

شهر هوشمند

حکمرانی هوشمند

دکتر علیرضا بحیرایی

سوالات کلیدی.....

چرا شهر هوشمند؟

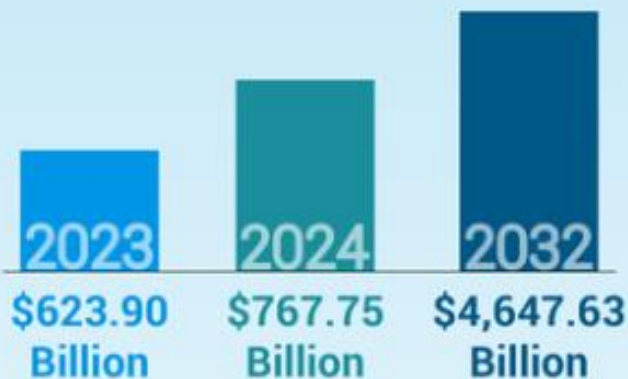
چرا حکمرانی هوشمند؟

شهر هوشمند و یا حکمرانی هوشمند به چه اهدافی منتج میشود؟



SMART CITIES MARKET

Smart Cities
Market to
grow at
25.2%
CAGR during
2024-2032



INDUSTRY DEVELOPMENT

Siemens & Enlighted partnered with Zumtobel Group to offer advanced smart building technologies.

NORTH AMERICA



\$212.09
Billion
2022

\$254.97
Billion
2023

Europe

Asia Pacific

South America

Middle East & Africa



TRENDS

Integration of 5G Technology with Interconnected Smart Devices



DRIVERS

Surge in Demand for IoT-based Energy Management & Transportation Systems



BY COMPONENT, 2023

People & Society 31.1%

Infrastructure & Environment

Governance & Management

Transportation & Mobility



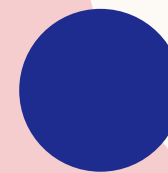
پوتراجایا و سایبرجایا، شهری برای فردا

Smart Cities: Cyberjaya & Putrajaya

Nama Pembentang



قلب تپنده فناوری و نوآوری در جنوب شرق آسیا



- تأسیس در سال ۱۹۹۷

- واقع در ۳۰ کیلومتری جنوب کوالالامپور

- انتقال شرکتهای نوآور از چین به مالزی



پیشینه

- تأسیس در سال ۱۹۹۷: سایبرجایا به عنوان بخشی از طرح «کریدور چندرسانه‌ای مالزی» با هدف تبدیل شدن به مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور ایجاد شد.
- سایبرجایا، مانند بسیاری از مناطق مالزی، ترکیبی از فرهنگ‌های مالایی، چینی و هندی را در خود جای داده است.
- زبان رسمی، مالایی است، اما انگلیسی به طور گسترده در مراودات روزمره و تجاری استفاده می‌شود.
- ساکنان سایبرجایا به آداب و رسوم سنتی خود پایبند هستند و این تنوع فرهنگی در زندگی روزمره و مراسم مختلف مشهود است.

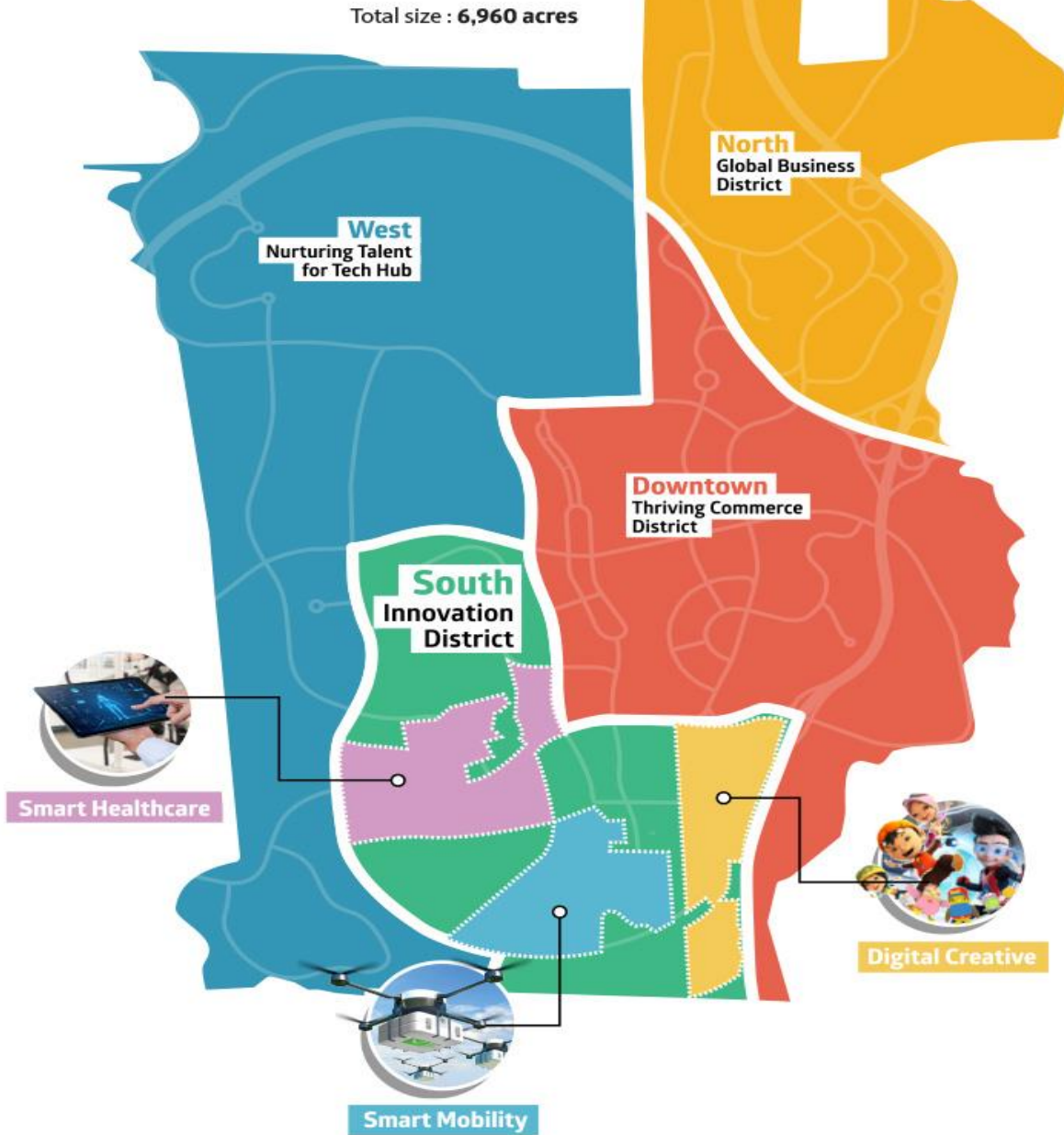


پوترا جایا: پایتخت اداری مالزی

- استفاده از فناوری‌های پیشرفته برای مدیریت شهر و خدمات عمومی.
- طراحی منظمی که در آن مناطق مسکونی، اداری و تجاری به‌خوبی تفکیک شده‌اند.
- سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی به‌طور هوشمند کنترل می‌شوند.



