نقدنظر
شماره پنجم
اسفند ۱۴۰۴
۱۰

فقدان برنامه و لزوم تربیت شهروندان هوشمند از سطح مدارس در ایران

الهام ضابطیان طرق
پژوهشگر و دکتری شهرسازی و مدرس دانشگاه.

چکیده

نسل سوم شهرهای هوشمند کاملاً مبتنی بر شهروندان هوشمند هستند، تربیت شهروندان هوشمند باید از سطح کودکی و مدارس آغاز شود. درحال حاضر در ایران مدارس مانند بسیاری از نقاط جهان زیرمجموعه شهرداری‌ها نیستند و در واقع مدیریت شهری اصلی با آموزش و پرورش فاصله دارد. حتی در سطح دانشگاه‌ها و شهروندان نیز آموزش‌های مرتبط با حقوق و وظایف شهروندی تعریف نشده‌اند.

لذا ضروری است برنامه‌ریزی مشترک بین شهرداری‌ها (به‌عنوان متولی مدیریت شهری) و آموزش و پرورش انجام گیرد و سرفصل‌های درسی و کارگاه‌های عملیاتی متناسب پیش‌بینی شوند. همچنین ارائه برنامه‌ها و مشوق‌های موازی مانند برگزاری مسابقه‌ها، نمایشگاه‌ها و بانک‌های ایده، طراحی بازی‌ها (فیزیکی و کامپیوتری) و تخصیص تخفیف و تسهیلات مالی متناسب از سوی شهرداری‌ها به کودکان می‌تواند بسیار راهگشا باشد.

در این نقد سعی شده است ضمن تأکید بر ضرورت و فوریت برنامه‌ریزی عملیاتی برای تربیت کودکان هوشمند و فعال در طرح و حل مسائل شهری؛ پیشنهادهایی مبتنی بر تجارب موفق جهانی (بویژه تجربه کشور بلژیک) و آسیب‌شناسی اولیه‌ای که در قالب طرح پژوهشی در مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی انجام گرفته است؛ ارائه شود.

واژگان کلیدی: شهروند هوشمند، شهر هوشمند، تربیت، آموزش و پرورش، شهرداری‌ها.

Email: Ezabetian@yahoo.com

نشریه مکتب نقدنظر، ۱ (۵): ۱۷ - ۱۰ تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۰۴ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۲/۱۰

[Downloaded from jcr-sj.com on 2026-11-03]

[DOI: 10.22034/JCR.1.1.4.1.5.10]

جایگاه آموزش و تربیت شهروندان هوشمند(با تأکید بر آغاز از کودکی) در ایران کجاست؟

مقدمه

در مباحث شهر هوشمند و تقریبا در اکثر منابع مرتبط ۶ بعد اصلی دیده می‌شود که یکی از آنها موضوع شهروند[1] هوشمند است. در بعد حکمروایی هوشمند تعامل دولت با شهروندان بر پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات است (Anastasia,2012) و به صورت خاص مشارکت شهروندان در سطح شهرداری‌ها را مورد خطاب قرار می‌دهد. سیستم حکمروایی شفاف است و به شهروندان اجازه مشارکت در تصمیم‌گیری را می‌دهد. فناوری اطلاعات و ارتباطات امکان مشارکت شهروندان و دسترسی به اطلاعات و داده‌های مربوط به مدیریت شهرشان را آسان می‌کند. با ایجاد یک سیستم حکمروایی پیوسته و کارآمد موانع مربوط به ارتباط و همکاری می‌تواند از میان برداشته شود. حکمروایی خوب یا حکمروایی هوشمند اغلب به استفاده از کانال‌های جدید ارتباطات برای شهروندان مانند حکمروایی الکترونیک یا دموکراسی الکترونیک اشاره دارد (Giffinger et al,2007,P:11).

