

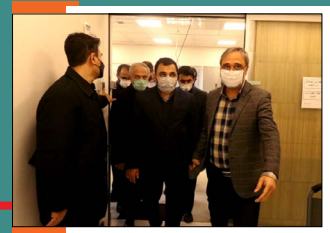
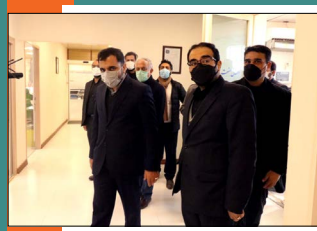


مجله علمی-تخصصی ارتباطات و فناوری اطلاعات
شماره ۱۰ - دی ۱۴۰۰
سال اول
پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات

ماهنامه خبری سه زبانه پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات سال اول، شماره ۱۰ - دی ۱۴۰۰



گزارش تصویری بازدید وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات از پارک فاوا



بهره‌بردار



ماهنامه خبری سه زبانه پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)
سال اول، شماره ۱۰- دی ۱۴۰۰ (نشریه داخلی)

صاحب امتیاز: پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)

مدیرمسئول: دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی‌زاده

سردبیر: دکتر عباس قنبری‌باغستان

مدیر داخلی: مینا راستی

شورای تحریریه: دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی‌زاده، دکتر عباس قنبری‌باغستان

دکتر احسان چیت‌ساز، دکتر بهناز بخشنده و دکتر زهرا قارون

اخبار: مینا راستی، مهراوه تقی‌زاده

گرافیک و طرح روی جلد: محمدرضا قرقانی و مهراوه تقی‌زاده

صفحه آرایشی: لیلی اسکندرپور

ترجمه انگلیسی: سیده فاطمه احمدی، کتابیون خوش‌رقم، دکتر علی سلامی

ترجمه عربی: دکتر سعدالله همایونی و دکتر عدنان طهماسبی

بخش فارسی

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

تازه‌های پارک فاوا

.....	وزیر ارتباطات از پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات بازدید کرد	۹
.....	رئیس کمیسیون کشاورزی مجلس: از پروژه‌های پیشران و فناورانه در حوزه کشاورزی حمایت می‌کنیم	۱۰
.....	در بیست‌ودومین نمایشگاه تلکام؛ وزیر ارتباطات از غرفه شرکت مخابراتی ارگ جدید بازدید کرد	۱۴
.....	مدیرکل برق استان البرز از پارک فاوا بازدید کرد	۱۵
.....	مدیرعامل دیجی کالا و هیئت همراه از پارک فاوا بازدید کرد	۱۷
.....	مدیرعامل گروه مالی ساتا از پارک فاوا بازدید کرد	۲۰

ایده‌پردازی

.....	متاورس و کسب و کارهای نوین	۲۳
-------	----------------------------	----

معرفی محصولات شرکت‌های فناور عضو پارک

.....	سامانه سپاک؛ محصولی از شرکت گسترش ارتباطات بیستون	۳۷
.....	سامانه هلسا؛ محصولی از شرکت آژند پردازش بامن	۳۷
.....	ربات بازدیدکننده از زیر دریا؛ محصولی از شرکت آکام صنعت آسیا	۳۸

بخش عربی

.....	حدیقه تکنولوجیا المعلومات والاتصالات	۴۰
.....	قام وزیر الاتصالات بزيارة لحدیقه تکنولوجیا المعلومات والاتصالات	۴۲
.....	تأكيدا على ضرورة ضمان الأمن الغذائي؛ رئيس اللجنة البرلمانية للزراعة؛ ندعم مشاريع الدفع والتكنولوجية في مجال الزراعة	۴۳
.....	في معرض الاتصالات الثاني والعشرون (تلکام)؛ قام وزير الاتصالات بزيارة جناح شركة «أرگ» الجديدة للاتصالات	۴۵
.....	قام مدير عام كهرباء محافظة البرز بزيارة لحدیقه تکنولوجیا المعلومات والاتصالات	۴۶
.....	من أجل التعرف والتفاعل أكثر؛ قام الرئيس التنفيذي لشركة «ديجي کالا» بزيارة لحدیقه «فاوا»	۴۸

بخش انگلیسی

.....	Information and Communication Technology Park	4
.....	Minister of Communications Visits Information and Communication Technology Park	6
.....	Parliament Chairman of Agriculture Committee: We Support Agricultural and Technology Driving Projects	8
.....	22nd Telecom Exhibition; Minister of Communications Visits Arg Telecom's Stand	10
.....	Director-General of Alborz Power Department Visited ICT Park	11
.....	CEO of Digikala Visits ICT Park to Expand the Relationships and Interactions	13

سخن آغازین

فناوری اطلاعات و ارتباطات، موضوع «متاورس» با توجه به اهمیت آن و تغییرات پارادایمی که در چشم انداز کسب و کارهای فناورانه ایجاد کرده، مورد مطالعه قرار گرفته است.

در بخش ایده پردازی، هدف اصلی این است که تجارب زیسته تیم مدیریتی پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات، دیدگاهها و نظرات کارشناسان و خُبرگان این عرصه و نیز صاحب نظران حوزه های آی.سی.تی و دیگر عرصه های مرتبط با هدف توسعه و ترویج «گفتمان حکمرانی مدرن» در پارک های علم و فناوری مورد واکاوی قرار گرفته و متناسب با آخرین دستاوردها، تحولات و گفتمان های این حوزه، در دسترس علاقه مندان قرار گیرد.

جزئیات تفصیلی تمامی اخبار، اطلاعات و گزارش های مربوط به فعالیت های پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) همچنین در پایگاه اطلاع رسانی سه زبانه پارک به آدرس www.ict-park.ir موجود است و علاقه مندان می توانند با مراجعه به این پایگاه، اطلاعات بیشتری کسب نمایند.

سردبیر

دهمین شماره ماهنامه خبری سه زبانه پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) ویژه دی ماه ۱۴۰۰ به زینت طبع آراسته شده است. همانند شماره قبل، این شماره نیز با توجه به گستردگی مخاطبان و نیز با هدف جلب مخاطبان منطقه ای و بین المللی به سه زبان فارسی، عربی و انگلیسی تنظیم و در دسترس مخاطبان و علاقه مندان قرار گرفته است.

در دی ماه سال جاری، پارک فاوا همچون گذشته میزبان و شاهد تحولات و رویدادهای زیادی بوده که مهم ترین آن بازدید سرزده مقام عالی وزارت، جناب آقای دکتر عیسی زارع پور، به همراه مدیران ارشد وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات از بخش های مختلف پارک بود. در کنار آن باید به حضور رئیس کمیسیون کشاورزی مجلس شورای اسلامی در پارک فاوا اشاره کرد که با هدف تبیین و ارزیابی برنامه های پیشران پارک فاوا در حوزه «امنیت غذایی» صورت گرفت.

همانند شماره های قبلی علاوه بر بخش معرفی پارک، تازه های پارک، اطلاعیه ها و فراخوان ها و معرفی محصولات شرکت های فناور، در بخش ایده پردازی متناسب با سیاست ها، برنامه ها و دستور کار اصلی پارک

درباره پارک فاوا

■ کمک به رشد شرکت‌ها و واحدهای فناور متوسط برای 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 بازارمحور 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:

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 فناوری 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:

الف: خدمات عمومی و پایه

۱. اسکان در سطح درجه ۱: در هر دو سایت البرز و مشهد
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 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 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: این سایت در سال ۱۴۰۰ افتتاح و به بهره‌برداری رسید.

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://ict-park.ir/fa> اعلام می‌شود.

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

تازه‌های پارک فاوا



رئیس کمیسیون کشاورزی مجلس؛
از پروژه‌های پیشران و فناورانه در حوزه
کشاورزی حمایت می‌کنیم



وزیر ارتباطات از پارک فناوری اطلاعات
و ارتباطات بازدید کرد



با هدف آشنایی و تعامل بیشتر؛
مدیرعامل گروه مالی ساتا از پارک فاوا
بازدید کرد



با هدف آشنایی و تعامل بیشتر؛
مدیرعامل دیجی کالا از پارک فاوا
بازدید کرد



مدیرکل برق استان البرز از پارک فاوا
بازدید کرد



در بیست و دومین نمایشگاه تلکام؛
وزیر ارتباطات از غرفه شرکت مخابراتی
ارگ جدید بازدید کرد

وزیر ارتباطات از پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات بازدید کرد



اطلاعات و ارتباطات دانست و تصریح کرد: صادرات داده‌های فرهنگی و هنری، ارائه خدمات ابری و صادرات این خدمات به کشورهای منطقه، کاربرد IOT در مسائل امنیت غذایی، مدیریت مصرف آب و شهر هوشمند، ایجاد زیرساخت‌های سیستم عامل باز و فراگیر نمودن کاربرد آن در ایران و کشورهای فارسی زبان منطقه، بومی‌سازی فناوری سخت‌افزاری مورد نیاز در صنعت CT و شبکه ملی اطلاعات و لجستیک هوشمند (حمل بار به وسیله پهپاد و IOV) از پروژه‌های پیشران پارک فاوا هستند.

وی در پایان گفت: در پارک فاوا آزمایشگاه‌های تخصصی مختلفی مانند آزمایشگاه محاسبات سریع، آزمایشگاه انیمیشن، آزمایشگاه خدمات ابری، آزمایشگاه کاربرد IOT در تولید محصولات کشاورزی (با همکاری دانشگاه تهران)، آزمایشگاه حمل و نقل با پهپاد (با همکاری پُست) و آزمایشگاه سنجش از راه دور (با همکاری سازمان فضایی) نیز حضور داشته و به فعالیت مشغول‌اند.

لازم به ذکر است؛ در این بازدید دکتر عیسی زارع‌پور از سالن چندمنظوره، شرکت هوشمندسازان بیتا، شرکت اتصال صنعت میانه، گلخانه هوشمند و آزمایشگاه پهپاد و لجستیک هوشمند بازدید کرد.

دکتر عیسی زارع‌پور، وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات روز سه‌شنبه ۱۴ دی ماه ۱۴۰۰ از بخش‌های مختلف پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور در البرز بازدید کرد.

در این بازدید، دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی زاده، مشاور و رئیس پارک فاوا؛ دکتر یوسف امیری، رئیس حراست وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات؛ دکتر اشرف، مشاور وزیر و مدیرکل دفتر وزارتی؛ مهندس جواد یزدان پناه، معاون توسعه فناوری پارک فاوا و جمعی از همراهان حضور داشتند.

در این بازدید دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی زاده مأموریت پارک فاوا را «کمک به رشد شرکت‌های جوان حوزه ICT و تبدیل آن‌ها به شرکت‌های توسعه‌یافته»، «توسعه تعاملات بین‌المللی صنایع ICT ایرانی»، «جذب نخبگان و معکوس‌سازی روند مهاجرت نخبگان» و «شبکه‌سازی مراکز رشد کشور و اتصال شرکت‌های رشد یافته در مراکز رشد به بازار» عنوان کرد.

مشاور وزیر و رئیس پارک فاوا «پروژه‌های پیشران»، «برنامه‌های عملیاتی»، «آزمایشگاه‌ها و تجهیزات»، «ارزیابی و کنترل دوره‌ای شاخص‌ها» و «خدمات» را مؤلفه‌های اصلی پارک فناوری



با تأکید بر ضرورت تأمین امنیت غذایی؛

رئیس کمیسیون کشاورزی مجلس:

از پروژه‌های پیشران و فناورانه در حوزه کشاورزی حمایت می‌کنیم



و سرمایه بسیار بالایی نیاز دارد. در کشور ایران نیروی انسانی عمدتاً جوان‌های فاقد سرمایه بزرگ هستند. پس باید به سراغ گلخانه‌داری به روش توزیع شده و با مقیاس ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر حرکت کرد. اما این روش اقتصادی و گاهاً علمی نیست. بنابراین برای بهبود عملکرد آن باید به سراغ فناوری آی.او.تی (IOT) رفت. مشاور وزیر ارتباطات پارک فاوا را به استناد اساسنامه موجود، پارک ملی و بین‌المللی عنوان کرد و گفت: پارک فاوا یکی از قطب‌های اصلی توسعه علم و فناوری استان البرز که شعار خود را استان علم و فناوری می‌داند، است. پارک فاوا علاوه بر اینکه در ۲۲ استان کشور به فعالیت نرم‌افزاری مشغول است؛ یعنی فعالیت‌های پژوهشی که در پارک‌های استانی هستند را حمایت می‌کند، در استان‌های البرز، سمنان، مشهد و ساری (در دست احداث) شعبه دارد.

وی با اشاره به وضعیت تحول «سود» در حدود ۶۰ تا ۷۰ سال گذشته یادآور شد: در دهه ۴۰-۵۰ میلادی قرن گذشته، عمده سود در «تولید» بوده و بخش کمی از آن در «نوآوری» و «فروش و بازاریابی» قرار داشت. حدود دهه ۷۰-۸۰ ارزش تولید کم شده و نوآوری و فروش و بازاریابی رشد یافتند. در دهه ۹۰ به بعد نیز سود در تولید به حداقل رسیده و عمده سود در نوآوری و بازاریابی قرار گرفت. به عبارت دیگر امروزه در دنیا «اقتصاد دیجیتال» و «حوزه ICT» منجر به کسب سود به صورت تصاعدی خواهد شد.

دکتر محمدجواد عسکری، رئیس کمیسیون کشاورزی مجلس با هدف آشنایی با ظرفیت‌های پارک فاوا و ارزیابی پروژه‌های فناورانه پارک در حوزه کشاورزی، روز پنجشنبه ۲۳ دی ماه ۱۴۰۰ از پارک فاوا بازدید و با مقامات این پارک به بحث و تبادل نظر پرداخت.

دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی‌زاده، رئیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات، در ابتدای جلسه و ضمن خوشامدگویی، با اشاره به کاربردهای IOT در حوزه‌های مختلف از جمله کشاورزی گفت: یکی از مسائلی که امروز در دنیا به آن توجه می‌شود، کاربردهای IOT در حوزه‌های مختلف از جمله کشاورزی است. در واقع کشاورزی در آینده از حرفه زراعت خارج شده و به کارخانه‌های تولید مواد غذایی تبدیل خواهد شد. یکی از مسائل مهمی که باید به آن توجه کرد، این نکته است که هر چه در ایران به سمت کشت گلخانه‌ای حرکت کنیم، در مصرف آب برنده و موفق خواهیم بود.

رئیس پارک فاوا ادامه داد: به عنوان مثال در ایران یک کیلوگرم گوجه فرنگی در مزرعه به ۳۰۰ لیتر آب نیاز دارد تا حاصل شود اما در هلند به ۳ لیتر آب نیاز دارد. برای حل این موضوع باید به سراغ گلخانه‌ها رفت. وزارت جهاد کشاورزی به دنبال گلخانه با مقیاس بزرگ است اما نکته مهم این است که تعداد کمی از افراد در ایران توان اداره گلخانه‌های بزرگ را دارند؛ چون به دانش



عملیاتی»، «آزمایشگاه‌ها و تجهیزات»، «ارزیابی و کنترل دوره‌ای شاخص‌ها» و «خدمات» را مؤلفه‌های اصلی پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات دانست و تصریح کرد: صادرات داده‌های فرهنگی و هنری، ارائه خدمات ابری و صادرات این خدمات به کشورهای منطقه، کاربرد IOT در مسائل امنیت غذایی، مدیریت مصرف آب و شهر هوشمند، ایجاد زیرساخت‌های سیستم عامل باز و فراگیر نمودن کاربرد آن در ایران و کشورهای فارسی زبان منطقه، بومی‌سازی فناوری سخت‌افزاری مورد نیاز در صنعت CT و شبکه ملی اطلاعات و لجستیک هوشمند (حمل بار به وسیله پهپاد و IOV) از پروژه‌های پیشران پارک فاوا هستند.

مشاور وزیر و رئیس پارک فناوری ارتباطات و اطلاعات در پایان گفت: در پارک فاوا آزمایشگاه‌های تخصصی مختلفی مانند آزمایشگاه محاسبات سریع، آزمایشگاه انیمیشن، آزمایشگاه خدمات ابری، آزمایشگاه کاربرد IOT در تولید محصولات کشاورزی (با همکاری دانشگاه تهران)، آزمایشگاه حمل و نقل با پهپاد (با همکاری پُست) و آزمایشگاه سنجش از راه دور (با همکاری سازمان فضایی) نیز حضور داشته و به فعالیت مشغول‌اند. در ادامه این نشست، دکتر محمدجواد عسکری، رئیس کمیسیون



در واقع حوزه ICT می‌تواند ماشین اقتصاد دولت را از گل به بیرون کشیده و محرک آن باشد. به عبارت دیگر اگر دولت بخواهد در سال‌های آتی در حوزه‌ای سرمایه‌گذاری کند که از آن درآمد داشته باشد، آن حوزه ICT خواهد بود.

دکتر صدیق دامغانی‌زاده در ادامه ضمن اشاره و معرفی پارک‌های جهان، رسالت کلان پارک فاوا را توسعه اقتصادی و تعمیق تکنولوژی شرکت‌ها با هدف افزایش توان رقابت‌پذیری دانست و گفت: به همین دلیل از یک جنبه پارک‌ها را باید نسل جدیدی از سازمان‌های پژوهشی تلقی نمود که در آن به جای محققین مستخدم دولت، محققین شاغل در بخش خصوصی به انجام تحقیقات مشغول‌اند. به عبارت دیگر، نتیجه عملیات صحیح پارک‌ها «توسعه اقتصادی بر پایه توسعه فناوری»، «نقش‌آفرینی جدی در بومی‌سازی فناوری و تکمیل زنجیره ارزش» و «افزایش تعداد و حجم شرکت‌ها و اتکای آن‌ها به فناوری بومی» خواهد بود.

وی مهم‌ترین وجه تمایز پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات با دیگر پارک‌های فناوری را در «کارکرد پارک فاوا» دانست و تصریح کرد: دیگر پارک‌ها تنها به مسئله تقاضا می‌پردازند اما پارک فاوا وظیفه تولید و عرضه کالا را به بازار فروش دارد. به عبارتی پارک فاوا یک پارک استارت‌آپی نیست، بلکه پارکی است که میزبان شرکت‌های توسعه یافته و دارای محصول است.

رئیس پارک فناوری ارتباطات و اطلاعات مأموریت پارک فاوا را «کمک به رشد شرکت‌های جوان حوزه ICT و تبدیل آن‌ها به شرکت‌های توسعه یافته»، «توسعه تعاملات بین‌المللی صنایع ICT ایرانی»، «جذب نخبگان و معکوس‌سازی روند مهاجرت نخبگان» و «شبکه‌سازی مراکز رشد کشور و اتصال شرکت‌های رشد یافته در مراکز رشد به بازار» عنوان کرد.

دکتر صدیق دامغانی‌زاده «پروژه‌های پیشران»، «برنامه‌های



غذایی به امنیت ملی وابسته است. براساس روایات گفته شده که از هر دری که فقر وارد شود، از در دیگر ایمان خارج می‌شود. امروزه کشور در حوزه امنیت غذایی دچار چالش جدی شده است. امروزه حداقل ۵۰۰ میلیون نفر از جمعیت پیرامونی در منطقه علاقه‌مند به محصولات بخش کشاورزی ایران هستند. کشور برزیل در ۱۵ سال گذشته غذا را وارد می‌کرد اما امروز برای یک میلیارد و پانصد میلیون نفر غذا صادر می‌کند. چنین پیشرفتی نتیجه توجه جدی به حوزه کشاورزی است.

وی با اشاره به اهمیت کشت‌های فراسرزیمینی یادآور شد: ۲ عامل آب و خاک در بخش کشاورزی بسیار محدود است. برای ایجاد یک سانتی متر خاک حاصلخیز ۱,۵ تا ۲ قرن زمان لازم است. قرن‌هاست که سفره‌های آب زیرزمینی پر شده و امروز تبدیل به تهدید شده است؛ چراکه بافت اسفنجی سفره‌های آب زیر زمینی در حال نابود شدن است. متأسفانه از صادرات و تلفیق صنعت و کشاورزی غافل مانده‌ایم و باید به کشت‌های فراسرزیمینی توجه کنیم.

دکتر محمدجواد عسکری خاطرنشان کرد: متأسفانه کشور از ظرفیت‌های داخلی و فضاهای پیرامون به خوبی استفاده نکرده است و به همین دلیل، نخبگان به مهاجرت تمایل پیدا می‌کنند. فراموش نکنیم که نیروی انسانی سرمایه عظیمی برای کشور است.

رئیس کمیسیون کشاورزی مجلس ضمن اشاره به اهمیت دوره کارنس محصولات کشاورزی عنوان کرد: خوشبختانه در کمیسیون مجلس طرح‌های خوبی در زمینه امنیت غذایی، شورای قیمت‌گذاری و خرید تضمینی محصولات کشاورزی صورت گرفته که مسیر را هموارتر کرده است و باید بیش از پیش به آن توجه نمود. باید سامانه‌ای طراحی شود و در آن

کشاورزی مجلس نیز ضمن تشکر از معرفی پارک و نقطه نظرات رئیس پارک فاوا گفت: متأسفانه در بحث توسعه همه جانبه کشور، توجه خوبی به سند چشم انداز ۲۰ ساله نظام نکرده‌ایم. براساس سند چشم انداز ۲۰ ساله کشور باید در افق ۱۴۰۴ توسعه پیدا کرده و در بین کشورهای منطقه به طور خاص پیشرفت کرده باشد. مباحث صنعت، کشاورزی، تکنولوژی، گردشگری، معدن و... در سند ذکر شده است اما متأسفانه توجه جدی به موضوعات مطرح شده نشد و فقط ۴ سال برای رسیدن به اهداف باقی مانده است. کشورهای مختلفی مانند مالزی، ترکیه، چین و کشورهای عربی حوزه خلیج فارس براساس چنین سندی پیش رفته و به نتایج خوبی دست یافتند. متأسفانه نتوانستیم ظرفیت‌های بالقوه کشور را هنرمندانه و خلاقانه شکوفا کنیم که نتیجه آن، خروج نخبگان از کشور است.

