

## مهندسی مجدد منابع انسانی از طریق فناوری اطلاعات

آزاده شاهی‌بیک

[ashahibeik@yahoo.com](mailto:ashahibeik@yahoo.com)

لیلا هاشمی

[L\\_hashemii@yahoo.com](mailto:L_hashemii@yahoo.com)

چکیده

یکی از ویژگیهای محیط امروزی افزایش سطوح رقابت است. موسساتی که خواهان افزایش سهم بازار خود و کسب سود و منافع هستند باید خود را با تغییرات محیط موجود وفق دهند. از این رو تغییرات بسیاری در روش‌های کسب و کار در حال شکل گیری است. یکی از آنها فرایند مهندسی مجدد کسب و کار است که به عنوان بازاندیشی اساسی و طراحی دوباره و بنیادی فرایندهای کسب و کار به منظور بهبود چشمگیر معیارهای عملکرد امروزی تعریف شده است. یکی از زمینه سازان بالقوه فرایند مهندسی مجدد فراهم می‌سازد اما به تنها‌بی کافی نیست. این مقاله با نگرشی جامع به فرایند مهندسی مجدد منابع انسانی و مفهوم فناوری اطلاعات، کاربرد فناوری اطلاعات در مهندسی مجدد دپارتمان منابع انسانی و مزايا و معایب آن را شرح خواهد داد.

### مقدمه

در حال حاضر ما در عصری به سر می‌بریم که تغییرات آن به مراتب بنیادی‌تر از تغییر و تحولات انقلاب صنعتی است و از همین رو سازمانها برای حفظ بقا و حضور خود در عرصه رقابت ناگزیر به دگرگونی و استفاده از تازه‌ترین دستاوردهای فناوری برای دستیابی به بالاترین سطح بهبود تواناییهای خود و کارکنان خود هستند. مهندسی مجدد سازمانها را می‌توان از جهات مختلف محصول تکامل طبیعی و عملی استراتژی‌های کاربردی برخی از رویکردهای مدیریتی اخیر دانست که تاثیر عده‌ای بر نحوه نگرش مدیریت و دگرگونی سازمانها داشته است. این رویکردهای جدید شامل «مدیریت کیفیت جامع (TQM)»، «تمرکز بر روی مشتریان» و «جدیدترین آنها» «مهندسی مجدد فرایندها (BPR)» هستند. مهندسی مجدد سازمانها یک رویکرد کل نگر است که طی فرایندی، استراتژی رقابت سازمان را با پردازش‌های درونی و کارکنان آن مرتبط می‌کند. این ارتباط از طریق به کارگیری جدیدترین ابزارهای ارتباطی برقرار می‌شود. در هر سازمانی این باور وجود دارد که تحقق اهداف عالی سازمان در گرو برخورداری از منابع انسانی کارآمد و بهره‌ور است. تمام سازمانها برای سازگاری با تغییرات محیطی لازم است به طور مداوم نسبت به توسعه و بهسازی نیروی انسانی، تجهیزات، فناوری، قوانین و مقررات و فرهنگ سازمان اقدام کنند.

### مفهوم مهندسی مجدد

«همر» و «چمپی» مهندسی مجدد فرایند کسب و کار را اینگونه تعریف می‌کنند: «بازاندیشی بنیادین، طراحی نو و ریشه‌ای فرایندها برای دستیابی به پیشرفتی شگفت انگیز در عملکرد براساس معیارهایی نظری هزینه، کیفیت، خدمات و سرعت.»

## وازگان کلیدی در این تعریف عبارتند از :

- ۱- بنیادین : شیوه اصلی کار شرکت چیست؟
- ۲- ریشه ای: تمامی روندهای کاری و ساختارهای موجود باید فراموش شوند و شیوه‌های جدید کار کردن کشف شوند.
- ۳- شگفت انگیز: باید به تغییرات چشمگیر و خارقالعاده دست یافته نه بهبودهای جزئی و اندک.

