

## مدیریت فرایند کسب و کار و عملکرد مالی

امین رضا نبی‌زاده<sup>۱</sup>، علیرضا نوبری<sup>۲\*</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** مدیریت فرایند کسب و کار یک رویکرد جامع مدیریتی است که هدف همسوسازی کلیه ابعاد و فعالیتهای سازمان را در راستای نیاز مشتریان دارد و کلیه فرایندهای سازمان را خودکار می‌نماید. پژوهش حاضر با هدف تعیین تاثیر مدیریت فرایند کسب و کار در عملکرد مالی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تهران انجام شده است.

**روش بررسی:** این پژوهش از نوع کاربردی، توصیفی و پیمایشی است و بین مدیران مالی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تهران و در سال ۱۳۹۷ انجام شده است. نمونه‌ی پژوهش ۱۸۱ مدیر ۸۵ بیمارستان، دانشکده، مراکز تحقیقاتی دانشگاه می‌باشند که از فرمول کوکران و روش هدفمند انتخاب شدند. جمع آوری داده‌ها در عملکرد مالی از پرسش‌نامه‌ی Hernaues و همکاران (۲۰۱۲) و مدیریت فرایند کسب و کار، یارمحمدیان و همکاران (۱۳۹۱) استفاده شده است. روایی پرسش‌نامه‌ها توسط روایی همگرا و واگرا و پایایی آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و بارعاملی تایید گردید. در تحلیل داده‌ها، ۶۵/۲ درصد پاسخ‌دهندگان مرد، ۵۵/۴۹ درصد فوق‌لیسانس به بالا، ۴۰/۴۹ درصد بالای ۴۰ سال سن و ۳۴/۴ درصد بالاتر از ۲۰ سال سابقه کار داشتند. آزمون فرضیه‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار Smart Partial Least Squares (Smart PLS) استفاده شد.

**یافته‌ها:** همبستگی سازه‌های شاخص گایدلاین‌ها و رویه‌های درمانی و پرونده‌های الکترونیکی با میانگین واریانس (AVE) ۰/۵۸۷ و ۰/۸۲۳ و سازه‌های سوددهی مراکز درمانی، برگشت سرمایه و ارزش‌افزوده ۰/۷۳۷، ۰/۷۵۵ و ۰/۷۵۰ نشان همبستگی کافی و بالایی است. تاثیر مدیریت فرایند کسب و کار بر عملکرد مالی دانشگاه به‌عنوان فرضیه اصلی با ضریب مسیر ۰/۸۸۱ و مقدار معناداری ۱۵/۳۸۳ تایید شد. همچنین تاثیر اصلاحات مرتبط با گایدلاین‌ها و رویه‌های درمانی با عملکرد مالی با ضریب ۰/۴۲۲ و مقدار معناداری ۳/۷۰۲ و اصلاحات مرتبط با پرونده‌های الکترونیکی بیمارستان با ضریب ۰/۴۷۶ و مقدار ۴/۳۳۴ اندازه‌گیری و تایید شدند.

**نتیجه‌گیری:** سیستم مدیریت فرایند کسب و کار، شامل ابزاری برای مدل‌سازی و تحلیل داده‌ها، برنامه‌های یکپارچه‌سازی، پایش و بهینه‌سازی فعالیتهاست که در عملکرد مالی موثر باشد.

**واژه‌های کلیدی:** فرایند کسب و کار، مدیریت عملکرد، دانشگاه علوم پزشکی تهران

دریافت مقاله: فروردین ۱۳۹۹

پذیرش مقاله: مهر ۱۳۹۹

\* نویسنده مسئول:

علیرضا نوبری؛

دانشکده علوم انسانی واحد ساوه دانشگاه آزاد اسلامی

Email :  
nobari@iau-saveh.ac.ir

۱ کارشناس ارشد مدیریت دولتی بودجه و مالیه عمومی، دانشکده علوم انسانی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران

۲ استادیار گروه مدیریت، دانشکده علوم انسانی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران

## مقدمه

عملکرد مالی سازمان قسمتی از اثربخشی کلی سازمان است که شاخص‌های مالی و عملیاتی را در بردارد (۱) و از آنجا که سلامتی افراد جامعه در گرو داشتن مراکز درمانی و بهداشتی با سطح کیفی مناسب و مجهز به آخرین فناوری‌هاست، وجود مشکلات و چالش‌های مالی باعث خواهد شد تا دانشگاهها و مراکز آموزشی و پزشکی نتوانند در ارایه خدمات مطلوب موفق باشند؛ چرا که ایجاد یک چارچوب مناسب برای مدل فرایند کسب و کار، کار ساده‌ای نیست و کسب و کارهای موفق باید توانایی اطمینان از هماهنگی دقیق بین فرایندهای کسب‌وکار و طرح‌های فناوری اطلاعات را داشته باشند (۲). بنابراین برای اینکه بتوانیم به سطح مناسبی از کیفیت خدمات برسیم لازمی آن چاره اندیشی راهکارهایی به‌منظور بهبود عملکرد مالی این مراکز می‌باشد. از این رو لزوم حل این چالش از الزامات پویایی و ارتقای سطح سلامت عمومی افراد است.