Four Zones of Cyberjaya



وجه تمایز سایبر جایا

- شهر دیجیتال: سایبر جایا به عنوان یک مرکز فناوری و علم با امکانات عالی برای توسعه فناوری‌های نوین.
- یکپارچگی داده‌ها: استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای مدیریت بهینه خدمات شهری.
- مکان مناسب برای کسب‌وکارها: شهری با زیرساخت‌های عالی برای کسب‌وکارهای فناوری.
- مراکز تحقیقاتی و آموزشی: وجود دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی مهم که به پیشرفت تکنولوژی کمک می‌کنند.

وجه تمایز پوترا جایا

- پایتخت اداری و مدیریتی: برخلاف سایبر جایا، پوترا جایا بیشتر به عنوان پایتخت اداری کشور شناخته می شود.
- معماری منحصر به فرد: طراحی معماری مدرن و پایدار، با استفاده از فضای سبز گسترده و محیطی آرام.
- توسعه زیرساخت های سبز: پوترا جایا توجه زیادی به توسعه فضاهای سبز، پارک ها و آبناها دارد.
- پیشرو در حکمرانی هوشمند: پوترا جایا به عنوان یک مدل در زمینه حکمرانی هوشمند، خدمات دولتی را به طور آنلاین به شهروندان ارائه می دهد.



- جشنواره هنر تنگه ملاکا: این جشنواره که در نزدیکی سایبرجایا برگزار می‌شود، به نمایش هنر و فرهنگ منطقه می‌پردازد و فرصتی برای آشنایی با میراث فرهنگی محلی فراهم می‌کند.

- جشنواره‌های موسیقی و هنری: سایبرجایا با داشتن جمعیت جوان و پویایی، میزبان کنسرت‌ها، نمایشگاه‌های هنری و رویدادهای موسیقی متعددی است که در طول سال برگزار می‌شوند.

- رویدادهای فناوری و نوآوری: به‌عنوان مرکز فناوری مالزی، سایبرجایا میزبان کنفرانس‌ها، سمینارها و نمایشگاه‌های مرتبط با فناوری و نوآوری است که متخصصان و علاقه‌مندان را از سراسر جهان جذب می‌کند.



مشخصات فنی و مدیریتی

پوترا جایا	سایبر جایا	شاخص
۱۹۹۵	۱۹۹۷	سال تأسیس
پایتخت اداری و حکمرانی	قطب فناوری و نوآوری	هدف اصلی
باغ شهر اسلامی	تکنولوژی محور	نوع طراحی
حدود ۳۷٪	حدود ۱۵٪	درصد فضای سبز
EV و حمل و نقل پایدار	هوشمندسازی مسیرها و MRT	تمرکز حمل و نقل
ساختمان های اداری پایدار	استارتاپ ها، دیتاسنترها	ساختمان های هوشمند
حکمرانی و دولت الکترونیک	میزبان استارتاپ ها و ICT	نقش در اقتصاد



MALAYSIA ECONOMY



LABOR FORCE AND UNEMPLOYMENT

Unemployment rate (2021)



■ Unemployed (4.61%)
■ Employed (95.39%)

Population & labor force (2021)

Total Population :
33.57 Million

Labor Force :
16.91 Million

Unemployed :
779,819.53



GROSS DOMESTIC PRODUCT
(2021)

GDP (per capital)

\$ 11,109.26

GDP

\$ 373 Billion

Real growth rate

3.1%

HOUSE HOLD INCOME AND POVERTY

Income and distribution (2019)

Median Income
\$ 21,279
Per Household

Minimum Wage
\$ 341
Per Month (2020)

Gini Index
59.7

Population below poverty line (2022)



■ Below poverty line (5.6%)
■ Above poverty line (94.4%)

BALANCE OF TRADE



DEBT AND INFLATION

External Debt
\$ 260 Billion (Dec 2022)



64 % (of GDP) (2022)

Inflation Rate

3.8% (Dec 2022)



IRAN ECONOMY



LABOR FORCE AND UNEMPLOYMENT

Unemployment rate (2020)



■ Unemployed (11.46%)
■ Employed (88.54%)

Population & labor force (2020)

Total Population :
87.92 Million

Labor Force :
36.75 Million

Unemployed :
4.21 Million



HOUSE HOLD INCOME AND POVERTY

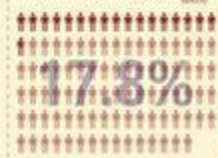
Income and distribution (2014)

Median Income
\$ 10,415
Per Household

Minimum Wage
\$ 632.3
Per Month (2020)

Gini Index
0.41

Population below poverty line (2016)



■ Below poverty line (17.8%)
■ Above poverty line (82.2%)



GROSS DOMESTIC PRODUCT

GDP
\$ 359.7 Billion (2021)

GDP (per capital)
\$ 4,091.21 (2021)

Real growth rate
4.7% (2021)

BALANCE OF TRADE



DEBT AND INFLATION

External Debt
\$ 5.45 Billion (2020)



1.51 % (of GDP) (2020)

Inflation Rate

52.5% (Dec 2022)

شهر هوشمند چه ویژگی هایی دارد

زیرساخت‌های دیجیتال متصل:

استفاده از فناوری‌های اینترنت اشیا (IoT)، یادگیری ماشین و هوش مصنوعی برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها و بهبود خدمات شهری.

مدیریت هوشمند منابع:

بهینه‌سازی مصرف انرژی، آب و مدیریت پسماند با استفاده از فناوری‌های هوشمند.

حمل و نقل هوشمند:

کاهش ترافیک و زمان سفر با استفاده از سیستم‌های هوشمند مسیریابی، مدیریت هوشمند پارکینگ و توسعه حمل و نقل عمومی کارآمد.

خدمات شهروندی هوشمند:

ارائه خدمات به شهروندان از طریق پلتفرم‌های دیجیتال، مانند پرداخت‌های الکترونیکی، اطلاعات لحظه‌ای و دسترسی آسان به خدمات شهری.

محیط زیست هوشمند:

حفظ محیط زیست با کاهش آلودگی، افزایش فضای سبز و مدیریت هوشمند منابع طبیعی.

امنیت هوشمند:

افزایش امنیت با استفاده از سیستم‌های نظارت تصویری و هوشمند، مدیریت بحران و اعلام هشدار.

بهداشت هوشمند:

دسترسی به خدمات بهداشتی از راه دور، پیگیری سلامت شهروندان و مدیریت هوشمند مراکز درمانی.

مدیریت مالی هوشمند:

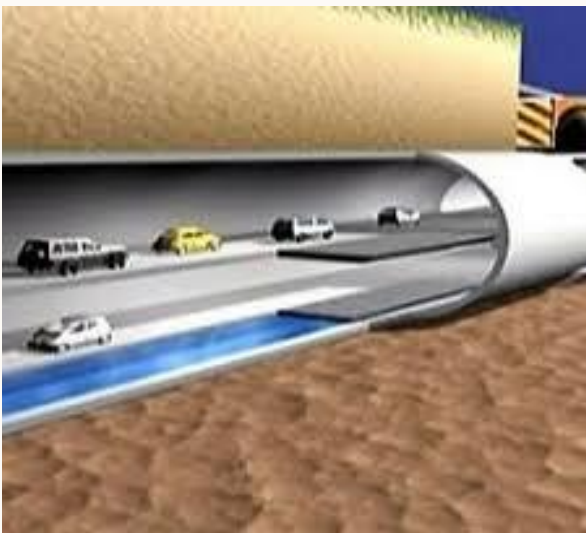
مدیریت شفاف و کارآمد بودجه و منابع مالی شهر.