رئیس کمیسیون کشاورزی مجلس تصریح کرد: امروز در دنیا پیشرفت خوبی در صنعت موشک، قدرت نظامی، تجهیزات نظامی و مسائل امنیتی حاصل شده است اما مسئله مهمی که همگان به آن توجه می‌کنند، مسئله امنیت غذایی است؛ چراکه امنیت





آمادگی خود را در برای توسعه پارک فاوا به خصوص در بخش کشاورزی، به خصوص پروژه‌های فناورانه و پیشران، اعلام کرده و برای سهل الوصول شدن مسیر تلاش می‌کند تا کشور به خروجی تولید و اشتغال دست یابد. فراموش نکنیم که ما در مقابل مردم مسئول هستیم و آنچه باقی می‌ماند، قضاوت مردم در راستای عملکرد مسئولین خواهد بود.

پایان بخش حضور رئیس کمیسیون کشاورزی مجلس، بازدید وی از پروژه های پیشران پارک از جمله گلخانه IOT پارک، پروژه تصفیه خانه فاضلاب پارک، پروژه ایستگاه پهباد و لجستیک، شرکت فناور اتصال صنعت میانه و... بود.

لازم به ذکر است؛ در این جلسه علاوه بر دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی‌زاده، مشاور وزیر و رئیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات و دکتر محمدجواد عسکری، رئیس کمیسیون کشاورزی مجلس؛ دکتر احسان چیت ساز، معاون توسعه بازار پارک فاوا؛ دکتر عباس قنبری باغستان، مشاور ارتباطات و امور بین‌الملل پارک فاوا؛ مهندس جواد یزدان پناه، معاونت توسعه فناوری و دکتر شمسی، مشاور رئیس پارک فاوا حضور داشتند.



نیاز کشور به هر محصول، میزان لازم برای صادرات، نگهداری محصول و میزان تولید مشخص شود. تا زمانی که این سامانه طراحی نشود و ارتباط لازم میان بخش کشاورزی و پارک‌های علم و فناوری شکل نگیرد، هیچ پیشرفت چشمگیری حاصل نخواهد شد. همچنین لازم است تا پارک‌های علم و فناوری از نخبان و نیروهای دانشگاهی در بخش‌های مختلف کشاورزی و گیاه پزشکی استفاده کنند. مأموریت پارک‌های علم و فناوری بسیار ارزشمند است به شرطی که در قالب برنامه و نقشه راه حرکت کنند.

وی ادامه داد: بحران آب موضوع بسیار مهمی در کشور است و اگر نتوانیم چاره اندیشی کنیم، آسیب خواهیم دید. امروزه یک میلیون و پانصد هزار هکتار اراضی و اشکوب بندی به بیابان تبدیل می‌شود. اکوسیستم کره زمین به دلیل گلخانه‌ای شدن کره زمین و سوراخ شدن لایه اوزون تغییر کرده است. معتقدم که با توجه به اتفاقات ایجاد شده، ما باید مشخص کنیم که کشاورز چگونه مراحل هوشمندسازی را دنبال کند تا بیش از پیش بحران‌ها تشدید نشوند. پارک‌ها همچنین باید در مبارزات بیولوژیک فعالیت کنند؛ چراکه دنیا به دنبال تولید محصولات ارگانیک است. متأسفانه امروزه ۱۵۰ نوع سرطان ناشی از رعایت نکردن دوره کارنس محصولات به وجود آمده است.

دکتر محمدجواد عسکری عنوان کرد: امروزه دنیا در حوزه علمی بسیار سریع حرکت می‌کند. باید زیرساخت‌ها را محکم و بسترهای لازم را فراهم کنیم تا پیشرفت‌های لازم صورت بگیرد. به طور حتم اگر به بخش کشاورزی توجه شود، می‌توان شیرهای نفت کشور را بست و از حوزه کشاورزی درآمد کسب کرد. پارک فاوا ظرفیت بسیار خوبی دارد.

نماینده داراب در پایان افزود: کمیسیون کشاورزی مجلس

در بیست و دومین نمایشگاه تلکام؛

وزیر ارتباطات از غرفه شرکت مخابراتی ارگ جدید بازدید کرد



مودم 5G شرکت دانش بنیان خدمات مخابراتی ارگ جدید به عنوان اولین نمونه موفق در تولید مودم 5G در ایران، به دلیل سرعت و پهنای باند بسیار بالا (۲ گیگابیت سرعت دانلود و ۱ گیگابیت سرعت آپلود) برای ارگان‌های دولتی، سازمان‌های خصوصی، کافی‌نت‌ها، گیم‌نت‌ها، مصارف خانگی و... مناسب است.

این محصول از باندهای NR 1,3,828,41,77,78,79 و باندهای LTE 1,2,3,5,7,8,20,28,34,38,39,40, 41 پشتیبانی می‌کند. مودم 5G شرکت دانش بنیان خدمات مخابراتی ارگ جدید مراحل نمونه‌سازی و تأییدیه‌های آزمایشگاهی را با موفقیت پشت سر گذاشته و پس از آماده‌سازی زیرساخت‌های لازم برای مودم 5G، وارد فاز تولید انبوه خواهد شد.

لازم به ذکر است؛ بیست و دومین نمایشگاه بین‌المللی صنایع مخابراتی و اطلاع‌رسانی با شعار «تحول دیجیتال و توسعه پایدار» و با هدف تعامل با بازیگران حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات کشور و با محصولات متنوع و ارائه سرویس‌های مختلف ۲ دی ماه ۱۴۰۰ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار شد و ۵ دی ۱۴۰۰ به کار خود پایان داد.

دکتر عیسی زارع‌پور، وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات با حضور در نمایشگاه بین‌المللی صنایع مخابراتی و اطلاع‌رسانی روز شنبه ۴ دی ۱۴۰۰ از غرفه شرکت دانش بنیان «خدمات مخابراتی ارگ جدید» بازدید کرد.

در سومین روز از نمایشگاه بین‌المللی صنایع مخابراتی و اطلاع‌رسانی دکتر عیسی زارع‌پور، وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات؛ حمید فتاحی، معاون وزیر و مدیرعامل شرکت ارتباطات زیرساخت؛ ستار هاشمی، معاون فناوری و نوآوری وزارت ارتباطات و محمد خوانساری، معاون وزیر و رئیس سازمان فناوری اطلاعات در غرفه شرکت دانش بنیان «خدمات مخابراتی ارگ جدید» حضور یافتند و با جدیدترین محصول این شرکت دانش بنیان یعنی مودم 5G آشنا شدند.

شرکت دانش بنیان خدمات مخابراتی ارگ جدید، یکی از شرکت‌های فناور پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) است که در شعبه استان البرز این پارک مستقر می‌باشد. این شرکت در حوزه‌های مخابراتی و اطلاع‌رسانی (ICT) از جمله در زمینه طراحی، تأمین تجهیزات، نصب، راه‌اندازی، آزمایش و تحویل و نگهداری سیستم‌های مخابراتی به فعالیت مشغول است.



مدیرکل برق استان البرز از پارک فاوا بازدید کرد



تحقیقات مشغول‌اند. به عبارت دیگر، نتیجه عملیات صحیح پارک‌ها «توسعه اقتصادی بر پایه توسعه فناوری»، «نقش‌آفرینی جدی در بومی‌سازی فناوری و تکمیل زنجیره ارزش» و «افزایش تعداد و حجم شرکت‌ها و اتکای آنها به فناوری بومی» خواهد بود. مشاور وزیر و رئیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات تصریح کرد: همچنین لازم به یادآوری است که مطابق قانون در پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات مقررات منطقه آزاد حاکم است و احتمالاً پارک فاوا اولین پارکی خواهد بود که منطقه آزاد آن را ایجاد می‌کنیم. تمام محصولات شرکت‌ها در سال یک بار ارزیابی می‌شوند و به این ترتیب، مزایای قانونی موجود در جهت عملکرد شرکت‌های منتخب استفاده خواهد شد.

وی مهم‌ترین وجه تمایز پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات با دیگر پارک‌های فناوری را در «کارکرد پارک فاوا» دانست و تصریح کرد: دیگر پارک‌ها تنها به مسئله تقاضا می‌پردازند اما پارک فاوا وظیفه تولید و عرضه کالا را به بازار فروش دارد. به عبارتی پارک فاوا یک پارک استارت‌آپی نیست، بلکه پارکی است که میزبان شرکت‌های توسعه یافته و دارای محصول است.

رئیس پارک فناوری ارتباطات و اطلاعات مأموریت پارک فاوا را «کمک به رشد شرکت‌های جوان حوزه ICT و تبدیل آن‌ها به شرکت‌های توسعه یافته»، «توسعه تعاملات بین‌المللی صنایع ICT ایرانی»، «جذب نخبگان و معکوس‌سازی روند مهاجرت نخبگان» و «شبکه‌سازی مراکز رشد کشور و اتصال شرکت‌های رشد یافته در مراکز رشد به بازار» عنوان کرد.

دکتر صدیق دامغانی‌زاده «پروژه‌های پیش‌ران»، «برنامه‌های عملیاتی»، «آزمایشگاه‌ها و تجهیزات»، «ارزیابی و کنترل دوره‌ای شاخص‌ها» و «خدمات» را مؤلفه‌های اصلی پارک فناوری

مدیرکل برق استان البرز و هیئت همراه روز چهارشنبه ۸ دی ماه ۱۴۰۰ با هدف آشنایی با ظرفیت‌های پارک فاوا و ارزیابی امکان همکاری‌های مشترک از پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات بازدید و با مقامات این پارک به بحث و تبادل نظر پرداختند.

دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی‌زاده، رئیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات، در ابتدای جلسه و ضمن خوشامدگویی، پارک فاوا را به استناد اساسنامه موجود، پارک ملی و بین‌المللی عنوان کرد و گفت: پارک فاوا یکی از قطب‌های اصلی توسعه علم و فناوری استان البرز که شعار خود را استان علم و فناوری می‌داند، است. پارک فاوا علاوه بر اینکه در ۲۲ استان کشور به فعالیت نرم‌افزاری مشغول است؛ یعنی فعالیت‌های پژوهشی که در پارک‌های استانی هستند را حمایت می‌کند، در استان‌های البرز، سمنان، مشهد و ساری (در دست احداث) شعبه دارد.

دکتر صدیق دامغانی‌زاده در ادامه ضمن اشاره و معرفی پارک‌های جهان، رسالت کلان پارک فاوا، توسعه اقتصادی و تعمیق تکنولوژی شرکت‌ها با هدف افزایش توان رقابت‌پذیری دانست و گفت: به همین دلیل از یک جنبه پارک‌ها را باید نسل جدیدی از سازمان‌های پژوهشی تلقی نمود که در آن به جای محققین مستخدم دولت، محققین شاغل در بخش خصوصی به انجام





نیاز وجود دارد که ارتباط بر خط و مداومی میان شرکت برق و کنتورها در مکان‌های مختلف کشور وجود داشته باشد. حدود ۶۰۰ تا ۷۰۰ هزار کنتور برق (۱,۵ میلیون مشترک) وجود دارد که در آینده نزدیک باید به کنتورهای هوشمند تبدیل شوند. بر همین اساس نخبگانی در کشور توانستند برای تبادل داده‌ها و ارتباط برخط، کنتورهای برق را از طریق مودم کنترل کنند و به هدف غایی یعنی رؤیت‌پذیری و کنترل پذیری مشترکین برسند اما باید برای رسیدن محصول تولید شده به بازار حمایت شوند. با توجه به توضیحات گفته شده در معرفی پارک فاوا، امیدوارم که بتوانیم در پیشبرد اهداف پارک کمک کنیم.

در پایان مقرر شد تا تقاضای افزایش توان برق ورودی پارک فاوا و حمایت از شرکت دانش بنیان تولید کنتورهای هوشمند برق بررسی شود.

لازم به ذکر است؛ در این جلسه علاوه بر دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی‌زاده، مشاور وزیر و رئیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ جواد یزدان‌پناه، معاون توسعه فناوری پارک فاوا؛ احمد رضایی، مدیر دفتر فنی و خدمات شهری پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ تورج قنبری، مشاور رئیس پارک در حوزه عمرانی؛ حسن کریمی، مدیرکل برق استان البرز؛ آقای بهرامی، رئیس امور مشترکین استان البرز؛ آقای خادمی، رئیس برق منطقه شرق استان البرز و پویا خانکشی پور، کارشناس حوزه تأسیسات و امور عمرانی پارک فاوا حضور داشتند.



اطلاعات و ارتباطات دانست و تصریح کرد: صادرات داده‌های فرهنگی و هنری، ارائه خدمات ابری و صادرات این خدمات به کشورهای منطقه، کاربرد IOT در مسائل امنیت غذایی، مدیریت مصرف آب و شهر هوشمند، ایجاد زیرساخت‌های سیستم عامل باز و فراگیر نمودن کاربرد آن در ایران و کشورهای فارسی زبان منطقه، بومی‌سازی فناوری سخت‌افزاری مورد نیاز در صنعت CT و شبکه ملی اطلاعات و لجستیک هوشمند (حمل بار به وسیله پهپاد و IOV) از پروژه‌های پیشران پارک فاوا هستند.

مشاور وزیر و رئیس پارک فناوری ارتباطات و اطلاعات در پایان گفت: در پارک فاوا آزمایشگاه‌های تخصصی مختلفی مانند آزمایشگاه محاسبات سریع، آزمایشگاه انیمیشن، آزمایشگاه خدمات ابری، آزمایشگاه کاربرد IOT در تولید محصولات کشاورزی (با همکاری دانشگاه تهران)، آزمایشگاه حمل و نقل با پهپاد (با همکاری پست) و آزمایشگاه سنجش از راه دور (با همکاری سازمان فضایی) نیز حضور داشته و به فعالیت مشغول‌اند. حسن کریمی، مدیرکل برق استان البرز ضمن تشکر از دعوت پارک فاوا برای آشنایی با فعالیت‌های پارک گفت: آینده انرژی دنیا، برق است و در زندگی تمام مردم شاخه‌هایی از آن وجود دارد. در چندین سال آینده تقاضا برای برق چندین برابر خواهد شد؛ چراکه خودرو و محصولات مختلف از بنزین به برق شیف‌ت خواهند کرد. به عبارت دیگر، حسرتی که در آینده نخبگان جامعه ما از عدم توسعه انرژی تجدیدپذیر در طی چند سال خواهند خورد، از حسرتی که از عدم توفیق امیرکبیر می‌خورند، بیشتر خواهد بود؛ چرا که انرژی رایگان باد و خورشید در اختیارمان قرار دارد اما از سرمایه تجدیدنشدنی نفت و گاز، با راندمان ۳۰ درصد برق تولید می‌کنیم. مورد ذکر شده یکی از زمینه‌هایی است که پارک‌های علم و فناوری می‌توانند کمک کنند.

مدیرکل برق استان البرز تصریح کرد: یکی از موضوعاتی که در دنیا مطرح شده و ایران هم برای اجرای آن اقداماتی را انجام داده، تولید کنتورهای هوشمند برق است. در آینده نزدیک این

با هدف آشنایی و تعامل بیشتر؛

مدیرعامل دیجی کالا از پارک فاوا بازدید کرد



تعداد و حجم شرکت‌ها و اتکای آنها به فناوری بومی» خواهد بود. مشاور وزیر و رئیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات تصریح کرد: همچنین لازم به یادآوری است که مطابق قانون در پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات مقررات منطقه آزاد حاکم است و احتمالاً پارک فاوا اولین پارکی خواهد بود که منطقه آزاد آن را ایجاد می‌کنیم. در این پارک تمام محصولات شرکت‌ها در سال یک بار ارزیابی می‌شوند و به این ترتیب، مزایای قانونی موجود در جهت عملکرد شرکت‌های منتخب استفاده خواهد شد.

وی با اشاره به وضعیت تحول سود در حدود ۶۰ تا ۷۰ سال گذشته یادآور شد: در دهه ۴۰-۵۰ میلادی قرن گذشته، عمده سود در «تولید» بوده و بخش کمی از آن در «نوآوری» و «فروش و بازاریابی» قرار داشت. حدود دهه ۷۰-۸۰ ارزش تولید کم شده و نوآوری و فروش و بازاریابی رشد یافتند. در دهه ۹۰ به بعد نیز سود در تولید به حداقل رسیده و عمده سود در نوآوری و بازاریابی قرار گرفت. به عبارت دیگر امروزه در دنیا «اقتصاد دیجیتال» و «حوزه ICT» منجر به کسب سود به صورت تصاعدی خواهد شد. در واقع حوزه ICT می‌تواند ماشین اقتصاد دولت را از گل به بیرون کشیده و محرک آن باشد. به عبارت دیگر اگر دولت بخواهد در سال‌های آتی در حوزه‌های سرمایه‌گذاری کند که از آن درآمد داشته باشد، آن حوزه، ICT خواهد بود.

دکتر صدیق دامغانی‌زاده «پروژه‌های پیش‌ران»، «برنامه‌های عملیاتی»، «آزمایشگاه‌ها و تجهیزات»، «ارزیابی و کنترل دوره‌ای

مدیرعامل دیجی کالا، دیجی نکست و هیات همراه با هدف آشنایی با ظرفیت‌های پارک فاوا و ارزیابی امکان همکاری‌های مشترک روز چهارشنبه ۱۵ دی ماه ۱۴۰۰ از پارک فاوا بازدید و با مقامات این پارک به بحث و تبادل نظر پرداختند.

دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی‌زاده، رئیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات، در ابتدای جلسه و ضمن خوشامدگویی، پارک فاوا را به استناد اساسنامه موجود، پارک ملی و بین‌المللی عنوان کرد و گفت: پارک فاوا یکی از قطب‌های اصلی توسعه علم و فناوری استان البرز که شعار خود را استان علم و فناوری می‌داند، است. پارک فاوا علاوه بر اینکه در ۲۲ استان کشور به فعالیت نرم‌افزاری مشغول است؛ یعنی فعالیت‌های پژوهشی که در پارک‌های استانی هستند را حمایت می‌کند، در استان‌های البرز، سمنان، مشهد و ساری (در دست احداث) شعبه دارد.

دکتر صدیق دامغانی‌زاده در ادامه ضمن اشاره و معرفی پارک‌های جهان، رسالت کلان پارک فاوا، توسعه اقتصادی و تعمیق تکنولوژی شرکت‌ها با هدف افزایش توان رقابت‌پذیری دانست و گفت: به همین دلیل از یک جنبه پارک‌ها را باید نسل جدیدی از سازمان‌های پژوهشی تلقی نمود که در آن به جای محققین مستخدم دولت، محققین شاغل در بخش خصوصی به انجام تحقیقات مشغول‌اند. به عبارت دیگر، نتیجه عملیات صحیح پارک‌ها «توسعه اقتصادی بر پایه توسعه فناوری»، «نقش‌آفرینی جدی در بومی‌سازی فناوری و تکمیل زنجیره ارزش» و «افزایش



وی ادامه داد: هدف پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات در اعتبار حمایت از توسعه خوشه‌های نوآوری این است که ترکیب مناسبی از شرکت‌های بزرگ دارای بازار و ایده و هسته‌های نوپا ایجاد کند. به عبارت دیگر هدف پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات از اعطای گرنت حمایت از توسعه خوشه‌های نوآوری، کمک به ایجاد خوشه‌های نوآوری به صورت ترکیبی از شرکت‌های محور و واحدهای فناور نوپا، با هدف توسعه نوآوری و فن‌آفرینی توسط واحدهای فناور نوپا و ورود محصولات آن‌ها به بازار به کمک شرکت‌های محور با خدمات منتورشیپ و زیرساخت ساخت‌افزایی است.

دکتر صدیق دامغانی‌زاده هدف پارک فاوا از اعطا و واگذاری گرنت حمایت از توسعه خوشه‌های نوآوری را دستیابی به MVP و «داشتهن بازار اثبات شده برای شرکت فناور محور» و «قرارداد تضمین خرید محصول و یا سهام شرکت زایشی ایجاد شده» را از شرایط اعطای اعتبار عنوان کرد.

مشاور وزیر و رئیس پارک فاوا در پایان یادآور شد: شتابدهی برای کشور بسیار مهم است اما چالش‌های زیادی دارد. پارک فاوا به این موضوع علاقه داشته و آماده همکاری با دیجی کالا را دارد. امیر صالحی مدیرعامل مرکز نوآوری‌های دیجی کالا ضمن تشکر از پارک فاوا به معرفی دیجی نکست پرداخت و گفت: دیجی نکست مرکز نوآوری و شتابدهنده دیجی کالا است که با محوریت هوش مصنوعی، بر استارت‌آپ‌های متمرکز بر حوزه هوش مصنوعی سرمایه‌گذاری می‌کند. به عبارت دیگر دیجی کالا نکست، بازوی نوآوری دیجی کالا است که با هدف اتصال بزرگترین پلتفرم تجارت الکترونیک ایران به استارت‌آپ‌های برتر کشور شکل گرفته است. وی تصریح کرد: در دیجی کالا نکست ایده‌های نوآورانه و راهکارهایی محور به طور عمومی و متمرکز بر حوزه هوش مصنوعی، به

شاخص‌ها» و «خدمات» را مؤلفه‌های اصلی پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات دانست و تصریح کرد: صادرات داده‌های فرهنگی و هنری، ارائه خدمات ابری و صادرات این خدمات به کشورهای منطقه، کاربرد IOT در مسائل امنیت غذایی، مدیریت مصرف آب و شهر هوشمند، ایجاد زیرساخت‌های سیستم عامل باز و فراگیر نمودن کاربرد آن در ایران و کشورهای فارسی زبان منطقه، بومی‌سازی فناوری ساخت‌افزایی مورد نیاز در صنعت CT و شبکه ملی اطلاعات و لجستیک هوشمند (حمل بار به وسیله پهپاد و IOV) از پروژه‌های پیشران پارک فاوا هستند.

دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی‌زاده تصریح کرد: شتابدهنده‌ها در کشور نقش بسیار مهمی دارند اما متأسفانه در ایران موفق عمل نکرده‌اند که ناشی از عدم تناسب تکنیک‌های استفاده شده و کار انجام شده است. امروز در دنیا مسئله نوآوری باز یا open innovation موضوع بسیار جدی‌ای است. انجام بخشی از این فرآیند (خوشه‌سازی) در صنعت خودرو و در دوره‌ی ساپکو آثار خود را به خوبی نشان داد. ساپکو توانست خوشه مناسبی را برای خود ایجاد کند که اندازه بیزینسی ایران خودرو را تغییر دهد. محوریت خوشه‌سازی نوآوری، بازار بوده و در شرایطی فعالیت شتابدهی و مرکز نوآوری موفق عمل می‌کند که بازار آن مشخص باشد.

