

به نام خدا

نگاهی به برنامه های وزارت حمل و نقل، نوآوری و تکنولوژی اتریش در خصوص شهرهای هوشمند

و معرفی ده شرکت های برتر اتریشی در این زمینه

آینده جهان در گروه شهرهای هوشمند است

همزمان با رشد پدیده شهرنشینی در سراسر جهان، منابع طبیعی نیز رو به کاهش گذاشته است. در حال حاضر بیش از ۷۵ درصد آلاینده های زیست محیطی از طریق سوخت های فسیلی در شهرها ایجاد می شود. جستجوی راه های موثر برای زندگی آسوده تر در شهرها، ضرورتی است که نه فقط برای مبارزه با آلودگی ها، بلکه بمنظور تضمین کیفیت زندگی پایدار در شهرها باید مورد توجه قرار گیرد.

در اتریش وزارت حمل و نقل، نوآوری و تکنولوژی (www.bmvit.gv.at) در مقام وزارتخانه «شهر هوشمند» از موسسات تحقیقاتی به منظور توسعه دانش های جدید و خدمات نوآورانه برای عرضه در بازارهای داخل و خارج از کشور حمایت به عمل می آورد. این کشور سهم عمده ای در میان کشورهای اروپایی در یخش های متنوع مرتبط با تکنولوژی های شهرهای هوشمند دارد.

نکاتی که در شهرهای هوشمند مورد توجه قرار می گیرد عبارتند از:

الف- حمل و نقل هوشمند Smart Mobility

شامل:

- شناسایی راه های جدید برای عبور و مرور بار و مسافر
- توسعه زیرساخت حمل و نقل
- ITS (Intelligent Transport systems)
- تکنولوژی خودرو

ب- انرژی هوشمند Smart Energy

شامل:

- تولید انرژی پایدار
- بهره وری انرژی در ساختمان

- انتقال و ذخیره انرژی
- خدمات انرژی هوشمند شهری
- مدیریت آب و پسماند

ج- تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات هوشمند (Smart ICT)

شامل:

- زیرساخت ارتباطات نوآورانه
- آی سی تی در انرژی و حمل و نقل
- دولت الکترونیک E- government
- بهداشت الکترونیک E- Health

د- امنیت هوشمند Smart Security

شامل:

- حفاظت از زیرساخت های حیاتی و تامین امنیت عرضه
- مدیریت حفاظت بحران و فاجعه
- امنیت انرژی
- مهاجرت

همچنین تکنولوژی های مرتبط با یک شهر هوشمند به مواردی چون کشاورزی هوشمند شهری (Smart Farming) شامل کشاورزی عمودی (Vertival Farming) و نمای سبز (Facade Greening)، انرژی هوشمند شامل خطوط انتقال و ذخیره هوشمند برق، ساختمان های هوشمند از نظر نور، عایق بندی، تجهیزات و تاسیسات برقی و صفحات خورشیدی، همچنین از نظر خدمات هوشمند شامل آزادی و دسترسی آسان به خدمات دولت الکترونیک، مدیریت هوشمند (Smart Governance)، حمل و نقل هوشمند شامل گسترش خودروهای برقی، دوچرخه، حمل و نقل عمومی و ایجاد تسهیلات حداکثری بمنظور دسترسی آسان تر به بیمارستان ها و مراکز پشتیبانی، مدیریت پسماند هوشمند (Smart Waste) مانند جداسازی زباله ها از مبدا و بازیافت، حسگرهای هوشمند (Smart Sensors) مانند دستگاه های سنجش آلودگی و حرارت و کاهش

مصرف انرژی، انرژی هوشمند مانند فتوولتاییک (خورشیدی)، حرارتی (سولار ترمال)، بادی و نیروگاه های آبی می پردازد.

حمل و نقل، شریان شهر است.

تامین سیستم حمل و نقل روان بار و مسافر، باعث افزایش کیفیت زندگی و پیش شرط توسعه اقتصادی در جوامع شهری است. با این وجود ترافیک در بسیاری از شهرهای جهان در حال گسترش است و آثار منفی زیادی بر روی سلامتی مردم و محیط زیست دارد. از سوی دیگر توسعه زیرساخت های حمل و نقل شهری با محدودیت های فراوانی مواجه است و تغییر سوخت خودروها از فسیلی به انرژی های جدید نیز به تنهایی کافی و چاره ساز نیست. در شهرهای هوشمند، به حمل و نقل عمومی به عنوان ستون فقرات رفت و آمد شهری توجه می شود و بر اساس این به توسعه ابداعات و نوآوری به منظور افزایش کارایی و امنیت زیرساخت های حمل و نقل توجه می شود. در یک شهر هوشمند، به حمل و نقل عمومی بمثابة یک سیستم اجتماعی - تکنیکی، بر اساس نیاز شهروندان نگریسته می شود که همواره از سوی خود آنان مورد حمایت واقع می شود.

