



مدیریت فرایندهای کسب و کار در کنترل و بررسی پروژه‌های پشتیبانی، توسعه و تولید نرم افزار

محمدحسین فروغی^a، عاطفه حسن‌زاده^b

^a دانشجوی کارشناسی مهندسی صنایع، دانشکده فنی فومن، دانشکده‌گان فنی، دانشگاه تهران، فومن، ایران

^b استادیار، دانشکده فنی فومن، دانشکده‌گان فنی، دانشگاه تهران، فومن، ایران

نویسنده مسئول: عاطفه حسن‌زاده (hasanzadeh.a@ut.ac.ir)

چکیده: مدیریت فرایند کسب و کار بر استقرار فرایندی خودکار و یکپارچه برای معاملات معمول و تعاملات انسانی متمرکز است. این حوزه از مدیریت از طریق کاهش دوباره کاری و اتلاف، به کاهش هزینه در سازمان و کارایی تیم‌ها کمک می‌کند. در حقیقت، مدیریت فرایند کسب و کار یا یک رشته سازمانی است که در آن یک شرکت یک گام به عقب برمی‌دارد و به همهی فرایندها به‌طور کلی و جداگانه نگاه می‌کند. سازمان وضعیت فعلی فرایندها را تجزیه و تحلیل می‌کند و زمینه‌های بهبود را برای ایجاد یک سازمان کارآمدتر و مؤثرتر شناسایی می‌کند. مدیریت فرایند کسب و کار نحوه ایجاد، ویرایش و تجزیه و تحلیل فرایندهای قابل پیش‌بینی که هسته اصلی کسب و کار آن شرکت را تشکیل می‌دهد، بیان می‌کند. در این مقاله تأثیر مدیریت فرایندهای کسب و کار در کنترل و بررسی پروژه‌های پشتیبانی، توسعه و تولید نرم‌افزار مورد بررسی قرار می‌گیرد.

کلمات کلیدی: مدیریت فرایند کسب و کار، کسب و کار سیستم محور، چابکی کسب و کار

۱. مقدمه

مدتی قبل، بسیاری از صاحبان مشاغل تصور می‌کردند که استفاده از رویکردهای مدیریت فرایندهای کسب و کار، هزینه اضافی است و برای آن‌ها مزیتی نخواهد داشت. اما امروزه رفتار مدیران و صاحبان مشاغل، تغییر کرده است و بینش جدیدی نسبت به رویکرد مدیریت فرایندهای کسب و کار، پیدا کرده‌اند. در واقع در صورت عدم سازماندهی و ایجاد سیستم، کسب و کارهای ضعیف و شکننده شده و به راحتی از لیست حذف خواهند شد [1]. مجموعه اقدامات و فعالیت‌هایی که هر کسب و کار، برای رسیدن به اهداف خود انجام می‌دهد؛ تحت عنوان فرایند کسب و کار شناخته می‌شود. از سوی دیگر، مدیریت فرایندهای کسب و کار، شامل نظارت بر فرایندهای کسب و کار می‌شود، تا اطمینان حاصل شود فرایندها در سازمان به خوبی کار می‌کنند. به عبارت دیگر مدیریت فرایندهای کسب و کار، مجموعه‌ای است از روش‌های مدیریتی و تکنولوژی پیشرفته که به نحوی نظام‌یافته و منسجم برای مدل سازی، تحلیل و بهبود مستمر فرایندهای کسب و کار مورد استفاده قرار می‌گیرد. با استفاده از خروجی‌های مدیریت فرایند، مزایای متعددی برای کسب و کارها مانند: کاهش هزینه‌ها، حذف کار تکراری، بهبود کیفیت خدمات و افزایش سرعت که در نهایت منجر به افزایش رضایت مشتریان و افزایش سودآوری می‌شوند، را به همراه دارد [2].

۲. طرح توسعه سیستم مدیریت فرایندهای کسب و کار در سازمان

مجموعه فعالیت‌ها و وظایفی که بتواند توسط افراد، تجهیزات یا سازمان‌های مختلف یک شرکت انجام شود، مفهومی به نام سیستم فرایند کسب و کار را تشکیل می‌دهد و محصول فناوری است که از مدیریت فرایند کسب و کار یا BPM پشتیبانی می‌کند. در واقع نظامی است که هدفش بهبود سرتا سری فرایندهای کسب و کار است. یک از مصداق‌های BPMS در سازمان سیستم ثبت عملکرد می‌باشد که می‌توان آن را با استفاده از متخصصان همین شرکت گسترش داد و به یک سیستم ثبت عملکرد شفاف‌تر و جامع‌تر دست یافت که توضیحات تکمیلی آن در ادامه گفته خواهد شد [3]. مدیریت فرایند کسب و کار نیز روشی است برای بررسی و کنترل فرایندهایی که در یک سازمان یا ارگان اجرا می‌شوند. در واقع این یک متدولوژی مؤثر است که در شرایط بحران برای ایجاد اطمینان از مؤثر و کارآمدی فرایندها، مورد استفاده قرار می‌گیرد [4].

