

راهنمای مطالعه کتاب

در ادامه سه موضوع مهم چرایی تالیف و چپستی محتوا و چگونگی مطالعه کتاب به صورت خلاصه توضیح داده شده، همین مطالب کوتاه و خلاصه می‌تواند در فهم کتاب، یاری‌رسان خوانندگان باشد.

چرایی تالیف کتاب

اندیشه مهندسی مجدد سازمان یکی از تاثیرگذارترین اندیشه‌های مدیریتی چند سال اخیر است و حدود یک دهه غوغا به پا کرد و البته اکنون به دوران بلوغ و پختگی خود رسیده است. در طی این سال‌ها کتاب‌ها و مقالات متعدد در زمینه مهندسی مجدد نگاشته شده است. تعدد، تنوع و گستردگی این مطالب چنان است که شناخت گستره این دانش را سخت، زمان‌بر و توان‌فرسا می‌کند. با وجود کتاب‌های متعدد موجود در بازار، کتابی مناسب دانشجویان، مشاوران و مدیران نیافتیم. کتاب‌های زیادی است که بسیاری از مطالب آن تکراری است و همچنین یک فرد نمی‌تواند همه آن‌ها را بخواند.

این کتاب درپچه‌ای است برای ورود به سرزمین مهندسی مجدد و منتخبی است از مهم‌ترین کلیدها، نکته‌ها، ابزارها، نمونه‌ها و گام‌های بازمهندسی موفق در سازمان‌ها و سیستم‌های اقتصادی اجتماعی.

لذا تصمیم گرفتم کتابی تدوین کنم که دارای ویژگی‌های زیر باشد:

- خلاصه مهم‌ترین نکات کتب مطرح بازمهندسی باشد (فصول اول، دوم و دهم، دوازدهم).
- داشتن نیم‌نگاهی به تجربیات مربوط به ایران که در حد بضاعت اطلاعات موجود در فصل نه به آن پرداخته شده است.
- توجه ویژه به فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) و کاربرد فاوا در بازمهندسی (فصل شش).
- نگاه موقعیت‌یابانه به بازمهندسی؛ توجه به دیگر اندیشه‌ها و رویکردهای تحول سازمانی و نسبت‌سنجی با دیگر ابزارهای مدیریتی (فصول یک، چهارده، پانزده به این مساله پرداخته‌اند).
- وجود خلاصه‌ای از تجربیات پیشین که در این راستا بررسی عوامل کلیدی موفقیت و شکست مهندسی مجدد در عرصه عمل را در دستور کار قرار دادم. فصل پنجم تجربیات

گذشتگان را در قالب عوامل کلیدی موفقیت در پروژه‌های مهندسی مجدد بیان و تحلیل می‌کند.

- رویکرد کاربردی و عملیاتی: معرفی جعبه‌ابزار بازمهندسی واجد فنون و روش‌های مختلف کاربردی در بازمهندسی سازمان‌ها (تدوین فصول سوم و چهارم و همچنین شیوه‌نامه ابزارهای مهندسی مجدد که از سوی مولف تدوین و در فصول مختلف پیشنهاد شده در راستای چنین هدفی است).

چیستی محتویات کتاب

این کتاب دارای پانزده فصل است. هر فصل شامل موارد زیر است:

- اهداف آموزشی
 - مفاهیم کلیدی
 - گشایش
 - متن اصلی
 - تحلیل و یادآوری پایانی
 - سوالاتی برای بررسی و تحلیل
 - کتاب‌نامه و ماخذشناسی
- هر کدام از بخش‌ها، هدفمند طراحی و تالیف شده‌اند و امید آن که خوانندگان تمام بخش‌ها را مفید بیابند.

چگونگی مطالعه کتاب

در صورتی که با مفاهیم بنیادین مهندسی مجدد آشنایی دارید پیشنهاد می‌شود که از فصول یک و دو صرف‌نظر کنید.

در صورتی که رویکردی کاربردی دارید و دغدغه تئوریک و آکادمیک ندارید از فصل چهارده گذر کنید. فصل هشتم برای مشاورانی که در سازمان‌های دولتی مشغول هستند کاربرد دارد و برای خوانندگان دیگر الزامی نیست.

در جدول ذیل توضیح کوتاهی در مورد اهداف و سرفصل‌های کلیدی فصول مختلف آمده است که می‌تواند خواننده را در تنظیم نحوه مطالعه کتاب یاری دهد.