مشاور وزیر و رئیس پارک فاوا با اشاره به گرنت حمایت از توسعه خوشه‌های نوآوری یادآور شد: یکی از گرنت‌هایی که پارک فاوا به شرکت‌ها اعطا می‌کند، گرنت حمایت از توسعه خوشه‌های نوآوری است. ما معتقدیم که شرکت‌های بزرگ دارای زیرساخت‌های مناسب نرم‌افزاری و سخت‌افزاری هستند و می‌توانند از هسته‌های فناور پذیرایی کرده و آن‌ها را در درون خود رشد دهند. از سوی دیگر هسته‌هایی وجود دارد که به لحاظ علمی ظرفیت بالایی داشته و می‌توانند در بخش تحقیقات به شرکت‌ها کمک کنند.



پیشرفته توسط پژوهشگران)، برنامه‌های استارت‌آپی (تیم سازی و ایجاد استارت‌آپ‌های متمرکز بر فناوری‌های پیشرفته) و سرمایه‌گذاری (سرمایه‌گذاری و همراهی با استارت‌آپ‌های متمرکز بر فناوری‌های پیشرفته) از بخش‌های مختلف دیجی نکست است. مدیر عامل دیجی کالا در پایان آمادگی و تمایل خود را برای همکاری و تعامل با پارک فاوا ابراز کرد.

گفتنی است؛ در این جلسه زمینه‌های همکاری مشترک، شرایط استقرار و افزایش تعامل میان پارک فاوا و دیجی کالا بررسی شد. لازم به ذکر است؛ در این جلسه علاوه بر دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی‌زاده، مشاور وزیر و رئیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ جواد یزدان‌پناه، معاون توسعه فناوری پارک فاوا؛ دکتر نمکی، مشاور رئیس پارک فاوا؛ مهندس محمدعلی جعفری، مدیر مرکز توسعه واحدهای فناور پارک فاوا؛ امیر صالحی، مدیر عامل مرکز نوآوری‌های دیجی کالا؛ سعید محمدی، مدیر عامل دیجی کالا، آقای محمدی فعال در حوزه بازار سرمایه و علیرضا کامرانیان‌فر، مدیر توسعه کسب و کار دیجی کالا حضور داشتند.

محور می‌انجامند. دیجی کالا نکست برای توسعه این تکنولوژی‌ها حامی استارت‌آپ‌ها و طرح‌های نوآورانه در زمینه تجارت الکترونیک، سرویس‌های ابری، لجستیک و اینترنت اشیا است.

سعید محمدی، مدیر عامل دیجی کالا نیز در ادامه ضمن تشکر از دکتر صدیق دامغانی‌زاده برای معرفی پارک فاوا گفت: دیجی کالا ۱۵ سال است که فعالیت خود را آغاز نموده است. در این سال‌ها متوجه شدیم که هر چقدر هم در دیجی کالا تیم‌های توانمند و فعالی داشته باشیم، راه حل‌های مورد نیاز به تنهایی یافت نمی‌شود. توجه به این نکته نیز ضروری است که بیشتر اوقات تیم‌های مستعد نیز تمایل ندارند که زیر سقف یک شرکت قرار بگیرند و کار کنند.

وی ادامه داد: به همین منظور دیجی نکست به عنوان مرکز نوآوری دیجی کالا با این هدف، در کنار دیجی کالا و در زنجیره ارزش تجارت الکترونیک (E-Commerce) به معنای عام خود ایجاد شده است. آکادمی (پلتفرم شبکه سازی و آموزش هوش مصنوعی)، پژوهش (حل مسائل صنعت با استفاده از فناوری‌های



با هدف آشنایی و تعامل بیشتر؛

مدیرعامل گروه مالی ساتا از پارک فاوا بازدید کرد



پارک‌ها «توسعه اقتصادی بر پایه توسعه فناوری»، «نقش‌آفرینی جدی در بومی‌سازی فناوری و تکمیل زنجیره ارزش» و «افزایش تعداد و حجم شرکت‌ها و اتکای آن‌ها به فناوری بومی» خواهد بود.

وی مهم‌ترین وجه تمایز پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات با دیگر پارک‌های فناوری را در «کارکرد پارک فاوا» دانست و تصریح کرد: دیگر پارک‌ها تنها به مسئله تقاضا می‌پردازند اما پارک فاوا وظیفه تولید و عرضه کالا را به بازار فروش دارد. به عبارتی پارک فاوا یک پارک استارت‌آپی نیست، بلکه پارکی است که میزبان شرکت‌های توسعه یافته و دارای محصول است.

رئیس پارک فناوری ارتباطات و اطلاعات مأموریت پارک فاوا را «کمک به رشد شرکت‌های جوان حوزه ICT و تبدیل آن‌ها به شرکت‌های توسعه یافته»، «توسعه تعاملات بین‌المللی صنایع ICT ایرانی»، «جذب نخبگان و معکوس‌سازی روند مهاجرت نخبگان» و «شبکه‌سازی مراکز رشد کشور و اتصال شرکت‌های رشد یافته در مراکز رشد به بازار» عنوان کرد.

دکتر صدیق دامغانی‌زاده «پروژه‌های پیش‌ران»، «برنامه‌های عملیاتی»، «آزمایشگاه‌ها و تجهیزات»، «ارزیابی و کنترل دوره‌ای شاخص‌ها» و «خدمات» را مؤلفه‌های اصلی پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات دانست و تصریح کرد: صادرات داده‌های فرهنگی و هنری، ارائه خدمات ابری و صادرات این خدمات به کشورهای منطقه، کاربرد IOT در مسائل امنیت غذایی، مدیریت

دکتر سید محمد هاشمی‌نژاد، مدیرعامل گروه مالی ساتا و دکتر محمد نظیفی، مدیر توسعه کسب و کارهای نوآورانه گروه مالی ساتا با هدف آشنایی با ظرفیت‌های پارک فاوا و ارزیابی امکان همکاری‌های مشترک روز سه‌شنبه ۲۸ دی ماه ۱۴۰۰ از پارک فاوا بازدید و با مقامات این پارک به بحث و تبادل نظر پرداختند. دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی‌زاده، مشاور وزیر و رئیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات در ابتدای جلسه و ضمن خوشامدگویی، پارک فاوا را به استناد اساسنامه موجود، پارک ملی و بین‌المللی عنوان کرد و گفت: پارک فاوا یکی از قطب‌های اصلی توسعه علم و فناوری استان البرز که شعار خود را استان علم و فناوری می‌داند، است. پارک فاوا علاوه بر اینکه در ۲۲ استان کشور به فعالیت نرم‌افزاری مشغول است؛ یعنی فعالیت‌های پژوهشی که در پارک‌های استانی هستند را حمایت می‌کند، در استان‌های البرز، سمنان، مشهد و ساری (در دست احداث) شعبه دارد.

دکتر صدیق دامغانی‌زاده در ادامه ضمن اشاره و معرفی پارک‌های جهان، رسالت کلان پارک فاوا را توسعه اقتصادی و تعمیق تکنولوژی شرکت‌ها با هدف افزایش توان رقابت‌پذیری دانست و گفت: به همین دلیل از یک جنبه پارک‌ها را باید نسل جدیدی از سازمان‌های پژوهشی تلقی نمود که در آن به جای محققین مستخدم دولت، محققین شاغل در بخش خصوصی به انجام تحقیقات مشغول‌اند. به عبارت دیگر، نتیجه عملیات صحیح



مشترک اکوسیستم نوآوری باز حرکت کند. نظیفی در پایان یادآور شد: گروه مالی ساتا تمامی حلقه‌ها و مسیرهای بلوغ یک شرکت را پیش‌بینی کرده است. اساساً عبور از این مرحله نیازمند تفکیک مالکیت و مدیریتی است که برای آن در بازار سرمایه راه کار وجود دارد. تفاوت حرکت در یک نهاد مالی به سمت نوآوری با حرکت یک شرکت و یا ارگان دولتی تفاوت دارد. در گروه مالی ساتا این دقت نظر وجود دارد که برای هر راند از حرکت شرکت، تأمین مالی و منابع برای آن شرکت در نظر گرفته شود.

مدیرعامل گروه مالی ساتا در پایان آمادگی و تمایل خود را برای همکاری و تعامل با پارک فاوا ابراز کرد. لازم به ذکر است؛ در این جلسه علاوه بر دکتر محمدجعفر صدیق دامغانی‌زاده، مشاور وزیر و رئیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ دکتر نمکی، مشاور رئیس پارک فاوا؛ مهندس محمدعلی جعفری، مدیر مرکز توسعه واحدهای فناور پارک فاوا؛ آقای شمسی، مشاور رئیس پارک فاوا؛ دکتر سید محمد هاشمی‌نژاد، مدیرعامل گروه مالی ساتا و دکتر محمد نظیفی، مدیر توسعه کسب و کارهای نوآورانه گروه مالی ساتا حضور داشتند.

مصرف آب و شهر هوشمند، ایجاد زیرساخت‌های سیستم عامل باز و فراگیر نمودن کاربرد آن در ایران و کشورهای فارسی زبان منطقه، بومی‌سازی فناوری سخت‌افزاری مورد نیاز در صنعت CT و شبکه ملی اطلاعات و لجستیک هوشمند (حمل بار به وسیله پهپاد و IOV) از پروژه‌های پیشران پارک فاوا هستند.

در ادامه دکتر سید محمد هاشمی‌نژاد، مدیرعامل گروه مالی ساتا ضمن تشکر از معرفی پارک فاوا گفت: کلیه فعالیت‌های بازنشستگی و تأمین اجتماعی نیروهای مسلح به صورت مستقل توسط مجموعه ساتا (سازمان تأمین اجتماعی نیروهای مسلح) صورت می‌گیرد. در ذیل ساتا گروهی تحت عنوان گروه مالی ساتا یا سرمایه‌گذاری مهرگان تأمین پارس قرار دارد که به فعالیت‌های مدیریت دارایی‌ها، تأمین مالی، آینده پژوهی، کسب و کارهای نوآورانه، VC و... می‌پردازد.

مدیرعامل گروه مالی ساتا ادامه داد: در اکوسیستم مجموعه، حدود ۷۰۰ هزار بازنشسته و مستمری‌بگیر و حدود ۲ میلیون شاغل نیروهای مسلح وجود دارد و وظیفه گروه مالی ساتا حفظ و اداره دارایی‌های مالی و دارایی‌های ساتا به نحو درست است. همچنین دکتر محمد نظیفی، مدیر توسعه کسب و کارهای نوآورانه گروه مالی ساتا تصریح کرد: حدود یک سال است که گروه مالی ساتا ورود به کسب و کارهای نوآورانه را به صورت عملیاتی در دستور کار خود قرار داده است. خوشبختانه صندوق گروه مالی ساتا با مشکلاتی مانند شکاف درآمد و هزینه که در صندوق‌های بازنشستگی وجود دارد، مواجه نبوده و ناظر بر جبران شکاف ذکر شده است.

مدیر توسعه کسب و کارهای نوآورانه گروه مالی ادامه داد: گروه مالی ساتا تلاش می‌کند تا براساس چهارچوب اکوسیستم نوآوری در سه محور دارایی‌های فیزیکی، اقتصادی و شبکه‌ای با نقطه



ایده‌پردازی



متاورس و کسب و کارهای نوین
زهرا اردکانی فرد

متاورس و کسب و کارهای نوین

*زهرا اردکانی فرد



در امتداد تغییرات و تکامل مداوم فضای مجازی در سه دهه گذشته، هم اکنون این فضا از مجموعه‌ای از جهان‌های مجازی مستقل به شبکه‌ای یکپارچه از جهان‌های مجازی سه‌بعدی در حال حرکت است. متاورس یا فراجهان با ویژگی‌های واقع‌گرایی، فراگیربودن، قابلیت همکاری و مقیاس‌پذیری اینترنت را به قلمرویی غول‌پیکر، یکپارچه، پایدار و مشترک تبدیل می‌کند. در این فضا فعالیت‌های اجتماعی و اقتصادی شبیه دنیای واقعی انجام می‌شود. هر فرد با استفاده از آواتارش چیزهایی خلق می‌کند که می‌توان منحصر به فرد بودن آن‌ها را بیان کرد و برای اثبات این موضوع از فناوری NFT بلاکچین استفاده می‌شود.

با گسترش متاورس محیط کسب و کار نیز در دو سطح ملی و جهانی دستخوش تغییرات خواهد شد. ماهیت اقتصاد از اقتصاد مبتنی بر صنعت به اقتصاد اطلاعات محور تغییر خواهد کرد. از این جهت دستاوردها و امکانات تازه‌ای را برای کسب و کارهای نوین خواهد داشت. در این مقاله با استناد به نتایج پژوهش‌های بین‌المللی به تأثیرات متاورس بر کسب و کارها پرداخته می‌شود. این تأثیرات و دستاوردها ذیل چهار زیر عنوان توسعه کارهای تیمی، خرده‌فروشی در متاورس، نوآوری کاربر و کارآفرینی کاربر و تأثیر متاورس در آموزش عالی تحت بررسی و توضیح قرار می‌گیرند.

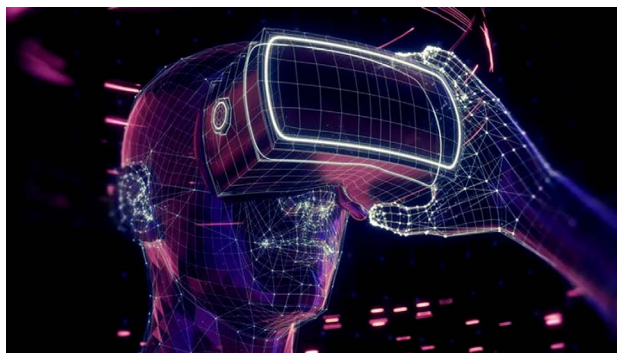
متاورس چیست؟

بعدی مجازی، برنامه‌های واقعیت افزوده ایجاد شده‌اند. چنین محیط‌های مجازی درجات مختلفی از تحول دیجیتال را به وجود آورده‌اند. اصطلاح متاورس برای تسهیل بیشتر تحول دیجیتال در هر جنبه‌ای از زندگی فیزیکی ما ابداع شده است. در هسته متاورس، چشم‌انداز یک اینترنت همه‌جانبه به عنوان یک قلمرو غول‌پیکر، یکپارچه، پایدار و مشترک قرار دارد. این دنیای

از زمان رواج اینترنت در دهه ۱۹۹۰، فضای مجازی مدام در حال تکامل بوده است. محیط‌های مجازی با واسطه رایانه از جمله شبکه‌های اجتماعی، کنفرانس ویدئویی، جهان‌های سه

* دانشجوی دکتری علوم ارتباطات دانشگاه علامه طباطبائی

z.ardekani@gmail.com



دارند. یعنی در متاورس، همه کاربران آواتارهایی شبیه به خود فیزیکی‌شان دارند، تا زندگی جایگزینی را در مجازی تجربه کنند که استعاره‌ای از دنیای واقعی کاربر است. اصطلاح «آواتار» در سانسکریت به معنای تجلی خدا در زمین است که در شکل مدرنش به معنای حرکت از بدن انسان به یک نمایش دیجیتالی است. کاربران از طریق پایانه‌های رایانه‌ای به متاورس دسترسی پیدا می‌کنند. نمایشگر واقعیت مجازی را از زوایه دید اول شخص روی عینک‌ها پخش می‌کند و صدای دیجیتال استریو را به هدفون‌های کوچکی که از کمان عینک به گوش کاربر متصل می‌شوند، می‌دهد. کاربران این توانایی را دارند که از طریق آواتارهای خود سفر، پیاپی روی یا حرکت با وسیله نقلیه مجازی کنند و در املاک مجازی خود به فعالیت بپردازند. بنابراین، متاورسی که استفنسون به طرز درخشانی تصور کرد، هم در شکل و هم از نظر عملکرد، اساساً یک دنیای مجازی بسیار بزرگ و پرجمعیت است که نه به عنوان یک محیط بازی با پارامترها و اهداف خاص، بلکه به عنوان یک فرهنگ دیجیتالی باز به موازات حوزه فیزیکی قرار دارد.

■ ویژگی‌های متاورس

در سال ۲۰۰۷، پروژه «نقشه راه متاورس»^۱ مفهومی چند وجهی از متاورس ارائه کرد که هم شامل «فناوری‌های شبیه‌سازی که فضاهای مجازی پایدار فیزیکی مانند دنیای مجازی و آینه‌ای را ایجاد می‌کند» و هم «فناوری‌هایی که واقعیت فیزیکی را به طور مجازی تقویت می‌کنند» را شامل می‌شد. چهار ویژگی زیراجزای اصلی یک متاورس قابل دوام محسوب می‌شوند:

(۱) **واقع گرایمی:** آیا فضای مجازی به اندازه کافی واقع بینانه

8- Metaverse Roadmap Project

مجازی از طریق هدست‌های واقعیت مجازی، عینک‌های واقعیت افزوده، گوشی‌های هوشمند، رایانه‌های شخصی و کنسول‌های بازی قابل دسترسی خواهد بود. متاورس، به شکلی محدود در حال حاضر در پلتفرم‌هایی مانند VRChat یا بازی‌های ویدئویی مانند زندگی دوم^۱ وجود دارد. در حال حاضر شرکت‌هایی مانند متاپلتفرمز، روبلاکس، اپیک گیمز و مایکروسافت، در حال سرمایه‌گذاری بر روی تحقیقات و توسعه فناوری‌های مرتبط با متاورس هستند. در حالی که متاورس ممکن است آینده‌نگرانه به نظر برسد، اما روند رشد آن توسط فناوری‌های نوظهور مانند واقعیت توسعه یافته، 5G و هوش مصنوعی تسریع شده است. بیگ بنگ دیجیتالی فضای مجازی چندان دور نیست.

متاورس^۲ ترکیبی از پیشوند «met» (به معنای فراتر رفتن) با کلمه «جهان» است و ترکیب «فراجهان» را می‌سازد که یک محیط مصنوعی فرضی مرتبط با جهان فیزیکی را توصیف می‌کند. بنابراین در لغت به معنای جهانی فراتر از جهان فیزیکی است. به طور خاص، این «جهان فراتر» به دنیایی که توسط رایانه تولید می‌شود اشاره دارد و آن را از مفاهیم متافیزیکی یا معنوی حوزه‌های فراتر از قلمروی فیزیکی متمایز می‌کند. اگرچه متاورس همیشه به یک فضای دیجیتال سه بُعدی همه‌جانبه اشاره می‌کند اما تصورات در مورد ماهیت و سازماندهی آن در طول زمان تغییر کرده است. تصور درباره متاورساز «نسخه تقویت شده از دنیای مجازی منفرد» تا «شبکه بزرگ از جهان‌های مجازی به هم پیوسته» متغیر بوده است. از ابتدای ظهور، متاورس یا فراجهان به عنوان یک جهان کامپیوتری از طریق مفاهیم بسیار متنوعی مانند تداوم حیات^۳، فضای جمعی در مجازی^۴، اینترنت تجسم یافته/اینترنت فضایی^۵، جهان آینه‌ای^۶ و محل شبیه‌سازی و همکاری^۷ تعریف شده است. متاورس در واقع حرکت از مجموعه‌ای از جهان‌های مجازی مستقل به شبکه‌ای یکپارچه از جهان‌های مجازی سه بُعدی است.

نیل استفنسون، این اصطلاح را در سال ۱۹۹۲ در رمان تصادف برفی خود ابداع کرد. در تصور استفنسون از متاورس، انسان‌ها به عنوان آواتارها با واسطه وسایل هوشمند بایکدیگر تعامل

- 1- Second life
- 2- Metaverse
- 3- lifelogging
- 4- Collective Space in Virtuality
- 5- Embodied Internet/ Spatial Internet
- 6- Mirror World
- 7- Venue of Simulation and Collaboration

از نظر عملکرد قابلیت همکاری در دنیای مجازی تفاوت کمی با مفهوم کلی قابلیت همکاری دارد: توانایی سیستم‌ها یا پلتفرم‌ها برای تبادل اطلاعات یا تعامل با یکدیگر به صورت یکپارچه شفاف است. قابلیت همکاری همچنین مستلزم نوعی توافق یا قرارداد است که پس از رسمی شدن به استاندارد تبدیل می‌شود. این قراردادها در دنیای مجازی وجود دارد، به همین جهت قابلیت همکاری به خودی خود یکی از ویژگی‌های کلیدی جهان‌های مجازی باقی می‌ماند.

۴) مقیاس پذیری: آیا معماری سرور قدرت کافی دارد که تعداد زیادی از کاربران را قادر سازد متاورس را بدون به خطر انداختن کارایی سیستم تجربه کنند؟

مقیاس‌پذیری ممکن است چالش برانگیزترین ویژگی دنیای مجازی باشد، زیرا جهان فیزیکی در مقیاس‌های بسیار زیاد و در سطوح مختلف وجود دارد. سه بُعد مقیاس‌پذیری دنیای مجازی شامل موارد زیر است:

کاربران همزمان/آواتارها: تعداد کاربرانی که در یک لحظه معین با یکدیگر تعامل دارند.

پیچیدگی صحنه: تعداد اشیاء در یک محل خاص و سطح جزئیات یا پیچیدگی آن‌ها از نظر رفتار و ظاهر.

تعامل کاربر/آواتار: نوع و دامنه تعاملاتی که بین کاربران هم‌زمان امکان‌پذیر است (مثلاً مکالمات صمیمی در یک فضای کوچک یا فعالیت‌های گسترده در مقیاس جمعیتی بزرگ).

