

# مدل سازی BPMN

## راهنمای جامع

در کتابخانه از بی.بی.ام.ان

توسعه دقیق و در عین حال قابل فهم برای ارائه های گرافیکی از  
فرآیندهای کسب و کار

تألیف

دکتر استفان وایت

درک مایرز

ترجمه

ابوالفضل خواجه دیزجی

White, Stephen A

مختصات نشر: منشور سمیرا، ۱۳۹۳.

مشخصات ظاهری: ۳۵۱ص: مصور.

شایک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۵۰۹-۱۸-۰

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: عنوان اصلی: BPMN modeling and reference guide : understanding and ...C,2008.

صنعتی - الگوهای ریاضی

صو ۶: می مجاد (ملیریت)

ضمیمہ نامہ رقم سازمانی

شماره ۱۰۰ - پاییز ۱۳۸۸

Mr. DeLoach: Yes, sir.

دهندی کنگر ۴۱۱ HDR۰/۲۵

ده بندي د م م ۲ : ۶۱

شماره و کتابشناسی: ۲۵۶۱۸۰۴



انتخابات من دور سوم

مادل سازی BPMN و راهنمای جامع درک و استفاده از بی. پی. ام. ان

مؤلف: دکتر استفان وایت، درک مایرز

مترجم: ابو الفضل خواجہ دیزجی

نوبت چاب: اول - تاسستان ۹۳

ویراستار: محمد مهدی شعبانی

شماره ۱۰۰۰:

شماره نش: ۲۸-۱

جہاں: ۲۵۰۰۰۰ روپے

© حق چاپ: ۱۳۹۳، انتشارات منشور سمن

شاک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۵۰۹-۱۸-۰

همه حقوق محفوظ است. هرگونه نسخه برداری، اعم از زیراکس و یازنویسی، ذخیره کامپیوتری، اقتباس کلی و جزئی (به جز اقتباس جزئی در نقد و بررسی و اقتباس در گیومه در مستندنویسی، مانند آن‌ها) بدون مجوز کتبی از ناشر ممنوع و از طریق مراجع قانونی قابل پیگیری است.

## مقدمه مترجم

با سلام خدمت همه خوانندگان عزیز.

سال‌ها که فعالیت در شرکت‌های صنعتی و بالخصوص نرم‌افزاری ایران، تجربه‌ای را فراهم می‌آورد که پیر و آن، آرام آرام به این نتیجه می‌رسید که لاف‌ل هیچکدام از سازمان‌ها و شرکت‌هایی که در آن‌ها مشغول به کار هستید به معنای واقعی کلمه فعالیت‌های خود را به صورت سازماندهی شده انجام نمی‌دهند و شاید بهتر باشد بگویم تمام آن‌ها صرفاً نام سازمان را پدید می‌کشند، اما بطن آن‌ها هر چه باشد، نمی‌تواند یک سازمان باشد.

از نظر بنده حقیر مشکل اصلی نیروی انسانی در ایران، نبود که اکثر شرکت‌های داخلی حول چند نفر ساخته می‌شوند و سپس طی مدت زمان و با افزایش مقدار حوزه عملیاتی خود، مثل یک کلونی دورتادور آن‌ها پر از نیروی انسانی می‌شود. اینجاست که در یک چشم‌پوشی زود (البته این پلک زدن معمولاً دو سه سال طول می‌کشد) با یک مجموعه افسارگسیخته و بی‌نظم مواجه می‌شوید که معمولاً یا کسی علاقه به ترمیم آن ندارد و یا باوری به امکان ترمیم وجود ندارد.

شاید از نظر افراد بی‌تجربه، یک سازمان بی‌نظم و بی‌ساختار، برای دستیابی به نتایج مثبتی موضوع جالب توجهی نباشد، اما برای افراد باتجربه‌ای که در حوزه نظام‌مند کردن سازمان‌ها می‌کوشند، این یک سازمان بی‌نظم، فوراً لیستی از مشکلات جاری و آتی را در ذهنشان رقم می‌زند. مشکلاتی که در نقطه آغاز مسیر، سرمایه‌های مالی سنگین منجر می‌شود. هرچند معمولاً به دلیل پایین بودن کلاس بسیاری از شرکت‌های داخلی و عدم بودجه ثابت سنگین میان شرکت‌ها (شبه رقابت میان شرکت‌های اروپایی و آمریکایی) این موارد برای مدیران وارد بود، تاثر اهمیت نمی‌نماید؛ اما طی چند سال اخیر و مواجهه با مشکلات مالی و افزایش اهمیت کیفیت در همه حوزه‌ها، چنین مباحثی ارزش بیشتری یافته‌اند.