خودکارسازی فرایندها و استفاده از روش‌شناسی استاندارد برای طراحی فرایندها در سازمان‌های بزرگ، منجر به دستیابی به اهداف راهبردی کسب‌وکار نظیر کاهش هزینه کل، کنترل ریسک و حفاظت از مالکیت‌های ذهنی می‌گردد (۳). مدیریت فرایند کسب‌وکار با داشتن الگوهای متعدد موردنیاز سازمانها، روشی یکپارچه و نظام‌مند را برای طراحی، اجرا و مدیریت فرایندهای کسب‌وکار سازمان‌ها ارایه می‌نماید. در هر یک از فرایندها، افراد و سامانه‌ها نقش دارند (۴). فرایند مدیریت کسب‌وکار با اثرگذاری بر مدیریت عملکرد سازمان موجب افزایش عملکرد کلی سازمان می‌شود (۵). این سیستم با هدف خودکارسازی گردش کار فرایندهای سازمانی و امکان ایجاد پایش و مدیریت فرایندها ارایه شده است. این‌گونه سامانه‌ها سعی دارند تمام چرخه حیات فرایندها را از زمان تعریف و مدل‌سازی تا زمان اجرا و بهینه‌سازی تحت ابزارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات مدیریت کنند (۶). همچنین این فرایند به‌طور قابل توجهی بر همکاری زنجیره‌ی تامین و عملکرد سازمانی موثر است و به زنجیره‌ی تامین به‌عنوان واسطه‌ی بین فرایند کسب‌وکار و مزیت مشارکتی است (۷). از سوی دیگر، محیط رقابتی و پویای کسب‌وکار، پیوسته سازمان‌ها را با چالش‌ها و فرصت‌های مختلف روبرو می‌سازد. برای کسب موفقیت در چنین شرایطی، سازمان‌ها نیازمند چابکی هر چه بیشتر هستند و لازمی چابکی، شناخت، تحلیل و شفاف‌سازی فرایندهاست. در حقیقت فرایندها چون شبکه‌های عصبی در

بدن انسان، مهم‌ترین ابزار دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان هستند؛ چراکه انسانها را به خوبی سیستم‌ها درگیر کسب‌وکار نموده و «وظایف»، «نقشها» و «ارتباطات» را تعریف می‌نمایند. بنابراین همانند سایر دارایی‌های سازمان، نیاز به بهبود و مدیریت مداوم دارند. از این رو، چرخه شناخت، شفاف‌سازی، طراحی، استانداردسازی و نظارت مستمر بر اجرای فرایندها (با بهره‌گیری از انواع روش‌های مدیریتی) از مهمترین دغدغه‌های مدیران امروز است. از طرفی به نظر می‌رسد تدابیری که به تدریج و با هدف تغییر در یک سازمان فرایندگرا اجرا می‌شود، نیاز به یک رویکرد خاص در بخش عمومی، بر اساس کار دائمی در مورد تغییرات فرهنگ سازمانی دارد (۸). در تحقیقی در این زمینه شاخص‌های موثر این متغیر شناسایی شده‌است که در بین این شاخص‌ها مشتری‌گرایی، برتری سازمانی، مسئولیت‌پذیری و کارگروهي دیده می‌شود (۹). در شرایط اقتصادی کشور، محدودیت‌های سرمایه‌گذاری در خرید تجهیزات و اقلام بهداشتی و درمانی و پرداخت جبران خدمات، چالشی جدی را در مراکز درمانی و دانشگاه به‌وجود آورده است. در حقیقت عدم خرید تجهیزات و اقلام بهداشتی درمانی به‌منزله‌ی کاهش سطح کیفی ارایه خدمات و عدم پرداخت جبران خدمات به‌منزله‌ی کاهش بهره‌وری نیروی انسانی خواهد بود. از این رو، به‌نظر می‌رسد که در راستای برطرف نمودن این چالش بزرگ می‌باید در فرایند اجرایی بخش‌های مختلف سازمان، تغییراتی را اعمال نمود. به‌زعم محققان در قلب هر سازمان بهداشتی و درمانی، مجموعه‌ای از فرایندهای حیاتی چون پذیرش بیمار و دریافت بیمه، ثبت پرونده بیمار، وظایف مدیریتی بیمارستان و غیره وجود دارد که اثربخشی کسب‌وکار به‌طور قوی به آنها وابسته است (۱۰). همچنین بر اساس مطالعه‌ای دیگر، مدیریت فرایند کسب‌وکار در این سازمان‌ها، شامل یکپارچه‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی، گروه‌های کار و مشتریان می‌باشد (۱۱). مدیریت فرایند کسب‌وکار بر عملکرد شغلی موثر بوده و موجب بهبود فرایندها در سازمان می‌شود (۱۲). در این راستا برای جلوگیری از اتلاف منابع و صرفه‌جویی در آن و جلوگیری از پرت و هدر رفت منابع در بیمارستانها و مراکز بهداشتی و درمانی جهت انجام و ارایه خدمات با کیفیت مناسب می‌توان با استفاده از فرایند مدیریت کسب و کار اقداماتی را در راستای کاهش چالش‌های منابع مالی بیمارستانها و مراکز بهداشتی و درمانی انجام داد. با توجه به اینکه جامعه مورد مطالعه با مشکلات عدیده‌ای در بُعد مالی دست به‌گریبان است، پژوهش حاضر در تلاش است تا دریابد آیا

