



راہکار اینٹرنٹ اشیاء
فرینہ فناور

آشنایی با فناوری اینترنت اشیا

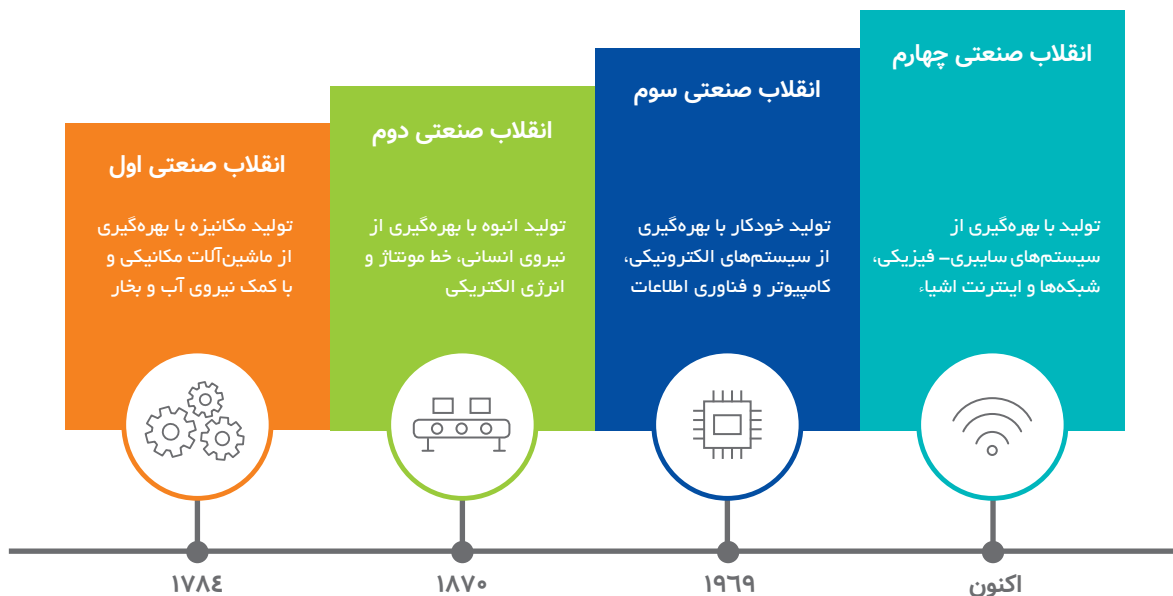


با پیشرفت روزافزون فناوری، تصور دنیایی که در آن همه اشیاء از طریق شبکه به هم مرتبط هستند و به صورت خودکار فعالیت می‌کنند، دور از ذهن نیست. اینترنت اشیا، از طریق تبدیل اشیاء به دستگاه‌های قابل پیگیری، پایش و کنترل در بستر شبکه‌های رایانه‌ای، به این امر تحقق می‌بخشد.

فناوری اینترنت اشیا، با هدف دریافت، ثبت و ارسال اطلاعات به روز و در لحظه برای بهبود محصولات و خدمات، توسعه یافته است. این فناوری، انسان‌ها، اطلاعات و اشیاء را در قالب شبکه‌ای معنادار و ارزشمند گرد هم می‌آورد. به کمک اینترنت اشیا، می‌توان اطلاعات لازم را به صورت لحظه‌ای به هر یک از پایگاه‌های داده متصل در هر نقطه از دنیا ارسال کرد.

با این روند، در آینده‌ای نه چندان دور شاهد دنیایی متصل از دستگاه‌های مختلف اعم از وسایل شخصی تا حسگرهای صنعتی خواهیم بود که نویدبخش آزادی پتانسیل فناوری‌های نوین و فرصت‌های روشن اقتصادی برای سازمان‌ها و صنایع مختلف است.

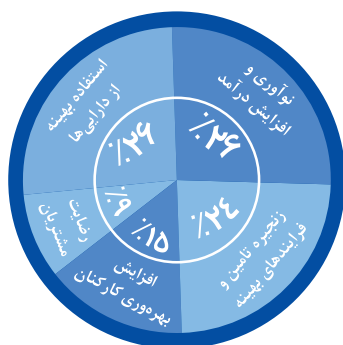
بسیاری از صاحب‌نظران عرصه فناوری با توجه به تاثیر گسترده اینترنت اشیا بر سبک زندگی و عملکرد اقتصادی افراد، آن را انقلاب مبتنی بر سیستم‌های کامپیوتری - فیزیکی (انقلاب صنعتی چهارم) قلمداد می‌کنند.