اما یک خلاء مهم در ایران، عدم همسویی ساختار مدیریت شهری (شهرداری‌ها) با آموزش و پرورش و مدارس (و حتی وزارت علوم و تحصیلات عالی) است. در واقع شهروندان از کودکی تا بزرگسالی بستر لازم برای آشنایی و آموزش در زمینه حقوق و مسائل شهری و شهروندی را در کشور ندارند. سؤال اصلی اینست «جایگاه آموزش و تربیت شهروندان هوشمند (با تأکید بر آغاز از کودکی) در ایران کجاست؟»

اگر در برنامه‌ریزی‌های مربوط به ارتقای مشارکت شهروندان انتظار درک و درگیر شدن شهروندان در مسائل شهری وجود دارد؛ ضروری است ابتدا از سطح کودکان تا بزرگسالان فعال[2] (در مقابل غیرفعال[3]) بودن در مواجهه با مسائل شهری به شهروندان آموخته شود. کارگاه‌ها و بازی‌هایی طراحی شود تا شهروندان بتوانند بصورت عملی با نقشه‌ها و مسأله‌یابی و حل مسائل شهری درگیر شوند و مشق این مسیر را انجام دهند. مسلماً نیز هرگونه الگوی رفتاری و فرهنگی اگر از کودکی آغاز و نهادینه شود در بلندمدت بازدهی بهتری خواهد داشت.

عدم پرداختن به موضوع تربیت شهروندان هوشمند از سطح مدارس است. در واقع مدارس بهترین بستر برای نهادینه کردن نحوه طرح و حل مسائل شهری در بین کودکان به‌عنوان شهروندان آتی جامعه هستند. همچنین با ترویج فرهنگ و دانش در بین کودکان در زمینه مسائل شهری، این فرهنگ به خانواده‌های آنان نیز تسری پیدا خواهد کرد.

تجارب موفقی در جهان از در نظر گرفتن کارگاه‌های طرح و حل مسائل شهری در بین کودکان، تا سفارش ساخت بازی‌های کامپیوتری و شبیه‌سازی حل مسائل شهری برای کودکان به شرکت‌هایی مانند ماکروسافت و نظایر آن وجود دارند. اما در ایران بدلیل جدا

1.Smart People
2. Active
3. Passive

[Downloaded from jcr-sj.com on 2026-11-03]
[DOI: 10.22034/JCR.1.1.4.1.5.10]

بودن مدارس از مدیریت شهری (شهرداری‌ها) ایجاد پیوند بین محتوا و سرفصل‌های کتب درسی و کارگاه‌های درون مدارس با مسائل شهری کمی دشوارتر است. در این نقد سعی شده است ضمن طرح و ضرورت مسأله، پیشنهادهایی برای ورود به موضوع در کشور ارائه شود.

بدنه نقد

● تجارب بین‌المللی موفق در زمینه تربیت کودکان هوشمند در مدارس

یونیسف از طریق طرح مفهوم شهر دوستدار کودک، خواستار مشارکت کودکان در موضوعات عمومی شده است؛ با این حال، این الگو بر نحوه خدمات هوشمندانه‌ای متمرکز است که شهر می‌تواند به کودکان خدمات ارائه دهد و نه اینکه چگونه کودکان می‌توانند بازیگر فعال شهرهای هوشمند باشند.

همچنین در بسیاری از کشورهای پیشرو جهان بحث تربیت شهروندان هوشمند در ساختار مدارس و آموزش و پرورش گنجانده شده است؛ برای مثال تجربه برگزاری کارگاه‌هایی در کشور بلژیک در مدارس برای ارتقای بینش دانش آموزان به موضوع شهر هوشمند در سال ۲۰۲۱ را می‌توان ذکر کرد. سؤالات از کودکان می‌خواهند که تعریفشان را از شهر هوشمند و نکات مثبت و منفی آن را در قالب بحث گروهی ارائه بدهند. همچنین، مشاهدات و بازخورد معلمان که در فرآیند کارگاه جمع‌آوری شده است نیز با ارزش است.

نسل سوم شهرهای هوشمند کاملاً مبتنی بر شهروندان هوشمند هستند، تربیت شهروندان هوشمند باید از سطح کودکی و مدارس آغاز شود. در حال حاضر در ایران مدارس مانند بسیاری از نقاط جهان زیرمجموعه شهرداری‌ها نیستند و در واقع مدیریت شهری اصلی با آموزش و پرورش فاصله دارد. لذا ضروری است برنامه‌ریزی مشترک بین شهرداری‌ها (به‌عنوان متولی مدیریت شهری) و آموزش و پرورش انجام گیرد و سرفصل‌های درسی و کارگاه‌های عملیاتی متناسب پیش‌بینی شوند. همچنین ارائه برنامه‌ها و مشوق‌های موازی مانند برگزاری مسابقه‌ها، نمایشگاه‌ها و بانک‌های ایده، طراحی بازی‌ها (فیزیکی و کامپیوتری) و تخصیص تخفیف و تسهیلات مالی متناسب از سوی شهرداری‌ها به کودکان می‌تواند راهگشا باشد.