فصل	عنوان فصل	توضیحات
۱	مفاهیم بنیادی و ریشه‌های مهندسی مجدد	تعاریف مبنایی، تاریخچه و میانی مهندسی مجدد تغییرات ده‌گانه مورد انتظار بعد از بازمهندسی
۲	قواعد کلیدی و اصول مهندسی مجدد سازمان	قواعد و اصول ده‌گانه بازمهندسی سازمان و شرایط کاربست قواعد ده‌گانه در عمل
۳	متدولوژی‌های مهندسی مجدد	معرفی بیش از ده متدولوژی مهندسی مجدد نقد دو روش‌شناسی و معرفی ویژگی متدولوژی مناسب
۴	متدولوژی منتخب و جعبه ابزار جامع مهندسی مجدد	معرفی یک متدولوژی جامع و معتبر معرفی جعبه ابزار و نرم‌افزارهای کاربردی بازمهندسی
۵	عوامل کلیدی موفقیت مهندسی مجدد	معرفی عوامل کلیدی موفقیت و شکست بازمهندسی تبیین الزامات کاربردی پیشبرد پروژه‌های بازمهندسی
۶	کاربرد فاوا در بازمهندسی	معرفی چارچوب‌های تحلیلی کاربردی فاوا در بازمهندسی
۷	مهندسی مجدد در سازمان‌های دولتی	معرفی الزامات و ویژگی‌های بازمهندسی در سازمان‌های دولتی
۸	مهندسی مجدد در سازمان‌های ایرانی	معرفی الزامات و ویژگی‌های بازمهندسی در سازمان‌های ایرانی
۹	بازمهندسی فراسازمانی (فراگیر)	گسترش و کاربرد اندیشه بازمهندسی فراتر از مرزهای سازمان
۱۰	مدیریت فرآیندها	پیش‌نیازها و عناصر مدیریت فرآیندها در سازمان چرایی، چیستی و چگونگی مدیریت فرآیندها
۱۱	بازمهندسی مدیریت (مدیریت فرآیند محور)	طرح‌ریزی دوباره مدیریت و سازمان پیامدهای کاربرد اندیشه بازمهندسی در مدیریت و سازمان
۱۲	تفکر استراتژیک و نگرش فرآیندی و فرآیند محوری	تغییر تفکر استراتژیک بر اثر ظهور نگرش و رویکرد فرآیندی و اندیشه مهندسی مجدد
۱۳	موقعیت‌یابی مهندسی مجدد در انواع تغییر و تحول	گونه‌بندی و تقسیم‌بندی انواع تغییرات تعیین جایگاه بازمهندسی در جغرافیای مدیریت تغییر وجوه ممتاز مهندسی مجدد از دیگر ابزارهای مدیریتی
۱۴	اندیشه‌های رقیب مهندسی مجدد	معرفی اندیشه‌های رقیب و مقایسه آن‌ها (تولید ناب، شش سیگما، طراحی آرمانی، مهندسی ارزش، مدیریت کیفیت، نوآوری مدیریت)

دو یادآوری مهم

واژه‌های بازمهندسی، مهندسی مجدد، مهندسی دوباره و طرح‌ریزی دوباره (مجدد) بیانگر مفهومی واحد و ترجمه یک کلمه واحد هستند.

همچنین در تمام طول کتاب فاوا به جای تکنولوژی (فناوری) اطلاعات و ارتباطات به کار رفته است.

فصل اول

مفاهیم بنیادی و ریشه‌های مهندسی مجدد

اهداف آموزشی

۱. معرفی مفاهیم بنیادی بازمهندسی و فرآیند
۲. معرفی اصل تقسیم کار و پیامدهای مثبت و منفی کاربست آن در عمل
۳. معرفی تغییرات مورد نظر بازمهندسی
۴. توصیف تاریخچه پیدایش بازمهندسی و نگرش فرآیندی
۵. چرایی توجه به فرآیندها و نگرش فرآیندی