یکی از دیدگاه‌هایی که به منظم‌سازی و درعین حال انعطاف‌پذیر بودن سازمان کمک می‌کند، نگاه فرآیندگراست. جاییکه شما کل سازمان و فعالیت‌هایش را در قالب فرآیندهایی با اندازه‌های مختلف تقسیم

می‌کنید و سپس با اتصال این فرآیندها به هم مأموریت واحدها را تعریف می‌کنید. در زمینه فرآیندگرایی مطالب بسیاری مطرح می‌شود. از شیوه تحلیل فرآیندی تا تولید سیستم‌های فرآیند محور و بهینه‌سازی آن‌ها؛ اما قبل از شروع هر کاری باید بتوانید فرآیندهای استخراج شده را به گونه‌ای ذخیره کنید تا از آن در آینده استفاده نمایید. به همین دلیل همیشه داشته‌های ذهنی خود را به گونه‌ای مستند می‌کنید. این مستندسازی می‌تواند اشکال مختلفی داشته باشد؛ اما وقتی با ساختارهای پیچیده روبرو هستید، تنها راه مستندسازی قابل فهم، استفاده از یک الگوی سری است که فهم آن با نگاه کردن ممکن باشد. چون اگر قرار باشد پس از مستندسازی اطلاعات، مجدداً روی آن سرزین انجام دهید در پیچ‌وخم اطلاعات گم خواهید شد. به همین دلیل در همه صنایع مفهومی به نام مدل، به‌کار می‌روند. همیشه حالتی انتزاعی و سهل الفهم از ساختار واقعی را نمایش می‌دهند. در زمینه سازمان‌ها و فرآیندهایشان، شرکت او.ام.جی. بی.پی.ام.ان را خلق کرده است که قابلیت مدل‌سازی انواع فرآیندهای موجود در سازمان را دارا می‌باشد. به خاطر داشته باشید بی.پی.ام.ان روش یا متدی برای تحلیل فرآیندها نیست و صرفاً قسماً از داشته‌های ذهنی شما به مدل‌های استاندارد را فراهم می‌کند.

متأسفانه تا زمان مراجعه به ناشر، کتاب ترجمه شده در رابطه با بی.پی.ام.ان به زبان فارسی در بازار پیدا نکردم. لذا بر آن شدم تا بر اساس تجربیات خود، یک کتاب قوی در این زمینه را ترجمه نموده و در اختیار جامعه نرم-افزاری و صنعتی ایران قرار دهم. به ضرس قاطع می‌توانم بگویم که این کتاب، یکی از ده کتاب برتر در زمینه بی.پی.ام.ان در سطح دنیا می‌باشد. خوانندگان می‌توانند عنوان این کتاب را در اینترنت مورد جستجو قرار دهند و خود نتایج حاصله را مشاهده کنند. اکثر وب‌سایت‌های معتبر کتابفروشی در زمان آمازون این کتاب را در رده پنج کتاب اول خود در زمینه بی.پی.ام.ان قرار داده‌اند. علت اعتبار این کتاب از سوی مستندنگان باتجربه و صاحب دانشی نشأت می‌گیرد که این کتاب را به رشته تحریر درآورده‌اند؛ و جالب اینکه سرانجام مانند مدیرعامل او.ام.جی (سازمان بنیان‌گذار بی.پی.ام.ان) و رئیس گروه مدیریت فرآیند کسب و کار و باسپیر شرکت آی.بی.ام روی این کتاب مقدمه نوشته و آن را تأیید کرده‌اند.

امیدوارم کاستی‌های ترجمه کتاب را به منش بزرگ خود بر این بنده حقیر بخشیده و اینتقادات و

پیشنهادهای خود بی‌نصیب نگذارید. عزیزان می‌توانند مطالب یا سؤالات خود را به پست الکترونیک بنده ارسال کرده و کارهای آتی را از طریق صفحه لینکدین پیگیری نمایند.

Linkedin: [ir.linkedin.com/pub/abolfazl-khajeh-dizaji/45/74b/4a8/](https://www.linkedin.com/pub/abolfazl-khajeh-dizaji/45/74b/4a8/)

Email: [a.dizaji@gmail.com](mailto:a.dizaji@gmail.com)

با آرزوی موفقیت

ابوالفضل خواجه دیزجی

تابستان ۱۳۹۳

www.ketab.ir

## فهرست مطالب

|    |                                        |
|----|----------------------------------------|
| ۱۹ | پیشگفتار                               |
| ۱۹ | دکتر یحیی مارک سالی                    |
| ۲۳ | آنجل لوئیس دیاز                        |
| ۲۷ | بخش ۱. درک فرایند ام.ان                |
| ۲۹ | فصل ۱. مقدمه                           |
| ۳۰ | ساختار کتاب                            |
| ۳۳ | معاهدات چاپ                            |
| ۳۵ | فصل ۲. اهمیت مدل سازی                  |
| ۳۶ | مدل های فرآیند به ارتباطات کمک می کنند |
| ۳۹ | مدل های فرآیندی که کار را پیش می برند  |
| ۴۱ | مدل سازی فرآیند در بی.پی.ام.ان         |
| ۴۲ | تاریخچه و اهداف بی.پی.ام.ان            |
| ۴۷ | فصل ۳. فرآیندها                        |
| ۵۱ | دسته بندی فرآیندها                     |
| ۵۱ | ارکستریشن                              |
| ۵۲ | کوروگرافی                              |

