

فناوری



ماهنامه خبری سه زبانه پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات - سال دوم - شماره ۲۱ - آذر ۱۴۰۱



بازدید شهردار گرمدره از پارک فاوا



بیت العربیہ



ماہنامہ خبری سه زبانہ پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)
سال دوم، شماره ۲۱ آذر ۱۴۰۱ (نشریه داخلی)

صاحب امتیاز: پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)

مدیرمسئول: دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی زاده

سر دبیر: دکتر عباس قنبری باغستان

مدیر داخلی: مینا راستی

شورای تحریریه: دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی زاده، دکتر عباس قنبری باغستان

دکتر احسان چیت ساز، دکتر بهناز بخشنده و دکتر زهرا قارون

اخبار: مینا راستی و بهنام مجد زاده

گرافیک و طرح روی جلد: پگاه خیاط قدیم و محمدرضا قرقانی

صفحه آرایی: لیلی اسکندرپور

ترجمه انگلیسی: سیده فاطمه احمدی، دکتر مریم بیاد، راهله صادق زاده میلانی

ترجمه عربی: دکتر سعدالله همایونی

بخش فارسی

.....	سخن آغازین	۵
.....	درباره پارک فاوا	۶

تازه‌های پارک فاوا

.....	نشست مشترک پارک فاوا با مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت ریاست جمهوری برگزار شد	۹
.....	نشست معرفی فرصت‌ها و ظرفیت‌های همکاری با کشور تونس برگزار شد	۱۰
.....	دکتر صدیق دامغانی‌زاده: آماده کمک به شهرداری برای تبدیل گرمدره به شهر هوشمند هستیم	۱۲

ایده پردازی

.....	اینترنت اشیا و شهر هوشمند	۱۳
-------	---------------------------	----

معرفی محصولات شرکت‌های فناور عضو پارک

.....	موبایل بانک سینا؛ محصولی از شرکت عصر دانش‌افزار	۲۲
.....	بانکت؛ محصولی از شرکت عصر دانش‌افزار	۲۳
.....	سبزپرداز؛ محصولی از شرکت عصر دانش‌افزار	۲۴

بخش عربی

.....	حدیقة تکنولوجیا المعلومات والاتصالات	۲۶
.....	انعقد اجتماع للتعریف بفرص وقدرات التعاون مع تونس	۲۸
.....	الدكتور صدیق دامغانی زاده: نحن جاهزون لمساعدة البلدية لتحويل جرمدره إلى مدينة ذكية	۳۰
.....	انعقد اجتماع مشترك بين حدیقة فاوا ومركز التعاون للتطوير والتقدم بالرئاسة	۳۱

بخش انگلیسی

.....	Information and Communication Technology Park	4
.....	A Meeting was Held for Presenting the Opportunities and Capacities of Cooperation with Tunisia	6
.....	Dr. Sadigh: We Are Ready to Assist the Municipality to Turn Garmdereh into a Smart City	8
.....	A Joint Meeting was Held between ICT Park and Iran's Presidential Center for Progress and Development	10

سخن آغازین

بیست و یکمین شماره ماهنامه خبری سه زبانه پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) ویژه آذرماه ۱۴۰۱ به زینت طبع آراسته شده است. همانند شماره‌های قبلی، این شماره نیز با توجه به گستردگی مخاطبان و نیز با هدف جلب مخاطبان منطقه‌ای و بین‌المللی به سه زبان فارسی، عربی و انگلیسی تنظیم و در دسترس مخاطبان و علاقه‌مندان قرار گرفته است.

در آذرماه و در راستای اجرایی ساختن قرارداد همکاری پارک فاوا با الغزاله تونس، نشست معرفی فرصت‌ها و ظرفیت‌های همکاری با کشور تونس برگزار شد و رئیس بخش کارآفرینی و توسعه کسب و کار پارک هوشمند الغزاله تونس در حضور شرکت‌های فناور دو پارک به معرفی این پارک و همچنین ظرفیت‌ها و فرصت‌های همکاری با این کشور در حوزه‌های مختلف فناوری پرداخت.

همچنین نشستی مشترک میان پارک فاوا با مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت ریاست جمهوری با هدف ارزیابی ظرفیت‌های همکاری با پارک‌های فناوری کشورهای همسایه برگزار شد و امکان همکاری بین‌پارکی با پارک‌های فناوری کازان و اسکولکوو روسیه و z-park چین، امکان راه‌اندازی پارک فناوری در هندوستان، امکان همکاری بین‌شرکتی به صورت بین‌المللی و معرفی هیئت‌های بازدیدکننده خارجی به پارک فاوا نیز بررسی شد.

پارک فاوا همچنین در حوزه فعالیت‌های داخلی و در راستای مسئولیت اجتماعی و تعهد پارک فاوا برای کمک به توسعه جوامع محلی میزبان شهردار گرمدره بود و بر برنامه‌ریزی برای افزایش زمینه‌های همکاری و فراهم ساختن بستر مناسب مشارکت متقابل شهرداری و پارک فاوا در انجام برنامه‌های توسعه‌ای محلی تأکید شد.

همانند شماره‌های قبلی علاوه بر بخش معرفی پارک، تازه‌های پارک، اطلاعیه‌ها و فراخوان‌ها و معرفی محصولات شرکت‌های فناور، بخش ایده‌پردازی متناسب با سیاست‌ها، برنامه‌ها و دستورکار اصلی پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز قرار دارد. در این شماره «اینترنت اشیا و شهر هوشمند» به عنوان نیاز امروزی جامعه مورد کنکاش قرار گرفته است.

در بخش ایده‌پردازی، هدف اصلی این است که تجارب زیسته تیم مدیریتی پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات، دیدگاه‌ها و نظرات کارشناسان و خبرگان این عرصه و نیز صاحب‌نظران حوزه‌های آی.سی.تی.تی و دیگر عرصه‌های مرتبط با هدف توسعه و ترویج «گفتمان حکمرانی مدرن» در پارک‌های علم و فناوری مورد واکاوی قرار گرفته و متناسب با آخرین دستاوردها، تحولات و گفتمان‌های این حوزه، در دسترس علاقه‌مندان قرار گیرد.

جزئیات تفصیلی تمامی اخبار، اطلاعات و گزارش‌های مربوط به فعالیت‌های پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) همچنین در پایگاه اطلاع‌رسانی سه زبانه پارک به آدرس www.ict-park.ir موجود است و علاقه‌مندان می‌توانند با مراجعه به این پایگاه، اطلاعات بیشتری کسب نمایند.

سردبیر

درباره پارک فاوا

تبدیل شدن یا ارتقا به شرکت‌های توسعه یافته از طریق ورود آن‌ها به زنجیره تأمین بخش ICT داخل و خارج

- توسعه تعاملات بین‌المللی صنایع ملی ICT شرکت‌های فناور عضو در سطح منطقه و جهان
- شبکه‌سازی شرکت‌های فناور عضو و جهت‌دهی به تولیدات آن‌ها بر اساس نیاز بازارهای داخلی و خارجی
- برنامه‌ریزی برای جذب متخصصان ایرانی حوزه ICT در خارج از کشور و کمک به مهاجرت معکوس آن‌ها

■ چشم‌انداز بین‌المللی پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات

بین‌المللی‌سازی و توسعه همکاری‌های بین‌المللی شرکت‌های فناور عضو، از جمله مهم‌ترین برنامه‌های پارک فاوا است. پارک فاوا، به‌عنوان اولین پارک بازاری محور کشور، به دنبال «تبدیل شدن به یک پارک فناوری در کلاس جهانی با حضور شرکت‌های نامی و پیشرو داخلی و بین‌المللی و معتبرترین مرکز توسعه فناوری ICT و کسب‌وکارهای مرتبط با آن در کشور است».

با توجه به این رویکرد بین‌المللی، پارک فاوا علاوه بر کمک به بین‌المللی شدن شرکت‌های فناور داخلی، آمادگی فراهم ساختن زیرساخت‌ها و خدمات مورد نیاز برای جذب شرکت‌های بزرگ منطقه‌ای و بین‌المللی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات را نیز دارد.

■ خدمات قابل ارائه در پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات

شرکت‌های فعال در پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌توانند از طیف متنوعی از خدمات عمومی و پایه، خدمات علمی و تخصصی و خدمات فنی و تسهیل‌گر برخوردار شوند که برخی از مهم‌ترین آن‌ها به شرح ذیل می‌باشد:

الف: خدمات عمومی و پایه

۱. اسکان در سطح درجه ۱: در هر دو سایت البرز و مشهد

تأسیس پارک‌های علم و فناوری جدیدترین رویکرد کشورها به مقوله دانش و فناوری است که با هدف عملیاتی کردن آموخته‌های علمی در محیط کسب‌وکار، فراهم‌سازی زیرساخت بقا، رشد و توسعه شرکت‌های نوپا و در نهایت افزایش ثروت جامعه از طریق ترویج و گسترش نوآوری مبتنی بر فرهنگ رقابت در میان شرکت‌های عضو در هر پارک علمی و فناوری می‌باشد.

در همین راستا، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با هدف حمایت از واحدهای فناور و کسب‌وکارهای فعال در حوزه ICT، در سال ۱۳۹۶ اقدام به تأسیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) نمود. پارک فاوا به‌عنوان یک پارک ملی، در حال حاضر قطب تولید فناوری در کشور و نیز ارائه‌دهنده خدمات، تسهیلات و تجهیزات برای شرکت‌های فناور داخلی در حوزه آی.سی.تی محسوب می‌شود.

■ ارزش

پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات حامی و پشتیبان تمامی شرکت‌های فناور در حوزه آی.سی.تی است که «به مرحله محصول رسیده و قصد ورود به بازار فناوری آی.سی.تی در سطوح داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی را دارند».

■ اهداف و مأموریت پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات

هدف نهایی پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات، جذب شرکت‌ها و واحدهای فناور داخلی و خارجی، ارتقای آن‌ها در حوزه تولید محصولات آی.سی.تی مدرن و تسهیل حضور آن‌ها در بازارهای داخلی و خارجی است.

در راستای هدف فوق، مأموریت اصلی پارک فاوا «توسعه اقتصادی و تعمیق تکنولوژی شرکت‌ها با هدف افزایش توان رقابت‌پذیری می‌باشد». سایر ابعاد این مأموریت به شرح ذیل می‌باشد:

■ کمک به رشد شرکت‌ها و واحدهای فناور متوسط برای

سایت‌های البرز، مشهد و سمنان به شرح ذیل می‌باشد:

الف) سایت البرز (سجاد سابق): این سایت که سایت اصلی پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات محسوب می‌شود، در زمینی به وسعت حدود ۲۲ هکتار (دارای بیش از ۴۰ بلوک مسکونی و اداری) در کیلومتر ۲۶ اتوبان تهران کرج و در استان البرز واقع شده است. در حال حاضر ۴۵ شرکت فناور در این سایت مستقر و مشغول به فعالیت هستند.

ب) سایت مشهد: این سایت در سال ۱۳۹۷ در ساختمان پست‌بانک واقع در بلوار خیام شهر مشهد آغاز به کار کرد. این ساختمان با زیربنای ۳۰۰۰ مترمربع در ۱۰ طبقه به صورت تمام‌کار با امکانات در اختیار شرکت‌های عضو قرار دارد. در حال حاضر ۱۰ شرکت فناور در این سایت فعالیت دارند.

ج) سایت سمنان: شعبه سمنان پارک فاوا با رویکرد حمایت از آموزش‌های مهارت محور، استقرار شرکت‌های فناوری و استقرار شتاب‌دهنده‌های حوزه ICT، هوا- فضا و تولید محتوای دیجیتال در مرداد ماه سال ۱۴۰۰ افتتاح شده است. این شعبه حدود ۵۰۰۰ متر وسعت دارد که بیش از ۲۰۰۰ متر آن فضای کاری اشتراکی، کلاس‌های آموزشی و فضاهای استقرار شرکت می‌باشد.

■ نحوه درخواست پذیرش / عضویت در پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات

شرکت‌های فعال در زمینه آی.سی.تی و متقاضی عضویت در پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌توانند از طریق شرکت در فراخوان سالیانه برای عضویت / استقرار در این پارک شرکت نمایند. این فراخوان به صورت سالیانه و از طریق وبسایت رسمی پارک به آدرس اینترنتی <http://ictpark.ir/fa> اعلام می‌شود.

عضویت در پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات منحصرأ از طریق فراخوان عمومی و پس از طی کردن فرآیند داوری فنی و ارزیابی کارشناسی توسط تیم متخصصان این حوزه امکان‌پذیر می‌باشد.