تجربه بلژیک در برگزاری کارگاه طرح و حل مسائل شهری

این کارگاه به سه بخش تقسیم می‌شود:

(۱) معرفی نظری مفهوم شهر هوشمند.

(۲) تحقق مدل شهر با کودکان.

(۳) شناسایی و حل مسائل شهری بر اساس مدل، با یا بدون فناوری.

● معرفی نظری شهر هوشمند (مرحله اول)

در مرحله مقدمه نظری، یک پشتیبانی بصری با محتوای نظری و تعریف شهر هوشمند به کودکان ارائه شده است. شهری که کارگاه بر اساس آن ایجاد شده است (شش بعد شهر هوشمند) و همچنین نقش فناوری و شهروندان در قالب پوسترهایی نشان داده شده‌اند. سپس، از کودکان خواسته می‌شود مثال‌هایی از راه‌حل‌ها را با بعد (های) نشان داده شده مرتبط کنند و بهترین تطابق را بیاندیشند. نمونه‌هایی از راه حل‌ها عبارتند از ارائه آنلاین اداری خدمات‌رسانی به شهروندان تا مدت زیادی در شهرداری منتظر نمانند. در این مرحله، مجری (های) کارگاه باید اطمینان حاصل کنند که کودکان نمونه‌ها را به درستی درک می‌کنند و در صورت لزوم توضیحات تکمیلی در مورد هر مثال را ارائه بدهند.

[Downloaded from jcr-sj.com on 2026-11-03]

[DOI: 10.22034/JCR.1.1.4.1.5.10]

● **تحقق مدل با کودکان (مرحله دوم)**

در گام شهر دوم، بچه‌ها با نقشه شهر در قالب طرح کاغذی دو بعدی که نقشه خالی روی آن چاپ شده است باید کار کنند. نقشه خالی یک نقشه جغرافیایی انتزاعی از یک شهر موجود است و در واقع ساختمان‌ها روی نقشه نشان داده نمی‌شوند و فقط جاده‌ها، مناطق سبز و جریان‌های آب هستند. سپس کلاس را به چهار گروه با اندازه زوج تقسیم کرده‌اند و سپس از بچه‌ها خواسته می‌شود تا سه ساختمان را برای قرار دادن روی نقشه انتخاب کنند. پس از ساخت اولین نسخه‌ای از شهر، به هر گروه اجازه داده شده است تا مدل پیشنهادی خود را ارائه کنند.

● **شناسایی و حل مسائل (مرحله سوم)**

در مرحله شناسایی و حل مسائل (به عنوان مرحله ۳) به کودکان این فرصت داده می‌شود تا در مورد مسائل شهری بالقوه که قرار است در مدل فعلی شهر اتفاق بیافتد، فکر کنند. مسائل مربوط به شهر را مستقیماً مدل‌سازی می‌کنند (مثلاً ماشین‌های اسباب‌بازی برای نشان دادن ازدحام در یک راستا قرار گرفته‌اند)، یا کاغذهای روی هم انباشته شده نشان دهنده زباله‌های سرریز شده از سطل‌ها هستند. در مرحله بعد پس از انتخاب یک موضوع برای مقابله (به‌عنوان مثال پس از رسیدن به اجماع از طریق بحث یا رأی دادن)، از بچه‌ها خواسته می‌شود در مورد راه حل‌های بالقوه برای حل این مشکل فکر کنند و پیشنهاد بدهند.

کودکان می‌توانند از نمونه راه‌حل شهر هوشمند مرحله ۱ نیز ایده بگیرند. راه حل انتخاب شده توسط کودکان پس از آن است به لطف دستگاه‌های قابل برنامه‌ریزی و شبیه‌سازی مناسب برای برنامه‌نویسان تازه کار اجرا شده است: مانند Makeblock Orion7 یا micro:bit8. TheMakeblock Orion که می‌توان سنسورهای مختلف (دما، حرکت و غیره) را برای ساخت روی آن وصل کرد و یک کامپیوتر جیبی مجهز به حسگر است، دکمه‌های فیزیکی و صفحه نمایش با ۲۵ چراغ LED برای نمایش دارد. تیم پژوهش به چنین ابزارهایی متکی بود زیرا فناوری‌ها می‌توانند علاقه کودکان را به آن افزایش دهند بویژه در مناطقی که برای آنها جذابیت کمتری برای مشارکت دارد.