۴- فرآیندها: طراحی مجدد باید بر فرایندها متمرکز باشد نه بر وظایف ، شغلهای افراد یا ساختارها . [۳]

در نتیجه یک سازمان باید با پشت سر نهادن روندهای کاری قدیمی کار را از نو شروع کند. مهندسی مجدد در کانون خود بر فرایندها متمرکز است . «داونپرت» و «شورت» فرایند را مجموعه ای از وظایف تعریف می‌کنند که به طور منطقی با یکدیگر در ارتباط هستند و برای دستیابی به یک نتیجه کاری تعریف شده اجرا می‌شوند. فرایندها ، سلسله فعالیتهایی هستند که مشترکا نتیجه ارزشمندی را برای مشتری به بار می‌آورند. [۴]

با توجه به این تعاریف ، مهندسی مجدد تحولات تدریجی را نمی‌پذیرد و با در نظر گرفتن دگرگونیهای پر شتاب فناوری، بازار و اقتصاد، دگرگونیهای بنیادین و شدید را مد نظر قرار می‌دهد . این دانش تمام روش‌های سازماندهی، مدیریت تحول و ابزارهای مهندسی صنایع را مورد استفاده قرار می‌دهد تا بر ویرانه سازماندهی بوروکراتیک (دیوان سalarی ) ، سازمانهای نوین فرایندگرا و انعطاف‌پذیر را بسازد. [۷]

### مهندسی مجدد در منابع انسانی

در صورتی که در سازمان شما فعالیتهای روزانه به طور کارا و مؤثر انجام نمی‌شود، دپارتمان منابع انسانی اولین جایی است که باید مهندسی مجدد در آن شروع شود. این روشی است که مدیران شرکت‌هایی چون T&AT و هیولت – پاکارد به کار گرفته‌اند.

در حالی که بسیاری از متخصصان منابع انسانی به طور مؤثر در حال بهره برداری از فناوری اطلاعات به منظور مهندسی مجدد فرایندهای منابع انسانی هستند، بسیاری دیگر هنوز تصویر مبهمی از مهندسی مجدد دارند. اینکه مهندسی مجدد چیست؟ چه کاری می‌تواند انجام دهد؟ و چه مشکلاتی ممکن است در حین اجراخ دهد؟ . [۱]

مهندسي مجدد عموماً برای توسعه ، تولید ، لجستیک ، توزیع یا در بعضی مواقع جهت حمایت کردن از مشتریان و فروشنده‌گان هدف گذاری می‌شود اما به ندرت برای اجرای آن در قسمتهای مالی و منابع انسانی تلاش می‌شود. به هر حال، منابع انسانی مجموعه ای از سیستم‌ها و فرایندهایی است که قادر است بزرگترین سرمایه شما را بالفعل کند. [۲]

نیاز به کاهش هزینه ، ارائه خدمات با کیفیت‌تر و تغییر فرهنگی سه عامل اصلی جهت آغاز فعالیتهای مهندسی مجدد منابع انسانی هستند.

محیطهای کسب و کار رقابتی در حال افزایش ، بسیاری از کارشناسان منابع انسانی را به سختی تحت فشار قرار می‌دهند تا هزینه‌های اجرایی منابع انسانی را کاهش دهند، خدمات با کیفیت تری تحويل دهنده و فرهنگ سازمانی رقابتی تر و مؤثرتری ایجاد کنند.

به منظور افزایش سرعت و صحت تصمیمات مرتبط با افراد و فراهم آوردن خدمات منابع انسانی به موقع و با کیفیت ، فرایندها و سیستم های اطلاعاتی منابع انسانی بسیاری از شرکتها احتیاج به یک بازنگری اساسی دارد. در حقیقت فرایند مهندسی مجدد وظایف منابع انسانی را همراستا ، اتوماتیک و یکپارچه می کند ، در نتیجه یک مزیت رقابتی قدرتمند برای سازمان فراهم می آورد. [۱]

## گامهای مهندسی مجدد

معمولًا فرایند مهندسی مجدد از طراحی تا اجرا شامل چهار فاز است:

مرحله ۱- نیاز سنجی: اغلب ، فعالیتهای مهندسی مجدد زمانی شروع می شود که شرکتها از وضعیت موجود ناراضی هستند یا از طرف فرایندها و سیستم های موجود جهت پاسخ به فرصتهای تجاری جدید یا به دست آوردن اهداف خاص تحت فشار هستند ، در حقیقت مهندسی مجدد به عنوان ابزاری برای به دست آوردن اهداف کسب و کار جدید یا نشان دادن مشکلات کسب و کار استفاده می شود.