¹ Business Process Management



۳. مزایای مدیریت فرایندهای کسب‌وکار

مدیریت فرایندهای کسب‌وکار به سازمان‌ها کمک می‌کند به سمت تحول دیجیتال قدم بردارند و کمک می‌کند اهداف سازمانی بزرگ‌تر را درک کنند. در ادامه به بررسی مزایای BPMS خواهیم پرداخت [5].

۱.۳. چابکی بیشتر کسب‌وکار

تغییر و بهینه‌سازی فرایندهای کسب‌وکار در یک سازمان باید همگام با شرایط بازار باشد. BPM به سازمان‌ها اجازه می‌دهد فرایندهای کسب‌وکار، تغییرات اجرایی را موقتاً متوقف کنند و سپس دوباره اجرا کنند. اصلاح جریان کاری به همراه استفاده مجدد و سفارشی‌سازی آن‌ها، فرایندهای کسب‌وکار را قادر می‌سازد بیشتر واکنش‌گر باشند و به سازمان‌ها بینش عمیق‌تری در مورد تأثیراتی که اصلاح فرایندها دارد، می‌بخشد [6].

۲.۳. کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمدها

ابزار مدیریت فرایندهای کسب‌وکار گلوگاه‌ها را از بین می‌برد که خود سبب کاهش هزینه‌ها در طول زمان می‌شود. تأثیر آن می‌تواند کاهش زمان فروش محصول، دسترسی سریع‌تر مشتری به محصولات و خدمات باشد که منجر به فروش بالا و بهبود درآمدها می‌شود. ابزار BPM همچنین می‌تواند منابعی جهت کاهش هدر رفت اختصاص دهد که این، هزینه‌ها را نیز کم می‌کند و منجر به افزایش سود می‌شود [7].

۳.۳. کارایی بالاتر

یکپارچه‌سازی فرایندهای کسب‌وکار، پتانسیلی برای بهبود کلی کارایی فرایندها فراهم می‌کند. مسئولین فرایندها با داشتن اطلاعات درست می‌توانند تأخیرها را از نزدیک نظارت کنند و در صورت نیاز، منابع اضافی اختصاص دهند. اتوماسیون و حذف امور تکراری، کارایی بیشتری به فرایند کسب‌وکار می‌افزاید [8].

۴.۳. دید بهتر

سیستم BPM ضمن اینکه نظارت در لحظه بر معیارهای عملکردی کلیدی را تضمین می‌کند، امکان اتوماسیون را نیز فراهم می‌کند. این، سبب افزایش شفافیت می‌شود که به مدیریت بهتر و توانایی اصلاح کارآمد ساختارها و فرایندها در عین پیگیری خروجی‌ها می‌انجامد [7].

۵.۳. تطبیق، ایمنی و امنیت

یک BPM جامع تطابق سازمان با استانداردها را تضمین می‌کند و با قوانین جدید به‌روز می‌شود. مدیریت فرایندهای کسب‌وکار همچنین می‌تواند ایمنی و امنیت که توسط رویه‌های سازمانی مناسب و تسهیل انطباق، اندازه‌گیری می‌شود را تأمین کند. در نتیجه، سازمان‌ها می‌توانند کارمندان خود را به حفاظت از دارایی‌های سازمان، مانند اطلاعات خصوصی و منابع فیزیکی در مقابل استفاده نادرست، دزدی یا گم‌شدن، تشویق کنند [8].

۴. انواع سیستم مدیریت فرایند کسب‌وکار

سیستم‌های BPMS می‌توانند بر اساس هدفی که دنبال می‌کنند، طبقه‌بندی شوند. از این‌رو، سه نوع مدیریت فرایند کسب‌وکار وجود دارد [9]:

۱.۴. BPM سیستم محور^۲

این نوع سیستم مدیریت فرایندهای کسب‌وکار، فرایندهایی را کنترل می‌کنند که در درجه اول به سیستم‌های کسب‌وکار موجود وابسته‌اند (مانند HRMS، CRM و ERP) بدون درگیر شدن زیاد نیروی انسانی. نرم‌افزار BPMS سیستم محور، یکپارچگی گسترده و دسترس API دارد که آن را قادر می‌سازد فرایندهای کسب‌وکار سریع و کارآمد ایجاد کند. نمونه فرایندهای یکپارچه محور، بانکداری آنلاین است که می‌تواند شامل سیستم‌های نرم‌افزاری مختلف باشد که کنار هم قرار می‌گیرند.

۲.۴. BPM با محوریت نیروی انسانی^۳

^۲ System-Centric BPM

^۳ Human-Centric BPM



این نوع BPM در درجه اول نیروی انسانی را مورد توجه قرار می‌دهد و توسط عملکردهای اتوماسیون مختلف پشتیبانی می‌شود. این نوع فرایندها ابتدا توسط نیروی انسانی اجرا می‌شوند و اتوماسیون به راحتی نمی‌تواند جایگزین آن‌ها شود. اغلب، تأییدیه‌ها و امور زیادی دارند که توسط اشخاص انجام می‌شوند. نمونه BPM با محوریت نیروی انسانی شامل ارائه خدمات به مشتری، رسیدگی به شکایات، آموزش نیروی کار، انجام فعالیت‌های تجارت الکترونیکی و پر کردن گزارش هزینه‌هاست.

