

## بررسی چالش های اینترنت اشیا و یکپارچه سازی آن با رایانش ابری به منظور تسریع توسعه کاربردی هوشمند سازی

همایون بهشتی<sup>۱</sup>، مهسا رضایی<sup>۲\*</sup>

۱- عضو هیئت علمی موسسه آیندگان تنکابن ([Beheshti@aihe.ac.ir](mailto:Beheshti@aihe.ac.ir))

۲- دانشجوی کارشناسی ([rezaeimahsa.m@gmail.com](mailto:rezaeimahsa.m@gmail.com))

### چکیده

اینترنت اشیا مجموعه ای از اشیا متصل به هم با تکنولوژی های متفاوت مانند RFID (شناساگر فرکانس رادیویی) و WSN (شبکه های بیسیم و شبکه های محرک) به منظور تبادل اطلاعات است و انتظار می رود در دهه بعدی مفهوم فعلی اینترنت به عنوان شبکه زیرساخت کمرنگ تر شده و جای خود را به اشیا هوشمند متصل شده میدهد که تشکیل محیط های پردازشی فراگیر را میدهند. جهش از اینترنتی که برای ارتباط کاربران انتهایی استفاده می شود به اینترنتی که برای اتصال اشیا فیزیکی به هم جهت ارتباط با یکدیگر یا با انسانها به منظور ارائه سرویس به کار میروند نیازمند تجدید نظر درباره روش های معمولی است که در شبکه ها برای پردازش و مدیریت سرویس ها استفاده می شود. اینترنت اشیا در حال حاضر با محدودیت های ذخیره سازی، توان پردازشی پایین، هزینه پیاده سازی و سرویس دهی بالا و تولید داده های ناهمگن به مقدار قابل توجه روبرو است که این محدودیت ها به نگرانی هایی نظیر قابلیت اطمینان، کارایی، حریم شخصی و امنیت دامن میزند از طرفی رایانش ابری به صورت مجازی توانایی پردازشی بسیار بالا و امکانات ذخیره سازی نامحدود را فراهم میکند و براساس اصل کارایی رایانش ابری بالاتر از همه ی سیستم های محاسباتی و ذخیره سازی قرار دارد. در این مقاله مولفه های یکپارچه سازی اینترنت اشیا روی بستر ابر از قبیل: پلتفرم های ابری، زیرساخت ابری، میان افزارهای اینترنت اشیا، مجازی سازی اشیا و بطور کلی مسائل پیش روی اینترنت آینده به ویژه ذخیره سازی کلان داده های ناهمگن در پلتفرم های ابری مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: اینترنت اشیا، رایانش ابری، کلان داده ها، مجازی سازی اشیا، هوشمند سازی