فصل‌نامه‌ی مطالعات توسعه‌ی اجتماعی-فرهنگی، دوره‌ی سیزدهم، شماره‌ی ۱، تابستان ۱۴۰۳، صفحات۳۵-۹

مقاله پژوهشی

سنجش میزان هوشمندی شهر تبریز بر اساس رویکرد نوآوری اجتماعی

پیمان مهر نژاد بورا[۱]؛ محمدتقی پیربابایی[۲]؛ یاسر شهبازی[۳]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۳۰

چکیده

فناوری‌های نوین هم‌راستا با نوآوری اجتماعی، ظرفیت ارتقاء زیرساخت‌های شهری را دارد. هدف پژوهش، سنجش هوشمندی شهر تبریز از منظر نوآوری اجتماعی است. در این راستا هوشمندسازی و نوآوری اجتماعی با یکدیگر تلفیق شدند و از طریق مطالعات، ابعاد، معیارها و شاخص‌های هوشمندسازی نوآوری اجتماعی استخراج شد. حکمروایی هوشمند، زندگی هوشمند، اقتصاد هوشمند، حمل و نقل هوشمند، شهروند هوشمند و محیط زیست هوشمند، شش بعد هوشمندی شهرها براساس رویکرد نوآوری اجتماعی هستند. کلان شهر تبریز به عنوان نمونهٔ مطالعاتی انتخاب شد. نتایج نشان داد که هوشمندی شهر تبریز در حالت کمتر از متوسط قرار دارد. محیط زیست هوشمند، کمترین امتیاز و زندگی هوشمند، بیشترین امتیاز را در ابعاد هوشمندسازی کسب کرده‌اند. جهت ارائهٔ پیشنهادات کارآمد، مدل SOAR تعریف شد که در نهایت توسط کارشناسان پژوهش رتبه‌بندی شدند و مهم‌ترین نقاط قوت، فرصت، آرمان و نتیجه تعیین گردید. با استفاده از سنجش کمی توسط پرسشنامه و مدل SOAR، پنج راهبرد مشارکت گستردهٔ شهروندان، تحول در زیرساخت‌ها و خدمات شهری هوشمند، اقتصاد سبز، ارتقاء کیفیت زندگی و دسترسی عادلانه، مدیریت شهری یکپارچه، کارآمد و نوآور براساس رویکرد نوآوری اجتماعی تعریف شد. بنابراین با تکیه بر این راهبردها و تعریف روابط مناسب بین افراد و سازمان‌های دخیل در فرآیند توسعه، می‌توان شهر هوشمند تبریز با رویکرد نوآوری اجتماعی را برآورده ساخت.

واژه‌های کلیدی: شهر هوشمند؛ کلان شهر تبریز؛ شهر هوشمند نوآور اجتماعی؛ نوآوری اجتماعی.

[۱] . دانشجوی دکتری، گروه شهرسازی، دانشکدهٔ معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.
p.mehrnezhad@yahoo.com

[۲] . استاد، گروه شهرسازی، دانشکدهٔ معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران (نویسندهٔ مسؤول).
pirbabaei@tabriziau.ac.ir

[۳] . دانشیار گروه شهرسازی، دانشکدهٔ معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.
y.shahbazi@tabriziau.ac.ir

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

مقدمه

با شروع قرن ۲۱، پیشرفت در حوزهٔ فناوری اطلاعات و ارتباطات با توسعهٔ دامنهٔ نفوذش در زندگی روزمرهٔ افراد، شتاب بسیار زیادی به خود گرفت که منجر به ایجاد چالش‌های پیچیده‌ای مانند رشد سریع جمعیت، افزایش تراکم، نابرابری‌های اجتماعی و مشکلات زیست محیطی گردید. یکی از دغدغه‌های اصلی در این زمینه، چگونگی بهبود کیفیت زندگی شهری با استفاده از رویکردهای نوآورانه و پایدار است. توسعهٔ فناوری‌ها و زیرساخت‌های نوین می‌تواند به مدیریت بهینهٔ منابع، کاهش آلودگی و افزایش کارایی خدمات شهری کمک کند (کارالیو و دل بو[۱]، ۲۰۱۹). با این حال، تمرکز صرف بر فناوری بدون در نظر گرفتن تأثیرات اجتماعی و انسانی، ممکن است به افزایش نابرابری‌ها و کاهش تعاملات اجتماعی در شهرها منجر شود (هولندز[۲]، ۲۰۰۸).

در این راستا، ظهور وب در اواسط دههٔ اول قرن ۲۱، با ساختاری مبتنی بر تولید و به اشتراک‌گذاری داده‌ها (کاراکیزا[۳]، ۲۰۱۵) و خدماتی با قابلیت به روز رسانی و ویرایش توسط همهٔ کاربران (اوریلی[٤]، ۲۰۱٤) شبکه را به مهم‌ترین بستر برای رشد رسانه‌های اجتماعی به عنوان راه ارتباطی جدید تبدیل کرد. این رشد فناوری و توسعهٔ شهرها موجب ایجاد مشکلات گوناگون و پیچیده‌ای در شهرها شده است. از این‌رو، توجه به مسائل اجتماعی مانند عدالت، دسترسی برابر به منابع و خدمات و ارتقاء مشارکت شهروندان در فرآیندهای تصمیم‌گیری شهری ضروری است. یکی از مفاهیم جدید جهت مقابله با چالش‌های کنونی در عرصهٔ شهری، هوشمندسازی است که در جریان آن، روابط ملموس و مادی تبدیل به روابط مجازی و غیرحقیقی می‌گردد و مفاهیم جدیدی چون «مفهوم نوآوری اجتماعی» را به دنبال دارد.

نوآوری اجتماعی، رویکردی انتقادی و هدفمند است (بونفاسیو[۵]، ۲۰۱٤؛ مارکوس و دیگران[٦]، ۲۰۱۸) که به‌طور مستقیم بر ساختارهای قدرت و ذی‌نفعان تأثیر می‌گذارد. نوآوری اجتماعی می‌تواند به عنوان ابزاری قدرتمند در حل مسائل اجتماعی شهری مورد استفاده قرار گیرد (مانزینی و کُود[۷]، ۲۰۱۵). این امر می‌تواند به تقویت ظرفیت‌های اجتماعی و اقتصادی گروه‌های آسیب‌پذیر و بهبود کیفیت زندگی آنها کمک کند (وادل و همکاران[۸]، ۲۰۱۵) و با تمرکز بر نیازهای واقعی جوامع محلی به بهبود زندگی شهری کمک کند و ابزارهایی برای کاهش نابرابری‌های اجتماعی فراهم آورد (مانزینی و کُود، ۲۰۱۵). این نوع نوآوری

1. Caragliu & Del Bo
2. Hollands
3. Karakiza
4. O'Reilly.
5. Bonifacio
6. Marques et al
7. Manzini & Coad
8. Waddell et al

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

همچنین می‌تواند به ایجاد روابط قوی‌تر و مشارکت‌های مؤثرتر بین بخش‌های مختلف جامعه (مالگان[1]، ۲۰۱۹) و بهبود عملکرد و کاهش هزینه‌های خدمات اجتماعی و عمومی منجر شود (فیلز[2] و دیگران، ۲۰۰۸).

شهر تبریز با دارا بودن جایگاه ویژۀ اقتصادی، صنعتی و فرهنگی در سطح ملی، به عنوان یکی از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین کلان‌شهرهای ایران، با چالش‌ها و مسائل پیچیده‌ای در زمینۀ مدیریت و برنامه‌ریزی شهری روبه‌رو است. همانند سایر شهرهای ایران، مدیریت شهری در تبریز نیز با مشکلات متعددی مواجه است که به چالش‌های عمده‌ای برای بهبود کیفیت زندگی شهروندان منجر شده است و شامل مشکلات حمل و نقلی، کمبود زیرساخت های مناسب و خدمات عمومی کارآمد، مسائل زیست محیطی، بافت فرسوده و غیره می‌شود. با توجه به اهمیت مفهوم توسعۀ هوشمند شهری و نقش نوآوری اجتماعی در آن، هدف پژوهش حاضر بررسی میزان هوشمندی کلان شهر تبریز با توجه به رویکرد نوآوری اجتماعی است.

مبانی نظری

شهر هوشمند

شهر هوشمند در اوایل دهۀ ۱۹۹۰ برای نشان دادن تبدیل توسعۀ شهری به فناوری، نوآوری و جهانی‌شدن ارائه شد (گیبسون و همکاران[3]، ۱۹۹۲). شهر هوشمند را می‌توان به عنوان یک تعامل متقابل زمینه‌ای در میان نوآوری‌های تکنولوژیکی، مدیریتی و سازمانی و نوآوری سیاست‌گذاری در نظر گرفت (نام و پاردو[4]، ۲۰۱۱). این ایده به تدریج از مدل‌های ابتدایی به سمت رویکردهای پیچیده‌تر پیشرفت کرد، که شامل بهره‌برداری از داده‌های بزرگ، اینترنت اشیاء و هوش مصنوعی برای مدیریت و بهینه سازی منابع شهری است (بتی و همکاران[5]، ۲۰۱۲؛ گیفینگر و همکاران[6]، ۲۰۰۷). در دهه‌های اخیر، با گسترش چالش‌های شهری نظیر ترافیک، آلودگی و بحران‌های زیست‌محیطی، مفهوم شهر هوشمند به عنوان یک راه حل کلیدی شناخته شده است و در سطح جهانی توسعه یافته است (آنجلیدو[7]، ۲۰۱٤؛ کارالیو و همکاران، ۲۰۱۱).

مطالعات در زمینۀ شهرهای هوشمند به بررسی کاربردهای فناوری‌های نوین در مدیریت شهری و تأثیرات آن‌ها بر کیفیت زندگی شهروندان پرداخته است (نام و پاردو، ۲۰۱۱؛ گیفینگر و همکاران، ۲۰۰۷؛

[1] Mulgan
[2] Phills
[3] Gibson et al
[4] Nam & Pardo
[5] Batty et al
[6] Giffinger et al
[7] Angelidou

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]
[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

کارالیو و همکاران، ۲۰۱۱). این مطالعات شامل تحلیل داده‌ها برای بهبود خدمات عمومی، افزایش تعاملات شهری و کاهش هزینه‌ها و مشکلات زیست‌محیطی است (نام و پاردو، ۲۰۱٤؛ کمنینوس[1]، ۲۰۱٤؛ دیکین و ال وِر[2]، ۲۰۱۱). تحقیقات همچنین به بررسی چالش‌های اجتماعی و اقتصادی مرتبط با پیاده‌سازی فناوری‌های هوشمند پرداخته است و به تحلیل موانع و فرصت‌های تطبیق این فناوری‌ها با نیازهای مختلف جامعه پرداخته است (کوکیا[3]، ۲۰۱٤؛ دیکین و ال وِر، ۲۰۱۱).