ادارات و خدمات دولتی



محیط زیست و خدمات شهری





اسمارت تونل



MONO RAIL



LIBRARY



دسترسی همه افراد



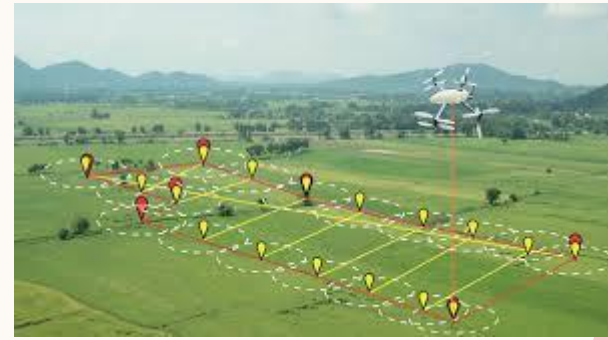
EV



MASS RAPID TRANSIT (MRT)



SMART AGRICULTURE



SMART HOSPITAL (SUNWAY HOSPITAL)



LANDSLIDE DISASTER



SMART UNIVERSITY



UNIVERSITIES			2024		2025
 Monash University Monash University Malaysia 			42	▲	37
 Universiti Malaya (UM)			65	▲	60
 University of Southampton University of southampton Malaysia(UoS) 			81	▲	80
 Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)			159	▲	138
 Universiti Putra Malaysia (UPM)			158	▲	148
 Universiti Sains Malaysia (USM)			137	▼	146
 Universiti Teknologi Malaysia (UTM)			188	▲	181
 Taylor's University			284	▲	251
 UCSI University			300	▲	265
 Universiti Teknologi Petronas (UTP)			307	▲	269
 Xiamen University Xiamen University Malaysia 			392	▲	362
 INTI International University			556	▲	516
 Sunway University			586	▲	539
 Managment and Science University (MSU)			621-630	▲	580
 Universiti Teknologi MARA (UiTM)			555	▼	587
 Asia Pacific University of Technology & Innovation (APU)			621-630	▲	611-620
 Universiti Tenaga Nasional (UNITEN)			761-770	▲	641-650
 Universiti Tunku Abdul Rehman (UTAR)			801-850	≡	801-850
 Multimedia University (MMU)			1001-1200	≡	1001-1200
 Universiti Kuala Lumpur (UniKL)			1001-1200	▼	1201-1400

GREEN BANKING AND FINANCE

- از دست رفتن وجهه ، شهرت و اعتبار
- عدم انطباق عملیات و فعالیت موسسه با قوانین و مقررات بین الملل و داخل کشور و از همه مهمتر شعار آن موسسه
- سرمایه گذاری در صنایع و یا طرح های غیر اخلاقی
- تجارت غیر منصفانه
- سرمایه گذاری و یا اعطای تسهیلات به صنایع و یا طرح هایی با تولیدات غیر استاندارد و مخرب
- ارائه خدمات به مشتریانی که دارای وجهه اجتماعی خوبی نیستند
- ایجاد روابط همکاری با موسساتی با شهرت نه چندان درخشان
- دخالت و انجام آگاهانه و یا نا آگاهانه موسسات در فعالیت های مختلف
- سازمان های قانون گذار مانند: سازمان ملل (قطعنامه UNEP)، اتاقهای بازرگانی، تجارت جهانی،
- دولت ها
- بانک ها
- صنایع : نفت ، پتروشیمی ، خودرو سازی ، تولیدی ، و....
- شرکت های سرمایه گذاری ، بیمه ، حمل و نقل ، بازرگانی ، و ...
- افراد حقیقی : مصرف کنندگان ، خدمت گذاران ، و

MALAYSIA AT A GLANCE

PAGE 09

MERCHANTRADE

FINTECH
MALAYSIA
finetechmap.my

PAYMENTS (75)



MALAYSIA FINTECH MAP TOTAL 286 FINTECH COMPANIES

CROSS-BORDER PAYMENTS (29)



ISLAMIC FINTECH (21)



WEALTHTECH (19)



BLOCKCHAIN (25)



DIGITAL BANKING (7)



LENDING (31)



e-WALLET (40)



PERSONAL FINANCE (18)



KYC/REGTECH (13)



INSURTECH (24)



ALTERNATIVE FINANCE (24)



DATA/AI (10)



PROPTECH (5)



SMART COMPANIES

Top 10 Most Valuable Malaysian Brands 2024

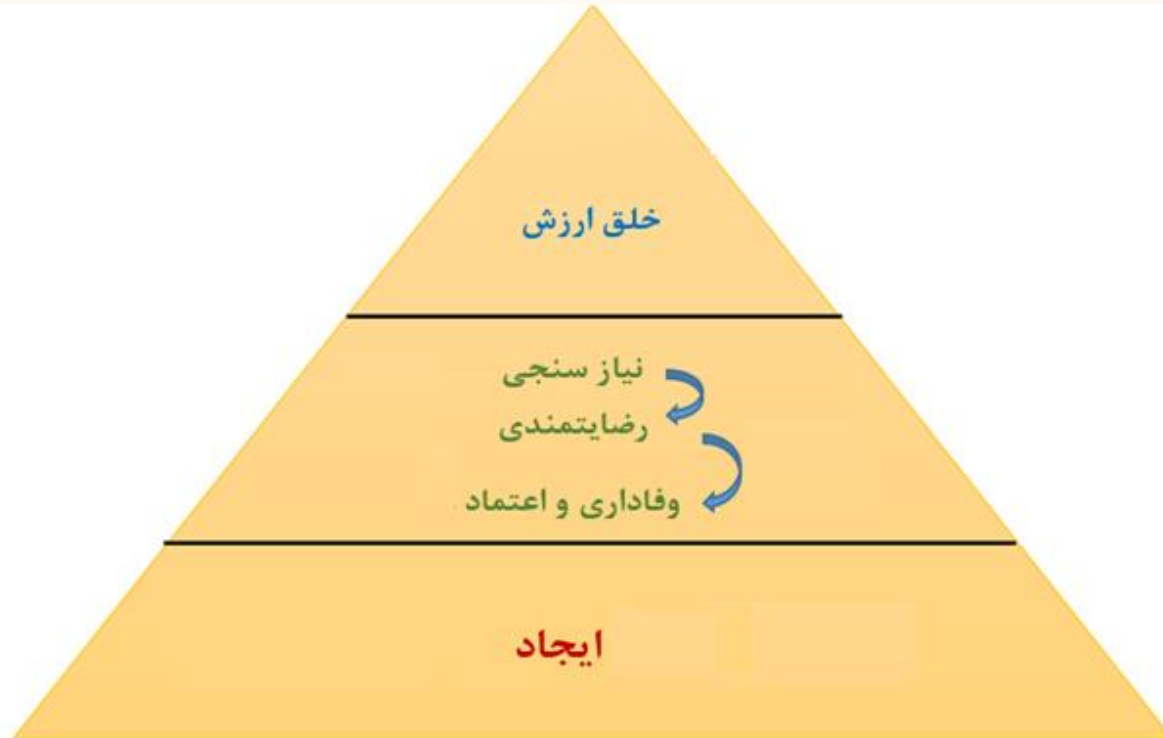


1 =		\$14.6 bn	2 ▲		\$3.5 bn	3 ▼		\$3.4 bn	4 ▲		\$2.2 bn	5 ▼		\$2.0 bn
6 =		\$1.7 bn	7 =		\$1.5 bn	8 New		\$1.4 bn	9 =		\$1.3 bn	10 ▲		\$1.2 bn

