

## اولویت بندی عوامل تأثیرگذار مهندسی مجدد فرایند کسب و کار بر چابکی سازمان (مورد مطالعه: شرکت برق منطقه ای آذربایجان)

تاریخ دریافت مقاله: دی ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش مقاله: بهمن ۱۳۹۸

شهرام بگ زاده<sup>۱</sup>، یعسوب نجفیان<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> گروه مدیریت، واحد پارس آباد مغان، دانشگاه آزاد اسلامی، پارس آباد مغان، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت کسب و کار، واحد پارس آباد مغان، دانشگاه آزاد اسلامی، پارس آباد مغان، ایران

نویسنده مسئول:

یعسوب نجفیان

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر اولویت بندی عوامل تأثیرگذار مهندسی مجدد فرایند کسب و کار بر چابکی سازمان انجام شد که جامعه آماری این پژوهش شامل تمام کارکنان شرکت برق منطقه ای آذربایجان بود که تعداد آنها بر اساس آمار ۹۸، ۲۳۰۰ نفر می باشد. با استفاده از فرمول کوکران و به روش تصادفی ۳۲۹ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شد. پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش شامل پرسشنامه ۵۵ سوالی محمودی و همکاران (۱۳۹۳) بود. برای تجزیه و تحلیل داده ها، از نرم افزار SPSS استفاده شد و با روش SAW اجزای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار از نظر میزان تأثیر بر چابکی سازمانی رتبه بندی گردید. نتایج نشان داد که که اجزای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار بر چابکی سازمان تأثیر معناداری دارد و تأثیرات رهبری و توانمندسازی با ضرایب استاندارد ۰/۶۰ و ۰/۵۰ نسبت به سایر متغیرها بر چابکی سازمان بسیار بیشتر بود و متغیرهای ارتباطات و همسویی استراتژیک با ضرایب ۰/۲۸ و ۰/۱۹ کم ترین تأثیر را بر چابکی سازمان دارند. همچنین براساس نتایج اولویت بندی عناصر، جزء رهبری اولویت اول را به خود اختصاص داد و عوامل فرهنگی در آخرین اولویت قرار گرفته است.

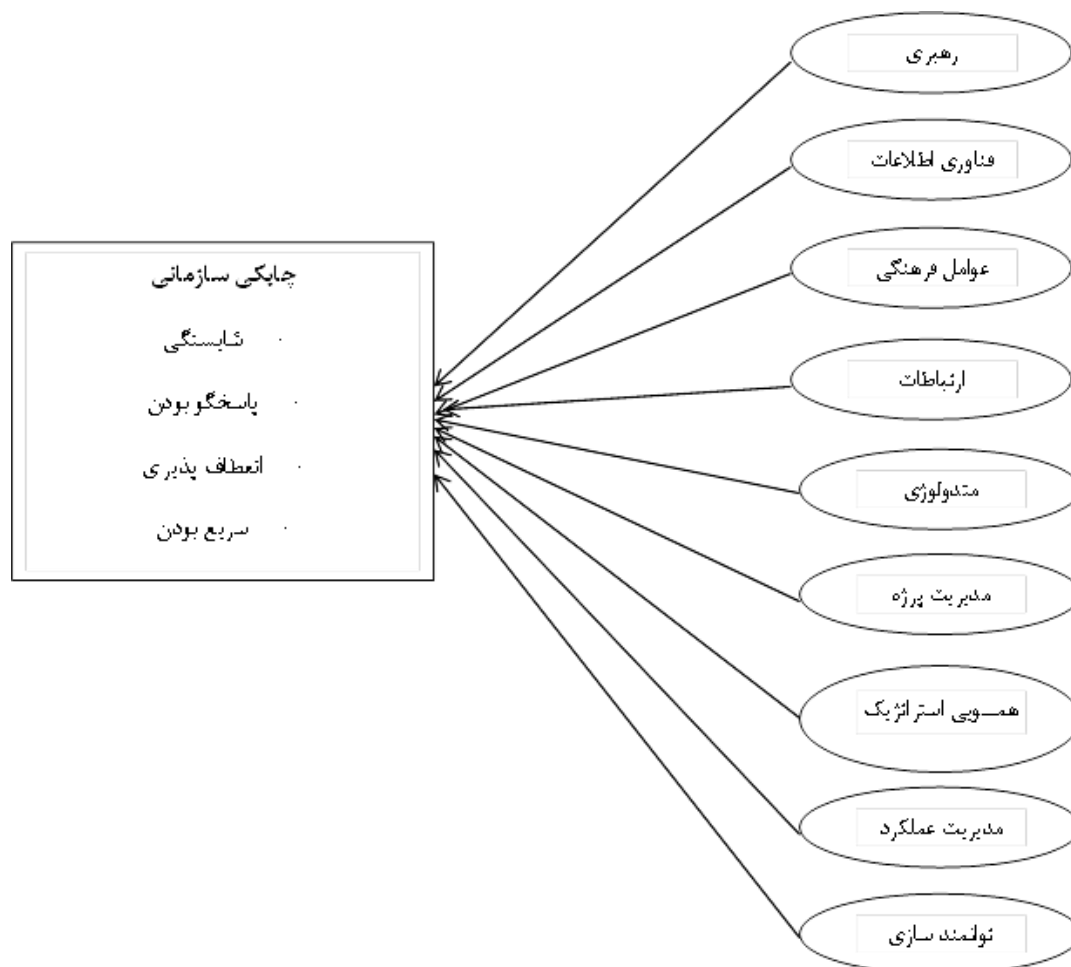
**کلمات کلیدی:** مهندسی مجدد فرایند کسب و کار، چابکی سازمان، رهبری، توانمندسازی.