۲. استقرار، منشی‌گری، حفاظت و امنیت، ارتباطات، فضاهای مشترک

۳. تأمین مالی: خدمات VC، وام بانکی، خدمات صندوق پژوهش و فناوری، خدمات کارگزاری صندوق شکوفایی

ب: خدمات تخصصی

۴. خدمات مشاوره مدیریتی: مشاوره‌های حقوقی، مالی و بیمه، خدمات کارگزاری بورس، خدمات مربیگری
۵. خدمات مشاوره تجاری: مشاوره در زمینه برندینگ، بازاریابی داخلی، جذب سرمایه و تجاری‌سازی
۶. خدمات مشاوره بین‌المللی: ثبت اختراع، اخذ استانداردها و گواهینامه‌های بین‌المللی و تسهیل‌گری بازاریابی بین‌المللی

ج: خدمات فنی

۱. خدمات بروکری فناوری
۲. محیط پاک نرم‌افزاری
۳. کلینیک کسب‌وکار
۴. خدمات زیرساخت‌های فنی و آزمایشگاهی
۵. خدمات تخصصی از قبیل دوره‌های آموزشی، خدمات آزمایشگاهی و کارگاهی، مشاوره‌های تخصصی، برگزاری و مشارکت در نمایشگاه‌ها و رخدادها

■ مخاطبان هدف در پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات

پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات، میزبان طیف وسیعی از شرکت‌های فعال در زمینه آی.سی.تی است که دارای یکی از شرایط ذیل باشند:

۱. شرکت‌های جوان متوسط (با حداقل سه سال سابقه فعالیت)
۲. شرکت‌های توسعه‌یافته داخلی و خارجی
۳. شرکت‌های بزرگ و معتبر ملی و بین‌المللی
۴. دانش‌آموختگان ممتاز داخلی و نخبگان مقیم خارج

■ سایت‌های فعال پارک فاوا

در حال حاضر، پارک فاوا در سه سایت البرز، مشهد و سمنان میزبان ۵۵ شرکت فناور فعال است. مشخصات هر یک از

تازه‌های پارک فاوا



در راستای اجرایی ساختن قرارداد همکاری پارک فاوا با الغزاله تونس؛ نشست معرفی فرصت‌ها و ظرفیت‌های همکاری با کشور تونس برگزار شد

با هدف ارزیابی ظرفیت‌های همکاری با پارک‌های فناوری کشورهای همسایه؛ نشست مشترک پارک فاوا با مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت ریاست جمهوری برگزار شد



دکتر صدیق دامغانی‌زاده:
آماده کمک به شهرداری برای تبدیل گرمدره به شهر هوشمند هستیم

با هدف ارزیابی ظرفیت‌های همکاری با پارک‌های فناوری کشورهای همسایه؛

نشست مشترک پارک فاوا با مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت ریاست جمهوری برگزار شد



Z-Park چین را مطرح کرد و یادآور شد که با توجه به مذاکرات و همکاری‌های صورت گرفته پیش از دوران کرونا می‌توان همکاری با پارک فناوری کازان در کشور روسیه و راه‌اندازی پارک در کشور هندوستان را امکان‌سنجی کرد.

وی با بیان اینکه پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از بازوهای معاونت فناوری و نوآوری محسوب می‌شود، یادآور شد که پس از شناسایی و بررسی ظرفیت‌های شرکت‌های فناور پارک فاوا می‌توان آن‌ها را به طرف‌های بین‌المللی برای توسعه همکاری‌ها معرفی کرد. همچنین می‌توان با استفاده از ظرفیت‌های معاون فناوری اطلاعات و ارتباطات مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت ریاست جمهوری، موضوعات همکاری با کشورهای چین، روسیه و هند را به طور جدی پیگیری نمود.

در پایان این جلسه، امکان همکاری بین‌پارکی با پارک‌های فناوری کازان و اسکولکوو روسیه و **z-park** چین، امکان راه‌اندازی پارک فناوری در هندوستان، امکان همکاری بین‌شرکتی به صورت بین‌المللی و معرفی هیئت‌های بازدیدکننده خارجی به پارک فاوا نیز بررسی شد.

در راستای بررسی فرصت‌ها و ظرفیت‌های همکاری با پارک‌های فناوری کشورهای همسایه، نشست مشترک میان پارک فاوا و مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت ریاست جمهوری روز پنجشنبه ۲۴ آذرماه برگزار شد.

در ابتدای این نشست، دکتر عباس قنبری باغستان، مشاور ارتباطات و امور بین‌الملل پارک فاوا ضمن معرفی ظرفیت‌های پارک، شعبه‌های استانی و دستاوردهای شرکت‌های فناور عضو پارک به سابقه بلندمدت و درخشان تیم مدیریتی پارک فاوا پرداخت.

وی پارک فاوا را در خصوص همکاری با کشورهای حوزه آفریقا پیشگام دانست و به بازدید سفرا و مقامات کشورهای مالی، تونس، الجزایر، سنگال، غنا و عضویت پارک فاوا در کمیسیون مشترک ایران- سنگال اشاره کرد.

دکتر عباس قنبری باغستان ضمن اشاره به همکاری با کشور روسیه یادآور شد که آقای کیریانوف، نماینده بازرگانی سفارت فدراسیون روسیه در تهران و رئیس دفتر نمایندگی شرکت روس‌تک با هدف آشنایی و بررسی امکان همکاری‌های راهبردی از پارک فاوا بازدید کرده و برای آغاز همکاری با پارک فاوا ابراز تمایل کردند.

مشاور ارتباطات و امور بین‌الملل پارک فاوا ارائه خدمات کارگزار صادراتی و راه‌اندازی خط تولید مشترک محصولات را از جمله راه‌های ورود شرکت‌های ایرانی به بازارهای جهانی دانست و خاطر نشان کرد که پارک فاوا از هرگونه پیشنهاد در خصوص توسعه همکاری‌های بین‌المللی از جانب مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت ریاست جمهوری استقبال می‌کند.

در ادامه این جلسه مشترک، دکتر سعید عوافی امجد، مدیر بخش فناوری مرکز تحول و پیشرفت ریاست جمهوری ضمن ارائه پیشنهادهای در خصوص توسعه همکاری‌های بین‌المللی به صورت ارتباطات بین‌پارکی و بین‌شرکتی، ظرفیت‌های همکاری با

در راستای اجرایی ساختن قرارداد همکاری پارک فاوا با الغزاله تونس؛

نشست معرفی فرصت‌ها و ظرفیت‌های همکاری با کشور تونس برگزار شد



فناوری ارتباطات تأسیس شد و اولین شرکت آن در سال ۱۹۹۹ آغاز به فعالیت کرد. از آنجا که مهمترین موضوع در اداره پارک فناوری، شبکه‌سازی و یافتن شرکای قابل اعتماد در بازارهای داخلی و بین‌المللی است، پارک الغزاله فعالیت خود را با توسعه شبکه و زیرساخت‌های لازم آغاز کرد و امروزه بعد از گذشت ۲۵ سال، پارک الغزاله تونس دارای شبکه‌های بزرگ ملی و بین‌المللی است. رئیس بخش کارآفرینی و توسعه کسب‌وکار پارک الغزاله هدف اصلی پارک فناوری تونس را هم‌افزایی میان آموزش، صنعت و مرکز منابع عنوان کرد و افزود: در پارک هوشمند

در راستای اجرایی ساختن قرارداد همکاری بین پارک فاوا و پارک الغزاله تونس، نشست معرفی فرصت‌ها و زمینه‌های همکاری با کشور تونس با حضور شرکت‌های فناور پارک فاوا برگزار شد.

در این نشست خانم مونا جندوبی، رئیس بخش کارآفرینی و توسعه کسب و کار پارک هوشمند الغزاله تونس در ابتدای نشست ضمن خوشامدگویی به حاضرین در جلسه به معرفی پارک هوشمند الغزاله تونس پرداخت و گفت: پارک الغزاله اولین پارک آی.تی. کشور تونس است که در سال ۱۹۹۷ با هدف ترویج نوآوری و اشتغال‌زایی تحت نظارت وزارت

الغزاله تونس دانشگاه معروف سوپکام، مدرسه عالی ارتباطات تونس با بیش از هفت آزمایشگاه تحقیقاتی و مؤسسات دیگر ارائه دهنده دیپلم فنی مستقر هستند و در حال حاضر حدود ۱۰۰ شرکت فعال در حوزه فناوری اطلاعات و ۴۰ استارت‌آپ به فعالیت مشغول‌اند. این پارک همواره بر انتقال فناوری متمرکز بوده و در زمینه انجام پروژه‌های مشترک و ارائه محصول به بازار، به شرکت‌های کوچک و متوسط و استارت‌آپ‌های عضو کمک می‌کند. پارک الغزاله در سال ۲۰۱۵ با حمایت سازمان جهانی، مالکیت معنوی فعالیت خود را در زمینه انتقال فناوری با تأسیس دفتر انتقال فناوری آغاز نمود.

وی یادآور شد: پارک هوشمند الغزاله تونس از زمان تأسیس خود چندین قرارداد با دیگر کشورها امضا کرده و با بسیاری از اکوسیستم‌های بین‌المللی در ارتباط است و به منظور ارتقای اکوسیستم کارآفرینی و نوآوری خود و برقراری ارتباط بین استارت‌آپ‌ها با مراکز رشد، مراکز نوآوری و پارک‌های فناوری دانشگاهی سراسر جهان همکاری می‌کند.

خانم جندوبی مأموریت اصلی پارک هوشمند الغزاله تونس را حصول اطمینان از انتقال فناوری، توسعه استارت‌آپ‌ها، تضمین فرصت‌های تجاری بیشتر و برقراری ارتباط مناسب بین بازیگران اصلی اکوسیستم از جمله پژوهشگران دانشگاهی و استارت‌آپ‌ها عنوان کرد و پیشرفت هرچه بیشتر کشور تونس را در گرو ترویج و حمایت از ایده‌ها و اختراعات استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط دانست.

رئیس بخش کارآفرینی و توسعه کسب‌وکار پارک الغزاله تونس با در نظر گرفتن این موضوع که یکی از وظایف پارک‌های علم و فناوری ایجاد فضایی مناسب برای برقراری

ارتباط میان استارت‌آپ‌ها است، تصریح کرد: پارک الغزاله تونس با همکاری دانشگاه‌های داخل و خارج این پارک رویدادهای متنوعی از جمله برنامه‌نویسی هکاتون، جلسات B2B و نمایشگاه فناوری برگزار کرده و از سرمایه‌گذاران و شرکای خود دعوت به عمل می‌آورد تا از نزدیک با ظرفیت‌های استارت‌آپ‌ها آشنا شوند.

وی در پایان خاطرنشان کرد: پارک هوشمند الغزاله با تمرکز بر حوزه فناوری کشاورزی و بهداشت به دنبال آن است که در سال ۲۰۲۵ خوشه زیست‌محیطی را راه‌اندازی کند.

در پایان این نشست که با حضور شرکت‌های فناور پارک فاوا برگزار شد، پرسش و پاسخ میان شرکت‌های فناور عضو پارک فاوا و پارک هوشمند الغزاله تونس برگزار شد. شرکت خدمات مخابراتی ارگ جدید، آرشین آذر مهر فن‌آور، نور بهینه گستر خاورمیانه، توسعه فناوری لوتوس شبکه، توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات سیگما، نرم‌افزاری امن پرداز، راهبر نیروی خراسان، دانش‌آوران خراسان و فناوری ارتباطات نوری امین و... از جمله شرکت‌های فناور حاضر در این نشست بودند.

لازم به ذکر است؛ «برگزاری نشست‌های معرفی فرصت‌های تجاری در دو کشور ایران و تونس»، «برگزاری نشست‌های بیزینس به بیزینس (B2B) بین شرکت‌های فناور دو پارک»، «برگزاری نمایشگاه محصولات فناور شرکت‌های مستقر در دو پارک»، «بازدید دوجانبه نمایندگان شرکت‌های فناور دو پارک» و «راه‌اندازی مرکز نوآوری مشترک» از جمله محورهای تفاهم‌نامه و قرارداد همکاری (action plan) بین پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) و پارک هوشمند الغزاله تونس بوده است که ۱۵ شهریورماه ۱۴۰۱ با حضور سفرای دو کشور در پارک فاوا امضا شد.

در بازدید شهردار گرمدره از پارک فاوا؛

دکتر صدیق دامغانی زاده:

آماده کمک به شهرداری برای تبدیل گرمدره به شهر هوشمند هستیم



ورود به حوزه آی.سی.تی یک نیاز نیست، بلکه یک الزام است؛ زیرا اگر می‌خواهیم کشور پیشرفت کند باید اقتصاد آی.سی.تی را توسعه دهیم.

مشاور وزیر و رئیس پارک فاوا در خصوص وضعیت سود در سه بخش نوآوری، تولید و بازاریابی عنوان کرد: در دهه ۴۰ تا ۵۰ میلادی، عمده سود در تولید بود. در دهه ۷۰ تا ۹۰ مشابه هم شدند و در دهه ۹۰ به بعد عمده سود در نوآوری و مارکتینگ است؛ بنابراین پارک‌ها به عنوان محل تولید ثروت در آینده شناخته می‌شوند.

