



## چابکی، پاسخ مطلوب به ریسک‌های بانکی

سید محمود زنجیرچی، نگار جلیلیان<sup>2</sup><sup>1</sup>دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری دانشگاه یزد، zanjirchi@yazd.ac.ir<sup>2</sup>دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، گرایش تولید و عملیات، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری دانشگاه یزد؛

Negar.jalilian@stu.yazd.ac.ir

## چکیده

امروزه، افزایش سطح فشارهای رقابتی و نیز تلاطم محیطی سبب شده است تا سازمان‌ها برای کسب مزیت رقابتی، به سمت پارادایم چابک حرکت کرده و برای مشتریان خود ایجاد ارزش کنند. می‌توان گفت که عوامل ریسک سازمانی شباهت زیادی با محرک‌های چابکی دارند. تعاریف این دو سازه نشان می‌دهد که می‌توان ریسک را به عنوان محرک‌های چابکی به کار برد چرا که نامطمئن سازی محیط فعالیت و تغییر جو از ویژگی‌های هر دو است. بنابراین در پژوهش حاضر تلاش شد تا میزان تأثیرگذاری ریسک بانکی به عنوان محرکی بر چابکی سازمان مورد بررسی قرار گیرد. از این رو، ابتدا به شناسایی و استخراج عوامل موثر بر بروز ریسک بانکی و نیز شاخص‌های ارزیابی چابکی سازمان پرداخته شد و پس از طراحی پرسشنامه و تایید روایی و پایایی آن، بین نمونه‌ی در نظر گرفته شده توزیع شد. در نهایت، برای ارتباط سنجی میان ریسک بانکی و میزان چابکی سازمان، داده‌های حاصل با استفاده از روش مدلسازی معادلات ساختاری مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل نشان داد که عوامل ریسک بانکی می‌تواند به عنوان محرکی برای چابکی سازمان در نظر گرفته شود؛ زیرا مقدار T-value آن برابر با 10.825 می‌باشد که بالاتر از مقدار استاندارد آن یعنی 1.96 است.

## واژگان کلیدی

چابکی، ریسک بانکی، بانک تجارت شهرستان یزد، مدلسازی معادلات ساختاری



## Agility, the Desirable response to banking risks

Seyed Mahmood Zanjirchi<sup>i</sup>, Negar Jalilian<sup>ii</sup>

Associate Professor, Faculty of Economy management and Accounting, Yazd University, Iran

PhD student in industrial management, Faculty of Economy, management and Accounting, Yazd University, Iran

Today, the competitive pressures and increase the level of environmental turbulence has caused organizations to gain competitive advantage by moving to the agile paradigm and create value added for our customers. According to the definitions presented for agility drivers, it can be mentioned that supply chain risk factors in terms of feature have very close roles to agility drivers and both of these factors impact the uncertainty in the environment. However, the risk factors with a wider domain are more comprehensive. this study aims to examine the effectiveness of risk as a driver on the organizational agility .To conduct the research, after identification of influential risk factors of supply chain and indicators of organizational agility, questionnaires needed for the research were designed. To assess relationship between supply chain risk and the amount of organizational agility, data obtained from the questionnaires were analyzed using structural equation modeling technique. The results of data analysis showed that supply chain risk factors could be considered as a driver affecting the organizational agility.

### Keywords

Agility, Banking risk, Tejarat Bank of Yazd, structural equation modeling

<sup>i</sup> Zanjirchi@yazd.ac.ir

<sup>ii</sup> Negar.jalilian@stu.yazd.ac.ir,

امروزه از دیدگاه اقتصادی، اهمیت صنایع خدمات محور در کشورها، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است و طی مطالعات صورت گرفته، صاحب نظران اقتصادی و صنعتی دریافته اند که بخش خدماتی کشورها منبع مهمی برای اشتغال زایی، افزایش ثروت ملی و ارتقاء توانایی رقابت سازمانها در بازارهای ملی و بین المللی می باشد (Zailani, Browning et.al, 2009, Rogerson, 2013, et.al, 2015). در سالهای اخیر نیز گزارشهای اقتصادی حاکی از آن بوده است که نیروی محرکه اقتصادی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، بیشتر در گرو فعالیتهایی است که در صنعت خدمات جریان دارد (Danieles, 2012, Segarra-Ona et.al 2014, Jiang & Chen, 2010). در صنعت خدمات، بانکها و موسسات اعتباری از مهم ترین بخشهای اقتصادی جوامع می باشند که نقل و انتقال وجوه را سازماندهی کرده و با تسهیل مبادلات تجاری، گسترش بازارها را موجب می شوند. علاوه بر این، بانکها به عنوان عناصر اصلی در هدایت و مدیریت وجوه به سمت واحدهای تولیدی و همچنین تنظیم گردش پول، در رشد اقتصادی جوامع از جایگاه ویژه ای برخوردار هستند (رنجبر و همکاران، 1395). به گونه ای که بدون همراهی نهادهای پولی و مالی نظیر بانک، توسعه اقتصادی کشورها ممکن نخواهد بود (خدادادکاشی و همکاران، 1395). امروزه عواملی نظیر توسعه پرشتاب فناوری، توسعه اقتصاد بین المللی، رقابتی شدن بازارها و ورود رقابت به بازارهای پولی و بانکی جهان، صنعت بانکداری را متحول ساخته و آن را با چالشهای گسترده ای مواجه کرده است. در کشور ایران نیز، بانکها با چالشها و مشکلات بسیاری رو به رو هستند که بخشی از آن ناشی از متغیرهای کلان کشور بوده و بخش دیگر برخاسته از سطح دید بانکها می باشد. در برخی از مواقع هم مسائلی روی می دهد که سیستم اقتصادی و به دنبال آن نظام بانکی کشور را با شرایطی تازه مواجه می کند که در چنین شرایطی نظام بانکی با کمک گرفتن از توان داخلی خود و اخذ سیاستهای صحیح، در جهت حل مسائل و مشکلات و همچنین مرتفع کردن بحرانهای مالی و اقتصادی، تلاش می کند (رنجبر و همکاران، 1395). با توجه به چالشهای موجود، امروزه جوامع نیازمند بانکداری مدرن، پرسرعت و پاسخگو هستند که این امر نیازمند تحقق راهبرد چابکی در نظام بانکی می باشد. چابکی پارادایمی نوین است که به واسطه ای آن مؤسسات مالی و بانکها قادر خواهند بود تا به خواسته های مشتریان به سرعت پاسخ داده و نیاز آنها را مرتفع سازند (میرسپاسی و فرشچی، 1391). راهبرد چابکی با تقابل بین سازمان و بازار در ارتباط بوده و چشم انداز بیرونی به انعطاف پذیری دارد. پیاده سازی موفق این راهبرد مستلزم پاسخگویی سریع و مستمر به تغییرات بازار، پویایی سازمان، توجه به رشد و انعطاف پذیری سازمانها و انتظارات مشتری می باشد. این رویکرد تمرکز خود را به پاسخ سریع به تغییرات پیش بینی نشده محیط معطوف ساخته و از طریق اقداماتی نظیر تحویل سریع محصول، انعطاف پذیر نمودن زمانهای تأخیر، بکارگیری فناوریهای جدید و ... نسبت به حل مسائل غیرقابل پیش بینی اقدام می کند (Christopher & Towill, 2000). به طور کلی مفهوم چابکی از سه مولفه تشکیل شده است که عبارت است از محرکها، آن دسته از عواملی که به عنوان نقطه ی آغازین چابکی شناخته شده و رسیدن به چابکی را تحریک می کنند. قابلیتها، عواملی که سبب کسب توانمندیهای لازم برای مقابله با محرکها می شوند و توانمندسازها، عواملی که توسعه و بهبود قابلیتهای چابکی را در سازمان به همراه دارند (Yaghoubi & Rahat Dahmardeh, 2010). به بیان دیگر، محرکها عواملی هستند که با تغییر محیط پیرامون خود تغییر می کنند و لازم است تا قابلیتهایی نظیر پاسخگویی، شایستگی، انعطاف پذیری و سرعت به تغییرات محرکها پاسخ دهند. قابلیتهای چابکی نیز همان قابلیتهای فردی، نوآوری و فناوری در بستر سازمان است که توانمندسازها امکان دسترسی به آنها را فراهم می سازند (Wendler, 2013). هلیزبرگ و همکارانش معتقدند که محرک چابکی همان تغییرات و عدم اطمینانهایی است که در عوامل اجتماعی و قانونی، شبکه های کسب و کار، فضای رقابتی، نیازهای مشتری، فناوری و در نهایت عملکرد داخلی سازمان به وجود می آید (Heligerzburgh et al, 2005)، بنابراین می توان بیان کرد که وجود ریسک در نظام کسب و کار نیز به عنوان یکی از محرکهای مهم برای چابکی سازمان مطرح می شود و زمانی که سازمان بتواند با تدوین و به کارگیری راهبردهای مناسب، ریسک موجود را به طور اثربخش

مدیریت کند، چابکی سازمان هم به دنبال آن، در سطح مطلوبی محقق خواهد شد.