۵۵ ..... مکاری

۵۷ ..... فصل ۴. مسائل مدل سازی

۵۷ ..... "همه مدل ها غلط هستند، برخی از آن ها مفید می باشند"

۶۰ ..... به تعداد فرآیند، کجا مناسب کار می کنند؟

۶۲ ..... برخورد با پیچیدگی در بی.بی.پی.ام.ان

۶۵ ..... فصل ۱ مقدمه بی.بی.پی.ام.ان مبتنی بر سناریو

۶۵ ..... ساخت یک فرآیند بی.بی.پی.ام.ان

۶۷ ..... تنظیم زمان سنج

۷۱ ..... تمرین ۱

۷۲ ..... حلقه زدن

۷۴ ..... تصمیمات مبتنی بر رویدادها

۷۷ ..... تأمین اس.ال.ای ها

۷۹ ..... نمایش نقش ها در فرآیندها

۸۱ ..... تمرین ۲

۸۲ ..... اسناد و داده های مدل سازی

۸۴ ..... هماهنگی نخ های موازی فعالیت

۹۲ ..... تمرین ۳

۹۳ ..... رویکرد دیگری به تشدید

۹۵ ..... بیش از یک جواب درست

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| ۹۸  | تمرین ۴                            |
| ۹۸  | تمرین ۵                            |
| ۱۰۱ | قسمت ۱ قسمت مرجع پی.پی.ام.ان       |
| ۱۰۳ | فصل ۱ مقدمه ای بر مرجع پی.پی.ام.ان |
| ۱۰۷ | فصل ۷. فعالیتهای                   |
| ۱۰۹ | وظایف                              |
| ۱۱۱ | زیرفرآیندها                        |
| ۱۱۲ | انواع زیرفرآیندها                  |
| ۱۱۳ | زیرفرآیندهای تعیین شده             |
| ۱۱۴ | زیرفرآیند قابل استفاده مجدد        |
| ۱۱۷ | متصل کردن فعالیتها                 |
| ۱۱۸ | رفتار فعالیت                       |
| ۱۱۹ | با چند جریان دنباله ورودی          |
| ۱۲۰ | با چند جریان دنباله خروجی          |
| ۱۲۱ | حلقه زدن                           |
| ۱۲۱ | فعالیت های چند نمونه ای            |
| ۱۲۵ | سطوح فرآیند                        |
| ۱۲۶ | فرآیندهای سطح بالا                 |
| ۱۲۶ | رفتار در کل سطوح فرآیند            |