در این راستا، برای ارزیابی هوشمندی یک شهر به شاخص‌های کلیدی اعم از زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) که شامل شبکه‌های ارتباطی، سیستم‌های پردازش داده و زیرساخت‌های دیجیتال می‌شود (هولندز[4]، ۲۰۰۸؛ کمنینوس[5]، ۲۰۱٤)، کیفیت خدمات عمومی که به بهبود کارایی و دسترسی به خدماتی مانند حمل و نقل، بهداشت و آموزش توجه دارد (دیکین و ال وِر، ۲۰۱۱) و جنبه‌های اجتماعی و اقتصادی است که به مشارکت شهروندان، بهبود کیفیت زندگی، و کاهش نابرابری‌ها می‌پردازد (کیشین[6]، ۲۰۱٤) توجه می‌شود. این شاخص‌ها به طور جامع به ارزیابی عملکرد و پیشرفت شهرهای هوشمند کمک می‌کند و در تحلیل‌های مختلف استفاده می‌شوند.

نوآوری اجتماعی

نوآوری اجتماعی شامل دو دیدگاه مختلف است که اولی اشاره به رویکردی انتقادی و هدفمند دارد که روابط و ساختارهای قدرت موجود را به چالش می‌کشد (دیدگاه رادیکال) و دیگری به عنوان نوآوری اجتماعی مکمل ارائه می‌شود که از نظر ذی‌نفعان گسترده‌تر است و هدف آن برآورده کردن نیازهای جامعه به‌طور مؤثرتر و کارآمدتر از راه‌حل‌های موجود است (بونفاسیو[7]، ۲۰۱٤؛ مارکوس[8] و دیگران، ۲۰۱۸). برای نوآوری اجتماعی، مفاهیم کنش جمعی و مکانیسم‌های باز توزیعی، هستهٔ اصلی هستند (کاسترو-آرسه و همکاران[9]، ۲۰۱۸). نوآوری اجتماعی نشان‌دهندهٔ قدرت تغییر است و پتانسیل زیادی برای شکل دادن مجدد به شیوه‌های ارتباط مرسوم و تصمیم‌گیری دارد.

یکی از این شاخص‌های مهم و مورد توجه در نوآوری اجتماعی، تأثیر بر کیفیت زندگی و بهبود شرایط اجتماعی است. نوآوری‌های اجتماعی باید توانایی بهبود شرایط زندگی افراد، به ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر و محروم را داشته باشند. این امر شامل ارتقاء دسترسی به خدمات بهداشتی، آموزشی و اجتماعی

[1] Komninos
[2] Deakin & Al Wear
[3] Cocchia
[4] Hollands
[5] Komninos
[6] Kitchin
[7] Bonifacio
[8] Marques
9 Castro-Arce

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]
[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

است (فیلس[1] و همکاران، ۲۰۰۸). به علاوه، تأثیر بر کاهش نابرابری‌ها و افزایش عدالت اجتماعی از دیگر جنبه‌های کلیدی است که باید در نظر گرفته شود (موری و همکاران[2]، ۲۰۱۰). تحقیقات نشان داده است که نوآوری‌های اجتماعی می‌توانند به کاهش شکاف‌های اجتماعی و اقتصادی کمک کنند و فرصتی برای بهبود تعاملات اجتماعی و تقویت حس همبستگی فراهم آورند (مالگان[3]، ۲۰۱۹).

دیگر شاخص مهم در نوآوری اجتماعی، پایداری و تأثیر طولانی‌مدت آن است. نوآوری‌های اجتماعی باید از نظر اقتصادی و زیست‌محیطی پایدار باشند و قادر به ایجاد تغییرات مثبت و ماندگار در جامعه باشند (بروین و همکاران[4]، ۲۰۱۷). همچنین، جنبه‌های مشارکت و همکاری از دیگر ابعاد مهم نوآوری اجتماعی هستند؛ این نوآوری‌ها باید به گونه‌ای طراحی شوند که شامل مشارکت فعال شهروندان، سازمان‌های جامعهٔ مدنی و بخش‌های دولتی و خصوصی باشد (موری و همکاران، ۲۰۱۰). بررسی و ارزیابی این شاخص‌ها می‌تواند به شناسایی راه‌حل‌های مؤثر و بهبود فرآیندهای اجتماعی کمک کند و به ایجاد جوامع پایدارتر و برابرتر منجر شود.

ارتباط بین شهر هوشمند و نوآوری اجتماعی

شهرهای هوشمند و نوآوری اجتماعی به طور فزاینده‌ای به هم پیوسته‌اند، چرا که هر دو بهبود کیفیت زندگی و ارتقاء پایداری شهری را هدف قرار می‌دهند (آنجلیدو، ۲۰۱٤). نوآوری اجتماعی با تمرکز بر توسعهٔ راه‌حل‌های جدید برای مسائل اجتماعی و زیست‌محیطی از طریق مشارکت فعال شهروندان و همکاری‌های بین‌سازمانی، به بهبود عملکرد و پایداری جوامع کمک می‌کند (شوارتز[5]، ۲۰۱۰). این نوآوری‌ها به طور خاص برای نیازهای محلی طراحی می‌شوند و می‌توانند به بهبود تعاملات اجتماعی و افزایش مشارکت عمومی کمک کنند (مالگان[6]، ۲۰۱۹). هدف سیاست‌های شهر هوشمند امکان استفاده و سازمان‌دهی کارآمد سیستم‌های شهری در جهت دستیابی به نتایج مطلوب از نظر اجتماعی و اقتصادی است. با این‌حال، مناطق به حاشیه رانده شده اغلب در چنین مداخلات سیاستی نادیده گرفته می‌شوند (ویگ[7]، ۲۰۱٦). برای غلبه بر این کمبود، نوآوری اجتماعی برای پرداختن به طرد اجتماعی در بافت شهری

1 Phills et al
2 Murry
3 Mulgan
4 Bruin
5 Schwartz
6 Mulgan
7 Wiig

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

با ایجاد مسیرهای دسترسی جدید به منابع برای گروه‌های حاشیه‌نشین و توسعهٔ قابلیت‌های اجتماعی-اقتصادی آن‌ها حیاتی است (موالارت و همکاران[1]، ۲۰۰۵؛ موالارت و مک‌کالوم[2]، ۲۰۱۳).

شهرهای هوشمند می‌توانند با فراهم کردن پلتفرم‌های دیجیتال و فناوری‌های نوین، به توسعهٔ مدل‌های نوآورانه خدمات عمومی و ارتقاء مشارکت شهروندان کمک کنند (میا و امین[3]، ۲۰۲۰). این تعامل و همکاری می‌تواند به شناسایی و اجرای راه‌حل‌های جدید و مؤثر برای مسائل اجتماعی و زیست‌محیطی منجر شود، که در نهایت به ایجاد جوامع هوشمندتر کمک می‌کند (کاراگیلیو و همکاران[4]، 2011). نوآوری اجتماعی به طور خاص می‌تواند به طراحی راه‌حل‌های متناسب با نیازهای محلی و بهبود کارایی خدمات شهری منجر شود، و این امر به تحقق اهداف شهرهای هوشمند کمک می‌کند (لی و همکاران[5]، ۲۰۲۲).

چارچوب نظری سنجش شهر هوشمند مبتنی بر رویکرد نوآوری اجتماعی

اگرچه در بسیاری از جنبه‌ها، مفاهیم نوآوری اجتماعی و نیز پروژه‌های اجتماعی بسیار به‌هم‌پیوسته و مشابه می‌باشند، با این‌حال نوآوری اجتماعی در ادامهٔ هوشمندسازی و به عنوان رویکردی جهت پایداری هوشمندسازی است. از این رو با ادغام ابعاد نوآوری اجتماعی در معیارهای هوشمندسازی، می‌توان به پایداری اجتماعی هوشمند دست یافت (جدول شماره ۱).

جدول شمارهٔ یک- ابعاد، معیارها و شاخص‌های شهر هوشمند دارای نوآوری اجتماعی

ابعاد	معیارها	شاخص‌ها
حکمروایی	مشارکت در تصمیم‌گیری و قابلیت همکاری	دسترسی به داده‌های باز، سیستم مدیریت محتوا، مشاورهٔ حکمرانی، مشارکت سیاسی، مشارکت ذی‌نفعان در حکمروایی هوشمند، مشارکت دیجیتال در تصمیم‌گیری و تصمیم سازی شهر هوشمند، تعامل بین ذی‌نفعان مختلف و حکمروایی هوشمند
	خدمات خصوصی و اجتماعی چند کارکردی	ایجاد زیرساخت‌های اطلاعاتی، تدارک تراکنش‌های الکترونیک، استفاده از فناوری‌های اطلاعات برای کاهش فعالیت‌های مبتنی بر کاغذ، سیستم تأسیسات و تجهیزات شهری هوشمند
	بدنه مدیریتی هوشمند/ شهرداری الکترونیک	ارائهٔ خدمات الکترونیک به شهروندان

[1] Moulaert
[2] MacCallum
[3] Miah & Amin
[4] Caragliu
[5] Lee

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]
[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

ابعاد	معیارها	شاخص‌ها
	پلتفرم شهر هوشمند	شفافیت، ایجاد حفاظ امنیتی مناسب و پشتیبانی مشترکین، جریان‌های تحرک (داده‌های اپراتور و دیگران)؛ اطلاعات جامع، سیستم شمارش افراد، نظارت تصویری، سیستم‌های تشخیص حریق، سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)
اقتصاد	کارآفرینی، اشتغال پایدار	دسترسی افراد به اینترنت رایگان
	انعطاف‌پذیری بازار کار	نقش اینترنت در سفارش و توزیع محصول، شرکت‌های کسب‌وکار آنلاین
	نوآوری در آموزش و تخصص، محل کار، سازمان	استفاده از اینترنت همراه توسط بازاریان
	بهره‌وری	اقتصاد سبز
	توزیع هوشمند مکان مبنای اشتغال	ایجاد مشاغل جدید
	حمایت یکپارچه از تمامی اقشار درآمدی	سیستم‌های آموزش هوشمند و توسعه
محیط‌زیست	حفاظت از محیط‌زیست و تنوع زیستی	ارتقا ایمنی و هشدار سریع بحران‌های شهری، سنسورهای آب‌وهوا
	کاهش آلودگی‌ها	مدیریت هوشمند پسماند، انرژی و محیط‌زیست
	مدیریت پایدار منابع، استفاده مجدد و بازیافت	بهره‌وری انرژی در ساختمان، آبیاری هوشمند
	خدمات انرژی هوشمند، تولید محلی (خانگی) انرژی	استفاده از نوآوری‌های صنعتی در شبکهٔ ساخت به‌منظور خودکفایی انرژی در سطح ساختمان و محله
حمل‌ونقل	مدیریت چندنوعی	نظارت و مدیریت هوشمند زمان‌بندی و حرکت سیستم‌های حمل‌ونقلی
	حمل‌ونقل برای افراد با تحرک کاهش‌یافته	انعطاف، دسترسی، منصفانه بودن، امنیت، همگام با ساخت‌وساز محیطی
	سیستم‌های حمل‌ونقلی پایدار، نوآور و ایمن	دوچرخهٔ برقی، ایستگاه‌های شارژ خودرو، تاکسی و اتوبوس هوشمند، پارکینگ هوشمند، نظارت و مدیریت هوشمند ترافیک