در این مرحله شرکتها باید قبل از صرف زمان و منابع جهت شروع فعالیت به دو پرسش اساسی پاسخ دهند:

۱- چرا مهندسی مجدد لازم است؟

۲- چگونه مهندسی مجدد برای به دست آوردن اهداف کسب و کار با استراتژی کلی سازمان منطبق می شود؟

مرحله ۲- حمایت و پشتیبانی از سوی مقامات بالای سازمان: بدون حمایت فعال و مستمر مدیریت ارشد ، یک فعالیت بنیانی مثل مهندسی مجدد دیر یا زود شکست خواهد خورد. در مهندسی مجدد منابع انسانی مجریان رده بالای منابع انسانی نیاز به حمایت قوی از طرف مدیران ارشد سازمان دارند. بعد از کسب حمایت از طرف مدیریت ارشد سازمان معمولا در این مرحله تصمیمات لازم با توجه به ماموریت فعالیت مهندسی مجدد ، حوزه کاری این فعالیت و منابع مورد نیاز جهت کار اتخاذ می گردد.

مرحله ۳- تشکیل تیم راهبری: تیم راهبری متشکل از مدیران ارشد منابع انسانی، مدیران میانی و مشاوران خارجی معمولا در این مرحله تشکیل می شود.

## وظایف تیم راهبری

۱) درک ارتباطات کلیدی مشتریان / کاربران در فرایندها؛

۲) ترسیم کردن فرایندهای جاری و محدودیتهای سیستم؛

۳) هدف گذاری هزینه ای / خدماتی جدید برای فرآیندها؛

۴) شناسایی فرایندهایی که باید مهندسی مجدد شوند و ایجاد یک طرح اجرایی فاز بندی شده.

در این مرحله تیم راهبری می تواند مسیر کلی مهندسی مجدد را تعیین کرده و مشاوران و فروشندها در خواستهای سخت افزاری و نرم افزاری را انتخاب کند.

مرحله ۴- تشکیل تیم های اجرایی: تیم های اجرایی برای خلق راه حل جهت هریک از فرایندهای هدف گیری شده تشکیل می شوند. در این مرحله افراد تیم، فرایندهای موجود را شناسایی کرده و راه حل های چندگانه برای فرایندهای ایجاد می کنند، برای هر راه حل تحلیل سود-هزینه انجام می دهند و در نهایت ساختار، نیروی انسانی و نیازهای سیستمی فرایندهای انتخاب شده را تعیین می کنند. طرحهای عملی برای آزمایشی، نصب تجهیزات، تغییر، آموزش و استخدام نیز در این مرحله فرمول بندی و اجرا می شود. در نهایت فعالیتها و فرایندهای اصلی باید پیاده سازی و اجرا شوند تا پیشرفت و اثر تجاری فعالیتهای مهندسی مجدد نمایان شود. [۱]

**به عنوان مثال تیم اجرایی مهندسی مجدد منابع انسانی را می توان به صورت ۶ تیم سازماندهی کرد که عبارتند از :**

- ۱- تیم ارتباطی کارکنان که مدیریت برنامه های ارتباطات را بر عهده دارند و مراقب هستند تا خطوط ارتباطی همیشه باز و آزاد باشد؛
- ۲- تیم آموزش و کارآموزی که توجه اصلی خود را حول برنامه های آموزش رهبری و آموزش های تکنیکی متمرکز می کند؛
- ۳- تیم های متفاوت برنامه ریزی که مسئول برنامه ریزی سمینارها، ارائه خدمات مشاوره ای به همه کارکنان برای رسیدن به هوشیاری، درک و پذیرش همه گونه تنوع و تفاوت هستند؛
- ۴- تیم برنامه ریزی و تعیین استراتژی پژوهش های نیروی انسانی که تضمین کننده همسویی و پشتیبانی کامل سیستم های پژوهشی از استراتژی های شرکت به شمار می آید؛
- ۵- تیم برنامه ریزی نیروی کار که مسئولیت ایجاد رابطه ای موثر و مفید با اتحادیه های کارگری و همچنین آماده کردن کارکنان برای دگرگونی های آینده نظیر تیم های خودگردان و فناوری های جدید را به عهده دارد؛
- ۶- تیم ارائه خدمات به کارکنان که مسئولیت اداره امور حقوق و مزایای کارکنان، طرحهای تشویق و بهره وری، مطالعات و بررسی های مرتبط با کارکنان و تامین خدمات تخصصی و مشاوره ای مرتبط با موضوع های نیروی انسانی را بر عهده دارد.

