



مدل های کسب و کار اینترنت اشیا و کاربردهای آن

مهدی الهامی نژاد^۱

^۱ بانک سپه منطقه سمنان ، mahdielhami@gmail.com

چکیده

چکیده ورود اینترنت به عرصه فعالیت های تجاری، فرصت های زیادی در سازمان ها و شرکت ها ایجاد کرده است. رشد فراگیر اینترنت، سکوی گسترده تری را به نام اینترنت اشیا ایجاد کرده است. اینترنت اشیا روی هر تجارتی تأثیرگذار بوده و تقریباً تمام کسب و کارها از دستاوردهای بالقوه ای که اینترنت اشیا ارائه می دهد، آگاه هستند. اینترنت اشیا نوع دستگاه هایی را که به سیستم های یک شرکت متصل می شوند، تغییر خواهند داد. به طوری که دستگاه های جدید متصل به سیستم های یک شرکت، نوع جدیدی از داده ها را تولید می کنند. تنوع داده های جدیدی که توسط وسایل مختلف دریافت می شوند، کمک می کند تا روند اجرایی کارها بهبود پیدا کند و در نهایت رضایت مشتری را همراه داشته باشد. به کارگیری این فناوری در تجارت و کسب و کار افراد روز به روز بیشتر شده و قابلیت اطمینان آن بالاتر می رود. ما در این مقاله به بررسی کسب و کار مرتبط با این فناوری، کاربردها و چالش های آن خواهیم پرداخت.

واژه های کلیدی

اینترنت اشیا، کسب و کار، اینترنت

مقدمه

در سال های اخیر، کاربرد اینترنت اشیا، دستگاه های فیزیکی متصل به هم و نمایش مجازی آن ها بسیار توسعه یافته است. به موجب این روند، دامنه وسیعی از محصولات و خدمات جدید بالقوه در حوزه های مختلفی چون خانه های هوشمند، سلامت الکترونیکی، خودکارسازی، حمل و نقل و تدارکات و نظارت محیطی ایجاد شده است. به تازگی مطالعات در این زمینه بیشتر شده و از طریق تلاش های مشترک در دانشگاه ها، صنایع و مؤسسات استاندارد در حوزه های مختلفی مانند مخابرات، وب معنایی و اطلاع رسانی پشتیبانی های لازم انجام می گیرد. در گذشته سیستم های قدیمی برای مقاصد خاص و با انعطاف پذیری محدودی طراحی می شدند، اما اکنون ساخت برنامه های کاربردی و خدمات حوزه اینترنت اشیا و وجود ابتکار عمل در این حوزه موجب جذب، ارتباط، ذخیره سازی، دسترسی و به اشتراک گذاری داده های دنیای فیزیکی می شود. در نتیجه فرصت های جدیدی در حوزه های گسترده ای مانند بهداشت الکترونیکی، خرده فروشی، انرژی سبز، تولید، شهر، سازمان یا خانه هوشمند و همچنین برنامه کاربردی شخصی سازی شده کاربر نهایی، ایجاد شده است.

اولین برنامه های کاربردی برای سیستم های خودکار در اوایل سال ۱۹۸۳ به بازار آمده است. باین حال، IoT از سال ۱۹۹۹ به بخشی از یک چشم انداز مشترک برای آینده اینترنت تبدیل شده است. به تدریج طیف گسترده ای از فناوری های ارتباطی به وجود می آید که تنوع زیادی در حوزه های کاربردی و نیازهای ارتباطی دارد. بعضی از این فناوری ها در یک دامنه کاربردی خاص، مانند بلوتوث در شبکه های شخصی و Zigbee در سیستم های اتوماسیون خانگی بیشتر استفاده می شوند. اما فناوری های دیگر مانند وای فای، شبکه های گسترده کم قدرت (LPWA^۱)، و ارتباطات تلفن همراه مانند 3GPP-4G یا MTC، محدوده وسیع تری را پوشش می دهند. این فناوری به طور مداوم و به سرعت با تکنولوژی های جدید پیشنهادی در حال تکامل است و به سمت حوزه های کاربردی جدیدی حرکت می کند [۱].

به دلیل وجود فناوری های پایه و مدل های کسب و کار، تفاوت زیادی بین IoT مصرف کننده (cIoT^۲) و IoT صنعتی (iIoT^۳) وجود دارد. IoT مصرف کننده با هدف صرفه جویی در وقت و پول، به بهبود کیفیت زندگی مردم می پردازد. و شامل اتصال دستگاه های الکترونیکی مصرفی و تقریباً هر چیز متعلق به محیط کاربر مانند خانه ها، دفاتر و شهرها است [۱]. از دید عمومی و اجتماعی نخستین تأثیر مثبت آن بر امنیت عمومی، حمل و نقل و افزایش سطح بهداشت است که با ارائه اطلاعات بهتر و ارتباط سریع تر انجام می شود [۶].

مقایسه کسب و کار سنتی و مدرن بر مبنای IoT

استفاده گسترده از فناوری های اینترنت اشیا حاکی از ظهور اکوسیستم کسب و کار اینترنت اشیا است، که هر یک، نماینده اجتماعی از تعامل شرکت ها و افراد همراه با محیط اجتماعی-اقتصادی خود هستند. در یک اکوسیستم، شرکت ها با استفاده از یک مجموعه مشترک از دارایی های اصلی مربوط به اتصال دنیای فیزیکی اشیا با دنیای مجازی اینترنت با یکدیگر رقابت و همکاری می کنند. این دارایی های اصلی ممکن است به صورت سخت افزاری، نرم افزاری، پلتفرم ها یا استانداردهایی باشد که متمرکز بر دستگاه های متصل بوده و اتصال آن ها با یکدیگر، خدمات برنامه های کاربردی یا خدمات پشتیبانی مورد نیاز برای تأمین، اطمینان و صدور صورت حساب

¹ Low Power Wide Area Networks

² consumer IoT

³ industrial IoT