**مقدمه**

سازمان های تولیدی و خدماتی امروزی که در محیطی بسیار پویا در حال انجام فعالیت هستند، وظیفه بسیار سنگینی را در راستای پاسخگویی به نیازهای مشتریان در جهت ایجاد رویکرد کیفیت مداری و یا ارائه خدمات منطبق با نیازهای جامعه بر عهده دارند [۱]. از طرف دیگر، به دلیل ماهیت فعالیت سازمان ها و محیط پویای آنها که به سبب رفتار انسانی همواره با عدم اطمینان همراه است، توانایی سازمان نسبت به دریافت سریع نیازمندی ها و تغییرات در نیازهای مشتریان و پاسخگویی سریع در راستای افزایش قابلیت انعطاف پذیری سازمانی نقش بسیار عمده ای را در افزایش رضایت مشتریان سازمان ایفا می کند [۲]. از این رو می توان گفت، یکی از ضرورت های سازمان های کنونی، ایجاد سازمانی چابک به همراه کارکنانی چابک برای پرورش نیروی متخصص توأم با ویژگی چابکی است که در محیط فعالیت به همراه مخاطرات گسترده و یا به عبارت دیگر، عدم اطمینان بالا، بتواند به سرعت به نیازها و تغییرات پاسخگو باشد [۳]. چابکی عبارت است از توانایی بقا و پیشرفت در یک محیط بسیار رقابتی با تغییرات مستمر و غیر قابل پیش بینی، به وسیله واکنش سریع و موثر نسبت به تغییرات و همچنین ایجاد محصولات و خدمات بر اساس خواست مشتری [۴]. سازمان های چابک فراتر از انطباق به تغییرات می اندیشند و متمایل به استفاده از فرصت های بالقوه در یک محیط متلاطم و کسب یک موقعیت ثابت به خاطر نوآوریها و شایستگی های خود می باشند. به عبارت دیگر می توان گفت، چنانچه الگویی برای چابک سازی سازمانی مطابق با شرایط و مختصات فعالیت کنونی وجود نداشته باشد، بیشک نمی توان از آن انتظار چابکی و انعطاف پذیری را داشت [۵].

یکی از شناخته شده ترین راهکارهایی که این اندیشه را به عمل نزدیک می کند مهندسی مجدد فرایندهاست که ضمن دستیابی به نتایج بنیادی در کوتاه مدت از چنان انعطافی برخوردار می شوند که قادر به دگرگونی مداوم و مستمر خواهند بود و عملکرد فرایندها در سطح بالایی نگه داشته می شود [۶]. مهندسی مجدد سازمانها یک رویکرد کل نگر است که طی فرایندی، استراتژی رقابت سازمان را با پردازش های درونی و کارکنان آن مرتبط می کند. این ارتباط از طریق به کارگیری جدیدترین و در دسترس ترین تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات برقرار می شود. تفاوت عمده مهندسی مجدد سازمان ها نسبت به سایر رویکردهای مدیریتی اخیر در دگرگونی بنیادی و بهبود اساسی است که در نحوه انجام فعالیت های سازمان به ارمغان می آورد [۷]. از سوی دیگر سازمان ها برای پاسخ به چالش های کسب و کار، رویکرد نوینی به نام چابکی را برگزیده اند.