### **شش عامل کلیدی در موفقیت فعالیتهای مهندسی مجدد منابع انسانی**

- ۱- همراهی و حمایت مدیریت ارشد سازمان: پشتیبانی مدیر اجرایی ارشد سازمان نقش اساسی در موفقیت مهندسی مجدد دارد. بر این اساس لازم است جلسات پی در پی و منظمی با حضور مدیریت ارشد در طول این فعالیت برگزار شود.
- ۲ - چشم انداز و مدل واضح و روشن برای تغییرات در منابع انسانی: ارتباط روشن بین مدل کسب و کار و طراحی مجدد منابع انسانی و وضوح استراتژی های تجاری، ارزشها و موقعیت رقابتی سازمان نقش بسزایی در پیشرفت فرایند مهندسی مجدد منابع انسانی دارد؛
- ۳- ارتباطات شفاف ، صادق و پیاپی: برای اینکه افراد مرتبط با فعالیت مهندسی مجدد با ماهیت کار آشنا شده و آن را به خوبی درک کنند لازم است تا در موقعیت های مختلف و به صورت حضوری و رو در رو در مورد آن بشنوند و اطلاعات کسب کنند؛
- ۴- توانمند سازی کارمندان و مدیران: باید به مدیران و کارمندان اختیارات لازم داده شود تا مسئولیت نتایج کارهایشان و هدفهای مورد نظر را قبول کنند؛

۵- تغییر در سیستم های حمایتی (پاداشهای ارزیابی ، طراحی مجدد شغل و ...):

۶- اختیار و قدرت دادن به تیم های مهندسی مجدد و پاسخگو نگاه داشتن آنها جهت هدفهای روشی و قابل اندازه گیری. [۱]

مفهوم فناوری اطلاعات: با توجه به حضور در عصر اطلاعات ، آنچه توجه همه شرکتها و سازمانها را به خود جلب کرده است سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و بهره‌وری حاصل از آن است.

براساس تعریف، فناوری اطلاعات (IT) عبارت است از مجموعه ابزارها، تجهیزات ، دانش ، روش و مهارت استفاده از آنها در تولید، انتقال و جابه جایی ، پردازش و مصرف اطلاعات . [۶]

دامنه علوم مرتبط با این فناوری بسیار گسترده و وسیع بوده و مباحثی نظیر علوم رایانه و مهندسی نرم افزار ، مخابرات ، سیستم های اطلاعاتی مدیریت ، سیستم های پشتیبانی تصمیم (DSS) ، هوش مصنوعی (AI)، مدیریت اطلاعات ، مهندسی دانش ، فناوری چند رسانه ای ، روباتیک و پایگاههای اطلاعاتی اینترنتی را شامل می‌شود.

این فناوری نوظهور بسیاری از عرصه‌ها را تحت تاثیر خود قرارداده است که از جمله آنها می‌توان به تولید و صنعت و فعالیتهای خدماتی - پشتیبانی اشاره کرد.

### نقش فناوری اطلاعات در فرآیند مهندسی مجدد

فناوری اطلاعات در مهندسی مجدد نقش عمده ای ایفا می‌کند ، فناوری به تنها یی و به صورت انتزاعی نمی‌تواند موجب تغییر و تحول باشد. اما با وجود این، فناوری می‌تواند تاثیر بسیار قوی و گسترده ای از خود به جا بگذارد ، خصوصاً وقتی که به نحو صحیح و مطلوبی با یک برنامه مهندسی مجدد ریشه‌ای که قصد تبدیل سازمان سنتی مبتنی بر فعالیت به سازمان مبتنی بر تیم متمرکز ، حول نیازهای مشتریان و تغییر نظام فعالیتی به نظام راهبری فرآیند را دارد، عجین شده باشد.

فناوری اطلاعات به ایجاد تغییرات در سازمانها که آن هم عمدتاً تغییراتی در ماهیت کار ، ادغام وظایف سازمانی و تبدیل نیروهای رقابتی است کمک می‌کند. فناوری اطلاعات می‌تواند در ایجاد تغییرات به مهندسی مجدد یاری برساند و از این رو می‌توان آن را در حکم تسهیل کننده مهندسی مجدد تلقی کرد. لذا طراحی مجدد فرایندها اغلب به وسیله کمک گرفتن از فناوری اطلاعات صورت می‌گیرد. در اغلب حالات، فناوری اطلاعات مهمترین عامل توانایی بخش مهندسی مجدد است.