صنایع اتریش بدین منظور، مجموعه ای از امتیازات رقابتی سطح بالا را در بخش هایی چون خودرو، حمل و نقل ریلی و روش های عبور و مرور هوشمند را توسعه داده اند. شرکت های کوچک و متوسط در حال تولید روش هایی نوین در حمل و نقل، برای تسهیل دسترسی ها و افزایش جذابیت عبور و مرور هستند. استفاده از روش های علمی در طراحی ترافیک، استفاده از انواع شبیه سازها و همچنین مراکز تحقیقات تجربی، از جمله خدماتی است که در این بخش مورد توجه قرار می گیرد.

عرضه هوشمند انرژی، تضمین کننده کیفیت زندگی

در سال ۲۰۵۰ حدود ۸۵ درصد مردم در اروپا در شهرها زندگی خواهند کرد و نیاز به انرژی به صورت مستمر افزایش می یابد. همچنین الزامات نوینی، کشورهای اروپایی را مجبور می کند تا سال ۲۰۲۰ یک پنجم از تولیدات آلاینده های خود را کاهش داده و همزمان ۲۰ درصد به بهره وری انرژی از طریق مصرف انرژی های جدید بیافزایند.

به منظور تضمین عرضه مطمئن انرژی پایدار در شهرها و دستیابی به این اهداف، زیرساخت های انرژی باید نوسازی و روزآمد شوند.

در این چارچوب، انرژی هوشمند یعنی کاهش مصرف از طریق بکارگیری روش های انتقال و ذخیره هوشمند و منعطف و مصرف تا حد امکان انرژی های تجدید پذیر. در این رهگذر برای سکنه شهرها، انرژی هوشمند قبل از هرچیز، به معنای افزایش کیفیت زندگی است زیرا انرژی های متعارف بر پایه سوخت های فسیلی خطرات فراوانی را برای سلامت شهروندان ایجاد می نماید.

آی سی تی، بنیاد توسعه خلاق شهری است.

تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات، بخش جدایی ناپذیر زندگی شهری است. شهر یک سازمان پیچیده است و همواره در معرض تغییرات است. از طریق استفاده از آی سی تی، کیفیت زندگی در شهرها افزایش می یابد. از یک طرف اجزاء اصلی آن شامل حسگرها، تجهیزات موبایل، ارتباطات سیار، فیبر نوری، کابل و ذخیره اطلاعات بسیار حیاتی است و از طرف دیگر دسترسی آسان به خدماتی چون دولت الکترونیک E- Government، تجارت الکترونیک E- Commerce و بهداشت الکترونیک E-Health فراهم می شود.

بعلاوه در سطحی وسیع تر مانند آموزش، نظرسنجی، رای گیری و همینطور علم شهروندی (Citizen Science) می توان از آی سی تی بهره گرفت.

امنیت هوشمند برای شهر هوشمند Smart Security For Smarat city

شهر هوشمند کیفیت جدید زندگی بر پایه ایده های جدید در خانه (Smart Home)، انرژی (Smart Energy)، دولت هوشمند و الکترونیک و حمل و نقل هوشمند را به شهروندان ارائه می کند. با اینحال افزایش شبکه های مجازی، شهرهای جدید را در برابر امنیت این ارتباطات آسیب پذیر می سازد. لذا حفاظت از شبکه های هوشمند از گزند حملات و حمایت از اطلاعات خصوصی شهروندان از دستبرد افراد ناصالح ضرورت می یابد.

شهر هوشمند آینده

شهرها در تمامی کشورهای جهان در حال بزرگ تر شدن و ساختارهای شهری همواره در حال پیچیده تر شدن است. در چارچوب شهرهای هوشمند توسعه شهری به معنای یافتن راه حل های نوآورانه در زمینه های مختلف ماند توزیع انرژی، حفظ منابع، گسترش حمل و نقل و تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات است. این موارد در ارتباط

با یکدیگر، بنحو موثری می توانند در افزایش کیفیت زندگی شهروندان ایفای نقش نموده و شهرهایی دوستدار طبیعت و با توان بهره برداری هوشمندانه از منابع ایجاد نمایند.