متصل کردن زیرفرآیندها ..... ۱۲۹

## فصل ۸. رویدادها ..... ۱۳۳

رویدادهای شروع ..... ۱۳۳

اتصال رویدادهای شروع ..... ۱۳۶

رفتار رویداد شروع ..... ۱۳۷

رویداد شروع بدون نوع ..... ۱۳۸

رویدادهای شروع زمان سنج ..... ۱۳۸

رویداد شروع پیدایش ..... ۱۳۹

رویدادهای شروع متناهی ..... ۱۴۰

رویدادهای شروع مشروط ..... ۱۴۱

رویداد شروع چندگانه ..... ۱۴۳

مدل سازی با بیش از یک رویداد شروع ..... ۱۴۴

رویدادهای شروع زیرفرآیندها ..... ۱۴۵

رویدادهای شروع اختیاری هستند ..... ۱۴۵

رویدادهای میانی ..... ۱۴۸

رفتار رویداد میانی ..... ۱۵۱

متصل کردن رویدادهای میانی ..... ۱۵۳

توقف فعالیت ها با رویدادها ..... ۱۵۳

رویدادهای میانی بدون نوع ..... ۱۵۸

رویدادهای میانی زمان سنج ..... ۱۵۹

|     |                               |
|-----|-------------------------------|
| ۱۶۰ | تاخیرها                       |
| ۱۶۲ | ضرب الاجل ها و زمان های وقفه  |
| ۱۶۳ | زمان های وقفه غیر متوقف کننده |
| ۱۶۵ | رویدادهای میانی پیام          |
| ۱۶۶ | پیام ها، ارسالی               |
| ۱۶۷ | پیام های دریافتی              |
| ۱۶۸ | رویدادهای میانی علامت         |
| ۱۶۹ | انتشار یک علامت               |
| ۱۷۰ | دریافت یک علامت               |
| ۱۷۱ | استفاده از رویدادهای علامت    |
| ۱۷۷ | رویدادهای میانی خطا           |
| ۱۷۸ | رویداد میانی لغو              |
| ۱۷۸ | رویدادهای میانی جبران         |
| ۱۷۹ | رویدادهای میانی مشروط         |
| ۱۸۰ | رویدادهای میانی پیوند         |
| ۱۸۲ | رفتار رویداد میانی پیوند      |
| ۱۸۳ | اتصالات خارج از صفحه          |
| ۱۸۵ | اشیاء برویه                   |
| ۱۸۶ | رویدادهای میانی چندگانه       |
| ۱۸۷ | رویدادهای پایانی              |
| ۱۹۰ | متصل کردن رویدادهای پایانی    |
| ۱۹۰ | رفتار رویداد پایانی           |

۱۹۲..... رویدادهای پایانی پیام

۱۹۳..... رویداد پایانی علامت

۱۹۳..... رویداد پایانی خاتمه دهنده

۱۹۴..... رویداد پایانی خطا

۱۹۶..... رویداد پایانی لغو

۱۹۷..... رویداد پایانی حیران

۱۹۸..... رویدادهای پایانی چندگانه

۱۹۹..... فصل ۹. دروازه ها

۲۰۳..... دروازه های انحصاری

۲۰۴..... رفتار تفکیکی دروازه های انحصاری

۲۰۷..... رفتار ترکیبی دروازه انحصاری

۲۰۹..... دروازه های انحصاری مبتنی بر رویداد

۲۱۰..... رفتار تفکیکی دروازه رویداد

۲۱۴..... رفتار ترکیبی دروازه رویداد

۲۱۴..... دروازه های موازی

۲۱۴..... تفکیک در دروازه های موازی

۲۱۶..... ترکیب در دروازه های موازی

۲۱۹..... دروازه های جامع

۲۲۰..... رفتار تفکیکی دروازه جامع

۲۲۲..... رفتار ترکیبی دروازه جامع

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| ۲۲۶ | ..... دروازه‌های مجتمع              |
| ۲۲۷ | ..... رفتار تفکیکی دروازه‌های مجتمع |
| ۲۲۸ | ..... رفتار ترکیبی دروازه‌های مجتمع |
| ۲۳۳ | ..... فصل ۱۰. خطای شنا              |
| ۲۳۳ | ..... استخرها                       |
| ۲۳۶ | ..... خط‌ها                         |
| ۲۴۱ | ..... فصل ۱۱. دستاوردها             |
| ۲۴۱ | ..... اشیاء داده‌ای                 |
| ۲۴۳ | ..... گروه‌ها                       |
| ۲۴۶ | ..... حاشیه‌نویسی متنی              |
| ۲۴۷ | ..... دستاوردها قابل گسترش می‌باشند |
| ۲۵۱ | ..... فصل ۱۲. متصل‌کننده‌ها         |
| ۲۵۲ | ..... جریان دنباله                  |
| ۲۵۳ | ..... جریان دنباله مشروط            |
| ۲۵۵ | ..... جریان دنباله پیش‌فرض          |
| ۲۵۷ | ..... جریان پیام                    |
| ۲۵۹ | ..... مشارکت                        |
| ۲۶۰ | ..... جریان طبیعی                   |
| ۲۶۱ | ..... جریان داده                    |

