

هایپر اتوماسیون چیست؟

اصطلاح «هایپر اتوماسیون» در سال ۲۰۱۹ ایجاد شد و در فهرست ۱۰ روند برتر فناوری استراتژیک گارتنر برای سال ۲۰۲۰ رتبه اول را به خود اختصاص داد. با این حال، مفهوم هایپر اتوماسیون (Hyper automation) در سایر اصطلاحات صنعتی نیز گنجانده شده است. به عنوان مثال، Forrester از آن به عنوان «اتوماسیون فرآیند دیجیتال» یاد می‌کند. در حالی که IDC و دیگران از «اتوماسیون فرآیند هوشمند» استفاده می‌کنند.

صرف نظر از این‌که چه اصطلاحی به کار می‌رود، هایپر اتوماسیون مجموعه‌ای قدرتمند از فناوری‌های دیجیتال است که به تغییر سازمان‌ها در تقریباً هر صنعتی ادامه می‌دهد. در این مقاله، ما به بررسی این موضوع خواهیم پرداخت که هایپر اتوماسیون چیست و از چه فناوری‌های دیجیتالی تشکیل شده است و چه مزایایی ارائه می‌دهد. قبل از شروع مقاله برای درک بهتر این مفهوم ویدیو زیر را مشاهده کنید.

هایپر اتوماسیون چیست؟

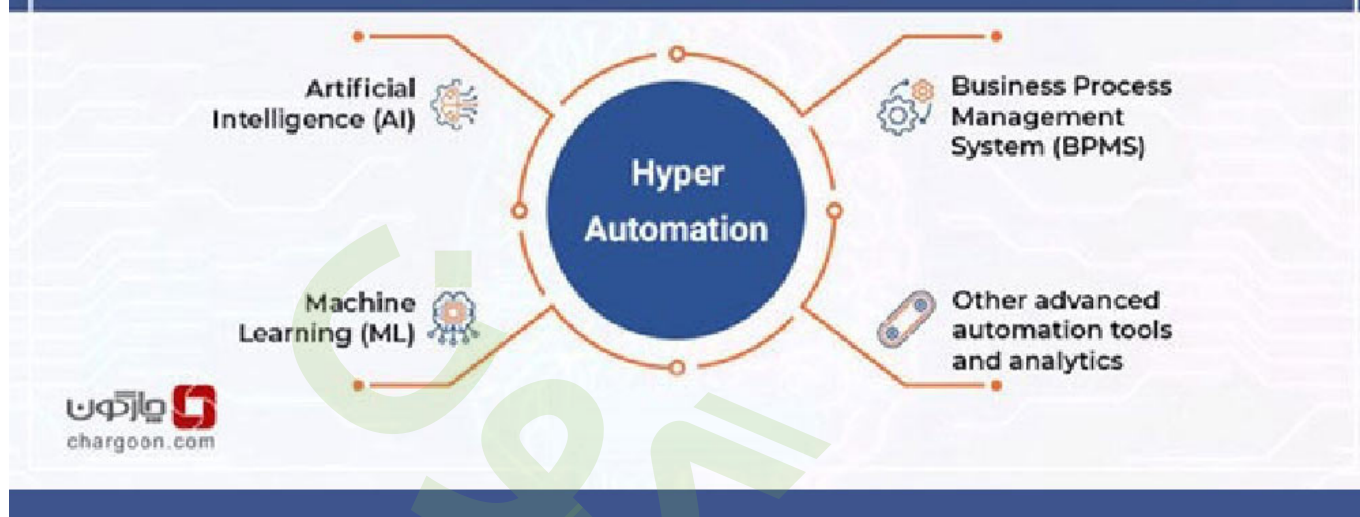
هایپر اتوماسیون به استفاده از فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی (AI)، یادگیری ماشینی (ML) و [اتوماسیون فرآیند رباتیک \(RPA\)](#) برای خودکارسازی وظایفی که زمانی توسط انسان انجام می‌شد اشاره دارد. هایپر اتوماسیون بر وظایف و فرآیندهای قابل

خودکارسازی تمرکز دارد و اغلب از آن به عنوان مرحله اصلی بعدی تحول دیجیتال یاد می‌شود.

