



بررسی عوامل موثر مدل سازی فرآیندهای کسب و کار (BPM) در قالب چارچوب ITIL جهت

ارتقای هوش تجاری (BI) در سازمان تامین اجتماعی تهران

شیما باروج^۱، منوچهر کاظمی^{۲*}

^۱گروه فناوری اطلاعات، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

^۲گروه ریاضی، واحد آشتیان، دانشگاه آزاد اسلامی، آشتیان، ایران

چکیده

در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات، با رشد سازمان‌ها و پیچیده‌تر شدن فرآیندهای کسب و کار، بهبود مدیریت فرآیندهای کسب و کار و ارتقا سطح هوش تجاری در سازمان‌ها امری اجتناب ناپذیر است. هوش تجاری (BI) با هدف تحلیل فرآیندها و اتخاذ تصمیمات دقیق و هوشمند، نقش حیاتی را در تصمیم‌گیری موثر در راستای بهبود عملکرد کسب و کار ایفا می‌کند. همچنین در سازمان‌ها جهت افزایش کارایی و اثربخشی فرآیندهای کسب و کار، مدل‌سازی و تدوین فرآیندها صورت می‌گیرد. به منظور تبدیل مفاهیم کسب و کار به مدل؛ می‌توان از مدل‌های مرجع فرآیندی بهره جست. در این مقاله به منظور استفاده از معماری استاندارد در مدل‌سازی فرآیندهای کسب و کار، از چارچوب ITIL جهت بدست آوردن فرآیندهای مؤثر در ارتقای هوش تجاری در سازمان تامین اجتماعی تهران استفاده شد.

کلمات کلیدی: مدل‌سازی فرآیندهای کسب و کار، هوش تجاری، مدل‌سازی معادلات ساختاری

The study of the Effective Factors of Business Process Modeling (BPM) in the Framework of the ITIL Framework for Improving Business Intelligence (BI) in the Social Security Organization

Shima Barouj¹

South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Manouchehr Kazemi^{*2}

Department of Mathematics, Ashtian Branch, Islamic Azad University, Ashtian, Iran

Abstract

In the information technology era when organizations are growing so fast and business processes are becoming more complicated, their management and controlling would become more important than before, then improving business processes as well as business intelligence is unavoidable. Meanwhile, business processes management would be accomplished as a strategy to increase efficiency, effectiveness, and reliability of organizations' business processes happening through compiling and modeling them.

BI aims to analyze processes and making exact and intelligent decisions plays a vital role in effective decision-making in the commercial field in order to improve business performance. Changing business concepts to model, we can choose the modeling business process as the first priority and an accepted managerial tool. So, we exploit ITIL framework in this research to exploit standard architecture in modelling business processes.

تاریخچه مقاله:

تاریخ ارسال: ۹۷/۹/۲۳

تاریخ اصلاحات: ۹۷/۱۲/۱

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۲/۱۵

تاریخ انتشار: ۹۷/۱۲/۲۰

Keywords:

Business process modeling
Business intelligence
AMOS structural equation modelling
BPM
BI
ITIL

روش ارجاع به مقاله:

ش. باروج، م. کاظمی، بررسی عوامل موثر مدل‌سازی فرآیندهای کسب و کار (BPM) در قالب چارچوب ITIL جهت ارتقای هوش تجاری (BI) در سازمان تامین اجتماعی تهران، دوفصلنامه محاسبات و سامانه‌های توزیع شده، سال اول، شماره دوم، شماره پیاپی ۲، سال ۱۳۹۷، ص ۱۶-۲۳

*Email: univer_ka@yahoo.com



۱ - مقدمه

امروزه بسیاری از سازمان‌ها و شرکت‌ها، حجم زیادی از داده‌ها را بررسی و آنالیز می‌کنند و در اقیانوسی از اطلاعات در حال شنا کردن هستند. هوش تجاری (BI¹) با استفاده معنادار از داده‌هایی که در جریان عملیات هر روزه کسب‌وکار خود جمع‌آوری کرده است، می‌تواند از طریق شناسایی فرصت‌های جدید، برجسته نمودن تهدیدات بالقوه، آشکارسازی بینش‌های کسب‌وکاری جدید و با هدف تحلیل فرآیندها، نقش حیاتی را در تصمیم‌گیری مؤثر در راستای بهبود عملکرد سازمانی ایفا نماید [4,5].