۲۶۵.....ورودی‌ها و خروجی‌های پیچیده‌تر در فعالیت

### فصل ۱۳. مفاهیم پیشرفته.....۲۶۹

۲۶۹.....انجام یک فعالیت

۲۶۹.....چرخه حیات یک فعالیت

۲۷۱.....جبران و تراکنش‌ها

۲۷۵.....خبرها در فرآیند تراکنشی

۲۷۶.....لغو یک فرآیند تراکنشی

۲۸۰.....جبران بدون یک فرآیند تراکنشی

۲۸۰.....فرآیندهای تک کار

۲۸۳.....ضمائم

۲۸۳.....محیط‌های اجرایی فرآیند

۲۸۴.....تکیک‌هایی برای معماری فرآیند

۲۸۵.....تجزیه کارکردی

۲۸۶.....ترکیب فرآیندی

۲۸۶.....معماری با گرایش به خدمات کسب و کار

۲۸۷.....از زمینه کسب و کار تا معماری فرآیند

۲۸۹.....مطالعه بیشتر

۲۹۱.....مسائل و دستورالعمل‌های بی.پی.ام.ان

۲۹۱.....کوروگرافی در مقابل ارکسترشن

۲۹۱.....جلسات و تصمیم‌گیری مشترک

۲۹۱.....آینده بی.پی.ام.ان

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| ۲۹۴ | بهترین عملکردهای بی.بی.ام.ان |
| ۲۹۹ | کلام آخر                     |
| ۳۰۵ | بیوگراف مولفین               |
| ۳۰۵ | دکتر شقایق وایت              |
| ۳۰۶ | دراک بریز                    |
| ۳۰۷ | نویسندگان پیشگام             |
| ۳۰۷ | دکتر ریچارد مارشال           |
| ۳۰۹ | دکتر آنجل لوییس دیار         |
| ۳۱۰ | نویسندگان کلام آخر           |
| ۳۱۰ | مایکل زرمیولین               |
| ۳۱۳ | واژه‌نامه                    |
| ۳۳۳ | پاسخ تمرینات فصل ۵           |
| ۳۳۳ | پاسخ تمرین ۱                 |
| ۳۳۴ | پاسخ تمرین ۲                 |
| ۳۳۴ | پاسخ تمرین ۳                 |
| ۳۳۵ | پاسخ تمرین ۴                 |
| ۳۳۶ | پاسخ تمرین ۵                 |
| ۳۳۹ | برگردان‌های فارسی            |

بجای آنکه با دوجین فرزند ارشد شرکت سولی<sup>۱</sup> کدام زوج دیوانه‌ای به این علت که مطالعاتشان درباره بچه‌داری در یک خانواده دوازده فرزندی است، رسماً به خانواده‌ای با دوجین بچه، به دقت برنامه‌ریزی می‌کنند؟ تنها یک زن و مرد که سراسر زندگی‌شان به بهینه‌سازی داشت، خود را عمیقاً در مطالعات زمان و حرکت غرق کردند. اگرچه خانواده فرانک<sup>۲</sup> و لیلیان گیلبرث<sup>۳</sup> حتی خود را به برده نقره‌ای سینما گرفتند [اشاره دارد به فیلم عصر جدید که در آن بشر به عنوان قسمتی از یک سیستم ایده شده بود و این یعنی موفقیت عملی برای نظریات خانواده گیلبرث که در مطالعات خود نگاهی ماشینی به انسان داشتند]، اما اثرات غیرانسانی نگاه ماشینی به انسان صرفاً مانند دندان‌های یک ماشین، در فیلم کمدی تاریک عصر جدید اثر چارلی چاپلین<sup>۴</sup> متبلور شد.

شخصاً بهینه‌سازی فرآیندهای کسب و کاری<sup>۵</sup> یک ایده جدید ویژه نیست. انقلاب صنعتی شخص در اواخر قرن نوزدهم، روی توجه به اسلوب کسب و کار<sup>۶</sup> جهت افزایش درآمد و سود متمرکز شد. و تنها خطوط مونتاژ کلت<sup>۷</sup> و فورد<sup>۸</sup> و قسمت‌های دیگری از این دو شرکت، بلکه مطالعات زمان و حرکت گیلبرث‌ها و

<sup>۱</sup> Richard Soley

<sup>۲</sup> Object Management Group (OMG)

<sup>۳</sup> Frank Gilbreth

<sup>۴</sup> Lillian Gilbreth

<sup>۵</sup> Modern Times

<sup>۶</sup> Charlie Chaplin

<sup>۷</sup> Business Process

<sup>۸</sup> Business

<sup>۹</sup> Colt

<sup>۱۰</sup> Ford

فردریک وینسلو ویلور<sup>۱</sup> نیز تحت عنوان "ارگونومی‌ها"<sup>۲</sup> و "طراحی عوامل انسانی"<sup>۳</sup> استاندارد شد. این مطالعات جهت بهینه‌سازی بخش‌های حمل‌ونقل، سازمان‌های<sup>۴</sup> تولیدی، مراقبت‌های بهداشتی و حتی طراحی خودرو، ادامه یافت.

بهینه‌سازی<sup>۵</sup> عملکرد<sup>۶</sup> مدیریت درباره چیست؟ مسلماً انقلاب صنعتی که منجر به رواج سبک مدیریت غربی شد، در اوایل قرن بیستم ساختاری را ایجاد کرد که از خارج بسیار سفت و سخت دیده می‌شد که البته این سختی به ندرت در عمل ظاهر می‌گردد. مدیریت اغلب به عنوان علم "نرم" در نظر گرفته می‌شود، هرچند که می‌توان بر تصمیم‌گیری و بهره‌وری<sup>۷</sup> را به دقت اندازه‌گیری کرد (در برخی از شرکت‌ها چنین اندازه‌گیری وجود دارد).