در حوزه‌ی کسب و کار، ریسک احتمال بروز یک رویداد می‌باشد که به دنبال آن ارزش کسب و کار کاهش یافته و سازمان را متحمل هزینه می‌کند (Blakly et.al, 2001). امروزه جهانی شدن روابط، بهبود زیرساخت‌های سازمانی و توسعه‌ی فناوری اطلاعات، سبب پیچیدگی سازمان‌ها شده و میزان آسیب‌پذیری آن‌ها را نسبت به گذشته افزایش داده است (Blome & Schoenherr, 2011). روشن است که نظام بانکی هر کشور، به منزله‌ی نیروی محرکه‌ای برای رشد بازارهای اقتصادی به شمار می‌رود، بنابراین حفظ امنیت و ثبات مالی در این نظام بسیار حائز اهمیت می‌باشد. به دلیل آن که وقوع یک نارسایی در بخشی از نظام بانکی سبب می‌شود تا کل نظام تحت تأثیر قرار گیرد، مدیریت ریسک در نظام بانکی امری ضروری می‌باشد (Thiagarajan et.al, 2011). در طول سال‌های اخیر، مؤسسات مالی و بانک‌ها اهمیت مدیریت ریسک را بیش از پیش مورد توجه قرار داده و همین امر سبب شده است تا واحدهای مدیریت و کنترل ریسک نسبت به گذشته فعال‌تر عمل کنند (Kuhn & Neu, 2003). با عنایت بر آن که گستره‌ی وسیع ریسک در سازمان بر عملکرد تأثیر منفی خواهد داشت، نیاز است تا سازمان‌ها با تدوین راهبردهای مناسب، ریسک و عدم قطعیت‌ها را مدیریت کنند (Giannakis & Louis, 2011). زیرا توجه به عوامل ریسک سازمان و انجام اقدامات مناسب در جهت مهار آن‌ها، علاوه بر آن که سبب موفقیت زنجیره‌ی تامین می‌شود، قدرت تطابق‌پذیری سازمان را افزایش داده و سازمان را به سمت رسیدن به چابکی سوق می‌دهد (Aziz et.al, 2015). با عنایت به مطالب فوق الذکر می‌توان دریافت که ریسک سازمانی نزدیکی زیادی با محرک‌های چابکی دارد. تعاریف این دو سازه نشان دهنده این امر است که می‌توان ریسک بانکی را به عنوان محرک‌های چابکی به کار برد چرا که نامطمئن سازی محیط فعالیت و تغییر جو از ویژگی‌های هر دو است. بنابراین در پژوهش حاضر نحوه تأثیر ریسک بر چابکی سازمان مورد بررسی قرار می‌گیرد. با عنایت به اهمیت موضوع، در پژوهش حاضر تلاش شده است تا ضمن شناسایی انواع ریسک موجود در نظام بانکی بانک تجارت شهرستان یزد (به عنوان محرک‌های چابکی این نظام)، میزان تأثیر ریسک بانکی در هدایت سازمان به سمت چابکی مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد.

## 2- مبانی نظری پژوهش

در این بخش از پژوهش حاضر تلاش شده است تا ضمن پرداختن به مفاهیم چابکی و معرفی انواع ریسک بانکی، مروری بر پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه ریسک بانکی صورت گیرد.

### 2-1 چابکی سازمان

چابکی، به معنای حرکت سریع، فعال و توانایی تفکر هوشمندانه است (Hornby, 2000). سازمان چابک بر پایه‌ی یکپارچه‌سازی نظام اطلاعات، کارکنان، تجهیزات و فرآیندهای تجاری و انعطاف‌پذیری و هماهنگی درون سازمانی و با هدف افزایش سرعت پاسخگویی به تغییرات محیطی بنا نهاده می‌شود. سازمان چابک، علاوه بر کاهش هزینه‌های تولیدی و خدماتی منجر به افزایش میزان رضایت مشتری، حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده و رشد میزان سودآوری سازمان شده و در نهایت قابلیت رقابتی را ارتقا می‌دهد (یعقوبی و همکاران، 1391). شریفی و ژانگ بر این باورند که توجه به انعطاف‌پذیری، تلاش در جهت پاسخگویی به نیازهای مشتری، یکپارچگی فعالیت‌های سازمانی، ارائه‌ی محصولات و خدمات با کیفیت (Sharifi & Zhang, 2000)، ترویج فرهنگ تغییرپذیری و انطباق، توجه به شایستگی‌های کلیدی و سرمایه‌ی انسانی (Sharifi & Zhang, 2009)، از جمله عواملی هستند که می‌توان به واسطه‌ی آن‌ها میزان دستیابی سازمان به چابکی را ارزیابی نمود. در همین رابطه، لین و همکارانش در مطالعه‌ی خود، انعطاف‌پذیری، پاسخگویی، سرعت، کیفیت مطلوب، شایستگی‌های سازمانی و سرمایه‌ی انسانی سازمان را به عنوان شاخص‌های چابکی سازمان معرفی می‌کند (Lin et.al, 2006). سنگسری و همکارانش نیز بر نقش مهم منابع انسانی، توجه به شایستگی‌های سازمانی، سرعت پاسخگویی و انعطاف‌پذیری در تعیین میزان تحقق چابکی در سازمان تأکید کردند (Sangsari et.al, 2015). میرسپاسی و فرشچی در مطالعه‌ی خود به تدوین ابزاری برای سنجش میزان چابکی

نظام بانکی پرداختند. آن‌ها بر این باور هستند که تغییر سازمانی، فرهنگ و ارزش‌ها، ارزیابی عملکرد و خدمت به مشتری از جمله مشخصه‌های چابکی سازمان می‌باشند (میرسپاسی و فرشچی، 1391). صلواتی و همکارانش نیز پاسخگویی به مشتری، آمادگی برای رویایی با تغییر و ارزش قائل شدن برای مهارت‌های انسانی را از عوامل موثر بر ارزیابی چابکی بانک در نظر می‌گیرند (صلواتی و همکاران، 1392). نتایج حاصل از بررسی ادبیات چابکی در سازمان منجر به استخراج شاخص‌های کلیدی ارزیابی چابکی در سازمان شد که نتایج آن به شرح جدول (1) می‌باشد.

جدول 1: شاخص‌های کلیدی ارزیابی چابکی سازمان

شاخص	مقالات بررسی شده
انعطاف‌پذیری	(Zhang & Sharifi, 2000), (Lin et.al, 2006), (Jalali et.al, 2014), (Sangsari et.al, 2015)
پاسخگویی	(Zhang & Sharifi, 2000), (Lin et.al, 2006), (Jalali et.al, 2014), (Inman et.al, 2011) (صلواتی و همکاران، 1392)
فرهنگ تغییر	(Sharifi & Zhang, 2009), (Jalali et.al, 2014), (Sangsari et.al, 2015), (Caligiuri, 2013), (میرسپاسی و فرشچی، 1391)، (صلواتی و همکاران، 1392)
سرعت	(Sharifi & Zhang, 2009), (Lin et.al, 2006), (Sangsari et.al, 2015), (Inman et.al, 2011)
یکپارچگی و پیچیدگی کم	(Zhang & Sharifi, 2000), (Sangsari et.al, 2015)
کیفیت	(Zhang & Sharifi, 2000), (Lin et.al, 2006), (Jalali et.al, 2014)
شایستگی مرکزی	(Sharifi & Zhang, 2009), (Lin et.al, 2006), (Grent et.al, 2015), (Sangsari et.al, 2015)
منابع انسانی	(Sharifi & Zhang, 2009), (Lin et.al, 2006), (Grent et.al, 2015), (Sangsari et.al, 2015) و (میرسپاسی و فرشچی، 1391)، (صلواتی و همکاران، 1392)

لازم به ذکر است که در پژوهش حاضر پرسشنامه ارزیابی میزان چابکی سازمان، با عنایت به شاخص‌های موجود در جدول (1) طراحی و تدوین شده است.