از طرفی توجه بیشتر به بررسی فرآیندها به عنوان دستاورد سازمانی است که به جهت اثربخش بودن نگاه فرآیندی، مدل‌سازی فرآیند در کسب و کارهای امروزی به عنوان اولویت اول مطرح است. مدل‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار (BPM²) روشی است برای بهبود کامل در عملکرد با استفاده از منابع، به گونه‌ای که حداکثر ارزش افزوده در فعالیت‌های سازمان به دست آید. در حقیقت به علت رشد پیوسته پیچیدگی‌ها در زمینه فناوری اطلاعات، افزایش سرعت تغییر در مدل‌های کسب‌وکار و فشار زیاد برای کاهش هزینه‌های فناوری اطلاعات، سازمان‌ها به سمت توسعه مدیریت معماری سازمانی متمایل شده‌اند. در معماری فرآیندهای کسب و کار می‌توان از مدل‌های مرجع فرآیندی بهره جست. از جمله این مدل‌های مرجع فرآیندی می‌توان به معماری استاندارد ITIL³ اشاره کرد.

ITIL یا کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات، مجموعه‌ای از تکنیک‌ها جهت مدیریت زیرساخت‌های

فناوری اطلاعات، پیاده‌سازی و استفاده از آنهاست که امروزه به عنوان چارچوب مرجع مورد پذیرش اکثر سازمان‌ها و شرکت‌های فعال این عرصه قرار گرفته است. چرخه خدمات در نسخه سوم ITIL شامل پنج مرحله: راهبرد خدمت^۴، طراحی خدمت^۵، انتقال خدمت^۶، عملیات خدمت^۷ و بهبود مستمر خدمت^۸ می‌باشد که هر یک به سطحی از مدیریت خدمات فناوری اطلاعات می‌پردازد [2,3].

امروزه چارچوب ITIL براساس BPM به عنوان یک چالش کلیدی ظهور یافته است و سازمان‌ها به شدت به دنبال استقرار مدل‌سازی فرآیندهای کسب و کار (BPM) در قالب استاندارد ITIL جهت بهبود روابط مشتری-فناوری اطلاعات و مطابقت بهتر با انتظارات کسب‌وکار می‌باشند [2].

بنابراین هدف این مقاله بدست آوردن فرآیندهای موثر مدل‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار، بر اساس تحلیل و ارزیابی فرآیندهای مربوط به مرحله راهبرد خدمت، طراحی، انتقال، عملیات و بهبود مداوم خدمت ITIL، جهت ارتقای هوش تجاری، در سازمان تامین اجتماعی تهران با طرح پرسشنامه و برآورد نقطه نظرات کارشناسان و متخصصین حوزه فناوری اطلاعات بیان شده است.

۲- پیشینه تحقیق

در مقاله [3]، یک چارچوب جامع به منظور به کارگیری مدل‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار (BPM) به منظور بهبود مدیریت خدمات فناوری اطلاعات و مدیریت دانش سازمانی را ارائه نمودند و به مطالعه زیرساختها و نیازمندی‌های پیاده‌سازی مدیریت خدمات



است. همچنین به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش همبستگی پیرسن و اسپیرمن استفاده شد.

حجم نمونه این پژوهش برابر است با ۳۰۰ نفر از خبرگان و متخصصین در دسترس و متمایل به همکاری در حوزه فناوری اطلاعات سازمان تامین اجتماعی تهران که با توجه به جدول نمونه‌گیری مورگان محاسبه شد. و با ترکیبی از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی هدفمند (قضاوتی) و گلوله برفی نمونه‌گیری شدند. اطلاعات جمع‌آوری شده جهت ارائه الگویی به منظور به کارگیری مدل‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار (BPM) در سازمان تامین اجتماعی تهران، به کمک نرم‌افزارهای SPSS و AMOS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

مدل مفهومی این مقاله بر اساس فرآیندهای رایج و پرکاربرد ITIL که متناسب با نیازها و اولیتهای سازمان تامین اجتماعی می‌باشند (استخراج شده از نظرسنجی) و با الهام از مقاله‌های [1-2-3-6-8] جهت مدل‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار BPM در شکل ۱ نمایش داده شده است.