مشکل مقیاس‌پذیری دنیای مجازی به موازات مشکل رندر گرافیک کامپیوتری است: آنچه در دنیای واقعی می‌بینیم، نتیجه آپدیت دائمی انبوهی از فعل و انفعالات بین فوتون‌ها و مواد است که توسط قوانین فیزیک کنترل می‌شوند. چیزی که رایانه‌ها فقط



است که کاربران را قادر سازد تا از نظر روانی و عاطفی در قلمرو جایگزین غوطه‌ور شوند؟

واقع‌گرایی در متاورس در خدمت مشارکت روانی و عاطفی کاربر در محیط کاربری است. یک محیط مجازی بر اساس میزان انتقال کاربر به آن محیط و همچنین براساس شفافیت مرز بین اعمال فیزیکی کاربر و آواتار او، واقعی‌تر تلقی می‌شود. آنچه در تمام دیدگاه‌های رئالیسم ثابت می‌ماند، ابزاری است که از طریق آن انسان‌ها با محیط تعامل دارند، این ابزار حواس و بدنشان، به‌ویژه صورت و دست‌هایشان است که هر قدر واقعی‌تر باشد به واقع‌گرایی در فضای متاورس بیشتر نزدیک می‌شویم. لذا در متاورس تلاش می‌شود سه حس بینایی، شنوایی و لامسه شبیه‌سازی شود.

۲) فراگیر بودن: آیا فضاهای مجازی که متاورس را تشکیل می‌دهند از طریق همه دستگاه‌های دیجیتال موجود (از رایانه‌های رومیزی گرفته تا تبلت‌ها و دستگاه‌های تلفن همراه) قابل دسترسی هستند و آیا هویت مجازی یا شخصیت جمعی کاربر در طول انتقال‌های متاورس دست نخورده باقی می‌ماند؟

مفهوم فراگیر بودن در جهان‌های مجازی مستقیماً از این معیار اصلی ناشی می‌شود که یک متاورس کامل باید محیطی را برای فرهنگ و تعامل انسانی فراهم کند که مانند دنیای فیزیکی، از نظر روانی برای کاربر قانع‌کننده باشد. در دنیای واقعی ما حقیقتاً حاضر هستیم یعنی به طور اجتناب‌ناپذیری در این دنیا ساکن می‌شویم، در اطراف آن حرکت می‌کنیم و همیشه و در همه موقعیت‌ها با آن تعامل داریم. همچنین حضور ما در دنیای واقعی همه جا آشکار است؛ یعنی هویت و شخصیت ما قابل تشخیص هستند، در درجه اول از طریق تجسم فیزیکی ما (چهره، بدن، صدا، اثر انگشت) و سپس مجموعه‌ای از مصنوعات مانند امضای ما، اسناد کلیدی (گواهی تولد، گذرنامه، مجوزها، و غیره) و شناسه‌ها (شماره تأمین اجتماعی، حساب‌های بانکی، کارت‌های اعتباری و غیره). هویت ما با آنچه تولید و مصرف می‌کنیم نیز بیشتر آشکار می‌شود: کتاب، موسیقی یا فیلم‌هایی که دوست داریم، غذایی که می‌پزیم یا می‌خوریم، یادگاری‌هایی که نگه می‌داریم... متاورس باید بتواند این میزان فراگیری را عرضه نماید.

۳) قابلیت همکاری: آیا فضاهای مجازی از استانداردهایی استفاده می‌کنند که (الف) دارایی‌های دیجیتالی مورد استفاده در محیط‌های مجازی در بین پیاده‌سازی‌های خاص قابل تعویض باقی بماند و (ب) کاربران می‌توانند به طور یکپارچه بین مکان‌ها بدون وقفه در تجربه‌ای همه‌جانبه حرکت کنند؟

می‌توان به خوبی به آن دست یافت. دوران کرونا حرکت به سمت متاورس را تسریع کرد. به عنوان مثال Minecraft یک پلتفرم بازی واقعیت مجازی است و متاورس را نمایندگی می‌کند. زمانی که رفتن به مدرسه به دلیل کووید-۱۹ دشوار شده بود، دانشجویان دانشگاه برکلی کالیفرنیا محوطه‌ای را در داخل بازی Minecraft ایجاد کردند و رویدادی را برای برگزاری مراسم فارغ‌التحصیلی مجازی برگزار کردند. رئیس‌جمهور، سخنرانان مهمان و فارغ‌التحصیلان همگی به‌عنوان شخصیت‌های Minecraft شرکت کردند، و حتی سنت پرتاب کلاه پس از فارغ‌التحصیلی نیز در Minecraft اجرا شد.

■ چه زمانی می‌توانیم انتظار متاورس را داشته باشیم؟
 مارک زاکربرگ، مدیر عامل متا (فیسبوک سابق) که به تازگی به این نام نامگذاری شده است، تخمین می‌زند پنج تا ۱۰ سال طول می‌کشد تا ویژگی‌های کلیدی متاورس به جریان اصلی تبدیل شود. اما جنبه‌هایی از متاورس در حال حاضر وجود دارد. سرعت پهنای باند فوق‌العاده زیاد، هدست‌های واقعیت مجازی و دنیای آنلاین همیشه روشن در حال حاضر راه اندازی شده اند، حتی اگر ممکن است برای همه قابل دسترسی نباشد.
 برخی از شرکت‌ها و فناوری‌هایی که پروژه متاورس را پیش می‌برند به شرح زیر هستند:

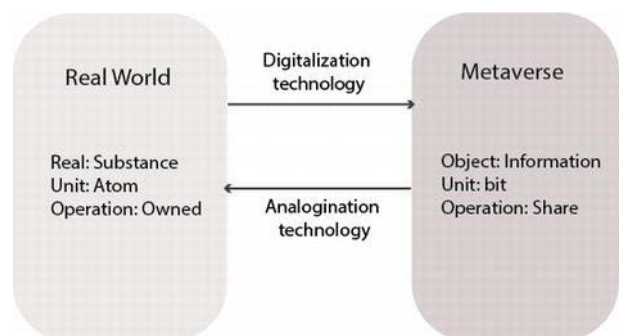
متا: غول فناوری که قبلاً فیس‌بوک نام داشت قبلاً سرمایه‌گذاری قابل توجهی در واقعیت مجازی انجام داده است، از جمله خرید Oculus در سال ۲۰۱۴. متا دنیای مجازی را تصور می‌کند که در آن آواتارهای دیجیتال از طریق کار، مسافرت یا سرگرمی با استفاده از هدست‌های VR به هم متصل می‌شوند. زاکربرگ در مورد متاورس خوش‌بین بوده و معتقد است که می‌تواند جایگزین اینترنت آن گونه که ما می‌شناسیم شود.

مایکروسافت: این غول نرم‌افزاری در حال حاضر از هولوگرام استفاده می‌کند و در حال توسعه برنامه‌های واقعیت ترکیبی و توسعه‌یافته (XR) با پلتفرم Microsoft Mesh خود است که دنیای واقعی را با واقعیت افزوده و واقعیت مجازی ترکیب می‌کند. اوایل ژانویه ۲۰۲۲، مایکروسافت برنامه‌های خود را برای آوردن واقعیت ترکیبی از جمله هولوگرام، آواتارهای مجازی و همچنین فضاهای متصل مجازی سه بُعدی قابل کاوش برای خرده‌فروشی و محل کار را نشان داد. ارتش ایالات متحده در حال حاضر با مایکروسافت در حال کار بر روی هدست واقعیت

می‌توانند آن را به صورت تقریبی بازسازی کنند و هرگز به طور مطلق آن را تکرار نمی‌کنند. در نهایت می‌توان گفت متاورس چیزی جز تلاش برای شبیه‌سازی دنیای واقعی از آرایش فیزیکی آن گرفته تا فعالیتهای ساکنان آن نیست.

■ متاورس؛ ارتباط بین دنیای مجازی و دنیای واقعی

اخیراً دنیای مجازی و دنیای واقعی به صورت هم‌گرایی توسعه یافته‌اند. انقلاب صنعتی اول و دوم فرآیند به حداکثر رساندن کارایی از طریق تقسیم کار بود؛ بنابراین تولید مواد و مصرف مواد از هم جدا شدند. در انقلاب صنعتی سوم، با انجام فعالانه تراکنش‌های آنلاین، داده‌ها به یک کالای مهم تبدیل شده‌اند و تراکنش‌های آنلاین به تدریج با آنلاین جایگزین می‌شوند. در انقلاب صنعتی چهارم، یک انقلاب هوشمند در حال وقوع است که اشیاء و انسان‌ها بیش از حد به هم متصل می‌شوند. پدیده هم‌گرایی وجود دارد که در آن تولید و مصرف هم‌زمان اتفاق می‌افتد، مانند سفرهای اجتماعی یا DIY دیجیتال^۱. انقلاب صنعتی چهارم در حال ایجاد یک جهان هم‌گرایی است که در آن آنلاین و آفلاین با هم ملاقات می‌کنند. این هم‌گرایی در تولید، تدارکات، امور مالی، خودرو، ورزش، مراقبت‌های بهداشتی، آموزش، غذا و زندگی روزمره ایجاد می‌شود. علاوه بر این، با حل مشکلات تولید و عرضه مواد در انقلاب‌های صنعتی اول، دوم و سوم هم‌گرایی جدیدی بین دنیای آفلاین و دنیای آنلاین افزایش یافته است.
 تعاملات سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در متاورس به گونه‌ای مشابه و تقلیدگونه از دنیای واقعی ظاهر می‌شود. شکل ۱ روند کار متقابل و هم‌گرایی بین دنیای واقعی و متاورس را نشان می‌دهد.



متاورس بیانگر جهانی جایگزین است که در دنیای واقعی

با خود طراحی کن 9- Design It Yourself

شفافیت و حریم خصوصی است. چندین پروژه استانداردسازی محیط مجازی وجود داشته است. «توضیحات صحنه جهانی»^{۱۰} برای تبادل گرافیکی کامپیوتری سه بعدی توسط پیکسار ایجاد شده و توسط Blender ، Apple 's Scenokit و Autodesk 3ds Max پشتیبانی می‌شود. OpenXR یک استاندارد باز برای دسترسی به دستگاه‌ها و تجربیات واقعیت مجازی و واقعیت افزوده است. این استاندارد توسط مایکروسافت برای MetaPlatforms ، HoloLens2 و برای OculusQuest ، Valve SteamVR پذیرفته شده است.

■ بلاکچین و اعتماد به داده‌ها در فضای مجازی

پس از انقلاب صنعتی چهارم، دنیای مجازی به سرعت رشد کرده است. امر واقعی به داده‌های دنیای مجازی تبدیل شده است و دنیای مجازی حتی در هدایت دنیای واقعی نیز نقش داشته است. در اینجا، ما با یک سؤال در مورد قابلیت اطمینان داده‌ها مواجهیم که چه چیز به طور دقیق در دنیای مجازی به داده تبدیل می‌شود؟ در دنیای مجازی، فناوری اعتماد به عنوان یک موضوع مهم در حال ظهور است. می‌توانیم بلاکچین را به عنوان یکی از این فناوری‌های اعتماد در نظر بگیریم. بلاکچین برای اولین بار در سال ۲۰۰۸ در مقاله ساتوشی ناکاموتو^{۱۱} با عنوان «بیت کوین: سیستم پول الکترونیک نظیر به نظیر» ارائه شد^{۱۲}. بلاکچین فناوری است که به تراکنش‌های بین افراد اعتماد می‌کند. از بلوک‌های حاوی داده‌ها و زنجیره‌ای تشکیل شده است که آن‌ها را به هم متصل می‌کند. هر یک از گره‌های شرکت کننده در شبکه می‌توانند بلوک ایجاد کنند، اما همه بلوک‌های تولید شده به هم متصل نیستند و تنها یک بلوک شناسایی و متصل می‌شود. از آنجایی که تنها یک بلوک از بین بسیاری از بلوک‌ها به بلوک قبلی متصل است و بلاک‌های باقی مانده کنار گذاشته می‌شوند، اجماع بین گره‌های شرکت کننده برای انتخاب یک بلوک ضروری است. به عنوان روشی برای دستیابی به اجماع، از الگوریتم‌های اجماع مانند اثبات کار^{۱۳} (PoW) و اثبات سهام^{۱۴} (PoS) استفاده می‌شود. این گره اگر توسط همه گره‌ها به عنوان یک بلوک منحصر به فرد شناخته

10- Universal Scene Description

11- Satoshi Nakamoto

12- Bitcoin: P2P Electronic Money System

13- Proof of Work

14- Proof of Stake



افزوده HoloLens2 برای آموزش، تمرین و مبارزه سربازان است. Roblox: این پلتفرم که در سال ۲۰۰۴ تأسیس شد، تعداد زیادی بازی تولید شده توسط کاربر، از جمله پیشنهادات نقش آفرینی مانند Bloxburg و Brookhaven را در خود جای داده است، جایی که کاربران می‌توانند خانه بسازند، کار کنند و سناریوهایی را اجرا کنند. در روز عرضه اولیه سهام خود در ماه مارس، دیوید بازوکی، بنیان‌گذار و مدیر عامل آن از همه کسانی که به این پلتفرم کمک کردند تشکر کرد که یک قدم به تحقق چشم‌انداز متاورس نزدیک‌تر شد. از آن زمان، Roblox با شرکت کفش‌های اسکیت‌برد Vans همکاری کرد تا Vans World را ایجاد کند، یک پارک اسکیت‌برد مجازی که در آن بازیکنان می‌توانند لباس‌های تازه Vans بپوشند و یک باغ محدود Gucci را افتتاح کنند.

■ فناوری‌های متاورس

■ سخت‌افزار

نقاط دسترسی به متاورس شامل رایانه‌های همه منظوره و تلفن‌های هوشمند، همچنین واقعیت افزوده (AR)، واقعیت ترکیبی، واقعیت مجازی (VR) و فناوری‌های دنیای مجازی است. توسعه سخت‌افزار کنونی بر غلبه بر محدودیت‌های هدست‌های VR، حسگرها و افزایش غوطه‌ور شدن با فناوری لمسی متمرکز است.

■ نرم‌افزار

هیچ پذیرش گسترده‌ای از مشخصات فنی استاندارد برای پیاده‌سازی‌های متاورس وجود ندارد و پیاده‌سازی‌های موجود عمدتاً بر فناوری اختصاصی متکی هستند. قابلیت همکاری یک نگرانی عمده در توسعه متاورس است که ناشی از نگرانی در مورد

زیاد داده، امکان‌پذیر است. هوش مصنوعی به افراد کمک می‌کند تا کارهای تکراری و خطاهای انسانی را کاهش دهند. فناوری بلاکچین عمیقاً به عنوان یک دارایی دیجیتال وارد جامعه شده است و از طریق تمرکززدایی به تراکنشی ایمن و قابل اعتماد تبدیل می‌شود. هوش مصنوعی هسته اصلی انقلاب صنعتی چهارم است و می‌توان آن را با فناوری بلاکچین ادغام کرد تا هم هوش مصنوعی و هم زنجیره بلوکی را قدرتمندتر کند. هوش مصنوعی و بلاکچین می‌توانند مدل‌های کسب‌وکار را تغییر دهند و تأثیری دگرگون‌کننده بر جامعه داشته باشد. ترکیب بلاکچین و هوش مصنوعی می‌تواند امکان تجزیه و تحلیل دیجیتالی قابل اعتماد و تصمیم‌گیری در مورد حجم وسیع داده را تأمین کند. همچنین می‌توان از آن برای ایجاد اشتراک‌گذاری امن داده‌ها و تنظیم اعتماد بین دستگاه‌هایی که نمی‌توانند به یکدیگر اعتماد کنند استفاده کرد.

بلاکچین نقش مهمی در پیاده‌سازی سیستم اقتصادی در متاورس دارد. اقتصاد متاورس بدون بلاکچین در نهایت به صورت شخصی کنترل می‌شود. اگر بلاکچین پشتیبانی نشود، تشخیص ارزش منابع یا کالاهای مورد استفاده در دنیای متاورس یا داشتن تعاملات اقتصادی معادل اقتصاد واقعی دشوار است. فناوری بلاکچین مبتنی بر NFT متاورس را بیشتر فعال کرد. با ظهور web 3.0 و Blockchain 3.0، متاورس تبدیل به جهانی قابل تحقق می‌شود. در متاورس، علاوه بر آواتارها، افراد چیزهایی خلق می‌کنند که می‌توانند منحصر به فرد بودن آن‌ها را بیان کنند و برای اثبات این موضوع از فناوری NFT بلاکچین استفاده می‌شود.

■ مسئله حریم خصوصی در متاورس

در متاورس نیاز به سیستمی است که به صورتی طراحی شود تا مشکلات اخلاقی برای افراد ایجاد نشود. فقط اطلاعات در دسترس عموم در مورد افراد واقعی و مجازی باید اعلام شود و یک سیستم امنیت اطلاعات شخصی برای جلوگیری از هر گونه آسیب به حریم خصوصی نیاز است. با این حال، افراد مجازی دیجیتال مبنای قانونی ندارند، بنابراین دستکاری عکس‌ها و اطلاعات نسبت به افراد واقعی آسان‌تر است. یکی از نگرانی‌هایی که وجود دارد این است که الگوریتم‌های منجر به تبعیض‌های نژادی و جنسیتی شود. اما بلاکچین کمک می‌کند از اطلاعات شخصی به طور ایمن محافظت و از حملات خارجی محافظت شود. با توجه به اطلاعات شخصی، می‌توان به طور ایمن با بلاکچین محافظت

شود، گره‌ای که بلوک را ایجاد کرده است، ارزش دیجیتال را به عنوان پاداش دریافت می‌کند. این عمل استخراج نامیده می‌شود و زنجیره بلوکی که فقط با بلوک‌های ایجاد شده توسط ماینینگ مرتبط است، زنجیره متعارف نامیده می‌شود. در جدول زیر تکامل بلاکچین نشان داده می‌شود:

بلاک چین ۱.۰	بلاک چین ۲.۰	بلاک چین ۳.۰
ارز رمزنگاری شده، انتقال ارز، حواله، سیستم پرداخت دیجیتال	قرارداد هوشمند، سازمان غیرمتمرکز مستقل (DAO)، سهام، اوراق قرضه، وام، وام مسکن، املاک هوشمند	دولت، عمومی، علم، سلامت، فرهنگ، هنر، اینترنت اشیا، داده‌های بزرگ، هوش مصنوعی

NFT^{۱۵} با نگر داشتن دائمی تاریخچه تراکنش‌های رمزگذاری شده در بلاکچین، منحصر به فرد بودگی را تضمین می‌کند. هر توکن دارای ارزش شناسایی منحصر به فردی است که مالکیت دارایی‌های دیجیتال را تأیید می‌کند و ارزشی را به تراکنش اختصاص می‌دهد. NFT عمدتاً برای یادآوری لحظات خاص یا جمع‌آوری دارایی‌های دیجیتال استفاده می‌شود و اخیراً با ترکیب آن با متاورس در حال ایجاد یک محتوای دیجیتال جدید است. بر این اساس متاورس به یک فضای مجازی سه بُعدی تبدیل می‌شود که در آن فعالیت‌های اجتماعی و اقتصادی شبیه دنیای واقعی انجام می‌شود. NFT نقش واسطه‌ای در تعامل و اثبات مالکیت خصوصی در دنیای متاورس ایفا می‌کند.

■ رویارویی بلاکچین و هوش مصنوعی در متاورس

انسان‌ها از طریق انقلاب شناختی، انقلاب کشاورزی و انقلاب علمی وارد مرحله هوش متصل شده‌اند که از هوش ترکیبی انسان و ماشین استفاده می‌کند. همانطور که در فیلم ماتریکس، یک رابطه همزیستی بین انسان و ماشین آغاز شده است و هوش مصنوعی و فناوری بلاکچین به این امر سرعت می‌بخشد. هوش مصنوعی در حال رسیدن به مرحله‌ای است که «پیش‌بینی» و «ایجاد» از طریق تشخیص الگو و یادگیری با استفاده از مقادیر

15- Non-Fungible Tokens



همچنین بر روی اتریوم ساخته شده است و می‌توان آن را با سایر ارزهای دیجیتال یا ارزهای فیات معامله کرد. مجموع عرضه مانا ثابت و ۲,۶ میلیارد مانا است. این بدان معناست که هرگز بیش از ۲,۶ میلیارد مانا در هر زمان معین وجود نخواهد داشت. این پلتفرم مانند همه بازی‌های NFT به شما امکان می‌دهد آیتم‌های بازی‌ها را مبادله کنید. یک گیمر می‌تواند در حین بازی درآمد کسب کند. با استفاده از ارز مانا می‌توان محصولات درون بازی را معامله یا مبادله کرد. مالکیت زمین برابر با مالکیت دارایی است. در حال حاضر صرافی ارز دیجیتال والکس مانا را به لیست ارزهای خود اضافه کرده است و شما می‌توانید در پلتفرم والکس توکن مانا (دیسنترالند) را خرید و فروش کنید.

اکسی اینفینیتی (Axie Infinity)

ارز اکسی اینفینیتی توکن بومی یک پلتفرم بازی NFT است که به پرورش حیوانات خانگی مجازی اختصاص داده شده است. برای پیشرفت در بازی، باید حیوانات خانگی مجازی را جمع‌آوری کرد. آن‌ها به عنوان دارایی دیجیتال معامله شده در این سایت عمل می‌کنند. توجه بسیاری از گیمرها (که ممکن است در ابتدا حتی معامله‌گر کریپتو نباشند) برای شرکت در بازی‌هایی که امکان کسب درآمد دارند جلب شده است. در فیلیپین، بیش

کرد تا از حملات خارجی جلوگیری شود. اگر اطلاعات شخصی به اشتباه تغییر داده شود، می‌توان از طریق مسیری روشن که بر اساس زمان وقوع قابل ردیابی است، مسئولان آن را مدیریت و پیگیری کرد.

توکن‌های متاورس

دیسنترالند (Decentraland)

یکی از توکن‌های متاورس توکن مانا (MANA) دیسنترالند (Decentraland) است. دیسنترالند یک پلتفرم واقعیت مجازی مبتنی بر بلاکچین است که در آن کاربران می‌توانند در حین بازی، ایجاد محتوا و تعامل با یکدیگر زمین بخرند، بفروشند و توسعه دهند. دیسنترالند بزرگترین جهان مجازی در فضای NFT است و به عنوان یک توکن غیر قابل تعویض ERC-71 به نام لند (LAND) نشان داده می‌شود. هر قطعه زمین در دیسنترالند منحصر به فرد است و مالکان می‌توانند انتخاب کنند که با زمین خود چه کاری انجام دهند. کاربران می‌توانند با استفاده از مانا، زمین را در پلتفرم خریداری کنند. علاوه بر استفاده برای خرید زمین، به عنوان یک توکن ابزار بومی، برای پرداخت هزینه کالاها و خدمات استفاده می‌شود.