مطالعات نشان می دهد، تا کنون پژوهشگران مختلف به بررسی عوامل کلیدی موفقیت مهندسی مجدد فرایند کسب و کار پرداخته اند [۸، ۹، ۱۰]. و همچنین موضوع چابکی سازمان [۳، ۴] را به طور مجزا مورد بررسی قرار داده اند؛ اما تحقیقات صورت گرفته نشان می دهد تاکنون محققان به موضوع تاثیر عوامل کلیدی موفقیت مهندسی مجدد فرایند کسب و کار بر چابکی سازمان توجه نداشته اند. هدف اصلی پژوهش حاضر نیز شناسایی و اولویت بندی عوامل تأثیرگذار مهندسی مجدد فرایند کسب و کار بر چابکی سازمانی (شرکت آب منطقه ای آذربایجان) می باشد.



نمودار ۱. چارچوب مفهومی پژوهش

### روش پژوهش

از لحاظ هدف تحقیق از نوع کاربردی، از لحاظ نوع روش، توصیفی و همبستگی می باشد. روش گردآوری اطلاعات پیمایشی و ابزار تحقیق پرسشنامه می باشد که در بین جامعه آماری در نظر گرفته شده توزیع و پس از جمع آوری پرسشنامه ها از نرم افزارهای تخصصی برای تحلیل داده ها استفاده می شود.

جامعه آماری این پژوهش تمامی کارکنان شرکت برق منطقه ای آذربایجان می باشند که بر اساس آمار ۹۸، ۲۳۰۰ نفر می باشند. نمونه گیری بصورت تصادفی و با استفاده از فرمول کوکران برای جامعه بدست آمده است. با توجه به محاسبات انجام شده به وسیله فرمول کوکران حجم نمونه برابر ۳۲۹ نفر می باشد. لذا تعداد ۳۲۹ پرسشنامه (پرسشنامه محمودی و همکاران، ۱۳۹۳) در نمونه آماری توزیع شد که در نهایت پرسشنامه ها پس از تکمیل جمع آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پرسشنامه مورد استفاده حاوی ۵۰ سوال در مقیاس پنج گزینه ای لیکرت است. پایایی پرسشنامه از روش سازگاری درونی و با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و پایایی عوامل مهندسی مجدد فرایند کسب و کار برابر ۰/۷۸ و عوامل چابکی سازمانی ۰/۹۴، پایایی کل پرسشنامه نیز برابر ۰/۹۱ بدست آمد که به منزله پایا بودن پرسشنامه حاضر می باشد. برای تجزیه و تحلیل داده ها، از نرم افزار SPSS استفاده شد و با روش SAW اجزای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار از نظر میزان تأثیر بر چابکی سازمانی رتبه بندی گردید.

## یافته های پژوهش

نتایج حاصل از آزمون فرضیه های تحقیق که بر اساس آزمون همبستگی پیرسون انجام گرفته است؛ به شرح جدول زیر می باشد:

جدول ۱. نتایج آزمون آماری فرضیه های تحقیق

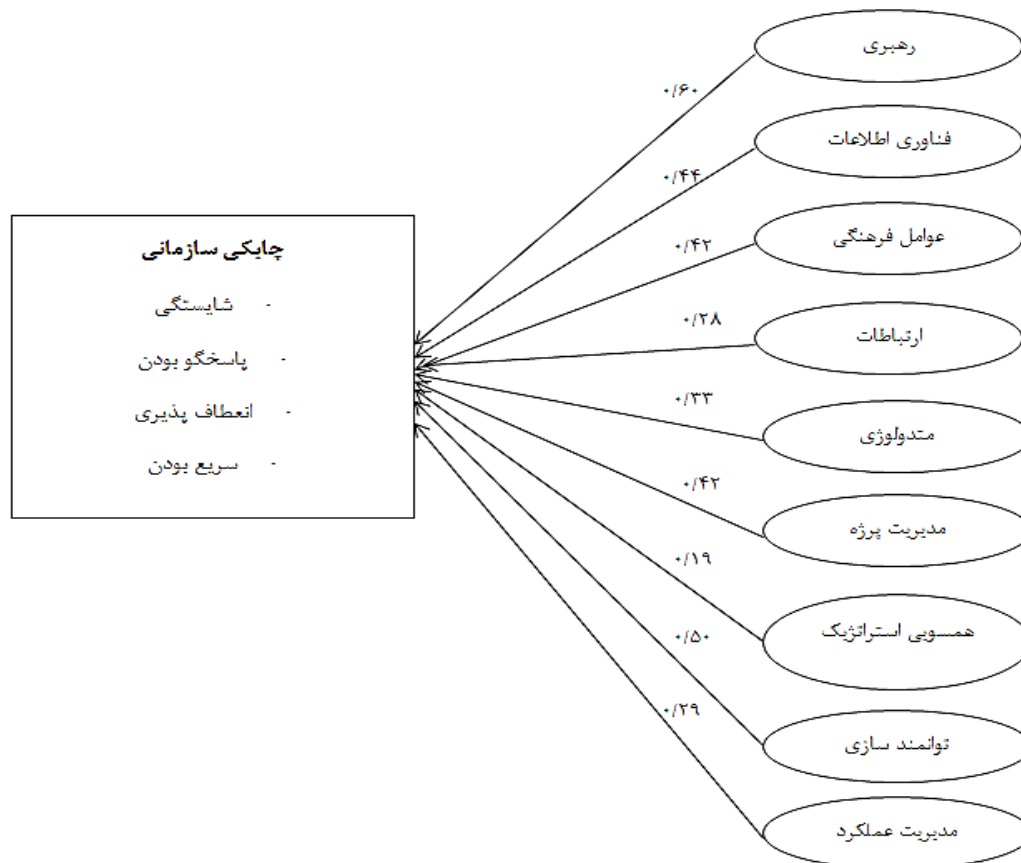
فرضیه ها	ضریب همبستگی	مقدار N	مقدار T آماره	نتیجه آزمون
تأثیر رهبری بر چابکی سازمانی	۰/۷۸	۳۲۹	۴/۳۸	تأیید فرضیه
تأثیر فناوری اطلاعات بر چابکی سازمانی	۰/۶۸	۳۲۹	۳/۸۶	تأیید فرضیه
تأثیر عوامل فرهنگی بر چابکی سازمانی	۰/۴۲	۳۲۹	۲/۵۶	تأیید فرضیه
تأثیر ارتباطات بر چابکی سازمانی	۰/۳۷	۳۲۹	۲/۳۶	تأیید فرضیه
تأثیر متدولوژی بر چابکی سازمانی	۰/۵۰	۳۲۹	۲/۸۹	تأیید فرضیه
تأثیر مدیریت پروژه بر چابکی سازمانی	۰/۵۹	۳۲۹	۳/۱۲	تأیید فرضیه
تأثیر همسویی استراتژیک بر چابکی سازمانی	۰/۳۲	۳۲۹	۲/۱۱	تأیید فرضیه
تأثیر توانمندسازی بر چابکی سازمانی	۰/۷۵	۳۲۹	۴/۰۲	تأیید فرضیه
تأثیر مدیریت عملکرد بر چابکی سازمانی	۰/۵۸	۳۲۹	۳/۱۳	تأیید فرضیه

همانطور که در جدول شماره ۱ مشاهده می شود، مولفه رهبری بیشترین مقدار همبستگی با چابکی سازمان را با ضریب همبستگی ۰/۷۸ داشته است و سپس توانمند سازی با ضریب همبستگی ۰/۷۵، بعد از مولفه رهبری، بیشترین میزان ارتباط با چابکی سازمان را داشته است. کمترین میزان ارتباط نیز مربوط به متغیر همسویی استراتژیک با میزان همبستگی ۰/۳۲ و پس از آن متغیر ارتباطات به میزان ۰/۳۷ دارای همبستگی با چابکی سازمانی است.

جدول ۲. آثار مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مختلف بر چابکی سازمان

اثر کل	اثر غیرمستقیم	اثر مستقیم	متغیرهای پژوهش
۰/۶۰	۰/۱۸	۰/۴۲	رهبری
۰/۴۴	۰/۱۳	۰/۳۱	فناوری اطلاعات
۰/۴۲	۰/۱۱	۰/۳۱	عوامل فرهنگی
۰/۲۸	۰/۰۹	۰/۱۹	ارتباطات
۰/۳۳	۰/۰۵	۰/۲۸	متدولوژی
۰/۴۲	۰/۱۶	۰/۲۶	مدیریت پروژه
۰/۱۹	۰/۰۸	۰/۱۱	همسویی استراتژیک
۰/۵۰	۰/۱۶	۰/۳۴	توانمندسازی
۰/۲۹	۰/۰۹	۰/۲۰	مدیریت عملکرد