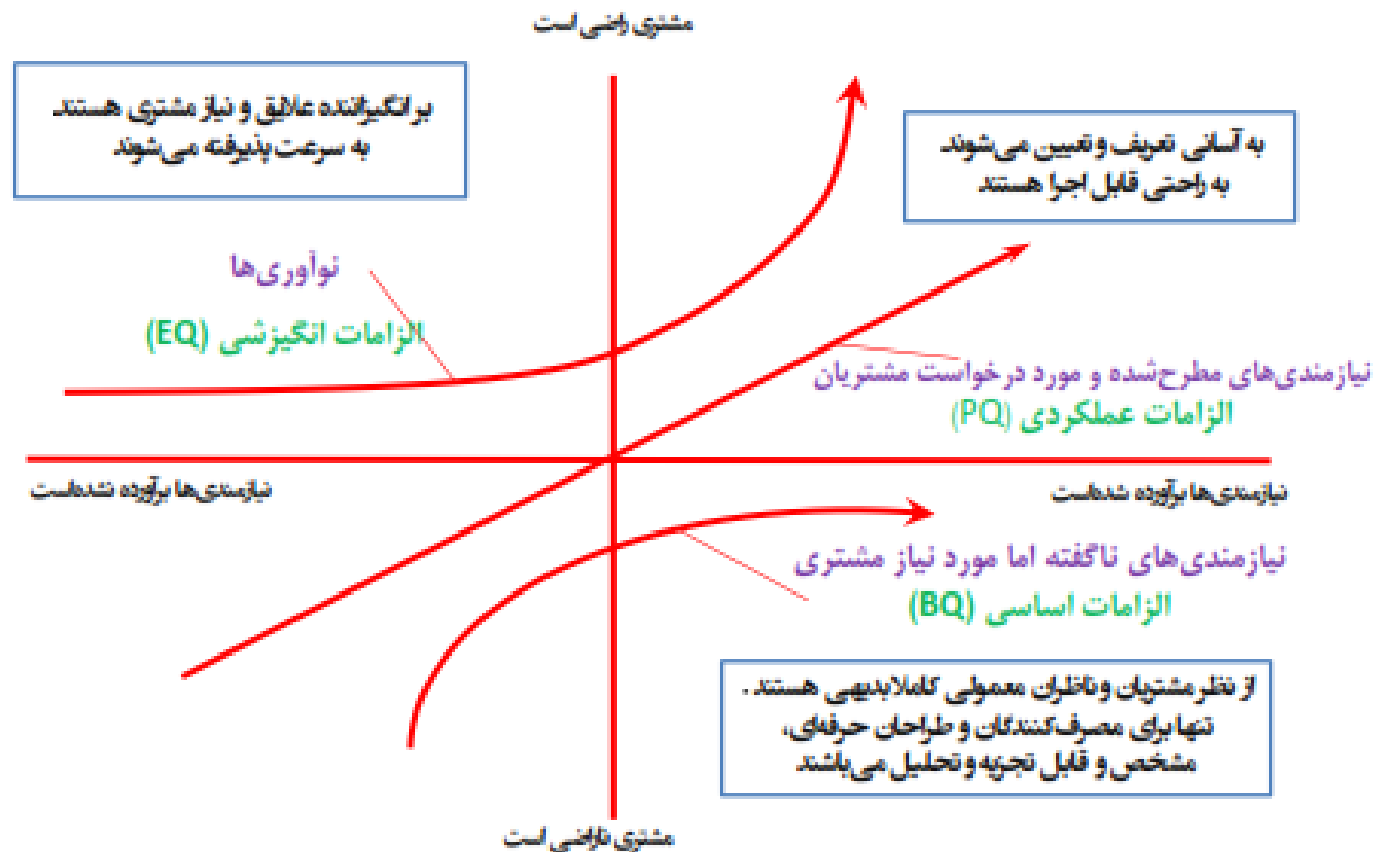
توجه به ذینفعان

• نقش واسطه ای پادار شهرداریها و دولتها در راستای توسعه پایداری

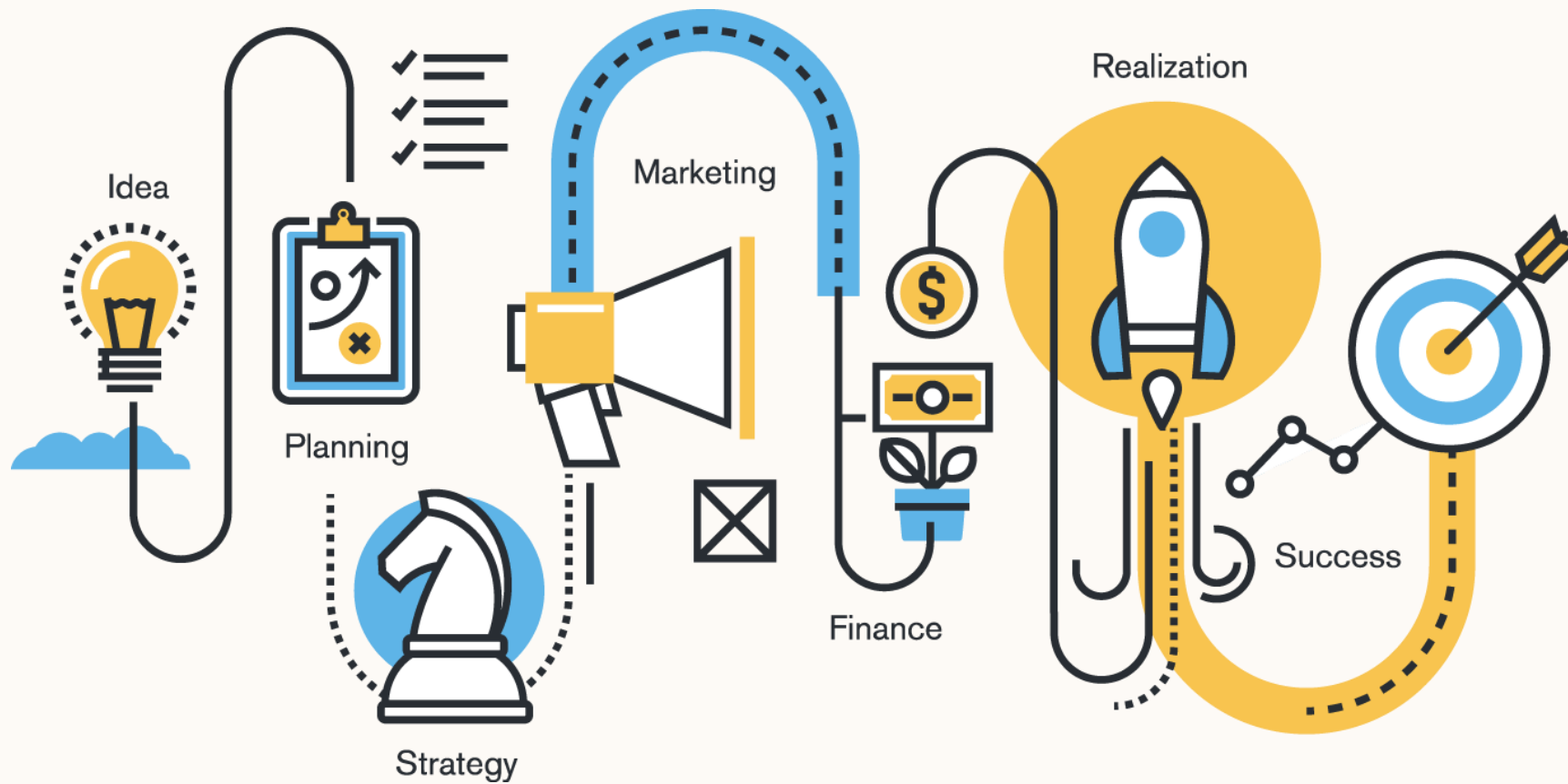
- احیاء و حفاظت از محیط زیست (مشارکت در طرح ها و استفاده از سرمایه انسانی)
- ایجاد فرهنگ صحیح و اخلاقی تولید و مصرف (تبلیغات و آگهی ها)
- پشتیبانی از فرهنگ و هنر، اخلاق و افتخارات ملی (پشتیبانی مالی)



