

مروری بر اصول کلیدی و قواعد ده‌گانه‌ی مهندسی دوباره در سازمان‌ها

علیرضا محمودی فرد^{۱*}

ا^۱کارشناس ارشد مدیریت صنعتی (و مدرس دانشگاه‌ها)، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران
alireza10.m10@gmail.com

چکیده

مهندسی مجدد، یکی از مفاهیمی است که نبود آن در اکثر سازمان‌های امروزی، به چشم می‌خورد؛ با اجرای مهندسی دوباره، هر سازمانی متحول خواهد شد؛ بازمهندسی عبارت است از: بازاندیشی بنیادین، طراحی نو و ریشه‌ای فرآیندها، برای دستیابی به بهبود و پیشرفتی چشم‌گیر در معیارهایی نظیر هزینه، کیفیت، خدمات و سرعت. تحقق مفهوم بازمهندسی و دستیابی به نتایج ده‌گانه آن، حاصل اجرای درست اصول و قواعد بازمهندسی است؛ محققان قواعدی را برای اجرای مهندسی دوباره پیشنهاد کرده‌اند؛ در این مقاله، هدف بررسی مروری همان قواعد کلیدی و اصول اساسی مهندسی مجدد سازمان است. در مقاله حاضر، به‌صورت خاص از کتاب مهندسی مجدد سازمان، رویکردی فراگیر و کاربردی از دکتر مجتبی لشکرلوکی استفاده شده است که اصول مربوط به مهندسی دوباره را به‌خوبی توضیح داده‌اند و از منابع خوبی همچون کتب مایکل همر و جیمز چمپی نیز استفاده کرده‌اند؛ اکثر مطالب برگرفته از این کتاب بوده و در کنار همان مطالب، توضیحات تکمیلی ارائه شده است.

واژه‌های کلیدی: اصول و قواعد کلیدی مهندسی مجدد، بازمهندسی، فاوا، فرآیند، مدیریت، مشتری، مهندسی مجدد سازمان، نتایج

۱. مقدمه

مهندسی دوباره، یکی از مفهومی‌هایی است که نبود آن در اکثر سازمان‌های امروزی، به چشم می‌خورد؛ با پیاده‌سازی مهندسی مجدد، سازمان‌ها به نتایج فوق‌العاده‌ای دست پیدا خواهند کرد که شگفت‌آور خواهد بود؛ بازمهندسی، تحولی عظیم در سازمان‌ها ایجاد خواهد کرد.

بازمهندسی عبارت است از: بازاندیشی بنیادین، طراحی نو و ریشه‌ای فرآیندها، برای دستیابی به بهبود و پیشرفتی چشم‌گیر در معیارهایی نظیر هزینه، کیفیت، خدمات و سرعت. چهار واژه کلیدی تعریف عبارتند از:

- ❖ بنیادین: که با پرسیدن اساسی‌ترین سوالات به دست خواهد آمد.
- ❖ ریشه‌ای: که با پرداختن به ریشه‌ها نه تغییرات سطحی یا بهبود وضعیت موجود، حاصل خواهد شد.
- ❖ چشم‌گیر: که نشان می‌دهد هدف دستیابی به جهش‌های بزرگ در عملکرد است.
- ❖ فرآیندها: که توجه را از وظایف و واحد به سمت فرآیند ارزش‌افزا برای مشتری می‌برد.

در مهندسی مجدد، یک بازنگری اساسی و ریشه‌ای صورت می‌گیرد و یک یا چند فرآیند که تاثیر زیادی روی خروجی و نتایج دارند و روی نظر مشتری نیز اثر چشم‌گیری دارند، مدنظر قرار می‌گیرد؛ در این عمل، طراحی جدید و ریشه‌ای برای فرآیند یا فرآیندهای مربوطه انجام می‌شود؛ بهبودهای بزرگ و پیشرفت‌های خیره‌کننده مدنظر است؛ توسعه، بهبود عادی، یا حتی بهینه‌سازی، مدنظر نیست؛ بلکه جهش‌های بزرگ که درصد قابل توجه و بزرگی را در نتایج فرآیند بهتر کند، مورد نظر است؛ مهم‌ترین معیارها هم سرعت، هزینه، کیفیت و خدمات است.

در شکل ۱، چهار عدد از واژگان کلیدی تعریف مهندسی دوباره آمده است.



شکل ۱: چهار عدد از واژگان کلیدی تعریف مهندسی دوباره

برای تحقق چنین مفهومی در عرصه عمل، قواعدی پیشنهاد شده‌اند که به قواعد ده‌گانه‌ی بازمهندسی موسوم‌اند.

- واژه‌های بازمهندسی، مهندسی دوباره، مهندسی مجدد، طرح‌ریزی مجدد و طرح‌ریزی دوباره، همگی به یک مفهوم واحد هستند.
- در بسیاری از اوقات نیز از واژه مخفف فاوا به جای فناوری اطلاعات و ارتباطات، استفاده شده است.