فناوری اطلاعات و کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات با رویکرد سیستمی در کسب‌وکار پرداختند.

در مقاله [2]، به بررسی مباحث مربوط به مدیریت خدمات فناوری اطلاعات و کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات در شرکت‌های کوچک و متوسط اقدام نمودند و از مدل‌سازی معماری فناوری اطلاعات سازمان استفاده نمودند.

در مقاله [6]، توصیه‌های اجرایی مدل‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار و در حالت کلی به بررسی ویژگی‌ها و مزیت‌های اجرای مدل‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار در سازمان‌ها می‌پردازد.

در مقاله [7]، به چگونگی توانمندسازی هوش تجاری در سازمان‌ها به صورت توسعه نرم افزاری پرداخته شده است.

با توجه به بررسی‌های انجام شده در تحقیق‌های گذشته و نبود یک الگوی پژوهشی به منظور بررسی فرآیندهای موثر در مدل‌سازی فرآیندهای کسب و کار جهت ارتقای هوش تجاری در سازمان تامین اجتماعی تهران، می‌توان به نوآوری‌های مقاله حاضر اشاره نمود.

3- روش و مدل تحقیق

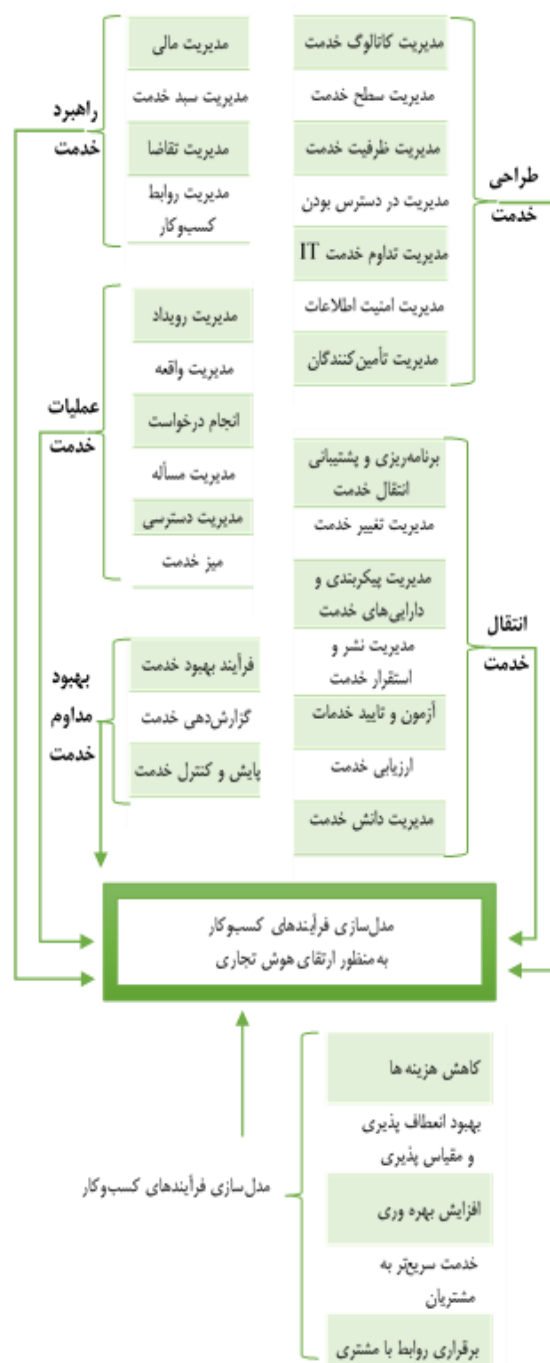
روش انجام این پژوهش، مدل‌سازی - کاربردی و توسعه‌ای است. جهت مطالعات میدانی؛ ابزار گردآوری اطلاعات مقاله، پرسش‌نامه می‌باشد که از نظر روایی با کمک استانداردهای موجود و نیز نظرات متخصصین و کارشناسان حوزه فناوری اطلاعات سازمان تامین اجتماعی تهران، تنظیم شد. برای محاسبه ضریب پایایی ابزار اندازه‌گیری، از آلفای کرونباخ^۹ استفاده شده



بین متخصصین و کارشناسان در سازمان تامین اجتماعی با استفاده از نرم افزار SPSS بدست آورده شد.