پرسش‌نامه‌ی یارمحمدیان و همکاران (۱۳۹۱) (۱۳) و برای سنجش عملکرد مالی از پرسش‌نامه‌ی Hernaues و همکاران (۲۰۱۲) (۱۴) استفاده شد. در بررسی ویژگیهای فردی گروه نمونه که از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شد، توزیع جنسی پاسخ‌دهندگان شامل مردان با ۶۵/۲ درصد و زنان با ۳۴/۸ درصد است. در توزیع سنی، بیشترین فراوانی مربوط به سن بین ۴۱ تا ۵۰ سال با ۳۳/۳۳ درصد و کمترین مربوط به سن بالاتر از ۵۰ سال با ۷/۱۶ درصد است. در میزان سطح تحصیلات، پاسخ‌دهندگان دارای مدرک فوق‌لیسانس و بالاتر با ۵۵/۴۹ درصد و مدرک دیپلم با ۸/۲۴ درصد است و در میزان سابقه‌کار، بیشترین فراوانی مربوط به کسانی است که دارای سابقه خدمت بالاتر از ۲۰ سال با ۳۴/۴۰ درصد و کمترین بین ۱۱ تا ۱۵ سال با ۹/۶۸ درصد است. در توصیف پاسخ‌های ارایه شده به سوالات تخصصی، در متغیر مدیریت فرایند کسب‌وکار میانگین، ۴/۴۴۶ و انحراف معیار ۰/۵۷۴ به دست آمد که این مقادیر به ترتیب در متغیر عملکرد مالی ۴/۱۹۸ و ۰/۶۶۳ بود.

برای بررسی برازش ابزار از پایایی شاخص، روایی همگرا و روایی واگرا و برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل‌سازی معادلات ساختاری و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Smart Pls استفاده شد.

## یافته‌ها

بسیار مهم است که بدانیم ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به ما می‌دهند.

جدول ۱: روایی همگرا و پایایی ابزار اندازه‌گیری

ردیف	متغیر	مقدار آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	مقدار میانگین واریانس استخراج شده
۱	اصلاحات مرتبط با گایدلاین‌ها و رویه‌های درمانی	۰/۹۱۰	۰/۹۲۷	۰/۶۳۳
۲	اصلاحات مرتبط با پرونده‌های الکترونیکی بیماران	۰/۹۱۸	۰/۹۲۹	۰/۶۴۶
۳	سوددهی مراکز درمانی	۰/۷۳۶	۰/۸۴۵	۰/۷۳۷
۴	برگشت سرمایه	۰/۸۳۷	۰/۹۰۲	۰/۷۵۵
۵	ارزش افزوده	۰/۸۳۳	۰/۸۹۹	۰/۷۵۰

آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرها اندازه‌گیری شده و از مقدار ۰/۷ بیشتر شد.

سپس از روش PLS پایایی ترکیبی (CR) محاسبه شد که معیار

مدیریت فرایند کسب‌وکار بر عملکرد مالی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران تاثیر دارد؟ آیا اصلاحات مرتبط با گایدلاین‌ها و رویه‌های درمانی و اصلاحات پرونده‌های الکترونیکی بیماران بر عملکرد مالی موثر است؟