## 2-2 ریسک بانکی

امروزه به دنبال پیچیده شدن دنیای کسب و کار، عدم اطمینان و عدم قطعیت در سازمان‌ها رو به افزایش است و همین امر موجب می‌شود تا اهمیت پرداختن به موضوعات مرتبط با ریسک و مدیریت آن، بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد. در دهه‌های گذشته ریسک و مدیریت آن کاربرد وسیعی در تئوری‌های تصمیم‌گیری، مسائل مالی، برنامه‌ریزی‌های اضطراری، روانشناسی و خدمات پزشکی و درمانی داشته است (Heckmann et.al, 2015). صنعت بانکداری از جمله صنایعی است که با انواع ریسک مواجه می‌باشد و به دلیل آن که حذف انواع ریسک از بانکداری غیرممکن است، بهترین راهبرد در برابر ریسک، شناسایی و مدیریت آن است (جماعت و عسگری، ...). ریسک خطری است که باعث انحراف نامطلوب نتایج آینده از آنچه که مورد انتظار است، می‌شود. کمیته بال نیز ریسک را به صورت احتمال وقوع حوادث غیرمنتظره تعریف می‌کند (همتی و محبی‌نژاد، 1388). در صنعت بانکداری، مهم‌ترین انواع ریسک شامل ریسک اعتباری، ریسک نقدینگی، ریسک بازار و ریسک عملیاتی است. اگرچه از سال 2004 توجه قانون‌گذاران بیشتر بر ریسک‌های بازار، نقدینگی و اعتباری معطوف شد، در سال 2011 صاحب‌نظران مؤسسات مالی و بانک‌ها دریافته‌اند که ریسک عملیاتی به عنوان گونه‌ای دیگر از انواع ریسک مؤسسات مالی و بانک‌ها را تهدید می‌کند و عدم مدیریت صحیح آن، سازمان‌های مالی را با پیامدهای منفی رو به رو می‌سازد (Martínez-Sánchez et.al, 2016). ریسک اعتباری به احتمال عدم برگشت اصل و فرع تسهیلات اعطا شده به بانک شناخت می‌شود و تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر استواری و ثبات نظام بانکی دارد. ریسک اعتباری از متغیرهای کلان اقتصادی، متغیرهای خرد اقتصادی و موقعیت نظام بانکی ناشی می‌شود (Fainstein & Novikov, 2011) و با توجه به آن که ریسک اعتباری منبع غالب بروز خطر برای بانک‌ها می‌باشد، همواره مورد نظارت دقیق قرار گرفته و مدیریت آن از جمله موضوعاتی است که بر سیاست‌ها و خط مشی‌های

سازمان اثر می‌گذارد (Pesaran et.al, 2006).

ریسک نقدینگی، احتمال عدم توانایی بانک برای اعطای تسهیلات به موقع بانکداری بوده و منظور از ریسک بازار، خطا در پیش‌بینی نرخ ارز از جمله نرخ تورم، بهره و ارز می‌باشد. ریسک عملیاتی نیز احتمال ایجاد مشکل در عملیات و فعالیت‌های بانک است (شاهرخی، .....). در واقع، ریسک عملیاتی، احتمال وقوع زبان‌های مستقیم و غیر مستقیمی است که بانک به سبب نامناسب بودن فرآیندها، نظام‌ها و رویه‌های کاری و نیز به دلیل سهل‌انگاری و عدم کارایی نیروی انسانی فعال در سازمان، متحمل می‌شود (Kuhn & Neu, 2003).

## 2-3 پیشینه پژوهش

صاحب‌نظران بر این باور هستند که یکی از مهم‌ترین گام‌ها در مدیریت ریسک، شناسایی عوامل مؤثر بر بروز ریسک است. اهمیت این موضوع سبب شده است تا پژوهشگران صنعت بانکداری به مطالعه و پژوهش پیرامون هر یک از انواع ریسک بانکی پرداخته و عوامل مؤثر بر بروز آن‌ها را شناسایی کنند. در همین رابطه، با توجه به آن که به طور کلی هر فعالیت اقتصادی با درجه‌ای از ریسک همراه می‌باشد، میرزایی و همکارانش در مطالعه‌ی خود به بررسی تأثیر ناطمینانی‌های کلان اقتصادی (نرخ ارز و تورم) بر ریسک اعتباری مشتریان حقوقی بانک تجارت پرداختند. در این بررسی برای تخمین مدل، از مجموعه‌ای از آزمون‌های آماری بهره گرفته شد که نتایج حاصل بیانگر وجود ارتباط مثبت و معنادار میان ناطمینانی‌های نرخ ارز و تورم بر روی ریسک اعتباری بانک تجارت بود. روند پرشتاب توسعه‌ی فعالیت‌های مالی، گسترش نظام‌های نوآوری و پیچیده شدن فرآیندهای مالی سبب شده است تا مدیریت ریسک به عنوان یکی از فرآیندهای اصلی نظام بانکداری محسوب شود (میرزایی و همکاران، 1391). عرب مازار یزدی و همکارانش در پژوهش خود به بررسی رابطه بین ترکیب دارایی- بدهی و ریسک نقدینگی بانک‌ها در ایران پرداختند. پژوهش مذکور به منظور شناخت عوامل مؤثر بر ریسک نقدینگی، رابطه میان ترکیب دارایی- بدهی بانک‌ها و ریسک نقدینگی را با توجه به داده‌هاب موجود در ترازنامه بانک‌های فعال در سیستم بانکی کشور در سال 1386 تا 1389 را تحلیل کرد. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها روش تجزیه و تحلیل کانونی بود و نتایج حاصل از این بررسی نشان داد که ریسک نقدینگی از نحوه ترکیب دارایی- بدهی بانک‌ها تأثیر می‌پذیرد (عرب مازار یزدی و همکاران، 1392). کروز و همکارانش با هدف مدلسازی و ارزیابی ریسک عملیاتی به پژوهش پرداختند. طی انجام پژوهش آن‌ها بیان کردند که مواردی نظیر نارسایی سیستم‌های اطلاعاتی، رویدادهای قانونی و انسانی، کلاهبرداری و وجود رویه‌های کنترلی ناکافی از جمله مواردی است که ریسک عملیاتی را به دنبال دارد. نتایج حاصل از پژوهش حاکی از آن بود که در مؤسسات مالی و بانک‌ها یکپارچه‌سازی انواع ریسک و ارائه‌ی چارچوب منسجم از آن یکی از چالش‌های پیش‌روی سازمان‌ها می‌باشد. ارائه‌ی چارچوب سبب می‌شود تا بانک بتواند سطح بروز هر یک از انواع ریسک در سازمان را تعیین کرده و تمهیدات لازم را برای مدیریت آن به عمل آورد (Cruz et.al, 1998). کوهن و نو در پژوهش خود که با هدف بررسی رویکرد همبستگی ریسک عملیاتی سازمان‌های بانکی انجام دادند بیان کردند که خطاهای انسانی، عدم مدیریت صحیح نرم‌افزارها، ارائه‌ی گزارش‌های ناصحیح، خطاهای تصمیم‌گیری نیروی انسانی، عدم پذیرش فرصت‌های تجاری سودآور به دلیل فقدان اطلاعاتی، بروز خطای سیستمی در تحویل داده‌ها، طراحی فرآیند نادرست، فریب‌کاری و سرقت و نیز خسارت ناشی از بلایای طبیعی از جمله زلزله، سیل و ... از جمله مواردی است که منجر به بروز ریسک عملیاتی می‌شود (Kuhn & Neu, 2003). گروپ با بیان میزان اهمیت ریسک بازار به عنوان یکی از ریسک‌های اصلی صنعت بانکداری، در مطالعه‌ی خود بیان کرد که عواملی نظیر افزایش بی رویه فعالیت‌های وام دهی، کاهش ارزش دارایی- های بانک، افزایش نوسانات در دارایی بانک، افزایش اهرم مالی، گسترش میزان بدهی‌ها در بروز ریسک بازار بسیار مؤثر است (Gropp et.al, 2004). تیگاراگان و همکارانش به شناسایی مشخه‌های ریسک اعتباری در بانک‌های خصوصی و دولتی کشور هند پرداختند. آن‌ها با انجام مطالعه‌ی تجربی مدلی را برای ریسک اعتباری نظام بانکی هند (متشکل از 22 بخش عمومی و 15 بخش خصوصی) ارائه دادند. براساس مدل مذکور می‌توان اذعان داشت که بین رشد تولید ناخالص داخلی و ریسک اعتباری