توجه به این نکته مهم است که هایپر اتوماسیون قرار نیست به‌طور کامل جایگزین انسان شود. در عوض، از طریق اتوماسیون، انسان‌ها از وظایف تکراری و کم‌ارزش رها می‌شوند. افراد می‌توانند بر کارهایی متمرکز شوند که برای سازمان دارای ارزش بالاتری هستند. اتوماسیون اداری و مشارکت انسانی با هم به سازمان‌ها کمک می‌کند تا تجربیات مشتری برتر را ارائه کنند و در عین حال هزینه‌های عملیاتی را کاهش و سودآوری را افزایش دهند.

توانایی گنجاندن انسان در فرآیند دیجیتالی کردن، جزء کلیدی هایپر اتوماسیون (Hyperautomation) است. موج اول فناوری‌های اتوماسیون تا حد زیادی به اتوماسیون فرآیند رباتیک (RPA) متکی بود. RPA شامل استفاده از ربات‌ها برای تقلید از وظایف تکراری انسان است. این فرآیندها مبتنی بر قوانین هستند و از داده‌های ساختاریافته برای تکمیل اقدامات استفاده می‌کنند. برخلاف هوش مصنوعی که به دنبال شبیه‌سازی عقل انسان است، RPA فقط بر روی اعمال انسان تمرکز می‌کند. با ابراتوماسیون، کارگران دیجیتال در کنار انسان‌ها کار می‌کنند تا کارایی بی‌نظیری را ارائه دهند.

هایپر اتوماسیون بر وظایف و فرآیندهای خودکارسازی تمرکز دارد



کاربردهای هایپر اتوماسیون (ابراتوماسیون) چیست؟

زیرساخت‌ها و فرآیندهای قدیمی می‌توانند سرعت سازمان را کاهش داده و بر توانایی آن‌ها برای رقابتی بودن تأثیر بگذارند. اتوماسیون ساده و مبتنی بر کار، نتایج متقابل عملکردی را که منجر به تصمیم‌گیری و نتایج تجاری می‌شود، ارائه نمی‌دهد. هایپر اتوماسیون یک سازمان را با خودکارسازی هرچه بیشتر فرآیندها و وظایف ممکن متحول می‌کند.

هایپر اتوماسیون (Hyper automation) به جای ارجاع به یک فناوری یا ابزار منفرد، بر افزودن هوش بیشتر و به کارگیری یک رویکرد مبتنی بر سیستم‌های گسترده‌تر بر اتوماسیون متمرکز است. این رویکرد بر اهمیت ایجاد تعادل مناسب بین جایگزینی

تلاش‌های دستی با اتوماسیون و بهینه‌سازی فرآیندهای پیچیده برای حذف مراحل تأکید می‌کند.

این بدان معناست که کارهای کم‌ارزش با نرم افزار اتوماسیون اداری، یادگیری ماشینی و هوش مصنوعی پیشرفته به‌طور بهینه انجام می‌شوند. این باعث می‌شود تا خروجی‌ها به‌طور خودکار تولید شوند و بدون دخالت انسان به‌طور موثر اجرا شوند. سپس، همراه با انسان‌ها، ابر اتوماسیون می‌تواند محیط کاری را ایجاد کند که همیشه آگاه، چابک و قادر به استفاده از داده‌ها و بینش‌ها برای تصمیم‌گیری سریع و دقیق باشد.