## روش بررسی

این تحقیق از نوع تحقیقات توصیفی-پیمایشی بوده و با توجه به موضوع، ماهیت و پرسش‌های پژوهش از نظر هدف یک بررسی کاربردی است که در سال ۱۳۹۷ در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تهران انجام شده است. از آن‌جاکه این تحقیق در یک سازمان واقعی، عینی و پویا صورت گرفته در حوزه‌ی مطالعات میدانی نیز قرار دارد و از نظر نحوه‌ی اجرا یک تحقیق همبستگی است. جامعه‌ی آماری تحقیق را کلیه مدیران ارشد بخش مالی (مدیر یا معاون مالی و اداری، رییس امور مالی، معاون امور مالی، رییس درآمد) دانشگاه شامل بیمارستان آموزشی و درمانی، دانشکده، مراکز رشد، مراکز تحقیقاتی به تعداد ۳۴۰ نفر تشکیل می‌دهند. حداقل حجم نمونه لازم از فرمول کوکران ۱۸۱ نفر محاسبه گردید که به منظور فهم مسئله پژوهش با روش هدفمند انتخاب شدند. بدین‌منظور پژوهشگر، با توجه به شناخت قبلی از جامعه، برای رسیدن به هدف خود (یعنی درک عمیق پدیده‌ی موردنظر) به صورت قضاوتی افراد مطلع را انتخاب نمود. این روش اساساً زمانی کاربرد دارد که تعداد افراد واجد شرایط در زمینه‌ی مورد مطالعه، محدود باشند. ابزار گردآوری داده‌های تحقیق پرسش‌نامه است، که در بخش مدیریت فرایند کسب و کار از

آلفای کرونباخ یک معیار سنتی برای تعیین پایایی سازه‌ها می باشد که معمولاً دامنه ضریب اعتماد آن (۰) تا (+۱) است و هرچه عدد به (+۱) نزدیکتر باشد قابلیت اعتماد پرسش‌نامه بیشتر است. در جدول یک، مقادیر

مدرن‌تری نسبت به آلفای کرونباخ است، زیرا در پایایی، سازه‌ها نه به صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌گردد که این مقادیر در تمامی متغیرها بیش از حدنصاب تعیین شده یعنی ۰/۷ محاسبه گردید. در نهایت اندازه‌ی مقادیر بارعاملی گویه‌های تحقیق بیشتر از ۰/۵ بود که همه‌ی این موارد حکایت از پایایی سازه‌های تحقیق دارد.

میانگین واریانس استخراج شده (AVE)، نشان دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است.

یعنی از بارهای عاملی مربوط به هر سازه برای سنجش آن استفاده می‌شود. به بیان ساده‌تر AVE میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که هرچه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است. در واقع این معیار نشان می‌دهد چقدر سازه‌های سنجش هر مقوله با هم از همبستگی کافی و بالایی برخوردار هستند. در روایی همگرا مقادیر میانگین واریانس استخراج شده‌ی متغیرها، بالای ۰/۵ شد.

### جدول ۲: مقادیر روایی واگرایی

ردیف	نام متغیر	اصلاحات مرتبط با گایدلاین‌ها و رویه‌های درمانی	اصلاحات مرتبط با پرونده‌های الکترونیکی بیماران	سوددهی مراکز درمانی	برگشت سرمایه	ارزش افزوده
۱	اصلاحات مرتبط با گایدلاین‌ها و رویه‌های درمانی	۰/۷۹۶	-	-	-	-
۲	اصلاحات مرتبط با پرونده‌های الکترونیکی بیماران	۰/۷۰۱	۰/۸۰۴	-	-	-
۳	سوددهی مراکز درمانی	۰/۷۸۶	۰/۷۹۰	۰/۸۵۸	-	-
۴	برگشت سرمایه	۰/۷۷۰	۰/۷۷۴	۰/۷۶۰	۰/۸۶۸	-
۵	ارزش افزوده	۰/۷۸۶	۰/۷۹۰	۰/۷۳۱	۰/۸۲۱	-

بررسی روایی واگرا، به روش فورتل لارکر به وسیله ماتریس همبستگی صورت می‌پذیرد که یک متغیر در مقایسه با سایر متغیرها باید تمایز بیشتری را در بین مشاهده پذیرهای خودش داشته باشد تا بتوان گفت متغیر مدنظر روایی واگرایی بالایی دارد. جذر روایی همگرا (AVE) هر متغیر

باید بیشتر از حداکثر همبستگی آن مولفه با مولفه‌های دیگر باشد که اعداد مندرج در جدول ۲ نشان از روایی واگرایی مناسبی است. یکی دیگر از معیارهای بررسی برازش مدل ساختاری ضریب  $R^2$  مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زا(وابسته) مدل است.

### جدول ۳: ضرایب $R^2$ متغیرهای درون‌زا یا وابسته

متغیر	سوددهی مراکز درمانی	برگشت سرمایه	ارزش افزوده
$R^2$	۰/۷۶۱	۰/۸۹۳	۰/۸۷۹

این معیار نشان از تاثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به‌عنوان مقدار ملاک برای مقادیر آن در نظر گرفته می‌شود. مطابق جدول شماره ۳ مقدار  $R^2$  برای همه متغیرها در حد قوی است.