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

ابعاد	معیارها	شاخص‌ها
	طرح‌های حمل‌ونقل عمومی شهروندی و هوشمند	سرویس اطلاعات خدمات به شهروندان سیستم حمل‌ونقل عمومی برقی/ سبز
زندگی	امکانات فرهنگی	بومی‌سازی کاربرد ICT، رفع چالش‌های فرهنگی، دسترسی به تفریح- سلامتی- هنر با زیرساخت‌های هوشمند
	انسجام اجتماعی	مراکز کنترل، دسترسی‌ها، مراکز Sos، چت ربات‌ها، نظرسنجی‌های آنلاین
	بهداشت و سلامتی	سیستم سلامت اینترنتی، مدل‌های جدید مراقبت، تغییر در مکان مراقبت، تحویل یکپارچهٔ مراقبت
	کیفیت فضاها	الکتریکی شدن، پایداری، ضدکرین شدن، فضای سالم، منصفانه
	جذابیت و خدمات توریستی	گردشگری دیجیتال، استفاده از فناوری‌های نوین مانند برنامه‌های واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) برای بازسازی تصاویر گذشته در مکان‌های تاریخی، کارت توریستی/شهری و دستبند هوشمند، محتویات دیجیتال، واقعیت مجازی و افزوده، برنامه‌ریزی برای توریست‌ها، تولید و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر برای تصفیهٔ فاضلاب، گرمایش و سایر کاربردها، از جمله در مکان‌های دارای اهمیت فرهنگی، دیجیتالی شدن دفاتر گردشگری
شهروند هوشمند	خلاقیت و انعطاف‌پذیری	ارائهٔ خدمات فرهنگ‌سازی و آموزشی، ارائهٔ خدمات شبانه‌روزی
	سطح تخصص و تبحر	همکاری با نهادهای مرتبط چون شرکت‌های دانش‌بنیان، استفاده روزانه از ICT همچون SNS
	مشارکت در زندگی جمعی / دسترسی به اطلاعات و رسانه‌های اجتماعی	دسترسی به سیستم اینترنت پرسرعت بی‌سیم، اشتراک داده‌ها و اطلاعات در فضاهای اجتماعی
	تکثر اجتماعی و نژادی	توسعهٔ برنامه‌های دیجیتال برای گروه‌های مختلف
	اطلاعات شهروندان از شهرها	اطلاع‌رسانی به شهروندان در خصوص مسائل و مشکلات شهری
	آموزش و یادگیری مادام‌العمر	کاهش معایب آموزشی، ترتیبات جدید آموزش، آموزش تعاملی، کارآفرینی و ارتقا آموزش، گونه‌های جایگزین فعالیت‌های آموزشی و یادگیری (به سمت مشاوره و هدایت)، استراتژی‌ها و ساختارهای جدید برای آموزش مادام‌العمر، جهت‌گیری شغلی، برنامه‌ریزی شغلی

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

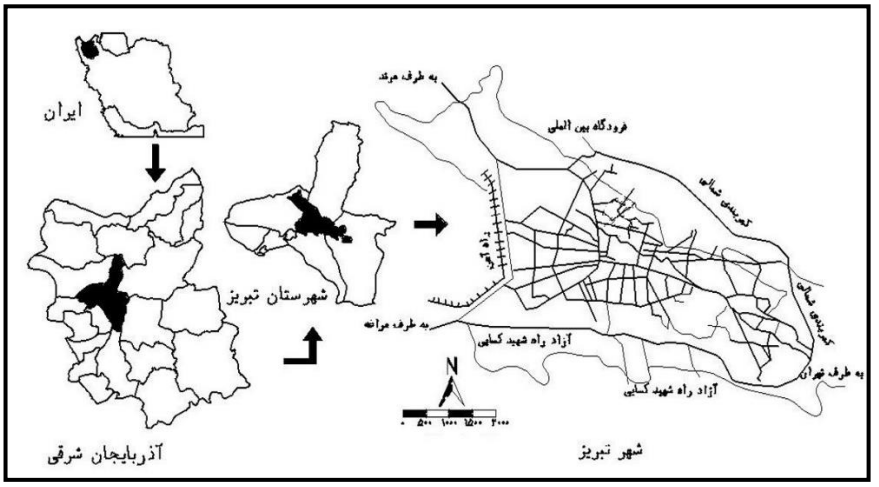
[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

ابعاد	معیارها	شاخص‌ها
		دانش‌آموزان کم سن و سال، محیط‌های آموزشی دیجیتال و مجازی، بهبود کیفیت، تنظیم استانداردهای آموزشی جدید

روش تحقیق

محدودهٔ مورد مطالعه

شهر تبریز، مرکز استان آذربایجان شرقی در شمال غربی ایران، یکی از کلان‌شهرهای مهم کشور به شمار می‌رود. این شهر به عنوان مرکز استان آذربایجان شرقی، نقش کلیدی در ادارهٔ امور سیاسی، اقتصادی و اجتماعی منطقه‌ای ایفا می‌کند. این شهر با داشتن مساحتی بالغ بر ۳۲٤ کیلومترمربع، بیش از ۱/۷ میلیون نفر را در خود جای داده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). براساس آمار منتشر شدهٔ مرکز آمار ایران، جمعیت این شهر از ۲۸۹۹۹٦ نفر در سال ۱۳۳۵، به ۱۷۷۳۰۳۳ نفر در سال ۱۳۹۵ رسیده است که نشان می‌دهد جمعیت تبریز در این بازه، ٦/۱۱ برابر شده است (شکل ۱).



شکل شمارهٔ یک- موقعیت کلان‌شهر تبریز در کشور

منبع: طرح توسعه و عمران شهر تبریز (۱۳۹۱)

شهر تبریز، به عنوان یکی از شهرهای بزرگ و تاریخی ایران، به دلیل ویژگی‌های خاص خود، می‌تواند به عنوان یک نمونهٔ مطالعاتی برای بررسی هوشمندی شهر بر مبنای نوآوری اجتماعی مورد توجه قرار گیرد. این توجیه از چندین جنبه قابل بررسی است:

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

پتانسیل‌های تاریخی و فرهنگی: پتانسیل تاریخی و فرهنگی، امکان طراحی و اجرای پروژه‌های نوآورانهٔ اجتماعی را که به حفظ و ارتقاء میراث فرهنگی و همچنین بهبود کیفیت زندگی شهروندان کمک کند، فراهم می‌آورد.

چالش‌های شهری و نیاز به نوآوری: تبریز، مانند بسیاری از شهرهای دیگر، با چالش‌های متعددی مواجه است. این چالش‌ها نیاز به راه‌حل‌های نوآورانهٔ اجتماعی را افزایش می‌دهد که می‌تواند شامل طرح‌های هوشمندانه برای مدیریت منابع، بهبود خدمات عمومی و کاهش مشکلات زیست‌محیطی باشد.

پتانسیل همکاری و مشارکت: تبریز با داشتن نهادهای مختلف دولتی، سازمان‌های جامعهٔ مدنی و بخش‌های خصوصی، فرصت‌های زیادی برای همکاری و مشارکت در پروژه‌های نوآوری اجتماعی فراهم می‌آورد. این همکاری‌ها می‌توانند به ایجاد راه‌حل‌های جامع و مؤثری که به بهبود کیفیت زندگی و ارتقاء هوشمندی شهری کمک کند، منجر شوند. همچنین، همکاری‌های محلی می‌تواند به تسهیل فرآیند پیاده‌سازی و پذیرش نوآوری‌های اجتماعی کمک کند و به شکل‌گیری یک اکوسیستم شهری هوشمندتر و پایدارتر منجر شود.