نتایج ارزیابی‌های چنین کارگاه‌هایی نشان داد که برگزاری کارگاه‌های حل مسائل شهری برای تقویت بحث‌های کودکان (شناسایی و حل مسائل شهری با یا بدون وجود فناوری‌های نوین) مفید خواهد بود و تفاوت دانش کودکان قبل از و پس از برگزاری چنین کارگاه‌هایی چشم‌گیر بوده است(Clarinval,2021).

آسیب‌شناسی اولیه بعد آموزش در حیطه شهر هوشمند در وزارت آموزش و پرورش و شهرداری شهر تهران

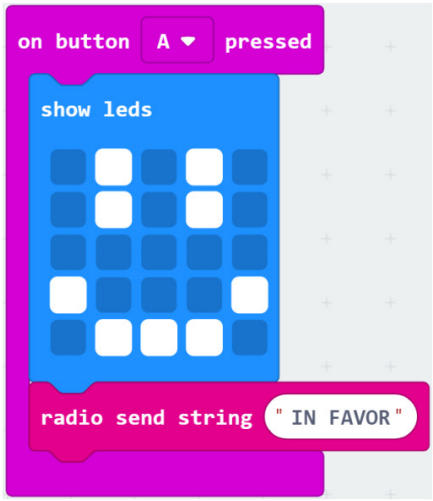
براساس مطالعات طرح پژوهشی انجام یافته در مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی (۱۴۰۴)؛ این بعد از ترکیب شاخص‌های تسهیلات آموزشی، دسترسی به آموزش الکترونیک، آموزش کودکان پیش از دبستان، آموزش دانش‌آموزان، آموزش ثانویه/ دانشگاهی و آموزش خانوده و شهروندان تشکیل شده است.

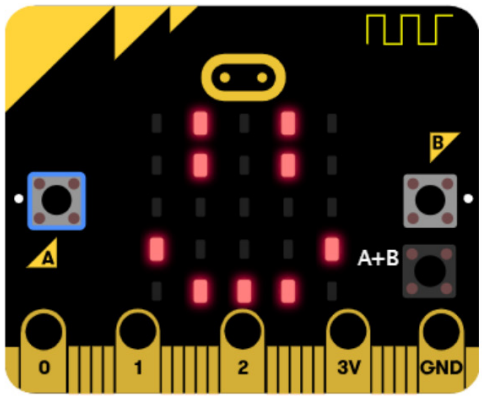
مؤلفه تسهیلات آموزشی از ترکیب (درصد مدارس و کلاس‌های هوشمند، درصد تهیه محتوای

[Downloaded from jcr-sj.com on 2026-11-03]
[DOI: 10.22034/JCR.1.1.4.1.5.10]



تصویر ۱ مدل شهر ساخته شده در طول طراحی کارگاه.(Clarinval,2021)





تصویر ۲. کودکان از بازی micro:bit برای شبیه‌سازی پیشنهاد خود استفاده می‌کنند.(Clarinval,2021)

[Downloaded from jcr-sj.com on 2026-11-03]

[DOI: 10.22034/JCR.1.1.4.1.5.10]



تصویر ۳. دستگاه شمارشگر رأی که نتایج جمع‌آوری شده را از صندوق‌های رأی نمایش می‌دهد و توسط کودکان استفاده شده است. (Clarinval,2021)

الکترونیک برای دانش‌آموزان، میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، میزان دسترسی مدارس کشور به اینترنت، میزان امکانات دیجیتال آموزش و پرورش) به دست آمده است.

براساس نتایج بدست آمده از مطالعات پیمایشی آسیب‌شناسی اولیه در شهر تهران و از طریق توزیع پرسشنامه‌های الکترونیک، میزان آموزش خانواده و شهروندان در حیطه شهر هوشمند و در وزارت آموزش و پرورش در وضعیت پایینی قرار دارد. از نظر آموزش ثانویه و میزان قبولی در دانشگاه‌ها می‌توان گفت شهر تهران در وضعیت نسبتا خوبی قرار دارد. آموزش مسائل مربوط به شهروندی کودکان پیش از دبستان در وضعیت ضعیف و آموزش مسائل مربوط به شهروندی به دانش‌آموزان در وضعیت بهتر قرار دارد که مسلماً نیاز به تقویت بیشتری دارد. همچنین در بخش تجهیزات و تسهیلات آموزشی بهنگام بیشتر پاسخ‌دهندگان امتیاز پایینی را برآورد کرده‌اند و در واقع درصد محدودی از مدارس شهر تهران هوشمند شده‌اند و تجهیزات پشتیبان را تأمین کرده‌اند.