سوالات مطرح شده در فرم پرسشنامه در دو بخش میزان اهمیت عامل و میزان عملکرد عامل در وضعیت فعلی سازمان (منظور از عامل، همان فرآیندهای مربوط به مرحله راهبرد خدمت، طراحی خدمت، انتقال خدمت، عملیات خدمت و بهبود مداوم خدمت IT می باشد.) تقسیم بندی شده که در هر بخش پاسخ دهندگان بر اساس استاندارد های موجود در سازمان تامین اجتماعی، امکان امتیاز دهی در یک طیف هفت تایی از بسیار ضعیف (معادل عددی ۱) تا بسیار عالی (معادل عددی ۷) به هر عامل را داشته اند. براساس نظرات و تجربه حرفه ای مدیران و کارشناسان ارشد حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، مهمترین فرآیندهای مربوط به پنج مرحله: راهبرد خدمت، طراحی خدمت، انتقال خدمت، عملیات خدمت و بهبود مداوم خدمت براساس میانگین وزنی انتخاب گردید.

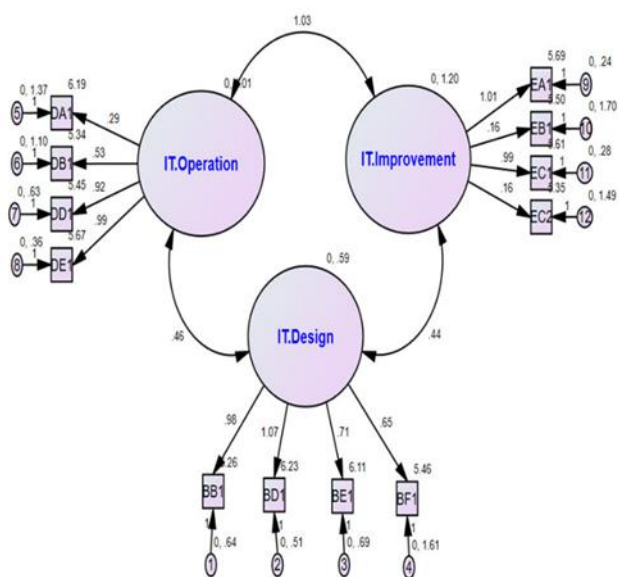
به عنوان نمونه مهمترین فرآیندهای مرحله راهبرد خدمات IT، وضعیت موجود فرآیند مدیریت سبد خدمت است، زیرا از نظر متخصصان و کارشناسان حوزه فناوری اطلاعات، دارای وزنی معادل ۴/۹۱ در یک طیف ۷ تایی است. در نهایت ۱۲ فرآیند با توجه به نظرات متخصصین در سازمان تامین اجتماعی به عنوان مهمترین فرآیندها در مدل سازی فرآیند کسب و کار شناخته شدند. این ۱۲ فرآیند شامل: وضعیت موجود فرآیند "مدیریت سبد خدمت"، وضعیت مطلوب فرآیند "مدیریت سطح خدمت"، وضعیت مطلوب فرآیند "مدیریت تداوم خدمت فناوری اطلاعات"،



(شکل-۱): مدل مفهومی پژوهش

۴- نتایج تجربی

با توجه به شکل ۱، جهت بررسی آمارهای توصیفی فرآیندهای مربوطه در چارچوب ITIL، میانگین، انحراف معیار و چولگی (عدم تقارن) داده ها براساس نتایج بدست آمده از فرم های نظر سنجی توزیع شده



(شکل-2): مدل ترسیم شده در AMOS

تحلیل عاملی متغیرهای پژوهش برای مدل مذکور در جدول ۱ به طور مختصر آورده شده است:

(جدول-1): تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای پژوهش

عوامل مدل سازی فرآیند کسب و کار	متغیر مکنون (Latent)	نماد متغیر مکنون در مدل	بارهای عاملی تأییدی
وضعیت مطلوب فرآیند "مدیریت مسئله خدمت"	فرآیندهای مرحله عملیات خدمات IT در ارتقای BI	IT.Operation	۰/۷۶۰
وضعیت مطلوب فرآیند "بهبود خدمت"	فرآیندهای مرحله بهبود مداوم خدمات IT در ارتقای BI	IT.Improvement	۰/۹۱۴
وضعیت مطلوب فرآیند "پایش و کنترل خدمت"	فرآیندهای مرحله بهبود مداوم خدمات IT در ارتقای BI	IT.Improvement	۰/۹۰۰
وضعیت مطلوب فرآیند "مدیریت دسترسی خدمت"	فرآیندهای مرحله عملیات خدمات IT در ارتقای BI	IT.Operation	۰/۸۵۷

همان طور که در مدل سازی معادلات ساختاری متغیرهای به کارگیری مدل سازی فرآیندهای

وضعیت مطلوب فرآیند "مدیریت امنیت اطلاعات خدمت"، وضعیت مطلوب فرآیند "مدیریت دانش خدمت"، وضعیت مطلوب فرآیند "مدیریت رویداد خدمت"، وضعیت مطلوب فرآیند "مدیریت واقعه خدمت"، وضعیت مطلوب فرآیند "مدیریت مسأله خدمت"، وضعیت مطلوب فرآیند "مدیریت دسترسی خدمت"، وضعیت مطلوب فرآیند "بهبود خدمت"، وضعیت مطلوب فرآیند "پایش و کنترل خدمت" و وضعیت موجود فرآیند "پایش و کنترل خدمت" می باشد. همچنین داده های این تحقیق از نظر تقارن و تجمع از وضعیت مطلوبی برخوردارند. زیرا آمار چولگی تمامی شاخص های مذکور منفی و یا صفر شده است. در ادامه به منظور پی بردن به متغیرهای زیر بنایی یک پدیده یا تلخیص مجموعه ای از داده ها از روش تحلیل عاملی استفاده شد. که هدف از آن همبستگی بین متغیرهاست. در نتیجه تحلیل عاملی و معادلات ساختاری جهت تحلیل همبستگی بین این ۱۲ فرآیند، به کمک نرم افزار AMOS بدست می آید.

بر اساس مدل ترسیم شده در AMOS که در شکل ۲ نشان داده شده است، مهمترین فرآیندهای مؤثر در به کارگیری مدل سازی فرآیندهای کسب و کار به صورت تعداد محدودی عامل و روابط بین آنها به صورت متغیرهای پنهان و آشکار تعریف شده است.



-	-	۱	فرآیندهای مرحله طراحی خدمات IT ارتقای BI
-	۱	۰/۵۹۵	فرآیندهای مرحله عملیات خدمات IT ارتقای BI
۱	۰/۹۳۳	۰/۵۲۵	فرآیندهای مرحله بهبود مداوم خدمات IT ارتقای BI

با توجه به ارتباط بسیار قوی بین مؤلفه‌های مدل‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار (BPM) در ارتقای هوش تجاری در سازمان تأمین اجتماعی تهران، لذا خبرگان و کارشناسان IT شاغل در سازمان تأمین اجتماعی تهران، نیاز دارند که بر اساس وضعیت عملکردی و عملی فرآیندهای موثر مدل‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار (BPM) در ارتقای هوش تجاری، توجه استراتژیکی نمایند.

از طرفی دیگر، یکی از اهداف اصلی در استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری، شناخت میزان همخوانی بین داده‌های تجربی با مدل مفهومی و نظری است. برای شناخت میزان همخوانی داده‌های تجربی و مدل مفهومی از شاخص‌های نیکویی برازش به کمک نرم افزار AMOS استفاده می‌گردد. جدول ۳، شاخص‌های برازش مطلق را نشان می‌دهد:

کسب‌وکار (BPM) مشاهده می‌شود، بر اساس بارهای عاملی مدل برازش شده، همبستگی بین متغیرهای پژوهش وضعیت مطلوبی را نشان می‌دهد، زیرا بارهای عاملی بین وضعیت مطلوب فرآیند بهبود خدمت و فرآیندهای مرحله بهبود مستمر خدمات IT در ارتقای BI برابر با ۰/۹۱۴؛ بارهای عاملی بین وضعیت مطلوب فرآیند پایش و کنترل خدمت و فرآیندهای مرحله بهبود مستمر خدمات IT در ارتقای BI برابر با ۰/۹۰۰ محاسبه شده است. از طرفی دیگر، بارهای عاملی بین وضعیت مطلوب فرآیند مدیریت دسترسی خدمت و فرآیندهای مرحله عملیات خدمات IT در ارتقای BI برابر با ۰/۸۷۵ محاسبه شده و بارهای عاملی بین وضعیت مطلوب فرآیند مدیریت مسئله خدمت و فرآیندهای مرحله عملیات خدمات IT در ارتقای BI برابر با ۰/۷۶۰ محاسبه شده است. با نگاهی مختصر به جدول تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای پژوهش مستخرج از نرم افزار AMOS، می‌توان به مقادیر بالای بارهای عاملی متغیرها پی برد. در ادامه برای تحلیل همبستگی بین متغیرها از آزمون همبستگی استفاده می‌شود که براین اساس، جدول ۲ همبستگی بین شاخص‌های متغیرهای موجود در تحلیل مسیر مدل جهت بررسی به‌کارگیری مدل‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار ارائه شده است:

(جدول-۲): همبستگی بین متغیرهای موجود در مدل

همبستگی بین متغیرهای موجود در تحلیل مسیر مدل	"فرآیندهای مرحله طراحی خدمات IT در ارتقای BI"	"فرآیندهای مرحله عملیات خدمات IT در ارتقای BI"	"فرآیندهای مرحله بهبود مداوم خدمات IT در ارتقای BI"
--	---	--	---



(جدول-3): تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای پژوهش

شاخص برازندگی (GFI) ^{۱۲}	ریشه میانگین مجذور پس ماندها (RMR) ^{۱۱}	Model
۱	.	شاخص های برازش مطلق

هرچه RMR برای مدل مورد آزمون نزدیک تر به صفر باشد، مدل برازش بهتری دارد، که مقدار این شاخص برای این مدل برابر صفر است. و شاخص برازندگی (GFI) برای مدل رسم شده در پژوهش، برابر یک شده است. بنابراین مدل مذکور دارای تناسب است. از طرفی دیگر، جدول ۴ شاخص های برازش تطبیقی را نشان می دهد که در آن، به بررسی اینکه مدل مذکور در مقایسه با سایر مدل های ممکن، از لحاظ تبیین مجموعه ای از داده های مشاهده شده تا چه حد خوب عمل می کند می پردازد:

(جدول-4): شاخص های برازش تطبیقی مدل پژوهش

شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) ^{۱۵}	شاخص برازندگی فزاینده (IFI) ^{۱۴}	شاخص نرم شده برازندگی (NFI) ^{۱۳}	Model
۱	۱	۱	برازش تطبیقی مدل پژوهش

همانگونه که مشاهده می گردد، مقادیر NFI برای این مدل بزرگتر از ۰/۹ و نشانه برازندگی مدل است. از طرفی دیگر، شاخص برازندگی فزاینده (IFI) نیز، برابر یک شده است و مدل مذکور دارای تناسب است. از طرفی دیگر، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) بر مبنای همبستگی بین متغیرهای موجود در مدل محاسبه می گردد، هر چه ضرایب همبستگی بین متغیرهای موجود در مدل، بالا باشد میزان این شاخص نیز بالا

خواهد بود. که مقدار این شاخص برای مدل پژوهش، برابر یک شده است و همبستگی بین متغیرهای موجود در مدل مذکور دارای معناداری بسیار بالایی است.

۵- نتیجه گیری و پژوهش های آتی

از مهمترین نتایج مقاله با توجه به بررسی وضعیت عملکردی فرآیندهای موثر در مدل سازی فرآیندهای کسب و کار مربوط به راهبرد خدمت، طراحی خدمت، انتقال خدمت، عملیات خدمت، بهبود مستمر خدمت IT، ۱۲ متغیر کلیدی براساس نظرات و تجربه حرفه ای مدیران و کارشناسان ارشد حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان فرآیندهای مؤثر در سازمان تامین اجتماعی تهران استخراج شدند. با تحلیل و تمرکز بر این فرآیندها می توان در راستای بهبود عملکرد در سازمان نقش به سزایی داشت. و این خود موجب ارتقای هوش تجاری خواهد شد.