در مرکز بهینه‌سازی فرآیند کسب‌وکار باید روی سازماندهی عملکرد کسب‌وکار تمرکز شود، فرقی نمی‌کند این عملکرد یک کارکرد<sup>۸</sup> روزانه بر اساس روال‌های تلفنی در مرکز تماس، کارمند حمل‌ونقل در اسکله بارگیری، منشی دفتر مطب پزشک، یا معاون رئیس‌جمهور باشد. تصمیم‌گیری جهت سرمایه‌گذاری‌ها باشد. حتی فرآیندهای<sup>۹</sup> تصمیم‌گیری که قابلیت خودکارسازی<sup>۱۰</sup> کامل را ندارند، قابلیت نقشه‌برداری (امکان مشخص کردن روال‌های تصمیم‌گیری و ترسیم آن)، پیگیری، بهینه‌سازی و برآیند را می‌دهد. علم، مخصوص انجام کارهای جدید نیست، سیستم‌هایی که فرآیندهای کسب‌وکاری را مدیریت می‌کنند چیزی جدیدی نیستند چیزی که جدید است، یک توجه متمرکز در نفوذ یک عملکرد مدیریتی ویژه، جهت پشتیبانی از سبک‌کار و استانداردهای جهانی برای مشخص کردن فرآیندهای کسب‌وکار است، چه آن دسته که کارهای خودکارسازی شده‌اند، چه آن

<sup>۱</sup> Fredrick Winslow Taylor

<sup>۲</sup> Ergonomic

<sup>۳</sup> Human Factors Design

<sup>۴</sup> Organization

<sup>۵</sup> Optimizing

<sup>۶</sup> Practice

<sup>۷</sup> Efficiency

<sup>۸</sup> Function

<sup>۹</sup> Process

<sup>۱۰</sup> Automation

دسته که به صورت دستی و غیر خودکار انجام می‌شوند و چه آن دسته که نیمه خودکار هستند.

نمادگذاری مدل‌سازی فرآیند کسب و کار<sup>۱</sup> نقطه اوج دو جریان کاری از اواخر ۱۹۹۰ و اوایل قرن بیست و یکم است. یکی این جریانات روی برنامه‌ریزی<sup>۲</sup> و مدیریت گردش کار<sup>۳</sup> متمرکز شده است، درحالی‌که دیگری نگران مدل‌سازی و ماریست<sup>۴</sup>. شگفت‌انگیز اینکه، با توجه به گذشت صدها سال از مهندسی طراحی دقیق پل‌ها، کشتی‌ها و برج‌ها از قرن ۱۶ ام به بعد، شاخه‌های به اصطلاح مدرن مهندسی مانند مهندسی نرم‌افزار برای چند دهه است که با موفقیت در شاخه‌های کهن مهندسی ایستاده‌اند. درحالی‌که مدل‌سازی صرفاً برای کشتی‌سازی و ساختمان‌سازی دو قرون پیش از این برای پل‌سازی در قرن نوزدهم به رسمیت شناخته می‌شد، امروز به عنوان یکی از عوامل ضروری موفقیت سیستم‌های انفزاری پیچیده بزرگ پذیرفته شده و بسیار رایج است. به همین دلیل، طرح‌های اولیه<sup>۵</sup> نرم‌افزار برای طراحی، نماد می‌شوند.

به لحاظ انتزاعی<sup>۶</sup>، نرم‌افزارهای طراحی شده برای کسب و کار (مانند سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی<sup>۷</sup>، سیستم‌های مدیریت حمل و نقل، سیستم‌های مدیریت حساب و مانند آن) توصیفی سطح پایین از فرآیند کسب و کار است. با اینکه کدهای پیچیده ++C و جوا کار می‌کنند، اما شما با نگاه به آن‌ها نمی‌توانید متوجه فرآیندهای کسب و کاری سیستم شوید. درواقع حتی یک سیستم فرآیند<sup>۸</sup> کسب و کار مبتنی بر بی.بی.ام.ان یک کلیت از این مطلب است که نرم‌افزار در رابطه با خودکار سازی فرآیند چه انجام می‌دهد؛ اما فرآیندهای واقعی در سازمان‌های واقعی کاملاً قابل خودکار سازی نیستند. این بدین سبب است که ما نمی‌توانیم با همان زبانی که فرآیند را تعریف می‌کنیم، آن را ارزیابی کنیم و یا بهبود دهیم. تعریف قابلیت‌های

<sup>۱</sup> Business Process Modeling and Notation(BPMN)

<sup>۲</sup> Planning

<sup>۳</sup> Workflow

<sup>۴</sup> Architecture

<sup>۵</sup> Blueprint

<sup>۶</sup> Abstract

<sup>۷</sup> Enterprise Resource Planning(ERP)

<sup>۸</sup> Process Description

برنامه‌نویسی مدرن، جهت پنهان‌سازی هدف کارکرد، با ناتوانی آن در اجرا و یکپارچه‌سازی دستی<sup>۱</sup> فرآیندها، اکثر این زبان‌ها را، به‌عنوان زبان تشریح فرآیند، حداقل ناکارآمد و بی‌فایده می‌سازد.