مفاهیم کلیدی

۱. اصل تقسیم کار
۲. فرآیند
۳. بازمهندسی
۴. انقلاب کسب و کار
۵. نگرش فرآیندی

گشایش

زمانه و زمینه همواره در حال دگرگون شدن است و اندیشه بازمهندسی، هم معلول این دگرگونی است و هم علت دگرگونی. بازمهندسی طوفانی در اندیشه مدیریت و هم‌چنین در عمل و رویه‌های جاری سازمان‌ها ایجاد کرده است. ادعا شده است ۳۰ تا ۳۵ درصد کاهش هزینه‌های فروش، ۷۵ تا ۸۰ درصد کاهش در زمان تحویل، ۶۵ تا ۷۰ درصد کاهش در هزینه‌های کیفیت، نتایج اجرای بازمهندسی کارا هستند (لیگوس^۱، ۱۹۹۳، ص ۵۸). مفهوم بازمهندسی توجه بسیاری از مدیران ارشد سازمان‌ها را جلب کرده است به گونه‌ای که در دوره‌ای از زمان، از آن به جنون بازمهندسی^۲ نام می‌بردند (کتینگر و گروور^۳، ۱۹۹۵). محققان بر این عقیده هستند که فشارهای رقابت جهانی، ظهور تکنولوژی‌های جدید و ... باعث می‌گردد تا سازمان‌ها هر چه بیشتر به سمت تفکر مجدد در مورد فرآیندهای کسب‌وکار بروند تا بتوانند مزیت رقابتی خود را خلق و حفظ کنند (تن^۴ و دیگران، ۲۰۰۷؛ ماریر و مانسار^۵، ۲۰۰۴؛ کتینگر و گروور، ۱۹۹۵).

دانش موجود در زمینه بازمهندسی گستره وسیعی دارد. برخی به جنبه‌های هستی‌شناسی (چیستی) بازمهندسی پرداخته‌اند (کوهلی و هدلی^۶، ۲۰۰۶؛ ایرانی^۷ و دیگران، ۲۰۰۲؛ انیل و سوخال^۸، ۱۹۹۹؛ همر و چمپی^۹، ۱۹۹۳، چمپی، ۲۰۰۲، ون در آلت^{۱۰}، ۲۰۰۱). برخی نیز به صورت تجربی^{۱۱} به بازمهندسی روی آورده‌اند (استودارد و جارونپا^{۱۲}، ۱۹۹۵؛ مائول^{۱۳} و دیگران، ۱۹۹۵؛ گروور^{۱۴} و دیگران، ۱۹۹۵). برای ورود به این گستره وسیع لازم است که با مفاهیم و تعاریف کلیدی آن آشنا شد. این فصل به تعاریف و مفاهیم بنیادی کلیدی بازمهندسی می‌پردازد.

-
1. Ligus, R.G.
 2. Reengineering Frenzy
 3. Kettinger And Grover
 4. Tan
 5. Marir And Mansar
 6. Kohli And Hoadley
 7. Irani
 8. O'neill And Sohal
 9. Hammer And Champy
 10. Van Der Aalst
 11. Empirical
 12. Stoddard And Jarvenpaa,
 13. Maull
 14. Grover

تاریخچه؛ چه شد که بازمهندسی فرآیندها مطرح شد؟

با پاکداشتن به دوران انقلاب صنعتی کارخانجات زیادی به وجود آمدند که هدف همه آن‌ها تولید و سودآوری بیشتر بود. در این زمان کشف تابناک آدام اسمیت^۱ مبنی بر تقسیم و ساده کردن کارها به وظایف کوچک‌تر و ساده‌تر به طوری که یک کارگر با مهارت پایین نیز بتواند آن را انجام دهد، بسیار تعیین کننده شد.

آدام اسمیت در کتاب خود در توضیح اصل تقسیم کار تشریح می‌کند که در یک کارخانه سنجاق‌سازی، یک نفر باید حلقه سیم را بیاورد، دیگری باید آن را صاف و مستقیم کند، سومی آن را به قطعات مناسب ببرد، چهارمی نوک آن را تیز کند، پنجمی انتهای دیگر سنجاق را برای نصب سر سنجاق، سمباده زده و آماده نماید. ساختن سر سنجاق نیز خود دو یا سه عمل جداگانه است. سپس نوبت به نصب سر می‌رسد و پس از آن سفید کردن سنجاق، حتی پیچیدن سنجاق‌ها در کاغذ و بسته‌بندی نیز خود کاری دیگر است. تقسیم کار، بهره‌وری کارگران را صدها برابر نمود. به نظر وی، افزایش بهره‌وری ناشی از سه علت بود:

- افزایش چابکی در هر فرد؛
- صرفه‌جویی در زمان‌هایی که به هنگام پرداختن از یک بخش کار به دیگری از بین می‌روند؛
- اختراع ماشین‌هایی که کار را آسان نموده و به کارگران فرصت می‌دهند تا به اندازه چندین نفر بازده داشته باشند.

بر اساس این دستاورد کارخانجات زیادی به دنیای تولید انبوه پا گذاشتند و از حالت تولید سنتی خارج شوند که این امر باعث به وجود آمدن سرپرستی‌ها، نقاط کنترلی، مسئولیت‌ها و سلسله مراتب‌ها شد. کارخانجات و شرکت‌ها با دنبال کردن این روش به سودهای خوبی دست یافتند.