باتوجه به نتایج جدول شماره ۲، و با در نظر گرفتن ضرایب استاندارد مربوط به معادلات مسیری می توان مدل مسیری تحقیق را به شکل نمودار ۲ نشان داد. در نمودار ترسیم شده، میزان تاثیر هر متغیر بر روی بردارهای مربوط مشخص گردیده است به طوری که مشاهده می شود بیش ترین تاثیر از میان متغیرهای مستقل تحقیق بر روی چابکی سازمان به رهبری و توانمندسازی با ضرایب استاندارد ۰/۶۰ و ۰/۵۰ مربوط بوده است. همچنین کم ترین تاثیر را بر چابکی سازمان، متغیر همسویی استراتژیک با میزان استاندارد ۰/۱۹ داشته است.



## نمودار ۲. تحلیل مسیر عوامل تأثیرگذار مهندسی مجدد فرایند کسب و کار بر چابکی سازمانی

به منظور معنادار شدن محاسبات و نتایج در این پژوهش از طریق روش‌های علمی به بی‌مقیاس کردن شاخص‌ها اقدام شد. روش‌های بی‌مقیاس‌سازی به خودی خود بر یکدیگر ترجیح ندارند، بلکه روش پردازش تعیین کننده نوع روش بی‌مقیاس‌سازی خواهد بود. بدین منظور در این تحقیق در روش SAW از روش نرم خطی برای بی‌مقیاس‌سازی شاخص‌ها استفاده گردید.

$$n_{ij} = \frac{r_{ij} - \text{Min}(r_{ij})}{\text{Max}(r_{ij}) - \text{Min}(r_{ij})}$$

پس از بی‌مقیاس‌سازی شاخص‌ها به رتبه‌بندی اجزای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار با استفاده از روش SAW پرداخته شده است. در روش SAW که یکی از قدیمی‌ترین روش‌های به کارگیری شده در MADM است، پس از تعیین ضریب اهمیت شاخص‌ها و با توجه به ماتریس تصمیم بی‌مقیاس شده، ضریب اهمیت هر یک از اجزای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار با استفاده از رابطه زیر برآورد شد.

$$A^* = \left\{ A_i \mid \max \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \right\} \quad (2)$$

در این رابطه  $w_j$  وزن اختصاص یافته به هر یک از شاخص‌ها و  $A^*$  مناسب‌ترین گزینه است. نتایج حاصل از رتبه‌بندی اجزای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار از منظر میزان تأثیر بر چابکی سازمانی با استفاده از روش SAW در جدول ۳ ارائه شده است.

## جدول ۳. رتبه‌بندی اجزای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار با استفاده از روش SAW

اولویت	اجزای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار	A*
۱	رهبری	۰/۸۲۳
۲	فناوری اطلاعات	۰/۷۵۶
۳	توانمندسازی	۰/۷۰۳
۴	همسویی استراتژیک	۰/۶۲۷
۵	ارتباطات	۰/۵۱۱
۶	متدولوژی	۰/۳۸۲
۷	مدیریت عملکرد	۰/۳۴۲
۸	مدیریت پروژه	۰/۲۹۸
۹	عوامل فرهنگی	۰/۲۷۴

در روش SAW هر چه مقدار شاخص مربوط به اجزای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار بیشتر باشد آن جزء مهندسی مجدد فرایند کسب و کار رتبه بالاتر و هر چه کمتر باشد آن جزء مهندسی مجدد فرایند کسب و کار رتبه کمتری دارد، همانطور که مشخص است جزء رهبری اولویت اول را به خود اختصاص داده است و عوامل فرهنگی در آخرین اولویت قرار گرفته است.

## نتیجه گیری و پیشنهادها

پژوهش حاضر به اولویت بندی عوامل تأثیرگذار اجزای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار بر چابکی سازمان (رهبری، فناوری اطلاعات، توانمندسازی، همسویی استراتژیک، ارتباطات، متدولوژی، مدیریت عملکرد و مدیریت پروژه) با استفاده از روش SAW مبادرت نمود. روش SAW به دلیل سادگی، قوت‌های نظری و عملی آن برای ارزیابی و اولویت‌بندی مولفه‌ها پیشنهاد گردید.