وزارت حمل و نقل، نوآوری و تکنولوژی اتریش از تکنولوژی های جدید که با هدف توسعه شهرهای هوشمند طراحی شود حمایت می نماید. از جمله این طرح ها، شهر فردا^۱ است که تمرکز آن نه تنها ساختمان، بلکه راه اندازی شهرک های مسکونی با استفاده مصالح و روش هایی کاملاً جدید است. این وزارتخانه از کلیه ابتکارات در بخش روانی حرکت بار و مسافر در شهرها استقبال می نماید. همچنین در طرح^۲ آی سی تی برای فردا^۲، تحقیقات گسترده ای در زمینه دیجیتال سازی کلیه فعالیت ها و فرآیندها در عرصه خدمات عمومی به مورد اجرا گذاشته شده است. همچنین برنامه حمایت از تحقیقات نوآورانه (IOEB) و خرید تا سرحد امکان طرح های جدید، موجب ارتقاء خدمات عمومی و زیرساخت ها برای شهروندان و همینطور رونق در توسعه طرح های نوآورانه در شهرها می شود.

بعلاوه همکاری مهم ترین اصل در مسیر موفقیت شهرهای هوشمند است. همکاری بین موسسات تحقیقاتی، همکاری بین مردم و مسئولین و همینطور بین اجزاء مختلف مرتبط با شهرهای هوشمند. از سوی دیگر در شهرهای هوشمند، به نیازهای تمامی افراد بدون فراموش کردن جنبه های تفریحی و زیست محیطی توجه می شود ضمن آنکه شهرهای هوشمند در نهایت ابزاری برای تقویت انسجام اجتماعی نیز محسوب می شوند.

معرفی شرکت های اتریشی فعال در هر کدام از جنبه های خدماتی مرتبط با شهرهای هوشمند:

۱. وزارت حمل و نقل، نوآوری و تکنولوژی اتریش

<https://www.bmvit.gv.at/en/index.html>

وزارت حمل و نقل، نوآوری و تکنولوژی اتریش

• Operator: +43 (0) 1 711 62 65 0

Mo - Fr 8 am - 5 pm

Service Desk: +43 (0) 800 21 53 59

Mo - Fr 8 am - 5 pm

موسسه اروپایی شهرهای هوشمند مستقر در اتریش 2.

<http://www.oier.eu/>

OiER

Oppolzergasse 6

1010 Vienna/Austria

Tel. +43-1-532 22 66

Fax +43-1-533 84 84-99

info@oier.pro

سازنده علائم راهنمایی هوشمند. 3.

SWARCO AG

Blattenwaldweg 8

A-6112 Wattens

Austria

T. national: 05224-5877-0

T. international: +43-5224-5877-0

F. +43-5224-56070

E. office.ag@swarco.com

تولید کننده تجهیزات حمل و نقل کابلی. 4.

<https://www.doppelmayr.com/>

Doppelmayr Seilbahnen GmbH

Konrad-Doppelmayr-Straße 1, Postfach 20

6922 Wolfurt

ÖSTERREICH

T +43-5574-604

Email: dm@doppelmayr.com

سازنده نیروگاه های بیوگاز. 5.

<http://www.aat-biogas.at/en/home/>

AAT Abwasser- und Abfalltechnik GmbH

Konrad Doppelmayr Straße 17

6900 Wolfurt

Austria

Tel.: +43/5574/65190-0

Fax.: +43/5574/65185-6

office@aat-biogas.at

مهندسی پلاستیک و انواع لوله و اتصالات. 6.

<https://www.agru.at/>

AGRU Kunststofftechnik GmbH

Ing.-Pesendorfer-Str. 31

A-4540 Bad Hall

Österreich/Austria

Phone: +43 / 7258 / 790-0

Fax: +43 / 7258 / 790-2850

E-Mail: office@agru.at

سیستم های کنترل صنعتی. 7.

<http://aico-software.at/home.html>

Marxergasse 24/2/601

A - 1030 Vienna,

Austria

PL: +43-2245-82448

EM: info@aico-software.at

HP: www.aico-software.at

موسسه تکنولوژی اتریش.8

<https://www.ait.ac.at/>

Donau-City-Straße 1, 1220 Vienna - Austria

FN: 115980 i HG Wien

UID: ATU14703506

+43 (0) 50 550 - 0

[office\(at\)ait.ac.at](mailto:office(at)ait.ac.at)

سازنده سیستم های نوین خدمات بیمارستانی.9

<http://www.ame-international.com/>

AME International GmbH

Hietzinger Hauptstraße 46

1130 Vienna

Austria

Tel.: +43 1 503 59 79

Fax: +43 1 503 59 79 – 20

سازنده سنسور های پیشرفته.10

<https://www.andritz.com/group-en>

ANDRITZ AG

Stattegger Straße 18

8045 Graz

Austria

Phone: +43 (316) 6902 0

Fax: +43 (316) 6902 415

welcome@andritz.com