رابطه‌ی معکوس و معنادار وجود دارد. همچنین در سطح بانکی، رشد وام، مخارج عملیاتی و اندازه بانک بر میزان ریسک اعتباری تأثیر می‌گذارند (Thiagarajan et.al, 2011). فانستین و نویکو در پژوهش خود به تحلیل تطبیقی مشخصه‌های ریسک اعتباری در نظام بانکی پرداختند. نتایج حاصل از تحلیل، نشان داد که چهار متغیر رشد تولید ناخالص داخلی، رشد پرتفولیوی وام، بازار امکلاک و مستغلات و نرخ بیکاری به عنوان مشخصه‌های ریسک اعتباری بر عدم برگشت وام تأثیر به‌سزایی دارند (Fainstein & Novikov, 2011). مارتینز سانچر و همکارانش تلاش کردند تا با رویکرد بیزینس، به تحلیل ریسک عملیاتی در بانکداری بین‌المللی بپردازند. از این رو با در نظر گرفتن عواملی نظیر خطاهای انسانی، وجود خطا در فرآیندهای سازمان، کلاهبرداری و اقدامات نامطلوب کارکنان و نارسایی سیستم‌های فناوری اطلاعات به عنوان موارد ریسک عملیاتی، داده‌های مربوط را گردآوری و تحلیل کردند (Martínez-Sánchez et.al, 2016). با عنایت بر مرور پژوهش‌های گذشته و بهره‌مندی از نظرات ارزشمند خبرگان و کارشناسان فعال در شعب منتخب بانک تجارت شهرستان یزد (برای تأیید عوامل استخراج شده)، عوامل مؤثر بر بروز هر یک از انواع ریسک بانکی به شرح جدول (2) است.

جدول 2: عوامل مؤثر بر بروز ریسک بانکی

فارسی	نویسنده		
سرقت و کلاهبرداری	(Martínez-Sánchez et.al, 2016), (Urbina & Guillén, 2014), (Helbok & Wagner, 2006), (Kühn & Neu, 2003), (Cruz et.al, 1998)	ریسک عملیاتی	
دسترسی غیر مجاز به فایل داده‌های الکترونیکی	(Martínez-Sánchez et.al, 2016)		
عدم گزارش فعالیت‌های غیرمجاز به صورت عمدی و پنهان کاری	(Martínez-Sánchez et.al, 2016)		
فعالیت‌های خرابکارانه و عمدی کارکنان	(Martínez-Sánchez et.al, 2016)		
ایمنی محیط کار	(Martínez-Sánchez et.al, 2016)		
عدم رعایت الزامات امانت‌داری و شایستگی نسبت به مشتری	(Martínez-Sánchez et.al, 2016)		
سوانح و بلایای طبیعی	(Martínez-Sánchez et.al, 2016), (Helbok & Wagner, 2006), (Kühn & Neu, 2003)		
نارسایی فناوری و زیرساخت‌ها (نرم افزارها، سخت افزارها، سیستم و ...)	(Martínez-Sánchez et.al, 2016), (Helbok & Wagner, 2006), (Urbina & Guillén, 2014), (Blakley et.al, 2001), (Kühn & Neu, 2003), (Cruz et.al, 1998)		
نارسایی فرآیندهای مدیریت	(Martínez-Sánchez et.al, 2016), (Kühn & Neu, 2003)		
خطای انسانی	(Helbok & Wagner, 2006), (Urbina & Guillén, 2014), (Blakley et.al, 2001), (Kühn & Neu, 2003), (Cruz et.al, 1998)		
قوانین و رویه‌ها	(Helbok & Wagner, 2006)		
عدم تحویل و گزارش صحیح داده‌ها	(Kühn & Neu, 2003)		
عدم وجود سرپرستی و رویه‌های کنترلی مناسب	(Cruz et.al, 1998)		
نرخ بیکاری	(Castro, 2013), (Chaibi & Ftiti, 2015), (Fainstein & Novikov, 2011), (Gilchrist et.al, 2009), (Imbierowicz & Rauch, 2014)		ریسک اعتباری
نرخ رشد تولید ناخالص ملی	(Castro, 2013), (Thiagarajan et.al, 2011), (Fainstein & Novikov, 2011), (Gilchrist et.al, 2009)		
نرخ بهره بلند مدت	(Castro, 2013),		
نرخ ارز	(Castro, 2013), (Chaibi & Ftiti, 2015)		
تورم	(Chaibi & Ftiti, 2015), (Castro, 2013), (Thiagarajan et.al, 2011), (Gilchrist et.al, 2009), (Imbierowicz & Rauch, 2014)		

(میرزایی و همکاران، 1391)		
(Castro, 2013)	بحران‌های مالی	
(Chaibi & Ftiti, 2015), (Thiagarajan et.al, 2011)	عدم کارایی (مخارج عملیاتی/درآمد عملیاتی)	
(Chaibi & Ftiti, 2015), (Fainstein & Novikov, 2011)	رشد بدهی‌ها	
(Chaibi & Ftiti, 2015), (Thiagarajan et.al, 2011)	اندازه سازمان (لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌ها)	
(Chaibi & Ftiti, 2015)	سودآوری (درآمد خالص/جمع حقوق صاحبان سهام)	
(Thiagarajan et.al, 2011)	توسعه شعبات بانکی (به دلیل ناآشنایی با مشتریانی که تقاضای وام دارند).	
(Thiagarajan et.al, 2011),	رشد وام معوق	
(Beyhaghi et.al, 2017)	میزان وام	
(Beyhaghi et.al, 2017)	زمان سر رسید وام	
(Beyhaghi et.al, 2017)	محدودیت‌های سرمایه‌ای و نقدینگی بانک	
(Beyhaghi et.al, 2017), (Campbell & Slack, 2011)	رتبه اعتباری وام گیرنده (میزان تعهد نسبت به پرداخت بدهی)	
(Fainstein & Novikov, 2011), (Imbierowicz & Rauch, 2014)	رشد سریع بازار املاک و مستغلات (تمرکز بر اعطای وام در بخش املاک و مستغلات)	
(Iqbal et.al, 2015), (Imbierowicz & Rauch, 2014)	میزان حقوق صاحبان سهام (اگر ارزش حقوق صاحبان سهام یک موسسه به زیر بدهی هایش سقوط کند قادر به انجام فعالیت نمی‌باشد).	ریسک بازار
(Iqbal et.al, 2015)	افزایش بی رویه فعالیت های وام دهی	
(Gropp et.al, 2004)	کاهش ارزش دارایی‌های بانک	
(Gropp et.al, 2004)	افزایش نوسانات در دارایی بانک	
(Gropp et.al, 2004)	افزایش اهرم مالی	
(Gropp et.al, 2004)	گسترش میزان بدهی‌ها	
(Park & Park, 2016), (Ippolito et.al, 2016), (عرب مازاریزدی و همکاران، 1392)	ریسک تأمین مالی	ریسک نقدینگی
(Ippolito et.al, 2016)	ریسک زمان	
(Murphy, 2003), (Carey, & Stulz, 2005)	ریسک تعهدات	