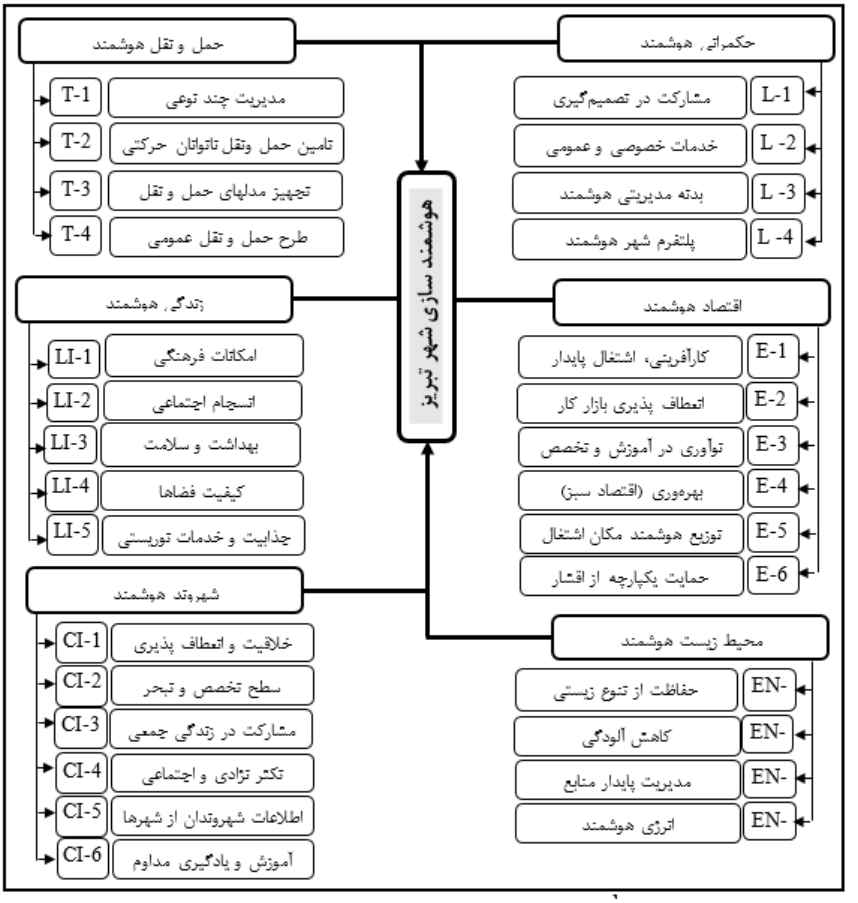
داده و روش کار

در این پژوهش، جهت سنجش هوشمندی شهر تبریز از دو رویکرد کیفی و کمی به‌صورت توأمان استفاده شد. در بخش کیفی، از نمونه‌گیری هدفمند بهره برده شد. داده‌های حاصل از بخش کیفی، از طریق مصاحبه با افراد ذی‌صلاح (برخی از دانشگاهیان و مسؤولان اداری مرتبط و ذی‌نفعان (شهروندان)، به دست‌آمد و گردآوری و اعتباریابی آن از طریق تکرار در مصاحبه انجام شد. در این مطالعه، ۱۷ نفر (زن-مرد) ذی‌صلاح با دامنهٔ سنی ٤٥-٦٥ سال مشارکت داشتند. از این میان، ۱۲ مورد از مصاحبه‌ها از دانشگاهیان و مسؤولان اداری مرتبط و ذی‌نفعان و پنج نفر از متخصصان انجام شد. در این روند به‌منظور آشنایی با چگونگی برخورد مصاحبه‌گران و باز تنظیم سؤالات، ۵ مصاحبهٔ پایلوت انجام شد. در بخش نظری از منابع کتابخانه‌ای موجود و قابل‌دسترس (کتاب‌ها، مجلات، مقالات و سایت‌های معتبر) و در بخش میدانی (با استفاده از روش پدیدارشناسی) روش جمع‌آوری داده‌ها از طریق مشارکت، مشاهده و مصاحبه امکان‌پذیر شد. لذا، در این پژوهش، استفاده از منطق استفهامی و استقرایی و مشاهده و مصاحبهٔ عمیق و نیمه ساختاریافته به‌عنوان ابزار اصلی در جهت گردآوری داده و فهم لایه‌های پنهان سکونت ساکنین صورت گرفت. در این مرحله شاخص‌های تحقیق از مرور ادبیات پژوهش استخراج شدند و با استفاده از روش مصاحبه دقیق و اعتبارسنجی گردید تا در مرحلهٔ میدانی مورد استفاده قرار گیرد. در بخش کمی، ابتدا شاخص‌های موضوع از طریق مرور ادبیات استخراج (جدول ۱)، و سپس با استفاده از روش دلفی در سه‌گام، این شاخص‌ها اعتبارسنجی شد. در مرحلهٔ بعد، با استفاده از فرایند توصیه شده آجزنپرسشنامه‌ای با

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

۳٦ سؤال در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت تهیه شد(آجزن[1]، ۲۰۰۲). جهت روایی صوری پرسشنامه، از ۳۰ نفر از شهروندان، و جهت روایی محتوایی از طریق شاخص‌های نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) و از متخصصان کمک گرفته شد. در نهایت با حذف ٦ متغیر، مدل سنجش شهر هوشمند تبریز در قالب ٦ بعد و ۲۹ معیار و با تکیه بر نظرات متخصصان طراحی گردید. در ادامه با استفاده از نتایج حاصل از پرسشنامه، امتیاز هر بعد و معیار محاسبه شد و میزان هوشمندی مشخص شد.



نمودار شمارهٔ یک- ابعاد و معیارهای پژوهش، مستخرج از مبانی نظری و نظر کارشناسان و متخصصان برای شهر تبریز

جامعهٔ آماری پژوهش حاضر کلیهٔ شهروندان بالغ ساکن در مناطق ده‌گانهٔ شهر تبریز بوده‌اند. با توجه به اهداف پژوهش، حجم نمونهٔ مناسب با استفاده از فرمول آماری کوکران و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای نمونه‌گیری ۵ درصد، ۳۸٤ نفر تعیین شد. پرسشنامهٔ محقق‌ساخته شامل تعدادی سؤال

[1]. Ajzen

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

در رابطه با ابعاد و معیارهای هوشمندسازی شهر تبریز بود. روایی پرسشنامه از طریق تأیید اساتید و متخصصان و پایایی آن نیز با محاسبه آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ تأیید گردید. سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، پرسشنامه‌ها در میان شهروندان ساکن مناطق مختلف شهر تبریز، توزیع و در نهایت تکمیل گردید (با استفاده از مصاحبه‌های حضوری و پرسشنامه‌های آنلاین). سرانجام، داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها پس از استخراج، با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد. برای این منظور، ابتدا امتیاز هریک از ابعاد و معیارهای هوشمندی براساس سؤالات پرسشنامه محاسبه گردید. امتیازات به دست آمده، در این بخش به شرح جدول ۲ است. براساس هر یک از معیارهای پژوهش و با استفاده از شاخص‌های مرتبط با آن (جدول ۱) سؤالات پرسشنامه مطرح شد. گزینهٔ هر یک از سؤالات براساس طیف لیکرت ۵ گانه مطرح شد که امتیاز ۵ به معنای عملکرد خیلی خوب و امتیاز ۱ به معنای عملکرد خیلی ضعیف بود (جدول ۲). امتیاز هر یک از معیارهای پژوهش براساس نتایج به دست آمده از پرسشنامه محاسبه شد و امتیاز بُعدهای این معیارها نیز براساس حد متوسط امتیاز معیارهای آن لحاظ گردید (جدول ۳).

جدول شمارهٔ دو- امتیاز معیارها و ابعاد هوشمندسازی با رویکرد نوآوری اجتماعی

معیارهای هوشمندی	امتیاز	ابعاد هوشمندی	امتیاز
مشارکت در تصمیم‌گیری	۲/۰۳	حکمرانی هوشمند	۲/۴۳
خدمات خصوصی و عمومی	۲/۷		
بدنهٔ مدیریتی هوشمند	۲/۷۱		
پلتفرم شهر هوشمند	۲/۲۹		
کارآفرینی و اشتغال پایدار	۱/۳۷	اقتصاد هوشمند	۲/۳۵
انعطاف‌پذیری بازارکار	۳/۳۳		
نوآوری در آموزش و تخصص	۲/۶۹		
بهره‌وری (اقتصاد سبز)	۱/۸۷		
توزیع هوشمند مکان اشتغال	۲/۷۲		
حمایت یکپارچه از اقشار درآمدی	۲/۱۴		
حفاظت از تنوع زیستی	۲/۲۳	محیط‌زیست هوشمند	۲/۱۳
کاهش آلودگی	۲/۰۹		

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

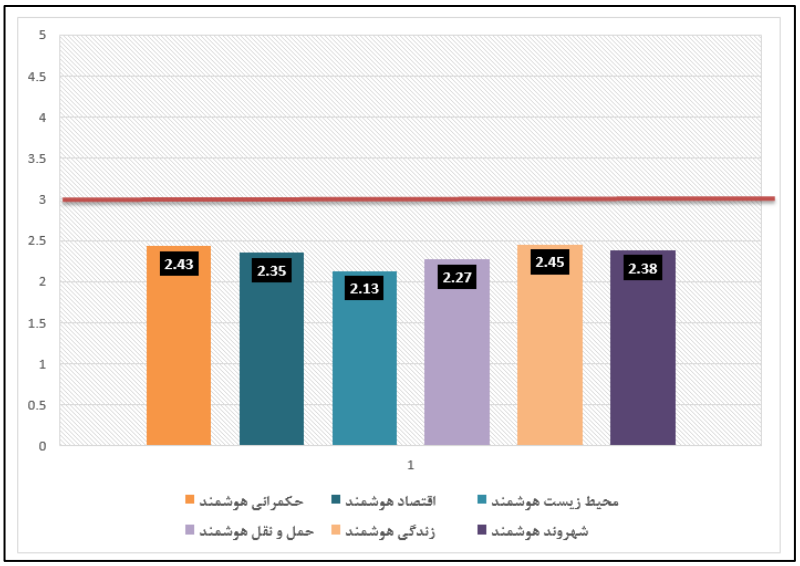
[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

معیارهای هوشمندی	امتیاز	ابعاد هوشمندی	امتیاز
مدیریت پایدار منابع	۲/۲۰		
انرژی هوشمند	۲/۰۲		
مدیریت چندنوعی	۲/۷۳	حمل‌ونقل هوشمند	۲/۲۷
تأمین حمل‌ونقل ناتوانان حرکتی	۱/۸٤		
تجهیز مدل‌های حمل‌ونقل	۱/۹٤		
طرح حمل‌ونقل عمومی شهروندی و هوشمند	۲/۵۸		
امکانات فرهنگی	۳/۰۷	زندگی هوشمند	۲/٤۵
انسجام اجتماعی	۱/۸۰		
بهداشت و سلامت	۲/۸٤		
کیفیت فضاها	۲/٦۰		
جذابیت و خدمات توریستی	۱/۹۵		
خلاقیت و انعطاف‌پذیری	۲/۷۱	شهروند هوشمند	۲/۳۸
سطح تخصص و تبحر	۱/۸۵		
مشارکت در زندگی جمعی	۲/۵۷		
تکثر نژادی و اجتماعی	۲/۲۵		
اطلاعات شهروندان از شهرها	۲/۳۹		
آموزش و یادگیری مداوم	۲/۵۲		
امتیاز کلی	۲/۳۳		

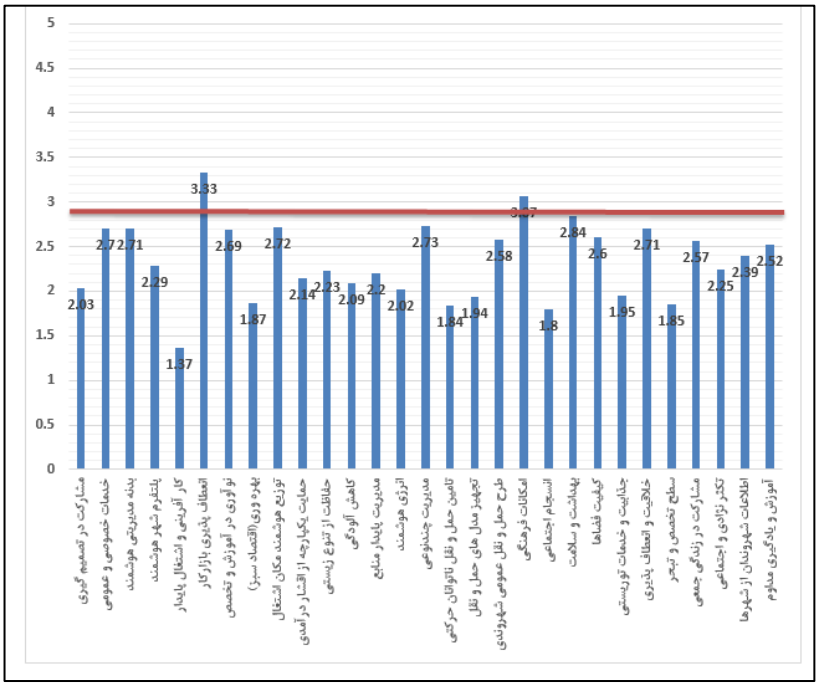
نحوهٔ پراکندگی امتیازات در معیارها و ابعاد در شکل ۳ و ٤ نشان داده شده است. حد متوسط امتیاز برای بررسی هوشمندسازی، عدد ۳ می‌باشد که با خط قرمز در شکل‌های شمارهٔ ۳ و ٤ نشان داده شده است.