برای بررسی بیشتر نقش اتوماسیون اداری در این فرایند بنر زیر را کلیک کنید. [\[۴\]](#)



برای دریافت دمو نرم افزارهای اتوماسیون اداری

اهمیت هایپر اتوماسیون در تحول دیجیتال چیست؟

هایپر اتوماسیون چارچوبی را برای گسترش، ادغام و بهینه‌سازی مدیریت فرآیند کسب و کار (BPM) در اختیار سازمان‌ها قرار می‌دهد و محدودیت‌های آن‌ها را برطرف می‌کند. هایپر اتوماسیون با ساده کردن فرآیندهای تجاری، با حذف کارهای تکراری و خودکارسازی کارهای دستی، کسب و کارها را متحول می‌کند. این امر به سازمان‌ها

اجازه می‌دهد تا وظایف را با ثبات، دقت و سرعت انجام دهند که به نوبه خود هزینه‌ها را کاهش می‌دهد و به‌طور کلی تجربه مشتری را بهبود می‌بخشد.

کارمندان می‌توانند با ثبت نحوه انجام یک کار، بخشی یا تمام کار خود را خودکار کنند. از آنجایی که ربات‌ها منعکس‌کننده اعمال انسان هستند، وظایف کاری خودکار را می‌توان برای سرعت، دقت یا سایر معیارهای مورد استفاده شرکت‌ها برای [ارزیابی عملکرد کارکنان](#) در همان وظایف اندازه‌گیری کرد.

با استفاده از ترکیبی از فناوری‌های [اتوماسیون اداری هوشمند](#)، ابراتوماسیون می‌تواند بر برخی از محدودیت‌های رویکردهایی که بر یک ابزار اتوماسیون تکیه دارند، غلبه کند. این امر به سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا فراتر از محدوده فرآیندهای فردی حرکت کنند و تقریباً هر کار خسته‌کننده را خودکار کنند. با این حال، اتوماسیون نیاز به برنامه‌ریزی و اجرای دقیق دارد.

سازمان‌ها باید بدانند که چگونه فرآیندهای دیجیتال کسب و کار در جریان کار خود قرار می‌گیرند و همچنین چه نقشی در فرآیندهای جدید ایفا خواهند کرد. صرفاً وارد کردن اتوماسیون به فرآیند کسب و کار بدون درک نقشی که ایفا می‌کند یا خودکار کردن فرآیندی که قبلاً موجب شکست شده است، می‌تواند پیامدهای عمده‌ای در سطح سازمانی داشته باشد.

یکی دیگر از ویژگی‌های اصلی برای هایپر اتوماسیون (Hyperautomation) یکپارچه‌سازی است. برای دستیابی به مقیاس‌پذیری در عملیات، فناوری‌های مختلف اتوماسیون باید به‌طور یکپارچه با هم کار کنند. برنامه‌ریزی دقیق، اجرا و بهبود فرآیندها

از طریق مدیریت هوشمند فرآیند کسب و کار (BPM) انجام می‌شود. به این دلایل، BPM جزء اصلی هایپر اتوماسیون است.



هایپر اتوماسیون در سازمان‌ها چه مزایایی ایجاد می‌کند؟

مزایایی که هایپر اتوماسیون در سازمان‌ها و شرکت‌ها به وجود می‌آورد به اندازه‌ای است که شما را به بهره‌مندی از آن تشویق می‌کند. برخی از این مزایا عبارتند از:

- هزینه اتوماسیون را کاهش می‌دهد.
- هماهنگی بین فناوری اطلاعات و کسب و کار را بهبود می‌بخشد.
- نیاز به IT را کاهش می‌دهد.

- پذیرش هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی در فرآیندهای تجاری را افزایش می‌دهد.
- توانایی اندازه‌گیری تحول دیجیتال را بهبود می‌بخشد.
- به اولویت‌بندی اتوماسیون آینده کمک می‌کند.