۲. متن بررسی

۱.۲. قواعد بازمهندسی

تحقق مفهوم بازمهندسی و دستیابی به نتایج ده‌گانه مهندسی دوباره، حاصل اجرای درست اصول و قواعد بازمهندسی هستند؛ هم‌ (۱۹۹۰)، هم‌ و چمپی (۱۹۹۳)، داونپورت (۱۹۹۳، ۱۹۹۴)، داونپورت و شورت (۱۹۹۰) و دیگران، اصول و قواعدی را برای بازمهندسی برشمرده‌اند که بدین شرح می‌باشد:

- اصل بازگشت از انتها
- اصل فشردگی افقی
- اصل فشردگی عمودی
- اصل نقطه تماس واحد
- اصل ایجاد فرآیندهای موازی چندگانه
- اصل حذف زمان و فعالیت‌های غیرارزش‌افزا
- اصل انتقال فعالیت به جایی که بیشترین معنا و منفعت را دارد.
- اصل مدیریت تناقض‌نماها
- اصل شکست چارچوب‌ها و رهایی از مفروضات و عادات
- اصل استفاده مناسب از فناوری اطلاعات و ارتباطات

شکل ۲، در همین خصوص است.



شکل ۲: اصول و قواعد بازمهندسی

۲.۲. بررسی قواعد مهندسی مجدد

۱- اصل بازگشت از انتها

طبق این اصل، باید بر اساس نتایج سازماندهی کنید، نه بر اساس وظایف؛ نتایج و خروجی‌ها مهم هستند، نه اینکه حتماً آن وظیفه انجام شود؛ به عبارتی، باید از مشتری شروع کنید؛ مشتری مهم است؛ خواسته‌ها و نظرات وی مهم هستند؛ بر اساس خواست مشتری،

فرآیند را باید شکل دهید، نه بر اساس خواست کارکنان و حتی مدیران. فرآیند را از آخر به اول می‌آییم؛ یعنی از مشتری به نقطه استارت؛ پیش از آنکه گروه بازمهندسی بتواند مبادرت به بازمهندسی کند، لازم است فرآیند موجود را بشناسد؛ یعنی بدانند فرآیند چه می‌کند و تا چه اندازه خوب عمل می‌کند؛ برای بهبود، بهینه کردن یا ایجاد جهش‌های بزرگ در هر چیزی، ابتدا به ساکن لازم است آن را بشناسیم و عملکردش را بدانیم؛ در بازمهندسی نیز این چنین است؛ لازم است که فرآیند مربوطه کاملاً شناخته شود تا بتوان آن را بهبود چشم‌گیری داد؛ شناسایی فرآیند، گامی کلیدی برای بهبود و به طریق اولی بازمهندسی است. از آنجا که هدف بازمهندسی، بهبود بخشیدن به فرآیند موجود نیست (یعنی بهبود عادی مدنظر نیست و جهش‌های بزرگ مورد نظر است)، نیازی به تحلیل ریزبینانه این فرآیند برای نشان دادن تمام جزئیات آن نیست؛ مهم‌ترین محلی که گروه بازمهندسی می‌تواند درک یک فرآیند را شروع کند، جایی است که به مشتری ختم می‌شود؛ مشتری، مشتری... مهم‌ترین قسمت فرآیند همین است. از آنجا که هدف نهایی بازمهندسی، ایجاد فرآیندی است که نیاز مشتری را بهتر رفع کند، درک واقعی این نیازها از سوی گروه، موضوعی بسیار حیاتی و کلیدی است؛ نباید فراموش کرد که آن‌هایی که از نتایج فرآیند استفاده می‌کنند، مهم‌تر هستند، نه خود فرآیند یا مجریان فرآیند؛ باید خواست مشتری، سرلوحه کار قرار گیرد (لشکر بلوکی، ۱۳۹۱).

۲- اصل فشرده‌گی افقی

طبق این اصل، تا حد امکان شغل‌ها را ترکیب کنید، تا جایی که مدیران کارگشا (چند مهارته) و گروه‌های کارگشا (چند وظیفه‌ای) پدید آیند؛ این اصل می‌گوید که کارها باید تلفیق شوند و نباید برای انجام هر کار ساده، یک کارمند مجزا گذاشت؛ هر کارمند باید توانایی انجام چندین کار را داشته باشد و از پس آن بریاید؛ کارمندان و مدیران، باید چند مهارته و توانمند در اجرای همزمان چندین کار باشند. یکی از بهترین نتایج و فرصت‌های بازمهندسی، این است که چند کار در هم می‌آمیزد و تبدیل به یک کار می‌کند؛ بسیاری از کارها یا وظایف که به صورت متعارف جدا از هم و به صورت متوالی (پشت سر هم) انجام می‌شوند، می‌توانند به صورت یک کار یا وظیفه در هم ادغام شوند و توسط یک نفر انجام شوند؛ چنین موضوعی، می‌تواند سرعت انجام فرآیند را به صورت چشم‌گیری بالا ببرد و کارکنان را نیز توانمندتر و مجرب‌تر می‌کند (لشکر بلوکی، ۱۳۹۱).