با توجه به آماره آزمون T همه فرضیه‌ها مورد تایید قرار گرفت و نتیجه گرفته شد که اجزای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار بر چابکی سازمان تأثیر معناداری دارد. از سوی دیگر، جهت بررسی تأثیرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته از روش تحلیل مسیر بهره گیری شد. در مجموع، تأثیرات رهبری و توانمندسازی با ضرایب استاندارد ۰/۶۰ و ۰/۵۰ نسبت به سایر متغیرها بر چابکی سازمان بسیار بیشتر بوده و متغیرهای ارتباطات و همسویی استراتژیک با ضرایب ۰/۲۸ و ۰/۱۹ کمترین تأثیر را بر چابکی سازمان دارند. از سوی دیگر، بیشترین تأثیر مستقیم متغیرهای پژوهش بر اساس مدل مسیری ارائه شده، مربوط به رهبری و توانمندسازی به ترتیب با ضرایب استاندارد ۰/۴۲ و ۰/۳۴ بوده است.

از نظر اولویت بندی عناصر با روش SAW، چون قدرت این تکنیک در اولویت بندی عناصر بر مبنای میزان تأثیر گذاری بر سایر عناصر هم گروه است. از میان متغیرهای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار، جزء رهبری اولویت اول را به خود اختصاص داده است و عوامل فرهنگی در آخرین اولویت قرار گرفته است.

با توجه به نتایج این تحقیق که نشان داد، فاکتورهای رهبری، فناوری اطلاعات و توانمندسازی از منظر میزان تأثیر بر چابکی سازمانی دارای رتبه بالاتری نسبت به سایر اجزای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار داشتند بنابراین پیشنهاد می‌شود تا مدیران شرکت برق منطقه ای آذربایجان فاکتورهای رهبری، فناوری اطلاعات و توانمندسازی را جهت ارتقاء چابکی سازمانی

کارکنان خود مد نظر قرار دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود تا محققین از سایر مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره و حتی تحلیل پوشش داده‌ها (DEA) جهت اولویت بندی اجزای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار استفاده شود و نتایج حاصل با یکدیگر مقایسه شود.

#### سپاسگزاری

در پایان، از استاد گرامی جناب دکتر شهرام بگ زاده و نیز از تمامی دوستانی که مرا در انجام این پژوهش یاری رساندند کمال تشکر و قدردانی را نمایم.

#### منابع و مراجع

- [1] Bustelo, D. & Avella, L. (2010). Agile Manufacturing: Industrial Case Studies in Spain, *Technovation*, 26(10), 1147-1161.
- [۲] الوانی، سیدمهدی. (۱۳۸۹). مدیریت عمومی، تهران: انتشارات نی. چاپ چهارم.
- [۳] ابراهیمیان، سید یاسر و ابراهیمیان، سید محمود. (۱۳۹۰). چابکی سازمانی: سرعت پاسخ گویی و انعطاف پذیری سازمانی. ۸ (۳۹): ۱۳-۳۴.
- [۴] آقایی، میلاد و آقایی، رضا. (۱۳۹۳). ارائه الگوی مفهومی چابکی سازمانی. فصلنامه رشد فناوری. ۱۰ (۴): ۳۷-۴۳.
- [5] Bessant, J., David, K., David, F., & Sandra, M. (2001). The Developing the agile manufacturing, *The 21'st Century competitive Strategy*. Elsevier Science Ltd, 123-140.
- [6] Hua, J., & Ruan, J. (2008). Study on the Interactive Relationship between BPR and ERP. In *Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, 2008. WiCOM 08. 4th International Conference on* (pp. 1-5). IEEE.
- [۷] بلنسکی، نیک. (۱۳۷۹). مهندسی مجدد و مدیریت دگرگون سازی سازمان، ترجمه منصور شریفی کلویی، انتشارات آروین. چاپ اول.
- [۸] اصغری، سپیده. (۱۳۹۳). مهندسی مجدد فرایند کسب و کار. نشریه آمار. شماره ۲۲. ۲۹-۳۳.
- [۹] تقوی فرد، محمدتقی؛ حنفی زاده، پیام؛ حمیدی، مهدی و زارع، احمد. (۱۳۹۲). تاثیر اجرای مهندسی مجدد فرایندها بر کسب مزایای حاصل از سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان. فصلنامه علوم مدیریت ایران. ۷ (۲۶): ۷۱-۸۸.
- [۱۰] خانی، احمدعیسی و میرقادری، سیده‌ادی. (۱۳۸۴). مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار، مدل تحلیلی-اجرایی. نشریه تدبیر. شماره ۱۶۵. ۳۶-۳۰.