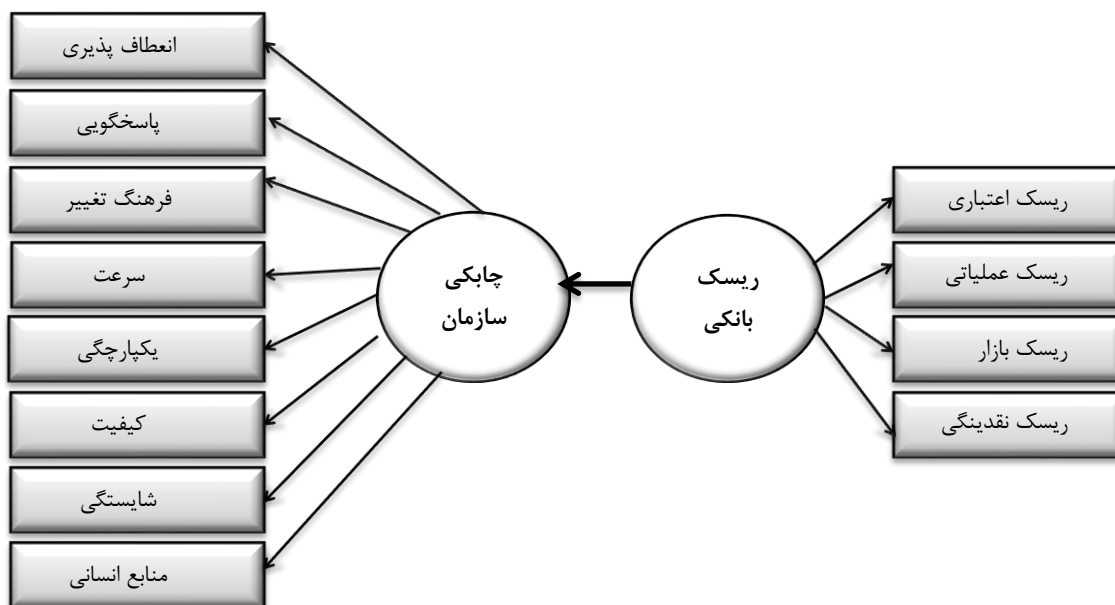
لازم به ذکر است که در پژوهش حاضر پرسشنامه ارزیابی ریسک سازمان، با عنایت به عوامل موجود در جدول (2) طراحی و تدوین شده است.

### 3- روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نظر نوع هدف، کاربردی است، از نظر میزان کنترل متغیرها تحقیق توصیفی است و از بعد روش گردآوری داده‌ها، تحقیق میدانی (پیمایشی) می‌باشد. جامعه‌ی آماری تحقیق حاضر، در برگیرنده‌ی کلیه کارشناسان و مدیران فعال در شعب بانک تجارت شهرستان یزد بود. لازم به ذکر است که در این پژوهش، جهت جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از دو پرسشنامه بهره گرفته شده است. پرسشنامه ارزیابی سطح چابکی سازمان که با استفاده از شاخص‌های استخراج شده در جدول (1) تدوین شد. پرسشنامه ارزیابی ریسک نیز با بهره‌گیری از عوامل موثر بر بروز ریسک که در جدول (2) نشان داده شده است، طراحی شد. روایی محتوایی هر دو پرسشنامه با تکیه بر نظر خبرگان دانشگاهی و کارشناسان صنعت بانکداری تایید شد و پایایی پرسشنامه‌ها نیز با استفاده از محاسبه‌ی مقدار ضریب آلفای کرونباخ (برای پرسشنامه چابکی این مقدار برابر 0.901 و برای پرسشنامه ریسک بانکی مقدار آلفا معادل 0.836 محاسبه شد) مورد بررسی و تایید قرار گرفت.

با توجه به آن که هدف از پژوهش حاضر، بررسی تأثیر ریسک بانکی بر چابکی سازمان است، مدل مفهومی پژوهش در قالب شکل (1) در نظر گرفته شد.





شکل 1: مدل مفهومی پژوهش

در پژوهش حاضر تلاش می‌شود تا با توجه به شکل (1)، فرضیه‌ی اصلی پژوهش مبنی بر "ریسک بانکی بر چابکی سازمان اثر گذار است" مورد بررسی قرار گیرد همچنین تلاش می‌شود تا میزان ارتباط شاخص‌های ارزیابی چابکی با مفهوم چابکی و میزان ارتباط عوامل مؤثر بر بروز ریسک بانکی بر ریسک بانکی مورد بررسی قرار گیرد.

### 1-3 مدل‌سازی معادلات ساختاری

جرسکوگ<sup>3</sup> مدل‌سازی معادلات ساختاری را در اوایل 1970 معرفی کرد و این مدل شامل مدل‌های اندازه‌گیری و معادلات ساختاری است. مدل‌سازی معادلات ساختاری در ابتدا مشخص می‌کند که چگونه متغیر یا سازه‌ی فرضی پنهان وابسته است یا چگونه توسط متغیر قابل مشاهده نشان داده می‌شود، دوم اینکه خواص اندازه‌گیری متغیرهای مشاهده شده را توصیف می‌کند. مدل‌سازی معادلات ساختاری اثرات علی در میان متغیرهای پنهان را توصیف می‌کند و واریانس توضیح داده شده یا غیرقابل توضیح را تعیین می‌کند. مدل‌سازی معادلات ساختاری یک روش آماری به منظور آزمون روابط علی با استفاده از ترکیبی از داده‌های آماری و فرضیات علی کیفی است. مدل‌سازی معادلات ساختاری یک روش آماری است که بر ایجاد رگرسیون چندگانه، ترکیب وادغام تحلیل مسیر و تحلیل عاملی مبتنی است؛ در واقع می‌توان از آن به تجزیه و تحلیل روابط پیچیده بین یک یا چند متغیر مستقل و یک یا تعداد بیشتری متغیر وابسته مورد استفاده قرار داد. مدل‌سازی معادلات ساختاری دو مدل تاییدی و اکتشافی را دربردارد. دو جزء اصلی در SEM شامل: مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری؛ مدل اندازه‌گیری به بررسی متغیرهای پنهان و شاخص‌های آن می‌پردازد، در واقع مدل اندازه‌گیری یک مدل تحلیل عاملی تاییدی<sup>4</sup> است که در آن کوواریانس بین هر جفت از متغیرهای پنهان ممکن را اندازه‌گیری می‌کند. از سوی دیگر، مدل ساختاری آن وابستگی بالقوه علی بین متغیرهای درون‌زا و برون‌زا را نشان می‌دهد؛ مدل ساختاری آن شامل مجموعه‌ای از متغیرهای بیرونی و درونی، همراه با برقراری اثرات مستقیم آنها (ضریب مسیر) و هر همبستگی بین متغیرهای بیرون‌زا یا شاخص‌ها برای متغیرها است.

<sup>3</sup> Joreskog

<sup>4</sup> Confirmatory factors analysis

#### 4- تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این بخش از پژوهش حاضر، داده‌های حاصل از توزیع و جمع‌آوری داده‌ها، با استفاده از روش مدلسازی معادلات ساختاری تحلیل شد. به این منظور در گام اول برازندگی مدل مورد بررسی قرار گرفت و پس از آن به آزمون مدل پژوهش پرداخته شد.

##### 1-4 بررسی برازندگی مدل

در مدل‌های PLS برخلاف مدل‌های معادلات ساختاری، شاخص‌های نیکویی برازش وجود ندارد اما شاخص‌هایی به عنوان کیفیت مدل (Quality criteria) که عبارتند از:

**پایایی مرکب (composite reliability):** به عنوان جایگزین مناسب الفای کرونباخ برای آزمون روایی همگرا در مدل‌های انعکاسی استفاده می‌شود. از آنجایی که الفای کرونباخ مقدار پایایی مقیاس را کمتر یا بیشتر از حد واقعی نشان می‌دهد در مدل-سازی PLS از پایایی مرکب به جای الفای کرونباخ استفاده می‌شود. پایایی مرکب عددی بین 0 تا 1 است و سطح قابل قبول برای پایایی مرکب مانند سطح قابل قبول برای الفای کرونباخ است؛ برای مقاصد اکتشافی پایایی مرکب بیشتر از 0.6 و برای مقاصد تاییدی بیشتر از 0.7 توصیه می‌شود

**الفای کرونباخ (Cronbach alpha):** به این سوال پاسخ می‌دهد که آیا گویه‌های یک متغیر مفهومی از پایایی برخوردار است. چنانچه الفای کرونباخ مقیاس بیشتر از 0.8 باشد پایایی خوب، بیشتر از 0.7 پایایی قابل قبول و بیشتر از 0.6 برای مقاصد اکتشافی مناسب است

