

# بازار ۱۰ و نیم میلیارد دلاری صنایع رباتیک تا ۲۰۲۸

ندا اظهاری  
مترجم

کشورهای دنیا در سال های اخیر پیشرفت های سریعی در حوزه فناوری تجربه کردند. هوش مصنوعی توانسته بخش عمده ای از بازار اتوماسیون را به خود اختصاص دهد. بسیاری از صنایع به سمت اتوماتیک شدن حرکت کرده اند؛ به طوری که کشورهای مختلف بخشی از نیاز کارگران خود را از ربات ها تامین می کنند و همین امر نگرانی هایی را نسبت به جایگزین شدن کارگران با ربات های هوشمند در دنیا ایجاد کرده است. به عبارتی، ربات های صنعتی، بازوهای رباتیکی هستند که قادرند در چند جهت حرکت کرده و برای انجام انواع مختلفی از کارها در محیط های مختلف برنامه ریزی می شوند. ربات های صنعتی و اتوماسیون بخش مهمی از تولید بیشتر محصولات در دنیای امروز هستند.

بازار رباتیک صنعتی به موارد کاربردی با تمرکز روی طراحی، تولید و به

کارگیری سیستم های رباتیک برای کاربردهای صنعتی اطلاق می شود. این بازار، استفاده از ربات ها و فناوری های خودکار را در فرآیند های تولیدی، خط مونتاژ و سایر تاسیسات صنعتی در برمی گیرد. این ربات ها در حوزه های مختلف باعث بهبود بهره وری، کارآمدی و دقت در انجام کارها می شود. به عبارتی، ربات به دستگاه یا ماشینی پر قدرت گفته می شود که در دو یا چند محور قابل برنامه ریزی بوده و مجهز به چند درجه آزادی است، به طوری که می تواند در چند درجه، آزادانه حرکت کند تا بتواند کارهای برنامه ریزی شده را انجام دهد. صنایع خودرو، شیمیایی، فلزات، الکترونیک و مواد غذایی، پنج صنعت بزرگی هستند که در آن ربات ها استفاده می شود. با وجود این، سایر صنایع نیز در موارد مختلفی از صنایع رباتیک استفاده می کنند اما مقیاس استفاده سایر صنایع از صنایع رباتیک به اندازه پنج صنعت بزرگ نیست. بازار رباتیک صنعتی به چند حوزه ربات های صنعتی خودکار، ربات های صنعتی شیمیایی، ربات های صنایع برفی و الکترونیک، ربات های صنایع غذایی، ربات های صنعت فلزات و سایر ربات های صنعتی تقسیم بندی

مدرن فراتر از مکانیزه شدن با افزودن یادگیری مصنوعی و ماشینی در حال توسعه هستند. با وجود این، اتوماسیون و رباتیک دو مقوله جدا از هم هستند. اتوماسیون، استفاده از نرم افزارهای کامپیوتری، ماشین آلات یا فناوری های دیگر برای انجام وظایفی است که در غیر این صورت توسط انسان انجام می شود. انواع اتوماسیون، شامل وظایف مجازی و فیزیکی می شود. اما در مقابل، حوزه رباتیک، بخشی از مهندسی است که از چند رشته در طراحی، ساخت و برنامه نویسی و استفاده از ربات ها تشکیل شده است. ربات ها، ماشین های قابل برنامه ریزی هستند که از حسگرها و محرک ها برای تعامل با دنیای فیزیکی استفاده می کنند و اعمال را به طور مستقل یا نیمه مستقل انجام می دهند. از آنجایی که ربات ها قابل برنامه ریزی مجدد هستند، انعطاف پذیری از ماشین های تک منظوره هستند. ربات های مشارکتی برای انجام وظایف به روشی مشابه انسان ها طراحی شده اند. در حالی که ربات های صنعتی سنتی تمایل دارند کارهایی را با کارایی بیشتری نسبت به انسان ها انجام دهند.