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]



نمودار شمارهٔ سه- امتیازات ابعاد هوشمندسازی شهر تبریز براساس نتایج به دست آمده از پرسشنامه



نمودار شمارهٔ چهار- نمودار پراکندگی امتیازات در معیارهای پژوهش و فاصله از حد متوسط

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

در مرحلهٔ بعد، برای رسیدن به نتایج کاربردی و منسجم در پژوهش، شهر تبریز با استفاده از مدل سور[1]"تحلیل قوت‌ها، فرصت‌ها، آرمان‌ها و نتایج"سور، مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس ارزیابی وضعیت هوشمندی شهر تبریز از منظر نوآوری اجتماعی، براساس معیارها و شاخص‌های استخراج شده از مبانی نظری و همچنین نظر کارشناسان و متخصصان، بومی‌سازی شد. در این بخش، به منظور شناسایی و ارزیابی دقیق‌تر وضعیت هوشمندی شهر تبریز، از دیدگاه مثبت‌نگری استفاده شده است. این رویکرد در برنامه‌ریزی راهبردی، به‌جای تمرکز صرف بر کمبودها و چالش‌ها، بر شناسایی و بهره‌برداری حداکثری از نقاط قوت و ظرفیت‌های موجود تأکید دارد. مدل مثبت نگر سور، سعی دارد با تأکید ویژه بر جنبه‌های مثبت، ضمن بهره‌برداری از آن‌ها، نسبت به پوشش و مدیریت نقاط ضعف نیز اقدام نماید (خاوریان و همکاران، ۱۳۹۲). مدل سور، یکی از ابزارهای نوین در برنامه‌ریزی استراتژیک است که بر رویکردی مثبت و آینده‌نگر تمرکز دارد. این مدل بر شناسایی و تقویت نقاط قوت[2]، بهره‌برداری از فرصت‌ها[3]، تعریف آرمان‌ها[4] و دستیابی به نتایج[5] استوار است. برخلاف مدل‌های سنتی نظیر سوات[6] که به تحلیل نقاط ضعف و تهدیدها نیز می‌پردازد، سُوار، تلاش می‌کند توانمندی‌ها و چشم‌اندازهای مثبت سازمان را برجسته کند و با ایجاد همگرایی بین ذی‌نفعان، نقشه‌ای شفاف برای آینده ترسیم کند (استاورو و هینریشس[7]، ۲۰۰۹) این مدل از چهار مؤلفهٔ «قوت‌ها»، «فرصت‌ها»، «آرمان‌ها» و «نتایج» تشکیل شده است.

در این مدل، **نقاط قوت** شامل مهارت‌ها، منابع و قابلیت‌هایی است که سازمان را از رقبا متمایز می‌کند. تمرکز بر این مؤلفه به سازمان امکان می‌دهد از آنچه که به خوبی انجام می‌دهد بهره‌برداری کند و پایه‌ای محکم برای آینده بسازد. **فرصت‌ها** نیز به شرایط بیرونی اشاره دارد که می‌توانند برای رشد و توسعه استفاده شوند. این بخش شامل شناسایی روندهای جدید، نیازهای بازار و فرصت‌های نوآوری است (کوپررایدر و ویتنی[8]، ۲۰۰۵).

مولفه آرمان‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا بر شناسایی چشم‌انداز مشترک و اهداف بزرگ سازمانی تأکید دارد. این بخش از مدل، به جای پرداختن به محدودیت‌ها، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا روی اهداف بلندمدت و چشم‌اندازهایی متمرکز شوند که الهام‌بخش ذی‌نفعان باشد. در نهایت، نتایج بر

1 SOAR
2 Strengths
3 Opportunities
4 Aspirations
5 Results
6 SWOT
7 Stavros & Hinrichs
8 Cooperrider & Whitney

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

تعریف شاخص‌های قابل اندازه‌گیری و اهداف مشخص متمرکز است تا میزان موفقیت اقدامات، به صورت دقیق ارزیابی شود (استراوس و سینت[1]، ۲۰۱۰).

مدل سور، به دلیل سادگی و قابلیت تطبیق با شرایط مختلف، در زمینه‌های متعددی نظیر بهبود عملکرد تیمی، توسعهٔ محصول و برنامه‌ریزی سازمانی قابل استفاده است. این مدل با تمرکز بر جنبه‌های مثبت، انگیزه‌بخش سازمان‌ها است و آن‌ها را برای مواجهه با چالش‌های آینده توانمند می‌سازد. به‌طور کلی، سور ابزاری مؤثر برای سازمان‌هایی است که به دنبال تغییرات مثبت و ایجاد ارزش پایدار هستند.

جدول شمارهٔ سه- عوامل کلیدی مدل سور

تحقیق استراتژیک[2]	**قوت‌ها[3] بزرگ‌ترین دارایی‌ها و جنبه‌های مثبت ما چیست؟**	**فرصت‌ها[4] بهترین فرصت‌های ممکن پیش روی ما چیست؟**
قصد و نیت مثبت[5]	**آرمان‌ها[6] آینده مطلوب و آرمانی (چشم‌انداز) ما چیست؟**	**نتایج[7] بهترین نتایج قابل‌اندازه‌گیری چیست؟**

منبع: (خاوریان و همکاران، ۱۳۹۲؛ استراوس و سینت، ۲۰۱۰)

با توجه به داده‌های جمع‌آوری‌شده، مرحلهٔ بعدی فرآیند، اولویت‌بندی و تنظیم این موارد با بهره‌گیری از نظرات و دیدگاه‌های کارشناسی است. در این پژوهش، به منظور اولویت‌بندی و رتبه‌بندی نقاط قوت، فرصت‌ها، آرمان‌ها و نتایج مورد انتظار شناسایی‌شده برای توسعهٔ شهر هوشمند و نوآور تبریز، از روش پرسشنامهٔ کارشناسی استفاده شد و با استفاده از طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (۱= بسیار کم‌اهمیت تا ۵= بسیار پراهمیت) به هر یک از نقاط سور توسط ۱۷ کارشناس امتیاز داده شد.

برای تأئید و رتبه‌بندی بهتر این روش از روش آزمون فریدمن استفاده شد. این آزمون برای رتبه‌بندی اهمیت متغیرهای پژوهش استفاده می‌شود. با توجه به اینکه هدف این بخش رتبه‌بندی سور است، نتایج به دست آمده از پرسشنامهٔ کارشناسان با این روش ارزیابی شد. جهت رتبه‌بندی متغیرها در نرم‌افزار spss از آزمون فریدمن استفاده شد (حبیبی، ۱۳۹۷). سطح معناداری در این آزمون ۰/۰۰۰ بوده است. امتیاز هر یک

1. Stavros, Saint
2 STRATEGIC INQUIRY
3 Strengths
4 Opportunities
5 APPRECIATIVE INTENT
6 Aspirations
7 Results

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

از ابعاد قوت، فرصت و نتیجه با توجه به میانگین آزمون فریدمن و رتبهٔ ارائه شده براساس آن طبقه‌بندی شد.

یافته‌های تحقیق

بررسی میزان هوشمندی شهر تبریز بر مبنای رویکرد نوآوری اجتماعی با توجه به شناسایی شاخص‌ها و نحوهٔ پراکندگی آن‌ها، نشان از پایین بودن سطح هوشمندی شهر تبریز در ابعاد و معیارهای هوشمندسازی را دارد. نتایج اولیه نشان داد همهٔ ابعاد هوشمندی شهر تبریز براساس رویکرد نوآوری اجتماعی پایین‌تر از سطح متوسط است. پایین‌ترین امتیاز در ابعاد هوشمندی مربوط به محیط زیست هوشمند(۲/۱۳٪) و بالاترین امتیاز مربوط به زندگی هوشمند(۲/٤٥٪) است. در بین معیارهای پژوهش، امکانات فرهنگی و انعطاف پذیری بازار کار آنلاین به ترتیب با ۳/۰۷٪ و ۳/۳۳٪، امتیازی بیش از حد متوسط را کسب نموده‌اند. همچنین کارآفرینی و اشتغال پایدار، بهره‌وری (اقتصاد سبز)، تجهیز مدل‌های حمل‌ونقل، حمل و نقل برای افراد کم توان حرکتی، انسجام اجتماعی، جذابیت و خدمات توریستی، سطح تخصص و تبحر مواردی هستند که امتیاز زیر ۲ را کسب نموده‌اند و در بازه عملکردی ضعیف و بسیار ضعیف قرار دارند. مدل SOAR دیدگاهی نوین در برنامه‌ریزی راهبردی ارائه می‌دهد که با تأکید بر نقاط قوت، فرصت‌ها و آرمان‌ها و با مشارکت ذی‌نفعان، زمینهٔ پیشرفت و تعالی را فراهم می‌آورد. بررسی شهر تبریز بر مبنای چارچوب تحلیلی این روش به همراه مؤلفه‌های اصلی آن در جداول شمارهٔ ٤ و ٥ نمایش داده‌شده است.