این‌گونه سازماندهی که بر پایه وجود تقاضای فراوان و میل به گسترش خطوط تولید استوار بود، با وضعیت جهان پس از جنگ جهانی دوم مناسبت فراوان داشت. تقاضای سیری‌ناپذیر داخلی و بین‌المللی برای کالاها و خدمات بیشتر، وضع اقتصادی را شکل داده بود. مردم در نتیجه محرومیت‌های ناشی از جنگ، از به دست آوردن هر چیزی که شرکت‌ها و کارخانه‌ها به آنها عرضه

1. Adam Smith

می‌کردند خوشحال می‌شدند؛ به ندرت کسی در جستجوی کیفیت بالا و خدمات پس از فروش می‌ماند، هر گونه خانه، خودرو، یخچال و... بهتر از هیچ بود.

البته افراط در تقسیم کار نتایج دیگری را به بار آورد:

- **بی هویتی و از دست دادن تصویر بزرگ.** در صورت پرسش از کار کارکنان، آن‌ها فعالیت‌های روزمره خود را برمی‌شمردند و نه اهداف اصلی مجموعه بزرگ‌تر را. کارکنان خود را جزئی از سیستمی می‌دانند که یا بر روی آن اثری ندارند یا تأثیرشان بسیار اندک است.
- **تکراری شدن کار.** کارکنان کار دیروز خود را تکرار می‌کنند و یادگیری (انباشت تجربه) وجود ندارد.
- **بهینه سازی بخشی^۱ و فراموش شدن کل سازمان.** برای مثال واحد انبارداری می‌خواهد که خود موفق باشد و کاری ندارد که ممکن است بالا نگه داشتن موجودی، باعث افزایش هزینه‌های شرکت و افزایش خواب سرمایه شرکت شود.
- **طولانی شدن زمان برخی فرآیندها.** دست‌به‌دست شدن فعالیت‌ها باعث می‌شود که فرآیند طولانی، خسته کننده و پیچیده شود.
- اصطکاک میان بخش‌ها و واحدها.
- وجود مقدار زیادی وظایف اضافی (مانند کنترل اضافی).
- وجود مقدار زیادی مراحل زمان‌بر.
- وجود مراحل متوالی (سری) به جای مراحل موازی.
- مجموعه‌ای از وظایف با پیچیدگی و استثنائات زیاد.

در کنار این پیامدهای نامناسب، در آن زمان بالاترین توجه مدیران به سوی کمیت تولید بود تا بتوانند تقاضای روزافزون را پاسخ دهند؛ ولی کم‌کم اوضاع تغییر کرد. دو عامل باعث شد که شرکت‌ها و کارخانجات مانند گذشته نباشند. تغییر در تقاضای مشتریان و تغییر در رقبا دو عامل اصلی بودند.

شرکت‌ها و کارخانجات زیادی وارد دنیای رقابت شده بودند و هر یک تلاش داشتند سهم بیشتری میان مشتریان داشته باشند. از طرفی دیگر، مشتری نسبت به محصولات حساس شده بود و دیگر مانند سابق نبود که هر چیزی را بخرد، بلکه او قدرت انتخاب داشت. او به معیارهای کیفیت، قیمت و سرعت اهمیت می‌دهد و این فصل جدیدی را در دنیای تولید به وجود آورده است. به هر حال این دو

عامل باعث شد که شرکت‌ها شرایط جدیدی داشته باشند، آن‌ها ناچارند مشتریان خود را از طریق کیفیت بهتر، قیمت پایین‌تر، سرعت بهتر و... حفظ کنند. برای این کار روش‌های متفاوتی مانند بهینه‌سازی‌ها، تحلیل سیستم‌ها، اتوماسیون و... را به کار بردند که هر کدام باعث بهبود عملکرد و کاهش هزینه‌ها تا حدود ۵ تا ۱۵ درصد شد. ولی آیا راه‌حل و روش دیگری وجود دارد که بتواند شرکت‌ها را در این راستا به موفقیت برساند؟ آیا روش انجام عملیات می‌تواند بهتر از این که هست انجام شود یا نه؟

پاراادایم جایگزین اصل تقسیم کار

دکتر مایکل همر^۱ در مقاله خود در "نشریه کسب و کار هاروارد"^۲ حرف تازه‌ای برای گفتن داشت (همر، ۱۹۹۰). او چنین پرسید که: آیا می‌توان کارها را به طریق دیگر انجام داد؟ او دیدگاه جدیدی نسبت به شرکت‌ها داشت، دیدگاهی که با نظریه آدام اسمیت کاملاً متفاوت بود.

پیش‌زمینه بازمهندسی طرح مطالعاتی مدیریت در دهه نود دانشگاه انستیتوی فناوری ماساچوست (ام.آی.تی) بوده است. مایکل همر مهم‌ترین نظریه‌پرداز بازمهندسی است. او با مقاله «اتوماسیون کارساز نیست، فعالیت‌های زاید را حذف کنید»، بازمهندسی را به جهان دانش مدیریت معرفی کرد. سپس کتاب بازمهندسی، منشور انقلاب کسب و کار را با کمک جیمز چمپی^۳ در سال ۱۹۹۳ نوشت و بازمهندسی را در قالب یک تئوری تجویزی معرفی کرد.

بازمهندسی مشهورترین و جنجال‌برانگیزترین نظریه مدیریتی در طول یک دهه بوده است. بازمهندسی، اصل مشهور و چند ده‌ساله تقسیم کار آدام اسمیت را به آسانی نقض نمود. مباحث بسیاری پیش از دهه نود در خصوص بازسازی سازمان و مدیریت مطرح بود مثل بهبود سازمانی^۴، مدیریت تغییر، کایزن، مدیریت کیفیت فراگیر، نوآوری و... که مدیران و نظریه‌پردازان مدیریت را به خود مشغول کرده بود؛ اما آنچه که بازمهندسی را از سایر روش‌های مدیریتی پیش از خود متمایز ساخت و آن را به عنوان یک تئوری انقلابی در سازمان‌ها و مباحث مدیریتی مطرح کرد، مفهومی بود که آن را در مرکز توجه قرار می‌داد: **فرآیند**.

1. Michael Hammer
2. Harvard Business Review
3. Jeims Champy
4. Organizational Development

اصول پیشنهادی آدام اسمیت بر مبنای تقسیم کار که از زمان وی ایجاد و مبنای سازماندهی شرکت‌ها بود، دیگر به تنهایی کارساز نیست. جهان با شتاب به دگرگونی رونهاده است. پارادیم جدید بر اساس فرآیند بود که مبنای روش جدید بازمهندسی فرآیندها است. بازمهندسی با اندیشه تقسیم کار افراطی مخالف است. در این دیدگاه کارها تجزیه نمی‌شود، بلکه دوباره به هم پیوند می‌خورند تا یک فرآیند پیوسته را تشکیل دهند.

از اوایل دهه نود سازمان‌های مختلفی که در آستانه سقوط یا از دست دادن سهم خود در بازارهای جهانی بودند، با یاری جستن از این رویکرد جدید موفق به دگرگونی بنیادین در سازمان خود شده و توانستند به بازارهای بیشتری نیز دست یابند و هم اکنون نیز برای دستیابی به دگرگونی مداوم جهت رسیدن به موقعیت‌های بهتر تلاش می‌نمایند.

البته لازم به یادآوری است که فقط هم و چمپی نبوده‌اند که به رویکرد فرآیندی و بازمهندسی اذعان داشته‌اند. نویسندگان و محققان دیگری نیز البته با عباراتی متفاوت این مفاهیم را مطرح کرده‌اند:

نوآفرینی فرآیند (داونپورت و شورت، ۱۹۹۰)، بهبود فرآیند کسب و کار و گذار از فرآیند (هرینگتون^۱، ۱۹۹۱، ۱۹۹۳)، طراحی مجدد فرآیند اصلی (کاپلان و مورداک^۲، ۱۹۹۱ و بارک و پیپارد^۳، ۱۹۹۳)، بازمهندسی سازمان (لونتال^۴، ۱۹۹۴)، بهبود و مدیریت فرآیند (وزارت دفاع آمریکا^۵، ۱۹۹۴)، بازتعریف محدوده کسب‌وکار (ون کاترامان^۶، ۱۹۹۴)، تحلیل و بهبود سازمان یافته^۷ (زئیری^۸، ۱۹۹۷) استفاده شده است.

بازمهندسی چیست؟

از بازمهندسی تعاریف متفاوتی ارائه شده است:

■ هم و چمپی (۱۹۹۳، ۳۰) معتقدند کلی‌ترین تعریف بازمهندسی شروع دوباره می‌باشد.

-
1. Harrington, H.J.
 2. Kaplan, R.B. & Murdoch, L.
 3. Burke, G., Peppard, J.
 4. Lowenthal, J.
 5. Defense Department
 6. Venkatraman, N.
 7. Structured Analysis And Improvement
 8. Zairi, M.