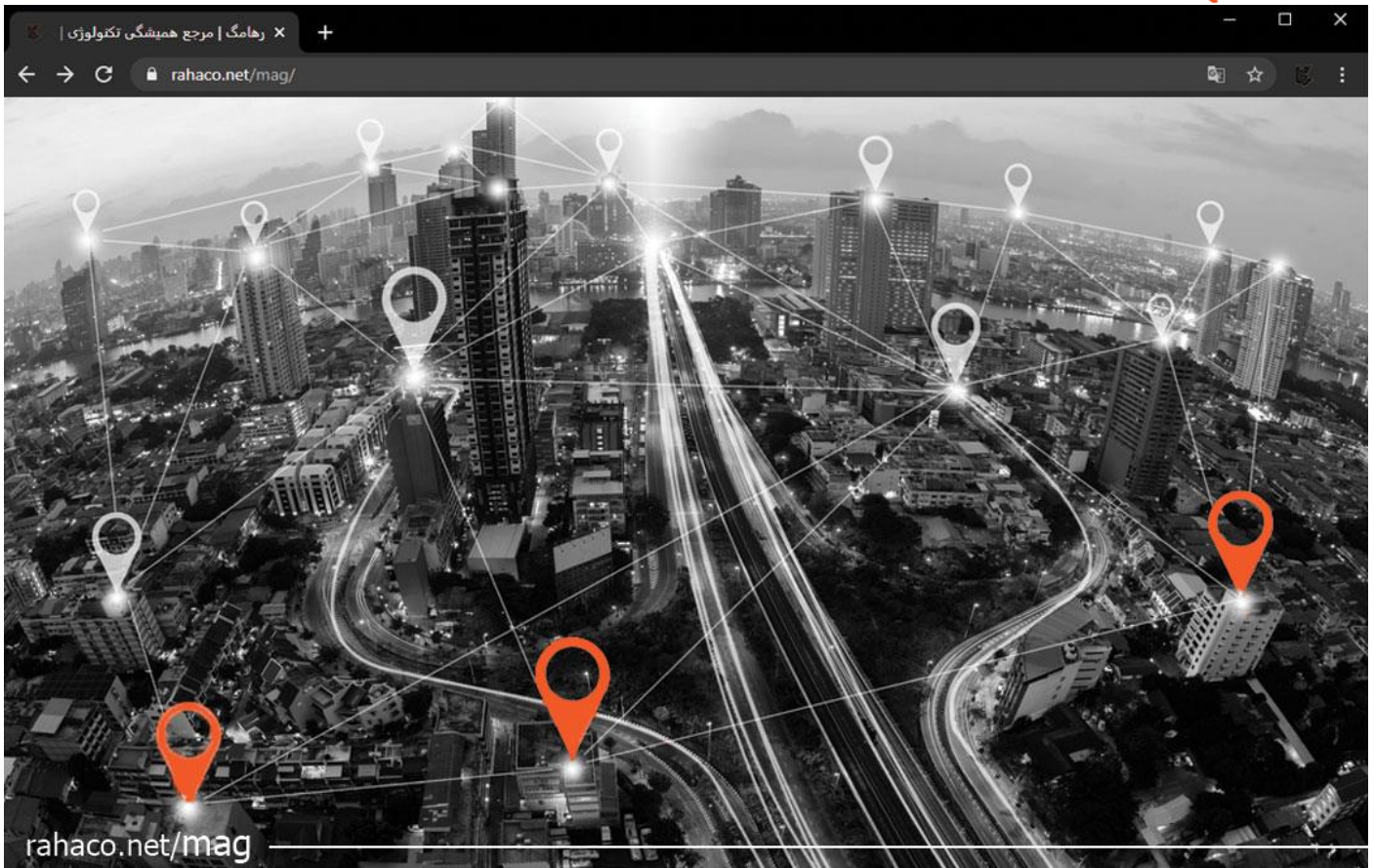




مجموعه شرکت های مهندسی دانش بنیان رها

شهر هوشمند: راهی برای ساخت یک جهان پایدار

مجموعه شرکت های دانش بنیان رها



## فهرست

- 3..... شهر هوشمند چیست؟
- 3..... مفهوم پایداری در شهر هوشمند
- 3..... چالش های پایداری در شهرهای هوشمند
- 4..... عناصر پایداری شهر هوشمند
- 5..... نتیجه گیری

مفهوم پایداری در شهر هوشمند به یک موضوع کلیدی در توسعه این شهرها تبدیل شده است. امروزه بیش از نیمی از جمعیت جهان در شهرها زندگی می کنند و پیش بینی می شود تا سال 2025 این رقم به 70 درصد نیز برسد. جالب است بدانید روند سریع شهرنشینی منجر به مشکلات متعددی مانند: مصرف بالای انرژی، انتشار کربن، آلودگی، نابرابری اجتماعی و افزایش ترافیک شده است.



شهرهای هوشمند همیشه راه حل هایی برای رفع مشکلات ناشی از شهرنشینی، تغییرات، نوآوری و بهبود جنبه های اجتماعی ارائه می دهند. هم چنین، ساخت ساختمان های هوشمند، سیستم های حمل و نقل، خدمات عمومی و غیره کاملاً به زیرساخت های دیجیتال متکی است. فناوری های نسبتاً جدید مانند: اینترنت اشیا و هوش مصنوعی کلید اصلی موفقیت شهرهای هوشمند هستند. در ادامه به شما می گوئیم که چرا؟

## شهر هوشمند چیست؟

شهر هوشمند به عنوان یک سیستم پیچیده و به هم پیوسته تعریف می شود که از فناوری های جدید (ICT) برای ایجاد زیرساخت های بهتر استفاده می کند. هدف شهر هوشمند مدیریت مناسب جنبه های اساسی یک شهر، از حمل و نقل گرفته تا استفاده از منابع انرژی، پایداری و بهبود ساختار شهری می باشد.