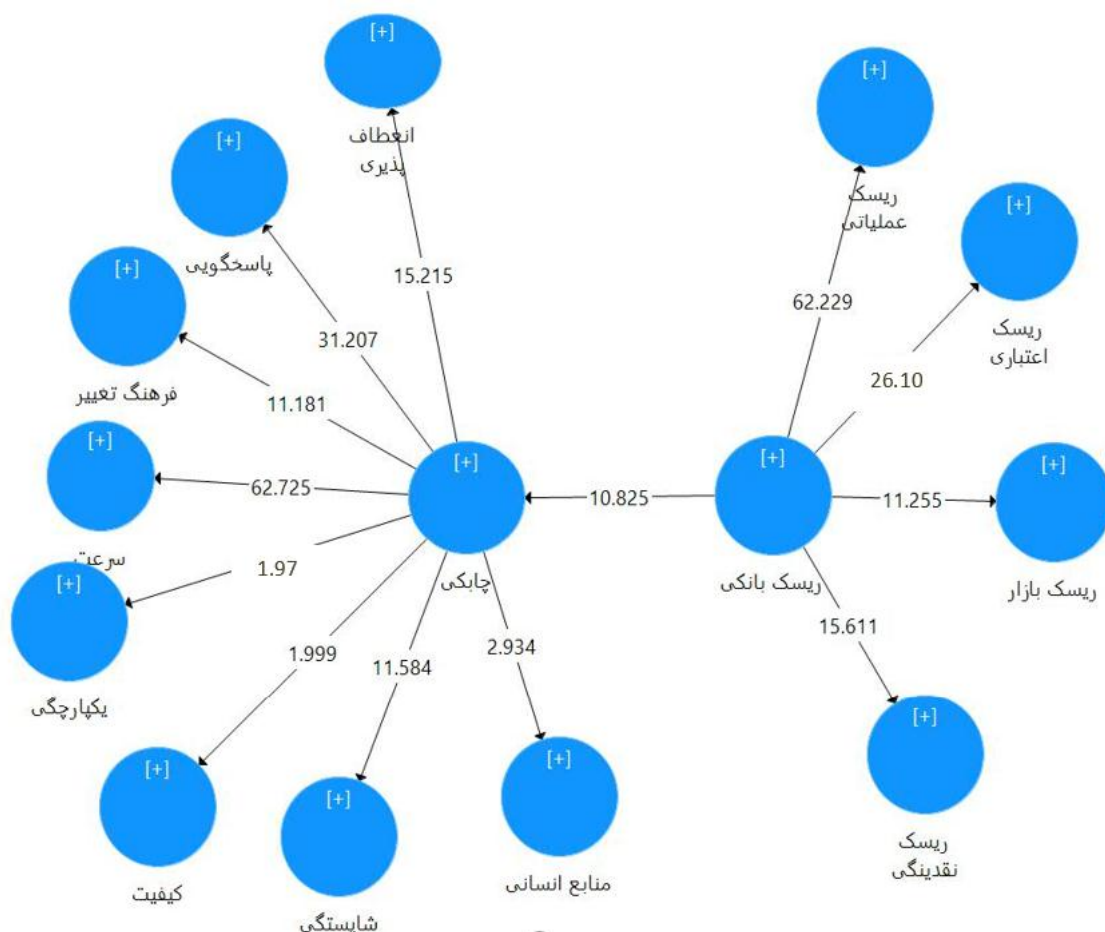
**میانگین واریانس‌های استخراج شده (AVE):** برای آزمون روایی همگرا و روایی واگرا کاربرد دارد. این شاخص میانگین اشتراکات هر متغیر مفهومی در مدل‌های انعکاسی را نشان می‌دهد. در مدل‌های مناسب مقدار شاخص AVE باید بیشتر از 0.5 باشد به عبارت دیگر حداقل 50٪ تغییرات نشانگرها باید توسط متغیر مفهومی خودش قابل تبیین باشد.

**ضریب تعیین (R square):** این شاخص فقط برای متغیرهای درون‌زا محاسبه می‌شود و نشان می‌دهد که چند درصد از واریانس متغیرهای درون‌زا توسط مدل قابل تبیین است. سطح برش ضریب تعیین با مقادیر 0.67، 0.33 و 0.19 به ترتیب «قابل ملاحظه»، «متوسط» و «ضعیف» در نظر گرفته می‌شود. با توجه به تعاریف ارائه شده از هر یک از شاخص‌های کیفیت مدل، میزان شاخص‌های مذکور به تفکیک برای هر کدام از عوامل ریسک بانکی و عوامل چابکی سازمان محاسبه و در جدول (3) نشان داده شده است.

جدول 3: شاخص های کیفیت عوامل ریسک بانکی و چابکی سازمان

R Square	AVE	الفای کرونباخ	تعداد سوالات	انواع ریسک
0.918	0.71	0.724	11	ریسک عملیاتی
0.95	0.5	0.8	16	ریسک اعتباری
0.669	0.52	0.888	5	ریسک بازار
0.931	0.92	0.965	3	ریسک نقدینگی
R Square	AVE	الفای کرونباخ	تعداد سوالات	عوامل چابکی سازمان
0.939	0.837	0.69	3	انعطاف پذیری
0.83	0.745	0.695	3	پاسخگویی
0.922	0.678	0.73	4	فرهنگ تغییر
0.83	0.69	0.804	2	سرعت
0.88	0.522	0.674	2	یکپارچگی
0.07	0.56	0.69	2	کیفیت
0.59	0.77	0.831	2	شایستگی
0.969	0.635	0.703	5	منابع انسانی

لازم به ذکر است که آزمون فرضیه ها در مدل طراحی شده در مدل مفهومی پژوهش، به روش حداقل مربعات جزئی از نرم افزار SMART-PLS نسخه 3 آن انجام شد. مقادیر T-value برای تمامی مسیرها باید در فاصله استاندارد آن یعنی بالاتر از قدرمطلق 1.96 قرار گیرد، برای فرضیه اصلی پژوهش مقدار T-value آن 10.825 به دست آمد. سایر مقادیر T-value به تفکیک هر یک از عوامل ریسک بانکی و عوامل چابکی سازمان در جدول (4) آورده شده است:



شکل 2: مقادیر T-value

پس از آزمون فرضیه پژوهش، نتایج آن به شرح جدول (4) ارائه شده است.

جدول 4: نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتیجه آزمون	ضریب مسیر (β)	مسیر	
		به متغیر	از متغیر
تأیید	-0/925	چابکی	ریسک بانکی
تأیید	0/975	ریسک اعتباری	ریسک بانکی
تأیید	0/818	ریسک بازار	ریسک بانکی
تأیید	0/958	ریسک عملیاتی	ریسک بانکی
تأیید	0/965	ریسک نقدینگی	ریسک بانکی
تأیید	0/54	انعطاف‌پذیری	چابکی
تأیید	0/60	سرعت	چابکی
تأیید	0/768	شایستگی	چابکی
تأیید	0/96	فرهنگ تغییر	چابکی
تأیید	0/984	منابع انسانی	چابکی
تأیید	0/911	پاسخگویی	چابکی
تأیید	0/369	کیفیت	چابکی
تأیید	0/36	یکپارچگی	چابکی

ضرایب مسیر برای هر کدام از مدل‌ها چه درونی، چه بیرونی در حالت استاندارد هستند و مقدار آنها بین  $-1$  تا  $+1$  تغییر می‌کنند. هر چه مقدار ضریب مسیر به  $+1$  و یا  $-1$  نزدیکتر باشد، تاثیرگذاری آن مسیر بیشتر است. ضرایب استاندارد مدل‌های بیرونی (بارهای عاملی) به نوعی نشان دهنده اعتبار سازه است. ضرایب مسیر مدل‌های بیرونی بین  $0$  تا  $1$  تغییر می‌کنند. برای اینکه مدل‌های انعکاسی از برازش خوبی برخوردار باشند باید ضرایب مسیر مدل‌های بیرونی (بارهای عاملی) بیشتر از  $0.7$  باشد. برای مدل‌های سازنده بارهای عاملی می‌بایست معنادار باشند بنابراین مقدار کمینه بارهای عاملی را می‌توان  $0.7$  در نظر گرفت. بنابراین در مدل پژوهشی، مقدار ضریب مسیر برای فرضیه اصلی پژوهش مقدار  $0/925$  به دست آمد. همچنین در بین عوامل ریسک بانکی بیشترین مقدار ضریب مسیر مربوط به عامل ریسک اعتباری به عنوان عاملی که بیشترین تاثیرگذاری را بر روی ریسک بانکی دارد، می‌باشد. با توجه به ضرایب مسیر، عامل منابع انسانی نیز به عنوان مهمترین عامل چابکی در صنعت بانکداری تبیین می‌شود.