دکتر صدیق دامغانی زاده در ادامه با اشاره به تجربه توسعه خمینی شهر به دلیل وجود شهرک علمی-تحقیقاتی اصفهان گفت: گرمدره نیز می‌تواند چشم‌انداز خوبی داشته باشد؛ زیرا بسیاری از افرادی که در پارک کار می‌کنند می‌توانند در این شهر ساکن شوند. ظرفیت پارک جمع کردن ۵۰۰۰ محقق است و اگر این افراد به شهر گرمدره و شهرک جهان‌نما بروند، می‌توانند بافت این دو شهر را تغییر دهند.

در این دیدار مهندس مسعود نجفی، شهردار گرمدره با بیان اینکه هدف شهرداری، تبدیل گرمدره به شهر هوشمند است؛ بر برنامه‌ریزی برای افزایش زمینه‌های همکاری و فراهم ساختن بستر مناسب مشارکت متقابل شهرداری و پارک فاوا در انجام برنامه‌های توسعه‌ای محلی تأکید کرد.

در پایان این دیدار نیز شهردار گرمدره به همراه هیئت همراه از بخش‌های مختلف پارک فاوا دیدار کرد.

در راستای مسئولیت اجتماعی و تعهد پارک فاوا برای کمک به توسعه جوامع محلی، رئیس پارک فاوا در دیدار با مهندس مسعود نجفی، شهردار گرمدره گفت: پارک فاوا آماده ایفای نقش در توسعه گرمدره و تبدیل آن به شهر هوشمند در استان البرز است. مهندس مسعود نجفی به اتفاق یک هیئت از شهرداری و مقامات محلی شهر گرمدره روز چهارشنبه ۲۳ آذرماه ۱۴۰۱ از پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات بازدید کردند.

دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی زاده، مشاور وزیر و رئیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) در ابتدای این جلسه ضمن خوشامدگویی با بیان تجاربی در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان گفت: ما پس از چندین سال کار به این نتیجه رسیدیم که باید بخش فناوری در بخش خصوصی شکل بگیرد و دولت هم از بخش خصوصی حمایت کند تا شرکت‌ها شکل بگیرند. بنابراین



ایده‌پردازی



اینترنت اشیا و شهر هوشمند
تهیه و تنظیم: مینا راستی

اینترنت اشیا و شهر هوشمند

تهیه و تنظیم: مینا راستی*



را به سمت رقابت بین‌المللی پیش می‌برد. به این منظور شهرها به سمت صنعتی شدن سریع و هوشمند شدن پیش می‌روند. شهرهای هوشمند می‌توانند به عنوان محرک رشد اقتصادی استفاده شود و مشاغل جدیدی در حال به وجود آمدن هستند، شهرهای هوشمند باعث رقابت، پایداری و بهبود کیفیت زندگی می‌شوند. زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرهای کوچک را به کلان شهرها تبدیل می‌کند تا جایی که بتوانند با هم رقابت جهانی داشته باشند. تعداد زیادی از دستگاه‌های به هم پیوسته و همچنین تعداد قابل توجهی از داده‌های تولید شده توسط آن‌ها، فرصت‌های بی‌سابقه‌ای را برای رفع چالش‌های شهری فراهم می‌کنند. این فناوری‌ها با سیستم‌های شهری ادغام شده‌اند تا محیطی را تشکیل دهند که دنیای واقعی و دیجیتال در هم تنیده شده و در تعامل روزافزون و مداوم با هم قرار بگیرند (موسوی داویدجانی، ۱۳۹۹). شهرهای هوشمند از چندین تکنولوژی بهره می‌برند که کارایی حوزه سلامت، حمل و

در سال‌های اخیر پیشرفت‌ها در زمینه فناوری اطلاعات باعث سرعت بخشیدن به توسعه جهان مجازی شده است. اینترنت اشیا روزبه‌روز در حال پیشرفت است و لحظه به لحظه نقش آن در زندگی ما پررنگ‌تر می‌شود. امروزه اکثر گره‌های پایانی در اینترنت را افرادی تشکیل می‌دهند که از گوشی‌های هوشمند، تبلت‌ها، لپ‌تاپ‌ها و کامپیوترها استفاده می‌کنند اما طولی نمی‌کشد که اشیا این تعادل را برهم زده و تعداد اشیا متصل به اینترنت بر تعداد افراد متصل به اینترنت پیشی می‌گیرد (بزدان‌پناه و حسنی آهنگر، ۱۳۹۵).

پیش‌بینی می‌شود که جمعیت شهری در چهل سال آینده رشد قابل ملاحظه‌ای داشته باشد و تقریباً ۷۰ درصد جمعیت جهان تا سال ۲۰۵۰ در شهرها زندگی کنند. رشد سریع شهرها بسیاری از چالش‌های مرتبط با زندگی در محیط‌های شهری را تشدید می‌کند و به طور مستقیم با آن‌ها ارتباط دارد. از جمله این چالش‌ها ایمنی عمومی، مدیریت حمل و نقل، دفع زباله، آلودگی صوتی، هوا و آب است. از طرفی نوآوری در شهرها آن‌ها



و تحلیل کلان داده‌ها، به ویژه ترکیب حس‌گرها، مدل‌سازی و استدلال هیبریدی، یادگیری ماشینی، داده کاوی، محاسبات ابری و مه، شبکه‌های ارتباطی بی‌سیم و... ارتباط دارد. شهرهای هوشمند پایدار به منزله یک پدیده جدید فناورانه شهری و راهبرد جدیدی را برای شهرهای توسعه کلان شهری، افق‌های کامل هوشمند با تأکید بر پایداری زیست محیطی و پاک سازی شهری باز می‌کند. شهرهای هوشمند پایدار، در حکم نوآوری فناورانه شهری فرایند تحولی را نشان می‌دهند که از طریق افزایش نفوذ خدمات اطلاعاتی هوشمند به سیستم‌های شهری تأمین می‌شود. برخورد با سازوکارهای پیچیده و الگوهای درگیر در تعامل بین سیستم‌های زیست محیطی و فیزیکی شهرهای پیشرفته هوشمند بسیار مهم است و چگونگی این تعاملات در محیط تأثیر می‌گذارد. فرصت‌های بسیاری برای برنامه‌های کاربردی کلان داده‌ها که توسط اینترنت اشیا فعال شده‌اند، در تبدیل مدل شهری به شیوه‌ای که سهم خود را در پایداری محیطی افزایش می‌دهد وجود دارد؛ زیرا محدوده برنامه‌های کاربردی شهری، که از تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها در ارتباط با پایداری محیطی استفاده می‌کنند، به طور بالقوه بسیار زیاد است و قدرت اصلی کلان داده‌ها بستگی به نفوذ آن‌ها بر جنبه‌های زیست محیطی شهرهای پیشرفته هوشمند دارد (دادی‌پور و ثانی، ۱۳۹۷).

مفهوم شهر هوشمند در درجه اول شهر را به عنوان یک سیستم که دارای زیرسیستم‌های متعدد است، بررسی می‌کند. این عملکرد زیرسیستم به عنوان یک کل در نهایت به آن‌ها اجازه می‌دهد که به شیوه هوشمند و هماهنگ رفتار کنند (دادی‌پور و ثانی، ۱۳۹۷). شهر هوشمند یک اکوسیستم پیچیده است که با استفاده گسترده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات با هدف جذاب تر و

نقل، انرژی و آموزش و... را بهبود بخشند تا باعث افزایش سطح راحتی شهروندان شود. این مسئله علاوه بر این که باعث مشارکت فعال و اثرگذار شهروندان می‌شود، همچنین شامل کاهش هزینه و مصرف منابع هم می‌باشد (فهم‌فام و حمیدی، ۱۳۹۶).

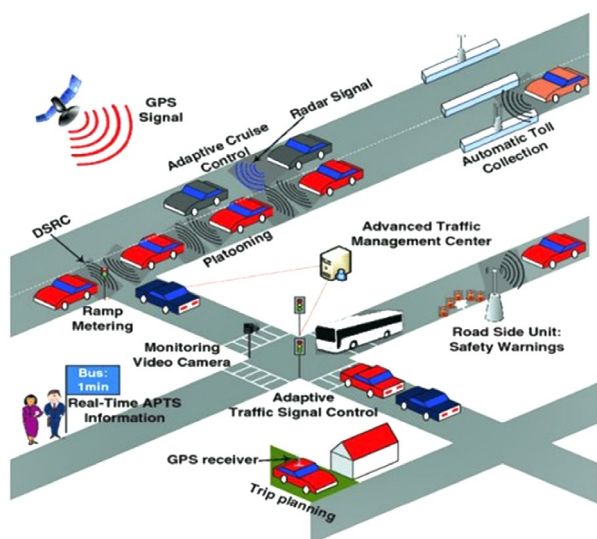
واژه اینترنت اشیا برای اولین بار در سال ۱۹۹۹ توسط کوین اشتون مورد استفاده قرار گرفت و از آن زمان سیر پیشرفت و توسعه آن صعودی بود. اینترنت اشیا را می‌توان شبکه‌ای از اشیای فیزیکی تعبیه شده با قطعات الکترونیکی، نرم افزار، سنسورها و اتصالات دانست که با تبادل اطلاعات مابین تولید کننده، اپراتور و یا دستگاه‌های دیگر قادر به ارائه ارزش و خدمات بیشتر می‌باشند. هر عضوی از اینترنت اشیا به تنهایی توسط سیستم تعبیه شده در آن قابل شناسایی است و قادر به تعامل با زیرساخت اینترنت موجود هستند. تبادل داده‌ها در اینترنت اشیا نیازی به حضور انسان نداشته و داده‌ها به صورت اتوماتیک و براساس تنظیمات انجام شده و در زمان‌های مشخص به صورت دائم و یا لحظه‌ای ارسال می‌گردند. چنین توصیفی از اینترنت اشیا مرهون توسعه فناوری‌های بی‌سیم و سامانه‌های میکروالکترونیک می‌باشد (ازبک زایی، ۱۳۹۶).

در آینده اینترنت اشیا همه چیز را از خیابان‌ها تا چراغ قرمزها در بر خواهد گرفت. این شهرهای هوشمند از طریق ارتباطات بی‌سیم قادرند تا ضمن سرویس‌دهی مناسب به شهروندان، هزینه‌های جانبی را به طرز محسوسی کاهش دهند. به عبارت دقیق‌تر شهرهای هوشمند اشاره به جای‌گذاری پیشرفته فناوری و مجموعه‌ای از داده‌ها در زیرساخت‌هایی دارند که همگی این زیرساخت‌ها در تعامل با اینترنت اشیا قرار خواهند داشت. امروزه خودروهایی که به اینترنت وصل می‌شوند، فقط شروع قابلیت‌های اینترنت اشیا هستند. شرکت AT&T همراه با تولیدکنندگان خودرو مانند جنرال موتور و BMW در حال اضافه کردن سیستم جدید قابلیت اتصال خودرو به اینترنت هستند که بتواند اطلاعات ترافیکی در همان لحظه را ارسال و از این اطلاعات برای تجزیه و تحلیل وضعیت ترافیکی استفاده کنند. در نتیجه مردم می‌توانند در کوتاه‌ترین زمان ممکن، ضمن ایجاد آلودگی محیطی کمتر، رانندگی امن‌تر و لذت‌بخش‌تری را تجربه کنند (یزدان‌پناه و حسنی‌آهنگر، ۱۳۹۵).

چشم‌انداز توسعه و اجرای شهرهای هوشمند پایدار مبتنی بر اینترنت اشیا و برنامه‌های مربوط به کلان داده‌ها به سرعت تبدیل به واقعیت می‌شود. این پیشرفت با پیشرفت‌های اخیر در چندین زمینه علمی و فناوری در محدوده محاسبات فراگیر و تجزیه

■ چراغ راهنمایی هوشمند، یک راه حل خلاقانه برای تراکم و شلوغی ترافیک

فشرده‌گی ترافیک در زندگی پُرمشغله شهری واقعاً خسته‌کننده است. اینترنت اشیا برای مقابله با این مشکل سیستم مدیریت عالی ترافیک را ارائه می‌دهد. چراغ راهنمایی هوشمند در این زمینه نقش اصلی را ایفا می‌کند. چراغ‌های راهنمایی دارای سنسورهای داخلی و سیستم‌های هوش مصنوعی پیشرفته هستند و آن‌ها روی سیستم داده‌های وسایل نقلیه به صورت بلادرنگ کار می‌کنند. با توجه به شرایط فعلی ترافیک در همه جهت‌های یک تقاطع یا محل اتصال سیگنال تغییر می‌کند تا کنترل ترافیک به صوت هوشمندانه انجام شود. موقعیت واقعی یک وسیله نقلیه را از طریق شماره ثبت و سیستم GPS داخلی آن می‌توان مشاهده کرد (موسوی داویجانی، ۱۳۹۹).