۳- اصل فشرده‌گی عمودی

بر طبق این اصل، تصمیم‌ها حتی‌الامکان باید در زمان و مکان انجام کار گرفته شوند و به جای جدا کردن تصمیم‌گیری از کار، تصمیم‌گیری جزء کار می‌شود؛ یعنی هر جا کاری صورت می‌گیرد، تصمیمات مرتبط با آن نیز همان‌جا گرفته می‌شود؛ چنین چیزی نیز هم اطلاع تصمیم‌گیرندگان و طراحان از شرایط و محیط را افزایش می‌دهد، هم سرعت کار را افزایش می‌دهد؛ همان‌طوری که ابتدای مقاله اشاره شد، سرعت امری کلیدی در مهندسی دوباره است. در شرکت‌های بازمهندسی شده، نه تنها فرآیندها به‌طور افقی فشرده می‌شوند (انجام کارهای چندگانه و متوالی در یک ایستگاه کاری صورت می‌گیرد)، بلکه کارها به صورت عمودی نیز در هم فشرده و متراکم می‌شوند و به جای جدا کردن تصمیم‌گیری از کار، تصمیم‌گیری جزء کار می‌شود؛ انگار لازم نیست که مدیری از بالادست، تایید کرده و یا دستور دهد؛ نیازی نیست که حتماً ابتدا از بالا فرمان بیاید تا بعد کاری انجام شود؛ تصمیم‌گیری، فرمان، دستورالعمل یا هر چیزی، گویی جزو همان فرآیند است (لشکر بلوکی، ۱۳۹۱).

۴- اصل نقطه تماس واحد

گاهی در سازمان‌ها، یک نقطه تماس واحد را فراهم می‌آورند؛ نقطه تماس واحد نیز از پراکنده شدن حرف‌ها و دستورالعمل‌ها جلوگیری کرده و سرعت و نظم را بالا می‌برد؛ امکان دارد مراحل یک فرآیند، آن قدری پیچیده یا پراکنده باشد که ادغام کردن آن‌ها برای یک شخص یا حتی یک گروه کوچک، غیرممکن باشد؛ نقطه تماس واحد به‌عنوان یک حائل میان فرآیند پیچیده و مشتری عمل می‌کند

و چنان با مشتری رفتار می‌کند که گویی وی مسئول عملکرد کل فرآیند است؛ مشابه قضیه ارتباط با مشتری، می‌تواند مستقیم با مشتریان ارتباط گرفته و آن‌ها را راهنمایی و کمک کند؛ تسلط کامل و کافی باید در این بخش وجود داشته باشد و مسئولیت و اختیارات کافی نیز موجود باشد (یکی از نقاطی که بعد از پیاده‌سازی نرم‌افزار ERP بهبود پیدا می‌کند، هم نقطه تماس است).
مثلا ممکن است یک نفر به‌عنوان نماینده خدماتی مشتری انتخاب شود و تمام فرآیند را اجرا کند؛ چنین فردی، نقطه تماس مشتری است و به‌اصطلاح، آن فرد را کارمند مسئول می‌نامند؛ اگر یک فرد نتواند این کار را انجام دهد، یک تیم تحت‌عنوان گروه مسئول، مسئول انجام فرآیند می‌شود.

بدین ترتیب با وجود اصل نقطه تماس واحد، مغایرت‌ها، به کمترین مقدار ممکن می‌رسند؛ رفع مغایرت نیز جزء کارهای غیر ارزش‌افزا است؛ با کمینه کردن نقاط تماس خارجی یک فرآیند، دریافت اطلاعات متناقض کاسته می‌شود و لذا رفع مغایرت کم و کمتر مورد نیاز است؛ با وجود نقطه تماس واحد، تناقضات مینیمم شده و مغایرتی رخ نمی‌دهد که به رفع مغایرت نیاز داشته باشد (لشکربلوکی، ۱۳۹۱).

۵- اصل ایجاد فرآیندهای موازی چندگانه

درخصوص این اصل، دو صفت برای فرآیندهای جدید، مطرح شده‌اند: موازی و چندگانه.

