

# توسعه فناوری اینترنت اشیاء و امنیت

علی سخنور

دانشجوی ارشد هوش مصنوعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

[Sokhanvar\\_ali1360@yahoo.com](mailto:Sokhanvar_ali1360@yahoo.com)

## چکیده

در دهه گذشته، اینترنت اشیاء در مرکز توجهات و تحقیقات قرار داشته است. امنیت و محرمانه بودن، مسائل مهمی برای کاربردهای IOT بوده و همچنان با چالش های بزرگی مواجه است. به منظور تسهیل این حوزه از موارد ظهور کرده، ما به طور خلاصه به بررسی روش تحقیق IOT پرداخته و به مقوله امنیت توجه می کنیم. با استفاده از تحلیل عمیق معماری امنیت و ویژگی های آن، نیازمندی های امنیت ارائه شده اند. بر مبنای این تحقیقات، ما وضعیت تحقیقات در تکنولوژی های اساسی را شامل مکانیزم رمز نگاری، مخابرات امن، حفاظت از داده سنسور و الگوریتم های رمزنگاری را بحث کرده و به طور خلاصه، نمای کلی چالش ها را بیان می کنیم.

**کلمات کلیدی:** اینترنت اشیاء، امنیت، حریم خصوصی، قابلیت اعتماد، چالش ها، معماری امن

## ۱- مقدمه

پدیده، صدها چالش های امنیتی جدید به وجود خواهد آورد که باید به تفصیل مورد بررسی قرار گیرند. چالش دیگری که در این حوزه مطرح می شود این مسئله است که اینترنت اشیاء باعث افزایش و تعمیق شکاف دیجیتال می شود. در این نوشتار مرور کوتاهی بر مباحث امنیتی پیش رو این فناوری و تأثیر این فناوری بر شکاف دیجیتالی خواهیم داشت.

اینترنت اشیاء<sup>۱</sup> یکی از فناوری های نوین در عصر کنونی است. اما حوزه های کاربردی آن هنوز به طور کامل مورد تحلیل و بررسی قرار نگرفته است. پس از فراگیر شدن کاربرد اینترنت اشیاء، موضوع امنیت و محرمانگی آن توجه زیادی را به سمت خود جلب کرده و به موضوعی بحث بر انگیز در این حوزه مبدل شده است. حفاظت از IoT فعالیتی پیچیده و مشکل است. اینترنت اشیاء نیازمند مکانیزم های محرمانگی، یکپارچگی، تصدیق هویت و کنترل دسترسی به صورت دقیق می باشد. اینترنت کنونی در حال حاضر به طور مداوم به علت مشکلات فنی، قانونی و انسانی تحت حملات متعددی قرار می گیرد. اینترنت اشیاء نوآوری آینده در زمینه تکنولوژی های بی سیم محسوب می شود. این

## ۲- اینترنت اشیاء

اینترنت، کامپیوترها را در سراسر جهان به هم متصل می کند و از طریق شبکه جهان گستر<sup>۲</sup> یک پلات فرم جهانی برای ذخیره سازی، اشتراک منابع و ارائه خدمات ایجاد می کند. در سال های اخیر

<sup>۲</sup>-World Wide Web

<sup>۱</sup>-Internet of thing(IoT)