جدول شمارهٔ چهار- نتایج ارزیابی مدل سور[1] / قوت و فرصت

نقاط قوت[2]	فرصت‌ها[3]
۱. پتانسیل بالای نیروی انسانی متخصص و خلاق با وجود دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی معتبر.	۱. ارتقاء سطح مشارکت شهروندان در تصمیم‌گیری‌های شهری.
۲. زیرساخت‌های لجستیکی و حمل‌ونقلی قوی شامل فرودگاه، راه‌آهن و بزرگراه‌های ارتباطی.	۲. توسعهٔ خدمات خصوصی و عمومی هوشمند و یکپارچه
۳. سرمایهٔ فرهنگی و تاریخی غنی برای توسعهٔ گردشگری هوشمند و جذاب.	۳. ایجاد پلتفرم جامع برای مدیریت و ارائهٔ خدمات شهر هوشمند.
٤. سابقهٔ صنعتی و تولیدی در شهر تبریز و امکان توسعهٔ اشتغال به‌صورت هوشمند	٤. ایجاد فرصت‌های شغلی جدید و کارآفرینی‌های پایدار در حوزهٔ فناوری.
۵. نزدیکی به مرزها برای توسعهٔ تجارت و ارتباطات فرا منطقه‌ای.	۵. افزایش بهره‌وری از طریق اقتصاد سبز و فناوری‌های دوستدار محیط‌زیست.

1 SOAR
2 Strengths
3 Opportunities

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

٦. اقتصاد پویا و نیروی کار جوان به‌عنوان بستر مناسب برای پذیرش و اجرای ایده‌های نوآورانه. ۷. دسترسی به منابع انرژی‌های تجدیدپذیر مانند انرژی خورشیدی و بادی برای توسعهٔ انرژی‌های پاک. ۸. وجود امکانات و زیرساخت‌های فرهنگی و آموزشی برای ارتقاء سطح آگاهی و مشارکت شهروندان. ۹. ظرفیت بالای جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در پروژه‌های نوآورانه و هوشمندسازی شهری ۱۰. موقعیت ویژهٔ جغرافیائی، سیاسی و اقتصادی شهر تبریز در ایران و محدودهٔ شمال-غرب. ۱۱. وجود تعداد قابل‌توجهی از استارتاپ‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا در حوزه‌های مختلف در شهر تبریز ۱۲. وجود اکوسیستم نسبتاً مناسبی از صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر، شتاب‌دهنده‌ها و پارک‌های علم و فناوری در شهر تبریز. ۱۳. وجود زیرساخت‌های گستردهٔ فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام شهری تبریز.	٦. بهبود مدیریت پایدار منابع طبیعی و حفاظت از تنوع زیستی. ۷. توسعهٔ انرژی‌های هوشمند و پاک برای کاهش آلودگی شهری. ۸. تجهیز و بهبود سیستم حمل‌ونقل عمومی و امکانات ویژهٔ ناتوانان حرکتی. ۹. ارتقای امکانات فرهنگی، آموزشی و یادگیری مداوم شهروندان. ۱۰. جذب گردشگران و افزایش جذابیت‌های توریستی با استفاده از فناوری. ۱۱. امکان جذب سرمایه‌گذاری خارجی و داخلی در حوزه‌های فناوری و نوآوری ۱۲. بهره‌مندی از ظرفیت منطقهٔ آزاد ارس در مجاورت شهر تبریز در توسعهٔ منطقه‌ای. ۱۳. ارائهٔ تسهیلات و فرصت اقتصادی به بخش خصوصی برای ورود به عرصهٔ سرمایه‌گذاری در حوزه‌های مختلف. ۱٤. امکان گسترش همکاری‌های بین‌المللی علمی با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی. ۱۵. مشارکت در زنجیره‌های تولید و تجارت ملی و بین‌المللی در راستای ارتقاء فناوری و گسترش بازار

جدول شمارهٔ پنج- نتایج ارزیابی مدل سور / **آرمان و نتایج**

آرمان‌ها[1]	نتایج[2]
۱. شهری با مشارکت حداکثری شهروندان در تصمیم‌گیری‌ها و مدیریت شهری. ۲. الگوی برتر در ارائهٔ خدمات یکپارچه، هوشمند و نوآورانه به شهروندان. ۳. مرکز کارآفرینی و اشتغال پایدار در حوزهٔ فناوری‌های نوین. ٤. پیشگام در اقتصاد سبز، مدیریت پایدار منابع و حفاظت از محیط‌زیست.	۱. افزایش چشمگیر مشارکت شهروندان در فرآیندهای تصمیم‌گیری و مدیریت شهری. ۲. ایجاد بستر واحد و یکپارچه برای دسترسی آسان و هوشمند شهروندان به کلیهٔ خدمات شهری. ۳. رشد قابل‌توجه اشتغال و کارآفرینی در حوزه‌های مرتبط با فناوری‌های نوین و نوآوری. ٤. کاهش چشمگیر انتشار گازهای گلخانه‌ای و آلایندگی هوا از طریق سیاست‌های اقتصاد سبز.

1. Aspirations
2. Results

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

۵. شهری با انرژی‌های تجدیدپذیر و سبز برای کاهش آلودگی و افزایش پایداری. ٦. دارای سیستم حمل‌ونقل هوشمند، یکپارچه و دسترس‌پذیر برای همهٔ شهروندان. ۷. مرکز فرهنگی، آموزشی و یادگیری مادام‌العمر با فناوری‌های پیشرفته. ۸. الگوی جذب گردشگر با استفاده از فناوری‌های نوین و زیرساخت‌های هوشمند. ۹. شهری نوآور با مدیریت یکپارچه، انعطاف‌پذیر و متکی بر دانش و تخصص. ۱۰. محیطی امن، سالم و با کیفیت زندگی بالا برای تمامی ساکنان. ۱۱. راه‌اندازی مرکز نوآوری اجتماعی با مشارکت دانشگاه‌ها، شهرداری و بخش خصوصی تبریز جهت حمایت هدفمند از ایده‌های نوآورانه. ۱۲. تصمیم‌گیری با اتکاء بر عقلانیت برنامه‌ای، شفاف و مبتنی بر پاسخگویی (توسعهٔ از پایین به بالا) ۱۳. ایجاد رقابت‌پذیری با تأکید بر حفظ تعادل‌های اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی.	۵. افزایش سهم قابل‌ملاحظهٔ انرژی‌های تجدید پذیر و پاک در سبد انرژی مصرفی شهر. ٦. تحول در سیستم حمل‌ونقل شهری با گسترش وسایل نقلیهٔ هوشمند و دسترس‌پذیر برای همگان (از جمله معلولین و افراد کم‌توان و سالمندان) ۷. ارتقاء چشمگیر امکانات و فضاهای فرهنگی، آموزشی و یادگیری مادام‌العمر شهروندان. ۸. جهش در صنعت گردشگری و جذب گردشگران با بهره‌گیری حداکثری از فناوری‌های نوآورانه. ۹. اتخاذ ساختار مدیریت شهری یکپارچه، انعطاف‌پذیر و متکی بر دانش و تخصص روز. ۱۰. کاهش شکاف دسترسی به فناوری و خدمات الکترونیک در شهر تبریز ۱۱. برقراری تعادل در الگوی استقرار دسترسی به نوآوری هوشمند با تنوع فعالیت‌ها، ایجاد اشتغال و افزایش نقش فعالیت‌های صنعتی و خدماتی دانش‌بنیان ۱۲. ادارهٔ سیاسی و مدیریت برنامه‌ریزی صحیح، ارتقای نقش بخش خصوصی و تدوین سازوکارهای مناسب در این زمینه. ۱۳. افزایش بهره‌وری در بخش‌های اقتصادی به‌ویژه بازاریابی بین‌المللی با استفاده از ابزارهای ارتباطی جدید ۱٤. تأمین فضای موردنیاز برای پارک‌های علمی و فناوری و استفاده از پهنه‌های دارای مزیت جهت تشکیل خوشه‌های تخصصی از بنگاه‌های علمی و فنی. ۱۵. تدوین ساختارهای شهر هوشمند با اصول حفاظت از حریم و اطلاعات شخصی شهروندان، حقوق مالکیت معنوی، مقررات محیط زیستی و ایمنی و ...

داده‌های جمع‌آوری‌شده از متخصصان، کارشناسان، مدیران و برنامه‌ریزان شهری و نیز شهروندان تبریز، منجر به شناسایی ۱۳ نقطهٔ قوت، ۱۵ فرصت، ۱۳ آرمان و ۱۵ نتیجهٔ مورد انتظار برای توسعهٔ شهر هوشمند و نوآور تبریز شده است. سپس، امتیاز هر یک از ابعاد قوت، فرصت و نتیجه با توجه به میانگین آزمون فریدمن و رتبهٔ ارائه شده براساس آن طبقه‌بندی شد که مهم‌ترین مؤلفه‌ها قوت، فرصت، آرمان و نتیجه در قالب جدول ٦ ذکر شده است.

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

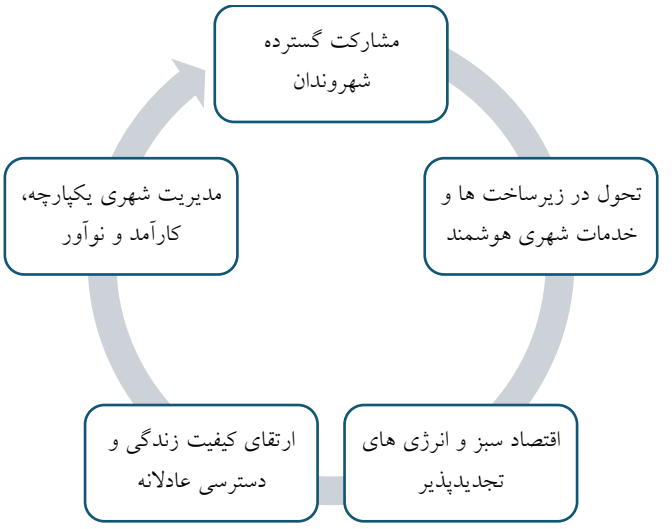
جدول شمارهٔ شش- مهم ترین نقاط قوت، فرصت، آرمان و نتایج بر اساس رتبه‌بندی کارشناسان