تشریح عملکرد جریان فنی به همراه تمایلات مدیریت فرآیند و مهندسی مجدد<sup>۲</sup> فرآیند کسب‌وکار در اواخر قرن بیستم، سیمای یک زبان روشن و دقیق برای تشریح فرآیندهای کسب‌وکار را ایجاد کرد که روی هدف تشریح فرآیند و به رسمیت شناختن تمام فرآیندهای کسب‌وکاری که انسان با آن‌ها در تماس است، متمرکز شده بود.

ترکیب این دو آی.ا.او.ام.جی منجر به ایجاد سازمانی قدرتمند، با دو گروه خوش‌تمرکز [گروه‌هایی که درست و قوی عمل می‌کنند] و [گروه‌هایی که نیاز شده‌اند] گردید. بی.بی.ام.آی روی فرآیند کسب‌وکار و او.ام.جی روی مشکلات عمومی مدلسازی معمار (ساختار و اصول مدلسازی) آن، به‌خصوص روی مدلسازی سیستم‌های نرم‌افزاری متمرکز شده بود. او.ام.جی.آی.آی. که در سال ۲۰۰۵ پدیدار شد با موفقیت یک سازمان متمرکز در مدلسازی سیستم مشتمل بر فرآیندهای کسب‌وکار در دوجین بازار، از بهداشت و درمان تا بازارهای مالی، از تولید تا امور زیستی و سیستم‌های حکومتی، سیستم‌های نظامی ایجاد کرد. نه تنها زبان بی.بی.ام.ان، باقی ماند، بلکه یک زیربنای فنی دقیق با ام.دی.ای<sup>۳</sup> نیز به‌وجود آمد. یکپارچه‌سازی آن با زبان‌ها برای بیان طراحی نرم‌افزار، سیستم‌های طراحی مهندسی و حتی طراحی سخت‌افزار، مهم‌ترین مهارت‌هایی که با زبان‌ها ماند، تخصص ارزشمند در مدلسازی کسب‌وکار بود که هرچند تا قبل از آن در او.ام.جی نایاب بود، اما امروزه مرکزی برای موفقیت او.ام.جی محسوب می‌شود.

این کتاب دربردارنده نظرات روشن و مشخص دو تن از متخصصان با مرجعیت که نه تنها کجایی [کجا از بی.بی.ام.ان استفاده کنیم] و جرایبی [چرا از بی.بی.ام.ان استفاده می‌کنیم] را مطرح می‌کند، بلکه مهم‌تر از آن، به

<sup>۱</sup> Manual

<sup>۲</sup> Re-engineering

<sup>۳</sup> Business Process Management Initiative

<sup>۴</sup> Model Driven Architecture

چگونگی استفاده [چگونه از بی.بی.ام.ان استفاده کنیم] می‌پردازد. سؤالاتی از قبیل: من چگونه انواع فرآیندهای مختلف را نمایش دهم؟ چگونه می‌فهمم چه زمانی برای استفاده درست است؟ چگونه از تشریحات فرآیند، ارزش استخراج کنم و چگونه آن‌ها را اندازه‌گیری و بهینه کنم؟ هیچ‌کس بهتر از استفان وایت و درک مایرز نمی‌داند که چگونه چگونگی به این سؤالات پاسخ داد، بنابراین اگر چیزی که شما در پی آن هستید یک کسب‌وکار بهینه‌شده است، کتاب درستی در دست شماست.

آنجل لویس دینا

مدیر بی.بی.ام.وب‌اسپیر<sup>۲</sup>

گروه نرم‌افزاری آی.بی.ام<sup>۳</sup>

آگوست ۲۰۰۸

چشم‌انداز کسب‌وکار پر از چالش، عدم قطعیت و فرصت‌هاست. این تغییرات فضای بی‌ثبات کسب‌وکار<sup>۱</sup> برای بسیاری از شرکت‌ها و صنایع قابل توجه‌تر بوده و حتی در طبیعت هم آفرین هستند. مدیریت فرآیند کسب‌وکار (بی.بی.ام)<sup>۴</sup> به فرآیندهای کسب‌وکاری سازمان برای انعطاف و تحول بیشتر جهت تغییر کمک می‌کند. مدیریت فرآیند کسب‌وکار، قاعده‌ای<sup>۵</sup> مرکب از قابلیت‌های نرم‌افزار و تغییرات کسب‌وکاری، جهت سرعت بخشیدن به روند بهبود<sup>۶</sup> فرآیند و تسهیل نوآوری در کسب‌وکار است.

استانداردهای مدیریت فرآیند کسب‌وکار کمک می‌کنند تا سازمان‌ها از طریق فرآیندهای کسب‌وکار خود

<sup>۱</sup> Angel Luis Diaz

<sup>۲</sup> BPM Websphere

<sup>۳</sup> International Business Machines (IBM)

<sup>۴</sup> Business Process Management (BPM)

<sup>۵</sup> Discipline

<sup>۶</sup> Improvement

اعمال نفوذ یک معماری خدمت‌گرا<sup>۱</sup> جهت تطبیق سریع شرایط کسب‌وکار و فرصت‌ها، قدرت تغییر را مهار کند.