۱. موازی: به‌صورت متعارف، فرآیندها در مسیری خطی و پشت سر هم پیش می‌روند؛ یعنی ابتدا وظیفه اول، بعد وظیفه دوم، سپس وظیفه سوم و ... و در نتیجه، فرآیندها پشت سر هم در امتداد خط مستقیم هستند؛ در صورتی که در بازمهندسی، می‌توان اجزای فرآیند را نه به‌صورت خطی و پس از هم، بلکه به‌صورت موازی و هم‌زمان با هم انجام داد؛ توالی‌زدایی فرآیندها، سرعت را از طریق انجام هم‌زمان وظایف، تامین می‌کند؛ موازی‌کاری و انجام هم‌زمان کارها، غالبا سرعت انجام کار را افزایش می‌دهد؛ در این حالت لازم است به کم نشدن دقت و کیفیت کار نیز توجه کرد (لشکربلوکی، ۱۳۹۱).

۲. چندگانگی فرآیندها: لازم نیست که سازمان فقط و فقط یک فرآیند استاندارد واحد داشته باشد، که چنین چیزی برخی اوقات چندان منطقی هم نیست؛ اگر بین مشتریان و مراجعان، تفاوت قابل ملاحظه‌ای وجود دارد، باید نمونه‌های متعددی از یک فرآیند وجود داشته باشد؛ وجه تمایز مشتریان باید روشن و مشخص باشد؛ هنگامی که نمونه‌های متعددی از یک فرآیند وجود داشته باشد، بسته به شرایط و نیاز مشتری درونی یا بیرونی، یکی از فرآیندها، فعال و دیگر فرآیندها غیرفعال می‌شوند؛ شبیه حالتی که مشتری مسیری را به خواست خودش طی کرده و تا پایان پیش می‌رود؛ یک فرآیند چند نمونه‌ای، روشن و ساده است، زیرا هر نمونه، لازم است فقط به موردی بپردازد که برای آن مناسب است؛ هر کسی مسیر مدنظر خودش و متناسب با خویش را در فرآیند طی می‌کند (لشکربلوکی، ۱۳۹۱).

۶- اصل حذف زمان و فعالیت‌های غیرارزش‌افزا

طبیعتا برخی از فعالیت‌ها دارای ارزش افزوده نیستند؛ فعالیت‌هایی که ارزشی ندارند، بدون تردید باید حذف شوند؛ برای نمونه، تکمیل فرم‌هایی که اطلاعات آن‌ها در فرم‌های پیشین دریافت شده است؛ وقتی اطلاعات را از مشتری یا فرد، در فرمی گرفته‌ایم، لازم نیست آن اطلاعات، مجدد گرفته شود؛ لازم نیست بی‌جهت کاغذ به هدر رود؛ نباید وقت مشتری تلف شود؛ نباید زمان کارمند، به هدر رود؛ نباید کارمند و مشتری، از انجام کارهای دیگرشان بازمانند؛ اطلاعات هر کس در یک جای مشخص مثلا نرم‌افزار ERP ذخیره شده و با کد ملی قابل دسترسی باشد. برخی از فعالیت‌ها نیز در برخی موارد، ارزش افزوده دارند؛ به‌عنوان مثال، بازرسی جزء کارهایی است که غیر ارزش‌افزا محسوب می‌شود؛ تنها به اندازه‌ای از بازرسی و کنترل باید استفاده کرد، که از لحاظ اقتصادی با معنا باشد؛ پس چنین فعالیت‌هایی گاهی ارزشمند هستند و گاهی بی‌ارزش؛ نه آن قدری بی‌ارزش هستند که بتوان آن‌ها را حذف کرد و نه آن قدری ارزشمند هستند که مدام بخواهند تکرار شوند؛ فقط تا حد لزوم و ارزشمندی، باید از آن‌ها استفاده کرد. همچنین برخی از فعالیت‌ها دارای ارزش افزوده هستند، که نه می‌توان آن‌ها را حذف کرد (همانند نمونه‌ی فرم‌های تکراری اطلاعات) و نه می‌توان از تعداد آن‌ها

کاست (مانند مثال بازرسی)؛ ولی در طول انجام فعالیت، زمان‌های تلف شده وجود دارد، که می‌توان روی آن‌ها زوم و تمرکز کرد (لشکر بلوکی، ۱۳۹۱).

زمان تلف شده در بیشتر فرآیندها، از سه منبع سرچشمه می‌گیرد:

- انتظار تکمیل یک واحد کار، یا برای خود محصول یا برای قطعه‌ای مورد نیاز، که هنوز آماده نیست.
- انتظار برای انجام مجدد یک کار فیزیکی یا فکری
- انتظار برای تصمیم‌مدیریت برای ارسال کار به مرحله‌ی بعد

این زمان‌ها باید شناسایی و تصحیح شوند. زمان‌های انتظار، از سرعت انجام فرآیند می‌کاهند و موجب نارضایتی مشتری می‌شوند؛ هر چقدر فرایند سریع‌تر انجام شود، مشتری راضی‌تر خواهد بود و رضایت مشتری، اصل اساسی خروجی بازمهندسی است؛ انتظارها مخصوصاً انتظار برای تایید یا دستور، به شدت از رضایت مشتری می‌کاهد. زمان‌های انتظار که موجب اتلاف وقت مشتری و کارکنان می‌شوند، باید در اسرع وقت شناسایی و اصلاح شوند. دو مورد از راهکارهای عملی اصل ششم، به شرح زیر هستند:

- هم‌زمان‌سازی جریان فیزیکی عملیات و اطلاعات
- جایگزین کردن اطلاعات به جای مواد فیزیکی

با هم‌زمان‌سازی اطلاعات و کار فیزیکی و همچنین جایگزینی اطلاعات به جای انجام کار فیزیکی، در هر جایی که ممکن بود، می‌توان از زمان‌های اتلافی کاست و سرعت انجام فرآیند و نهایتاً رضایت مشتری را بالا برد. هم‌زمان‌سازی یکی از مهم‌ترین مزیت‌های راهکار برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP) برای صرفه‌جویی در وقت و هزینه سازمان است.

۷- اصل انتقال فعالیت به جایی که بیشترین معنا و منفعت را دارد.

کار باید در زمان و مکانی صورت گیرد که بیشترین ارزش و منفعت را داشته باشد؛ مکان انجام کار، بسیار مهم است؛ هر کاری را در هر جایی نباید انجام داد؛ مکان، جزو معیارهایی است که می‌تواند روی زمان انجام کار، کیفیت انجام کار، هزینه انجام کار و نتایج و خدمات مربوطه، تاثیر زیادی داشته باشد؛ هر کار باید در جایی که بهینه‌ترین حالت ممکن است، انجام شود. در فرآیندهای بازمهندسی شده، جابه‌جایی کار، در سرتاسر مرزهای سازمان است. حذف کنترل‌ها، کاهش بازرسی‌های بعد از انجام کار و کاهش رفع مغایرت‌ها مثلاً بعد از استقرار و خرید نرم‌افزار ERP به این معنا است که کار در زمان و مکانی صورت گیرد که بیشترین ارزش افزوده را دارد. یک نمونه از این موضوع، در زمینه واگذاری بخشی از فعالیت‌ها به خود کارکنان سازمان (نقدی شدن خدمات) است؛ واگذاری ورود اطلاعات تا حد ممکن به مشتری و ایجاد امکان گزارش‌گیری به‌وسیله مشتری در حین فرآیند نیز از مصادیق این اصل است؛ افزایش اختیارات، واگذاری برخی مسئولیت‌ها و تصمیم‌گیری‌ها و حذف و ترکیب برخی فعالیت‌ها، می‌تواند در این زمینه یاری‌رسان باشد؛ در ضمن برون‌سپاری نیز یکی از راهکارهای این اصل است که تاثیر چشم‌گیری روی کیفیت، هزینه، سرعت، خدمات و نتایج دارد؛ برون‌سپاری بخشی از فرآیند که باید با بهره‌وری بالاتر انجام شود، که در حوزه‌ی تخصصی سازمان ما نیست (لشکر بلوکی، ۱۳۹۱).

۸- اصل مدیریت تناقض‌نماها

در خصوص این اصل باید گفت که سازمان‌ها معمولاً با پارادوکس‌ها یا تناقض‌نماهایی روبرو هستند؛ پارادوکس‌ها، اموری هستند که به ظاهر متناقض هستند. استبداد "یا" انسان‌ها را وادار می‌کند که بپذیرند امور یا باید در حالت الف باشد، یا در حالت ب؛ اما می‌توان از استبداد "یا" به انتخاب "و" حرکت کرد؛ هم الف هم ب (کالینز و پوراس، ۲۰۰۲، ص ۴۴-۴۵).

ولی برای مدیریت پارادوکس‌ها باید از خلاقیت سود جست. برای نمونه سازماندهی معمولاً یا متمرکز است یا غیر متمرکز، اما استفاده خلاقانه از فناوری اطلاعات، شرکت‌ها را قادر ساخته است تا به‌صورتی عمل کنند که گویی تک‌تک واحدهای آن‌ها کاملاً خودمختار

هستند؛ حال آنکه سازمان باز هم از صرفه‌جویی‌های ناشی از تمرکز برخوردار است، منتها همه چیز حساب شده است (همر و چمپی، ۲۰۰۳، ص ۸۷-۸۹).

جدول ۱، تناقض‌نماهای سازمانی را ارائه می‌کند (کالینز و پوراس، ۲۰۰۲، ص ۴۴-۴۵).