برای تحلیل و سنجش مدل تحقیق از مدل معادلات ساختاری

استفاده شد. این مدل تکنیک آماری قدرتمندی است که مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری را با یک آزمون آماری همزمان ترکیب می‌کند، نرم‌افزار مورد استفاده در این تحقیق Smart-PLS است که مدل‌های معادلات ساختاری را که دارای چندین متغیر هستند، تحلیل می‌کند.

### جدول ۴: تحلیل فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌ها(مسیرها)	ضریب مسیر	مقدار معناداری	نتیجه
مدیریت فرایند کسب و کار با عملکرد مالی	۰/۸۸۱	۱۵/۳۸۳	تایید فرضیه
اصلاحات مرتبط با گایدلاین‌ها و رویه‌های درمانی با عملکرد مالی	۰/۴۲۲	۳/۷۰۲	تایید فرضیه
اصلاحات مرتبط با پرونده‌های الکترونیکی بیماران با عملکرد مالی	۰/۴۷۶	۴/۳۳۴	تایید فرضیه

درمانی، می‌توان مدیریت ارتباط با مشتریان را نیز فعال نمود که با فعال نمودن مدیریت ارتباط با مشتری، خواسته‌ها و نیازهای مشتریان مشخص می‌گردد. این نتایج و تحلیل‌ها با نتایج دیگر محققان نیز همسوست (۱۱ و ۷). در این بین، بیمارستان‌ها و سازمان‌های خدماتی-بهداشتی در حالت عام و مراکز خدمات خصوصی به‌طور خاص، باید برای پاسخ‌گویی به نیازها و خواسته‌های مشتریان، فرایندهای کارا و اثربخش داشته باشند، نتایج به‌دست آمده از تاثیر اصلاحات مرتبط با گایدلاین‌ها و رویه‌های درمانی با عملکرد مالی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران نشان می‌دهد که یکپارچه کردن سیستم اطلاعات بیمارستان، زمینه را برای اتخاذ تصمیمات در جریان فرایند بالینی از طریق تفسیر داده‌های خاص بیمار و بر اساس دانش پزشکی تیم درمان فراهم نموده و از این طریق می‌توان به تصمیم‌گیری بالینی کمک نمود. با یکپارچه شدن دانش پزشکی و داده‌های خاص بیمار و سیستم‌های پشتیبانی، تصمیمات پیچیده با انعطاف‌پذیری بالا در اجرای فرایند درمان ممکن می‌گردد و از سیر مراحل غیراتوماسیون جلوگیری می‌کند. این موضوع علاوه بر ایجاد کیفیت و رضایت در مشتریان، هزینه‌های اجرایی سازمانهای بهداشتی را کاهش می‌دهد که این مهم به روش‌های مختلف در نتایج تحقیقات گذشته دیده می‌شود (۱۲-۱۰). از این رو برای دستیابی به سطح مناسبی از کیفیت، رضایت و نهایتاً عملکرد مالی در سطح تمامی ذی‌نفعان سازمان تغییر در اصلاح فرایندها ضروری به نظر می‌رسد تا به تیم درمان و مدیریت دانشگاه اجازه‌ی بازنگری فرایندها و حذف فعالیت‌های بدون ارزش افزوده را بدهد. بنابراین مسیر پیش‌رو بر اساس نتایج تحقیقات، حکایت از آن است که در آینده‌ی نزدیک به‌کارگیری فرایند مدیریت کسب‌وکار یکی از چالش‌های مهم سازمانی بخش بهداشت و درمان خواهد بود و در صورتی که زمینه‌های لازم برای فرایند کسب‌وکار مهیا گردد، می‌توان انتظار تسهیل در روند اجرایی سازمان، دست‌یابی به اهداف و بهبود عملکرد مالی سازمانی را داشت. همچنین تاثیر اصلاحات مرتبط با پرونده‌های الکترونیکی بیماران بر عملکرد مالی دانشگاه که در مطالعات گذشته نیز بررسی شده است (۱۷ و ۱۶)، نشان‌دهنده‌ی این است که مدیریت فرایند کسب‌وکار، امکان دسترسی به داده‌های مربوط به تعاملات میان انسان و ماشین را نیز فراهم می‌کند، با ایجاد تعامل بین انسان و ماشین و استفاده از ابزارهای مختلف و برنامه‌های یکپارچه‌سازی اطلاعات با قوانین کسب‌وکار، پایش و بهینه‌سازی فعالیت‌ها به راحتی انجام گرفته و اطلاعات