مکانیزم خلق ارزش توسط اینترنت اشیا

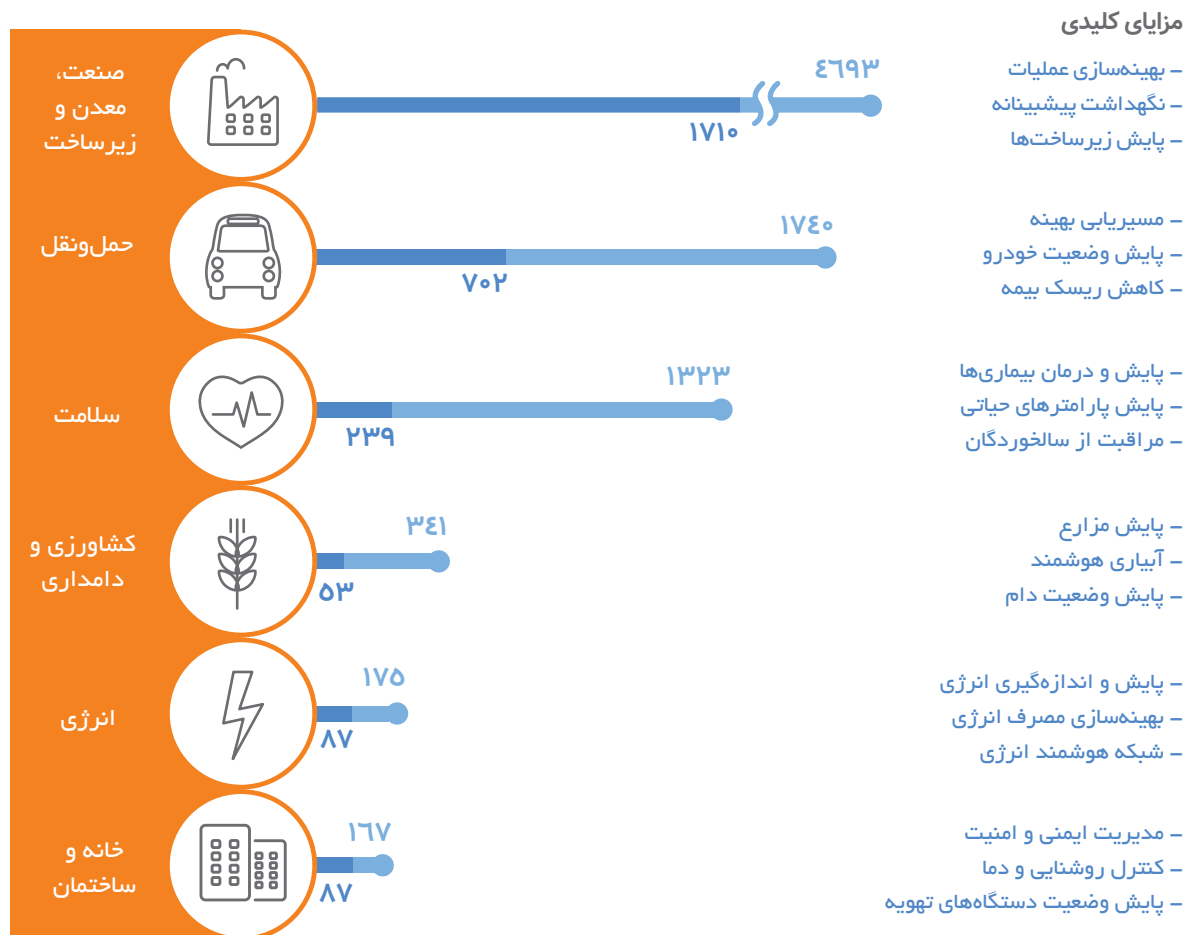
فناوری اینترنت اشیا با اتصال کلیه دستگاه‌ها به اینترنت و ارائه خدمات متنوع بر مبنای سلاقی مشتریان، افق‌های گسترده‌ای را پیش روی سازمان‌ها قرار می‌دهد. بنابراین، سرمایه‌گذاری سنجیده در این حوزه، ضامن بقا و رشد در محیط رقابتی امروز و حضور موفق در بازارهای آینده خواهد بود.

ارزش موردانتظار اینترنت اشیا در حوزه‌های مختلف، عمدتاً ناشی از افزایش درآمد و کاهش هزینه به روش‌های گوناگون است. شکل روبرو مولفه‌های اصلی ارزش‌آفرینی در اینترنت اشیا را به همراه سهم هر یک نشان می‌دهد.