شکل ۱: چراغ راهنمایی هوشمند

پایدارتر کردن شهرها و مکان‌های منحصر به فرد برای نوآوری و کارآفرینی توصیف می‌شود. ذی‌نفعان اصلی شامل توسعه‌دهندگان برنامه، ارائه‌دهندگان خدمات، شهروندان، دولت و ارائه‌دهندگان خدمات عمومی، جامعه تحقیق و توسعه‌دهندگان پلتفرم‌ها هستند. علاوه بر این، چرخه شهر هوشمند شامل فناوری‌های متعدد اطلاعات و ارتباطات، پلتفرم‌های توسعه، نگهداری و پایداری، برنامه‌هایی برای تکامل شهروندان و شاخص‌های کلیدی اقتصادی، فنی و اجتماعی است. در نتیجه، سیستم‌های اینترنت اشیا نقش اساسی را در استقرار زیرساخت‌های ناهمگن در مقیاس بزرگ ایفا می‌کنند. شهرهای هوشمند عامل اصلی توسعه کاربردهای اینترنت اشیا هستند. شهر هوشمند شهری است که «زیرساخت‌های فیزیکی، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، زیرساخت‌های اجتماعی و زیرساخت‌های تجاری را برای بهره‌گیری از هوش جمعی شهر» به هم پیوند می‌دهد. یک شهر هوشمند از داده‌های دیجیتال برای ارائه خدمات عمومی بهتر و استفاده بهتر از منابع استفاده می‌کنند. یک شهر هوشمند از شش مؤلفه اصلی شامل دولت هوشمند، اقتصاد هوشمند، شهروندان باهوش، تحرک هوشمند، محیط هوشمند و زندگی هوشمند تشکیل شده است. به طور کلی اینترنت اشیا فناوری محور است، در حالی که شهرهای هوشمند کاربرگرا هستند. هرکدام با هدف مشترک ارائه خدمات بهتر برای شهرهای مدرن به سمت یکدیگر سوق می‌یابند (موسوی داویجانی، ۱۳۹۹).

شهرها عملکردهایی برای تولید مثل انسانی، توسعه اقتصادی، تعامل‌های اجتماعی و علاقه‌های فرهنگی فراهم می‌سازند. یک شهر هوشمند کاربردهای هوشمند و سرویس‌های متنوعی را در این چهار حوزه فراهم می‌سازد؛ بنابراین به این وسیله توسعه بیشتری را بین انسان و اجتماع باعث می‌شود. کاربردهای هوشمندی که توسط یک شهر هوشمند به وجود آمده را در جدول زیر می‌توان دید (فهم‌فام و حمیدی، ۱۳۹۶).

عملکرد شهری	کاربرد هوشمند
بازآوری	امنیت عمومی هوشمند/ محیط هوشمند/ انرژی هوشمند/ مدیریت شهری هوشمند / بازنشستگی هوشمند/ مراقبت از سلامتی هوشمند/ ارتباطات هوشمند/ خانه هوشمند
پیشرفت اقتصادی	تولید هوشمند/ صنعت هوشمند/ تدارکات هوشمند/ نقشه شهری هوشمند
تعاملات اجتماعی	حمل و نقل هوشمند/ خرید هوشمند/ مدیریت اجتماعی هوشمند
لذت بردن از فرهنگ	آموزش هوشمند/ صنعت توریسم هوشمند/ رسانه‌های بیرونی هوشمند

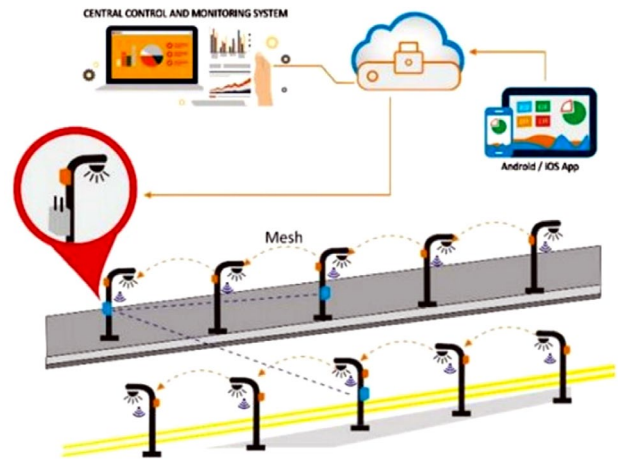
سیستم کارآمد انرژی



شکل ۳: سیستم مدیریت هوشمند آب

پارکینگ هوشمند

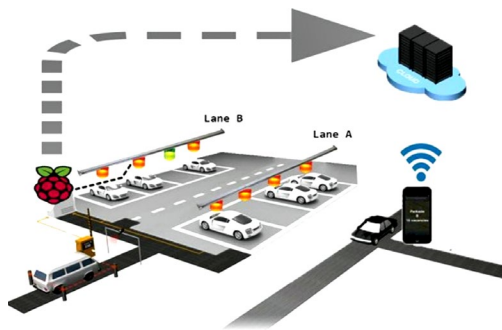
یکی از مهمترین موضوعاتی که شهرهای هوشمند با آن ارتباط دارند، امکانات پارکینگ خودرو و سیستم‌های مدیریت ترافیک است. در شهرهای امروزی، یافتن یک محل پارکینگ خالی همیشه برای رانندگان دشوار است و با افزایش روزافزون کاربران خودروهای شخصی، این مشکل سخت‌تر می‌شود. این وضعیت می‌تواند فرصتی برای شهرهای هوشمند برای انجام کارها به منظور افزایش کارایی منابع پارکینگ آن‌ها باشد که منجر به کاهش در زمان جستجو، ازدحام ترافیک و تصادفات جاده‌ای می‌شود. مشکلات مربوط به پارکینگ و ازدحام ترافیک می‌تواند در صورتی حل شود که رانندگان بتوانند از قبل، از خالی بودن مکان پارک در مقصد مورد نظر خود مطلع شوند. سیستم پارکینگ هوشمند پیشنهادی در شکل زیر شامل یک ماژول اینترنت اشیا مستقر در مکان است که برای نظارت و سیگنال‌دهی وضعیت در دسترس بودن هر یک از فضاهای پارکینگ استفاده می‌شود. همچنین یک برنامه کاربردی موبایل ارائه شده است که به کاربر نهایی امکان دسترسی به فضای پارکینگ را می‌دهد و پارکینگ را رزرو می‌کند (موسوی داویجانی، ۱۳۹۹).



شکل ۲: سیستم روشنایی هوشمند خیابان

سیستم آب‌رسانی و مدیریت هوشمند آب

سیستم مدیریت هوشمند آب شامل اجزای فیزیکی مانند لوله‌ها، مخازن تعبیه شده با حسگر است که روی آنالیز داده‌ها (کیفیت آب، فشار، میزان مصرف و...) کار می‌کند. هدف این است که بتوانیم در مصرف آب صرفه‌جویی کنیم و همچنین هزینه سیستم سنتی را کاهش می‌دهیم. شکل زیر یک سیستم مدیریت هوشمند آب را براساس نظارت بر خط لوله و ایستگاه پمپ با کمک علم داده و اینترنت اشیا نشان می‌دهد. این سیستم همچنین کیفیت آب را براساس داده‌های به صورت بلادرنگ بررسی می‌کند. سیستم باید تحت کنترل DMA باشد که وظیفه برنامه‌ریزی آب‌رسانی در مناطق مختلف را برعهده دارد (موسوی داویجانی، ۱۳۹۹).



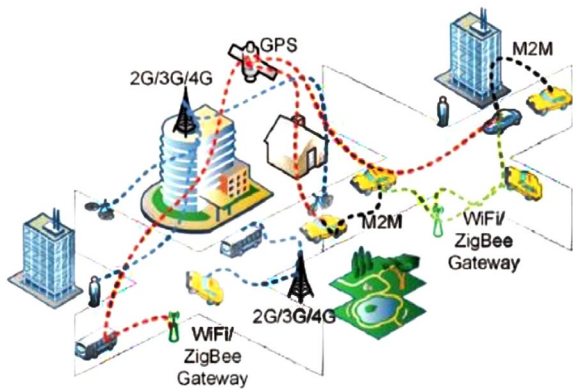
شکل ۴: پارکینگ هوشمند



■ ساختمان هوشمند

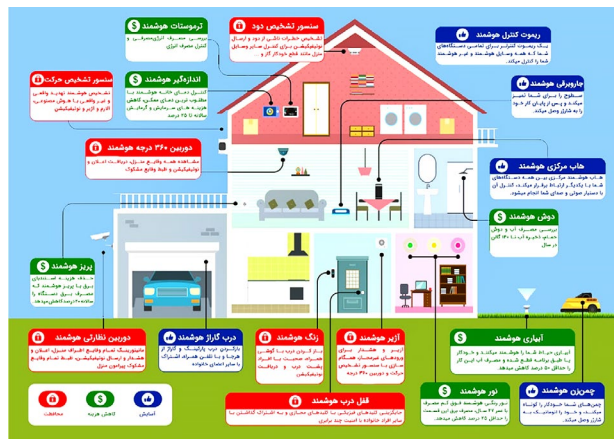
را برای تشخیص وسیله نقلیه و نظارت بر جاده جمع‌آوری کنند و داده‌های حسگر دی اکسید کربن می‌توانند برای نظارت بر انتشار گازهای گلخانه‌ای وسیله نقلیه استفاده شوند. شهروندان همچنین می‌توانند از داده‌های ترافیک وسایل نقلیه برای تعیین زمان رسیدن به مقصد استفاده کنند (موسوی داویجانی، ۱۳۹۹).

یک ساختمان هوشمند نه تنها می‌تواند مصرف انرژی غیرضروری را کاهش دهد، بلکه راحتی ساکنان را نیز افزایش می‌بخشد. به عنوان مثال داده‌های تهیه شده توسط سنسور دما و رطوبت می‌توانند برای تنظیم شرایط محیط داخلی استفاده شوند. از اطلاعات روشنایی می‌توان برای تنظیم سیستم روشنایی داخلی استفاده کرد. شناسایی افراد از طریق دوربین‌های مدار بسته قابل انجام است (موسوی داویجانی، ۱۳۹۹).



شکل ۶: حمل و نقل هوشمند

البته ادغام اینترنت اشیا با شهرهای هوشمند چالش‌ها و موانعی را به همراه دارد. چالش‌ها و موانع در سه دسته موانع مصرف‌کنندگان، موانع تولیدکننده و موانع ساختاری قرار می‌گیرند. دقت، درستی: در بسیاری از محیط‌های هوشمند اینترنت اشیا مانند مراقبت‌های بهداشتی، حمل و نقل و شبکه‌های هوایی بدون سرنشین که دستگاه‌ها و سیستم‌ها به صورت سراسری به هم



شکل ۵: ساختمان هوشمند

■ حمل و نقل هوشمند

حمل و نقل هوشمند می‌تواند ایمن‌تر و کارآمدتر از شبکه‌های ترافیکی استفاده کند. به عنوان مثال دوربین‌ها می‌توانند داده‌هایی



مختلفی به یکدیگر متصل می‌شوند، سازگاری یکی از بزرگترین چالش‌ها در یک محیط هوشمند اینترنت اشیا است. به دلیل عدم دسترسی به زبان یکتای جهانی، اکثر محصولات قادر به اتصال به یکدیگر نیستند؛ بنابراین مشکلات سازگاری به وجود می‌آید. حل مسائل سازگاری می‌تواند موفقیت اینترنت اشیا را تضمین کند. اتصال دستگاه‌ها به یکدیگر نیاز به همکاری در شرکت‌هایی مانند سامسونگ، فیلیپس و ال جی دارد. همکاری در بین این شرکت‌ها می‌تواند به توسعه‌دهندگان کمک کند که اطلاعات زیرساختی مربوط به هر محصول را به دست آورند و یک زبان رمزگذاری جهانی را بر این اساس طراحی کنند.

امنیت و حریم خصوصی: علی‌رغم فرصت‌ها و توانمندی‌های اینترنت اشیا در محیط‌های هوشمند، امنیت و حفظ حریم خصوصی همیشه نگرانی اساسی است. به دلیل محدودیت ظرفیت ذخیره‌سازی کارت‌های حافظه، فقط مقادیر کمی از داده‌ها می‌توانند در دستگاه ذخیره شوند. ذخیره داده در سایر سایت‌ها، امنیت و حفظ حریم خصوصی بالایی را می‌طلبد؛ زیرا کاربران نمی‌خواهند اطلاعات خود را به دیگران نشان دهند. فناوری جدیدی مورد نیاز است که کاربران را قادر می‌سازد تا به طور پویا تأیید کنند که آیا شرکت از نظر امنیت، حریم خصوصی و قوانین

متصل هستند، دقت یکی از مهمترین چالش‌هایی است که باید مورد توجه واقع شود.