اما از نظر دسترسی به آموزش الکترونیک مانند سایر کشورهای جهان و پس از بیماری فراگیر کرونا تحول خوبی در زمینه آموزش مجازی در کشور و شهر تهران، صورت گرفته است و پاسخ‌های این پرسشنامه نیز این امر را تأیید می‌کند.

در بخش مطالعات مربوط به شهرداری تهران نیز نتایج ارزیابی اولیه حاکی از آنست که

[Downloaded from jcr-sj.com on 2026-11-03]
[DOI: 10.22034/JCR.1.1.4.1.5.10]

برنامه‌های موردی و غیرمتناوب و عموماً در مناطق برخوردار شهر تهران برای درگیر کردن کودکان در مسائل شهری وجود داشته است؛ اما شهرداری تهران نیز برنامه مدونی برای همکاری با وزارت آموزش‌وپرورش و برگزاری کارگاه و آموزش مسائل شهر و شهروندی به کودکان نداشته است.
البته مسلما این مطالعات نیازمند تدقیق و انجام در سطح ملی است و صرفا مباحث مذکور به عنوان تاکید و مدخلی برای ورود به موضوع خواهد بود. (ضابطیان، ۱۴۰۴)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

همانگونه که ذکر شد، مهم‌ترین سطح برای شروع برنامه‌ریزی پایه‌ای در مسیر تربیت شهروندان هوشمند، سطح کودکان (پیش‌دبستانی و بالاتر) خواهد بود که منجربه نهادینه‌شدن مفاهیم تربیت شهروندان هوشمند می‌شود و مسلماً اگر آموزش‌های عملیاتی مربوط به نقش فعال و اثرگذار یک شهروند از کودکی صورت بگیرد؛ در آینده تعامل با شهروند بالغ آگاه بسیار آسان‌تر و با بازدهی بهتر خواهد بود؛ برای نیل به این مهم باید برنامه عملیاتی همکاری مدارس و شهرداری‌ها اجرا و پایش شود.
باتوجه به لزوم تربیت شهروندان هوشمند از سطح مدارس (تربیت کودک هوشمند) و باتوجه به اینکه در ساختار مدیریت شهری ایران مدارس ذیل شهرداری ها قرار ندارند، ضروری است در سرفصل‌های کتاب‌های درسی محتوای مرتبط با آموزش مسائل شهری و نحوه واکنش به آنها و تمرین حل مساله در قالب کارگاه‌هایی برای دانش‌آموزان پیش‌بینی شود. لذا پیشنهاد می‌شود در قراردادهایی مشترک فیمابین شهرداری و وزارت آموزش‌وپرورش در مدارس منتخب و پایلوت این فرآیند اجرا و آسیب‌شناسی شود. همچنین باتوجه به اینکه بخش زیادی از یادگیری کودکان در فرآیند بازی‌ها صورت می‌گیرد طراحی بازی‌های فیزیکی و الکترونیک برپایه شبیه‌سازی و حل مسائل شهری می‌تواند بسیار کارگشا باشد. در نظر گرفتن مشوق‌هایی مانند تخفیف‌های ورزشی و یا سایر خدمات ذیل شهرداری‌ها، به کودکان فعال در حل مسائل شهری نیز می‌تواند به کسب نتایج بهتر کمک کند. پیشنهاد دیگر برگزاری مسابقات طرح و حل مسائل شهری در بین کودکان شهرهاست. این رویدادها و یا برگزاری نمایشگاه ایده و نظایر آنها نیز می‌تواند موجب ترویج و ترغیب بیشتر در بین کودکان و حتی خانواده‌های آنان (مانند اشاعه فرهنگ بستن کمربند ایمنی در خودروها از طریق پلیس مدارس)، بشود. در اینجا پیشنهادهای مرتبط بصورت کلی آورده شده‌اند:

۱. برنامه عملیاتی همکاری مشترک بین شهرداری (پایلوت شهر تهران و در بلند مدت کل کشور) و وزارت آموزش‌وپرورش در جهت تربیت کودکان هوشمند تهیه و اجرا شود.
۲. کتابچه راهنمای تربیت شهروندان هوشمند در مدارس مقطع ابتدایی تهیه و تدریس شود.
۳. مسابقات و رقابت‌هایی به سفارش شهرداری و با مشارکت مدارس برگزار شود و ایده‌های برتر اجرا شوند و مورد تشویق مادی و معنوی قرار گیرند (حمایت از ایده‌ها).
۴. برنامه پیشنهادی (اپلیکیشن) برای روش‌های تشویق و امتیازدهی به

