

کاربردهای اینترنت اشیا در صنایع نفت و گاز



دکتر احمد کشاورز

عضو هیئت علمی دانشگاه خلیج فارس

چکیده

اینترنت اشیا مفهومی جدید از تکنولوژی است که در زمانی اندک شرکت های بزرگ دنیا روی توسعه و هرچه کاربردی تر کردن تکنولوژی های متعدد موجود در این حوزه، سرمایه گذاری های کلانی انجام داده و به رشد آن سرعتی بی سابقه بخشیده اند. مفهوم اینترنت اشیا اتصال دستگاه های مختلف به یکدیگر است. امروزه اینترنت اشیا (آی او تی) در حوزه های مختلفی از صنعت وارد شده و باعث افزایش بازدهی این صنایع گردیده است. به تازگی آی او تی مورد توجه حوزه های مختلف صنایع نفت و گاز نیز قرار گرفته است. از مهمترین کاربردهای آن در این صنایع، مانیتورینگ بخش های مختلف و ردیابی تجهیزات است. البته باید توجه کرد که استفاده از تکنولوژی اینترنت اشیا همراه با الگوریتم های هوش مصنوعی، می تواند باعث افزایش کارایی این سیستم ها گردد. در واقع اینترنت اشیا بستری مناسب برای جمع آوری داده های سنسورهای مختلف و ارسال فرمان های کنترلی فراهم می کند. اما در صورتی که داده های حاصل از این ساختار در الگوریتم های هوش مصنوعی استفاده شود، می تواند باعث بهبود عملکرد سیستم و افزایش کارایی آن شود. در صنایع نفت و گاز با توجه به حساسیت زیاد این صنایع از منظر ایمنی تجهیزات، در حال حاضر عمده استفاده از تکنولوژی آی او تی برای مانیتورینگ سیستم ها می باشد. اما در آینده نزدیک، با جمع آوری داده های خواهیم بود. در این وبینار IoT مختلف در این حوزه، شاهد استفاده از مباحث مختلف هوشمندسازی فرایندها، مبتنی بر تکنولوژی ابتدا یک معرفی کلی در مورد تکنولوژی های مختلف اینترنت اشیا و کاربردهای آن ها در صنایع پایین، میان و بالا دستی نفت و گاز خواهیم داشت. سپس به مزایا و چالش های موجود برای استفاده از آی او تی در این صنایع اشاره می کنیم. در نهایت به بحث و گفتگو در مورد پتانسیل های موجود در صنایع نفت و گاز کشور برای استفاده از تکنولوژی های مختلف اینترنت اشیا خواهیم پرداخت.



تاریخ برگزاری ۲۰ مردادماه ۱۴۰۰

لینک سخنرانی <https://b2n.ir/x70453>