آنچه که امروز دانستن آن درباره نقش فناوری اطلاعات اهمیت دارد این است که فناوری اطلاعات تنها چگونگی انجام کارها را دگرگون نمی‌کند بلکه تعریف اقتصاد ، تجارت و رقابت را هم تغییر داده است. [۷]

همواره پژوهه مهندسی مجدد به نیازهای اطلاعاتی جدید نیازمند است و شاید لازم باشد که به منظور رفع این نیازمندیها فناوری جدید به کار گرفته شود.

امروزه اجرای فرآیند مهندسی مجدد منابع انسانی با استفاده از فناوری اطلاعات در بخش‌های مختلفی همچون حقوق و دستمزد ، گزینش و استخدام ، آموزش ، ارزیابی عملکرد ، پاداش دهی و پیاده سازی فرهنگ سازمانی نقش عمده ای را در راستای دستیابی اهداف ایفا می‌کند.

از آنجا که واژه فناوری اطلاعات بسیار گسترده است و جنبه های بسیاری را شامل می شود، می توان به کاربرد آن در فعالیتهای منابع انسانی از جنبه های مختلف اشاره کرد:

۱-تجهیزات و سیستم‌ها، ۲- نرم افزارهای کاربردی، ۳- اینترنت، ۴- اینترانت، ۵- واقعیت مجازی، ۶- آموزش از راه دور.

## ۲-نتیجه گیری

۳-با وجود تحولات گیج کننده فناوری نوین ، تا زمانی که دپارتمان منابع انسانی هنوز به حفظ روشهای سنتی خود ادامه می دهد ، به سختی می توان انتظار تغییر و تحولی بنیادین در آن را داشت. اگر دپارتمان منابع انسانی هنوز به ساختار فعالیتی و سلسله مراتب سنتی خود چسبیده باشد، مطالب ارائه شده در این مقاله ، پیرامون فناوری اطلاعات، قادر به ایجاد هیچگونه تغییر و تحولی در این قبیل دپارتمانها نخواهد بود. اصول پیشنهادی «آدام اسمیت» و «فردریک تیلور» در زمینه سازماندهی بر مبنای فعالیت و سلسله مراتب، در زمان خود اصول کاملاً صحیحی به نظر می رسیدند، زیرا منطبق با سطح فناوری عصر خود طراحی شده بودند و از عمر آنها چندین دهه و حتی در مواردی یک قرن می گذرد. تا زمانی که دپارتمان منابع انسانی روشهای سنتی خود را کنار نگذارد و به مهندسی مجدد بنیادین خود نپردازد ، فناوری جدید تنها در حد رویاها و صرفاً روی کاغذ وجود خواهد داشت. همچنان که فناوری به سوی آینده گام بر می دارد و رقباً به تطبیق سازمان خود با فناوری جدید می پردازند ، سازمانهایی که نمی خواهند دست به تغییرات بنیادین بزنند راهی جز ترک عرصه رقابت نخواهند داشت و در این وادی نقش دپارتمان منابع انسانی از اهمیت دو چندان برخوردار است.

## منابع

- technology, Human resources Yeung ,Arthur , Reengineering through information :[۱]  
planning June  
:[۲]/humanresource.htm[۱۶http://www.reengineering.com/articles/ju.۱۹۹۵
- .۱۹۹۴Parramon , :Hammer, M :Champy , J, Redesign of the Business , Barcelona , Spain :[۳]
- Engineering :Information Davenport ,T. H. Short , J.E , "The New Industrial :[۴]  
.۱۹۹۴Management Rreview , Summer Ttechnology and Business processRedesign", Sloan  
Rresources partnership The California strategic Human:[۵]
- Technology to people Management." Hewlett-Packard: Appling world – class information"  
.۱۹۹۴Spring , Quarterly profile
- .document ? Open۱ff۲۳..۶۱۴۸۸۵۲۵۶۸۲B۹۳۶۷D۱۴۹۵۸http://www. Interact.../E:[۶]
- [۷]: محمد رضا نوده فراهانی ، مصطفی پرخوان رازلیقی ، نقش فن آوری اطلاعات در فرآیند مهندسی مجدد کسب و کار ، ماهنامه تدبیر، شماره ۱۳۳، خرداد ۱۳۸۲

آزاده شاهی بیک: لیسانس مهندسی صنایع - کارشناس

لیلا هاشمی: لیسانس مهندسی صنایع - کارشناس