داده‌های به‌دست‌آمده از نرم‌افزار در جدول شماره ۴، نشان‌دهنده‌ی تحلیل فرضیه‌های پژوهش است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اصلی تحقیق (تاثیر مدیریت فرایند کسب‌وکار بر عملکرد مالی در دانشگاه علوم پزشکی تهران) با ضریب مسیر ۰/۸۸۱ و مقدار معناداری ۱۵/۳۸۳ نشان می‌دهد که مدیریت فرایند کسب و کار بر عملکرد مالی دانشگاه تاثیر معناداری دارد. در فرضیه‌های فرعی، تاثیر اصلاحات مرتبط با گایدلاین‌ها و رویه‌های درمانی بر عملکرد مالی دانشگاه مورد آزمون قرار گرفت که ضریب مسیر ۰/۴۲۲ و مقدار معناداری ۳/۷۰۲ نشان‌دهنده‌ی تاثیری معنادار می‌باشد. همچنین در بررسی تاثیر اصلاحات مرتبط با پرونده‌های الکترونیکی بیماران با عملکرد مالی دانشگاه؛ ضریب مسیر ۰/۴۷۶ و مقدار معناداری ۴/۳۳۴ تاثیر معنادار این متغیر را نشان می‌دهد.

## بحث

این تحقیق با هدف تعیین تاثیر مدیریت فرایند کسب‌وکار بر عملکرد مالی در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران انجام شد که بر اساس این یافته‌ها می‌توان در بهبود عملکرد مالی این دانشگاه و سازمان‌های مشابه اقدام نمود؛ چراکه نتایج به‌دست آمده با مطالعات یارمحمدیان و همکاران (۱۳۹۱) (۱۳)، Song و Zhu (۲۰۱۱) (۱۵) و Hernaus و همکاران (۲۰۱۲) (۱۴) نیز همسویی دارد. در این راستا با توجه به تغییرات روزافزون، مطالعه‌ی متفاوت در تبیین یافته‌های تحقیق یافت نشد. از طرفی چون مدیریت تغییر و تحول هم‌سو با پیشرفت سریع تکنولوژی، امری حیاتی برای سازمانهای امروزی محسوب می‌شود (۱۳)، قلمرویی مانند بهداشت و درمان که ملزم به تبعیت از قوانین و دستورالعمل‌های خاصی نیز هستند با کاهش آزادی عمل، نداشتن قدرت و اختیار کافی برای سازمان‌دهی مجدد فرایندها و حذف فعالیت‌های بدون ارزش افزوده مواجه است. از این رو، به مدد این تغییرات و با استفاده‌ی بهینه از تکنولوژی اطلاعات و سیستم‌های کامپیوتری در اداره‌ی سازمان‌ها، می‌توان به نحو مطلوب مدیریت و رهبری سازمان‌ها را دگرگون ساخت. به زعم یارمحمدیان و همکاران (۱۳۹۱) (۱۳)، سازمان‌های خدماتی باید خود را برای همگامی با نظام‌های جدید اطلاعات آماده سازند. بنابراین می‌توان ادعا نمود که با برخورداری از نظام‌های جدید اطلاعاتی، علاوه بر مدیریت بهینه‌ی زنجیره‌ی تامین‌کنندگان کالا و خدمات برای سازمان‌های بهداشتی و

مورد نیاز برای درمان و سایر موارد مرتبط سرعت بیشتری به خود می‌گیرند. با ایجاد پرونده‌های الکترونیکی تحت وب می‌توان بر چالش کنونی سیستم اطلاعات سلامت که همان ایجاد جریان اطلاعات کارآمد میان ارائه‌کنندگان مختلف بهداشت و درمان است، فایز آمد. با ملی کردن پرونده‌های الکترونیک بیمار، امکان دسترسی به اطلاعات پرونده‌ی بیمار در هر زمان و هر مکان فراهم شده و از این طریق، منجر به کاهش خطاهای انسانی و افزایش کیفیت خدمات می‌شود. کیفیت و بهنگام بودن خدمات، موجب افزایش مراجعان به مراکز درمانی ارائه‌دهنده شده که این خود می‌تواند زمینه‌ی افزایش عملکرد مالی باشد. هر چند ملی شدن پرونده‌های الکترونیک سلامت باعث کاهش هزینه‌ها و بهبود روند درمان می‌شود ولی برای جلوگیری از چالش‌های امنیت و حفظ محرمانه بودن اطلاعات بیمار، باید راهکارهایی مناسب اندیشیده شود. شایان ذکر است که در روند الکترونیکی کردن پرونده‌های بیماران و سایر امور مرتبط، هزینه‌های ابتدایی افزایش می‌یابد. لیکن در ادامه و با گذر زمان این موضوع می‌تواند بازگشت سرمایه قابل قبولی را برای سازمان داشته باشد.