## دانشگاه

### بازار ۹ میلیارد دلاری ربات های صنعتی در سال جاری

درآمد حاصل از بازار ربات های صنعتی در سال ۲۰۲۴ به رقمی بالغ بر ۹ میلیارد و ۳۱۰ میلیون دلار می رسد. در این میان، ربات های صنایع برق و الکترونیک با حجم بازار ۲ میلیارد و ۶۲۰ میلیون دلار در سال ۲۰۲۴ بالاترین درآمد این بازار را به خود اختصاص می دهد. برآوردها از رشد درآمدی در این بازار حکایت از آن دارد که بازار ربات های صنعتی تا سال ۲۰۲۸ با میانگین رشد سالانه ۲،۸۳ درصدی، به ۱۰ میلیارد و ۴۱۰ میلیون دلار خواهد رسید. در مقایسه جهانی بازار صنایع رباتیک، بیشترین درآمد حاصل از این بازار در سال ۲۰۲۴ به چین تعلق می گیرد.

### بازار فروش ۸ و نیم میلیارد دلاری صنایع رباتیک در ۲۰۲۴

طبق آمارهای ارائه شده از چشم انداز بازار، statista پیش بینی هایی که انجام داده گمانه زنی کرده است که بازار جهانی فروش صنایع رباتیک در سال ۲۰۲۴ به ۸ میلیارد و ۵۰۰ میلیون دلار خواهد رسید. بزرگترین بخش های این صنعت را یکی بخش ربات های به کار رفته در صنایع الکترونیک با سهم ۲۸ درصدی از بازار فروش، و دیگری ربات های به کار رفته در حوزه صنایع خودرو با سهم ۲۴ درصدی به خود اختصاص می دهد. طبق ارزیابی تحلیلگران، انتظار می رود بازار رباتیک صنعتی بین سال های ۲۰۲۴-۲۰۲۸ با میانگین رشد سالانه ۲،۹ درصد روبه رو شود. آنچه از آمارها برمی آید، چین بیشترین تقاضا نسبت به صنایع رباتیک را در دنیا به نام خود ثبت کرده است. در میان غول های

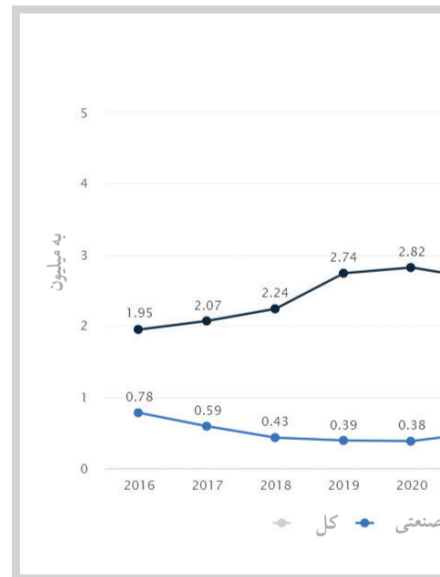
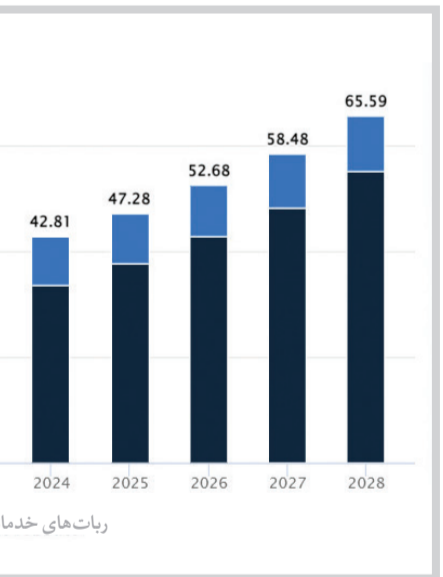
صنایع سوئیس جهش سریعی داشته، به طوری که بیشترین نسبت را با رشد دو برابری در سال های اخیر تجربه کرده است. نسبت ربات ها در این کشور بین سال های ۲۰۱۷ و ۲۰۲۲ از ۱۲۹ به ۲۹۶ ربات به ازای هر ۱۰ هزار کارگر رسید. صنایع تولیدی فرانسه هنوز هم در مقایسه با صنایع کشورهای اروپایی همسایه پایین ترین رشد را به خود اختصاص داده است به گونه ای که طبق آمار، در سال ۲۰۲۲ به ازای هر ۱۰ هزار کارگر، ۱۸۰ ربات داشته است؛ در حالی که این آمار در بلژیک و لوکزامبورگ ۲۱۶ ربات و در ایتالیا ۲۱۹ ربات عنوان شده است.

### چین بیشترین نیروی رباتیک را در دنیا دارد

با هوشمندسازی صنایع و ورود ربات ها به صنعت، نگرانی از حذف نیروی انسانی تا حد زیادی در سال های اخیر افزایش یافته است. اما این نگرانی می به دلیل نیست و آمارها نشان می دهد که گسترش صنایع رباتیک در دنیای واقعی هم توانسته به این ترس ها دامن بزند. کارشناسان بر این باورند که چین با توجه به اینکه بیشترین سرمایه گذاری روی صنایع رباتیک را دارد، به یکی از خودکارترین کشورهای دنیا در سال های اخیر تبدیل شده است. طبق آخرین پژوهش های صورت گرفته از سوی فدراسیون بین المللی رباتیک، تعداد

ربات های عملیاتی در صنایع تولیدی در سال ۲۰۲۲ به ۳۹۲ قطعه به ازای هر ۱۰ هزار کارگر رسیده است که مشابه آمار صنعت رباتیک ژاپن شده است. چین در حال حاضر پشت سر کره جنوبی با ۱۰۱۲ ربات به ازای هر ۱۰ هزار کارگر در رده پنجم دنیا قرار گرفته است. پس از این کشورها هم سنگاپور با ۷۳۰، آلمان با ۴۱۵ و ژاپن با ۳۹۷ ربات بالاترین شمار کارگران رباتیک را در دنیا از آن خود کرده اند. در واقع، چین و کره جنوبی، دو کشوری هستند که در سال های اخیر بیشترین پیشرفت در رقابت بر سر اتوماسیون صنعتی دارند. در اروپا، تراکم ربات ها به ویژه در

صنایع سوئیس جهش سریعی داشته، به طوری که بیشترین نسبت را با رشد دو برابری در سال های اخیر تجربه کرده است. نسبت ربات ها در این کشور بین سال های ۲۰۱۷ و ۲۰۲۲ از ۱۲۹ به ۲۹۶ ربات به ازای هر ۱۰ هزار کارگر رسید. صنایع تولیدی فرانسه هنوز هم در مقایسه با صنایع کشورهای اروپایی همسایه پایین ترین رشد را به خود اختصاص داده است به گونه ای که طبق آمار، در سال ۲۰۲۲ به ازای هر ۱۰ هزار کارگر، ۱۸۰ ربات داشته است؛ در حالی که این آمار در بلژیک و لوکزامبورگ ۲۱۶ ربات و در ایتالیا ۲۱۹ ربات عنوان شده است.



## آگهی فراخوان

تویت دوم

مناقضه پس از بازگذاری در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) فقط پاکت الف به آدرس مناقضه گذار (مندرچ در بند ۱) قابل تحویل است. بقیه مدارک شامل پاکت ارزیابی کیفی ب و ج نیازی به ارسال فیزیکی اسناد نداشته و فقط در سامانه ستاد ایران بازگذاری گردد.

**۸- زمان بازگشایی پاکت مناقضه:** روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۴/۱۲

**۹- تاریخ انتشار فراخوان در سامانه:** ۱۴۰۳/۰۳/۱۲ می باشد.

**۱۰- مدت اعتبار پیشنهادها:** ۶ ماه (۱۸۰ روز) از آخرین تاریخ ارائه پیشنهادات می باشد.

کلیه مراحل برگزاری فراخوان از دریافت و تحویل اسناد فراخوان تا بازگشایی پاکت ها از طریق درگاه سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به آدرس [www.setadiran.ir](http://www.setadiran.ir) انجام خواهد شد.

متقاضیان شرکت در فراخوان در صورت عدم عضویت در سامانه، نسبت به ثبت نام و دریافت گواهی امضای الکترونیکی (به صورت برخط) برای کلیه صاحبان امضای مجاز و مهر سازمانی اقدام لازم را به عمل آورند.

**سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران**  
**طرح ایجاد مناطق ویژه استقرار صنایع انرژی بر**  
**در سواحل جنوبی کشور**  
**شماره شناسه ۱۷۲۶۲۲۹**  
**شماره م.الف ۸۲۳**

## فرهنگستان

### صدای نخبگان

### نگاه جوانان

FARHIKHTEGAN

سازمان آگهی های روزنامه

تلفن و فکس:

۰۲۱) ۶۲۹۹۹۴۹۵

ایمیل: [a6634818@gmail.com](mailto:a6634818@gmail.com)

WWW.FDN.IR

FARHIKHTEGANDAILY

---

کانون تبلیغاتی

سیهر جوان

۰۹۳۹۸۸۸۸۶۹۹