جدول ۱: تناقض‌نماهای سازمانی (کالینز و پوراس، ۲۰۰۲، ص ۴۴-۴۵)

از یک طرف	از طرف دیگر
تغییر	یا ثبات
محافظة کاری	یا جسارت
هزینه کم	یا کیفیت خوب
اطاعت	یا خودگردانی
سرمایه‌گذاری برای بلندمدت	یا نگرش کوتاه‌مدت
برنامه‌ریزی	یا فرصت‌طلبی یا فرصت‌جویی
افزایش ارزش سهام‌داران	یا خدمت به عالم بشریت
آرمان‌گرا	یا عمل‌گرا
ارزش‌مدار	یا سودجو

۹- اصل شکست چارچوب‌ها و رهایی از مفروضات و عادات

در صورتی که قید مفروضات پیشین و بند عادات فکری و رفتاری برداشته نشوند، بازمهندسی با چالش جدی مواجه خواهد شد؛ باید از بند عادات قبلی رهایی یابید؛ باید بازاندیشی صورت گیرد؛ اگر همان‌گونه بیندیشید که همیشه می‌اندیشید، به همان نتیجه‌ای می‌رسید که همیشه می‌رسیدید؛ تغییر اساسی نیاز است، مخصوصاً در تفکر و عملکرد.

بازمهندسی فرآیندها، با تفکر دوباره آغاز می‌شود؛ بازنگری و بازاندیشی لازم است؛ در صورتی که با همان پیش‌فرض‌های متعارف به جریان انجام و اداره امور نگریسته شود، نمی‌توان به دستاوردهای خیره‌کننده مورد انتظار بازمهندسی دست یافت؛ پیشرفت‌های خارق‌العاده و بزرگ، نیازمند عملکرد جهشی است؛ نیازمند تغییرات اساسی و بنیادین است.

قالب‌شکنی، رمز موفقیت در مهندسی مجدد است؛ به همین دلیل، تکنیکی در مهندسی مجدد وجود دارد که به آن طراحی از یک کاغذ سفید می‌گویند؛ این عنوان بدین معناست که باید کار را از ذهنیت پاک یا پاک کردن ذهنیت‌ها شروع کرد؛ از یک کاغذ سفید که نوشته‌ای روی آن وجود ندارد باید استارت زد.

برای بازمهندسی، لازم نیست که فقط به خبرگان فرآیند اتکا داشت، چرا که خبرگان به‌خاطر تجربه‌ای که دارند احتمالاً با وضعیت موجود خو گرفته‌اند و ایده‌های جدید کمی در ذهن دارند؛ استفاده از نیروهای جوان، تازه وارد و خلاق، برای طراحی دوباره فرآیندها پیشنهاد می‌شود؛ اگر صرفاً به افراد باتجربه و مخصوصاً مسن، بسنده شود، کار مهندسی دوباره، با چالش‌های جدی روبرو خواهد شد؛ افرادی که عمری را با شیوه‌ای زیسته و کار کرده‌اند، در مقابل بازاندیشی و بازطراحی، مقاومت خواهند کرد و در انجام کار، خلل ایجاد خواهد شد؛ نیروهای تازه‌کار و جوان و علی‌الخصوص خلاق، به‌راحتی می‌توانند تغییرات را بپذیرند و به آن‌ها عمل نموده و پایبند باشند؛ لذا باید حتماً این دست از افراد، در اجرای مهندسی مجدد، حضور و ظهور و بروز داشته باشند (لشکربلوکی، ۱۳۹۱).

۱۰- اصل استفاده مناسب از فناوری اطلاعات و ارتباطات

صرفاً به‌کارگیری آخرین دستاوردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)، سبب موفقیت بازمهندسی فرآیندهای کسب و کار نیست؛ فاوا می‌تواند کار را راحت کرده، سرعت را بالا برد، هزینه را کاسته و کیفیت را بهبود دهد، ولی فاوا به تنهایی برای مهندسی دوباره

کافی نیست؛ با خودکار کردن فرآیندهای موجود یا بهینه‌سازی آن‌ها توسط فاوا، بازمهندسی صورت نمی‌گیرد (همر، ۱۹۹۰)؛ اتوماسیون تنها بخشی از فرآیند اجرای مهندسی دوباره است؛ سطح بهبود یافته‌ی بالاتر از بهینه‌سازی هم در نتایج در مهندسی مجدد مورد نظر است. فاوا در صورتی کارگشاست که در خدمت اصول و قواعد دیگر پیش گفته باشد (فاوا به مجموعه‌ای از سخت‌افزارها، نرم‌افزارها، شبکه‌ها و رسانه‌ها اطلاق می‌شود که برای جمع‌آوری، ذخیره، پردازش، انتقال و نمایش اطلاعات به کار می‌روند).

۳.۲. کاربست اصول

لزوماً لازم نیست که همه این اصول و قواعد را در یک زمان به کار برد؛ برای آنکه مشخص شود که از کدام اصل یا قاعده می‌توان و باید استفاده کرد، می‌توان از ابزار عملی زیر استفاده نمود (لشکربلوکی، ۱۳۹۱).

۴.۲. جعبه‌ابزار بازمهندسی - ابزار عملی

تعیین قواعد حاکم

هدف / کاربرد: انتخاب مناسب‌ترین قواعد حاکم بازمهندسی

توضیح: برای بازمهندسی، قواعد و اصولی وجود دارد که همه آن‌ها در همه شرایط حاکم نیستند؛ بلکه باید به تناسب سازمان و شرایط و ناکارآمدی‌های فرآیند، اصل و قاعده/قواعد حاکم را انتخاب کرد.