قوت‌ها	فرصت‌ها
۱. تانسیل بالای نیروی انسانی متخصص و خلاق با وجود دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی معتبر. ٦. اقتصاد پویا و نیروی کار جوان به‌عنوان بستر مناسب برای پذیرش و اجرای ایده‌های نوآورانه. ۸. وجود امکانات و زیرساخت‌های فرهنگی و آموزشی برای ارتقاء سطح آگاهی و مشارکت شهروندان. ٤. سرمایهٔ فرهنگی و تاریخی غنی برای توسعهٔ گردشگری هوشمند و جذاب. ۵. وجود تعداد قابل‌توجهی از استارتاپ‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا در حوزه‌های مختلف در شهر تبریز. ۱۳. وجود زیرساخت‌های گستردهٔ فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام شهری تبریز.	۱. ارتقاء سطح مشارکت شهروندان در تصمیم‌گیری‌های شهری. ۵. افزایش بهره‌وری از طریق اقتصاد سبز و فناوری‌های دوستدار محیط‌زیست. ۹. ارتقاء امکانات فرهنگی، آموزشی و یادگیری مداوم شهروندان. ۸ تجهیز و بهبود سیستم حمل‌ونقل عمومی و امکانات ویژهٔ ناتوانان حرکتی. ۳. ایجاد پلتفرم جامع برای مدیریت و ارائهٔ خدمات شهر هوشمند. ١٤. امکان گسترش همکاری‌های بین‌المللی علمی با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی.
آرمان‌ها	**نتایج**
۱. شهری با مشارکت حداکثری شهروندان در تصمیم‌گیری‌ها و مدیریت شهری. ٤. پیشگام در اقتصاد سبز، مدیریت پایدار منابع و حفاظت از محیط‌زیست. ۷. مرکز فرهنگی، آموزشی و یادگیری مادام‌العمر با فناوری‌های پیشرفته. ۱۱. راه‌اندازی مرکز نوآوری اجتماعی با مشارکت دانشگاه‌ها، شهرداری و بخش خصوصی تبریز جهت حمایت هدفمند از ایده‌های نوآورانه. ۳. مرکز کارآفرینی و اشتغال پایدار در حوزه فناوری‌های نوین. ٦. دارای سیستم حمل‌ونقل هوشمند، یکپارچه و دسترس‌پذیر برای همهٔ شهروندان.	۱. افزایش چشمگیر مشارکت شهروندان در فرآیندهای تصمیم‌گیری و مدیریت شهری. ۳. رشد قابل‌توجه اشتغال و کارآفرینی در حوزه‌های مرتبط با فناوری‌های نوین و نوآوری. ۹. اتخاذ ساختار مدیریت شهری یکپارچه، انعطاف‌پذیر و متکی بر دانش و تخصص روز. ۱۲. ادارهٔ سیاسی و مدیریت برنامه‌ریزی صحیح، ارتقاء نقش بخش خصوصی و تدوین سازوکارهای مناسب در این زمینه. ۸ ارتقاء چشمگیر امکانات و فضاهای فرهنگی، آموزشی و یادگیری مادام‌العمر شهروندان. ۱۳. تدوین ساختارهای شهر هوشمند با اصول حفاظت از حریم و اطلاعات شخصی شهروندان، حقوق مالکیت معنوی، مقررات محیط زیستی و ایمنی و ...

در نهایت، پنج راهبرد کلان برای حل مشکلات شهر تبریز تعریف شد که در نمودار ۵ نشان داده است.

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]



نمودار شمارهٔ پنج- راهبردهای کلان جهت هوشمندسازی شهر تبریز از منظر نوآوری اجتماعی

بحث و نتیجه‌گیری

در نوشتار حاضر با توجه و تأکید بر رویکرد نوآوری اجتماعی به بررسی هوشمندی شهر تبریز پرداخته شد. در این راستا تلاش شد با به‌کارگیری سطوح کلان (مدیران شهری)، سطوح میانی) کارشناسان و متخصصان شهری و حوزهٔ (ICT و سطح خرد (شهروندان) اجرای پژوهش حاضر با بهینه‌ترین حالت رخ دهد. بر طبق مطالعهٔ انجام شده در شهر تبریز، امتیاز هوشمندی این شهر امتیاز ۲/۳۳ را دریافت کرده است که در محدودهٔ هوشمندی ضعیف قرار دارد. در این میان، همهٔ ابعاد شش‌گانهٔ هوشمندسازی در امتیاز پایینی قرار دارند و از دیدگاه شهروندان، هوشمندی شهر تبریز در ابعاد مختلف دچار ضعف است. زندگی هوشمند با امتیاز ۲/٤٥ بیشترین امتیاز را دارد و محیط زیست هوشمند با امتیاز ۲/۱۳ در کمترین حد امتیازی قرار دارد. علی‌رغم اینکه شهر تبریز از جمله شهرهای بزرگ و مهم ایران (مهم‌ترین و پرجمعیت‌ترین شهر شمال غرب ایران) است و با توجه به اینکه در کشور ایران شهرهای بزرگ، محل تجمع امکانات و پیشرفت‌های آن منطقه هستند، اما نارضایتی ساکنان در مورد هوشمندی شهر در نقطهٔ بحرانی قرار دارد.

برای تحقق برنامهٔ راهبردی شهر تبریز و تبدیل آن به یک کلان‌شهر هوشمند، پایدار و توسعه‌یافته، نیاز به همکاری و مشارکت طیف گسترده‌ای از بازیگران است. این نتایج با یافته‌های تحقیق انجام شده توسط پوجا و همکاران هم‌راستا است، که در آن به نقش مشارکت گستردهٔ جامعه در فرآیند هوشمندسازی شهرها اشاره شده است (پوجا[1] و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین، نارضایتی شهروندان از شرایط هوشمندی در

1 .Pooja

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

تبریز، مشابه با تحقیق اوکلو و آکوکو است که بر اهمیت توجه به انتظارات و نیازهای شهروندان برای تحقق یک شهر هوشمند تأکید دارند(اوکلو و آکوکو[1]، ۲۰۲۳).

با توجه به نتایج به دست آمده و بررسی‌های انجام شده، می¬توان ۵ راهبرد برای رفع مشکلات هوشمندی شهر تبریز از منظر نوآوری اجتماعی مورد نظر داشت که شامل مشارکت گستردهٔ شهروندان، تحول در زیرساخت¬ها و خدمات شهری هوشمند، اقتصاد سبز و انرژی‌های تجدید پذیر، ارتقاء کیفیت زندگی و دسترسی عادلانه، مدیریت شهری یکپارچه، کارآمد و نوآور می¬باشد. نتایج این تحقیق با نتایج پژوهشی در سال ۲۰۱٦ همخوانی دارد که در آن به اهمیت هوشمندسازی در بهبود کیفیت زندگی و ارتقاء شهری اشاره شده است (حیات[2]، ۲۰۱٦).

در راهبرد نخست که به عنوان مهم‌ترین راهبرد با هدف افزایش مشارکت شهروندان، اقداماتی مانند ایجاد پلتفرم‌های آنلاین و فیزیکی برای دریافت نظرات شهروندان، تشکیل گروه¬های داوطلب شهروندی در حوزه‌های مختلف، حضور نمایندگان واقعی شهروندان در ارکان تصمیم‌گیری شهری، ایجاد مراکز محلی برای حمایت از ایده‌ها و ابتکارات شهروندان، آموزش و توانمندسازی شهروندان در زمینهٔ مشارکت مؤثر و افزایش شفافیت و پاسخگویی در دستور کار قرار گرفت، هوسار و آندریچیکا نیز بر اهمیت این گونه ابتکارات تأکید دارند (هوسار و آندریچیکا[3]، ۲۰۱۹).

راهبرد دوم در خصوص تحول در زیرساخت¬ها و خدمات شهری هوشمند است. این راهبرد قصد دارد با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و هوشمند، زیرساخت‌های شهری تبریز را نوسازی کند. در گام نخست، باید زیرساخت‌های هوشمند ارتباطی و فناوری اطلاعات از جمله شبکهٔ اینترنت پرسرعت، پوشش شبکهٔ بی‌سیم و نصب تجهیزات حسگر در سطح شهر ایجاد شود. سپس خدمات شهری سنتی در حوزه‌هایی مانند آموزش، بهداشت، حمل‌ونقل، امنیت و مدیریت پسماند باید با استفاده از فناوری‌های هوشمند مدرنیزه شوند. این اقدامات باعث رشد اشتغال و کارآفرینی در حوزه‌های فناوری محور و تولید محتوا و خدمات دیجیتال خواهد شد. حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و استارتاپ¬های فناور نیز مورد نظر است. نتایج این تحقیق هم‌راستا با نتایج پژوهشی در سال ۲۰۱٤ است که تأکید بر گسترش فناوری‌های هوشمند و ارتقاء خدمات شهری از طریق نوآوری اجتماعی دارد (بنکاردینو و گِرکو[4]، ۲۰۱٤).

راهبرد سوم در خصوص اقتصاد سبز و انرژی¬های تجدید پذیر است. این راهبرد بر حرکت تبریز به سمت یک اقتصاد سبز و پایدار با هدف کاهش آلودگی، حفاظت از محیط زیست و گسترش استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر تمرکز دارد. اقدامات کلیدی آن عبارت‌اند از: اتخاذ سیاست‌ها و مقررات سختگیرانهٔ

1 Okello & Akoko
2 Hayat
3 Husar & Ondrejička
4 Bencardino & Greco

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

زیست‌محیطی، کاهش آلودگی هوا، آب‌وخاک از طریق جایگزینی سوخت‌های فسیلی، گسترش حمل‌ونقل عمومی پاک و فضای سبز، افزایش سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در سبد انرژی شهر، حمایت از کسب‌وکارهای سبز و فناوری‌های پاک، آموزش شهروندان در زمینهٔ مصرف بهینهٔ انرژی و منابع و فرهنگ‌سازی حفاظت از محیط‌زیست. هدف نهایی کنترل انتشار گازهای گلخانه‌ای، بهبود کیفیت هوا، مدیریت بهینهٔ منابع و حفظ محیط زیست برای آیندگان است. این راهبرد مشابه با یافته‌های پژوهشی در سال ۲۰۱۵ است که در آن به لزوم حرکت به سمت شهرهای پایدار و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر اشاره شده است (کمل بولوس[1] و دیگران، ۲۰۱۵).

ارتقاء کیفیت زندگی و دسترسی عادلانه، راهبرد چهارم پژوهش است. این راهبرد هدف محوری خود را بهبود کیفیت زندگی و رفاه همهٔ شهروندان تبریز در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و محیطی قرار داده است. نکات کلیدی آن عبارتند از: ایجاد دسترسی عادلانه به امکانات و خدمات برای تمام گروه‌های جمعیتی و رفع شکاف دیجیتالی، ایجاد فرصت‌های شغلی متنوع و پایدار و آموزش نیروی کار، ارتقاء خدمات و امکانات فرهنگی، آموزشی، سلامت، ایمنی و امنیت، برنامه‌های حفاظت از محیط زیست شهری، تأمین مالی مناسب از طریق بودجهٔ شهری، جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و مشارکت نهادهای عمومی. هدف نهایی دستیابی به دسترسی عادلانه، عدالت اجتماعی و توسعهٔ پایدار در شهر است.