یک بازی بسیار جذاب دانست. سندباکس یک اپلیکیشن و در واقع بازی غیر متمرکز است که بر بستر اتریوم ایجاد شده است و یک دنیای مجازی غیر متمرکز را اداره می‌کند. در هسته خود، سندباکس یکی از بهترین پروژه‌های و بازی‌های متاورس است که در آن بازیکنان می‌توانند زمین‌های دیجیتال با نام (LAND) را خریداری کنند. سپس فعالیت‌هایی در آن‌ها داشته باشند و تغییراتی درونشان اعمال کنند. برخلاف اکسی اینفینیتی که در بین بهترین ارزش‌های دیجیتال متاورس نحوه بازی و دنیای متفاوتی دارد، وجوه اشتراک سندباکس و دیسنترالند زیاد است.

علاوه بر توکن‌های غیرمثلی LAND، متاورس سندباکس دارای ارزش‌های دیجیتال بومی دیگر است. مهمترین مورد توکن سند است و برای تسهیل تراکنش‌های مختلف که بخشی از گیم پلی این بازی متاورس هستند، مورد استفاده قرار می‌گیرد. به عنوان نمونه باید به تعامل با محتوای تولید شده توسط کاربران، خرید LAND و استیک کردن این ارز دیجیتال برای حمایت از پروژه متاورس سندباکس اشاره کرد. والکس بازار ارز دیجیتال سندباکس را به پلتفرم معاملاتی خود افزوده است. در حال حاضر خرید سند باکس و فروش آن در پلتفرم والکس همگام با بازارهای جهانی ممکن است.

بلاک توپیا (Bloktopia)

بلاک توپیا یک پروژه متاورس خارق‌العاده با گرافیک باورنکردنی به شمار می‌رود. این یک آسمان خراش ۲۱ طبقه‌ای است که با ورود به آن، به فضایی بزرگ متشکل از هزاران فروشگاه و دفتر کار (مجاری) قدم خواهید گذاشت. بر اساس گفته‌های توسعه‌دهنده Bloktopia، علت طراحی ۲۱ طبقه‌ای این آسمان

از ۶۰ درصد از جمعیت به طور فعال در بازی اکسی اینفینیتی شرکت می‌کنند!

جهان Axie همچنين از نشانه Smooth Love Potion (SLP) استفاده می‌کند. توکن SLP در درجه اول برای اهداف پرورش استفاده می‌شود. بازیکنان می‌توانند توکن SLP را با برنده شدن در ماجراجویی‌ها و نبردهای بازی به دست آورند. تفاوت اصلی بین توکن SLP و AXS این است که یک توکن حاکمیتی نیست. بنابراین، برای رأی دادن استفاده نمی‌شود. توکن AXS در مجموع ۲۷۰ میلیون عرضه دارد.

انجین (ENJ)

کوین انجین (Enjin Coin)، یکی دیگر از توکن‌های متاورس است. این پلتفرم، یک توکن مبتنی بر اتریوم است که می‌خواهد استفاده از NFT ها را برای افراد، برندها و مشاغل آسان کند. NFT هایی که با انجین (Enjin) ساخته می‌شوند از استاندارد ERC-۱۱۵۵ استفاده می‌کنند که با استاندارد رایج ERC-۷۲۱ متفاوت است.

NFT های تولید شده در محیط انجین مستقیماً توسط توکن کوین انجین پشتیبانی می‌شوند. کوین انجین (ENJ) ارز بومی مورد استفاده در پلتفرم انجین است. هر زمان که یک NFT جدید در شبکه تولید (Mint) می‌شود، مقدار مشخصی ENJ در توکن ضمیمه می‌شود. این وجوه قفل شده در یک NFT، همان چیزی است که به توکن‌های جدید ساخته شده ارزش واقعی می‌دهد.

علاوه بر این‌ها، انجین (Enjin) اخیراً نزدیک به ۱۹ میلیون دلار جذب سرمایه کرده است که برای ساخت بلاکچینی مبتنی بر پولکادات برای NFT ها استفاده خواهد شد. توکن کوین انجین دارای عرضه نهایی یک میلیاردی است. شما می‌توانید در پلتفرم معاملات ارز دیجیتال والکس، خرید و فروش انجین آن را انجام دهید. انجین اکنون از محبوب‌ترین بازارهای متاورسی در مارکت جهانی کریپتوکارنسی است.

سندباکس (The Sandbox)

اگرچه در مقایسه با دو پروژه و ارز دیجیتال متاورس قبلی این مورد محبوبیت و مارکت کپ پایین‌تری دارد، اما جز قدیمی‌ترین‌ها است؛ سند باکس نخستین مرتبه در سال ۲۰۱۱ به عنوان یک بازی موبایل ساده عرضه شد، اما چند سال بعد رویکرد متفاوتی را پیش گرفت و به استفاده از فناوری بلاکچین رو آورد. اکنون می‌توان آن را یکی از بهترین و موفق‌ترین پروژه‌های متاورس با

فردی را برای همکاری مجازی ارائه دهند. محیط‌های مجازی سه‌بعدی به عنوان «محیط‌های الکترونیکی آنلاین که از نظر بصری فضاهای فیزیکی پیچیده را تقلید می‌کنند؛ جایی که افراد می‌توانند با یکدیگر و با اشیاء مجازی تعامل داشته باشند و از طریق آواتارها - نمایش دیجیتالی خود- ارتباط برقرار کنند» تعریف می‌شوند. پتانسیل چنین رسانه غنی و جذابی برای به اشتراک‌گذاری دانش و همکاری مجازی توسط پزشکان (به عنوان مثال IBM) و دانشگاهیان شناخته شده است. برای مثال، دانشگاهیان شروع به بررسی این موضوع کرده‌اند که چگونه مشاوره‌های مجازی پزشکی و بیمار ممکن است از این جنبه که جهان‌های مجازی سه‌بعدی شبیه ارتباطات چهره به چهره هستند به نحوی که هیچ رسانه‌ای تا کنون انجام نداده است، سود ببرد.

برای همکاری تیمی مؤثر، دو نوع وظیفه ارتباطی باید انجام شود. اول، اطلاعات مربوط به کار باید توسط تک تک اعضای گروه منتقل و پردازش شود، فرآیندی که پشتیبانی اطلاعاتی نامیده می‌شود. دوم، اعضای گروه نیاز به برقراری ارتباط با اطلاعات اجتماعی دارند و باید بر اساس اطلاعات پردازش شده به صورت فردی به یک درک مشترک برسند که به آن پشتیبانی ارتباطی می‌گویند. تا به امروز، هیچ مدل نظری از محیط مجازی سه‌بعدی وجود ندارد که قابلیت‌های رسانه‌ای منحصر به فرد محیط‌های مجازی سه‌بعدی را برای پشتیبانی از این دو فرآیند در نظر بگیرد. چارچوب‌های موجود جهان‌های مجازی عموماً بسیار گسترده‌تر از آن هستند که بتوان آن‌ها را برای همکاری تیم مجازی به کار برد.

ویژگی‌هایی از متاورس که می‌تواند از کارهای تیمی در این فضا پشتیبانی کند شامل موارد زیر است:
اولین ویژگی محیط‌های مجازی سه‌بعدی که ممکن است از



خرایش محدود بودن تعداد بیت کوین‌های قابل استخراج به ۲۱ میلیون عدد است.

ایم‌میوتبل ایکس (Immutable X)

ایم‌میوتبل اولین راهکار بهبود مقیاس‌پذیری لایه دومی برای توکن‌های غیر مثلی بر بستر اتریوم است. تأیید سریع و فوری تراکنش‌ها، مقیاس‌پذیری بالا با توانایی پردازش بالای ۹ هزار تراکنش در ثانیه و کارمزدهای بسیار کم نزدیک به صفر، بدون به خطر انداختن قدرت حضانة کاربر، از جمله ویژگی‌های این پروژه متاورس هستند. می‌توان روی آن ارزهای دیجیتال و بازی‌های فوق‌العاده‌ای ساخت.

دستاوردهای متاورس برای کسب و کارهای نوین

محیط کسب و کار در هر دو سطح ملی و جهانی دستخوش تغییرات چشمگیری شده است. ماهیت اقتصاد از اقتصاد مبتنی بر صنعت به اقتصاد اطلاعات محور تغییر کرده است که می‌تواند با عناصر اطلاعاتی و رشد سریع محصولات، خدمات و فرآیندهای تولید اندازه‌گیری شود. عنصر ناملموس اقتصاد که اغلب از آن به عنوان اطلاعات، دانش یا هوشمندی یاد می‌شود، به مهم‌ترین منبعی تبدیل شده است که کارایی و رقابت‌پذیری همه سازمان‌ها به آن وابسته است و این شامل سازمان‌های بخش عمومی نیز می‌شود.

۱) توسعه کارهای تیمی

رقابت فزاینده، جهانی شدن بازارها و پراکندگی گسترده جغرافیایی سازمان‌ها باعث می‌شود که سازمان‌ها بخواهند همکاری تیمی را بدون در نظر گرفتن زمان و مکان مهم‌تر و بیشتر کنند. با ظهور اتصال جهانی از طریق اینترنت و پیشرفت فناوری‌های دیجیتال، استفاده از تیم‌های مجازی به دلیل امکان‌سنجی و مقرون به صرفه بودن، در سازمان‌ها رایج شده است. تیم‌های مجازی، تیم‌هایی هستند که بر روی یک وظیفه مشترک، مستقل از مرزهای جغرافیایی، زمانی و رابطه‌ای، با پشتیبانی از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، با هم کار می‌کنند. تاکنون، اکثر محققانی که تیم‌های مجازی را بررسی می‌کنند، بر روی فناوری‌های مبتنی بر متن و داده‌ها، مانند سیستم‌های پشتیبانی گروهی، تمرکز کرده‌اند که به تیم‌ها اجازه می‌دهد به صورت مجازی با هم کار کنند. با ظهور محیط‌های مجازی سه‌بعدی، به نظر می‌رسد که می‌توان از اشکال غنی‌تری از همکاری در تیم‌های مجازی پشتیبانی کرد.

محیط‌های مجازی سه‌بعدی ممکن است فرصت‌های منحصر به

قابلیت مربوط به «تعامل مبتنی بر آواتار» که از همکاری تیمی در محیط‌های مجازی پشتیبانی کند: حضور اجتماعی و کنترل بر نمایش خود از طریق دستکاری آواتارها است. حضور اجتماعی احساس با هم بودن را با امکانات تعامل غنی ترکیب می‌کند، از این طریق شرکت‌کنندگان احساس می‌کنند اعضای تیم که در محیط مجازی سه‌بعدی تعامل دارند واقعاً در آن محیط حضور دارند. همچنین محیط‌های مجازی سه‌بعدی کنترل بسیار خوبی بر ظاهر آواتار فرد ارائه می‌دهند. همانطور که گافمن بیان می‌کند خود بازنمایی یک فرآیند اجتماعی مهم در زندگی روزمره است که در متاورس به وقوع می‌پیوندد.

سومین ویژگی «سیستم‌های پشتیبانی گروهی» است یعنی مجموعه‌ای از ابزارهای ارتباطی، ساختاری و پردازش اطلاعات هستند که برای همکاری با یکدیگر برای پشتیبانی از انجام وظایف گروهی طراحی شده‌اند. این موارد شامل (۱) پشتیبانی ارتباطی: پشتیبانی از قابلیت‌های اعضای گروه برای برقراری ارتباط با یکدیگر (۲) پردازش اطلاعات: پشتیبانی از قابلیت‌های اعضای گروه برای جمع‌آوری، اشتراک‌گذاری و پردازش اطلاعات (۳) پشتیبانی از فرآیندی که اعضای گروه با آن تعامل دارند، مانند تنظیم دستور کار، تسهیل و ایجاد سوابق می‌باشد.

قابلیت‌های خاص محیط‌های مجازی سه‌بعدی احتمالاً از ارتباطات و پردازش اطلاعات پشتیبانی می‌کنند. به طور خاص، حضور، واقع‌گرایی و تعاملی که یک محیط مجازی سه‌بعدی ارائه می‌دهد، به پردازش اطلاعات برای کارهایی که به اجزای بصری و فضایی نیاز دارند کمک می‌کند. دستکاری آواتار و حضور اجتماعی ارائه شده توسط تعامل مبتنی بر آواتار، پشتیبانی ارتباطی را فراهم می‌کند. بنابراین، فرض کلی ما این است که در مقایسه با فن‌آوری‌های همکاری سنتی، قابلیت‌های خاص یک محیط مجازی سه‌بعدی نشان می‌دهد که چنین محیطی سطوح بالاتری از پردازش اطلاعات و پشتیبانی ارتباطی برای کارهای تیمی را ارائه می‌دهد.

۲) خرده‌فروشی در متاورس

خرده‌فروشی متاورس، پدیده‌ای است که به سرعت در حال تکامل است. ممکن است جرقه‌ای برای تکامل بعدی خرده‌فروشی باشد و فرصت‌هایی را برای خرده‌فروشان موجود و جدید ایجاد می‌کند. از بسیاری جهات، خرده‌فروشی متاورس را می‌توان به عنوان تحولی در خرده‌فروشی الکترونیکی در نظر گرفت.



همکاری تیمی پشتیبانی کند، خود «محیط سه‌بعدی» است. یک محیط سه‌بعدی نشانه‌های بصری زیادی را ارائه می‌دهد: محیط می‌تواند یک شهر، یک خیابان، یک ساختمان، یک اتاق جلسه یا کنفرانس، یک فرودگاه و... باشد.

جهان‌های مجازی همچنین امکان ادغام برنامه‌های مختلف را ارائه می‌دهند. به عنوان مثال، یک ویدئو را می‌توان در یک صفحه نمایش در یک اتاق مجازی نشان داد، یا ارائه Power Point می‌تواند در کامپیوتری ارائه شود. علاوه بر این، محیط‌های مجازی سه‌بعدی توانایی دستکاری طراحی سه‌بعدی را برای اهداف مرتبط با کار ارائه می‌دهند. به عنوان مثال، در زمینه مسائل برنامه‌ریزی فضایی، این رسانه به کاربران اجازه می‌دهد تا به طور مجازی از لابی هتلی که هنوز در زندگی واقعی ساخته نشده است عبور کنند و شخصاً نتیجه نهایی را تجربه کنند.

دومین ویژگی محیط‌های مجازی سه‌بعدی که قابلیت‌هایی را برای همکاری تیمی فراهم می‌کند «تعامل مبتنی بر آواتار است» که از طریق آن تمام ارتباطات صورت می‌گیرد. در محیط‌های مجازی سه‌بعدی، افراد با آواتارها، بازنمایی‌های مجازی از خودشان را نشان می‌دهند. تعامل مبتنی بر آواتار شکل غنی از تعامل است که در آن اعضای تیم می‌توانند از نشانه‌های مختلفی برای برقراری ارتباط استفاده کنند، مانند چت مبتنی بر متن، صدا، انیمیشن‌های از پیش ضبط شده (مانند حرکات رقص، ژست‌ها). همچنین اعضای تیم می‌توانند نشانه‌هایی مانند سبک لباس و ظاهر فیزیکی را به ارتباطات خود اضافه کنند. دو

۳ نوآوری کاربر و کارآفرینی کاربر

چندین دهه، نوآوری با فعالیت‌هایی که در داخل شرکت‌ها سرچشمه می‌گیرند، همراه بوده است. این فرض وجود دارد که بهترین ذهن‌ها اغلب در درون شرکت‌ها ساکن هستند و شرکت‌ها بیشتر از کاربران/مشتریان می‌دانند. اما شواهد اخیر نشان می‌دهد که کاربران هستند که «روند» را برای بقیه مصرف‌کنندگان تعیین می‌کنند و به بازیگران مهمی در تجارت تبدیل شده‌اند. کاربران سطح بالایی از نیازها را تجربه می‌کنند و این امر باعث جستجوی فعال برای راه‌حل‌های جدید در پاسخ به نیازها می‌شود. از این رو، «خود نوآوری»^{۱۷} به عنوان راه حل مناسب‌تری در میان کاربران برای پاسخ به نیازها و خواسته‌ها به جای انتظار برای پیشنهاد شرکت‌ها دیده می‌شود.

پارادایم نوآوری باز^{۱۸} به این مسئله اشاره دارد که مشتریان منبع بسیار ارزشمندی از نوآوری هستند. بنابراین به دنیای مجازی به عنوان دنیایی نگاه می‌کنیم که در آن کاربران می‌توانند خودشان کسب و کارشان را براساس دانسته‌های اطلاعاتشان و آنچه از دیگران آموختند راه‌اندازی کنند. کاربرانی که نیازهای منحصر به فردی را تجربه می‌کنند و دارای انواع خاصی از دانش و منابع قبلی هستند، می‌توانند به کاربران مبتکر/کارآفرین تبدیل شوند.

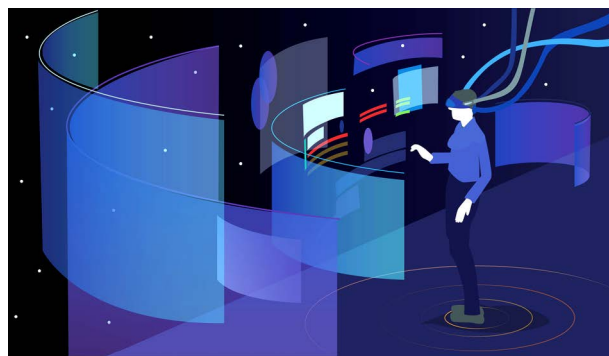
۴ متاورس و آموزش عالی

اساتیدی که آموزش‌ها و منابع مبتنی بر وب را ارائه می‌دهند با مواردی مانند WebCT، تخته سیاه، Moodle و سایر سیستم‌های مدیریت یادگیری یا LMS بسیار آشنا شده‌اند. آن‌ها به جای اتلاف وقت برای یادگیری مهارت فنی طراحی وب، به قالب‌ها و فرم‌های ساده برای ایجاد محیط‌های کلاسی مبتنی بر وب متقابل تکیه می‌کنند. این محیط‌ها با داشتن تالارهای گفتگو، اتاق‌های گفتگوی آنلاین، کتاب‌های نمره و امکان ارائه تست‌های علامت‌گذاری شده خودکار مانند پرسشنامه‌های چند گزینه‌ای، فضای مقرون به صرفه‌ای هستند.

در بیشتر موارد، محتوای آموزشی در اسناد ثابت - کپی از اسلایدهای Powerpoint و اسناد Word - ذخیره می‌شود. ارزیابی و ویژگی‌های تعاملی با احتیاط استفاده می‌شوند. واضح است که پتانسیل کامل برای پشتیبانی یادگیری تعاملی به دست

مصرف‌کنندگان به طور سنتی به دنبال محصول مناسب هستند. خرده‌فروشان با ارائه محصول مناسب برای مصرف‌کننده مناسب (استراتژی تقسیم‌بندی) به این نیاز پاسخ دادند و به تدریج استراتژی مشتری‌مداری توسعه یافته است. امروزه، ما با مصرف‌کنندگان «تجربه محور» مواجه هستیم یا به عبارت دیگر، با مصرف‌کنندگانی سروکار داریم که به دنبال تجربه جدید و منحصر به فردی هستند که متاورس‌ها، مانند Second Life، می‌توانند آن را ارائه دهند. در ادبیات خرده‌فروشی، پدیده‌ای مشابه به عنوان «تئاتر خرده‌فروشی»^{۱۶} توصیف شده است. خرده‌فروشان خدماتی را ارائه می‌کنند که متفاوت و خاص است و مصرف‌کنندگان صرفاً مصرف محصول یا خدمات را در نظر نمی‌گیرند، بلکه به دنبال تعامل با آن و تجربه سه بُعدی در متاورس هستند. محیط کسب و کار چندفضایی جدید نیازمند یک رویکرد فراگیر برای خرده‌فروشی است، که خرده‌فروشان را ملزم می‌کند تا از روش‌ها و ابزار تبلیغاتی برای هدف قرار دادن مصرف‌کنندگان در هر زمان و هر مکان (هم آنلاین و هم آفلاین) استفاده کنند.

می‌توان از محیط سه بُعدی برای بهبود تجربه کاربر بدون ایجاد اختلال در سرویس‌های الکترونیکی موجود استفاده کرد. به عنوان مثال، کاربر می‌تواند به جای رفتن به وبسایت تسکو، از سوپرمارکت مجازی بازدید کند، مانند زندگی واقعی یک سبد خرید را بردارد و در میان راهروها جستجو کند و محصولات مورد نیازش را انتخاب کند. محصولات می‌توانند به عنوان اشیای سه بُعدی به خریدار ارائه شوند که تجربه را واقعی‌تر می‌کنند، یا می‌توانند به عنوان تصاویر در قفسه‌ها نمایش داده شوند، مشابه آنچه قبلاً در وبسایت اتفاق می‌افتد. تجربه مشابه دنیای واقعی از خرید می‌تواند زمینه خرید بهتری را نسبت به وبسایت فراهم کند.



16- Retail Theater

17- Self Innovation

18- Open Innovation



دخیل است، حدود پنج تا ده سال آینده این فضا به جریان غالب و اصلی فضای مجازی تبدیل خواهد شد. فضای سه بُعدی در قالب زندگی دوم رواج خواهد یافت. البته احتمالاً توسعه متاورس به صورت گسترده در جامعه ایران با تأخیر چند ساله اتفاق خواهد افتاد. همانطور که پیش‌بینی می‌شود متاورس دو حوزه کسب و کار و آموزش عالی را کاملاً متأثر خواهد کرد و باب‌های تازه‌ای در این زمینه باز خواهد شد. به نظر می‌رسد این فرصت حدوداً ده ساله زمان مناسبی برای آماده‌سازی و سیاست‌گذاری جهت ورود به این فضا باشد. کسب و کارها می‌توانند فضاهای کارهای جهانی و عرضه محصولات و خدمات خود را در متاورس توسعه دهند. این فضا بیش از پیش امکان تعاملات و کسب و کارهای بین‌المللی را فراهم می‌کند. شرکت‌ها می‌توانند بدون نیاز به حضور فیزیکی در سایر کشورها، فضای سه بُعدی خود را در متاورس توسعه دهند و از این طریق میزبان مشتریان و افرادی از سراسر جهان باشند و کسب درآمد کنند. خلاقیت‌ها و ایده‌های خلاق کاربران نیز می‌تواند با کمترین هزینه و به دور از مقررات و قوانین جهان واقعی در متاورس امکان ظهور داشته باشند. همچنین انتقال فضای آموزش به متاورس نیز می‌تواند یکی از زمینه‌های جدی برای فعالیت و توسعه کسب و کارها باشد.