## 5- نتیجه گیری و پیشنهادات

در سال‌های اخیر، افزایش سطح فشارهای رقابتی و نیز تلاطم محیطی سبب شده است تا سازمان‌ها برای کسب مزیت رقابتی، به سمت پارادایم چابک حرکت کرده و بتوانند از این طریق برای مشتریان خود ایجاد ارزش کنند و روشن است که برای تحقق چابکی در سازمان باید بر مولفه‌های سه گانه‌ی قابلیت‌ها، توانمندسازها و محرک‌ها متمرکز شد. محرک چابکی همان تغییرات و عدم اطمینان‌هایی است که در عوامل اجتماعی و قانونی، شبکه‌های کسب و کار، فضای رقابتی، نیازهای مشتری، فناوری و در نهایت عملکرد داخلی سازمان به وجود می‌آید. تاکنون تحقیقات زیادی در خصوص شناسایی و ارتباط سنجی محرک‌های چابکی انجام شده است (Zhang & Sharifi, 2000), (Lin, Chiu & Chu, 2006), (Jalali, Wohlin & Angelis, 2014). محققان در این مطالعات تلاش کرده اند عواملی را که موجب تحریک سازمان برای چابک شدن می‌شود را شناسایی کنند. با توجه به تعریف محرک‌ها می‌توان اذعان داشت که عوامل ریسک سازمانی نیز شباهت زیادی با محرک‌های چابکی دارند. تعاریف این دو سازه نشان دهنده این امر است که می‌توان ریسک بانکی را به عنوان محرک‌های چابکی به کار برد چرا که نامطمئن سازی محیط فعالیت و تغییر جو از ویژگی‌های هر دو است. بنابراین در پژوهش حاضر تلاش شد تا میزان تأثیر گذاری ریسک به عنوان محرکی بر چابکی سازمان مورد بررسی قرار گیرد. جهت انجام پژوهش، ابتدا به شناسایی و استخراج عوامل موثر بر بروز ریسک بانکی پرداخته شد و پس از آن شاخص‌های ارزیابی چابکی سازمان نیز با مطالعه‌ی تحقیقات پیشین استخراج گردید. در مرحله‌ی بعد پرسشنامه‌های مورد نیاز پژوهش طراحی و پس از تایید روایی و پایایی پرسشنامه‌ها بین نمونه‌ی در نظر گرفته شده توزیع شد و برای ارتباط سنجی میان ریسک بانکی و میزان چابکی سازمان، داده‌های حاصل از توزیع پرسشنامه با استفاده از روش مدلسازی معادلات ساختاری مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که عوامل ریسک بانکی می‌تواند به عنوان محرکی که چابکی سازمان را تحت تاثیر قرار می‌دهد، در نظر گرفته شود؛ زیرا مقدار  $T$ -value آن برابر با  $10.825$  به دست آمد که بالاتر از مقدار استاندارد آن یعنی  $1.96$  می‌باشد. با عنایت به این امر جهت ارتقاء سطح چابکی سازمانی لازم است تا اثرگذارترین عوامل موثر بر بروز ریسک در زنجیره تامین شناسایی شده و با مدیریت صحیح آن‌ها، از اثرات نامطلوب آن جلوگیری به عمل آید. در همین راستا، نتایج حاصل از تعیین میزان تاثیرگذاری هر یک از عوامل موثر بر بروز ریسک نشان داد که بین عوامل ریسک، ریسک اعتباری با میزان  $0/975$  بالاترین ضریب مسیر را داشته و به عنوان اثرگذارترین عامل بروز ریسک بانکی شناخته شد. ریسک اعتباری، احتمال عدم توانایی و یا توانایی مشتریان در ایفای تعهدات اعتباری خود است که در قالب موضوعاتی نظیر عقود، تسهیلات بلند مدت و کوتاه مدت، قراردادهای تسهیلات اعطایی و تعهدات، شخصیت (حقیقی و حقوقی) و بخش اقتصادی مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد. با توجه به این که ریسک اعتباری به عنوان اثرگذارترین نوع ریسک بانکی شناخته می‌شود، لازم است تا برای مدیریت صحیح آن، بر مصرف تسهیلات بانکی نظارت دقیق صورت گیرد و پیش از اعطای وام و تسهیلات، توانایی مالی مشتری در جهت مقابله با تغییرات هزینه‌ای برآورد شود. همچنین

بررسی و ظرفیت سنجی تقاضا از ابعاد مالی، فنی و پیش‌بینی پوشش‌هایی لازم نظیر بیمه، وثیقه و ... رعایت بخشنامه‌های مربوط به تعهدات مالیاتی در رابطه با شخصیت‌های حقیقی، اخذ گزارش اطلاعاتی از شرکت‌های سهامی خاص، توجه به بودجه-های عمرانی در بخش خدمات، ظرفیت سنجی بخش صنعت و معدن و ... می‌تواند در مدیریت ریسک اعتباری مؤثر واقع شود. ریسک عملیاتی از نظر میزان اثرگذاری بر ریسک بانکی در اولویت دوم اهمیت قرار گرفت. ریسک عملیاتی بانک‌ها از نارسایی عوامل سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و مغزافزاری سازمان ناشی می‌شود. یکی از اقداماتی که می‌تواند بروز ریسک عملیاتی را به مقدار زیادی کاهش دهد، ارتقای سطح کیفی فرآیندهای مدیریت در سازمان است. مدیریت صحیح سبب می‌شود تا ضمن بهره‌گیری سازمان از فناوری‌های جدید، توسعه بانکداری و تجارت الکترونیک، یکپارچه‌سازی نظام اطلاعاتی سازمان و ... زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری متناسب با بروز تحولات توسعه یافته و احتمال بروز ریسک عملیاتی کاهش یابد.

برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود، به منظور بررسی میزان تأثیری که هرکدام از عوامل ریسک زنجیره‌تامین و عوامل جابکی سازمان می‌توانند در ارتباط مستقیم و دو به دو با یکدیگر داشته باشند، از نمودارهای علت‌ومعلولی یا نقشه‌های شناختی فازی (FCM) استفاده کرد.