با توجه به تحلیل عاملی تأییدی این ۱۲ متغیر، با استفاده از نرم افزار AMOS، می توان به مقادیر بالای بارهای عاملی متغیرها پی برد. بر اساس بارهای عاملی مدل برازش شده، همبستگی بین متغیرهای پژوهش وضعیت مطلوبی را نشان می دهد. و می بایست فرآیندهای با میزان همبستگی بیشتر را به عنوان فرآیندهای کلیدی و منسجم در جهت ارتقای هوش تجاری در نظر گرفت.

نتایج حاصل از این مقاله با توجه به نوآور بودن آن می تواند به به کارگیران سیستم مدیریت فرآیند کسب و کار در جهت ارتقای هوش تجاری در سازمان تامین اجتماعی یاری رساند. زیرا سازمان تامین اجتماعی با در اختیار داشتن شبکه وسیعی از واحدهای اجرایی، با شعار نهضت فناوری اطلاعات و با هدف



[2]. Cruz-Hinojosa, Nancy Judith & José Antonio Gutiérrez-de-Mesa. 2016. Literature review of the situation research faces in the application of ITIL in Small and Medium Enterprises. *Computer Standards & Interfaces*, Volume 48, November 2016, Pages 124-138.

[3]. Cheng, Min-Yuan, et al. 2012. KM-oriented business process Management for construction firms. *Automation in Construction*, Volume 21, January 2012, Pages 32-45.

[4]. Kimble, C. and Milolidakis, G. (۲۰۱۵) *Big Data and Business Intelligence: Debunking the Myths. Global Business and Organizational*.

[5]. Kowalczyk M. and Buxmann P. (2014). *Big Data and Information Processing in Organizational Decision Processes: A Multiple Case Study. Business & Information Systems Engineering*, 5, (2014), 267-278.

[6]. Ordoñez, Armando et al. 2017. Grouping of business processes models based on an incremental clustering algorithm using fuzzy similarity and multimodal search. *Expert Systems with Applications*, Volume 67, January 2017, Pages 163-177.

[7]. Pourmirza, Shaya et al. 2017. A systematic literature review on the architecture of business process management systems. *Information Systems*, Volume 66, June 2017, Pages 43-58.

[8]. Wieder, Bernhard, Maria-Luise Ossimitz. 2015. *The Impact of Business Intelligence on the Quality of Decision Making – A Mediation Model. Procedia Computer Science*, Volume 64, 2015, Pages 1163-1

تحقق «تأمین اجتماعی الکترونیک»، توسعه خدمات غیر حضوری را در اولویت برنامه‌های خود قرار داده است تا میزان رضایتمندی ذینفعان را افزایش داده و هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم ارائه خدمات خود را تا حد امکان کاهش دهد. مهمترین و کلیدی ترین پیشنهاد پژوهش حاضر این است که به وضعیت عملکردی به‌کارگیری مدل‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار مربوط به راهبرد خدمت، طراحی خدمت، انتقال خدمت، عملیات خدمت، بهبود مستمر خدمت، جهت تصمیمات راهبردی سازمان توجه ویژه‌ای نماییم. با توجه به مطالب مذکور، پیشنهاد ما برای پژوهش‌های بعدی را می‌توان این چنین بیان نمود:

استفاده از تکنیک‌های هوش مصنوعی^{۱۶} (AI) و الگوریتم ژنتیک^{۱۷} (GA)، به‌ویژه شبکه عصبی مصنوعی به‌منظور افزایش غنای محتوایی سیستم مذکور برای به‌کارگیری مدل‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار (BPM) در ارتقای هوش تجاری در سازمان تأمین اجتماعی تهران.

استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره^{۱۸} (MCDM) فازی، به‌منظور رتبه بندی شبکه‌ای روابط بین مدل، در مدل‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار (BPM) در ارتقای هوش تجاری در سازمان تأمین اجتماعی تهران.

۶- مراجع

[1]. Alas, Ruth, et al. 2012. *Management Techniques in Estonian Organizations: Learning Organization and Business Process Reengineering. Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 62, 24 October 2012, Pages 494-498.