منابع

- ۱- ارزشها و بازی‌های دنیای متاورس+توکن و قیمت Metaverse. (۱۴۰۰، آذر). برگرفته از yun.ir/qpxdg9
- 2 - Jeon, H. J., Youn, H. C., Ko, S. M., & Kim, T. H. (2021). Blockchain and AI Meet in the Metaverse.
- 3- Lee, L. H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu,

نمی‌آید. استفاده نسبتاً کمی از چندرسانه‌ای وجود دارد و در واقع این VLE ها به راحتی از ایجاد محتوای چندرسانه‌ای پشتیبانی نمی‌کنند.

لذا معلمان و مدیران دانشگاه در حال آزمایش شکل جدیدی از محیط یادگیری مجازی با برخی شباهت‌های اساسی به LMS هستند. SL^{۱۹}، یک دنیای سه بُعدی پایدار با متاورس است. کاربران با یک اکانت اختصاصی به سیستم آنلاین دسترسی پیدا می‌کنند و با محتوا و سایر «ساکنان» تعامل دارند. ویژگی‌های منحصر به فرد شامل ابزارهای ساده برای ساخت اشیای سه بُعدی و ابزارهای برنامه‌نویسی برای محتوای تعاملی از جمله اتصال با صفحات وب خارجی و منابع اینترنتی است. SL به چندین روش کلیدی نسبت به پیشینیان خود پیشرفت کرده است:

اول، پلتفرم SL کاملاً عاری از روایت تحمیلی ناشر است. برخلاف بازی‌های موضوعی MMORPG مانند SL ، World of Warcraft ، هیچ طرح یا تنظیماتی ندارد. در حال حاضر، طراحان آموزش در SL انواع کلاس‌های درس، سالن‌های سخنرانی و مکان‌های دیدنی دانشگاه را ایجاد می‌کنند. به عنوان مثال، دانشکده حقوق نیویورک یک «جزیره دموکراسی» با ساختمان دادگاه عالی و مدل‌های مینیاتوری محله‌های شهری ایجاد کرد. این مناظر شهری به عنوان راهی برای برآوردن الزامات بازنگری عمومی برای برنامه ریزی شهری پیشنهاد شد.

نتیجه‌گیری

با تخمینی که مارک زاکربرگ، مدیر عامل متا (فیسبوک سابق) به عنوان یکی از شرکت‌هایی که به صورت جدی در توسعه متاورس

19- The Second Life

Education (AACE).

11-Suzuki, S. N., Kanematsu, H., Barry, D. M., Ogawa, N., Yajima, K., Nakahira, K. T., ... & Yoshitake, M. (2020). Virtual Experiments in Metaverse and their Applications to Collaborative Projects: The framework and its significance. *Procedia Computer Science*, 176, 2125-2132.

12-Zhou, M., Leenders, M., & Cong, L. M. (2016). Ownership in the Virtual World and the Implications for Entrepreneurship and User Innovation.

13-Chandra, Y., & Leenders, M. A. (2012). User innovation and entrepreneurship in the virtual world: A study of Second Life residents. *Technovation*, 32(7-8), 464-476.

14-Bourlakis, M., Papagiannidis, S., & Li, F. (2009). Retail spatial evolution: paving the way from traditional to metaverse retailing. *Electronic Commerce Research*, 9(1), 135-148.

15-Book, B. (2005). Virtual world business brands: entrepreneurship and identity in massively multiplayer online gaming environments. Available at SSRN 736823.

16-Kemp, J., & Livingstone, D. (2006, August). Putting a Second Life "metaverse" skin on learning management systems. In *Proceedings of the Second Life education workshop at the Second Life community convention (Vol. 20)*. CA, San Francisco: The University of Paisley.

17-Han, Y., Niyato, D., Leung, C., Miao, C., & Kim, D. I. (2021). A Dynamic Resource Allocation Framework for Synchronizing Metaverse with IoT Service and Data. *arXiv preprint arXiv:2111.00431*.

18-Van der Land, S., Schouten, A., & Feldberg, F. (2011). Modeling the metaverse: A theoretical model of effective team collaboration in 3D virtual environments. *Journal of Virtual Worlds Research*, 4(3).

D., Lin, Z., ... & Hui, P. (2021). All one needs to know about metaverse: A complete survey on technological singularity, virtual ecosystem, and research agenda. *arXiv preprint arXiv:2110.05352*.

4- Dionisio, J. D. N., III, W. G. B., & Gilbert, R. (2013). 3D virtual worlds and the metaverse: Current status and future possibilities. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 45(3), 1-38.

5- Snider, M & Molina, B. (2022, 20 Jan). Everyone wants to own the metaverse including Facebook and Microsoft. But what exactly is it?. <https://www.usatoday.com/story/tech/2021/11/10/metaverse-what-is-it-explained-facebook-microsoft-metaverse/6337635001/>

6-Austin, P. (2021, 21 Oct). Here's What Meta—Facebook's New Parent Company—Plans to Do. <https://time.com/6111389/facebook-new-name-meta>

7-Clark, P. (2021, 15 Nov). The Metaverse Has Already Arrived. Here's What That Actually Means. <https://time.com/6116826/what-is-the-metaverse>

8-RAVENS CRAFT, E. (2021, 25 Nov). What Is the Metaverse, Exactly. <https://www.wired.com/story/what-is-the-metaverse>

9-Kanematsu, H., Fukumura, Y., Ogawa, N., Okuda, A., Taguchi, R., Nagai, H., & Barry, D. M. (2009). Problem Based Learning in Metaverse As a Digitized Synchronous Type Learning. In *Proceedings of the ICEE and ICEER, International Conference on Engineering Education and Research, Korea (Vol. 1, pp. 330-335)*.

10-Schlemmer, E., & de Queiroz Lopes, D. (2011, June). Collaboration and Cooperation in Online Education: from teacher education to network teaching action using Metaverse Technology. In *EdMedia+ Innovate Learning (pp. 2548-2555)*. Association for the Advancement of Computing in

معرفی محصولات شرکت‌های فناور عضو پارک



ربات بازدیدکننده از زیر دریا؛ محصولی از شرکت آکام صنعت آسیا



سامانه هلسا؛ محصولی از شرکت آژند پردازش یامن



سامانه سپاک؛ محصولی از شرکت گسترش ارتباطات بیستون

سامانه سپاک؛ محصولی از شرکت گسترش ارتباطات بیستون



ارائه سنسورهای مبتنی بر اینترنت اشیا، پردازش رویدادها، تأمین امنیت سایبری، نمایش داشبورد عمومی، ارائه سازگارکننده API hub و نرم‌افزار Gateway و ارائه گزارش‌ها و هشدارها از دیگر ویژگی‌های این محصول است. سامانه سپاک در همه سازمان‌های دولتی و غیر دولتی قابل استفاده است.

سامانه سپاک محصولی از شرکت گسترش ارتباطات بیستون است. این سامانه، دستگاه‌های موجود در راهکارها و نرم‌افزارهای کاربردی آن‌ها را کنترل و مدیریت می‌کند. همچنین این محصول، قابلیت جمع‌آوری، یکپارچه‌سازی و مدیریت داده‌ها، سفارشی‌سازی و ساخت برنامه‌های کاربردی مانند (SDK، App SERVER، IDE) و ارائه رابط کاربری را داراست.

سامانه هلسا؛ محصولی از شرکت آژند پردازش بامن



و iOS، طراحی و پیاده‌سازی وبسایت برای معرفی محصول و سفارش تحت وب، دارا بودن پنل ارتباط با مشتریان و خشکشویی طرف قرارداد و امکان گزارش‌گیری مشتریان از وضعیت سفارش خود اشاره کرد. همچنین در سامانه هلسا، اپلیکیشن مخصوص پیک با تکنولوژی React Native و اپلیکیشن مدیریت سفارش‌ها در خشکشویی، با تکنولوژی React JS طراحی شده است.

سامانه هلسا محصولی از شرکت آژند پردازش بامن است که سفارش‌های خشکشویی را در چهار اپلیکیشن برای خشکشویی‌ها، مشتریان، پیک و پشتیبانی فراهم آورده است. این اپلیکیشن‌ها در پیوند با یکدیگر هستند و سفارش مشتریان را از دریافت تا تحویل لباس انجام می‌دهند. از ویژگی‌های این محصول می‌توان به قابلیت نصب بر بستر اندروید

ربات بازدیدکننده از زیر دریا؛ محصولی از شرکت آکام صنعت آسیا



خرابی سیستم با آب است. از ویژگی‌های این محصول می‌توان به قابلیت کنترل از راه دور و از روی عرشه شناور، توان هیدرولیک ۳،۳ اسب بخار در سیستم مدیریت کابل، داشتن سونار مدل Trittech، سرعت ۸۰ فوت بر دقیقه در بیرون دادن کابل و سرعت ۶۰ فوت بر دقیقه در جمع کردن کابل اشاره کرد. شرکت نفت فلات قاره، شرکت نفت و گاز پارس، شرکت تأسیسات دریایی ایران و شرکت ارتباطات زیرساخت، مشتریان اصلی ربات بازدیدکننده از زیر دریا هستند.

ربات بازدیدکننده از زیر دریا محصولی از شرکت آکام صنعت آسیاست. این محصول یک ربات زیرسطحی برای پروژه‌های فراساحلی است که قابلیت استفاده در حوزه خدمات مهندسی دریایی و عملیات تعمیر، نگهداری و کابل‌اندازی فیبر نوری دریایی و کابل‌اندازی قدرت دریایی از این سیستم بر روی شناورها را دارد. همچنین این محصول دارای GFM برای جلوگیری از خطر برق‌گرفتگی با افزایش ولتاژ برق، موتوری با قدرت ۱۰۰ اسب بخار، J-Box، Valve Pack و Compensator برای رفع مشکل

بخش عربى



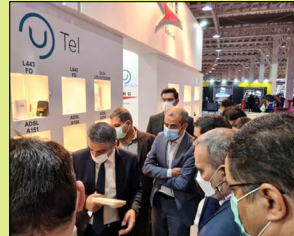
قام وزير الاتصالات بزيارة لحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



من أجل التعرف والتفاعل أكثر:
قام الرئيس التنفيذي لشركة «ديجي كالا»
بزيارة لحديقة «فاوا»



قام مدير عام كهبراء محافظة البرز
بزيارة لحديقة تكنولوجيا المعلومات
والاتصالات



في معرض الاتصالات الثاني
والعشرون (تلكام):
قام وزير الاتصالات بزيارة جناح شركة
«أرك» الجديدة للاتصالات



تأكيدا على ضرورة ضمان الأمن الغذائي:
رئيس اللجنة البرلمانية للزراعة: ندعم
مشاريع الدفع والتكنولوجيا في مجال
الزراعة

حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

■ مقدمة

الرؤية العالمية، فبالإضافة إلى مساعدة الشركات في طريقها نحو العولمة، فإن مجمع أي سي تي بارك على استعداد تام لتوفير البنية التحتية والخدمات الضرورية اللازمة لجذب شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإقليمية والدولية الكبرى.

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 أي سي تي بارك حاليًا مركز التطوير التكنولوجي، حيث يزود شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المحلية بالخدمات والمرافق والمعدات.

■ 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 وهي البرز، مشهد وسمنان. ويملك هذه المواقع الثلاثة (البرز، مشهد وسمنان) الميزات

■ القيمة

يدعم حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جميع شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي «حققت نجاحًا 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 أي سي تي بارك. وباعتبارها أول حديقة موجهة نحو السوق في البلاد، ويطمح حديقة أي 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

التالية:

(أ) موقع البرز (سجاد سابقاً): 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 هكتاراً أكثر من ٤٠ مبنى سكني ومبنى مكاتب. وتعمل ٤٥ شركة تقنية في هذا الموقع حالياً.

(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 حالياً ١٠ شركات تقنية تعمل في هذا الموقع.

(ج) موقع سمنان: تم افتتاح هذا الموقع في عام ٢٠٢١.

■ الخدمات المتوفرة

يمكن للشركات العاملة في حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الاستفادة من مجموعة واسعة من الخدمات، بدءاً 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://ict-park.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.

قام وزير الاتصالات بزيارة لحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



CT والشبكة الوطنية للمعلومات واللوجستيات الذكية (نقل البضائع بواسطة الطائرات بدون طيار وIOV) هي بعض مشاريع الدفع الخاصة بحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وفي ختام حديثه، قال مستشار الوزير ورئيس حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: هناك في حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، العديد من المختبرات المتخصصة مثل مختبر الحوسبة السريعة، ومختبر الرسوم المتحركة، ومختبر الخدمات السحابية، ومختبر المستخدم IOT في الإنتاج الزراعي (بالتعاون مع جامعة طهران)، ومختبر النقل للطائرات بدون طيار (بالتعاون مع مكتب البريد) ومختبر الاستشعار عن البعد (بالتعاون مع وكالة الفضاء) وتستمر أنشطتها حالياً.

جدير بالذكر: في هذه الزيارة، قام الدكتور عيسى زارع بزيارة القاعة متعددة الأغراض وشركة «هوشمندسازان بيتا» (شركة تنتج أنواع الأجهزة الذكية وبرامج وأجهزة التحكم في حركة المرور) وشركة «اتصال صنعت ميانه» وشركة «گلخانه هوشمند» (الدفينة الذكية) ومعامل الطائرات بدون طيار والمختبر اللوجستي الذي.



قام الدكتور عيسى زارع بوزار، وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، بزيارة أقسام مختلفة من حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلاد يوم الثلاثاء ٢٥ ديسمبر ٢٠٢١.

وفي هذه الزيارة حضر الاجتماع، الدكتور محمد جعفر صديق دامغاني زاده، مستشار ومدير حديقة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ويوسف أميري، رئيس الأمن لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، والدكتور أشرف مستشار الوزير والمدير العام لمكتب الوزارة والمهندس جواد يزداپناه نائب مدير التطوير التكنولوجي في حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومجموعة من المرافق.

وخلال هذه الزيارة، وصف الدكتور محمد جعفر صديق دامغاني زاده، مهام الحديقة «فاوا» بأنها هي: «المساعدة في تنمية شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الشبابية وتحويلها إلى شركات متطورة»، و«تطوير التفاعلات الدولية لصناعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإيرانية»، و«استقطاب النخب وعكس عملية هجرة النخبة»، و«ربط مراكز النمو في الدولة» وربط الشركات النامية في مراكز النمو بالسوق.

واعتبر مستشار الوزير ورئيس حديقة «فاوا»، «مشاريع الدفع» و«الخطط التنفيذية» و«المعامل والمعدات» و«تقييم دورى» للمؤشرات ومراقبتها» و«الخدمات» بأنها هي من المكونات الرئيسية لحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقال: تصدير البيانات الثقافية والفنية، وتوفير الخدمات السحابية وتصدير هذه الخدمات إلى دول المنطقة، وتطبيق إنترنت الأشياء في قضايا الأمن الغذائي، وإدارة استهلاك المياه والمدينة الذكية، وإنشاء بنية تحتية مفتوحة لنظام التشغيل، والاستخدام الواسع النطاق لها في إيران والبلدان الناطقة بالفارسية في المنطقة، وتوطين تكنولوجيا الأجهزة المطلوبة في صناعة

تأكيدا على ضرورة ضمان الأمن الغذائي؛

رئيس اللجنة البرلمانية للزراعة: ندعم مشاريع الدفع والتكنولوجية في مجال الزراعة



ليس لديهم رأس مال كبير، فيجب أن نلجأ إلى الدفینات بطريقة موزعة وبمقیاس تتناوب من ۱۰۰ إلى ۲۰۰ متر. لكن هذه ليست طريقة اقتصادية وأحياناً علمية. لذلك، لتحسين أدائها، يجب أن ننتقل إلى تقنية إنترنت الأشياء.

ثم أردف الدكتور محمد جواد عسكري، رئيس لجنة الزراعة في مجلس الشورى الإسلامي، في معرض شكره للتعرف على الحديقة، ووجهات نظريته حديقة «فاوا» قائلاً: هنالك تقديم جيد في مختلف المجالات الصناعية في العالم اليوم، ولكن القضية المهمة التي يهتم بها الجميع هي قضية الأمن الغذائي، لأن الأمن الغذائي يعتمد على الأمن القومي. اليوم، ما لا يقل عن ۵۰۰ مليون شخص في المنطقة مهتمون بمنتجات القطاع الزراعي الإيراني. كانت البرازيل تستورد الغذاء منذ ۱۵ عاماً، لكنها تصدر اليوم الغذاء إلى ۱,۵ مليار شخص. هذا التقدم هو نتيجة الاهتمام الجاد بحقل الزراعة.

وأشار الدكتور محمد جواد عسكري إلى أن «الدولة لم تستغل بعد كل طاقاتها الداخلية والمساحات المحيطة بها، ولهذا السبب تميل النخب إلى الهجرة. دعونا لانسى أن القوى البشرية هي رصيد ضخم للبلد.

وتابع رئيس لجنة الزراعة في مجلس النواب: «لحسن الحظ، وضعت لجنة مجلس الشورى الإسلامي خططا جيدة في مجال الأمن الغذائي ومجلس التسعير وشراء المنتجات الزراعية المضمونة، الأمر الذي مهد الطريق وينبغي الاهتمام به أكثر».

قام الدكتور محمد جواد عسكري، رئيس لجنة الزراعة في مجلس الشورى الإسلامي، بزيارة حديقة «فاوا» يوم الخميس ۱۳ يناير، ۲۰۲۲ وناقش مع مسؤولي الحديقة بهدف التعرف على قدرات حديقة «فاوا» وتقييم المشاريع التكنولوجية لها في مجال الزراعة. وقال الدكتور محمد جعفر صديق دامغاني زاده، رئيس حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في بداية الاجتماع، أثناء ترحيبه، مشيراً إلى تطبيقات إنترنت الأشياء في مختلف المجالات، منها الزراعة: إحدى القضايا التي يتم تناولها في العالم اليوم هي تطبيقات إنترنت الأشياء في مختلف المجالات، بما في ذلك الزراعة. في الواقع، ستخرج الزراعة في المستقبل القريب عن نطاقها كمهنة وسيتم تحويلها إلى مصانع أغذية. ومن أهم القضايا المهمة التي يجب أخذها بالاعتبار هي أنه كلما إتجهنا نحو زراعة الدفيئة في إيران، سنكون أكثر نجاحاً في استهلاك المياه.

وتابع رئيس حديقة «فاوا»: على سبيل المثال، في إيران، نحتاج إلى ۳۰۰ لتر من الماء لإنتاج كيلوغرام واحد من الطماطم في المزرعة، أما في هولندا، فيحتاج إلى ۳ لترات من الماء» لحل هذه المشكلة، علينا اللجوء إلى البيوت البلاستيكية. تبحث وزارة الجهاد للزراعة عن دفيئات كبيرة الحجم، لكن النقطة المهمة هي أن قلة من الناس في إيران قادرين على إدارة البيوت البلاستيكية الكبيرة؛ لأنها تتطلب الكثير من المعرفة ورأس المال. في إيران، القوة البشرية هي في الأساس من الشباب الذين ليس لديهم رأس مال كبير. وبما أن القوة البشرية في إيران تتكون من الشباب الذين



هذا المجال. وفي الختام أضاف ممثل داراب: لجنة الزراعة بالمجلس أعلنت عن استعدادها لتطوير حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خاصة في القطاع الزراعي ولاسيما المشاريع التكنولوجية والدفع، وتحاول تسهيل الوصول إلى الأغراض المنشودة حتى تحقق الدولة مخرجات الإنتاج والعمالة. دعونا لانسياننا مسؤولون أماما لشعب، ومايتبقيوهم هو حكما لشعب على أداء المسؤولين. جدير بالذكر؛ شارك في هذا الاجتماع الدكتور محمد جعفر صديق دامغاني زاده مستشار الوزير ورئيس حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والدكتور محمد جواد عسكري رئيس لجنة الزراعة بمجلس الشورى الإسلامى، وإحسان چيت ساز، نائب مدير تطوير سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ و عباس قنبري باغستان، مستشار الاتصالات والشؤون الدولية بحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصال والمهندس جواد يزدان بناه نائب وزير تطوير التكنولوجيا.

كما يجب تصميم نظام يتم فيه تحديد حاجة البلد لكل منتج والكمية المطلوبة للتصدير وتخزين المنتج وكمية إنتاجه. ولايتم إحراز أي تقدم كبير في هذا المجال إلى بعد تصميم هذا النظام وتجذير العلاقة المتبادلة بين القطاع الزراعي وحدائق العلوم والتكنولوجيا.

ومن الضروري أيضا لحدائق العلوم والتكنولوجيا استخدام النخب والأكاديميين في مختلف مجالات الزراعة والصحة النباتية تحظى مهمة حدائق العلوم والتكنولوجيا بقيمة كبيرة طالما أنها تتبع خطط محددة وخرائط علمية.

وقال الدكتور محمد جواد عسكري في النهاية: إن العالم اليوم يتقدم بسرعة فائقة في مجال العلوم. يجب تعزيز البنية التحتية وتوفير الأسس اللازمة للحصول على التقدم الضروري. بالتأكيد، إذا أعطينا الأهمية اللازمة للقطاع الزراعي، يمكننا إغلاق صمامات النفط في البلاد وكسب الدخل من الزراعة. يتمتع حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطاقة جيدة جدًا في



في معرض الاتصالات الثاني والعشرون (تلكام):

قام وزير الاتصالات بزيارة جناح شركة «أرگ» الجديدة للاتصالات



أول مثال ناجح في إنتاج مودم G5 في إيران. هذا المودم مناسب للوكالات الحكومية، والمؤسسات الخاصة، ومقاهي الإنترنت، وألعاب الإنترنت، والاستخدام المنزلي، وما إلى ذلك نظرًا لسرعته العالية وعرض النطاق الترددي (سرعة تنزيل تبلغ ٢ جيجابت في الثانية وسرعة تحميل تبلغ ١ جيجابت في الثانية).