داده بزرگ اینترنت اشیا: اینترنت اشیا یکی از بزرگترین منابع برای جمع‌آوری مقادیر زیادی از داده‌ها است. توجه ویژه‌ای باید به ذخیره‌سازی، دسترسی و پردازش چنین داده‌های بزرگی که توسط دستگاه‌های تشکیل دهنده یک محیط اینترنت اشیا ایجاد می‌شوند، شود. اینترنت اشیا با سنسورهای تعبیه شده مقادیر زیادی از داده‌ها را ضبط کرده و آن را به ابزارهای هوش تجاری و آنالیز منتقل می‌کند. تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ یکی از جهت‌های اصلی تحقیق در الگوی شهرهای هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا است. برای تجزیه و تحلیل این داده‌ها، تکنیک‌های هوشمند و الگوریتم‌ها مورد نیاز است. به عنوان مثال، الگوریتم‌های یادگیری عمیق را می‌توان به کار برد تا بتواند اطلاعات عظیم تولید شده توسط دستگاه‌های متصل به محلی را تحلیل کند. این داده‌ها برای حل مشکلات تجاری و ارائه خدمات ارزش افزوده به مشتریان استفاده می‌شود.

سازگاری و قابلیت همکاری: قابلیت همکاری بین دستگاه‌ها از حوزه‌های مختلف به دلیل عدم وجود استانداردهای جهانی مانع اصلی موفقیت اینترنت اشیا است. در جایی که محصولات



راه‌حل‌های انقلاب‌های صنعتی قبلی را به طور کامل اجرا نکرده‌اند. شکاف دیجیتالی کل جهان را دچار مشکل می‌کند و تا حد زیادی به عنوان شکاف بین افراد دارای دسترسی الکترونیکی به فناوری دیجیتالی و اطلاعاتی و افرادی که دسترسی بسیار محدود یا بدون دسترسی به همه چیز دارند، تعریف می‌شود. برای پل زدن بین شکاف دیجیتالی افراد جوان و سالمند باید زیرساخت مناسب، اینترنت مقرون به صرفه و توانایی استفاده عمومی در دستور کار قرار بگیرد.

منابع

ازبک زایی، مهدی، ۱۳۹۶. «چالش‌های پیش روی اینترنت اشیا». کنفرانس بین‌المللی دستاوردهای نوین در علوم و تکنولوژی. دادی‌پور، سمیرا & ثانی، طیبه، ۱۳۹۷. «مروری بر فناوری اینترنت اشیا در راستای هوشمندسازی شهرها»، کنگره ملی توسعه پژوهش‌های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر. فهم‌فام، قدیسه & حمیدی، حجت‌اله، ۱۳۹۶. «تجزیه و تحلیل به کارگیری فناوری‌های اینترنت اشیا، ابر و کلان‌داده در شهر هوشمند»، کنفرانس ملی چشم‌انداز ۱۴۲۰ و پیشرفت‌های تکنولوژیک مهندسی برق، کامپیوتر و فناوری اطلاعات. موسوی داویجانی، مریم، ۱۳۹۹. «نقش اینترنت اشیا در توسعه شهرهای هوشمند، کاربردهای نوآورانه، فرصت‌ها و چالش‌ها»، کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در کامپیوتر، برق و فناوری اطلاعات. یزدان‌پناه، حمیدرضا & حسنی آهنگر، محمدرضا، ۱۳۹۵. «اینترنت اشیا: کاربردها، فناوری‌ها و چالش‌های مورد بحث»، کنفرانس بین‌المللی فناوری اطلاعات و دانش.

حاکمیتی از توافق‌نامه سطح خدمات خود پیروی می‌کند یا نه. امنیت به طور کلی برای هر دستگاه اینترنت اشیا مورد نیاز است. از آنجا که شهرهای هوشمند اتصال اینترنت را به دستگاه‌های متنوعی ارائه می‌دهند، امنیت به یک چالش بسیار مهم تبدیل می‌شود.

جنبه‌های حقوقی و اجتماعی: سیستم اینترنت اشیا ممکن است سرویسی براساس اطلاعات ارائه شده توسط کاربر باشد. در چنین مواردی ارائه‌دهنده خدمات باید مطابق با قوانین مختلف محلی و بین‌المللی عمل کند. همچنین کاربران باید مشارکت کافی برای شرکت در سناریوهای تعریف شده و جمع‌آوری داده‌ها داشته باشند (موسوی داویجانی، ۱۳۹۹).

نتیجه‌گیری

تقریباً ۷۰ درصد جمعیت جهان تا سال ۲۰۵۰ در شهرها زندگی می‌کنند. این رشد سریع شهرها بسیاری از چالش‌های مرتبط با زندگی در محیط‌های شهری را تشدید می‌کند. تعداد زیادی از دستگاه‌های به هم پیوسته و همچنین تعداد قابل توجهی از داده‌های تولید شده توسط آن‌ها فرصت‌های بی‌سابقه‌ای را برای رفع چالش‌های شهری فراهم می‌کنند. ادغام اینترنت اشیا با محیط و شهر هوشمند فرصت‌های بی‌سابقه‌ای را به وجود آورده است و در مقابل با چالش‌های متعددی نیز روبرو می‌باشد. در بیشتر شهرها، شکاف دیجیتال هنوز هم یک مشکل است. پروژه‌های شهر هوشمند نتیجه انقلاب صنعتی چهارم است اما شهرها هنوز

معرفی محصولات شرکت‌های فناوری عضو پارک



بانکت؛ محصولی از شرکت عصر دانش‌افزار



موبایل بانک سینا؛ محصولی از شرکت عصر دانش‌افزار



سبیزپداز؛ محصولی از شرکت عصر دانش‌افزار

موبایل بانک سینا؛ محصولی از شرکت عصر دانش افزار



برای تراکنش‌ها اشاره کرد. خدمات بانکی بخشی از ارائه سرویس توسط موبایل بانک سیناست که شامل مشاهده مانده، مشاهده ده گردش آخر، انتقال کارت به کارت، انتقال از کارت به حساب، پرداخت قسط و قبض با کلیه کارت‌های شتاب، خرید شارژ و اینترنت، امکان تغییر رمز دوم و مسدودی کارت می‌شود. همچنین مشتریان بانک سینا، با استفاده از موبایل بانک سینا می‌توانند از خدمات سپرده همچون افتتاح حساب آنلاین، مشاهده مانده، مشاهده صورت حساب، انتقال سپرده به سپرده، ثبت پرداخت‌های مستمر عادی و پایا، پرداخت قسط و... بهره‌مند شوند. مشاهده نقش شعب با امکان جست‌وجو، ورود به برنامه با اثر انگشت و امکان تغییر رمز و شناسه کاربری نیز خدمات عمومی این محصول به شمار می‌روند.

موبایل بانک سینا از طریق تلفن همراه هوشمند، طیف گسترده‌ای از خدمات کارت، سپرده و عمومی را به مشتریان این بانک ارائه می‌کند. موبایل بانک سینا، محصولی از شرکت عصر دانش افزار است که سیستم‌های عامل اندروید و iOS را پشتیبانی می‌کند. تکنولوژی سمت سرور (back_end) آن JavaEE و متدولوژی توسعه‌اش اسکرام است. این برنامه کاربردی (application) در اندروید به زبان Java و در iOS به زبان Swift برنامه‌نویسی شده است. همچنین Oracle و Couchbase، پایگاه‌های داده (Database) در این محصول هستند.

از قابلیت‌های موبایل بانک سینا می‌توان به همگام‌سازی سوابق تراکنش‌ها، حسابداری شخصی جهت مدیریت هزینه‌ها و درآمدها، امکان برنامه‌ریزی برای پرداخت‌های دوره‌ای و منظم در تقویم، استعلام بدهی قبوض و امکان دسته‌بندی و یادداشت‌گذاری

بانکت؛ محصولی از شرکت عصر دانش افزار



بانکت با ارائه بخشی از خدمات بانکی به صورت غیر حضوری، رسیدگی امور بانکی برای عموم مردم را تسهیل می کند. بانکت، محصولی از شرکت عصر دانش افزار است که سیستم عامل اندروید را پشتیبانی می کند. در این محصول از متدولوژی اسکرام (Scrum) استفاده شده است. همچنین سمت سرور (back_end) آن JavaEE و پایگاه داده (Database) آن Oracle می باشد. از قابلیت های بانکت، امکان کارت به کارت از مبدأ کارت بانک های شهر، اقتصاد نوین، دی، انصار، ایران زمین، حکمت ایرانیان، صنعت و معدن و... است. همچنین با استفاده از این برنامه کاربردی بانکت با ارائه بخشی از خدمات بانکی به صورت غیر حضوری، رسیدگی امور بانکی برای عموم مردم را تسهیل می کند.

بانکت، محصولی از شرکت عصر دانش افزار است که سیستم عامل اندروید را پشتیبانی می کند. در این محصول از متدولوژی اسکرام (Scrum) استفاده شده است. همچنین سمت سرور (back_end) آن JavaEE و پایگاه داده (Database) آن Oracle می باشد. از قابلیت های بانکت، امکان کارت به کارت از مبدأ کارت بانک های شهر، اقتصاد نوین، دی، انصار، ایران زمین، حکمت ایرانیان، صنعت و معدن و... است. همچنین با استفاده از این برنامه کاربردی

بانکت با ارائه بخشی از خدمات بانکی به صورت غیر حضوری، رسیدگی امور بانکی برای عموم مردم را تسهیل می کند. بانکت، محصولی از شرکت عصر دانش افزار است که سیستم عامل اندروید را پشتیبانی می کند. در این محصول از متدولوژی اسکرام (Scrum) استفاده شده است. همچنین سمت سرور (back_end) آن JavaEE و پایگاه داده (Database) آن Oracle می باشد. از قابلیت های بانکت، امکان کارت به کارت از مبدأ کارت بانک های شهر، اقتصاد نوین، دی، انصار، ایران زمین، حکمت ایرانیان، صنعت و معدن و... است. همچنین با استفاده از این برنامه کاربردی

سبزپرداز؛ محصولی از شرکت عصر دانش افزار



می‌توان برای دریافت، پرداخت، آرشیو، مقایسه مصرف انرژی و مدیریت قبوض از این محصول استفاده کرد. مدیریت مالی از قابلیت‌های این نرم‌افزار است که با ثبت هزینه‌ها و درآمدها صورت می‌گیرد. افزون بر آن، مدیران ساختمان‌ها می‌توانند از قابلیت مدیریت شارژ ساختمان که دارای امکان ثبت ارسال و دریافت شارژها است و مدیریت تابلوی اعلانات ساختمان بهره‌مند شوند. همچنین با استفاده از این محصول، استعلام و پرداخت طرح ترافیک خودرو ممکن می‌شود.

سبزپرداز به منظور کنترل و مدیریت قبوض ساختمان و انرژی کلیه نهادها و سازمان‌های خصوصی و دولتی طراحی شده است. نرم‌افزار سبزپرداز، محصولی از شرکت عصر دانش‌افزار است که سیستم‌های عامل اندروید و iOS را پشتیبانی می‌کند. این برنامه کاربردی (application) در اندروید به زبان Java و در iOS به زبان Swift برنامه‌نویسی شده است. Oracle و Couchbase، پایگاه‌های داده (Database) در این محصول هستند. همچنین تکنولوژی سمت سرور (back_end) آن JavaEE و متدولوژی توسعه‌اش اسکرام است.

بخش عربي



أثناء زيارة رئيس بلدية جرمرده إلى حديقة فاوا؛
الدكتور صديق دامغاني زاده: نحن جاهزون
لمساعدة البلدية لتحويل جرمرده إلى مدينة ذكية



تماشيا مع تنفيذ اتفاقية التعاون بين حديقة فاوا
وحديقة الغزالة بتونس؛
انعقد اجتماع للتعريف بفرص وقدرات التعاون مع
تونس



بهدف تقييم قدرات التعاون مع حدائق التكنولوجيا
في البلدان المجاورة؛
انعقد اجتماع مشترك بين حديقة فاوا ومركز
التعاون للتطوير والتقدم بالرئاسة

حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

■ مقدمة

إنشاء حدائق للعلوم والتكنولوجيا هو أحدث نهج قائم على المعرفة والتكنولوجيا اعتمده البلدان في مواجهة تفعيل وتطبيق العلوم في الأعمال التجارية، وتوفير البنية التحتية لاستمرارها وتطوير الشركات الناشئة: يهدف النهج المذكور في نهاية المطاف إلى زيادة الثروة الاجتماعية من خلال تعزيز الابتكار وتوسيع نطاقه ضمن ثقافة تنافسية بين الشركات الأعضاء في كل حديقة علوم وتكنولوجيا. وفي هذا الصدد، أنشأت وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام ٢٠١٧ بهدف دعم الأعمال المبتكرة والقائمة على التكنولوجيا والفاعلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. كمجمع وطني، ويعتبر مجمع آي سي تي بارك حاليًا مركز التطوير التكنولوجي، حيث يزود شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المحلية بالخدمات والمرافق والمعدات.

■ القيمة

يدعم حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جميع شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي «حققت نضجًا آمنًا من حيث الإنتاج وتخطط لدخول سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستويات المحلية والإقليمية والدولية».