ارتباط میان نیازمندی‌ها و سطح رضایت مشتریان



خلق محصول هوشمند



چشم انداز مالزی برای ۲۰۳۰



سایبرجایا 2030

- مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات جنوب شرق آسیا.
- میزبان دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی معتبر.
- طراحی شهری منحصربه‌فرد با فضاهای سبز و دریاچه‌ها.



- مرکز فناوری و نوآوری
- شهر هوشمند و پایدار
- قطب آموزشی و پژوهشی
- محیط زندگی مدرن و بین‌المللی
- حضور شرکت‌های فناوری بین‌المللی
- شتاب‌دهنده‌های استارت‌آپی
- دانشگاه‌های فناوری محور



حکمرانی هوشمند: حکمرانی هوشمند به معنای استفاده از فناوری‌های نوین، داده‌های بزرگ، اینترنت اشیاء (IoT) و هوش مصنوعی برای بهبود تصمیم‌گیری و خدمات عمومی است.





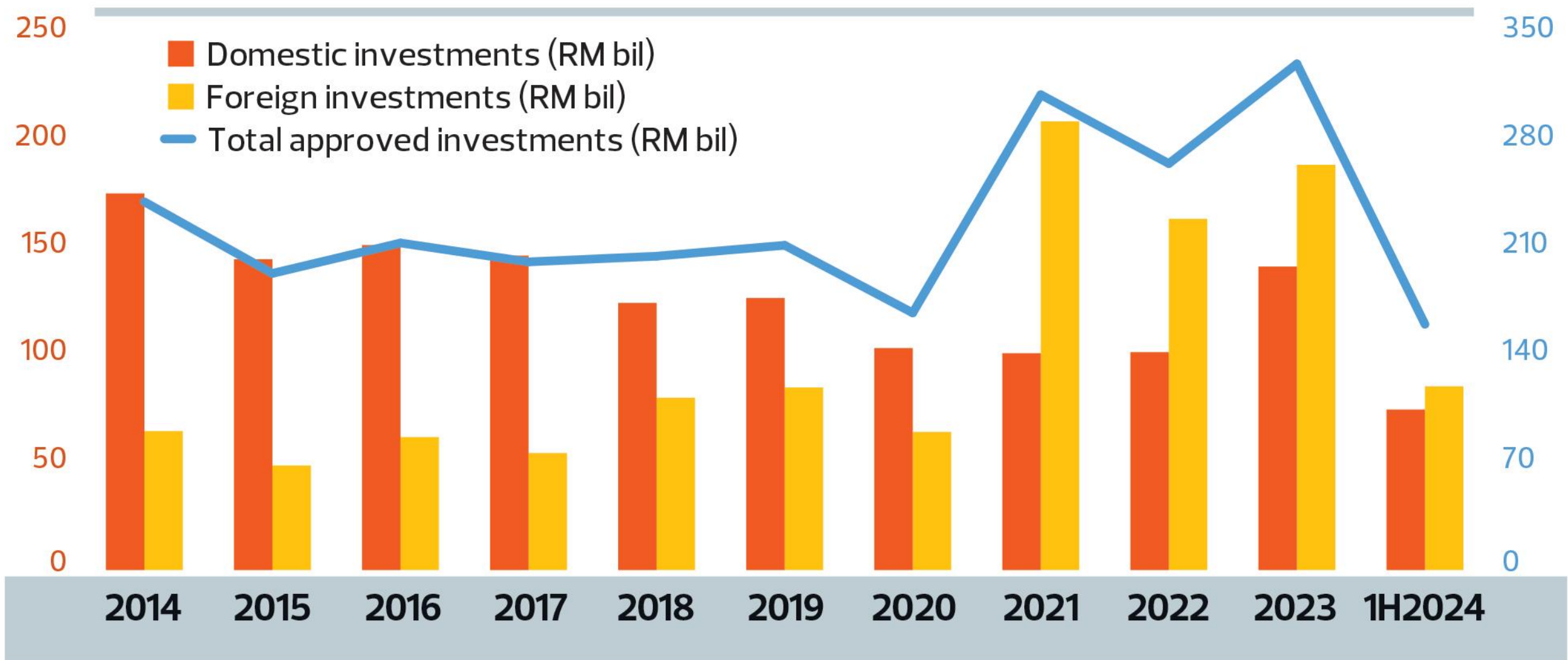
یکپارچگی داده‌ها: جمع‌آوری و تحلیل داده‌های شهری به‌طور متمرکز برای تصمیم‌گیری بهتر.

خدمات دیجیتال: ارائه خدمات دولتی و شهری به صورت آنلاین و دسترسی آسان برای شهروندان.

ارتباطات 5G و IoT: استفاده از اینترنت اشیاء برای نظارت بر وضعیت محیطی، حمل‌ونقل و زیرساخت‌ها.