[Downloaded from jcr-sj.com on 2026-11-03]
[DOI: 10.22034/JCR.1.1.4.1.5.10]

کـودکان هوشـمند تولیـد شـود تـا شـهرداری هـا متناسـب بـا آنهـا تخفیف‌هایـی (مثـلاً روی هزینـه باشـگاه، اسـتخر یـا خانـه بـازی و ...) ارائـه کننـد.

۵. بازی‌هایـی بـه سـفارش سـازمان فرهنگـی هنـری شـهرداری تهیـه شـوند تـا کـودکان چالش‌هـای اصلـی شـهر را شناسـایی و حـل کننـد.

۶. رسـانه‌ها بایـد در جهـت تبلیـغ موضـوع تعامـل بیـن شـهرداری و شـهروندان هوشـمند (بویـژه کـودکان) فعالیـت کننـد.

۷. ارتقـای سـرمایه اجتماعـی در محـلات در بلندمدت از طریق شـهروندان بـا تأکید بر کودکان صـورت بگیـرد و اقتصـاد اشـتراک‌گذاری بـرای اسـتفاده بهینـه از وسـائل و فضاهـا و مالکیـت افـراد (ماننـد بـه اشـتراک‌گذاری دوچرخه، وسـائل اضافـه منزل و حتـی پارکینگ و ...) توسـعه یابد.

۸. تدویـن فـوری سـرفصل‌ها، روش‌هـا و ابزارهـای آموزشـی مرتبـط بـا تربیـت شـهروندان هوشـمند در بیـن کـودکان در وزارت آموزش‌وپـرورش؛ مثال‌هایـی از ایـن سـرفصل‌ها در ایـن بخـش آورده شـده اسـت:

- برنامه‌هـای مدیریـت و تفکیـک زبالـه و ثبـت در سـامانه الکترونیـک شـهروندان بـه کمـک دانش‌آمـوزان؛
- برنامه‌هـای گـزارش مشـکلات محلـه بـه مدیریـت شـهری و نظـارت بـر محیـط (کالبـدی و غیـر کالبـدی) بـه کمـک دانش‌آمـوزان؛
- ثبت اطلاعات دانش‌آموزان در بانک جامع داده پشتیبان و تشکیل بانک ایده‌های کودکان؛
- حمایت از استارتاپ‌های تولید شده توسط دانش‌آموزان؛
- ارائـه برنامه‌هـای دوره‌ای بـرای آمـوزش بـه والدیـن دانش‌آمـوزان و ارتقـای سـواد دیجیتالـی ایشـان (همـکاری مشـترک شـهرداری‌ها بـا وزارت آموزش‌وپـرورش)؛
- پیش‌بینـی کارگاه‌هـای طـرح و حـل مسـائل شـهری بـا مشـارکت همزمـان والدیـن و کـودکان؛ کارگاه‌هـای جانبـی آزمایشـگاهی بـرای حـل مسـائل شـهری هسـتند (بـرای مثـال مسـائل محلـه‌ای کـه کـودک در آن سـاکن اسـت).

منابع

- Anastasia, S., (2012). The concept of smart cities: Towards community development? Networks and Communication Studies, *NETCOM*, vol 26: 375- 388 .
- Clarinval, Antoine, (2021). *Citizen Participation in Smart Cities: Facilitating Access through Awareness,* Open Government Data, and Public Displays, PhD Thesis, Presses universitaires de Namur.
- Giffinger, R, Fertner,C., Kramar,H., Kalasek,R., Pichler-Milanovic,N., Meijers,E. (2007). *Smart cities – Ranking of European medium-sized cities.* Smart Cities, Vienna, Centre of Regional Science, pp. 5-21.
- ضابطیان، الهام. (۱۴۰۴)، *طرح پژوهشی: تبیین ابعاد هوشمندسازی شهرها در ایران*، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی.

COPYRIGHTS
Copyright for this article is retained bye the authors with publication rights granted to Journal of Critical Reviews (JCR); The Iranian Journal of Critical Studies in Place. This is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons.org/version4/)

[Downloaded from jcr-sj.com on 2026-11-03]

[DOI: 10.22034/JCR.1.1.4.1.5.10]