## نتیجه‌گیری

بر مبنای نتایج حاصل از پژوهش حاصل مشخص شد که مدیریت فرایند کسب‌وکار بر عملکرد مالی موثر است. مدیریت فرایند کسب‌وکار یک رویکرد ساختارمند است که وظایف ماشین‌ها، افراد و تعاملات میان آنها را در قالب فرایند، مدل می‌کند. نرم‌افزارهای مدیریت فرایند کسب‌وکار برای کاربران، یک واسطه داشبورد مانند ایجاد می‌کند که این داشبورد، امکان احاطه بر عملیات کل سازمان بدون در نظر گرفتن مرزهای دپارتمانی را فراهم می‌سازد. داشبورد، شامل همه‌ی برنامه‌های کاربردی فرایندها و پایگاه داده‌های مرتبط با این برنامه‌هاست و امکان دسترسی به داده‌های مربوط به تعاملات میان انسان و ماشین را فراهم می‌کند؛ که به‌دست آوردن این اطلاعات از سیستم‌های اطلاعاتی موجود، یعنی سیستم‌های اطلاعاتی و

نرم‌افزارهای جزیره‌ای، در دپارتمان‌ها یا سیستم‌هایی که در پلتفرم‌های مختلف هستند، بسیار مشکل است. یک سیستم مدیریت فرایند کسب‌وکار، شامل ابزاری برای مدل‌سازی و تحلیل داده‌ها، برنامه‌های یکپارچه‌سازی اطلاعات با قوانین کسب‌وکار، پایش و بهینه‌سازی فعالیت‌ها می‌باشد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها که ممکن است ارایه واقعی پاسخ‌ها را نداشته باشد، جامعه آماری پژوهش که مدیران مالی بودند و چه بسا افراد دیگر سازمان بر اساس تجربه و آگاهی، دیدگاه‌های مفیدی برای ارایه داشته باشند. بازه زمانی تحقیق که شرایط اقتصادی جامعه در آن موثر خواهد بود و پراکندگی جغرافیایی مراکز مورد مطالعه از محدودیت‌های پژوهش محسوب می‌شوند. لذا با عنایت به موارد، پیشنهاد می‌گردد که توسعه‌ی مدیریت فرایند کسب‌وکار جزو برنامه‌های استراتژیک دانشگاه قرار گیرد تا ضمن اصلاح گایدلاین‌ها و رویه‌های درمانی و الکترونیکی کردن پرونده‌ها و سوابق مراجعان، شرایط توسعه‌ی همه‌جانبه‌ی دانشگاه و بهبود عملکردی مالی آن فراهم شود. در این راستا آموزش کادر درمانی در توسعه‌ی فرایند، اهتمام در راه اندازی نرم‌افزارهای قابل فهم و ساده در سطوح عمومی، تعریف و صدور دستورالعمل‌های کاربردی از سوی متخصصان و در اولویت قراردادن پرونده‌های بیماران خاص می‌تواند دسترسی به این توسعه را برای مشتریان و کادر درمانی تسهیل نماید و با شفافیت روند درمان و ارایه خدمات، موجب مدیریت هزینه‌های اداری، ایجاد ارزش افزوده، برگشت سرمایه و سوددهی مراکز درمانی شود که در نهایت عملکرد مالی را ارتقا می‌دهد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد با عنوان «رابطه‌ی مدیریت فرایند کسب و کار با عملکرد مالی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران» با کد ۱۸۱۲۱۲۰۹۶۲۰۰۵ می‌باشد. بدین‌وسیله نویسندگان مقاله تشکر و قدردانی خود را از زحمات مسئولان و پرسنل دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران ابراز می‌نمایند.

## References

1. Moeller K. Intangible and financial performance: Causes and effects. *Journal of Intellectual Capital* 2009; 10(2): 224-45.
2. Alotaibi Y & Liu F. Survey of business process management: Challenges and solutions. *Enterprise Information Systems* 2017; 11(8): 1119-53.