روش کاربرد: ابتدا شایسته است که بررسی‌ای سریع انجام داد و نشانه‌ها و عوارض اصلی سازمان را شناسایی کرد و بر اساس نشانه‌های شناسایی شده، ریشه‌یابی ناکارآمدی فرآیندها را انجام داد؛ سپس قاعده حاکم را با کمک از جدول زیر انتخاب کرد (لشکربلوکی، ۱۳۹۱).

جدول ۲، اصل یا قاعده حاکم پیشنهادی بر اساس عوارض و نشانه‌ها و بررسی ریشه‌های احتمالی را ارائه می‌دهد (لشکربلوکی، ۱۳۹۱).

جدول ۲: اصل یا قاعده حاکم پیشنهادی بر اساس عوارض و نشانه‌ها و بررسی ریشه‌های احتمالی (لشکربلوکی، ۱۳۹۱).

عوارض و نشانه‌ها	ریشه‌های احتمالی	اصل یا قاعده حاکم پیشنهادی
زمان طولانی انجام فرآیند	تکه‌تکه بودن فرآیند، وجود زمان انتظار	فشرده‌گی افقی و عمودی، حذف زمان و فعالیت‌های غیر ارزش‌افزا
تناقض در برخی امور (مانند نظم و خلاقیت یا رعایت هم‌زمان سرعت و کیفیت)	ناتوانی در مدیریت پارادوکس‌ها	مدیریت تناقض‌نماها
شکایت عده خاصی از مشتریان	فرآیند واحد، پاسخگوی تنوع خواسته‌های مشتریان متفاوت نیست	فرآیندهای چندگانه
اشکال در پردازش یا انتقال اطلاعات	مقدار یا تناوب پردازش یا انتقال اطلاعات مناسب نیست	استفاده از فناوری اطلاعات
مغایرت‌های زیاد بین واحدهای سازمان	واحدهای مختلف، اطلاعات را از مکان‌های مختلف می‌گیرند	اصل نقطه تماس
میزان زیاد بازرسی و کنترل	طراحی غلط، به‌گونه‌ای که امکان خطا، تقلب و تخلف زیاد است.	استفاده از فناوری اطلاعات حذف زمان و فعالیت‌های غیر ارزش‌افزا
تبادل بیش از حد اطلاعات	تکه‌تکه کردن فرآیند که منجر به ایجاد تعداد زیادی ایستگاه کاری شده است.	فشرده‌گی افقی و عمودی
دوباره کاری و تکرار	تعداد زیاد ایستگاه کاری	فشرده‌گی افقی

۵.۲. تحلیل اجمالی

طبعاً در بازمهندسی ممکن است شغل‌ها و وظایف متعدد در هم ادغام شوند؛ علاوه بر آن، برخی از آن‌ها ممکن است حذف شوند؛ فرآیندهای سنتی، آکنده از گام‌ها یا زمان‌های غیر ارزشی هستند، که باید حذف شوند.

در بازمهندسی، تصمیم در زمان و مکان انجام کار گرفته می‌شود؛ در نتیجه، به کارکنان اجازه داده می‌شود که بیشتر در تصمیم‌گیری‌ها شرکت داده شوند و قدرت تصمیم‌گیری آن‌ها بیشتر می‌شود؛ در واقع، بازمهندسی نه تنها فرآیندهای کار را به صورت افقی بلکه به صورت عمودی هم فشرده می‌کند؛ فشردگی عمودی بدین معنی است که کارکنان، دیگر نیاز ندارند که برای کسب تکلیف همواره به سوی بالای هرم مدیریت بنگرند و خودشان مخیر به انجام کارهایی هستند؛ تصمیم‌گیری جزئی از کار است و کارکنان هم کارهای مهم را انجام می‌دهند.

فاوا غالباً در بازمهندسی به کار برده می‌شود و معمولاً مورد نیاز است؛ شناخت و استفاده هوشمندانه از فاوا، شرط لازم و نه کافی موفقیت بازمهندسی است؛ استفاده کورکورانه از فاوا می‌تواند باعث شکست کار مهندسی مجدد شود.

تفکر خلاق، برای شکستن عادات و مدیریت پارادوکس‌ها ضروری است و در صورت عدم استفاده، بازمهندسی به سطح بهبود معمولی تنزل پیدا می‌کند که طبیعتاً مورد نظر مدیران و طراحان نیست.

برای کاربست اصول و قواعد ده‌گانه، لازم نیست که همه آن‌ها در یک زمان به کار برده شوند؛ می‌توان سازمان را تحت بررسی سریع قرار داد و نشانه‌ها را شناسایی کرد و بر آن اساس، قواعد را انتخاب نمود (لشکرلوکی، ۱۳۹۱).