الگوی الهام‌بخش برای آسیا
برنامه شهر بدون کربن تا 2030
توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی

Domestic vs foreign investments



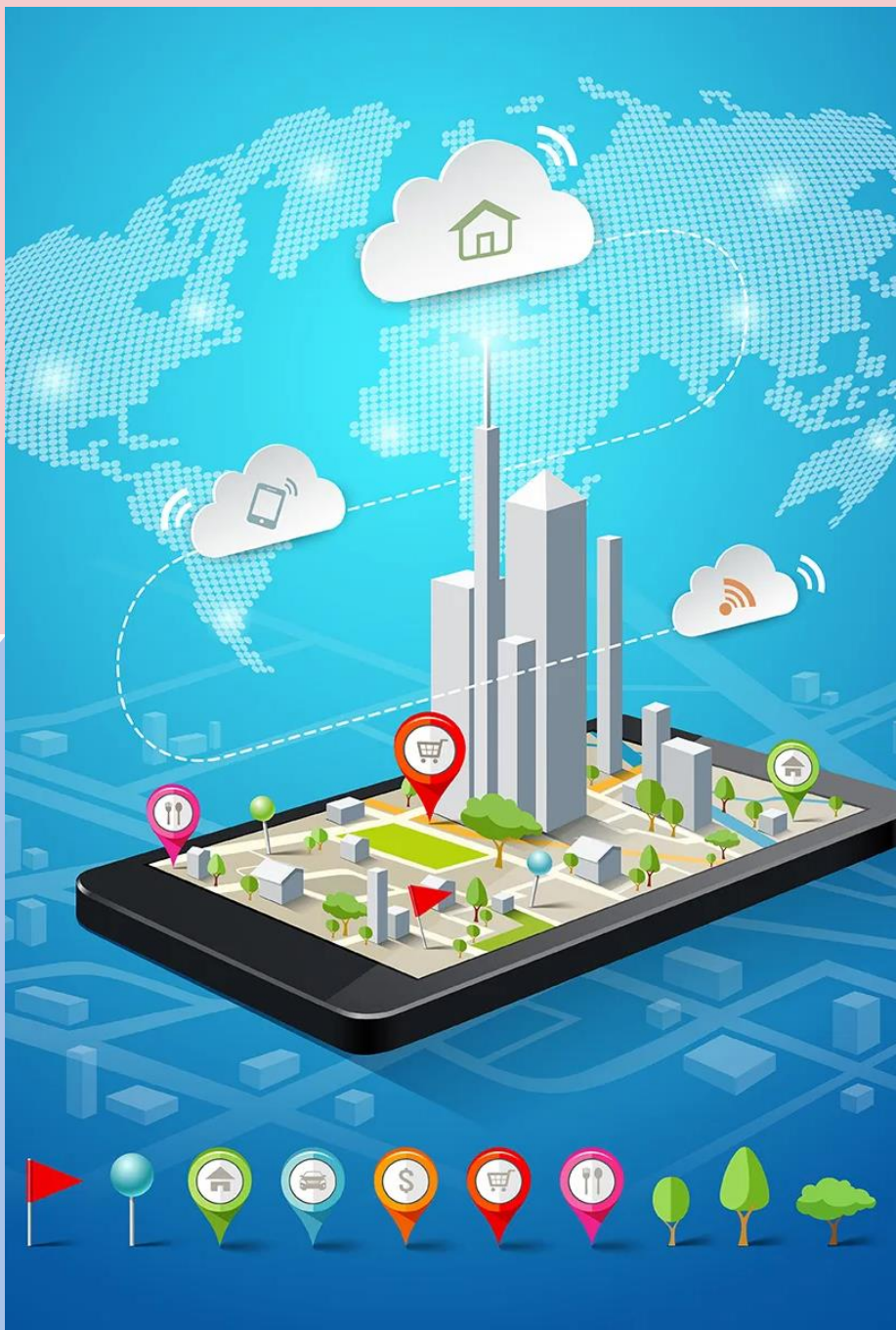


اهداف حکمرانی هوشمند در سایبر جایا

• ارتقاء کیفیت زندگی شهری: با استفاده از فناوری‌های پیشرفته برای بهبود زیرساخت‌ها و خدمات شهری.

• مدیریت منابع پایدار: استفاده بهینه از منابع طبیعی و انرژی، به‌ویژه در زمینه حمل‌ونقل و مدیریت پسماند.

• افزایش مشارکت شهروندان: از طریق پلتفرم‌های دیجیتال برای مشارکت و همکاری بیشتر در امور شهری.

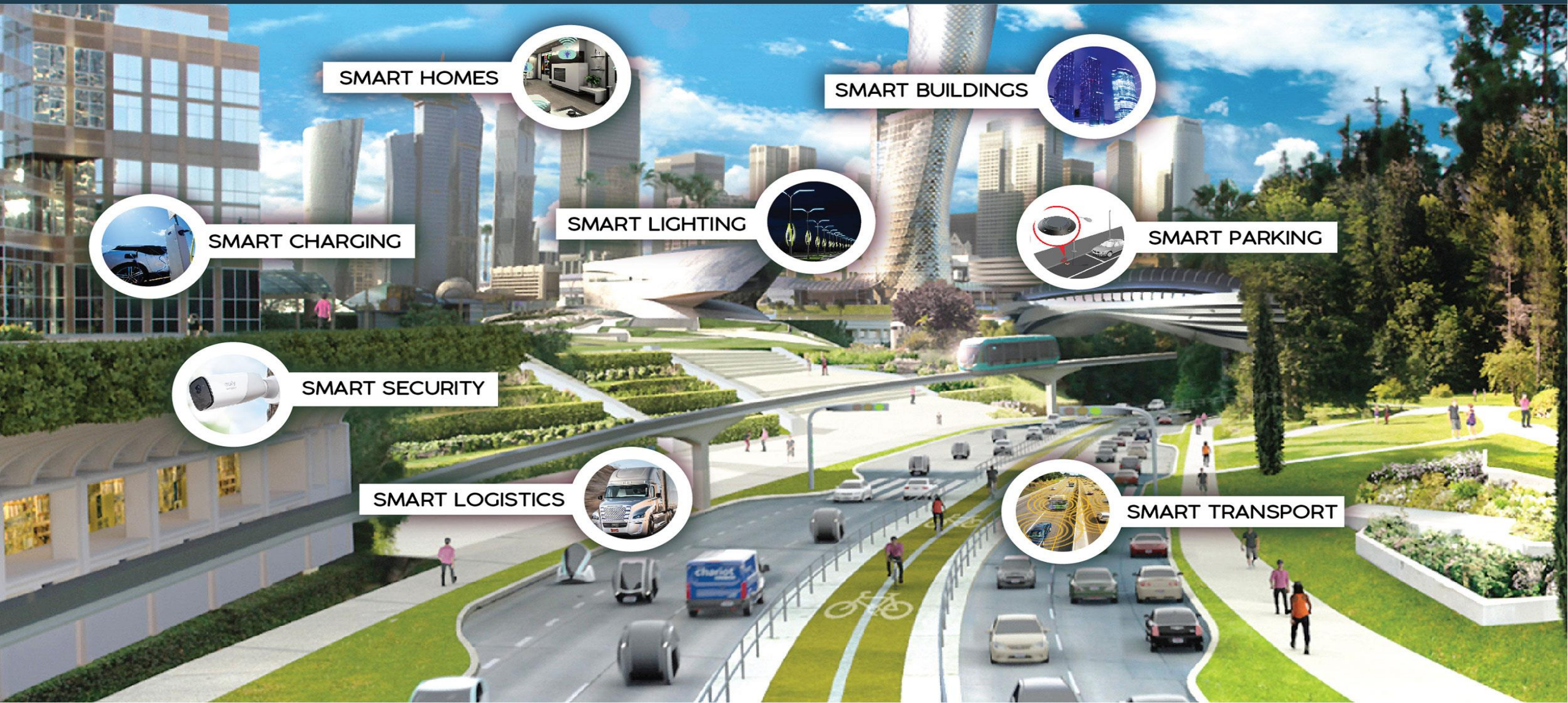


تکنولوژی‌های استفاده‌شده در حکمرانی هوشمند

- **هوش مصنوعی (AI):** برای پیش‌بینی مشکلات شهری و بهبود خدمات.
- **داده‌های کلان (Big Data):** جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها برای شناسایی نیازها و چالش‌ها.
- **حمل‌ونقل هوشمند:** با استفاده از سیستم‌های حمل‌ونقل خودکار و مدیریت ترافیک هوشمند.