اجزای کلیدی هایپر اتوماسیون

چندین فناوری اتوماسیون وجود دارد که از ابراتوماسیون تشکیل شده است. شامل:

- اتوماسیون فرآیند رباتیک (RPA)
- مدیریت فرآیند کسب و کار (BPM)
- هوش مصنوعی (AI) و یادگیری ماشینی (ML)
- تجزیه و تحلیل پیشرفته

– اتوماسیون فرآیند رباتیک

اتوماسیون فرآیند رباتیک از فناوری مانند ربات‌های نرم‌افزاری برای انجام وظایف تکراری انسان استفاده می‌کند. RPA معمولاً برای کارهایی کار می‌کند که مبتنی بر قانون هستند، ورودی‌ها و خروجی‌های مشخصی دارند و قابل تکرار هستند. یکی از محدودیت‌های RPA این است که برای تکمیل وظایف به داده‌های ساختاری محدود می‌شود. بنابراین، RPA توانایی درک متن یا یادگیری را ندارد، همچنین نمی‌تواند به منابع داده بدون ساختار مانند تصاویر دسترسی داشته باشد و آن را معنا کند.



BPM یکی از مهم‌ترین اجزای هایپر اتوماسیون است

- مدیریت فرآیند کسب و کار

BPM یکی از مهم‌ترین اجزای هایپر اتوماسیون است. مدیریت فرآیند کسب و کار پایه‌ای است که هر استراتژی اتوماسیون موفق بر آن ساخته، نظارت و بهبود می‌یابد. سازمان‌ها باید گردش‌های کاری جدید ایجاد کنند و قبل از استقرار آن‌ها را آزمایش کنند تا از خرابی‌هایی که می‌تواند عواقب فاجعه‌باری برای کسب‌وکارشان داشته باشد، اجتناب کنند. نرم‌افزار مدیریت فرآیند کسب و کار ابزاری قدرتمند و ساده است که می‌تواند برای مدیریت استراتژی‌ها و ابتکارات ابراتوماسیون یک سازمان استفاده شود.

– هوش مصنوعی یا یادگیری ماشینی

هوش مصنوعی روشی برای کارکرد رایانه‌ها به روش‌هایی است که هوش انسانی را شبیه‌سازی می‌کند. سازمان‌ها از هوش مصنوعی برای انجام وظایف خاص بدون برنامه‌ریزی صریح برای انجام این کار استفاده می‌کنند. نمونه‌های متداول هوش مصنوعی دستیارهای مجازی مانند سیری و الکسا و فناوری‌های بازاریابی هستند که بر اساس رفتار گذشته محصولاتی را پیشنهاد می‌کنند که ممکن است به آن‌ها علاقه داشته باشید.

هوش مصنوعی و اجزای یادگیری ماشین، اتوماسیون‌ها را قادر می‌سازد تا به روش‌های بیشتری با جهان تعامل داشته باشند. مانند شناسایی اینکه یک فاکتور از کدام شرکت است، برای چیست و به‌طور خودکار این داده‌ها را در سیستم مالی حسابداری ثبت می‌کند.

ML که اغلب به صورت مترادف با هوش مصنوعی استفاده می‌شود، شاخه‌ای از هوش مصنوعی است که از الگوریتم‌های کامپیوتری استفاده می‌کند تا به سیستم‌ها اجازه دهد به‌طور خودکار در طول زمان بهبود یابند. سازمان‌ها از الگوریتم‌های نظارت شده و بدون نظارت برای شناسایی الگوها در داده‌ها استفاده می‌کنند. الگوریتم‌های نظارت شده قبل از اینکه به تنهایی پیش‌بینی کنند، ورودی‌ها و خروجی‌ها را ایجاد می‌کنند. الگوریتم‌های بدون نظارت، داده‌های ساختاریافته را مشاهده می‌کنند و بینش‌هایی را از تشخیص الگو ایجاد می‌کنند.

AI و ML ابزارهای اتوماسیون قدرتمندی هستند. با این حال، اجرای آنها می‌تواند به سرمایه‌گذاری قابل توجهی در منابع و برنامه‌ریزی دقیق برای اطمینان از ادغام با سایر فناوری‌ها و فرآیندها نیاز داشته باشد. به این دلایل، دستیابی به هایپر اتوماسیون مستلزم استقرار استراتژیک هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی است.