جدول ۳، مربوط به مفهوم تمرکزی مختصر هر یک از اصول مهندسی مجدد سازمان است (لشکرلوکی، ۱۳۹۱).

جدول ۳: جدول مربوط به مفهوم تمرکزی مختصر هر یک از اصول مهندسی مجدد سازمان (لشکرلوکی، ۱۳۹۱)

اصل یا قاعده کلیدی مهندسی مجدد سازمان	تمرکز اصل
۱- اصل بازگشت از انتها	تمرکز روی نتایج و مشتری
۲- اصل فشردگی افقی	ترکیب شغل‌ها
۳- اصل فشردگی عمودی	تصمیم‌گیری جزو کار و در زمان و مکان انجام کار باشد
۴- اصل نقطه تماس واحد	در صورت عدم امکان ادغام مراحل فرآیند، یک نفر یا یک تیم مسئول می‌شود (کارمند مسئول / گروه مسئول)
۵- اصل ایجاد فرآیندهای موازی چندگانه	انجام فرآیندها به صورت همزمان (و نه متوالی) و چند حالت
۶- اصل حذف زمان و فعالیت‌های غیرارزش‌افزا	تمرکز روی حذف فعالیت‌های بی ارزش و کاهش زمان اتلافی (زمان انتظار)
۷- اصل انتقال فعالیت به جایی که بیشترین معنا و منفعت را دارد	انجام کار در زمان و مکان دارای حداکثر منفعت
۸- اصل مدیریت تناقض‌نماها	استفاده از خلاقیت برای مدیریت پارادوکس‌ها
۹- اصل شکست چارچوب‌ها و رهایی از مفروضات و عادات	تمرکز روی قالب‌شکنی و عادت‌شکنی
۱۰- اصل استفاده مناسب از فناوری اطلاعات و ارتباطات	فاوا باید همراه با سایر قواعد بازمهندسی باشد تا کارگشا گردد

۳. نتیجه‌گیری

غالباً سازمان‌ها با مشکلاتی دست و پنجه نرم می‌کنند؛ مهندسی دوباره، یکی از مفاهیمی است که عدم وجود آن امروزه در اکثر سازمان‌ها، به چشم می‌خورد؛ با اجرای مهندسی دوباره، هر سازمانی متحول خواهد شد؛ بازمهندسی عبارت است از: بازاندیشی بنیادین، طراحی نو و ریشه‌ای فرآیندها، برای دستیابی به بهبود و پیشرفتی چشم‌گیر در معیارهایی نظیر هزینه، کیفیت، خدمات و

سرعت. تحقق مفهوم بازمهندسی و دستیابی به نتایج ده‌گانه آن، حاصل اجرای درست اصول و قواعد بازمهندسی است؛ محققان مختلف، قواعدی را برای اجرای مهندسی دوباره پیشنهاد کرده‌اند؛ در این مقاله، هدف بررسی مروری همان قواعد کلیدی و اصول اساسی مهندسی مجدد سازمان بوده است. در مقاله حاضر، به‌صورت خاص از کتاب مهندسی مجدد سازمان، رویکردی فراگیر و کاربردی از دکتر مجتبی لشکرلوکی استفاده شده است که اصول مربوط به مهندسی دوباره را با زبانی شیوا توضیح داده‌اند و از مراجع مناسبی همچون کتب مایکل همر و جیمز چمپی نیز استفاده کرده‌اند؛ اکثر مطالب برگرفته از این کتاب بوده و در کنار همان مطالب، توضیحات تکمیلی ارائه شده است. در مقالات آتی، می‌توان از این قواعد استفاده نموده و یا پژوهش‌هایی دیگر را در حیطه مهندسی مجدد انجام داد.

مراجع

- [1] Collins, J. I, 2002. Built to last: Successful Habits of Visionary Companies. Harpercollins publishers.
- [2] Davenport, T. H. and Short, J. E. 1990. The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign. Sloan Management Review, 31, pp. 11-27.
- [3] Davenport, T. 1993. Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology. Boston: Harvard Business School Press.
- [4] Davenport, Thomas H. 1994. Managing in the New World of Process. Public Productivity & Management Review, 18(2), pp. 133-147.
- [5] Hammer, M. 1990. Reengineering work: don't automate, obliterate. Harvard business review, 68(4), pp. 104-112.
- [6] Hammer, M. and Champy, J. 1993. Reengineering the Corporation: A Manifesto for business revolution. NY: Harper-business.
- [7] Hammer, M. and Champy, J. 2003. Reengineering the Corporation: A Manifesto for business revolution. NY: Harper-business.

لشکرلوکی، مجتبی؛ مهندسی مجدد سازمان، رویکردی فراگیر و کاربردی؛ انتشارات آریانا قلم؛ ۱۳۹۱.