3. Kalhori A & Haji Heidari N. Factors influencing business process management implementation case study: Petrochemical commerce corporation. *Quarterly Journal for Management and Development Process* 2012; 25 (2): 149-77[Article in Persian].
4. Nykanen O, Salonen J, Markkula M, Ranta P, Rokala M, Helminen M, et al. What do information reuse and automated processing require in engineering design? *Semantic process. Journal of Industrial Engineering and Management* 2011; 4(4): 669-98.
5. Vucec DS & Ivancic L & Glavan LM. Business process management and corporate performance management: Does their alignment impact organizational performance. *Interdisciplinary Description of Complex Systems* 2019; 17(2B): 368-84.
6. Rouhani S, Zare Ravasan A & Deilami H. Critical success factors for the implementation of business process management systems. *Journal of Business Intelligence Management Studies* 2015; 3(12): 53-76[Article in Persian].
7. Anwer S & Siddiqui DA. Business process management organizational performance and competitiveness: The mediatory role of supply chain collaboration. Available at: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3510631](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3510631). 2019.
8. Raczyńska M & Krukowski K. Organisational culture as a determinant of business process management in the community offices in Poland. *Administrative Sciences* 2019; 9(4): 1-12.
9. Schmiedel T, Vom Brocke J & Recker J. Development and validation of an instrument to measure organization cultures, support of business process management. *Information & Management* 2014; 51(1): 43-56.
10. Dixon Woods M, Cavers D, Agarwal S, Annandale E, Arthur A, Harvey J, et al. Conducting a critical interpretive synthesis of the literature on access to healthcare by vulnerable groups. *BMC Medical Research Methodology* 2006; 6(35): 1-13.
11. Pourshahid AR, Amyot D, Peyton L, Ghanavati S, Chen P, Weiss M, et al. Business process management with the user requirements notation. *Electronic Commerce Research* 2009; 9(4): 269-316.
12. Fathi Aldaibat B, Bataineh A & Abuhamour HMJ. The impact of business process management on Job performance. *Journal of Business and Retail Management Research* 2018; 13(2): 217-27.
13. Yarmohammadian M, Ebrahimipour H & Dousty F. Business process management approach in healthcare organizations *Health Information Management* 2013; 9(7): 1123-31[Article in Persian].
14. Hernaus T, Bach MP & Vesna VB. Influence of strategic approach to BPM on financial and non-financial performancr. *Baltic Journal of Management* 2012; 7(4): 376-96.
15. Song N & Zhu J. Evaluating business process management maturity: A case study on a Chinese electronic company. Available at: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:425628/fulltext01>. 2011.
16. Vollmer K, Leganza G, Smillie K & An M. The forrester wave: Integration-centric business process management suites, Q4 2008. Available at: [ftp://public.dhe.ibm.com/software/bpm/The\\_Forrester\\_Wave\\_Integration\\_Centric\\_Business\\_Process\\_Management\\_Suites\\_Q42008.pdf](ftp://public.dhe.ibm.com/software/bpm/The_Forrester_Wave_Integration_Centric_Business_Process_Management_Suites_Q42008.pdf). 2008.
17. Alotaibi Y & Liu F. Business process modelling framework derive and implement it goals: A case study. *International Journal of Industrial and Systems Engineering* 2016; 22(2): 161-90.



# Business Process Management and Financial Performance

Amin Reza Nabi Zadeh<sup>1</sup> (M.S.), Ali Reza Nobari<sup>2\*</sup> (Ph.D.)

<sup>1</sup> Master of Science in Public Administration-Budget and Public Finance, Faculty of Human Science, Saveh Branch, Islamic Azad University, Saveh, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Management, Faculty of Human Science, Saveh Branch, Islamic Azad University, Saveh, Iran

## Abstract

Received: Mar 2020

Accepted: Sep 2020

**Background and Aim:** Business process management is a comprehensive management approach that aims to align all dimensions and activities of the organization in line with customer needs and automates all processes of the organization. The aim of this study was to determine the effect of business process management on the financial performance of Tehran University of Medical Sciences.

**Materials and Methods:** This research is an applied, descriptive and survey type and was conducted between the financial managers of Tehran University of Medical Sciences and Health Services in 2019. The research sample is 181 managers of 85 hospitals, faculties and research and development centers of the university who were selected from Cochran's formula and targeted sampling method. Data collection was done by questionnaires, in financial performance of Hernaeus et al. (2012) and business process management questionnaire, Yarmohammadian, et al.(2012). The validity of the questionnaires was confirmed by convergent and divergent validity and Cronbach's alpha reliability. In data analysis, 65.2% of male respondents, 55.49% had a master's degree or higher, 40.49% had an age of 40 years and 34.4% had more than 20 years of experience. Structural equation modeling (Smart.PLS software) was used to test the hypotheses.

**Results:** Correlation of index structures of guidelines and treatment procedures and electronic files with mean variance(AVE) of 0.587 and 0.823 and profitability structures of medical centers, return on investment and value added 0.737, 0.755 and 0.750, Shows sufficient and high correlation. The effect of business process management on university financial performance was confirmed as the main hypothesis with a path coefficient of 0.881 and a significant value of 15.383. Also, the effect of corrections related to guidelines and treatment procedures with financial performance with a coefficient of 0.422 and a significant value of 3.702 and corrections related to electronic records of patients with a coefficient of 0.476 and a value of 4.334.

**Conclusion:** Business process management system includes tools for modeling and analyzing data, integration programs, monitoring and optimization of activities that are effective in financial performance.

**Keywords:** Business Process, Performance Management, Tehran University of Medical Sciences

\* Corresponding Author:  
Nobari AR  
Email :  
nobari@iauh.ac.ir