پیش‌بینی تاثیر اقتصادی اینترنت اشیا

بخش مهمی از ارزش افزوده اینترنت اشیا در حوزه‌های مختلف، ناشی از تاثیر اقتصادی آن است. این تاثیر را می‌توان براساس عواملی همچون نرخ پذیرش فناوری اینترنت اشیا، روندهای اقتصادی و جمعیت‌شناختی و پیشرفت‌های آتی فناوری، پیش‌بینی کرد. شکل زیر تاثیر احتمالی اینترنت اشیا در سال ۲۰۲۵ را نمایش می‌دهد:



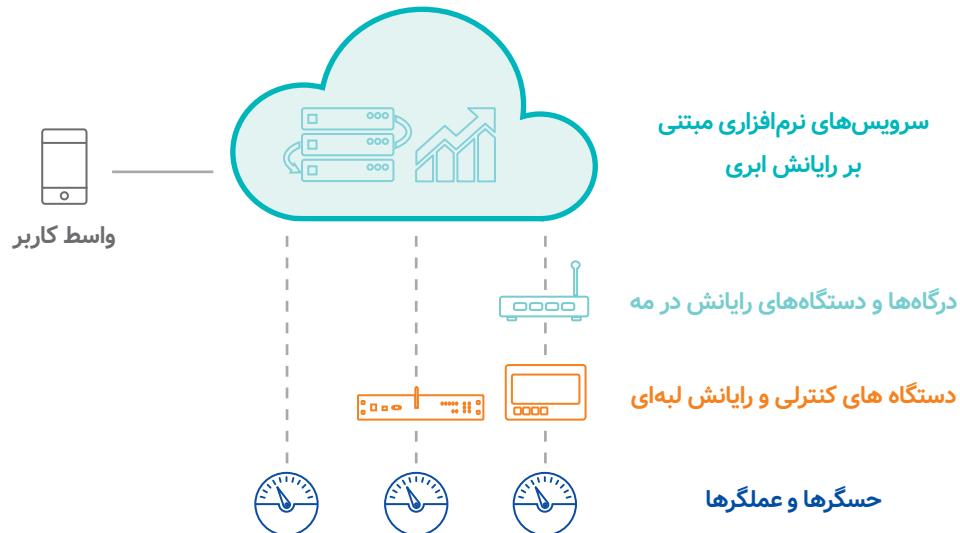
(مرجع: گزارش موسسه مکینزی؛ تغییر بخش‌بندی گزارش بر اساس ویژگی‌های اقتصادی ایران، توسط شرکت فرینه فناور)

● تخمین پایین (میلیارد دلار)
● تخمین بالا (میلیارد دلار)

معماری فنی اینترنت اشیا

حضور فعال دارد و با عناصر تمامی سطوح در تعامل است. معماری کلی راهکار اینترنت اشیا در شکل زیر نشان داده شده است:

برای دستیابی به ارزش موردانتظار و نتایج بهینه در این حوزه، نیاز به معماری منسجم و جامعی است که در عین سادگی، تمامی عناصر و ارتباطات ضروری را در خود داشته باشد. در این معماری، انسان



پلتفرم اینترنت اشیا فرینه فناور

قابلیت‌های فنی پلتفرم اینترنت اشیا فرینه فناور

- ساختار ابری انعطاف‌پذیر و مقیاس‌پذیر
- مصورسازی، تحلیل و اتصال داده‌ها
- شناسایی، مدیریت و ثبت دستگاه‌ها
- ارائه داشبوردهای مدیریتی
- پیگر بندی و برنامه‌نویسی
- مدیریت هشدارها، روندها و داده‌های ثبت‌شده پیشین
- گزارش‌دهی و مدیریت اطلاعات

برقراری ارتباط بین دستگاه‌های فیزیکی در بستری به نام پلتفرم اینترنت اشیا صورت می‌گیرد. پلتفرم اینترنت اشیا مجموعه‌ای نرم‌افزاری برای توسعه کاربردهای مختلف اینترنت اشیا است که مستقل از نوع کاربرد، طراحی می‌شود. شرکت فرینه فناور با تکیه بر بیش از دو دهه تجربه خود در حوزه‌های مختلف سیستم‌های نظارت و کنترل فرایندهای صنعتی، اقدام به طراحی پلتفرم اینترنت اشیا کرده است که مزایای زیر را ایجاد می‌کند:

- امکان ارائه سرویس‌هایی با ارزش افزوده
- تسریع روند توسعه راهکارهای مختلف اینترنت اشیا
- کاهش هزینه‌های توسعه راهکارهای مختلف اینترنت اشیا
- امکان حمایت گسترده از استارت‌آپ‌های حوزه اینترنت اشیا



امنیت پلتفرم اینترنت اشیا

گسترش نفوذ اینترنت اشیا در کلیه حوزه‌های فردی، اجتماعی، سازمانی و ملی، باعث شده است که امنیت، حریم خصوصی و ایمنی اشیا متصل، اهمیتی دوچندان بیابد. فرینه فناور با تکیه به تجربیات موفق خود در حوزه امنیت سایبری سیستم‌های فناوری اطلاعات و عملیات، پلتفرم اینترنت اشیا خود را به‌صورت امن پیاده‌سازی کرده است.

قابلیت‌های امنیتی پلتفرم اینترنت اشیا فرینه فناور

- تصدیق هویت، اعتبارسنجی و رمزنگاری
- بازمهندسی سرویس‌های امنیتی فناوری اطلاعات
- ایجاد پروفایل‌های امنیتی برای مدیریت ریسک
- بهینه‌سازی و پیاده‌سازی رویکرد دفاع در عمق

پلتفرم اینترنت اشیا فرینه فناور به عنوان بستری برای دستگاه‌های متصل و راهکارهای اینترنت اشیا

شرکت فرینه فناور در تلاش است تا راهکارها و محصولات خود را همسو با فناوری اینترنت اشیا ارتقاء دهد. در همین راستا، پلتفرم اینترنت اشیا فرینه فناور می‌تواند مبنایی قابل اعتماد برای توسعه

سریع دستگاه‌های متصل و راهکارهای متنوع در حوزه‌های مختلف مانند خانه و ساختمان، صنعت، کشاورزی، حمل و نقل، سلامت و شهر هوشمند قرار گیرد.

راهکارهای هوشمند و دستگاه‌های متصل						
بخش‌های اختصاصی پلتفرم	خانه و ساختمان 	انرژی 	کشاورزی و دامداری 	سلامت 	حمل و نقل 	صنعت، معدن و زیرساخت
پلتفرم عمومی اینترنت اشیا						
زیرساخت‌ها (پردازش ابری، اپراتور ارتباطی و غیره)						

پلتفرم و راهکارهای اینترنت اشیاء فرینه فناور در خدمت شهر هوشمند

این راهکارها با بهینه‌سازی خدمات شهری، اکوسیستمی هوشمند، متصل و پایدار را تشکیل می‌دهند که ضمن افزایش کیفیت زندگی شهروندان، امکان مدیریت شهری یکپارچه را فراهم می‌سازد.