اساساً این هوشمندسازی یک شبکه از حسگرها و اشیاء متصل است که داده ها را با استفاده از کلود (cloud) منتقل می کند. برنامه های مرتبط با اینترنت اشیا این داده ها را دریافت می کنند، آن ها را تجزیه و تحلیل کرده و برای بهبود کیفیت زندگی شهروندان مدیریت می کنند؛ همه بصورت همزمان!

## مفهوم پایداری در شهر هوشمند

شهرهای هوشمند راهی برای بهبود زندگی شهروندان و در عین دستیابی به یک مدل شهری پایدار هستند. آنها علاوه بر رسیدگی به چالش های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی که امروز و آینده با آن مواجه هستیم، عملکردها و خدمات شهری را نیز بهبود می بخشند.

پایداری در شهر هوشمند چیزی بیش از یک تعریف ساده است. پایداری به هم پیوستگی عوامل را بررسی می کند و نشان می دهد که چگونه این فاکتورها می توانند به شیوه ای عادلانه برای همه کار کنند و سودرسان باشند. این روزها صحبت از شهرهای پایدار هوشمند زیاد است و سوال هایی نیز در همین زمینه وجود دارد. اما پایداری شهر هوشمند به چه معناست و چگونه شهرها را به این شکل بسازیم؟ ورود به شهر پایدار چگونه است؟ چگونه این شهرها می توانند مکان های بهتر، امن تر و سالم تری برای زندگی باشند؟

## چالش های پایداری در شهرهای هوشمند

چالش هایی که شهرهای هوشمند با آن ها روبه رو هستند، بی شمارند. بزرگ ترین آن ها دستیابی به زیرساخت های مخابراتی پایدار، ایمن و قابل اعتماد است تا در مقیاس بزرگ از آن پشتیبانی شود. به لطف پیشرفت در فناوری های مانند: اینترنت اشیا، هوش مصنوعی، شبکه و 5G، گسترش شهرهای هوشمند در سراسر جهان بسیار آسان تر شده است.



با رشد شهرها، انتظار می رود که تا سال 2040 به جمعیت شهرنشین 2.5 میلیارد نفر دیگر اضافه شود. خوشبختانه، تقریباً 200 کشور تا به الان به اهداف رشد پایدار متعهد شده اند و از اینترنت اشیا و هوش مصنوعی استفاده می کنند. نرم افزارهای مبتنی بر ابر مسئولیت دریافت، مدیریت و تجزیه و تحلیل داده هایی را دارند که شبکه های متصل ارسال می کنند. سپس با هوشمندسازی این داده ها به بهبود تعامل کمک می کنند.

یک عنصر حیاتی در تضمین موفقیت یک شهر هوشمند، شبکه اتصال بی سیم است. اما موارد دیگری مانند: داده های باز و امنیت نیز در آن نقش دارند.

## عناصر پایداری شهر هوشمند

مزایا و عناصر شهرهای هوشمند متعدد است، از مزایای اقتصادی گرفته تا مزایای اجتماعی و زیست محیطی. اصلی ترین آن ها عبارتند از:

**افزایش ایمنی عمومی:** به لطف نظارت تصویری و حسگرهای هوشمند، تصادفات یا جنایات را می توان بلافاصله شناسایی کرد.

**تصمیم گیری مؤثر:** با تکیه بر استراتژی داده ها، می توان معیارهای مورد نظر را در زمان واقعی پردازش کرد و در نتیجه کیفیت خدمات را بهبود بخشید.

**کاهش ردپای محیط زیستی:** فناوری به ما این امکان را می دهد که محیط اطراف خود را بهتر درک کنیم و تغییرات آب و هوایی را مدیریت کنیم.

**حمل و نقل مفید:** شهرهای هوشمند به بهبود و کاهش ترافیک، تسهیل استفاده از حمل و نقل عمومی، طراحی فضاهای بهتر برای عابران پیاده و کاهش آلودگی کمک می کنند.

**شهرهایی برای زندگی بهتر:** فناوری مناطقی که زیرساخت آن ها به بهبود نیاز دارد را شناسایی می کند و گزارش های تحلیلی از آن ارائه می دهد. علاوه بر آن، رفاه ساکنان شهرها را نیز افزایش می دهد.

**ترویج توسعه اجتماعی:** نیازهای شهر و ساکنان آن با برنامه ریزی آسان تر شناسایی می شود.

شهرهای هوشمند به لطف پتانسیلی که برای جمع آوری داده ها دارند، امکان بهبود کیفیت زندگی را ارائه می دهند. علاوه بر این، اتخاذ این مدل ها راهی برای تضمین پایداری در شهرهای هوشمند است.



## نتیجه گیری

هدف از پایدار کردن شهرها، جایی که آن را خانه می‌نامید، هدف مهمی است. برای اینکه یک شهر واقعا پایدار باشد، همه بخش‌های آن نیز باید پایدار باشند. حمل و نقل عمومی باید قوی، قابل اعتماد و عاری از سوخت‌های فسیلی باشد. ساختمان‌ها باید با مصالح پایدار ساخته شوند و فضای سبز داشته باشند. خیابان‌ها باید جایی برای پیاده‌روی داشته باشند و مکان‌هایی برای استراحت و معاشرت به خود اختصاص دهند. این‌ها تنها چند جنبه از پایداری در شهر هوشمند می‌باشند که امیدواریم در آینده‌ای نه چندان دور به آن‌ها دست پیدا کنیم.