– تجزیه و تحلیل پیشرفته

هایپر اتوماسیون (Hyper automation) ابزارها و قابلیت‌های تحلیلی قدرتمندی را به سازمان‌ها ارائه می‌دهد. هایپر اتوماسیون بر محدودیت‌های داده ناشی از تکیه بر یک ابزار اتوماسیون واحد مانند RPA غلبه می‌کند. در حالی که RPA به داده‌های ساخت‌یافته محدود می‌شود، فناوری‌های ابر اتوماسیون می‌توانند داده‌های ساختاریافته و بدون ساختار را مدیریت کنند. این امر به سازمان‌ها کمک می‌کند تا به داده‌هایی دسترسی پیدا کرده و آنها را تجزیه و تحلیل کنند که به‌طور سنتی برای به دست آوردن بینش‌های مهم سطح سازمانی غیرقابل دسترس بوده است.

هایپر اتوماسیون همچنین می‌تواند داده‌های بدون ساختار را به داده‌های ساختاریافته برای استفاده با فناوری‌های RPA تبدیل کند. این رابطه نمونه‌ای از چگونگی کارکرد ابزارهای دیجیتال مختلف با یکدیگر برای ارائه کارایی بی‌نظیر است.



مزایای هایپر اتوماسیون

برخی از مزایای عمده هایپر اتوماسیون عبارتند از:

• انعطاف‌پذیری

از آنجایی که هایپر اتوماسیون بر بسیاری از فناوری‌های اتوماسیون متکی است، سازمان‌ها می‌توانند از مزایای محدود یک فناوری دیجیتال عبور کنند. این امر به سازمان‌ها کمک می‌کند تا به مقیاس و انعطاف‌پذیری در عملیات دست یابند.

• بهبود بهره‌وری کارکنان

با خودکار کردن وظایف وقت‌گیر، کارکنان می‌توانند کارهای بیشتری را با منابع کمتر انجام دهند و نقش‌های ارزشمندتری را در سازمان‌ها ایفا کنند.

• ادغام

با ابر اتوماسیون، سازمان‌ها می‌توانند فناوری‌های دیجیتال را در سراسر فرآیندها و سیستم‌های قدیمی خود ادغام کنند. در این صورت کارکنان دسترسی بهتری به داده‌ها دارند و می‌توانند به‌طور یکپارچه در سراسر سازمان ارتباط برقرار کنند.

• بازگشت سرمایه

• هایپراتوماسیون باعث افزایش درآمد و کاهش هزینه‌ها می‌شود. با ابزارها و قابلیت‌های تحلیلی قدرتمند، سازمان‌ها می‌توانند استقرار منابع خود را بهینه کنند.

نقش نرم‌افزار BPMS در ابر اتوماسیون چیست؟

BPMS یک نرم‌افزار مدیریت فرآیند کسب و کار با کد پایین است. سازمان‌ها برای تغییر دیجیتالی فرآیندهای اصلی کسب‌وکار خود به این نرم‌افزار تکیه می‌کنند که امکان تصمیم‌گیری سریع‌تر، انطباق بهبودیافته و عملکرد بهتر را فراهم می‌کند.

با استفاده از این نرم‌افزار کسب‌وکارها یک نقشه راه دارند که نشان می‌دهد چه کسی و چه زمانی باید چه کاری انجام دهد، همچنین استفاده از ابزارهایی را که برای روان کردن

فرآیندها لازم است بهینه می‌کند و اطمینان می‌دهد که اطلاعات به دلایل انطباق جمع‌آوری می‌شوند.

فرآیندهای خودکار همه چیز را سریع‌تر، آسان‌تر و کارآمدتر می‌کند. درخواست‌ها به آرامی از یک مرحله به مرحله دیگر منتقل می‌شوند، کارهای تکراری هرگز از بین نمی‌روند، در زمان صرفه‌جویی می‌شود و همکاران جدید می‌توانند بدون آموزش گسترده سریع‌تر شروع به کار کنند.