يدعم هذا المنتج نطاقات NR ١،٣،٨٢٨،٤١،٧٧،٧٨،٧٩،٤١،٢٠،٣٠،٥،٧،٨،٢٠،٢٨،٣٤،٣٨،٣٩،٤٠،١ LTE.

نجح مودم G5 لشركة خدمات الاتصالات (أرگ الجديد) القائمة على المعرفة، في اجتياز مراحل الموافقة على النماذج الأولية والموافقات المخبرية وبعد إعداد البنية التحتية اللازمة لمودم G5، ستدخل مرحلة الإنتاج الضخم.

جدير بالذكر، انعقد المعرض الدولي الثاني والعشرون لصناعات الاتصالات والمعلومات تحت شعار «التحول الرقمي والتنمية المستدامة» في ٢٣ ديسمبر ٢٠٢١ بهدف التفاعل مع الجهات الفاعلة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وانتهت أعماله بتوريد العديد من المنتجات والخدمات في الموقع الدائم لمعارض طهران الدولية في ٢٦ ديسمبر ٢٠١٠.

حضر الدكتور عيسى زارع پور، وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، المعرض الدولي للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات يوم السبت ٢٥ ديسمبر ٢٠٢١، وزار جناح الشركة القائمة على المعرفة «خدمات مخابراتي أرگ جديد» (خدمات الاتصالات أرگ الجديدة (القلعة الجديدة)).

وفي اليوم الثالث للمعرض الدولي للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، حضر الدكتور عيسى زارع پور وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وحميد فتاحي نائب الوزير والرئيس التنفيذي للبنية التحتية، وستار هاشمي نائب وزير التكنولوجيا والابتكار، ومحمد خوانساري نائب الوزير ورئيس هيئة تقنية المعلومات حضروا جناح الشركة القائمة على المعرفة لـ «خدمات الاتصالات أرگ الجديدة» كما تعرفوا على أحدث منتجات هذه الشركة القائمة على المعرفة، ألا وهو مودم G5.

تعتبر شركة «أرگ» القائمة على المعرفة إحدى شركات التكنولوجيا في حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، والتي تقع في فرع البرز من هذه الحديقة. وتعمل الشركة في مجالات الاتصالات والمعلومات (ICT)، بما في ذلك تصميم وتوريد المعدات وتركيب وتشغيل واختبار وتسليم وصيانة أنظمة الاتصالات السلكية واللاسلكية.

يعتبر مودم G5 لشركة الاتصالات القائمة على المعرفة (أرگ جديد)،



قام مدير عام كهرباء محافظة البرز بزيارة لحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



والاتصالات: من الضروري أيضاً التذكير أنه وفقاً للقانون تسود قواعد المنطقة الحرة في حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومن المحتمل أن تكون حديقة «فاوا» هي الحديقة الأولى التي تقوم بإنشاء المنطقة الحرة فيها. يتم تقييم جميع منتجات الشركات مرة واحدة في السنة، وبالتالي، سيتم استخدام الفوائد القانونية الحالية لأداء الشركات المختارة.

وقال أن أهم مائزتين حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وحدائق التكنولوجيا الأخرى هو في «مهام حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات» وصرح: «إن الحدائق الأخرى تتعامل فقط مع قضية الطلب، ولكن حدائق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مسؤولة عن إنتاج السلع وإنزالها إلى السوق. بتعبير آخر، إن الحديقة (فاوا) ليست حديقة شركات فنية، ولكنها حديقة تستضيف شركات متطورة ومنتجة.

واعتبر رئيس حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مهام الحديقة «فاوا» بأنها هي: «المساعدة في تنمية شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الشابة وتحويلها إلى شركات متطورة»، و«تطوير التفاعلات الدولية لصناعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإيرانية»، و«استقطاب النخب وعكس عملية هجرة النخبة» و«ربط مراكز النمو في الدولة وربط الشركات النامية في مراكز النمو بالسوق.

ووصف الدكتور صديق دامغانى زاده «مشاريع الدفع» و«الخطط التنفيذية» و«المعامل والمعدات» و«تقييم دوري للمؤشرات ومراقبتها» و«الخدمات» بأنها هي من المكونات الرئيسة لحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقال: تصدير البيانات الثقافية والفنية، وتوفير الخدمات السحابية وتصدير هذه الخدمات إلى دول

قام مدير عام لكهرباء محافظة البرز والوفد المرافق له بزيارة لحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يوم الأربعاء الموافق ٢٤ ديسمبر ٢٠٢١، بهدف التعرف على قدرات حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقييم إمكانية التعاون المشترك، كما ناقشوا مع مسؤولي الحديقة.

اعتبر الدكتور محمد جعفر صديق دامغانى زاده، رئيس حديقة «فاوا»، في بداية الاجتماع وأثناء الترحيب، حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها حديقة وطنية ودولية حسب القوانين القائمة، وقال: إن حديقة «فاوا» هي إحدى الأقطاب الرئيسة للعلوم والتكنولوجيا في محافظة البرز والتي تعتبر شعارها الرئيس هو «محافظة العلوم والتكنولوجيا». هذه الحديقة، فضلاً عن نشاطاتها في مجال البرمجيات في ٢٢ محافظة من البلاد، دعماً للأنشطة البحثية في حدائق المحافظات، لديها فروع في محافظات البرز وسمنان ومشهد وساري (قيد الإنشاء).

وقال الدكتور صديق دامغانى زاده في معرض إشارته إلى حدائق العالم والتعريف بها، إن مهمة حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي التنمية الاقتصادية وتعميق التكنولوجيا للشركات بهدف زيادة قدرتها التنافسية، مضيفاً: بناء على هذا، ينبغي اعتبار الحدائق جيلاً جديداً من المنظمات البحثية التي يشارك فيها الباحثون العاملون في القطاع الخاص في الأبحاث بدلاً من الباحثين العاملين في الحكومة. بتعبير آخر، ستكون نتيجة التشغيل السليم للحدائق هي «التنمية الاقتصادية القائمة على التطور التكنولوجي»، و«التمظهر الجاد في توطين التكنولوجيا وإكمال سلسلة القيمة» و«زيادة عدد وحجم الشركات واعتمادهم على التكنولوجيا المحلية».

صرح مستشار الوزير ورئيس حديقة تكنولوجيا المعلومات



وقال مدير عام محافظة البرز: إحدى الموضوعات التي أثيرت في العالم واتخذت إيران إجراءات لتنفيذها هي إنتاج عدادات كهربائية ذكية.

في المستقبل القريب، تزداد الحاجة إلى اتصال مستمر وعبر الإنترنت بين شركة الكهرباء والعدادات في الأمكنة المختلفة من البلاد. هناك حوالي ٦٠٠,٠٠٠ إلى ٧٠٠,٠٠٠ عداد كهرباء (١,٥ مليون مستخدم) يجب تحويلها إلى عدادات ذكية في مستقبل قريب.

وبناءً على ذلك، تمكنت النخب في الدولة من التحكم في عدادات الكهرباء من خلال أجهزة المودم لتبادل البيانات والاتصال عبر الإنترنت، وحققت الهدف النهائي المتمثل في رؤية المستخدمين وإمكانية التحكم بهم. ولكن يجب دعمهم لإنزال المنتج إلى السوق. ونظراً للتفصيلات المقدمة في التعريف بحديقة «فاوا»، أمل أن تتمكن من المساعدة في تعزيز أهداف الحديقة.

وفي النهاية، تقرر مراجعة الطلب على زيادة مدخلات الطاقة في حديقة «فاوا» ودعم الشركة القائمة على المعرفة لإنتاج عدادات الكهرباء الذكية.

جدير بالذكر: فضلاً عن الدكتور محمد جعفر صديق دامغاني زاده، مستشار الوزير ورئيس حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، قام جواد يزدان پناه، نائب رئيس حديقة «فاوا»؛ وأحمد رضايي، مدير مكتب الخدمات الفنية والعمرانية لحديقة «فاوا» وتورج قنبري مستشار مدير الحديقة في مجال البناء، وحسن كريبي مدير عام كهرباء محافظة البرز والسيد بهرامي رئيس شؤون المستخدمين في محافظة البرز والسيد خادمي، رئيس الكهرباء في المنطقة الشرقية من محافظة البرز، والسيد پويا خانكشي پور، الخبير في مجال المرافق والشؤون المدنية، بزيارة إلى حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المنطقة، وتطبيق إنترنت الأشياء في قضايا الأمن الغذائي، وإدارة استهلاك المياه والمدينة الذكية، وإنشاء بنية تحتية مفتوحة لنظام التشغيل، والاستخدام الواسع النطاق لها في إيران والبلدان الناطقة بالفارسية في المنطقة، وتوطين تكنولوجيا الأجهزة المطلوبة في صناعة CT والشبكة الوطنية للمعلومات واللوجستيات الذكية (نقل البضائع بواسطة الطائرات بدون طيار وIOV) هي بعض مشاريع الدفع الخاصة بحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وفي ختام حديثه، قال مستشار الوزير ورئيس حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: توجد مختبرات متخصصة مختلفة في حديقة «فاوا»، مثل مختبر الحوسبة السريعة، ومختبر الرسوم المتحركة، ومختبر الخدمات السحابية، ومختبر تطبيقات إنترنت الأشياء في الإنتاج الزراعي (بالتعاون مع جامعة طهران)، كما أن الطائرات بدون طيار لمختبر النقل (بالتعاون مع دائرة البريد) ومختبر الاستشعار عن بعد (بالتعاون مع وكالة الفضاء) متواجدة ونشطة.

كما أعرب حسن كريبي، مدير عام كهرباء محافظة البرز، عن شكره لحديقة «فاوا» على دعوتها والتعرف على أنشطة الحديقة قائلاً: «سيكون مستقبل طاقة العالم هو الكهرباء، ولاشك لها تأثيراتها وفروعها في حياة شرائح المجتمع» وسيضعف الطلب على الكهرباء في السنوات المقبلة؛ لأن السيارات والمنتجات المختلفة ستتحول من البنزين إلى الكهرباء. ويتعبير آخر، سيكون الأسف على معاناة النخب في مجتمعنا في المستقبل من نقص تطوير الطاقة المتجددة في غضون سنوات قليلة، أكبر بكثير من الأسف على معاناتهم من فشل أمير كبير: لأننا نمتلك طاقة رياح وطاقة شمسية مجانية، ولكن ننتج الكهرباء بكفاءة ٣٠ بالمئة، من رأس المال غير المتجدد من النفط والغاز، وهذه هي إحدى المجالات التي يمكن أن تساعد فيها حدائق العلوم والتكنولوجيا.

من أجل التعرف والتفاعل أكثر؛

قام الرئيس التنفيذي لشركة «ديجي كالا» بزيارة لحديقة «فاوا»



للشركات بهدف زيادة قدرتها التنافسية، مضيفاً: بناء على هذا، ينبغي اعتبار الحدائق جيلاً جديداً من المنظمات البحثية التي يشارك فيها الباحثون العاملون في القطاع الخاص في الأبحاث بدلاً من الباحثين العاملين في الحكومة. بتعبير آخر، ستكون نتيجة التشغيل السليم للحدائق هي "التنمية الاقتصادية القائمة على التطور التكنولوجي"، و"التنميط الجاد في توطين التكنولوجيا وإكمال سلسلة القيمة" و"زيادة عدد وحجم الشركات واعتمادهم على التكنولوجيا المحلية".

صرح مستشار الوزير رئيس منطقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: من الضروري أيضاً التذكير أنه وفقاً للقانون في حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تسود قواعد المنطقة الحرة ومن المحتمل أن تكون حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي الحديقة الأولى التي تقوم بإنشاء منطقة حرة فيها. يتم تقييم جميع منتجات الشركات مرة واحدة في السنة، وبالتالي، سيتم توظيف الفوائد القانونية الحالية لأداء الشركات المختارة. في إشارة إلى تطور الأرباح في السنوات الستين إلى السبعين الماضية، قال: في الأربعينيات والخمسينيات من القرن الماضي، كان الربح الرئيس ينحصر في "الإنتاج" لإجزاء صغير منه يصب في خانة "الابتكار" و"المبيعات والتسويق". وفي حوالي السبعينيات والثمانينيات من القرن الماضي، انخفضت قيمة الإنتاج وتطور

قام الرئيس التنفيذي لشركة «ديجي كالا» (هو أكبر سوق ومتجر عبر الإنترنت في إيران ويقع مقره في طهران) و«ديجي نكست» (مركز ابتكار لمجموعة «ديجي كالا») والوفد المرافق بزيارة لحديقة «فاوا» يوم الأربعاء الموافق ٢ يناير ٢٠٢٢ واطلع على أنشطة حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في لقاء مع المسؤولين وذلك بهدف التعرف على قدرات الحديقة وتقييم إمكانية التعاون المشترك.

أشار الدكتور محمد جعفر صديق دامغاني زاده، رئيس حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في بداية الاجتماع وأثناء الترحيب، إلى حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها حديقة وطنية ودولية تستند إلى القوانين القائمة، وقال: إن حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي أحد الأقطاب الرئيسة للعلوم والتكنولوجيا في محافظة البرز والتي تعتبر شعارها الرئيس هو «محافظة العلوم والتكنولوجيا». يعنى هذه الحديقة، فضلاً عن نشاطاتها في مجال برامج التشغيل في ٢٢ محافظة من البلاد، دعماً للأنشطة البحثية في حدائق المحافظات، لديها فروع في محافظات البرز وسمنان ومشهد وساري (قيد الإنشاء). وقال الدكتور صديق دامغاني زاده في معرض إشارته إلى حدائق العالم والتعريف بها، إن مهمة حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي التنمية الاقتصادية وتعميق التكنولوجيا



في إيران، ويرجع ذلك إلى عدم التوافق بين التقنيات المستخدمة والعمل المنجز. وفي وقتنا الراهن، تعتبر قضية الابتكار المفتوح open innovation قضية خطيرة للغاية. أدى القيام بجزء من هذه العملية (التجميع) في صناعة السيارات خلال عصر سابكو إلى نتائج حميدة حيث تمكنت شركة سابكو من إنشاء مجموعة مناسبة لتغيير حجم أعمال شركة إيران خودرو. ينصب تركيز تجميع الابتكار على السوق، وينجح نشاط التسريع ومركز الابتكار عندما يكون سوقه محددًا.

وقال مستشار الوزير ورئيس حديقة «فاوا»، في إشارة إلى منحة الدعم من تطوير مجموعات الابتكار مذكرًا: "من بين المنح التي تقدمها حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للشركات هي منحة دعم لتطوير مجموعات الابتكار" حيث نعتقد أن الشركات الكبيرة لديها البنية التحتية المناسبة للبرامج والأجهزة ويمكنها استضافة نوى التكنولوجيا واستيعابها. ومن ناحية أخرى، هناك نوى لديها قدرة علمية عالية ويمكنها مساعدة الشركات في قطاع البحث.

وتابع: "الغرض من حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم تطوير مجموعات الابتكار هو خلق مزيج مناسب من الشركات الكبيرة ذات الأسواق والأفكار والنواة الشابة." بمعنى آخر، تهدف حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من تقديم منح الدعم من تطوير مجموعات الابتكار، إلى المساعدة في إنشاء مجموعات ابتكار كمزيج من الشركات الأساسية ووحدات التكنولوجيا الشابة، بهدف تطوير الابتكار والتكنولوجيا من قبل وحدات التكنولوجيا الشابة وتقديم منتجاتها إلى السوق وذلك من خلال مساعدة الشركات الرئيسية المتمتعة بخدمات التوجيه والبنية التحتية والأجهزة.

الابتكار والمبيعات والتسويق. وفي التسعينيات وما بعدها، تم تقليص الأرباح في الإنتاج وكانت الأرباح الرئيسية توجه نحو الابتكار والتسويق. بتعبير آخر، في عالمنا الراهن، سيؤدي "الاقتصاد الرقمي" ومجال (ICT) إلى توفير أرباح متزايدة.

في الواقع، يمكن لمجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إخراج الآلة الاقتصادية للحكومة من الأزمة ويحركها نحو التقدم. بمعنى آخر، إذا أرادت الحكومة الاستثمار في مجال يرجى الإستفادة منه في السنوات القادمة، فسيكون هذا المجال هو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

واعتبر مستشار الوزير ورئيس حديقة «فاوا» أن "مشاريع الدفع" و"الخطط التنفيذية" و"المعامل والمعدات" و"تقييم دوري للمؤشرات ومراقبتها" و"الخدمات" هي المكونات الرئيسية لحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقال: تصدير البيانات الثقافية والفنية، وتوفير الخدمات السحابية وتصدير هذه الخدمات إلى دول المنطقة، وتطبيق إنترنت الأشياء في قضايا الأمن الغذائي، وإدارة استهلاك المياه والمدينة الذكية، وإنشاء بنية تحتية مفتوحة لنظام التشغيل، والاستخدام الواسع النطاق لها في إيران والبلدان الناطقة بالفارسية في المنطقة، وتوطين تكنولوجيا الأجهزة المطلوبة في صناعة CT والشبكة الوطنية للمعلومات واللوجستيات الذكية (نقل البضائع بواسطة الطائرات بدون طيار وIOV) هي بعض من مشاريع الدفع الخاصة بحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وأضاف الدكتور محمد جعفر صديق دمغانی زاده: تحظى المسرعات بدور مهم جدا في البلاد، لكن للأسف لم تعمل بنجاح



قدرة وفعالية الفرق التي لدينا في هذا المركز، لا يمكن العثور على الحلول المطلوبة بمفردها. من المهم أيضًا ملاحظة أنه في معظم الأحيان، تحجم الفرق الموهوبة عن العمل في ظل شركة محدودة. وتابع: "لهذا الغرض، تم إنشاء «ديجي نكست» كمركز ابتكار لـ«ديجي كالا» لهذا الغرض، جنبًا إلى جنب مع «ديجي كالا» وفي سلسلة قيمة التجارة الإلكترونية (E-Commerce) بمعناها العام. ومن بين الأقسام المختلفة لـ«ديجي نكست» هي: أكاديمية (منصة التواصل وتدريب الذكاء الاصطناعي)، والبحث (حل مشاكل الصناعة باستخدام التقنيات المتقدمة من قبل الباحثين)، وبرامج الشركات الناشئة (تكوين الفرق وإنشاء الشركات الناشئة التي تركز على التقنيات المتقدمة) والاستثمار (الاستثمار والشراكة مع الشركات الناشئة التي تركز على التقنيات المتقدمة). جدير بالانتباه؛ في هذا الاجتماع، تمت دراسة مجالات التعاون المشترك، وشروط التأسيس وزيادة التفاعل بين حديقة «فاوا» و«ديجي كالا».

كما تجدر الإشارة: حضر الاجتماع، الدكتور محمد جعفر صديق دامغاني زاده مستشار الوزير ورئيس حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توجاد يزدان پناه، نائب رئيس حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير التكنولوجيا؛ والدكتور نمكي مستشار مدير حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمهندس محمد علي جعفري، مدير مركز تطوير وحدات تقنية المعلومات والاتصالات. لحديقة «فاوا» وأمير صالح، الرئيس التنفيذي لمركز «ديجي كالا» للابتكار؛ سعيد محمدي، الرئيس التنفيذي لشركة «ديجي كالا»، والسيد محمدي، الناشط في مجال أسواق رأس المال، وعليرضا كمرانيان فر، مدير تطوير الأعمال في «ديجي كالا».

و اضاف الدكتور صديق دامغاني زاده: تهدف حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من وراء إعطاء المنح الداعمة لتطوير مجموعات الابتكار، إلى تحقيق MVP وBSP واعتبر شروط منح الاعتماد بأنها هي "وجود سوق مثبت لشركة ذات توجه تكنولوجي" و"عقد يضمن شراء منتج أو أسهم في شركة إنتاج منشأة". وختم قائلا "التسريع مهم جدا للبلاد لكن فيه تحديات كثيرة". إن حديقة «فاوا» مهتمة بهذا الموضوع وهي مستعدة للتعاون مع «ديجي كالا».

قام أمير صالح، الرئيس التنفيذي لمركز «ديجي كالا» للابتكار، بتقديم المركز، أثناء شكره لحديقة «فاوا» وقال: «هو مركز الابتكار والمسرع لشركة ديجي كالا، الذي يستثمر في الشركات الناشئة التي تركز على الذكاء الاصطناعي بتعبير آخر بمعنى آخر، «ديجي كالا» هي ذراع الابتكار لشركة «ديجي كالا»، والتي تم تشكيلها بهدف ربط أكبر منصة للتجارة الإلكترونية في إيران بأفضل الشركات الناشئة في البلاد.

وقال "الأفكار المبتكرة والموجهة نحو التكنولوجيا بشكل عام والتركيز على الذكاء الاصطناعي في هذا المركز، سيؤدي إلى حلول لتمشّي مشاكل الأعمال التجارية عبر الإنترنت والمعتمدة على التكنولوجيا". ولتطوير هذه التقنيات، يدعم هذا المركز (ديجي كالا نكست)، الشركات الشابة والمشاريع المبتكرة في مجال التجارة الإلكترونية والخدمات السحابية والخدمات اللوجستية وإنترنت الأشياء.

كما أعرب سعيد محمدي، الرئيس التنفيذي لشركة «ديجي كالا»، عن شكره للدكتور صديق دامغاني زاده على تقديمه حديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقال: بدأ «ديجي كالا» نشاطاته منذ ١٥ عامًا. خلال هذه السنوات، أدركنا أنه بغض النظر عن مدى

المنتج

حزمة برامج آزمون پاپا (اختبار مستقرة)

1396

الوصف

تعد حزمة برامج الاختبار حلاً شاملاً وعماماً لأتمتة اختبارات متعدد الخيارات

الاستخدام

استخدام تقنيات OMR / ICR في قراءة الإجابات وقوائم النتائج / القدرة على إدارة الاختبارات الاختيارية والإجابات القصيرة والوصفية

السوق

همه كشورها

نوع المنتج

برمجيات

السعر (د. أمريكي)

برجتي الاتصال بقسم المبيعات

آرمان درخشان پاپا

المنتج

مكافحة التصيد بادوبش

1398

الوصف

تم تصميم منتج مكافحة التصيد الاحتيالي (بادوبش) لمنع سرقة معلومات المستخدمين عند التسوق عبر الإنترنت.