SMART CITY ENVISIONED

A View of the Future



SMART HOMES

SMART BUILDINGS

SMART CHARGING

SMART LIGHTING

SMART PARKING

SMART SECURITY

SMART LOGISTICS

SMART TRANSPORT

چالش‌ها و موانع

- **حریم خصوصی و امنیت داده‌ها:** محافظت از داده‌های شهروندان در برابر تهدیدات سایبری.
- **هزینه‌های اولیه بالا:** توسعه و پیاده‌سازی فناوری‌های نوین نیاز به سرمایه‌گذاری‌های کلان دارد.
- **موانع اجتماعی و فرهنگی:** نیاز به آگاهی‌رسانی به شهروندان و فرهنگ‌سازی در استفاده از فناوری‌های جدید.



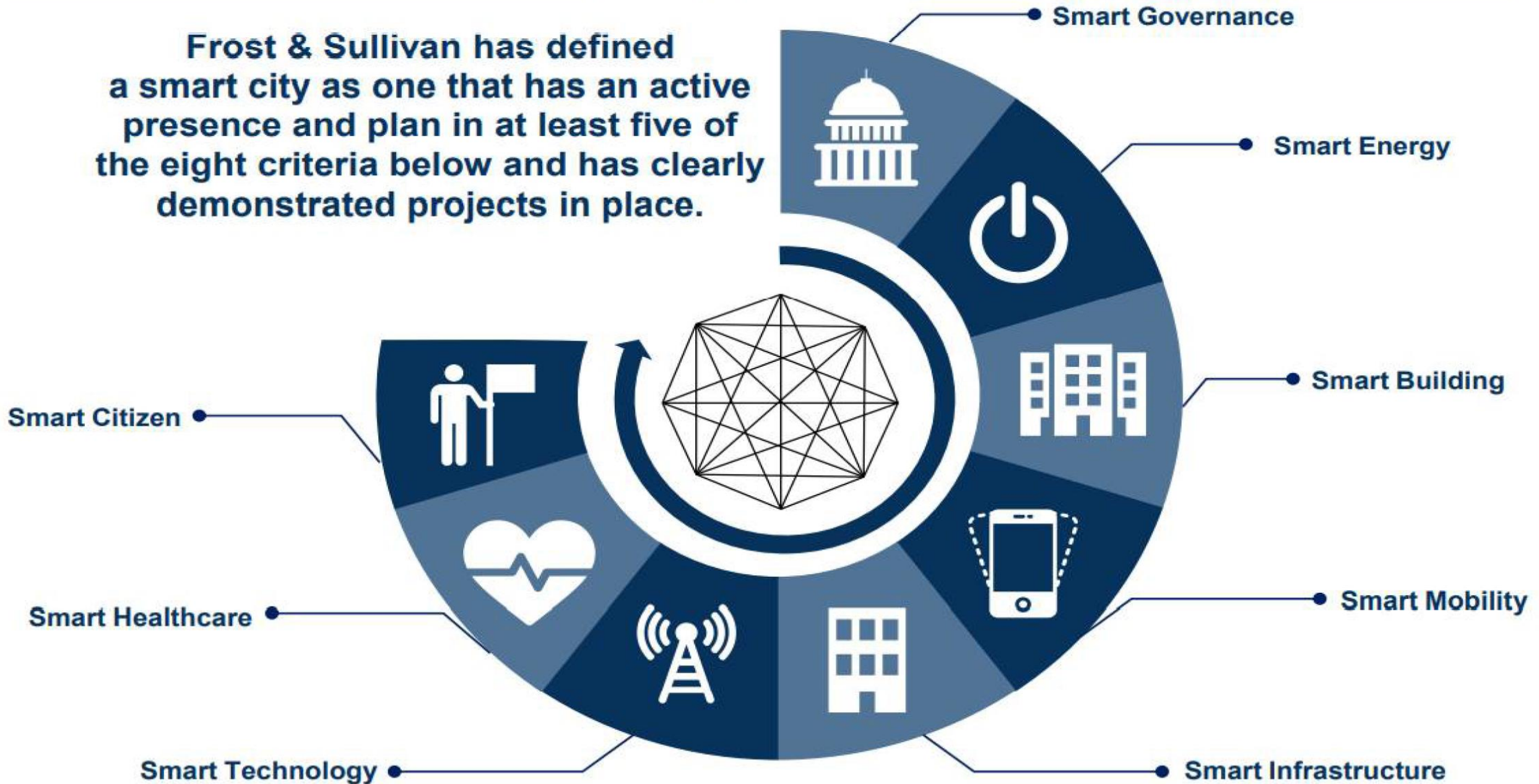


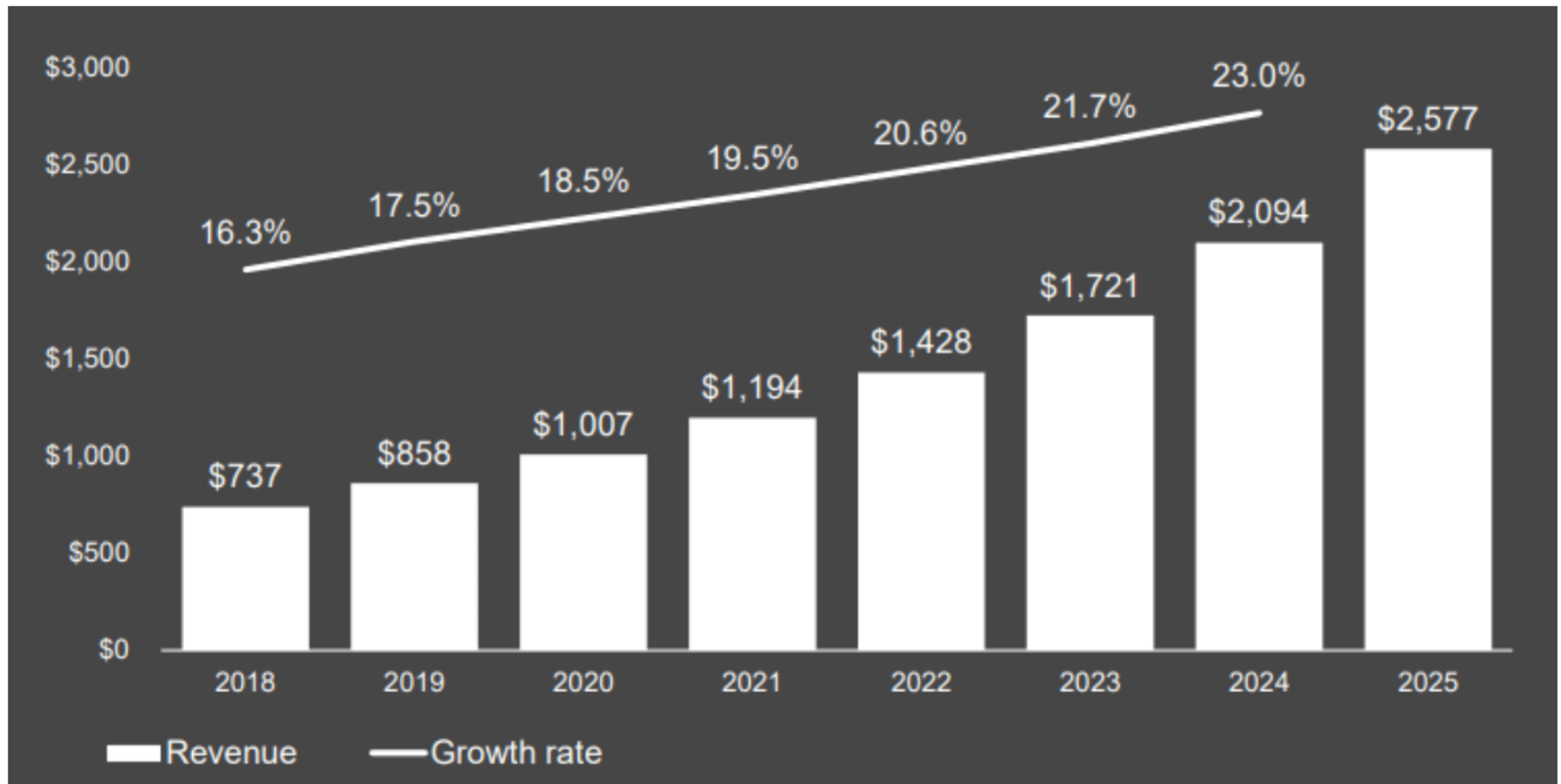
حکمرانی هوشمند

- **موقعیت یکپارچگی فناوری:** استفاده از فناوری‌های نوین برای بهینه‌سازی خدمات شهری.
- **پایداری:** طراحی شهرها به‌گونه‌ای که منابع انرژی به‌طور پایدار مدیریت شوند.
- **خدمات دیجیتال و آنلاین:** ارائه خدمات دولتی و عمومی از طریق پلتفرم‌های دیجیتال.
- **امنیت و ایمنی:** استفاده از دوربین‌های نظارتی و سیستم‌های هوشمند برای نظارت بر شهر.

Definition of smart city

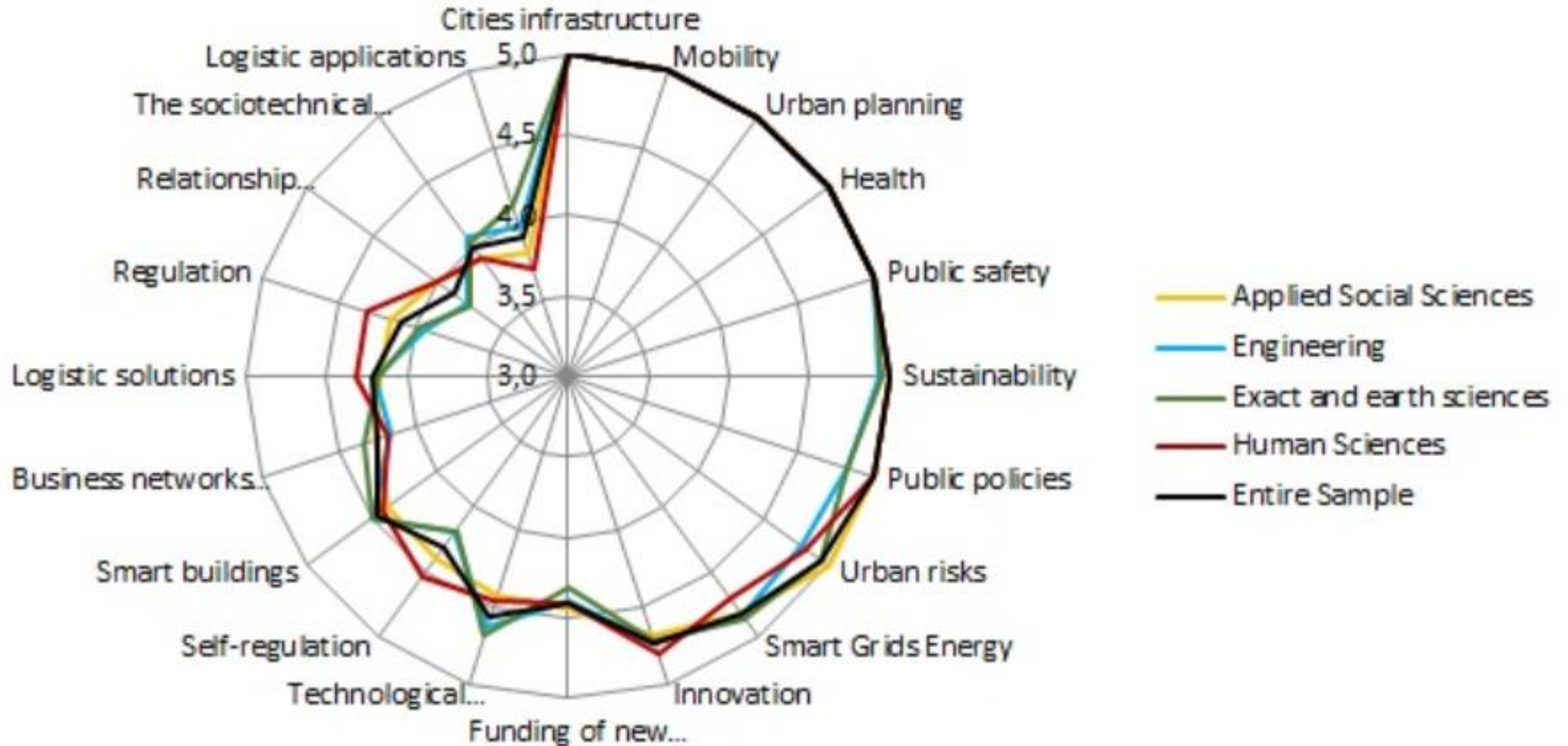
Frost & Sullivan has defined a smart city as one that has an active presence and plan in at least five of the eight criteria below and has clearly demonstrated projects in place.





Global Smart Cities Market Growth 2018-2025.

SMART CITY AS A DRIVER OF ACONOMY



چند سوال کلیدی.... (در پاسخ به اسلاید اول)

- مهمترین اهداف شهر هوشمند چیست؟
- ساختار شهر هوشمند چیست؟
- اشتباهای ریسک (پذیرش ریسک) شهر هوشمند بر چه اساس تعیین میشوند؟
- چگونه بر اهداف تاثیر گذار است؟
- محصولات جدید در حوزه شهر هوشمند چیست و چگونه تعریف و قیمتگذاری میشود؟
- ارتباط بین پارامترهای شهر هوشمند و اهداف مالی چگونه برقرار میشود؟
- شهر هوشمند پایدار و سبز به چه معنی است؟
- نگاه به مشتریان در شهر هوشمند چگونه تعریف میشود؟

از توجه شما عزیزان متشکرم