## منابع

1. جماعت علی، عسگری فرید (1389). مدیریت ریسک اعتباری در سیستم بانکی با رویکرد داده کاوی. مطالعات کمی در مدیریت، دوره 1، شماره 3، صفحات 115-126
2. خدادادکاشی فرهاد، حاجیان محمدرضا، بصیرت پور حمیده (1395). بررسی تأثیر ساختار بازار بر عملکرد نظام بانکی. مدیریت، اقتصاد و حسابداری، پژوهش‌های اقتصاد صنعتی ایران. دوره 1، شماره 1، صفحات 1-22
3. رنجبر حجت، نصرتی بهاره، رنجبر سعید، رنجبر فاطمه (1395). اقتصاد مقاومتی و راهکارهای عملیاتی کردن آن در نظام بانکی کشور. نخستین کنفرانس بین‌المللی پارادایم‌های نوین مدیریت- هوش تجاری و سازمانی. ایران- تهران- دانشگاه شهید بهشتی
4. صلواتی عادل، خسروی انور، امانی سحر (1392). چابکی سازمانی و هوش رقابتی در بانک‌های خصوصی و دولتی. پژوهش‌های مدیریت عمومی، سال ششم، شماره 21، صفحات 141-160
5. عرب مازاریزی محمد، باغومیان رافیک و کاکه خانی فرزانه (1392). بررسی رابطه میان ترکیب دارایی-بدهی و ریسک نقدینگی بانک‌ها در ایران. دانش حسابرسی، دوره 13، شماره 52
6. میرزایی حسین، فلیحی نعمت، مشهدی یان ملکی محمدرضا (1391). تأثیر نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی بر روی ریسک اعتباری مشتریان حقوقی بانک تجارت. فصلنامه علوم اقتصادی، سال ششم، شماره 18.
7. میرسپاسی ناصر، فرشچی شبنم (1391). چابک‌سازی بانک‌ها و تهیه ابزاری برای سنجش میزان چابکی سازمانی در بانک‌های دولتی. فصلنامه پژوهش‌های مدیریت، شماره 96، صفحات 11-24
8. همتی عبدالناصر، محبی‌نژاد شادی (1388). ارزیابی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر ریسک اعتباری بانک‌ها. پژوهشنامه اقتصادی، ویژه نامه بانک، شماره ششم، صفحات 33-59
9. یعقوبی نورمحمد، شگری علی، راحت محبوبه (1391). مطالعه توانمندسازهای ساختاری چابکی سازمانی نظام بانکی. اندیشه مدیریت راهبردی، سال ششم، شماره اول. صفحات 133-158
10. Aziz A. K. A, Rahman A. A, Kamarulzaman N. H, Sambasivan M. (2015) "The Impact of Supply Chain Risk on Agility Practices: A Theoretical Review and a Critique" Asian Journal of Business and Management (ISSN: 2321 - 2802), Volume 03 – Issue 01
11. Blakley, B., McDermott, E., & Geer, D. (2001, September). Information security is information risk management. In *Proceedings of the 2001 workshop on New security paradigms* (pp. 97-104). ACM.
12. Blome, C., & Schoenherr, T. (2011). Supply chain risk management in financial crises—A multiple case-study approach. *International journal of production economics*, 134(1), 43-57.
13. Browning, V., Edgar, F., Gray, B., & Garrett, T. (2009). Realising competitive advantage through HRM in New Zealand service industries. *The Service Industries Journal*, 29(6), 741-760.
14. Caligiuri Paula (2013) "Developing culturally agile global business Leaders" *Organizational Dynamics*, 42, PP 175—182

15. Campbell, D., & Slack, R. (2011). Environmental disclosure and environmental risk: Sceptical attitudes of UK sell-side bank analysts. *The British Accounting Review*, 43(1), 54-64.
16. Carey, M., & Stulz, R. M. (2005). *The risks of financial institutions* (No. w11442). National Bureau of Economic Research.
17. Castro, V. (2013). Macroeconomic determinants of the credit risk in the banking system: The case of the GIPSI. *Economic Modelling*, 31, 672-683.
18. Chaibi, H., & Ftiti, Z. (2015). Credit risk determinants: Evidence from a cross-country study. *Research in international business and finance*, 33, 1-16.
19. Christopher, M; Towill, D.R. (2000). "Supply chain migration from lean and functional to agile and customized", *Supply Chain Management*, Vol .5, No. 4, pp. 206-213.
20. Cruz, M., Coleman, R., & Salkin, G. (1998). Modeling and measuring operational risk. *Journal of Risk*, 1(1), 63-72.
21. Daniels, P. W. (2012). Service industries at a crossroads: Some fragile assumptions and future challenges. *The Service Industries Journal*, 32(4), 619-639.
22. Fainstein, G., & Novikov, I. (2011). The comparative analysis of credit risk determinants in the banking sector of the Baltic States. *Review of Economics & Finance*, 1(3), 20-45.
23. Giannakis Mihalis, Louis Michalis (2011) "A multi-agent based framework for supply chain risk management" *Journal of Purchasing & Supply Management* 17, pp23-31
24. Gilchrist, S., Ortiz, A., & Zakrajsek, E. (2009). Credit risk and the macroeconomy: Evidence from an estimated dsge model. *Unpublished manuscript, Boston University*.
25. Gren Lucas, Torkar Richard, Feldt Robert (2015) "The prospects of a quantitative measurement of agility: A validation study on an agile maturity model" *The Journal of Systems and Software* 107, pp 38-49
26. Gropp, R., Vesala, J. M., & Vulpes, G. (2004). Market indicators, bank fragility, and indirect market discipline.
27. Heckmann Iris, Comes Tina, Nickel Stefan (2015) "A critical review on supply chain risk-Definition, measure and modeling" *Omega* 52, pp 119-132
28. Helbok, G., & Wagner, C. (2006). Determinants of operational risk reporting in the banking industry.
29. Hillegersberg, J., and et.al (2005) "Business agility requirements in financial services", *Journal of Rotterdam School, F Management, Erasmus University Rotterdam*
30. Hornby, A.S. *Oxford advanced learners dictionary of current English*, (2000). 6th ed., oxford university press.
31. Imbierowicz, B., & Rauch, C. (2014). The relationship between liquidity risk and credit risk in banks. *Journal of Banking & Finance*, 40, 242-256.
32. Inman R. Anthony, Sale R. Samuel, Green Jr Kenneth W, Whitten Dwayne (2011) "Agile manufacturing: Relation to JIT, operational performance and firm Performance" *Journal of Operations Management* 29, PP 343-355
33. Ippolito, F., Peydró, J. L., Polo, A., & Sette, E. (2016). Double bank runs and liquidity risk management. *Journal of Financial Economics*, 122(1), 135-154.
34. Iqbal, J., Strobl, S., & Vähämaa, S. (2015). Corporate governance and the systemic risk of financial institutions. *Journal of Economics and Business*, 82, 42-61.
35. Jalali Samireh , Wohlina Claes , Angelis Lefteris (2014) "Investigating the applicability of Agility assessment surveys: A case study" *The Journal of Systems and Software* 98, PP 172-190
36. Jiang R & Chen Y (2010) China's Service-Outsourcing Industry, *The Chinese Economy*, 43:3, 37-46
37. Kühn, R., & Neu, P. (2003). Functional correlation approach to operational risk in banking organizations. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 322, 650-666.
38. Lin Ching-Torng, Chiu Hero, Chu Po-Young (2006) "Agility index in the supply chain" *Int. J. Production Economics* 100, PP 285-299
39. Martínez-Sánchez, J. F., Martínez-Palacios, M. T. V., & Venegas-Martínez, F. (2016). An analysis on operational risk in international banking: A Bayesian approach (2007-2011). *Estudios Gerenciales*, 32(140), 208-220.
40. Park, J., & Park, K. (2016). Liquidity Risk, Bank Competition, and Financial Stability. *한국재무학회 학술대회*, 493-521.
41. Pesaran, M. H., Schuermann, T., Treutler, B. J., & Weiner, S. M. (2006). Macroeconomic dynamics and credit risk: a global perspective. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 38(5), 1211-1261.
42. Rogerson, J. M. (2013). Reconfiguring South Africa's hotel industry 1990-2010: structure, segmentation, and spatial transformation. *Applied Geography*, 36, 59-68.
43. Sangari Mohamad Sadegh, Razmi Jafar, Zolfaghari Saeed (2015) "Developing a practical evaluation framework for identifying critical factors to achieve supply chain agility" *Measurement* 62, PP 205-214
44. Segarra-Oña, M. D. V., Peiró-Signes, Á., Mondéjar-Jiménez, J., & Vargas-Vargas, M. (2014). Service vs. manufacturing: how to address more effectively eco-innovation public policies by disentangling the different characteristics of industries. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 27(2), 134-151.
45. Sharifi Sudi, Zhang Michael (2009) "Sense-making and recipes: examples from selected small firms", *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 15 Iss 6 pp. 555 - 570
46. Thiagarajan, S., Ayyappan, S., & Ramachandran, A. (2011). Credit risk determinants of public and private sector banks in India. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences* (34), 147-154.

47. Urbina, J., & Guillén, M. (2014). An application of capital allocation principles to operational risk and the cost of fraud. *Expert Systems with Applications*, 41(16), 7023-7031.
48. Wendler Roy “The structure of agility from different perspectives” Proceedings of the 2013 federated conference on computer science and information systems, pp 1165-1172
49. Yaghoubi Nour mohammad, Rahat Dahmardeh Mahboobeh (2010) “Analytical approach to effective factors on organizational agility” *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 1(1), PP 76-87
50. Zailani S, Iranmanesh M, Nor'Aini Y& AnsariR (2015) Effects of service supply chain practices on the profitability of tourism firms, *Anatolia*, 26:4, 612-623
51. Zhang, Z., & Sharifi, H. (2000). A methodology for achieving agility in manufacturing organisations. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(4), 496-513.