در جو ناپایدار کسب‌وکار، توسعه پیشگیرانه و استفاده از استانداردها کلیدی برای باقی ماندن در صحنه رقابت، برای فروشندگان و مشتریان، مدیریت کردن فرآیند کسب‌وکار است. استانداردهای فرآیند‌گرا<sup>۲</sup> می‌توانند سازمان‌ها را جهت اتصال کارکردهای کسب‌وکار<sup>۳</sup> به یکدیگر قادر ساخته و آن‌ها [منظور کارکردهای کسب‌وکار] را اعم از داخلی و خارجی به مشتریان، شرکا و تأمین‌کنندگان پیوند دهد. این مطلب در مورد فناوری نوآوری نیست بلکه در مورد توانمند کردن روش‌های جدید انجام کسب‌وکار است. البته استانداردهای فرآیند‌گرا در مورد کمک به یک سازمان برای رسیدن به سطوح جدید از نوآوری می‌باشد، درحالی‌که به طور مداوم بهره‌وری<sup>۴</sup> خود، برای تحویل محصول را افزایش می‌دهد؛ و شایان ذکر است که افزایش بهره‌وری، به این معنی نیست وضعیّت خط تولید لازم است. استانداردهای باز سازمان‌ها را برای کاهش هزینه، افزایش درآمد و بازگویی سریع به فشار صنعت، توانمند می‌کنند.

چیزی که جدید است این است که استانداردهای نوآوری به مقصد و منظور کسب‌وکار نزدیک‌ترند و روندی که در آن‌ها ظهور کرده است، بوسیله لایه‌بندی آسان، شتابان شدن می‌رود. درحالی‌که از رشد مبانی استانداردهای یکپارچگی باز، اتصال باز و قابلیت همکاری<sup>۵</sup> در بهره‌مندی، باید گفت که استانداردهای باز به‌عنوان مجموعه‌ای از بهترین عملکردهای مورد توافق، دری را به سوی نوآوری‌های بعدی برای نوآوری می‌گشایند. با تطابق گسترده معماری خدمت‌گرا (از قبیل اکس.ام.ال<sup>۶</sup>، وب‌سرویس<sup>۷</sup>، و اکنون پایه‌ای استوار جهت ساخت استانداردهایی برای مدیریت فرآیند کسب‌وکار در اختیار داریم.

این مطلب ما را به سوی بی.پی.ام.ان به‌عنوان یکی از استانداردهای کلیدی که مدیریت فرآیند کسب‌وکار ظهور کرده است، رهنمون می‌کند. بی.پی.ام.ان تلاش‌های سازمانی مدیریت فرآیند کسب‌وکار را با فراهم

<sup>۱</sup> Service Oriented Architecture (SOA)

<sup>۲</sup> Process Oriented

<sup>۳</sup> Business Function

<sup>۴</sup> Productivity

<sup>۵</sup> XML

آوردن یک زبان گرافیکی عادی، تسهیل ارتباطات و درک بهتر از فرآیند کسب و کار در دو مقوله کسب و کار و فناوری اطلاعات بهبود داده است.

آینده بی.بی.ام.ان با توجه به اینکه ما دقت مرتبط با تعریف کسب و کار را در آن گسترش می‌دهیم، روشن است. این دقت تعیین می‌کند، مطالبی که افراد در قالب فرآیندهایشان تعریف می‌کنند، به سرعت قابل ترجمه به واقعیت باشد. علاوه بر این با در نظر گرفتن امتیاز چابکی تعبیه شده در اجرای فرآیند، سیستم‌ها به سادگی بهینه می‌شوند.

مدیریت فرآیند کسب و کار نیازمند مدل‌های کسب و کار را در صندلی راننده قرار می‌دهد [یعنی چیزی که مدیریت کسب و کار را پیش می‌برد نیازمند چیزی که کسب و کار است]؛ شفافیت تفکر را در تمام ذینفعان<sup>۱</sup> از رهبران کسب و کار، تحلیلگران و کاربران تضمین کرده و سپس ادامه راه را به رهبران فناوری اطلاعات و توسعه‌دهندگان واگذار می‌کند [اما چیزی که این حرکت را به جلو می‌برد همان نیازمندی‌های کسب و کار است]. بنده شخصاً از انتشار این کتاب که قطعاً کمکی به قدرتمندتر شدن مدیریت فرآیند کسب و کار و منبعی ارزشمند برای تمام پیاده‌سازان و توسعه‌دهندگان مدل‌های بی.بی.ام.ان است، بسیار هیجان‌زده هستم.

<sup>۱</sup> Stakeholder