راهبرد پنجم در خصوص مدیریت شهری یکپارچه، کارآمد و نوآور است. این راهبرد برای اصلاح و یکپارچه‌سازی ساختار مدیریت شهری تبریز و تبدیل آن به یک مدیریت نوآور، کارآمد و قابل اتکا طراحی شده است. اقداماتی چون ادغام واحدهای متفرقه، ایجاد سازوکارهای تصمیم‌گیری مشترک، به کارگیری فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی، اتخاذ رویکرد دانش‌محور، ارتقاء شفافیت و پاسخگویی، اصلاح قوانین و جذب مشارکت بخش خصوصی در دستور کار قرار دارد. هدف نهایی، تبدیل تبریز به یک شهر هوشمند و پایدار با مدیریتی یکپارچه، منعطف، نوآور و قابل‌اعتماد است.

ساختار اجرایی یک برنامهٔ موفق با تکیه بر مشارکت چندوجهی میان شهروندان، مدیران اجرایی و متخصصان دانشگاهی و علمی، حضور فعالانهٔ بخش خصوصی و... صورت خواهد پذیرفت. جهت اجرای چنین برنامهٔ راهبردی در یک شهر، در قدم نخست تعریف ساختار پیچیده و در هم تنیده و در عین حال شفاف و روشن میان بازیگران یک شهر می¬تواند امکان تحقیق برنامه را افزایش دهد. همچنین لحاظ نمودن دیدگاه‌های متنوع این گروه‌ها می‌تواند به غنای تحلیل و برنامه‌ریزی کمک کند و زمینه را برای دستیابی به نتایج مطلوب و پایدار در راستای تحقق شهر هوشمند و نوآور تبریز فراهم آورد. در مجموع با

1 Kamel Boulos

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

برنامه‌ریزی راهبردی، سرمایه‌گذاری کافی، فراهم نمودن زیرساخت‌ها و افزایش سطح آگاهی و مشارکت شهروندان، می‌توان این چالش‌ها و موانع را برای تحقق شهر هوشمند در تبریز مرتفع ساخت.

نتایج به دست آمده در این پژوهش نشان داد که برای مشکلات و مقوله‌های جانبی، نیاز به انجام تحقیقات دیگری وجود دارد. از جمله پیشنهادات برای تحقیقات آتی بررسی تفکر هوشمندسازی و انتظارات شهروندان شهرهای ایران (شهرهای بزرگ، متوسط و کوچک)، جهت¬یابی آیندهٔ هوشمندسازی شهرهای ایران و بررسی این فرایند نسبت به سایر شهرهای دنیا، رعایت حریم خصوصی و حفاظت از اطلاعات مردمان ساکن در شهرهای هوشمند ایران و مواردی از این دست است که نیازمند تفکر و ایده پردازی برای حل آن است و باید در تحقیقات دیگری به آن پاسخ داده شود.

منابع

۱. خاوریان گرمسیر، امیررضا؛ استاورس، ژاکلین ام و مهدی علیان (۱۳۹۲) «برنامه‌ریزی راهبردی توسعهٔ گردشگری شهری با استفاده از مدل استراتژیک SOAR نمونهٔ موردی شهر تفت»، **برنامه‌ریزی و آمایش فضا (مدرس علوم انسانی)**، ۱۷(۳): ۱۲۷-۱۴۳.

۲. مرکز آمار ایران (۱۳۹۵) **نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵**، تهران: مرکز آمار ایران.

۳. حبیبی، آرش (۱۳۹۷) **آموزش کاربردی نرم‌افزار .SPSS**، نشر الکترونیک: پایگاه اینترنتی پارس مدیر. دریافت شده در خرداد ۱۴۰۳ از: https://www.parsmodir.com

4. Angelidou, M. (2014) «**Smart city policies: A spatial approach**» Cities, 41: S3-S11. https://doi.org/10.1016/j.cities.2014.06.007.

5. Batty, Michael, Axhausen, Kay, Giannotti, Fosca, Pozdnoukhov, A., Bazzani, Armando, Wachowicz, M., Ouzounis, Georgios, & Portugali, Y. (2012) «Smart cities of the future», **The European Physical Journal Special Topics**, 214: 481-518. https://doi.org/10.1140/epjst/e2012-01703-3.

6. Bonifacio, M. (2014) «Social innovation: A novel policy stream or a policy compromise? An EU perspective», **European Review**, 22(1): 145–169. https://doi.org/10.1017/S1062798713000707.

7. Caragliu, A., & Del Bo, C.F. (2019) «Smart innovative cities: The impact of Smart City policies on urban innovation». **Technological Forecasting and Social Change**, 142, 373–383. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.022.

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

8. Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011) «**Smart cities in Europe»**. **Journal of Urban Technology**, 18(2), 65–82. https://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117.

9. Castro-Arce, K., Parra, C., & Vanclay, F. (2019) «Social innovation, sustainability and the governance of protected areas: Revealing theory as it plays out in practice in Costa Rica», **Journal of Environmental Planning and Management**, 62: 2255–2272. https://doi.org/10.1080/09640568.2018.1537976.

10. Cocchia, A. (2014) «Smart and Digital City: A Systematic Literature Review», In: Dameri, R.P. & Rosenthal-Sabroux, C. (Eds.), **Smart City: How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space**, Springer, Cham, pp. 13-43. https://doi.org/10.1007/978-3-319-06160-3_2.

11. Cooperrider, D. L., & Whitney, D. (2005) **Appreciative Inquiry: A Positive Revolution in Change**. Berrett-Koehler Publishers.

12. Deakin, M., & Al Waer, H. (2011) **«**From Intelligent to Smart Cities**»**, **Intelligent Buildings International**, 3: 140-152. https://doi.org/10.1080/17508975.2011.586671.

13. Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., & Meijers, E. (2007) **Smart Cities Ranking of European Medium-Sized Cities**. Vienna, UT: Centre of Regional Science. http://www.smart-cities.eu/download/city_ranking_final.pdf.

14. Gibson, D. V., Kozmetsky, G., & Smilor, R. W. (Eds). (1992) **The Technopolis Phenomenon: Smart Cities, Fast Systems, Global Networks**. Rowman & Littlefield, Lanham.

15. Hollands, Robert. (2008) «Will the real smart city please stand up?» ,**City**, 12: 303-320. https://doi.org/10.1080/13604810802479126

16. Karakiza, M. (2015) «The impact of social media in the public sector», **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 175: 384–392.

17. Kitchin, R. (2014) «The real-time city? Big data and smart urbanism». **GeoJournal**, 79(1), 1–14. https://doi.org/10.1007/s10708-013-9488-8

18. Komninos, N. (2014) **The age of intelligent cities: Smart environments and innovation-for-all strategies**. Routledge.

19. Lee, J., Babcock, J., Pham, T. S., Bui, T. H., & Kang, M. (2022) «Smart city as a social transition towards inclusive development through technology: A tale of four smart cities», **International Journal of Urban Sciences**, 27(sup1): 75–100. https://doi.org/10.1080/12265934.2022.2074076.

20. Manzini, E. (2015) **Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation**. The MIT Press. https://doi.org/10.7551/mitpress/9873.001.0001.

21. Marques, P., Morgan, K., & Richardson, R. (2018) «Social innovation in question: The theoretical and practical implications of a contested concept»,

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

Environment and Planning C, 36(3): 496–512. https://doi.org/10.1177/2399654417717986.

22. Miah, Md & Amin, Ruhul. (2020) «Role of technology in the development of smart cities», **Engineering International**, 8: 31-42. https://doi.org/10.18034/ei.v8i1.

23. Min Kim, H., Sabri, S., & Kent, A. (2021) «Smart cities as a platform for technological and social innovation in productivity, sustainability, and livability: A conceptual framework», In: **Smart Cities for Technological and Social Innovation**, pp. 9–28. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818886-6.00002-2.

24. Moulaert, F., MacCallum, D., Mehmood, A., & Hamdouch, A. (2013) «General introduction: the return of social innovation as a scientific concept and a social practice: Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research», In **The International Handbook on Social Innovation: Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research**. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. Retrieved Oct 5, 2024, from https://doi.org/10.4337/9781849809993.00008.

25. Moulaert, F., Martinelli, F., Swyngedouw, E., & González, S. (2005) «Towards alternative model(s) of local innovation», **Urban Studies**, 42(11): 1969–1990. http://www.jstor.org/stable/43197218.

26. Mulgan, G. (2019) «Social innovation: How societies find the power to change», **Policy Press**. DOI: 10.46692/9781447353805.

27. Murray, R., Caulier-Grice, J., & Mulgan, G. (2010) **The open book of social innovation**. The Young Foundation.

28. Nam, T., & Pardo, T. (2011) «Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions», In **The Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research** (pp. 282-291). https://doi.org/10.1145/2037556.2037602.

29. Nam, T., & Pardo, T. A. (2014) «Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions». **Information Polity**, 20(1), 23–35. https://doi.org/10.3233/IP-140330.

30. O'Reilly, T. (2014) «Design patterns and business models for the next generation of software», In **International Conference on Strategic Innovative Marketing**, p. 385. Retrieved from http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html.

31. Phills, J. A., Deiglmeier, K., & Miller, D. T. (2008) «Rediscovering social innovation». **Stanford Social Innovation Review**, 6(4), 34-43.

32. Stavros, J. M., & Hinrichs, G. (2009) **The Thin Book of SOAR: Building Strengths-Based Strategy**. Thin Book Publishing Co.

33. Stavros, J. & Saint, G. (2010) «SOAR: Linking Strategy and OD to Sustainable Performance», In W.J. Rothwell, J.M. Stavros, R. Sullivan, & A. Sullivan (Eds.), **Practicing Organization Development: A Guide for Leading** (pp. 377–394). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]

34. Waddell, S., Waddock, S., Cornell, S., Dentoni, D., McLachlan, M., & Meszoely, G. (2015) «Large system change: An emerging field of transformation and transitions», **Journal of Corporate Citizenship**, 58, 5-30. https://doi.org/10.9774/GLEAF.4700.2015.ju.00003.

35. Wiig, A. (2016) «The empty rhetoric of the smart city: From digital inclusion to economic promotion in Philadelphia», **Urban Geography**, 37, 535–553. https://doi.org/10.1080/02723638.2015.1065686.

36. Ajzen, I. (2002) **Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations** [Internet]. April. Available from: http://socgeo.ruhosting.nl/html/files/spatbeh/tpb.measurement.pdf

[Downloaded from scdsjournal.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.61882/scds.13.1.9]