۵. دلایل استفاده از BPM در سازمان‌ها

شرکت‌های بزرگ و کوچک گرچه چالش‌های مختلفی را تجربه می‌کنند، اما در برخی مشکلات مشترک‌اند. از جمله [7]:

۱. پیگیری فرایندهای دستی و کاغذی دشوار است.
 ۲. زمان زیادی برای بررسی داده‌ها، پیدا کردن نسخه‌های کاغذی و پر کردن آن‌ها صرف می‌شود.
 ۳. محدود بودن یا عدم امکان مشاهده پروسه‌ی تأیید یا فعالیت‌هایی که توسط افراد انجام می‌شود.
 ۴. طولانی شدن پروسه تأیید به دلیل اطلاعات نادرست یا گم شده
 ۵. هزینه بالای رسیدگی، مدیریت و جمع‌آوری فایل‌های کاغذی
 ۶. امکان رخنه اغیار در اطلاعات
 ۷. عدم گزارش در لحظه یا عدم توانایی در دسترسی یا جستجوی اسناد
 ۸. عدم نظم و انضباط در پروسه‌ی تأیید
 ۹. نیاز به بررسی رویه‌ها برای انطباق با قوانین
- همه این مشکلات توسط BPMS قابل رفع شدن است.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با پیشرفت و ادغام دو علم مدیریت و فناوری اطلاعات، رویکرد مدیریت فرایندهای کسب‌وکار هم رشد کرده و مسیر پیشرفت شتاب بیشتری می‌گیرد. در واقع، BMP بعد از رویکردهای متفاوت مدیریت کیفیت جامع و مهندسی مجدد فرایندهای کسب‌وکار، در کنترل و مدیریت و همراه با گسترش سیستم‌های مدیریت و کنترل پایگاه داده‌ها، سیستم‌های کنترل منابع سازمان‌ها و در نهایت سیستم‌های مدیریت روند کار در IT، برای بهبود و پیشرفت خدمات ارائه‌شده، ایجاد شد و همچنان عرصه‌ای نوظهور برای پیشرفت‌های آتی خواهد بود.

قدردانی

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند مراتب سپاسگزاری و قدردانی خود را از کمیته علمی و اجرایی دومین کنفرانس ملی تحقیقات کاربردی در علوم مدیریت و حسابداری نوین به‌منظور فراهم آوردن این فرصت مناسب پژوهشی اعلام دارند.

منابع

- [4] Beerepoot, I., Di Ciccio, C., Reijers, H.A., Rinderle-Ma, S., et al. (2023). The biggest business process management problems to solve before we die, *Computers in Industry*, 146, <https://doi.org/10.1016/j.compind.2022.103837>.
- [6] Bitkowska, A. (2020). The relationship between Business Process Management and Knowledge Management - selected aspects from a study of companies in Poland, *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation (JEMI)*, 16(1), 169-193.
- [5] Brocke, J.V., Rosemann, M. (2015). Business Process Management. 10.1002/9781118785317.weom070213.
- [8] Brocke, J.V., Zelt, S., Schmiedel, T. (2016). On the role of context in business process management, *International Journal of Information Management*, 36, 486-495.
- [7] Dumas, M., La Ros, M., Mendling, J., Reijers, H.A. (2018). *Fundamentals of Business Process Management*, Springer-Verlag GmbH Germany.

ISC
۰۱۲۲۰-۵۹۴۰۴

نخستین کنفرانس ملی

چالش‌ها و راهکارهای نوین در مدیریت، حسابداری و صنعت بیمه

زمان برگزاری: ۱۴۰۲/۰۷/۲۰
MCI-conf.ir

مركز آموزش عالی، علمی و پژوهشی
مركز آموزش عالی، علمی و پژوهشی

MCI CONF 18

[9] Nurmadewi, D., ER, ER, M. (2019). Analyzing Linkage Between Business Process Management (BPM) Capability and Information Technology: A Case Study in Garment SMEs, *Procedia Computer Science*, 161, 935-942.

[8] Reijers, H.A. (2021). Business Process Management: The evolution of a discipline, *Computers in Industry*, 126, <https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103404>.

[2] Salamntu, L.P.T., Makoza, F. (2023). Exploring factors that affect Business Process Management (BPM) adoption in South African State-Owned Enterprises, *2023 Conference on Information Communications Technology and Society (ICTAS)*, Durban, South Africa, 1-6, doi: 10.1109/ICTAS56421.2023.10082735.

[3] Trkman, P. (2015). The critical success factors of business process management, *International Journal of Information Management*, 30, 125-134.

[1] van der Aalst, W.M.P., La Rosa, M. & Santoro, F.M. (2016). Business Process Management. *Bus Inf Syst Eng* 58, 1-6, <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0409-x>.