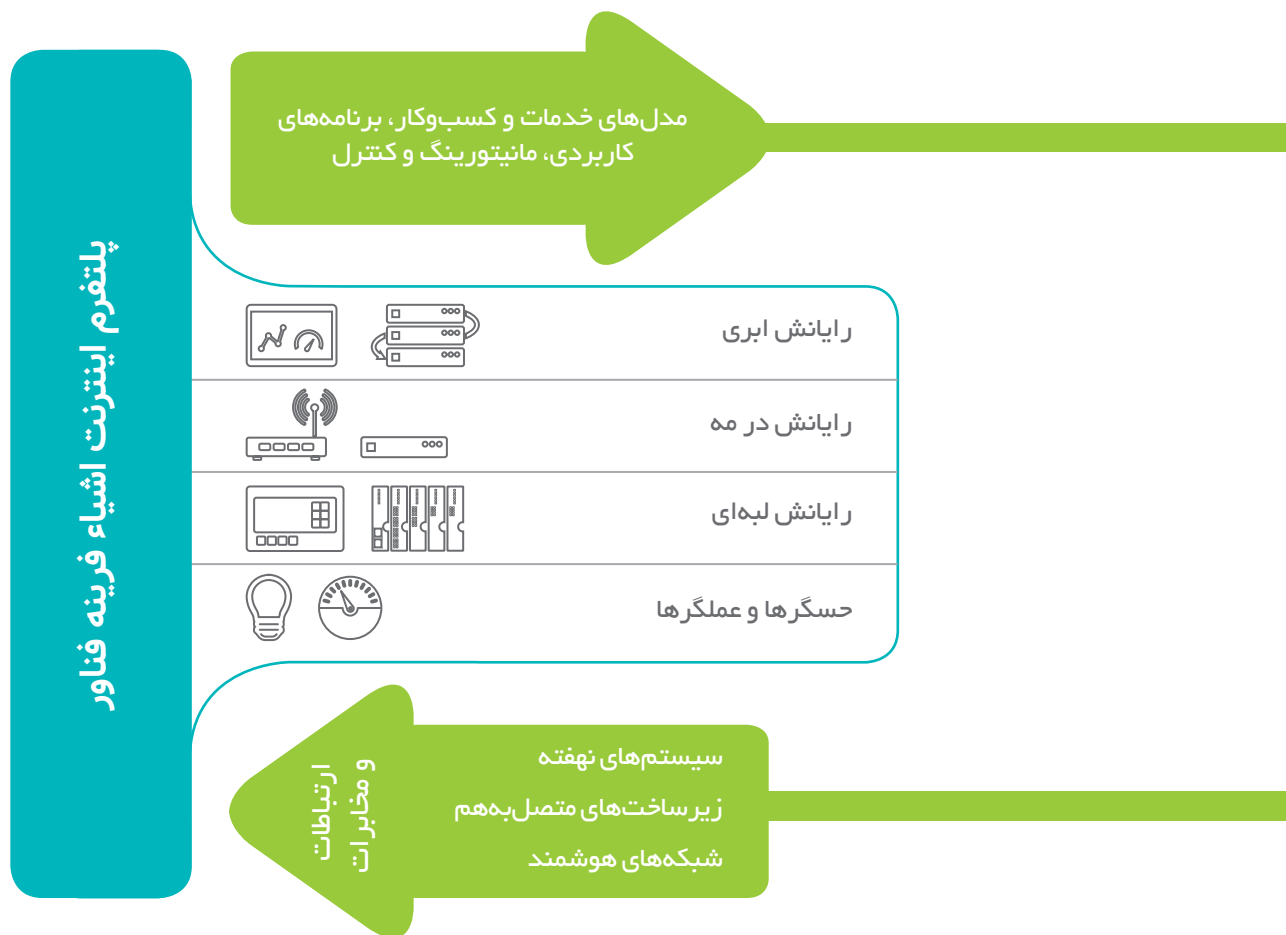
فرینه فناور در کنار ارائه پلتفرم، مجموعه‌ای از راهکارهای مبتنی بر اینترنت اشیاء را نیز ارائه می‌دهد که با قابلیت سفارشی‌سازی، پاسخگوی نیاز گروه‌های مختلف ذینفع هستند. کاربری آسان و امکان دسترسی بی‌واسطه به خدمات گوناگون، از ویژگی‌های راهکارهای پیشنهادی به مشتریان است.



توسعه پایدار با اینترنت اشیاء

زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی، از مزایای اینترنت اشیاء هستند. از این رو، هر اقدامی در راستای به‌کارگیری این فناوری، گامی در جهت توسعه پایدار کشور و جامعه به حساب می‌آید.

اینترنت اشیاء با وجود نوپا بودن، در حال ایجاد تحولی عظیم در زندگی انسان‌هاست. این فناوری علاوه بر تسهیل فعالیت‌های روزمره در جوامع بشری، می‌تواند نقش بسزایی در ایجاد جهان پایدار داشته باشد. بهره‌گیری از اصول توسعه پایدار و اثرگذاری بر مولفه‌های



آشنایی با شرکت مهندسی فرینه فناوری

شرکت دانش‌بنیان فرینه فناوری از شرکت‌های پیش‌تاز در زمینه توسعه فناوری‌های نوین در ایران است که با بیش از دو دهه تجربه در زمینه توسعه فناوری و ساخت محصولات حوزه اتوماسیون و انفورماتیک صنعتی، در زمینه اجرای پروژه‌های مرتبط نیز فعالیت دارد. فرینه فناوری به کمک سرمایه انسانی خلاق و متخصص، جدیدترین فناوری‌ها و راهکارهای مهندسی را با تکیه بر تحقیق و توسعه مستمر به صورت بومی با پشتیبانی کامل، در اختیار صنایع و کسب‌وکارهای کشور قرار می‌دهد.

تهران، توائیر، نظامی گنجوی، چهل شاهد، پلاک ۱۹

کدپستی: ۱۴۳۴۸۸۷۳۴۴

تلفن: ۸۸۷۷۳۸۶۱-۲ فکس: ۸۸۷۹۴۶۸۱

iot.farinehtech.com

iot@farinehtech.com