■ الرؤية

تظهر العولمة في شكل التوسع في مجال التعاون الدولي للشركات الأعضاء كواحدة من أهم خطط مجمع آي سي تي بارك. وباعتبارها أول حديقة موجهة نحو السوق في البلاد، ويطمح حديقة آي سي تي بارك إلى «أن يصبح مجمع تقنية ذو مستوى عالمي، حيث يرحب بالشركات المحلية والدولية المعروفة والرائدة وأن ينطلق قدمًا كمركز تطوير تكنولوجيا معلومات واتصالات مرموق، والتواصل بشكل فعال مع الشركات ذات الصلة في الدولة». وبالنظر إلى هذه الرؤية العالمية، فبالإضافة إلى مساعدة الشركات في طريقها نحو العولمة، فإن مجمع آي سي تي بارك على استعداد تام لتوفير البنية

التحتية والخدمات الضرورية اللازمة لجذب شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإقليمية والدولية الكبرى.

■ الرسالة والأهداف

الهدف النهائي لحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو جذب شركات التكنولوجيا المحلية والدولية من أجل تعزيز تصنيع منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، وبالتالي تسهيل وجودها في الأسواق المحلية والدولية. ولهذه الغاية، تتمثل المهمة الرئيسية لمجمع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في توفير «التنمية الاقتصادية والتوسع التكنولوجي للشركات، فضلًا عن زيادة قدرتها التنافسية في نهاية المطاف». فيما يلي المضامين الأخرى لرسالة المجمع:

تشجيع المشروعات الصغيرة والمتوسطة لكي تصبح مشروعات متقدمة من خلال تمكينها من دخول سلسلة التوريد المحلية والدولية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تطوير العلاقات المتبادلة الدولية لشركات التكنولوجيا الأعضاء على المستويين الإقليمي والدولي

مساعدة شركات التكنولوجيا الأعضاء في عملية بناء الشبكات وتحديد أولويات إنتاجها بناءً على متطلبات الأسواق المحلية والدولية استقطاب المتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإيرانيين المقيمين في الخارج وتسهيل عودتهم إلى الوطن المواقع النشطة لمجمع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يستضيف حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حاليًا ٥٥ شركة تقنية نشطة في ثلاثة مواقع الا و هي البرز، مشهد و سمنان. ويمتلك هذه المواقع الثلاثة (البرز، مشهد و سمنان) الميزات التالية:

(أ) موقع البرز (سجاد سابقًا): هو الموقع الرئيسي لحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويقع على بعد ٢٦ كم من طريق طهران كارج السريع في محافظة البرز حيث يستضيف الموقع ومساحته ٢٢ هكتارًا أكثر من ٤٠ مبنى سكني ومبنى مكاتب. وتعمل ٤٥ شركة تقنية في هذا الموقع حاليًا.

(ب) موقع مشهد: تم إطلاق هذا الموقع في عام ٢٠١٨ في مبنى بنك بوست الواقع في جادة الخيام. المبنى المكون من عشرة طوابق، والذي يشغل مساحة ٣٠٠٠ متر مربع وهو متاح للشركات الأعضاء بجميع المرافق. يوجد حاليًا ١٠ شركات تقنية تعمل في هذا الموقع.

(ج) موقع سمنان: تم افتتاح فرع سمنان لحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أغسطس ٢٠٢١ مع نهج دعم التدريبات القائمة على المهارة وإنشاء شركات التكنولوجيا وإنشاء مسرعات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والفضاء وإنتاج المحتوى الرقمي. تبلغ مساحة هذا الفرع حوالي ٥٠٠٠ متر، حيث يتعلق أكثر من ٢٠٠٠ متر مساحة منها ب أعمال مشتركة ودروس تدريبية ومساحات لتأسيس الشركات.

■ الخدمات المتوفرة

يمكن للشركات العاملة في حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الاستفادة من مجموعة واسعة من الخدمات، بدءًا من الخدمات العامة والأساسية إلى الخدمات العلمية والمحددة، وإلى الخدمات التقنية والتسهيلية. ومن أهم هذه الخدمات ما يلي:

(أ) الخدمات العامة والأساسية

- ١ خدمة إقامة عالية الجودة: متوفرة في موقعي البرز ومشهد
- ٢ المنشأة: سكرتارية وحماية وأمن واتصالات ومساحات مشتركة
- ٣ التمويل: خدمات رأس المال للمشاريع التجارية والقروض المصرفية وصندوق الأبحاث والتكنولوجيا وخدمات الوساطة لصندوق الابتكار والازدهار.

(ب) الخدمات المتخصصة

- ١ خدمات الاستشارات الإدارية: الاستشارات المالية والتأمينية والقانونية وخدمات الوساطة في البورصة وخدمات التدريب
- ٢ خدمات الاستشارات التجارية: استشارات العلامات التجارية والتسويق المحلي وزيادة رأس المال والتسويق التجاري.
- ٣ خدمات الاستشارات الدولية: الحصول على براءات الاختراع والحصول على المعايير والشهادات الدولية وتسهيل عملية

التسويق الدولي.

(ج) الخدمات الفنية:

- ١ خدمات المشتريات التكنولوجية
- ٢ بيئة برمجية آمنة (فلتر)
- ٣ مركز أعمال
- ٤ خدمات البنية التحتية الفنية والمخبرية
- ٥ الخدمات التخصصية مثل الدورات التدريبية والمختبرات وورش العمل والاستشارات المتخصصة وعقد المعارض والفعاليات والمشاركة فيها

■ الجمهور المستهدف

يمكن لحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن يستضيف مجموعة كبيرة من الشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إذا استوفت تلك الشركات أحد الشروط التالية:

- ١ الشركات الناشئة والشركات الصغيرة والمتوسطة (مع خبرة عمل لا تقل عن ٣ سنوات أو المفاهيم التكنولوجية والمبتكرة للالتحاق بمركز التطوير التقني لدى حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات).

٢ شركات محلية وأجنبية متطورة.

٣ شركات وطنية ودولية كبرى وذات سمعة طيبة

٤ الخريجين المحليين المتميزين والنخب الموهوبة المقيمة في الخارج

كيفية تسجيل شركة في حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: يمكن للشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التقدم بطلب للحصول على عضوية في حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال الدعوة السنوية للعضوية. يتم الإعلان عن الدعوة من خلال الموقع الرسمي للمجمع ويمكن الوصول إليه عن طريق الموقع التالي:

<http://ictpark.ir/ar>

العضوية في حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ممكنة فقط من خلال دعوة عامة، وبعد المرور بعملية التقييم التقني والعلمي التي يجريها فريق من الخبراء.

تماشياً مع تنفيذ اتفاقية التعاون بين حديقة فاوا وحديقة الغزالة بتونس؛ انعقد اجتماع للتعريف بفرص وقدرات التعاون مع تونس



أن أهم قضية في إدارة حقائق التكنولوجيا هي التواصل والاتفاق مع شركاء موثوق بهم في الأسواق المحلية والدولية، بدأت حديقة الغزالة نشاطها من خلال تطوير الشبكة والبنية التحتية اللازمة. واليوم بعد ٢٥ عاماً، تتمتع حديقة الغزالة التونسية بشبكات كبيرة، وطنية ودولية. وصرحت رئيسة قسم ريادة الأعمال وتطوير الأعمال في حديقة الغزالة أن الهدف الرئيس لحديقة تونس التكنولوجية هو التآزر بين التعليم والصناعة ومركز الموارد وأضافت: في حديقة الغزالة الذكية في تونس، تستقر جامعة سويكام الشهيرة، والمدرسة العليا للاتصالات التونسية مع أكثر من سبعة مختبرات بحثية ومؤسسات أخرى تقدم شهادات فنية. وينشط حالياً حوالي ١٠٠ شركة

تماشياً مع تنفيذ اتفاقية التعاون بين حديقة فاوا وحديقة الغزالة التونسية، تم عقد اجتماع للتعريف بفرص ومجالات التعاون مع تونس بحضور شركات تكنولوجية لحديقة فاوا.

وفي بداية هذا الاجتماع، قامت السيدة مونيا جندوبي، رئيسة قسم ريادة الأعمال وتطويرها في حديقة الغزالة الذكية بتونس، أثناء ترحيبها بالمتواجدين في الاجتماع، بتقديم حديقة الغزالة الذكية التونسية، وقالت: حديقة الغزالة هي أول حديقة لتكنولوجيا المعلومات في تونس، والتي تأسست عام ١٩٩٧ بهدف تشجيع الابتكار وخلق فرص العمل تحت إشراف وزارة تكنولوجيا الاتصالات، وبدأت أول شركة هذه الحديقة نشاطها في عام ١٩٩٩. وبما

التكنولوجيا ويدعو مستثمريه وشركائه للتعرف على قدرات الشركات الناشئة عن كتب.

وفي النهاية أشارت إلى أن حديقة الغزاليه الذكية تهدف إلى إطلاق مجموعة بيئية في عام ٢٠٢٥ تركز على مجال التكنولوجيا الزراعية والصحة.

وفي ختام هذا الاجتماع الذي انعقد بحضور شركات تكنولوجيا لحديقة فاوا، دارت جلسة أسئلة وأجوبة بين شركات التكنولوجيا الأعضاء في حديقة فاوا وحديقة الغزاليه الذكية التونسية. ومن بين الشركات التكنولوجية الحاضرة في هذا الاجتماع هي: شركة أرك الجديدة لخدمات الاتصالات، وشركة «أرشين أذرهمر» لتكنولوجيا، وشركة «نور بهينه كستر لشرق الأوسط»، و شركة تطوير تقنية لوتوس شبكة، شركة سيجما لتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وشركة برامج الدفع الآمن، و الشركة الرائدة لقوات خراسان، شركة خراسان لإستقطاب المعرفة، وشركة أمين لتكنولوجيا الاتصالات البصرية.

ومن الجدير بالذكر؛ كانت البنود التالية من بين محاور المذكرة واتفاقية التعاون (action plan) بين حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (فاوا) وحديقة الغزاليه الذكية بتونس: «عقد اجتماعات للتعريف بفرص الأعمال في البلدين، إيران وتونس»، «عقد اجتماعات بين الشركات (B2B) التكنولوجية بحديقتين»، «إقامة معرض للمنتجات التكنولوجية للشركات الواقعة في الحديقتين»؛ «زيارة ثنائية لممثلي الشركات التكنولوجية للحديقتين» و «إطلاق مركز الابتكار المشترك» والتي تم التوقيع عليها في ١٥ سبتمبر ٢٠٢٢ بحضور سفيري البلدين في حديقة فاوا.

نشطة في مجال تقنية المعلومات و ٤٠ شركة ناشئة. تنصب هذه الحديقة دائماً جهودها على نقل التكنولوجيا وتساعد الشركات الصغيرة والمتوسطة والشركات الناشئة الأعضاء في مجال المشاريع المشتركة وعرض المنتجات في السوق. و في عام ٢٠١٥ وبدعم من المنظمة العالمية، بدأت حديقة الغزاليه الملكية الفكرية لنشاطاتها في مجال نقل التكنولوجيا من خلال إنشاء مكتب نقل التكنولوجيا.

كما ذكرت أن حديقة الغزاليه الذكية في تونس وقعت عدة عقود مع دول أخرى منذ إنشائها وهي على اتصال بالعديد من النظم البيئية الدولية من أجل تعزيز نظام ريادة الأعمال والابتكار وإقامة اتصال بين الشركات الناشئة مع مراكز النمو ومراكز الابتكار وتعاون مع حدائق التكنولوجيا الجامعية في أنحاء العالم.

وصرحت السيدة جندوبي بأن المهمة الرئيسة لحديقة الغزاليه الذكية في تونس هي ضمان نقل التكنولوجيا، وتطوير الشركات الناشئة، وضمان المزيد من فرص العمل، وإقامة اتصال مناسب بين اللاعبين الرئيسيين في النظام البيئي، بما في ذلك الباحثين الأكاديميين والشركات الناشئة. واعتبرت أن التقدم المتزايد للبلاد التونسية يعتمد على ترويج ودعم الأفكار واختراعات الشركات الناشئة والصغيرة والمتوسطة.

وأردفت رئيسة قسم ريادة الأعمال وتطويرها في حديقة الغزاليه بتونس، مع الأخذ بعين الاعتبار أن من مهام حدائق العلوم والتكنولوجيا خلق بيئة مناسبة للتواصل بين الشركات الناشئة، قائمة: تنظم حديقة الغزاليه بتونس بالتعاون مع الجامعات داخل وخارج الحديقة، فعاليات مختلفة بما فيها برمجة هاكاثون واجتماعات B2B ومعارض

أثناء زيارة رئيس بلدية جرمدره إلى حديقة فاوا؛

الدكتور صديق دامغاني زاده: نحن جاهزون لمساعدة البلدية لتحويل جرمدره إلى مدينة ذكية



والتسعينيات، أصبحت هذه المجالات الثلاثة متشابهة، وفي التسعينيات وما بعدها، كان الريح الرئيس يتعلق بالابتكار والتسويق؛ لذلك، تعرف الحدائق بأنها مكان إنتاج الثروة في المستقبل.

ثم أشار الدكتور صديق دامغاني زاده، إلى تجربة تطوير «مدينة الخميني» نظراً لوجود البلدة العلمية- البحثية في أصفهان وقال: يمكن أن يكون لدى جرمدره أيضاً منظوراً جيداً؛ لأن العديد من الأشخاص الذين يعملون في الحديقة يمكنهم الاستقرار في هذه المدينة. يمكن لهذه الحديقة أن تستوعب ٥٠٠٠ باحث. وإذا ذهب هؤلاء الناس إلى مدينة جرمدره ومدينة «جهان نما»، فيمكنهم تغيير نسيج هاتين المدينتين.

وصرح مسعود النجفي، رئيس بلدية جرمدره، في هذا الاجتماع، أن هدف البلدية هو تحويل جرمدره إلى مدينة ذكية. وأكد على التخطيط لزيادة مجالات التعاون وتوفير منصة مناسبة للمشاركة المتبادلة للبلدية وحديقة فاوا في تنفيذ برامج التنمية المحلية. وفي نهاية هذا اللقاء، قام رئيس بلدية جرمدره مع الوفد المرافق له، بزيارة مناطق مختلفة من حديقة فاوا.

تماشياً مع المسؤولية الاجتماعية والتزام حديقة فاوا بالمساعدة في تنمية المجتمعات المحلية، قال رئيس حديقة فاوا، في لقاء مع المهندس مسعود نجفي، رئيس بلدية جرمدره: إن حديقة فاوا جاهزة لتقوم بدورها في تطوير جرمدره وتحويلها إلى مدينة ذكية في محافظة البرز.

الدكتور محمد جعفر صديق دامغاني زاده مستشار الوزير ورئيس حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (FAVA) في بداية هذا الاجتماع واثناء ترحيبه بالحضور، أعرب عن خبراته في مجال الشركات القائمة على المعرفة، وقال: بعد عدة سنوات من العمل توصلنا إلى استنتاج مفاده أن قطاع التكنولوجيا يجب أن يتشكل في القطاع الخاص وعلى الحكومة أن تدعم القطاع الخاص لتكوين الشركات. لذلك، فإن الدخول في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليس حاجة بل مطلباً؛ لأننا إذا أردنا أن يتقدم البلد، يجب علينا تطوير اقتصاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وأدرف مستشار الوزير ورئيس حديقة فاوا عن وضع الريح في القطاعات الثلاث للابتكار والإنتاج والتسويق قائلاً: في الأربعينيات والخمسينيات، كانت معظم الأرباح، في الإنتاج. في السبعينيات

بهدف تقييم قدرات التعاون مع حدائق التكنولوجيا في البلدان المجاورة؛

انعقد اجتماع مشترك بين حديقة فاوا ومركز التعاون للتطوير والتقدم بالرئاسة



انعقد اجتماع مشترك بين حديقة فاوا و مركز التعاون للتطوير والتقدم بالرئاسة يوم الخميس ١٧ ديسمبر، و ذلك بهدف دراسة فرص وقدرات التعاون مع الحدائق التكنولوجية للدول الصديقة والمجاورة.

في بداية هذا الاجتماع، تحدث الدكتور عباس قنبري باغستان، مستشار الاتصالات والشؤون الدولية في حديقة فاوا، أثناء تعريفه بقدرات الحديقة وفروعها وإنجازات شركات التكنولوجيا الأعضاء في الحديقة، عن التاريخ الطويل الأجل والرائع لفريق إدارة الحديقة (فاوا).

واعتبر حديقة فاوا رائدا في التعاون مع الدول الأفريقية وأشار إلى زيارة سفراء ومسؤولي مالي وتونس والجزائر والسنغال وغانا وعضوية حديقة فاوا في اللجنة المشتركة بين إيران والسنغال.

وذكر الدكتور عباس قنبري باغستان، في إشارة إلى التعاون مع روسيا، أن السيد كيريانوف، الممثل التجاري لسفارة الاتحاد الروسي في طهران ورئيس مكتب تمثيل شركة روس تيلك، زار حديقة فاوا من أجل الحصول على المعرفة واستكشاف إمكانية التعاون الاستراتيجي، وأعرب عن رغبته في بدء التعاون مع حديقة فاوا.

اعتبر مستشار حديقة فاوا للاتصالات والشؤون الدولية، تقديم خدمات وسيط التصدير وإنشاء خط إنتاج مشترك للمنتجات بأنه أحد طرق دخول الشركات الإيرانية إلى الأسواق العالمية، وأشار إلى أن حديقة فاوا سيقبل أي اقتراح يتعلق بتطوير التعاون الدولي من قبل مركز التعاون للتطوير والتقدم بالرئاسة. واستكمالا لهذا الاجتماع المشترك، قدم الدكتور سعيد عواطفی أمجد، مدير إدارة التكنولوجيا بمركز التطوير والتقدم بالرئاسة، اقتراحات بشأن تطوير التعاون الدولي في شكل التواصل بين الحدائق وبين الشركات، مشيراً إلى قدرات

تعاون الحديقة (فاوا) مع Z-Park الصينية، وذكر أنه بناءً على المفاوضات التي جرت قبل عصر كورونا، فمن الممكن التعاون مع حديقة كازان التكنولوجية في روسيا وإطلاق حديقة في الهند.

كما أعتبر حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أحد أذرع نائب رئيس التكنولوجيا والابتكار مذكراً أنه بعد تحديد وفحص قدرات شركات تكنولوجيا حديقة فاوا، يمكن تقديمها إلى الأطراف الدولية لتطوير التعاون. ومن الممكن أيضاً متابعة قضايا التعاون مع دول الصين وروسيا والهند من خلال استغلال قدرات نائب الرئيس لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمركز التعاون الرئاسي للتطوير والتقدم.

في نهاية هذا الاجتماع، عولجت إمكانية التعاون بين الحدائق مع حدائق كازان و اسكولوكو الروسية و حديقة z-park الصينية، وإمكانية إنشاء حديقة تكنولوجية في الهند، وإمكانية التعاون الدولي بين الشركات كما تم تقديم الوفود الأجنبية الزائرة إلى حديقة فاوا.

بخش انگلیسی



In Line with the Implementation of MoU between ICT Park and Tunisia's Elgazala Technopark;
A Meeting Was Held for Presenting the Opportunities and Capacities of Cooperation with Tunisia



During the Mayor of Garmdareh's Visit to ICT Park;
Dr. Sadigh: We Are Ready to Assist the Municipality to Turn Garmdereh into a Smart City



A Joint Meeting was Held between ICT Park and Iran's Presidential Center for Progress and Development

A Joint Meeting was held between ICT Park and Iran's Presidential Center for Progress and Development



In order to explore the opportunities and potentials for cooperation with the technology Parks in Iran's neighboring countries, a joint meeting was held between ICT Park and the Presidential Center for Progress and Development on December 17th, 2022.

At the beginning of this meeting, Dr. Abbas Ghanbaribagestan, the International Advisor of ICT Park, introduced the Park's capacities, provincial branches, and the achievements of the Park's associated technology companies, elaborating on the long-term and brilliant history of ICT Park's management team.

He counted ICT Park as a pioneer in cooperation with African countries and mentioned numerous visits paid by different ambassadors and officials from Mali, Tunisia, Algeria, Senegal, and Ghana besides ICT Park's membership in the Iran-Senegal Joint Commission.

Dr. Abbas Ghanbari Bagestan referred to the cooperation with Russia and noted that Mr. Kiryanov, the Commercial Representative of the Embassy of the Russian Federation in Tehran and the Head of the Representative Office of Rostec Company, visited ICT Park in order to get familiar with this Park and explore the possibility of strategic cooperation, expressing their tendency to initiate cooperation with ICT Park.

The International Advisor of ICT Park considered the provision of export broker services and the

establishment of a joint product line as ways through which Iranian companies could enter global markets, and pointed out that ICT Park would welcome any proposal from the Presidential Center for Progress and Development regarding the development of international cooperation.

In the continuation of this joint meeting, Dr. Saeed Awatefi Amjad, the Director of the Technology Department in the Presidential Center for Progress and Development, suggested some ideas regarding the development of international cooperation in the form of inter-park and inter-company communication and referred to the potential of cooperation with China's Z-Park, noting that considering the negotiations and collaborations that had been conducted before Covid-19, it is possible to cooperate with the Kazan Technology Park in Russia and launch a new Park in India.

Stating that the ICT Park is a helping hands for their deputy of Technology and Innovation, he mentioned that after identifying and examining the potentials of ICT Park's technology companies, ICT park can introduce them to international parties for developing cooperation. It is also possible to pursue cooperation matters with countries like China, Russia, and India earnestly by employing the capacities of the Deputy of Information and Communication Technology in the Presidential Center for Progress and Development.

At the end of this meeting, the possibility of inter-park cooperation with Russia's Kazan Technology Park and Skolkovo Techno Park, and also China's Z-Park, the possibility of setting up a technology Park in India, the possibility of international inter-company cooperation, and the possibility of introducing foreign visiting delegations to ICT Park were also discussed.



President of ICT Park, regarding the profit situation in the three sectors of innovation, production, and marketing.

“Garmdereh too has a potentially great perspective because many people who would work in the Park could live in this city. The Park has the capacity for gathering 5000 researchers who can migrate to Garmdereh City and Jahannama Town, changing the urban fabric of these two cities,” continued Dr. Sadigh Damghanizadeh, referring to Khomeinishahr's experience of development because of Isfahan Scientific and Technology Town

as a parallel example.

In this meeting, Masoud Najafi, the Mayor of Garmdereh, stated that the goal of the Municipality is to transform Garmdereh into a smart city. He emphasized on planning to increase cooperation areas between this Municipality and ICT Park and to provide a suitable platform for their mutual participation in conducting local development programs.

At the end of this meeting, the Mayor of Garmdereh visited different parts of ICT Park with his accompanying delegation.



During the Mayor of Garmdareh's Visit to ICT Park;

Dr. Sadigh: We Are Ready to Assist the Municipality to turn Garmdereh into a Smart City



In line with the social responsibilities and commitments of ICT Park to provide for the development of local communities, in a meeting with Eng. Masoud Najafi, the Mayor of Garmdereh, the President of ICT Park stated: "ICT Park is ready to play its part in developing Garmdereh and turn it into a smart city in Alborz province."

Eng. Masoud Najafi, with an accompanying delegation from the Municipality and other local authorities of Garmdarah City, visited the Information and Communication Technology Park on December 14th, 2022.

At the beginning of this meeting, Dr. Mohammad Jafar Sadigh Damghanizadeh, the Advisor to the Minister and the President of ICT Park, welcomed the

visitors and clarified his experiences in knowledge-based companies: "After several years of work, we have come to this conclusion that the technology sector should be formed in a private sector and the government should support the private sector to form technology companies. Therefore, for entering the field of I.C.T. is not simply a requirement but a serious must; since if we want Iran's progress, we need to develop the economy I.C.T.," he said.

"In the 40s and 50s, most of the profits were in production. In the 70s and 90s, they became similar, and in the 90s and later on, the main profit is in innovation and marketing; hence, parks are identified as the source of wealth production in the future," said the Advisor to the Minister and the

100 companies active in the field of information technology besides 40 start-ups.” She continued, “this park has always been focused on technology transfer and assisting small and mi-size companies and the associated start-ups for implementing joint projects and introducing their product to the market. In 2015, with the support of the World Intellectual Property Organization, Elgazala Technopark started its activity regarding technology transfer by establishing a technology transfer office.”

"Ever since its establishment, Tunisia's Elgazala Smart Technopark has signed several contracts with other countries and is in contact with many international ecosystems. Moreover, to promote its entrepreneurship and innovation ecosystem, and to link its start-ups with the growth centers, it collaborates with many different innovation centers and university technology Parks all around the world," she noted.

Ms. Jendoubi noted that the main mission of Tunisia's Elgazala Technopark is to ensure the transfer of technology and the development of start-ups, to guarantee more business opportunities, and to establish proper communication between the main actors in this ecosystem, including academic researchers and start-ups. Additionally, she considered the further development of Tunisia by being dependent on supporting and promoting the ideas and inventions presented by start-ups and small/midsize companies.

The Head of the Entrepreneurship and Business Development Department in Tunisia's Elgazala Technopark, considered one of the tasks of science and technology parks to be creating a suitable environment for communication between different start-ups: "Tunisia's Elgazala Technopark, in cooperation with the universities inside and outside

the park, hold many different events, including hackathon programming, B2B meetings, and technology fairs, inviting its investors and partners to get to know the capabilities of these start-ups," she stated.

"Elgazala Smart Technopark aims to launch an environmental cluster in 2025, focusing on agriculture and health technology," she noted at the end.

At the end of this meeting, which was held with the presence of the ICT Park's technology companies, a Q&A session was held between the ICT Park's associated technology companies and Tunisia's Elgazala Smart Technopark. The technology companies which were present in this meeting were as follows: Arg Telecom Company, Arshin Co., Nour Behineh Gostar Middle East, Lotus Net, Sigma Information Technology Infrastructure Development Company, Amn Pardaz, Ranir Co., Danesh Avaran and Amin Optical Communications Technology and some other companies.

It is worth mentioning that the following topics informed the memorandum of cooperation (action plan) between Iran's Information and Communication Technology (ICT) Park and Tunisia's Elgazala Technopark: "Holding meetings to introduce business opportunities in both Iran and Tunisia", "Holding business-to-business (B2B) meetings between the technology companies associated with each of the two parks", "Holding an exhibition of technology products by companies associated with each of the two parks"; "Two-sided visits by the representatives of the technology companies associated with each of the two parks" and "Launching a joint innovation center." The MoU was signed on September 6th, 2022, with the presence of the Ambassadors of Iran and Tunisia in ICT Park, Tehran-Iran.

In Line with the Implementation of MoU between ICT Park and Tunisia's Elgazala Technopark;

A Meeting was Held for Presenting the Opportunities and Capacities of Cooperation with Tunisia



In a meeting ICT Park's technology companies introduced potential opportunities and fields of cooperation with Tunisia in line with implementing the memorandum of cooperation between Iran's ICT Park and Tunisia's Elgazala Technopark.

At the start of this meeting, the International Affairs Expert at ICT Park, provided the participants with a short introduction to the ICT Park and invited Monia Jendoubi, the Head of the Entrepreneurship and Business Development Department in Elgazala Smart Technopark, to introduce Elgazala Technopark. "Elgazala Technopark", Jedoubi claimed, "is the first I.T Park in Tunisia, established in 1997 with the aim of promoting innovation and job creation under the supervision of Tunisia's Ministry of Communication Technology; its first company became operational in 1999. Since the most important point regarding

technology Park management is networking and finding reliable partners in national and international markets, Elgazala Technopark started its activity by developing the required network and infrastructure." She continued, "today, after 25 years, Tunisia's Elgazala Technopark has extensive national and international networks."

The Head of the Entrepreneurship and Business Development Department in Elgazala Technopark stated that the main objective of Tunisia's Technology Park is creating a synergy between education, industry, and resource centers: "Different well-known universities that offer technology programs and certificates, including the Supcom University and Tunis Higher Institutes of Technological Studies with seven research labs are associated with this park. We currently have approximately

more than 40 residential and office blocks. Currently, 45 technology companies are operating on this site.

B. Mashhad site: This site was launched in 2018 in Post Bank building located in Khayyam Blvd. The ten-story building, occupying 3,000 square meters, is available to member companies with all facilities. There are currently 10 technology companies operating in this site.

C. Semnan site: Semnan branch of ICT Park with the approach of supporting skills-based training, establishment of technology companies and the establishment of accelerators in the field of ICT, aerospace and digital content production was launched in August 2021. This branch occupies an area of about 5000 square meters, of which more than 2000 square meters is allocated to shared workspace, training classes and office blocks.

■ Available Services

Companies operating in the Information and Communication Technology Park can benefit from a wide range of services, namely, from public and basic to scientific and specific, and to technical and facilitative services; some of the most important of such services are as follows:

A. General and Basic Services

1. High Quality Accommodation: available in both Alborz and Mashhad sites.
2. Establishment: secretarial, protection and security, communications, common spaces
3. Financing: Venture Capital Services, bank loans, research and technology fund, brokerage services for Innovation and Prosperity Fund.

B. Specialized Services

1. Management Consulting Services: financial, insurance and legal consulting, stock exchange brokerage services, coaching services.
2. Commercial Consulting Services: brand

consultancy, local marketing, capital raising and commercialization

3. International Consulting Services: Getting patents, obtaining international standards and certificates, facilitating International Marketing

C. Technical Services:

1. Technology Procurement Services
2. Safe Software Environment (Filtering)
3. Business Clinic
4. Technical and laboratory infrastructure services
5. Specialized services such as training courses, laboratories and workshops, specialized consultations, holding and participation in exhibitions and events.

■ Target Audience

Information and Communication Technology Park can host a wide range of companies active in ICT should they meet one of the following conditions:

1. Young and SMEs (with at least 3 years of work experience or technological and innovative concepts entering the ICT Park Technology Development Center)
2. Developed domestic and foreign companies
3. Large and reputable national and international companies
4. Distinguished local graduates and talented elites living abroad.

How to register a company in the Information and Communication Technology Park:

Companies active in ICT can apply for membership in the Information and Communication Technology Park via the annual call for membership. The call is announced through the official website of the park reachable at:

<http://ictpark.ir/en>

Membership in the Information and Communication Technology Park is possible only through a public call, and after going through the technical and scientific evaluation process maintained by a team of experts.

Information and Communication Technology Park

■ Introduction

Establishing science and technology parks is the latest knowledge and technology-based approach appropriated by countries vis-à-vis operationalization and applicability of science in businesses, providing business survival infrastructure, development of startups; the approach ultimately aims to increase social wealth through promotion and expansion of innovation within a competitive culture among member companies in each science and technology park.

In this respect, the Ministry of Communications and Information Technology established the ICT Park in 2017, aiming to support innovative and technology-based businesses active in the field of ICT. As a national park, ICT Park is currently considered as the technological development hub, providing domestic ICT companies with services, facilities and equipment.

■ Value

The Information and Communication Technology Park supports all ICT businesses that “have secured production maturity, and are planning to enter the ICT market at the domestic, regional and international levels.”

■ Vision

Internationalization as in the form of expanding international cooperation of member companies emerges as one of ICT Park’s most important plans. As the country’s first market-oriented park, ICT Park aspires to “become a world-class technology park, welcoming well-known and leading domestic and international companies; and to emerge as the most prestigious ICT technology development center, actively reciprocating with the related businesses in the country”.

Considering this global vision, in addition to assisting companies in their path toward internationalization,

ICT Park is fully prepared to provide necessary infrastructure and services essential to attract large regional and international ICT companies.

■ Mission and Objectives

The eventual objective of the Information and Communication Technology Park is to attract domestic and international technology companies and businesses, to boost manufacturing of modern ICT products, and hence to facilitate their presence in both domestic and international markets.

To this end, the main mission of ICT Park is to provide an “economic development and technological expansion of companies, as well as an eventual increase in their competitiveness.” Other implications of the mission are as follows:

Promoting SMEs to developed ones by enabling them to enter both domestic and international ICT supply chain;

Developing international interactions of member technology companies at both regional and international levels;

Assisting member technology companies with network building process, and prioritizing their production based on the demands of domestic and international markets;

Attracting Iranian ICT specialists living overseas, and facilitating their repatriation.

■ Active Sites of ICT Park

ICT Park currently hosts 55 active technology companies in three sites, namely, “Alborz”, “Mashhad” and Semnan. These three sites Alborz, Mashhad and Semnan include the following features:

A. Alborz site (formerly, Sajjad): This is the main site of the Information and Communication Technology Park, located at 26 km of Tehran-Karaj highway, Alborz province; the 22-hectare land hosts



ICT Park Monthly Newsletter
Issue 21, Year 2, November - December 2022

Managing Director: Mohammad Jafar Sadigh Damghanizadeh (PhD)

EditorinChief: Abbas Ghanbari Baghestan (PhD)

Internal Manager: Mina Rasti

Editorial Board: Mohammad Jafar Sadigh Damghanizadeh (PhD),
Abbas Ghanbari Baghestan (PhD), Ehsan Chitsaz (PhD), Zahra Gharoun (PhD) and Behnaz
Bakhshandeh (PhD)

Graphic & Designer: M. Ghareghani & P. Khayat Ghadim

News & Report: Mina Rasti & B. Majdizadeh

English translators: R. Milani, F. Ahmadi, M. Bayad (PhD)

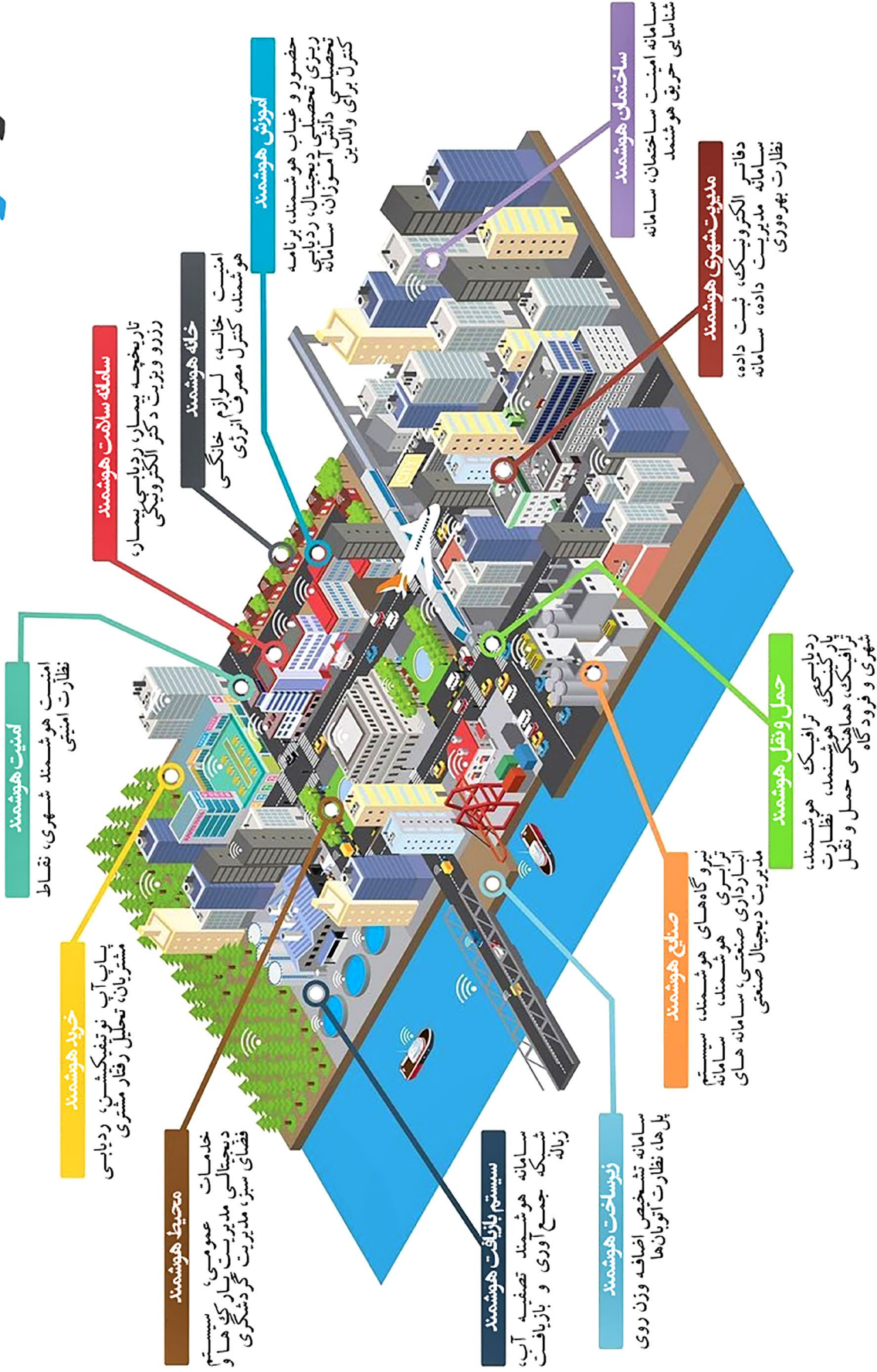
Arabic translator: S. Homayouni (phD)

Compositor and Typesetter: L. Eskandarpoor

Address: Westbound at Kilometer Marker 26 on TehranKaraj Freeway,
The First Exit after Garmdareh Sign.

Tell: 02634916572 **Email:** info@ict-park.ir

شهر هوشمند چه امکاناتی در اختیار شهروندان قرار می دهد؟



In Line with the Implementation of MoU between ICT Park and Tunisia's Elgazala Technopark; A Meeting Was Held for Presenting the Opportunities and Capacities of Cooperation with Tunisia



تماشيا مع تنفيذ اتفاقية التعاون بين حديقة فاوا وحديقة الغزالة بتونس؛
انعقد اجتماع للتعريف بفرص وقدرات التعاون مع تونس

During the Mayor of Garmdareh's Visit to ICT Park;
Dr. Sadigh: We are ready to assist the Municipality to turn
Garmdereh into a smart city



أثناء زيارة رئيس بلدية جرمدره إلى حديقة فاوا؛
الدكتور صديق دامغاني زاده: نحن جاهزون لمساعدة البلدية لتحويل جرمدره إلى مدينة ذكية

A joint meeting was held between ICT Park and Iran's Presidential
Center for Progress and Development



يهدف تقييم قدرات التعاون مع حدائق التكنولوجيا في البلدان المجاورة؛
انعقد اجتماع مشترك بين حديقة فاوا ومركز التعاون للتطوير والتقدم بالرناسة