نرم‌افزار BPMS، پردازش هوشمند اسناد و مدیریت پرونده را در محیطی با کد پایین ارائه می‌دهد. بر اساس چارچوبی که به کسب و کار و فناوری اطلاعات قدرت می‌بخشد، امکان کشف، تحویل، نظارت و بهینه‌سازی سریع اتوماسیون‌های سازمانی را فراهم می‌کند. هایپراتوماسیون (Hyper automation) سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا فراتر از RPA مقیاس شوند و تحول دیجیتال و شرکت‌های بسیار کارآمد را هدایت کنند.



اتوماسیون اداری هوشمند در نسبت با RPA و هایپراتوماسیون

بررسی نسبت اتوماسیون اداری هوشمند با RPA و هایپراتوماسیون در روند توسعه نرم افزارهای سازمانی اهمیت زیادی دارد. نیازهای متفاوت فرایندی، اهمیت هماهنگی با فناوری‌های روز بیش از گذشته در سازمان‌ها نمایان کرده است. فناوری‌های جدیدی هم در بازار معرفی شده‌اند که توسط تحلیل‌گران و فروشندگان نرم‌افزار اتوماسیون توسعه داده شده‌اند. در نتیجه هنگام انتخاب سیستم اتوماسیون اداری، گزینه‌های بسیار زیادی وجود دارند. اتوماسیون اداری هوشمند، RPA و هایپراتوماسیون از این جمله هستند.

اتوماسیون شناختی یا همان اتوماسیون اداری هوشمند (IA)، هوش مصنوعی را با قابلیت‌های تعاملی اتوماسیون فرآیند رباتیک (RPA) پیوند می‌دهد. هوش مصنوعی این چند مفهوم را به هم مرتبط می‌کند به نحوی که شامل فکر کردن و انجام دادن باشد.

می‌دانیم که قبلاً کاربرد سیستم مدیریت فرآیند و نرم افزار BPMS به مدیران نشان داده بود که اجرای خودکار فرایندهای تکراری چقدر می‌تواند کارآمد و مفید باشد. فرآیند رباتیک در اجرای فرایندها عالی عمل می‌کند و چندین قابلیت برای مدیریت کارها از طریق اعمال قوانین دارد.

اما برخی از جنبه‌های اجرای کار وجود دارد که قبل از انجام عمل نیاز به تفکر دارد. بخشی از این کار فکری شامل خواندن اسناد و استفاده از تشخیص نوری کاراکتر (OCR) برای جمع‌آوری داده‌ها است. نحوه عملیات به شکلی است که رایانه‌ها بتوانند از اطلاعات اسناد استفاده کنند. سپس می‌توان از پردازش هوشمند سند (IDP) برای درک نوع سند استفاده کرد تا پردازش آن به درستی انجام شود.

جمع‌بندی

هایپراتوماسیون را نمی‌توان صرفاً یک تکنولوژی در نظر گرفت، بلکه باید آن را به‌عنوان یک رویکرد جامع در تحول دیجیتال دید که با ترکیب ابزارهای مختلف، به‌دنبال حذف کامل گلوگاه‌های عملیاتی و تصمیم‌گیری است. سازمان‌هایی که به سمت هایپراتوماسیون حرکت می‌کنند، نه‌تنها کارهای تکراری را حذف می‌کنند، بلکه ساختار تصمیم‌گیری خود را نیز هوشمند می‌سازند. این موضوع باعث می‌شود سرعت واکنش

به تغییرات بازار افزایش یابد، خطاهای انسانی به حداقل برسد و منابع انسانی روی فعالیتهای باارزشتر متمرکز شوند. در نهایت، هایپراتوماسیون سازمان را از یک ساختار سنتی به یک سیستم پویا، یادگیرنده و مقیاس‌پذیر تبدیل می‌کند.

چارگون