

# فراگستر

اتوماسیون کسب و کار

اتوماسیون فرآیند هوشمند (IPA) چیست؟  
نگاهی به آینده اتوماسیون در ایران و دنیا





جدیدترین نوع از فناوری‌های اتوماسیون، اتوماسیون فرآیند هوشمند یا IPA نام دارد. اتوماسیون فرآیند هوشمند که ترکیبی از دیجیتالی شدن، رباتیک و هوش مصنوعی است، بیش از نیمی از فعالیتهای سازمان را خودکارسازی می‌کند. شرکت‌هایی که نمی‌خواهند از رقبای خود عقب بمانند، می‌توانند از این نوع اتوماسیون برای افزایش بهره‌وری فرآیندها در سازمان خود استفاده کنند. برای آشنایی با تعریف این نوع اتوماسیون و کاربردهای آن، با وبلاگ فراگستر همراه باشید.

در این مقاله با تعریف اتوماسیون فرآیند هوشمند، هدف اصلی، مزایا و نمونه‌های موفق آن آشنا خواهید شد.



## ۱- تعریف اتوماسیون فرآیند هوشمند

اتوماسیون فرآیند هوشمند یا Intelligent Process Automation، مجموعه‌ای از فناوری‌هایی است که برای مدیریت، خودکارسازی و ادغام فرآیندهای دیجیتالی استفاده می‌شوند. اتوماسیون فرآیند هوشمند، یکی از نتایج تغییرات کلان در فناوری و اتوماسیون است. همانطور که می‌دانید امروزه اتوماسیون با استفاده از اشکال جدید هوش مصنوعی، به ایجاد فناوری‌هایی مشابه فیلم‌های تخیلی مانند اتومبیل‌های بدون راننده و هواپیماهای بدون سرنشین، کمک می‌کند. در سازمان‌ها نیز اتوماسیون به اشکال

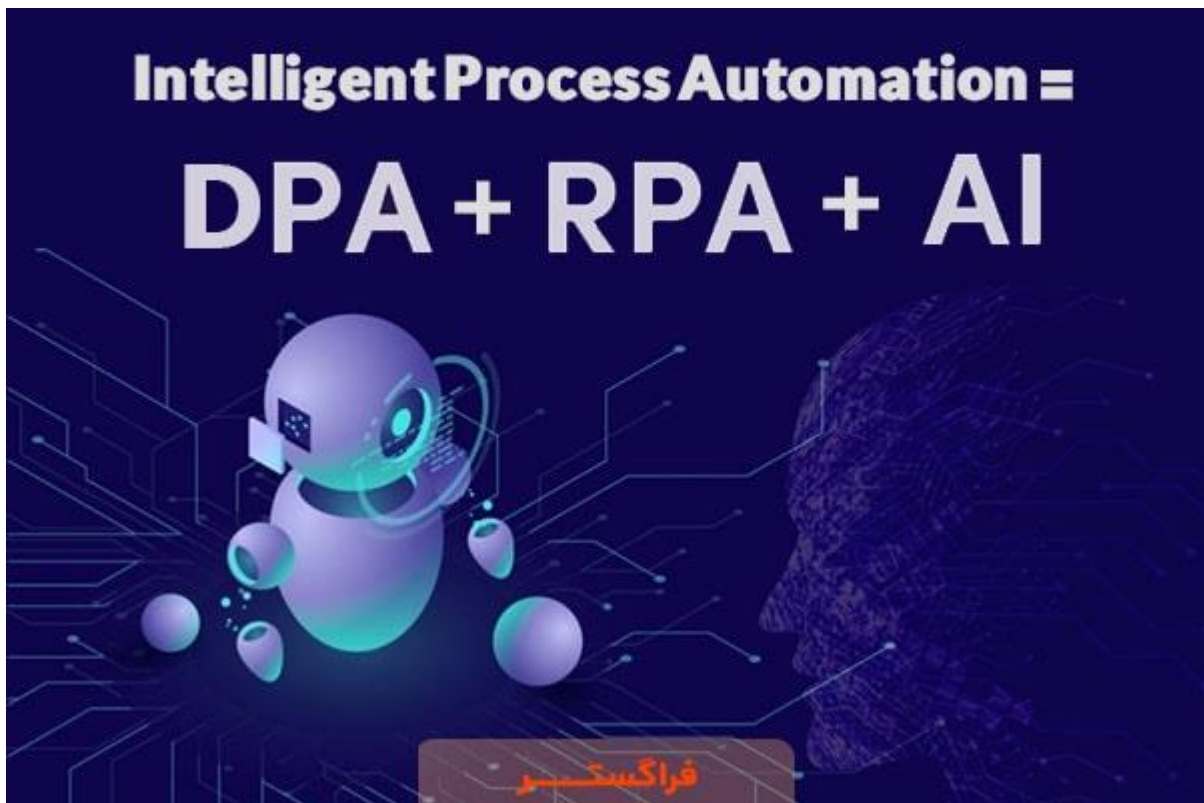


مختلفی از جمله ربات‌های کامپیوتری جهت ارتباط با مشتری یا اتوماسیون‌سازی فرآیندها در کسب و کارها، شیوه کار ما را دگرگون می‌کند. آنچه اتوماسیون فرآیند هوشمند را از سایر انواع اتوماسیون متمایز می‌کند، گستره بیشتر آن نسبت به سایر انواع اتوماسیون سازمانی است.

شرکت تحقیقاتی و مشاوره‌ای فارستر پیش بینی می‌کند که به زودی اتوماسیون "به نوک نیزه تحول دیجیتال تبدیل خواهد شد و همه چیز را از زیرساخت‌ها گرفته تا مشتریان و مدل‌های کسب و کار تحت تأثیر قرار خواهد داد". برای ارائه خدمات بر اساس این گونه اتوماسیون‌های پیشرفته، سازمان‌ها باید عملیات پیچیده خود را از طریق فرآیندهای خودکار مدیریت کنند.

## ۲- هدف اصلی اتوماسیون فرآیند هوشمند

همانطور که گفته شد، اتوماسیون فرآیند هوشمند، مجموعه‌ای از فناوری‌هایی است که برای مدیریت، خودکارسازی و ادغام فرآیندهای دیجیتالی استفاده می‌شوند. اصلی‌ترین فناوری‌های IPA شامل اتوماسیون فرآیند دیجیتال (DPA)، اتوماسیون رباتیک فرآیند (RPA) و هوش مصنوعی (AI) است.





اتوماسیون فرآیند دیجیتال یا DPA مجموعه‌ای چابک از فناوری‌های هوشمند اتوماسیون فرآیند است که ریشه در فناوری‌های مدیریت فرآیندهای کسب و کار دارند. اتوماسیون فرآیند دیجیتال با داشتن چابکی و فراهم کردن بینش عمیق، یک رویکرد جامع را برای خودکارسازی فرآیندهای تجاری ممکن می‌کنند. همچنین به شما امکان می‌دهد تا جریان داده‌ها را در سرتاسر سازمان خود مدیریت کنید و شناسایی قسمت‌هایی را که نیاز به تغییرات سریع دارند، آسان‌تر می‌کند.

از سوی دیگر، اتوماسیون رباتیک فرآیند یا RPA سرعت و کارآمدی را ممکن می‌کند. استقرار ربات‌هایی که کارهای انسان را تقلید می‌کنند، به کاهش کارهای یدی و دشوار، مانند انتقال داده‌ها از یک سیستم به سیستم دیگر کمک می‌کند. هوش مصنوعی نیز تحلیل‌ها و تصمیمات عالی را به این ترکیب اضافه می‌کند. هوش مصنوعی می‌تواند داده‌ها را به روشی که برای انسان مقدر نیست تجزیه و تحلیل کند و از این طریق سطح دیگری از هوشمندی را به اتوماسیون اضافه کند. هوش مصنوعی می‌تواند با تشخیص الگوها در داده‌ها و یادگیری از تصمیمات گذشته، انتخاب‌هایی هوشمندانه انجام دهد.

همانطور که در ادامه درباره اتوماسیون رباتیک فرآیند و هوش مصنوعی خواهید خواند، هر کدام از این فناوری‌ها به تنهایی قدرتمند هستند، اما استفاده از آنها به صورت جداگانه کافی نیست. با ترکیب کردن راه‌کارهای صرفه‌جویی در نیروی کار مانند اتوماسیون رباتیک فرآیند و هوش مصنوعی با اتوماسیون فرآیند دیجیتال، می‌توانید اطمینان حاصل کنید که رویکردی استراتژیک در پیش گرفته‌اید و نه تنها وظایف، بلکه کل فرآیندها را در سطح سازمان خودکارسازی می‌کنید.

### ۳- اتوماسیون رباتیک فرآیند

اتوماسیون فرآیند رباتیک (RPA) یک فناوری نرم‌افزاری است که هر کسی می‌تواند به راحتی از آن برای خودکارسازی فرآیندهای دیجیتال استفاده کند. با استفاده از RPA، کاربران می‌توانند ربات‌هایی نرم‌افزاری بسازند که با تعریف یک سری قوانین برای آنها، فرآیندهای کسب و کار را یاد گرفته، تقلید کرده و سپس اجرا کنند.

اتوماسیون RPA کاربران را قادر می‌سازد تا با تعریف اقدامات دیجیتال انسان، ربات بسازند و به آنها نشان دهند که چه کاری باید انجام شود. سپس این ربات‌ها کارها را





به صورت خودکار انجام می‌دهند. ربات‌های نرم‌افزاری مورد استفاده در اتوماسیون فرآیند رباتیک، همانند انسان‌ها می‌توانند با هر برنامه یا سیستمی کار کنند، با این تفاوت که ربات‌های RPA می‌توانند در تمام ساعات شبانه‌روز، بدون توقف، بسیار سریع‌تر از انسان‌ها و با قابلیت اطمینان و دقت ۱۰۰٪ کار کنند.

ربات‌های اتوماسیون فرآیند رباتیک، مهارت‌های دیجیتالی مشابه و حتی بیشتر از انسان‌ها دارند. ربات‌های RPA را به عنوان یک نیروی کار دیجیتالی در نظر بگیرید که می‌توانند با هر سیستم یا برنامه‌ای تعامل داشته باشند. به عنوان مثال، ربات‌ها قادر به انجام کارهایی مانند کپی‌کردن، یافتن داده‌های وب، انجام محاسبات، باز کردن و انتقال فایل‌ها، جداسازی و طبقه‌بندی ایمیل‌ها، استفاده از برنامه‌ها، اتصال به API‌ها و استخراج داده‌های بدون ساختار هستند.

#### ۴- هوش مصنوعی

هوش مصنوعی به این موضوع اشاره می‌کند که چگونه سیستم‌های کامپیوتری می‌توانند از حجم عظیمی از داده‌ها برای تقلید از هوش و استدلال انسان استفاده کنند. این قابلیت به آنها اجازه می‌دهد یاد بگیرند، پیش‌بینی کنند و اقداماتی را که باید انجام شود توصیه کنند.

قابلیت‌هایی که توسط هوش مصنوعی ممکن شده‌اند شامل پردازش زبان طبیعی (NLP)، بینایی کامپیوتری و تشخیص چهره است. هوش مصنوعی می‌تواند از الگوریتم‌های مختلفی استفاده کند که به طور هماهنگ برای یافتن راه‌حلی که هیچ انسانی قادر به ارائه آنها نیست، استفاده کند.

هوش مصنوعی متفاوت از اتوماسیون است. اتوماسیون ابزاری است که مجموعه‌ای از دستورالعمل‌هایی را که منحصراً توسط انسان‌ها تعریف شده است، اجرا می‌کند. اگر نحوه انجام عملی به صراحت در دستورالعمل‌ها توضیح داده نشده باشد، اتوماسیون نمی‌تواند آن را انجام دهد. اما در صورت ترکیب با هوش مصنوعی، اتوماسیون می‌تواند قوانین کلی را که توسط انسان‌ها تعریف شده است، درک کرده و راه‌های جدیدی برای انجام کارهای خود پیدا کند.



## ۵- مزایای اتوماسیون فرآیند هوشمند

طبق گزارش مک‌کینزی "بسیاری از شرکت‌ها در صنایع مختلف، اتوماسیون فرآیند هوشمند یا IPA را آزمایش کرده‌اند و به نتایج چشمگیری دست یافته‌اند. آنها موفق به اتوماسیون‌سازی ۵۰ تا ۷۰ درصد از وظایف شده‌اند که به کاهش ۲۰ تا ۳۵ درصدی هزینه‌های سالانه منجر شده است". این امر به روش‌های زیر محقق می‌شود.

### ۱-۵- هماهنگ‌سازی میان ربات‌ها و انسان‌ها

به جای اینکه از فناوری‌هایی مانند اتوماسیون رباتیک فرآیند صرفاً به صورت انفرادی استفاده شود و رها کردن آنها برای تکمیل وظایف منحصر به فرد، اتوماسیون فرآیند هوشمند می‌تواند به هماهنگی کار بین ربات‌ها، افراد و سیستم‌ها کمک کند. ربات‌ها ابزارهای بسیار مناسبی هستند، اما اگر آنها را با یک پلت‌فرم اتوماسیون فرآیند هوشمند (Intelligent Process Automation) ادغام نکنید، به جای راه‌کارهای سازمانی، راه‌کارهای جزئی خواهید داشت.

### ۲-۵- خودکارسازی وظایف روزمره

اتوماسیون رباتیک فرآیند می‌تواند کارکنان را از انجام وظایف سنگین و دستی بی‌نیاز کند و اجازه دهد که آنها در بخش‌هایی مشغول به کار شوند که در آن کارآمدتر هستند. با ترکیب اتوماسیون فرآیند دیجیتال (DPA) و هوش مصنوعی (AI)، می‌توانید مطمئن باشید که بهترین تصمیمات گرفته می‌شوند زیرا بر مبنای گردش کار برنامه‌ریزی شده‌اند و هوش مصنوعی نیز به تصمیم‌گیری آگاهانه در طول این مسیر کمک می‌کند.

### ۳-۵- اطمینان از مدیریت مناسب و کاهش ریسک

با خودکارسازی فرآیندهای سرتاسری، می‌توانید ریسک خطاهایی مانند ورود نادرست داده‌ها را کاهش دهید. اتوماسیون رباتیک فرآیند، خودکارسازی این وظایف را انجام می‌دهد. اما در صورت اختلال در آن یا انحراف آن از استانداردهای سازمانی، اتوماسیون فرآیند هوشمند به شما این اطمینان خاطر را می‌دهد که فرآیندهای شما همواره به درستی انجام می‌شوند.

### ۴-۵- نظارت بر اجرای فرآیندها و سفر مشتری



هنگامی که فناوری‌های اتوماسیون به صورت انفرادی به کار گرفته می‌شوند، مشاهده نتایج آنها در سرتاسر سازمان دشوار است. با استفاده از اتوماسیون فرآیند هوشمند (IPA)، می‌توانید فرآیند را در سطح سازمانی مشاهده کنید و به شما این امکان را می‌دهد تا تنگناها یا نقاطی را که می‌تواند سفر مشتری را هموارتر کند، شناسایی کنید.

#### ۵-۵- چابکی و سرعت تغییر فرآیند

اتوماسیون فرآیند هوشمند (IPA) شما را قادر می‌سازد تا نه تنها پردازش سرتاسری را تسریع کنید، بلکه بتوانید تغییرات چابکی در فرآیندها و فناوری‌هایی که از آنها پشتیبانی می‌کنند، ایجاد کنید. این قابلیت‌ها به سازمان‌ها کمک می‌کند تا فرآیندهای تجاری خود را به طور مداوم بهبود ببخشند.

### ۶- نمونه‌های اتوماسیون فرآیند هوشمند

یک مورد رایج در استفاده از اتوماسیون فرآیند هوشمند، وضعیتی است که سازمان‌ها باید یک سری داده‌ها را به مشتریان منتقل کنند، اما زمانی که این داده‌ها مربوط به پردازش خسارت‌های بیمه‌ای یا خودکارسازی درخواست‌های مشتری باشد، انجام آنها به صورت دستی بسیار زمان‌بر خواهد بود.

به عنوان نمونه، یکی از بزرگترین گروه‌های بانکی در آمریکای لاتین به نام Bancolombia، از پلت‌فرم اتوماسیون Bizagi به عنوان بستر اتوماسیون فرآیند هوشمند خود برای ارائه خدمات بهتر به مشتریان، هم به صورت دیجیتالی و هم در درون شعبه‌ها، استفاده می‌کند و همکاری موثر میان ربات‌ها و انسان‌ها را مقدور کرده است. سطح دستاوردهای این گروه بانکی در زمینه اتوماسیون فراتر از بسیاری از بانک‌های جهان است.

یک نمونه از دستاوردهای این گروه بانکی در استفاده از اتوماسیون فرآیند هوشمند، ترکیب ربات‌های اتوماسیون کامپیوتری (مانند ربات‌های چت خودکار) با پلت‌فرم اتوماسیون فرآیند هوشمند Bizagi است که از این طریق، اطلاعات صحیح مشتریان را به صورت لحظه‌ای در اختیار کارکنان شعبه‌های خود قرار می‌دهد و هوش مصنوعی بهترین خدمات را برای هر یک از مشتریان توصیه کند. این امر باعث افزایش ۵۹ درصدی بازدهی زمان خدمات شده و باعث آزادسازی بیش از ۵۱۵ هزار ساعت در سال در هر یک از شعبه‌های آن می‌شود.



## ۷- آینده اتوماسیون فرآیند هوشمند در ایران و دنیا

سیستم‌های قدیمی مانع تحول دیجیتال می‌شوند زیرا امکانی برای ادغام فناوری‌های جدید ندارند. برای ایجاد تحولاتی که سازمان‌ها به آن نیاز دارند، بستری مورد نیاز است که به عنوان یک انتقال دهنده هوشمند اطلاعات عمل کند و هماهنگ با سیستم‌های قدیمی شما عمل کرده و به راحتی قابل تنظیم مجدد باشد.

به عنوان مثال در سطح جهانی، پلت فرم Bizagi به عنوان یک اتوماسیون فرآیند هوشمند، اتوماسیون فرآیند دیجیتال (DPA)، اتوماسیون رباتیک فرآیند (RPA) و هوش مصنوعی (AI) را برای ایجاد یک راهکار یکپارچه در کنار هم قرار می‌دهد و به شما امکان می‌دهد هر بخش آن را که بخواهید مدیریت کنید، تحول دیجیتال را سرعت ببخشید و در نهایت اتوماسیون هوشمند را در سطح سازمانی به کار بگیرید.

هنگامی که ربات‌های نرم‌افزاری در حال ظهور را با انتقال‌دهنده هوشمند اطلاعات ترکیب می‌کنید، یک خط مونتاژ خودکار ایجاد می‌شود که فرآیندهای سازمان را دیجیتالی می‌کند. حالا اگر هوش مصنوعی را (که هم از پیشینه و هم از هدف آگاهی داشته باشد) به این فرآیند اضافه کنید، قوی‌ترین مجموعه فناوری‌های جدید را خواهید داشت.





در این مرحله، دیگر خبری از تقابل اتوماسیون فرآیند هوشمند و اتوماسیون رباتیک فرآیند نیست، زیرا اتوماسیون فرآیند هوشمند (IPA) به شکل وسیع‌تری از اتوماسیون رباتیک فرآیند (RPA) استفاده می‌کند و به شما کمک می‌کند از ربات‌های نرم‌افزاری بیشترین بهره را ببرید. بنابراین، اگر به جای استفاده از فناوری‌ها به صورت جداگانه، آنها را با یک پلت‌فرم اتوماسیون فرآیند هوشمند (IPA) ترکیب کنید، چابکی و ثبات مورد نیاز برای استفاده هر چه بیشتر و بهتر از راهکارهای اتوماسیون بدست خواهید آورد. به این ترتیب شما خواهید توانست تعیین کنید که ربات‌های نرم‌افزاری باید در کجا مورد استفاده قرار بگیرند و همگام با اتصال کارکنان، مشتریان و شرکای تجاری خود به یکدیگر، ابزارهای دیجیتالی خود را سازماندهی کنید.

در ایران نیز، نیاز به استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای اتوماسیون در حال پر رنگ شدن است. به عنوان مثال قابلیت‌های یادگیری ماشین امکان تبدیل اسناد را به بردار فراهم می‌کند که این مساله خود باعث ایجاد قابلیت دسته‌بندی اتوماتیک اسناد می‌شود. این قابلیت نه تنها نیاز به عطف و پیرو در نامه‌نگاری‌ها را از بین می‌برد، بلکه پیدا کردن مجدد این اسناد را تسهیل می‌کند.

به گزارش Deloitte: "پیشرفت‌ها در زمینه هوش مصنوعی، رباتیک و اتوماسیون، که با سرمایه‌گذاری قابل توجهی همراه هستند، شروع عصر جدیدی از اتوماسیون هوشمند را سرعت بخشیده‌اند و احتمالاً در سال‌های آینده به محرک مهمی برای بهبود عملکرد سازمانی تبدیل خواهند شد."

این گزارش اضافه می‌کند که: "تمامی شرکت‌ها در همه صنایع نیاز خواهند داشت تا اتوماسیون هوشمند را درک کرده و از آن استفاده کنند. در غیر این صورت، این ریسک وجود دارد که از رقبای خود عقب بمانند."

## ۸- کلام آخر

هر کسب و کاری که به دنبال حفظ توان رقابتی خود است، به استفاده از جدیدترین فناوری‌های اتوماسیون نیاز خواهد داشت. اتوماسیون فرآیند هوشمند و مزایای آن، فرصت افزایش بهره‌وری را در سازمان شما فراهم می‌کند. برای آگاهی بیشتر از مزایای استفاده از اتوماسیون فرآیند هوشمند، راهکارهای متناسب با نیازهای سازمان شما و

قابلیت‌های هوشمند سیستم اتوماسیون اداری فراگستر، می‌توانید از مشاوره رایگان کارشناسان ما استفاده کنید.

# فراگستر

اتوماسیون کسب و کار



@faragostarco

| in



faragostar



| www.faragostar.net