الاستخدام

القدرة على إضافة مكونات إضافية إلى Google Chrome و Mozilla Firefox للكشف الذكي عن صفحات الدفع الإلكتروني المزيفة

السوق

همه كسورها

نوع المنتج

برمجيات

السعر (د. أمريكي)

برجی الاتصال بقسم المبيعات

آرمان درخشان پاپا

المنتج

وحدة مراقبة بادفيش

1395

الوصف

وحدة مراقبة «بادفيش» هي منتج لمراقبة أداء برنامج مكافحة الفيروسات في المؤسسة والتحكم فيه.

الاستخدام

الاتصال بخادم إدارة Padvish واستلام جميع السجلات / إمكانية التطبيق على مجموعة متنوعة من أنظمة تشغيل Windows / إعداد التقارير المخصصة

السوق

همه كشورها

نوع المنتج

برمجيات

السعر (د. أمريكي)

برجتي الاتصال بقسم المبيعات

إرمان درخشان پاپا

بخش انگلیسی



Minister of Communications Visits Information and Communication Technology Park



Parliament Chairman of Agriculture Committee: We Support Agricultural and Technology Driving Projects



22nd Telecom Exhibition; Minister of Communications Visits Arg Telecom's Stand



Director-General of Alborz Power Department Visited ICT Park



CEO of Digikala Visits ICT Park to Expand the Relationships and Interactions

Product Padvish Monitoring Console

2017

Description Padvish Monitoring Console is a product for controlling and monitoring the performance of the leading antivirus in the organization

Usage Connection with Padvish Management Server and receiving all the logs

Target Market All countries

Product Type Software

Price (US \$) please contact sales

Amnpardaz Software company



Product Padvish Anti-phishing 2020

Description The Padvish Anti-phishing product is designed to prevent the theft of users' information during online shopping

Usage Can be used as an add-on to Google Chrome, Mozilla, and Firefox browsers

Target Market All countries

Product Type Software

Price (US \$) please contact sales

Amnpardez Software company

Product Paya testing Software Package 2018

Description .The testing software package is a general and comprehensive solution for automation of multiple-choice tests

Usage Use of OMR/ICR technologies in reading the answer sheets and score lists

Target Market All countries

Product Type Software

Price (US \$) please contact sales

Arman Derakhshan Paya



could not be achieved without further cooperation. It is also important to note that most of the time, productive teams do not necessarily appreciate working within the walls of a company.”

“In this regard, Digi Next, as Digikala’s innovation center pursues this goal arms in arms with Digikala and is established in a general sense with regard to the value chain of e-Commerce,” he continued. “Digi Next’s different sections include Academy (a platform for networking and artificial intelligence training), Research (solving industrial issues with the researchers using advanced technologies), Start-Up Programs (team building and initiating active start-ups that are focused on advanced technologies), and Investment (investment and partnership with those start-ups that are focused on advanced technologies),” he added.

In the end, the CEO of Digikala expressed his readiness and inclination to cooperate and interact with ICT Park.

It is noteworthy that in this meeting, the possibilities for joint cooperation, were discussed besides the conditions for initiating and increasing the

interaction between ICT Park and Digikala.

It should be noted that in this meeting, besides Dr. Mohammad Jafar Sadigh Damghanizadeh, the Advisor to the Minister and the President of the Information and Communication Technology Park; Engr. Javad Yazdanpanah, the Deputy of ICT Park’s Technology Development; Dr. Namaki, the Advisor to the President of ICT Park; Eng. Mohammad Ali Jafari, the Director of ICT Park’s Techno-Units’ Development Center; Amir Salehi, the CEO of Digikala Innovation Center; Saeed Mohammadi, the CEO of Digikala, Mr. Mohammadi, an active in capital markets, and Alireza Kamranianfar, Digikala Business Development Manager were also present.





“By trusting support into the development of innovation clusters, the Information and Communication Technology Park aims to create a suitable amalgam of large companies with potential markets and new ideas together with newly-fledged nuclei. In other words, the purpose of the Information and Communication Technology Park is to provide supporting grants for the development of innovation clusters in order to help create innovation clusters as a combination of core companies and start-up technology units, with the aim of developing innovation and technology through start-up technology units and their products besides the central companies and their mentorship services, infrastructure and hardware,” he continued.

Dr. Sadigh Damghanizadeh stated that the purpose of ICT Park for awarding these incentive grants to the development of innovation clusters is achieving MVP and BSP, and mentioned the idea of owning “stable markets for the technology-oriented companies” and “a contract to guarantee the purchase of a product or shares of the established reproductive companies” as the requirements for receiving these grants.

“Acceleration is very crucial to the country, but it

entails many challenges, ICT Park is interested in this field and is ready to cooperate with Digikala” he concluded.

Amir Salehi, the CEO of Digikala Innovation Center, thanked ICT Park and introduced Digi Next: Digi Next is Digikala’s Innovation Center and Accelerator, which invests in artificial intelligence-focused start-ups. In other words, Digikala Next is Digikala’s innovation muscle, which has been constructed with the aim of connecting Iran’s largest e-commerce platform to the country’s best start-ups. “Innovative and technology-oriented ideas in general and focusing on artificial intelligence lead to proper solutions for the current problems of online and technology-based businesses,” he clarified. Digikala Next supports the developments of these technologies, which include start-ups and innovative projects associated with e-commerce, cloud services, logistics, and IoT.

Saeed Mohammadi, the CEO of Digikala, thanked Dr. Mohammad Jafar Sadigh Damghanizadeh for introducing ICT Park and said: “Digikala has been operating for 15 years. During these years, we realized that no matter how capable and active our teams operate in Digikala, the required solutions

CEO of Digikala Visits ICT Park to Expand the Relationships and Interactions



The CEO of Digikala, Digi Next, and the accompanying delegation visited ICT Park on January 5th, 2022, and negotiated with the Park's officials to become familiar with the potentials of ICT Park and the future possibilities for joint cooperation.

"ICT Park is one of the main poles of science and technology development in Alborz province where the motto is 'Alborz, the Province of Science and Technology,'" said Dr. Mohammad Jafar Sadigh Damghanizadeh, the President of Information and Communication Technology Park, at the beginning of the meeting and after greeting the visitors.

While mentioning and introducing the other parks around the world, Dr. Sadigh Damghanizadeh said that the great mission of ICT Park is providing economic development and technology deepening for the associated companies with the aim of increasing their competitiveness.

Dr. Sadigh Damghanizadeh stated: "Accelerators play a very significant role in every country;

however, unfortunately, they did not prove successful in Iran due to the operational mismatches with the intended tasks. In today's world, the concept of open innovation is of paramount importance. The focus of innovation clustering is the market, and the performance of acceleration and the innovation centers operate more successfully when their market is identified.

"One of the grants that ICT Park offers to the associated companies includes supporting the development of innovation clusters," reiterated the Advisor to the Minister and the President of ICT Park, referring to the intended grant for supporting the development of innovation clusters.

"We believe that large companies benefit from proper software and hardware infrastructures and are capable of accommodating and growing technology nuclei within them. On the other hand, many nuclei enjoy a high scientific capacity and are capable of helping these companies in the research sector," he added.



Hassan Karimi, the Director-General of Alborz Power Department, appreciated ICT Park's invitation to introduce the park's activities: "The future of the world's energy depends on electricity, and its current power is tangible in the lives of all human beings. In the following years, the demands for electricity will multiply as cars and many different products will shift from gasoline to electricity {...}. Although we currently have the free potential power of wind and solar energy, we produce power from the non-renewable capitals of oil and gas, with an efficiency of 30%. This is one of the fields where science and technology parks can appear cooperative," he clarified.

"One of the issues that have been raised globally, and Iran has also taken measures for its implementation is the production of smart electricity meters. In the near future, establishing a permanent and online connection between the Power Department and these meters in different parts of the country will be a necessity. About 600,000 to 700,000 power meters (1.5 million users) need to be converted to smart meters in the near future. Accordingly, the intellectual elites in the country could manage controlling the electricity meters through modems for data exchanges and online communications,

and successfully provided the visibility and controllability of their users; however, these elites need support for getting into the market. With regard to the explanations presented for introducing ICT Park, I hope we can help advance the Park's prospects," added the Director-General of the Alborz Power Department.

In the end, the parties decided on reviewing the demands for increasing the power input of ICT Park and supporting the knowledge-based company that produces smart electricity meters.

It should be noted that in this meeting, besides Dr. Mohammad Jafar Sadigh Damghanizadeh, the Advisor to the Minister and the President of ICT Park; Javad Yazdanpanah, the Deputy of ICT Park's Technology Development; Eng. Ahmad Rezaei, the Director of ICT Park's Technical and Urban Services Office; Touraj Ghanbari, the advisor for ICT Park's Constructions; Hassan Karimi, the Director-General of Alborz Power Department; Mr. Bahrami, the Head of Alborz Power Users Services; Mr. Khademi, the Head of Power Department in the Eastern Region of Alborz, and Mr. Pouya Khankeshipour, the Expert conductor for ICT Park's facilities and civil affairs, were also present.

Director-General of Alborz Power Department Visited ICT Park



The Director-General of Alborz Province Power Department and the accompanying delegation visited the Information and Communication Technology Park on December 29th, 2022, and negotiated with the Park's officials to become familiar with the potentials of ICT Park and the future possibilities for joint cooperation.

"ICT Park is one of the main poles of science and technology development in Alborz province where the motto is 'Alborz, the Province of Science and Technology,'" said Dr. Mohammad Jafar Sadigh Damghanizadeh, the President of Information and Communication Technology Park, at the beginning of the meeting and after greeting the visitors. "Besides benefiting from active software operations in 22 provinces, which support research activities in provincial parks, ICT Park has numerous branches in Alborz, Semnan, Mashhad, and also Sari (the latter is still under construction)," he continued.

While mentioning and introducing the other parks around the world, Dr. Sadigh Damghanizadeh said that the great mission of ICT Park is providing

economic development and technology deepening for the associated companies with the aim of increasing their competitiveness. "Hence, in this regard, the parks could be considered as the new generation of research institutes in which instead of civil servants, the researchers work in the private sector and pursue their studies. In other words, the outcome of the parks' proper operations will be economic development based on technology development, playing a significant role in the localization of technology and completing the value chain, and increasing the number and size of the associated companies and their reliance on local technologies".

He considered the most important difference between ICT Park and other technology parks in the "functionality of ICT Park", "Other parks merely deal with market demands; however, ICT Park is responsible for producing and supplying goods for the market. In other words, ICT Park mainly hosts developed companies with significant products; hence, it is not a start-up park," he clarified.

22nd Telecom Exhibition;

Minister of Communications Visits Arg Telecom's Stand



Dr. Eisa Zarepour, the Minister of Information and Communications Technology, attended the International Exhibition of Telecommunication, Information Technology, and Innovative CIT Solutions on December 25th, 2022, and visited the stand of the knowledge-based company, “Arg Telecom”.

On the third day of the International Exhibition of Telecommunication, Information Technology, and Innovative CIT Solutions, Dr. Eisa Zarepour, the Minister of Information and Communications Technology; Hamid Fattahi, the Deputy-Minister of ICT and the CEO of Telecommunication Infrastructure Company; Sattar Hashemi, the Deputy-Minister of ICT Technology and Innovation, and Mohammad Khansari, the Deputy-Minister of ICT and the Head of the Information Technology Organization, visited Arg Telecom's stand and were introduced to “5G modem”, the latest product of this knowledge-based company.

Arg Telecom is one of the technology companies associated with the Information and Communication Technology (ICT) Park, located in the Alborz branch. This company operates in relevant fields of telecommunications and information (ICT), including design, provision of equipment, installation,

commissioning, testing and delivery, and maintenance of telecommunication systems.

Arg Telecom's 5G Modem is the first successful sample of 5G modems in Iran, suitable for government agencies, private organizations, cyber centers, game nets, domestic applications, and other instances due to its high speed and broad bandwidth (2 Gbps for downloading and 1 Gbps for uploading).

This product supports NR 1,3,828,41,77,78,79 bands and LTE 1, 2,3,5,7,8,20,28,34,38,39,40, 41 bands.

Arg Telecom's 5G Modem has successfully passed the prototyping and laboratory accreditation processes, and after the construction of the required infrastructure for 5G modems, it will get into mass production.

It should be noted that the 22nd International Exhibition of Telecommunication, Information Technology, and Innovative CIT Solutions opened on December 23th, 2021, at Tehran International Permanent Fairground with the slogan of “Digital Transformation and Sustainable Development” and with the aim of interacting with active associates of communication and information technology, presenting numerous products and providing various services, and ended on December 26th, 2021.

neighboring areas of the middle-east are interested in the Iran’s agricultural products. Fifteen years ago, Brazil used to import food, but today it exports food for 1.5 billion people. Such progress is the outcome of their earnest attention to agriculture,” he said.

“Iran has not yet made enough use of all its internal capacities and surrounding spaces; that’s the reason why the intellectual elites tend to migrate,” Dr. Mohammad Javad Askari also pointed out. “We may not forget that human resources are huge assets for our country,” he added.

“Fortunately, the parliament committee has made great plans regarding food security, price amendments, and the guaranteed purchase of agricultural products, which have already paved the way though they demand more attention,” continued the head of the parliament agriculture committee.

“A system must be designed through which our country’s demand for each product, the amount required for export, product maintenance, and production rates are specified. Unless this system is designed and the required connections are established between the agricultural sectors and science and technology parks, no significant progress will be achieved. It is also necessary for science and technology parks to engage intellectual elites and academics in the multiple aspects of agriculture and phytosanitary. The mission of science and technology parks is highly appreciated as long as they progress

in accordance with proper plans and roadmaps,” he emphasised.

“Today, the world’s progress in science is truly accelerated. We need to strengthen our infrastructures and provide the required bases for the deemed progress. Certainly, if we pay attention to the agriculture sectors, we can cancel the country’s oil valves and gain the required income from agriculture. ICT Park has many great potentials for this aim,” concluded Dr. Mohammad Javad Askari.

“The Agriculture Committee of the Parliament has claimed its tendency to develop ICT Park, and especially, the agriculture and technology driving projects, and aims to lead the country toward production and employment. We shall not forget that we are responsible toward our nation, and what remains is people’s judgment of the officials’ undertakings,” added the representative of Darab in the end.

It should be noted that besides Dr. Mohammad Jafar Sadigh Damghanizadeh, the Minister’s Advisor and President of ICT Park, and Dr. Mohammad Javad Askari, the Parliament Chairman of Agriculture Committee, Dr. Ehsan Chitsaz, the Market Development deputy of ICT Park; Dr. Abbas Ghanbari Baghestan, the Advisor of Communication and International Affairs; Eng. Javad Yazdanpanah, the Deputy of ICT Park’s Technology Development, were also present in this meeting.



Emphasizing the Need to Ensure Food Security;

Parliament Chairman of Agriculture Committee:

We Support Agricultural and Technology Driving Projects



Dr. Mohammad Javad Askari, the Chairman of the Iranian Parliament Agriculture Committee, visited ICT Park on January 14th, 2022, and negotiated with the Park's officials to become familiar with the potentials of ICT Park and to evaluate ICT Park technological projects in agriculture.

"One of the remarkable issues in today's world is the application of IoT in different aspects of agriculture," said Dr. Mohammad Jafar Sadigh Damghanizadeh, the Minister's Advisor and President of ICT Park, at the beginning of the meeting and after greeting the visitors, referring to the applications of IoT in various fields, including agriculture.

"In fact, in the near future, agriculture will get away from farming professions and will be integrated into food factories. One of the foremost issues to be taken into consideration is that the more we move towards greenhouse cultivation in Iran, the more successful we will be in consuming water," he said.

"For instance, in traditional Iranian farms, one kilogram of tomatoes needs 300 liters of water to grow, but in the Netherlands, the same amount needs 3 liters of water," continued the Minister's Advisor

and President of ICT Park.

"In order to solve this problem, we have to welcome greenhouses. The Ministry of Agriculture-Jihad is looking for large-scale greenhouses; however, the important point is that a few people in Iran are capable of maintaining large greenhouses since it demands vast knowledge and broad investment. In Iran, human resources mainly include young people deprived of investment capital. Hence, we need to shift into conserving greenhouses with distributed methods and the scale of 100 to 200 meters. However, this method is neither economic nor always scientific. Therefore, we need to turn to IoT technology to enhance its performance," he clarified. In the course of this meeting, Dr. Mohammad Javad Askari, the Parliament Chairman of the Agriculture Committee, thanked the president of the ICT Park for introducing the park and sharing his viewpoints: "Today, great progress has been made in different industries all around the world; however, the issue of food security is a concept that attracts everyone's attention since food security depends on national security. Today, at least 500 million people in the



Park considered “driving projects”, “operational plans”, “laboratories and equipment”, “periodic evaluation and control of the indexes”, and “the services” as the main elements of the Information and Communication Technology Park.

“Exporting cultural and artistic data, providing cloud services and exporting these services to the countries in the region, applying IoT in food safety issues, managing water consumption and smart cities, creating proper infrastructures for open access operating system and expanding its application in Iran and other Persian-speaking countries in the region, localizing hardware technologies required in ICT industry and the national smart logistics network (cargo transportation by UAV and IOV are among the

driving projects of ICT Park,” clarified Dr. Sadigh Damghanizadeh.

“Multiple specialized laboratories are present and active in ICT Park including rapid computing laboratory, animation laboratory, cloud service laboratory, IoT application for agricultural products laboratory (in collaboration with University of Tehran), UAV transport laboratory (in collaboration with Iran Post) and air-borne remote sensing laboratory (in collaboration with the Iranian Space Agency),” he concluded.

It should be noted that in this visit, Dr. Eisa Zarepour visited the multi-purpose hall, Hooshmand Sazan Bita Co., ESM Telecommunication Company, the Smart Greenhouse, and UAV and Smart Logistics Laboratory.



Minister of Communications Visits Information and Communication Technology Park



Dr. Eisa Zarepour, the current Minister of Information and Communications Technology, visited ICT Park on January 5, 2022, accompanied by an official delegation.

In this visit, Dr. Mohammad Jafar Sadigh Damghanizadeh, the President of ICT Park; Dr. Yousef Amiri, the Head of Security for the Ministry of Communications and Information Technology; Dr. Ashraf, the Advisor to the Minister and the Director-General of the Ministry Office; and Engr. Javad Yazdanpanah, the Deputy of ICT Park's Technology Development were present besides a

group of companions.

During this visit, Dr. Mohammad Jafar Sadigh Damghanizadeh described the mission of ICT Park as “helping the growth of newly-fledged companies in the field of ICT for becoming developed companies”, “expanding Iran’s international interactions in ICT industry”, “engaging the academic elites and reversing the process of human capital flight”, and “networking Iranian development centers and connecting the developed companies of these development centers to the market.”.

The Adviser to the Minister and the President of ICT



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 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: This site launched in 2021.

■ 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://ict-park.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 start-ups; 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:



ICT Park Monthly Newsletter
Issue 10, Year 1, Dec - Jan 2021-2022

Managing Director: Mohammad Jafar Sadigh Damghanizadeh (PhD)

Editor-in-Chief: 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. Taghizadeh and M. Ghareghani

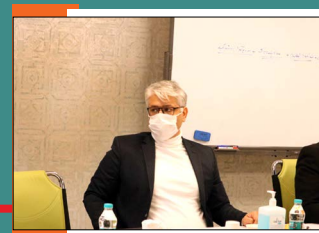
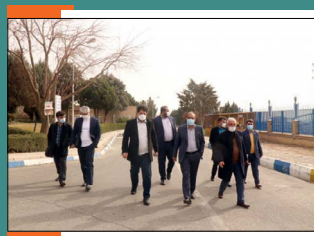
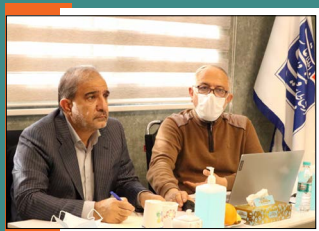
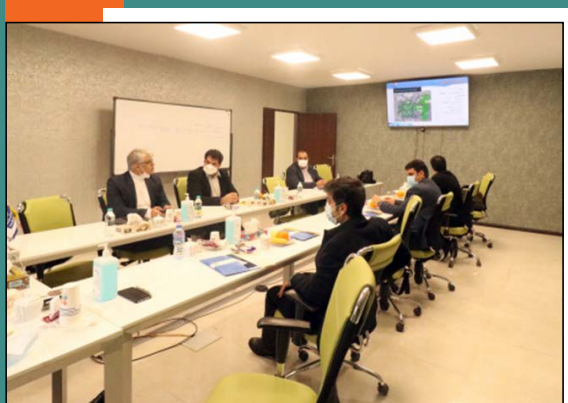
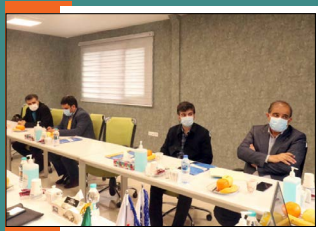
News & Report: Mina Rasti & M. Taghizadeh

Compositor and Typesetter: L. Eskandarpoor

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

Tell: 02636105171 **Email:** info@ict-park.ir

گزارش تصویری بازدید رئیس کمیسیون کشاورزی مجلس از پارک فاوا



Parliament Chairman of Agriculture Committee:
We Support Agricultural and Technology Driving Projects



تأكيدا على ضرورة ضمان الأمن الغذائي؛
رئيس اللجنة البرلمانية للزراعة: ندعم مشاريع الدفع والتكنولوجيا في مجال الزراعة

22nd Telecom Exhibition;
Minister of Communications Visits Arg
Telecom's Stand



في معرض الاتصالات الثاني والعشرون (تلكام)؛
قام وزير الاتصالات بزيارة جناح شركة «أرگ»
الجديدة للاتصالات

Minister of Communications Visits Information and
Communication Technology Park



قام وزير الاتصالات بزيارة لحديقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

CEO of Digikala Visits ICT Park to Expand
the Relationships and Interactions



من أجل التعرف والتفاعل أكثر؛
قام الرئيس التنفيذي لشركة «ديجي كالا» بزيارة لحديقة «فاوا»

Director-General of Alborz Power Department
Visited ICT Park



قام مدير عام كهرباء محافظة البرز بزيارة لحديقة
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات