

بررسی تأثیر محدودیت های مالی بر نوآوری سازمانی در بانک های تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

ابوالحسن خداداد پور^{۱*}

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۱۰ تاریخ چاپ: ۱۴۰۰/۰۹/۱۵

چکیده

امروزه محدودیتهای مالی یکی از مهمترین موضوعات در نظام بانکداری کشورهای در حال توسعه بوده که بر نوآوری سازمانی بانکها تاثیر بسزایی دارند. به نحوی که گسترش و توسعه نوآوری در نظام بانکداری منوط به کاهش محدودیتهای مالی بوده است. در این تحقیق سعی شده است تاثیرگذاری محدودیتهای مالی بر نوآوری سازمانی در بانکهای تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۵ بررسی گردد. روش تحقیق از نوع کاربردی و توصیفی بوده است و با بکارگیری روش های پانل دیتا به برآورد الگوی تحقیق اقدام گردید. نتایج تحقیق نشان می دهد که محدودیتهای مالی تأثیر منفی و معناداری بر نوآوری سازمانی بانکهای منتخب دارند به عبارتی هرچه محدودیتهای مالی در سطح پایین تر باشد نوآوری سازمانی بانکهای منتخب افزایش می یابد.

واژگان کلیدی

اهرم مالی، مالیات بر درآمد، نوآوری سازمانی، روش پانل دیتا

۱. دکتری مدیریت بیمه، دانشگاه تجارت و مهندسی لندن. (Mhs2620@yahoo.com)

۱) مقدمه

امروزه بانکها در فضای تنگاتنگ رقابتی در بازار سرمایه قرار گرفته اند و بانکهای مختلف برای بقاء خود نیازمند حفظ ساختار مالی و سرمایه ای خود هستند تا بواسطه آن ارزش و بقاء بانک را با حفظ سهامداران خود تضمین کنند و هدف مهم اکثر بانکها ایجاد ارزش برای سهامداران و حداکثر کردن آن است. محققان مالی زیادی به این نتیجه رسیده اند که ارزش بانکها، نتیجه اهرم مالی و ساختار سرمایه آن بانک است. از این رو همواره توجه محققان به موضوعات مختلفی پیرامون سرمایه های بانکها و دارائی آن ها جهت حفظ رقابت پذیری آن ها جلب شده است. تصمیم در مورد سرمایه گذاری منابع بانکها در بخش های مختلف دارایی ها از یک سو و فرایند تامین مالی و ترکیب بهینه ساختار تامین سرمایه از سوی دیگر از جمله مسایلی است که در حوزه ی تصمیم گیری مدیریت حایز اهمیت است (مقدس، ۱۳۹۰، ۲۷).

از طرفی، عملکرد نوآوری در بانکها، توجه بسیاری را به خود جذب کرده است. چنین به نظر می رسد که یکی از تفاوت های موجود بین بانکها در زمینه بهره گیری از مزیت های حاصل از نوآوری و بکارگیری دانش و تکنولوژی نهفته است. با توسعه دانش و فناوری و گسترش حیطه های کسب و کار از جمله سازمان های مجازی یا تحت شبکه، شبکه های بانکی گسترش یافته و محیط کسب و کار به محیطی رقابتی و پر از چالش تبدیل گردیده و پارادایم های جدیدی ظاهر شده که بقاء را برای بسیاری از بانکها مشکل ساخته است. در چنین محیطی با بروز نوآوری سازمانی، ابزارها و روش های مرود استفاده واسطه های مالی به طور مستمر بهبود می یابد. در این حالت نوآوری سازمانی همان روش های جدید در امور مالی بانکها است که بروز آن بر افزایش کارایی خدمات مالی بانکها می افزاید. در ادبیات مالی اهرم مالی هر بانک، هشدار اولیه ای در ارتباط با میزان مضیقه مالی بانک است و لازم است در برنامه ریزی استراتژیک بانکها، تعیین عوامل مؤثر بر کارایی تأمین مالی آنها مورد توجه جدی باشد، اهرم مالی یکی از پارامترهای مهم برای جهت گیری بانکها در بازارهای سرمایه مطرح می باشد و نقش مهمی را بر نوآوری سازمانی دارد (یوماتلو^۱، ۲۰۱۰، ۳۴).

نوآوری سازمانی یکی از عوامل مهم در رشد بلندمدت اقتصادی است و بانکهایی که به سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه توجه نشان می دهند سهم عظیمی از بازار سرمایه را از آن خود می کنند. اگر بانکی در دوره شوک اقتصادی قادر به تامین مالی خارجی نباشد، با توجه به جنبه غیر دورهای بودن سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه این سرمایه گذاری با شکست مواجه میشود. در دوره شوک بد اقتصادی، بانکها باید اولویت را به سرمایه گذاری کوتاه مدت بدهند همچنین سرمایه گذاری کوتاه مدت برای رسیدن به منافع حاصل از نوآوری لازم است. شرکتهای که تأمین مالی بالایی دارند و محدودیتهای اعتباری بیشتری دارند در سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه رفتاری دوره ای ارائه میکنند. با توجه به شوکهای نقدینگی، اگر بانکها قادر به حفظ سطح مشابهی از سرمایه گذاری در آینده نباشند،

احتمال نمی رود که سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه را به عهده بگیرند. این موضوع ریشه در ماهیت بنیادی نوآوری سازمانی دارد که شامل هزینه های بالای حاصل از دوباره کاری دارد (جیمز و والی، ۲۰۱۰، ۴۰۹). بانکها زمانی در محدودیت تامین مالی هستند که بین مصارف داخلی و مصارف خارجی وجوه تخصیص داده شده با یک شکاف روبرو باشند. منظور از محدودیت مالی، محدودیتهایی است که مانع از تامین همه وجوه مورد نیاز برای سرمایه گذاریهای مطلوب برای بانکها می گردد. بانکهایی که دارای محدودیت مالی شدید هستند، در هنگام تصمیم گیریهای سرمایه گذاری بر جریانهای نقدی تأکید بیشتری دارند. آنچه مسلم است محدودیتهای تامین مالی و نوآوری سازمانی از موضوعات مهمی هستند که در کشور ما کم به بررسی آنها پرداخته شده است. در این تحقیق ما به دنبال بررسی ارتباط بین محدودیتهای مالی و نوآوری سازمانی بانکهای تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران هستیم. از این رو در این تحقیق سعی شده است که به تاثیرگذاری محدودیتهای مالی بر نوآوری سازمانی بانکهای تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۵ پردازد.

۲) مبانی نظری پژوهش

۲-۱) نوآوری سازمانی

نوآوری سازمانی، یک نظام مدیریتی است که بر رسالت بانکها تأکید دارد و به دنبال فرصت های استثنایی و جدید است و معیارهای موفقیت را معلوم می کند. دراکر بر این باور است که موفقیت نوآوری مستلزم کار سخت، متمرکز و هدفمند است. نوآوری یک عامل اساسی در ایجاد رقابت در سطح جهانی است که منجر به رشد سازمانی می شود موفقیت آینده را دربردارد و همانند موتوری است که به سازمان ها اجازه می دهد در اقتصاد جهانی از کارایی مستمری برخوردار شوند (لین و چن^۱، ۲۰۱۳، ۱۲۷).

تعاریف متفاوتی از نوآوری توسط نویسندگان مختلف ارائه شده است. این مطالعات در سه حوزه نوآوری در خروجی ها، ورودی ها و فرایند قرار می گیرند. به طورمثال شومپتر دامنه نوآوری ها را محصولات یا خدمات جدید، توسعه روش های جدید تولید، شناسایی بازارها، کشف منابع جدید عرضه و توسعه شکل های جدید سازمانی می داند. میلر و فریسن به چهار بعد محصول یا خدمت، روش های تولید یا خدمت، ریسک پذیری در برنامه های اجرایی و جستجوی راه حل های نو و غیرمعمول اشاره می کنند. کاپن و همکاران سه بعد نوآوری سازمانی را نوآوربودن در بازار، استراتژی ها و مهارت های تکنولوژیکی تعریف می کنند؛ اما به طور کلی نوآوری در محصولات، فرایندها یا سیستم های کسب و کار جدید مدنظر اغلب نویسندگان قرار گرفته است بدین ترتیب نوآوربودن نیز تمایل و توانایی سازمان برای اقتباس یا توسعه نوآوری در شکل محصول، خدمت، فرایند یا سیستم کسب و کار تعریف می شود (آریس و دیلمی^۲، ۲۰۱۲، ۲۶).

1. Lin & Chen

2. Ariss & Deilami

کوپر برای نوآوری یک مدل چند بعدی ذکر کرده است که این ابعاد عبارت اند از: نوآوری بنیادی در مقابل نوآوری تدریجی، نوآوری تکنولوژیکی در مقابل نوآوری اداری و نوآوری تولیدی در مقابل نوآوری فرایندی. او نشان داد که هر نوآوری می تواند جنبه ای از یکی از این شش نوع نوآوری را داشته باشد. طبق نظر دامانپور، نوآوری سازمانی به نوآوری فنی و اداری تقسیم می شود:

نوآوری فنی شامل محصولات یا خدمات جدید و فرایندهای جدیدی است که برای تولید محصولات یا ارائه خدماتی استفاده می گردد که به طور مستقیم با فعالیت های اصلی یک سازمان مرتبط است؛ اما نوآوری اداری به رویه ها، سیاست ها و اشکال جدید سازمانی اشاره دارد (جیمز و والی^۱، ۲۰۱۱، ۴۱۰). پس از مطالعه تحقیقات و کارهای علمی انجام شده در زمینه نوآوری سازمانی و مدل های ذکر شده در این خصوص، مؤلفه های نوآوری در محصول- خدمت، نوآوری فرایندی و نوآوری اداری به عنوان مؤلفه های این تحقیق برگزیده شدند (هاوول^۲، ۲۰۱۶، ۳).

الف) نوآوری در محصول-خدمت (تولیدی)

به طور کلی، در تحقیقات در زمینه نوآوری، تمایزی میان نوآوری در محصول و نوآوری در خدمت در نظر گرفته اند؛ به عبارت دیگر، به نوآوری در خدمات ارائه شده توسط سازمان های خدماتی همانند محصولات و کالاهای تولید شده در سازمان های تولیدی نگریسته شده است؛ اما نوآوری در خدمت را می توان چنین تعریف کرد: نوآوری در خدمت عبارت از ارائه خدمات جدید به مشتریان موجود یا جدید و ارائه خدمات موجود به مشتریان جدید است (دامانپور و همکاران^۳، ۲۰۱۱). نوآوری در محصول به معرفی و ارائه یک کالا یا خدمت جدید یا به بود در ویژگی ها یا مشخصه های محصول با توجه به موارد استفاده و کاربردهای در نظر گرفته شده و نیازهای مشتریان اشاره دارد (گانندی و همکاران^۴، ۲۰۱۱، ۲۳۴).

ب) نوآوری فرایندی

نوآوری فرایندی شامل روش های جدید تولید محصولات یا خدمات و همچنین روش های جدید ارائه و تحویل آنها به مشتریان است. همچنین هدف از نوآوری فرایندی، کاهش هزینه های تولید یا توزیع، افزایش کیفیت تولید یا توزیع محصولات جدید یا بهبود یافته است. در واقع منظور از نوآوری فرایندی این است که تا چه میزان سازمان، تکنولوژی های جدید را به کار می گیرد و روش های جدید انجام کار را به بوته آزمایش می گذارد (جیمز و والی، ۲۰۱۱، ۴۱۰).

1. James & Vally

2. Hawell

3. Damanpour, et al

4. Gunday, et al

ج) نوآوری اداری

نوآوری اداری به تغییرات در ساختار سازمانی، رویکردهای مدیریتی، استراتژی ها، فرایندها و سیستم های اداری اشاره دارد که در جدول (۱) ارائه می گردد:

جدول (۱): گویه های مربوط به نوآوری سازمانی

مؤلفه	گویه های مربوط به هر یک از مؤلفه های نوآوری سازمانی
نوآوری تولیدی	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ارائه خدمات/تولیدات جدید ➤ پیشتاز بودن در ارائه خدمات/تولیدات جدید ➤ تلاش برای توسعه خدمات/تولیدات جدید در قالب آموزش افراد و تیم ها در سازمان ➤ اختصاص منابع مالی به تحقیق و توسعه در زمینه تولید کالا و خدمات جدید ➤ توسعه کالا / خدمات برای گروههای جدیدی از مشتریان ➤ تبدیل کالا/ خدمات موجود به اشکال جدید
نوآوری فرایندی	<ul style="list-style-type: none"> ➤ تغییر در فرآیند تولید یا خدمات ➤ به کارگیری تکنولوژی جدید زودتر از سایر سازمانها ➤ جستجوی راهها و روش های جدید برای انجام امور ➤ پاسخ سریع و هوشمندانه به رویه ها و فرآیندهای جدید رقبا ➤ پیشتاز بودن در ارائه راهها و روشهای جدید تولید
نوآوری اداری	<ul style="list-style-type: none"> ➤ جستجوی سیستم های اداری جدید(مانند سیستم های جذب،استخدام،وسیستم های جدید ارزیابی و...) ➤ پیشتاز بودن در ارائه سیستم های اداری جدید ➤ بکارگیری سیستم های اداری جدید ➤ ایجاد ساختارها و روابط درون سازمانی جدید

منبع: مقدس، ۱۳۹۰، پایان نامه

۲-۲) محدودیت های مالی

منظور از اصطلاح محدودیت مالی این است که در تامین مالی برای تمامی سرمایه گذارهای مطلوب مانعی وجود داشته باشد. عدم توانایی در تامین وجوه برای سرمایه گذارها، ممکن است به دلیل شرایط بد اعتباری و عدم توانایی در گرفتن وام، یا عدم توانایی در انتشار سهام جدید، یا وجود دارایی های غیرنقدشونده باشد. به هر حال محدودیت مالی نمی تواند مترادف با فشار مالی یا فشار اقتصادی یا ریسک ورشکستگی باشد، هر چند که این اصطلاحات با محدودیت مالی نیز مرتبط هستند؛ بنابراین کاملترین و صریح ترین تعریف در این مورد، این است که بانکها زمانی در محدوده تامین مالی هستند که بین هزینه های داخلی و هزینه های خارجی وجوه تخصیص داده شده با یک شکاف روبه رو هستند. بانکهای دارای محدودیت های مالی، نگهداری موجودی های نقدی خود را در پاسخ به افزایش نوسانات جریان های وجوه نقد افزایش می دهند، زیرا محدودیت های مالی یک نوع رقابت و تضاد بین سرمایه گذاری های جاری و آتی به وجود آورده، با وجود ریسک جریان های وجوه نقد آتی، باعث ایجاد انگیزه جهت اقدام برای پس انداز های احتیاطی می

شود. به علاوه روش های تأمین مالی و مدیریت مطالبات، بر وضعیت نقدینگی بانک موثرند (براوون و همکاران^۱، ۲۰۱۱، ۱۵۱۴).

در ادبیات تئوریک و تجربی از معیارهای متعددی به عنوان شاخص وجود محدودیت های مالی استفاده شده است. ادبیات نظری مربوط به این معیارهای تفکیکی و ارتباط آنها با نارسایی های بازار سرمایه با تشریح بیشتری در بخش زیر ارائه شده است:

۱) مالیات بر درآمد: نوعی مالیات است که توسط دولت بر افراد و اشخاص اعمال می شود و بسته به درآمد و عواید پرداخت کننده مالیات متغیر است. عموماً مقدار این نوع مالیات برابر درصدی از درآمد قابل مالیات گیری است. نرخ مالیات با افزایش درآمد قابل مالیات گیری زیاد می شود. نرخ های مالیات ممکن است بسته به نوع یا خصوصیات مالیات پردازنده متغیر باشد (لی^۲، ۲۰۱۱، ۲۹۸۶).

۲) اهرم مالی: عوامل ایجاد کننده اهرم مالی هزینه های ثابت مالی نظیر هزینه بهره است. اهرم مالی به مقدار بدهی که بانک به آن متکی است اطلاق می شود هرچه میزان بدهی در ساختار سرمایه بیشتر باشد اهرم مالی بالاتر خواهد بود؛ بنابراین اهرم مالی می تواند عایدات سرمایه گذاران و سهامداران بانک را به صورت چشم گیر تغییر دهد، سرمایه گذاران برای ایجاد اهرم، خود به اقدام به گرفتن وام می کنند ولی برای خنثی نمودن آن باید وام بدهند. علاوه بر این مدیران برای خنثی نمودن اهرم از روش هایی مانند تجدید ارزیابی دارای ها، استفاده از روش خط مستقیم به جای نزولی مضاعف برای محاسبه استهلاک استفاده می کنند. به هر حال موضوع اهرم مالی همواره به این سادگی نیست و محاسبات آن پیچیدگی های خاص خود را دارد. البته از اهرم های مالی به نام های دیگری چون اهرم؛ مبادلات حقوق صاحبان سهام اهرم سرمایه گذاری و اهرم های عملیاتی یاد می شود (کاشانی پور و همکاران، ۱۳۸۹، ۵۷).

۲-۳) تأثیر محدودیتهای مالی بر نوآوری بانکها

تئوریهای رشد توجه زیادی به نقش سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه به عنوان شاخص نوآوری در بانکها در راستای ترویج رشد اقتصادی نشان داده اند. در حال حاضر خلاقیتها، ابتکارات و نوآوریها از بزرگترین داراییهای بانکهاست و در بیشتر بانکها، بخشی ویژه به نام تحقیق و توسعه وجود دارد که مسئول بررسی نمونه ها و ایده های قبلی و کار روی خلاقیتهای جدید و نوآوریهای روز جهان است. وجود واحد تحقیق و توسعه علاوه بر درآمدزایی کلان، باعث تحولات عظیمی در جوامع و رفاه زندگی مردم میشود. از طرفی محدودیت مالی این است که در تأمین مالی برای تمامی سرمایه گذاریهای مطلوب مانعی وجود داشته باشد. عدم توانایی در تأمین وجوه برای سرمایه گذاریها، ممکن است به دلیل شرایط بد اعتباری و عدم توانایی در گرفتن وام، یا عدم توانایی در انتشار سهام جدید، یا وجود

1. Brown, et al

2. Li

داراییهای غیرنقدشونده باشد. این عوامل، بانکها را به استفاده روز افزون از منابع داخلی برای تأمین مالی سرمایه گذاریهای خود، متمایل می نماید. از این رو با افزایش محدودیتهای مالی در بانکها منابع مالی آنها نیز کاهش می یابد و بانکها در انجام پروژه های سرمایه گذاری خود دچار محدودیت می گردند؛ بنابراین محدودیتهای مالی، منجر به سختی در تأمین مالی در سرمایه گذاری در داراییهای فیزیکی و داراییهای غیرمشهود میشود. در حقیقت محدودیتهای مالی بر سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه در بانکها تأثیر منفی دارد که این نتیجه موافق با یافته های هوبداری و همکاران^۱ (۲۰۱۴) که مخارج تحقیق و توسعه در بانکهای استونیایی را مورد بررسی قرار دادند و همچنین موافق با یافته های تیتمن^۲ (۲۰۰۶) که بانکهای ایالات متحده را از نظر عوامل مؤثر بر هزینه های تحقیق و توسعه مورد بررسی قرار دادند، می باشد (شاهرخ، ۱۳۹۴، ۲۵).

برای توجیه این رابطه می توان گفت که بانکها به منظور اجرای سیاستها و برنامه های توسعه ای خود در سیستم بانکی و پولی و به منظور ایجاد زمینه های مناسب برای رشد و ارتقاء کمی و کیفی در نظام بانکی در زمینه های مختلف مرتبط با امور و مسائل بانکی، نیازمند سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه هستند. از طرفی سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه با مشکلات اطلاعاتی عدم وجود ارزش وثیقه با توجه به عدم اطمینان در فعالیتهای تحقیق و توسعه همراه است؛ بنابراین اختلافاتی ممکن است در زمینه دستیابی به تأمین مالی برای تحقیق و توسعه بوجود آید؛ بنابراین بانکهایی که دارای محدودیت مالی هستند، در هنگام تصمیم گیریهای سرمایه گذاری بر جریانهای نقدی تأکید بیشتری دارند که موجب میشود در انجام پروژه های سرمایه گذاری خود دچار محدودیت میگردند؛ بنابراین محدودیتهای مالی، منجر به سختی در تأمین مالی در سرمایه گذاری در داراییهای فیزیکی و داراییهای غیرمشهود میشود. در حقیقت محدودیتهای مالی بر سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه در بانکها تأثیر منفی دارد. این نتیجه موافق با یافته های ساسیداری و همکاران^۳ (۲۰۱۴) می باشد.

۳) پیشینه پژوهش

کویودو و همکاران^۴ (۲۰۱۷)، به بررسی اثرات محدودیتهای مالی بر نوآوری شرکتهای اسپانیایی طی دوره زمانی ۲۰۰۵ الی ۲۰۱۳ با استفاده از مدل پروییت پرداختند. آنها نشان دادند که محدودیتهای مالی بیشترین تاثیر را بر کاهش نوآوری شرکتهای دارند. هاوول (۲۰۱۶)، به بررسی تاثیر محدودیت های مالی بر نوآوری سازمانی شرکتهای چینی طی سالهای ۲۰۰۱ الی ۲۰۰۷ پرداخت. وی با استفاده از روش پانل دیتا، از متغیرهای اهرم مالی، مالیات بر درآمد به عنوان عامل محدودیت های مالی در شرکتهای نام برده است. نتایج نشان دادند که کمبود نقدینگی باعث کاهش نوآوری سازمانی و تحقیق و توسعه می گردد و در نتیجه افزایش محدودیتهای مالی نمی تواند از شکست بازار جلوگیری کند بنابراین باعث

1. Hovidari, et al

2. Titman

3. Sasidharan, et al

4. Quevedo, et al

کاهش نوآوری سازمانی می‌گردد. آلتومانت و همکاران^۱ (۲۰۱۶)، به بررسی رابطه بین محدودیتهای مالی، بهره‌وری کل عوامل تولید، سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه و صادرات میان کشورهای فرانسه، ایتالیا و اسپانیا پرداختند. نتایج نشان دادند که میان بهره‌وری کل عوامل تولید، صادرات و تحقیق و توسعه همبستگی مثبت وجود دارد. همچنین با افزایش محدودیتهای مالی، بهره‌وری شرکتها و صادرات کاهش می‌یابد. آلوآرز و کریسپی^۲ (۲۰۱۵)، به بررسی محدودیتهای مالی بر نوآوری شرکت‌های شیلی طی بازه زمانی ۲۰۰۵ الی ۲۰۱۲ پرداختند. نتایج نشان دادند که محدودیتهای مالی موانع بزرگی بر نوآوری شرکتها محسوب می‌شود. این محدودیتهای در شرکت‌های کوچک و خصوصی بیشتر است. هوبداری و همکاران (۲۰۱۵)، رابطه بین درماندگی مالی و مخارج تحقیق و توسعه در شرکت‌های استونیایی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که درماندگی مالی باعث کاهش جریانهای نقدی در دسترس شرکت و در نتیجه کاهش سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه می‌شود. گوریجلیا و لیو^۳ (۲۰۱۴)، به بررسی تاثیر محدودیتهای مالی بر فعالیتهای نوآوری ۱۲۰ هزار شرکت چینی طی دوره زمانی ۲۰۰۰ الی ۲۰۰۷ پرداختند. با استفاده از روش‌های پانل دیتا، نتایج نشان دادند که نوآوری شرکت‌های چینی به وسیله تامین مالی داخلی محدود شدند. به ویژه شرکت‌های خصوصی از این مساله به شدت آسیب می‌بینند؛ بنابراین محدودیتهای مالی تاثیر مخربی بر فعالیتهای نوآوری شرکت‌های خصوص دارند.

مومنی و همکاران (۱۳۹۵)، به تاثیر محدودیتهای مالی بر سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان داد بین محدودیتهای مالی و سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه در شرکت‌های تولیدی و بانکها رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد و همچنین بین محدودیتهای مالی و سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه در شرکت‌های بیمه‌ای هیچگونه رابطه معنی‌داری یافت نشد. برزانی و همکاران (۱۳۹۴)، به بررسی نقش نوآوری‌های مالی در نوسانات اهرم مالی و بروز بحران‌های مالی در بانکهای کشور پرداختند. براساس یافته‌های پژوهش، بروز نوآوری‌های مالی باعث می‌شود عرضه اعتبار به سرعت گسترش یافته و با توجه تاثیر تغییرات بخش مالی بر حجم سرمایه، اهرم مالی متناسب با تفاوت نوسان حجم ثروت پولی در مقایسه با حجم ثروت واقعی تغییر می‌کند.

۴) روش پژوهش

روش تحقیق حاضر از نوع پس‌رویدادی (نیمه تجربی) است، یعنی بر مبنای تجزیه و تحلیل اطلاعات گذشته و تاریخی (صورت‌های مالی بانک‌ها) انجام می‌گیرد. همچنین این پژوهش از نوع مطالعه‌ای کتابخانه‌ای و تحلیلی - علی بوده و مبتنی بر تحلیل داده‌های تابلویی (پانل دیتا) نیز می‌باشد. پژوهش از حیث هدف کاربردی و از حیث روش توصیفی - همبستگی قلمداد می‌شود. جامعه آماری تحقیق قلمرو مکانی تحقیق مربوط به بانکهای تجاری پذیرفته شده در بورس

1. Altomonte, et al

2. Alvarez & Crespi

3. Guariglia & Liu

اوراق بهادار تهران می باشد. نمونه آماری مربوط به ۱۰ بانک تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد که اطلاعات آنها به صورت سالانه برای دوره زمانی ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۵ در دسترس می باشد. در پژوهش حاضر اهرم مالی و مالیات بر درآمد به عنوان متغیرهای مستقل و سرمایه گذاری بلندمدت و اندازه بانک به عنوان متغیرهای کنترلی و نوآوری سازمانی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته خواهد شد. مدل تحقیق بر اساس مطالعات هاوول (۲۰۱۶) به صورت زیر ارائه می گردد:

$$INOV_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{it} + \beta_2 TAX_{it} + \beta_3 INV_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + U_{it} \quad (1)$$

INOV: نوآوری سازمانی (از نسبت هزینه های تحقیق و توسعه به درآمد فروش بدست می آید).

LEV: اهرم مالی (نسبت بدهی های بلند مدت و کوتاه مدت به مجموع حقوق صاحبان سهام بدست می آید).

TAX: مالیات بر درآمد

INV: سرمایه گذاری های بلند مدت

SIZE: اندازه بانک (از لگاریتم کل داراییهای بانک بدست می آید).

U: جمله اخلاص

۵) یافته های پژوهش

برای آزمون اینکه از بین دو مدل رگرسیون با جملات مشترک (رگرسیون معمولی) و رگرسیون با اثرات ثابت کدام مناسب تر است از آزمون اف لیمر استفاده می کنیم. در آزمون اف لیمر فرضیه صفر دلالت بر وجود مدل معمولی دارد اما فرضیه مقابل مبنی بر وجود مدل پانلی می باشد. با توجه به فرضیات آزمون اف لیمر، آماره این آزمون در جدول (۲) به صورت زیر ارائه می گردد:

جدول (۲): نتایج آزمون اف لیمر

احتمال	آماره آزمون	نام آزمون
۰,۰۰۰۰	۹,۴۴	آماره آزمون F لیمر

منبع: یافته های تحقیق

با توجه به جدول (۲)، فرضیه صفر آزمون اف لیمر در سطح احتمال کمتر از پنج درصد مبنی بر معمولی بودن داده ها را رد می کند. این نتیجه دال بر انتخاب برازش الگو به روش داده های تابلویی است. پس فرضیه صفر مبنی بر معمولی بودن مدل تحقیق رد می شود و مدل مدنظر از نوع مدل پانل دیتا می باشد. پس از تشخیص پانلی بودن مدل، باید وجود اثرات ثابت یا تصادفی در مدل تحقیق اثبات شود. با استفاده از آزمون هاسمن می توان به وجود ثابت یا تصادفی بودن اثرات پی برد؛ بنابراین فرضیه صفر آزمون هاسمن دال بر وجود اثرات تصادفی است. نتایج برآورد آزمون هاسمن در جدول (۳) به صورت زیر ارائه می گردد:

جدول (۳): نتایج آزمون هاسمن

نام آزمون	آماره آزمون	احتمال
آماره آزمون هاسمن	۱۱,۸۶	۰,۰۰۱۸

منبع: یافته های تحقیق

با توجه به جدول (۳)، فرضیه صفر آزمون هاسمن در سطح احتمال کمتر از پنج درصد مبنی بر تصادفی بودن اثرات در مدل پانلی رد می شود بنابراین مدل تحقیق دارای اثرات ثابتی است که در طول زمان تغییری نمی کند. به منظور تعیین وجود یا عدم وجود وابستگی مقطعی میان پسماندها می توان از آزمون وابستگی مقطعی پسران در این تحقیق استفاده کرد. آزمون بروش پاگان به منظور آزمودن واریانس ناهمسانی در مدل های رگرسیون خطی استفاده می شود. جدول (۴) نتایج آزمون های ناهمسانی واریانس و آزمون استقلال پسران آورده شده است:

جدول (۴): نتایج آزمون وابستگی مقطعی و ناهمسانی واریانس

نام آزمون	آماره آزمون	احتمال
آزمون بروش پاگان	۸۵,۰۲	۰,۰۰۰۰
آزمون استقلال پسران	۶,۵۵	۰,۰۰۰۰

منبع: یافته های تحقیق

با توجه به سطح اطمینان مورد نظرمان، مقادیر بحرانی متناظر با این آماره ها را از جداول توزیع های مربوطه بدست می آوریم، اگر مقادیر این آماره ها از مقادیر بحرانی بیشتر باشد، فرض صفر که دلالت بر واریانس همسانی دارد، رد می شود. لذا می توان گفت جملات پسماند ارتباط معناداری با متغیرهای توضیح دهنده دارند پس واریانس ناهمسانی داریم. نتایج برآورد در جدول (۴) نشان می دهد که فرضیه صفر آزمون بروش پاگان مبنی بر وجود همسانی واریانس رد می شود و مدل تحقیق دچار ناهمسانی واریانس می باشد و همچنین فرضیه صفر آزمون استقلال پسران مبنی بر وجود عدم وابستگی مقطعی میان پسماندها رد می شود و میان پسماندهای مدل تحقیق وابستگی مقطعی وجود دارد. با توجه به نتایج فوق و وجود واریانس ناهمسانی و وابستگی مقطعی می توان از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)^۱ برای برآورد ضرایب الگو استفاده کرد. نتایج حاصل از برآورد الگو تاثیرگذاری محدودیت های مالی بر نوآوری سازمانی بانکهای منتخب پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۵ در جدول (۵) قابل مشاهده می باشد:

جدول (۵): نتایج برآورد الگوی پژوهش با استفاده از روش GLS

نام متغیر	ضرایب	مقدار آماره t	احتمال
عرض از مبدأ	-۱,۲۶	-۳,۰۲*	۰,۰۰۰۰
اهرم مالی	-۰,۱۵	-۳,۲۸*	۰,۰۰۰۰
مالیات بر درآمد	-۰,۲۶	-۲,۹۷*	۰,۰۰۰۹
سرمایه گذاری بلندمدت	۰,۴۸	۱,۲۵*	۰,۰۰۵۸
اندازه بانک	۰,۱۹	۲,۳۵*	۰,۰۰۲۲

*دال بر معنی دار بودن ضرایب در سطح احتمال ۵٪ و کمتر است.

منبع: یافته های تحقیق

همان طور که در جدول (۵) مشاهده می گردد، محدودیتهای مالی اثرات معناداری بر نوآوری سازمانی بانکهای منتخب دارند. با افزایش یک واحد اهرم مالی، نوآوری سازمانی به اندازه ۰,۱۵ واحد کاهش می یابد. این برآورد نشان می دهد که با افزایش اهرم مالی، نوآوری سازمانی بانکهای تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران کاهش می یابد که باعث کاهش هزینه های تحقیق و توسعه می گردد؛ بنابراین با افزایش اهرم مالی، نسبت بدهیها به حقوق صاحبان سهام نیز افزایش می یابد؛ بنابراین هرچه بدهی های بانکی افزایش یابد، هزینه های کمتری در زمینه تحقیق و توسعه می گردد. پس میان اهرم مالی و نوآوری سازمانی ارتباط منفی و معناداری وجود دارد. همچنین با افزایش یک واحد مالیات بر درآمد، نوآوری سازمانی به اندازه ۰,۲۶ واحد کاهش می یابد. به عبارتی با افزایش مالیات بر درآمد، سودآوری بانکی کاهش می یابد زیرا مالیات بر درآمد نوعی هزینه محسوب می گردد که از درآمدهای بانکی کسر می گردد از این رو مقدار سود خالص کاهش می یابد و باعث کاهش بودجه در زمینه تحقیق و توسعه خواهد شد. پس میان مالیات بر درآمد و نوآوری سازمانی ارتباط منفی و معناداری وجود دارد. این نتایج نشان می دهند که مالیات بر درآمد و اهرم مالی به عنوان محدودیتهای مالی تأثیر منفی و معناداری بر نوآوری سازمانی بانکهای تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۵ می گذارند. همچنین نتایج حاصله بر پذیرش فرضیه های تحقیق تأکید می کند. به طور کلی محدودیتهای مالی بر نوآوری سازمانی بانکهای منتخب تأثیر منفی و معناداری دارند.

همان طور که نتایج برآورد الگوی تحقیق نشان می دهد که با افزایش یک واحد سرمایه گذاری بلندمدت، نوآوری سازمانی به اندازه ۰,۴۸ واحد افزایش می یابد. این نتایج حاکی از آن است که با افزایش سرمایه گذاری بلندمدت، سرمایه گذاری در زمینه تحقیق و توسعه نیز افزایش می یابد که باعث بهبود نوآوری سازمانی بانکهای تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می گردد و همچنین به دلیل افزایش سرمایه گذاری بلندمدت، انتظار می رود

سودآوری بانکها افزایش یابد و باعث حداکثر کارایی بانکها گردند؛ بنابراین وجود ارتباط مثبت و معناداری میان سرمایه گذاری بلندمدت و نوآوری سازمانی مورد تایید قرار می گیرد.

طبق نتایج تخمین الگوی تحقیق، با افزایش یک واحد اندازه بانک، نوآوری سازمانی نیز به اندازه ۰٫۱۹ واحد افزایش می یابد. افزایش ابعاد بانکها از لحاظ مجموع داراییها، باعث کسب شهرت و قدرت می گردد و به بانک این امکان را می دهد که به دنبال سرمایه گذاری در زمینه تحقیق و توسعه و ارتقای نوآوری سازمانی باشد. بنابراین هرچه اندازه بانکهای تجاری بیشتر باشد درآمدها و سودآوری آنها نیز بیشتر شده و به صورت رقابتی تر در بازار عمل خواهند کرد؛ بنابراین این افزایش باعث افزایش بهبود نوآوری سازمانی می گردد و نتیجه آن، بهتر شدن عملکرد بانکهای منتخب پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می گردد.

همچنین مطابق با نتایج برآورد الگوی تحقیق، هرچه درآمدها و سودآوری بانکها افزایش یابد سرمایه گذاری در زمینه تحقیق و توسعه نیز افزایش می یابد و باعث توسعه نوآوری سازمانی می گردد که این امر به نوبه ی خود باعث افزایش خلاقیت و ابداع می شود؛ بنابراین افزایش سرمایه گذاری در بلندمدت و ارتقای اندازه بانکی باعث بهبود نوآوری سازمانی در بانکهای تجاری می گردد. لذا با توجه به نتایج تخمین زده شده، با افزایش یک واحد سرمایه گذاری بلندمدت، به اندازه ۰٫۴۶ واحد نوآوری سازمانی افزایش می یابد. این نتیجه نشان می دهد که سرمایه گذاری در بلندمدت بیش از سایر متغیرها باعث افزایش سودآوری و بهبود نوآوری سازمانی بانکهای منتخب می گردد به عبارتی هرچه سرمایه گذاری در بلندمدت افزایش باشد، رشد درآمدهای بالا رفته و بانکها سودآوری بیشتری را تجربه می کنند که نتیجه حاصله باعث افزایش سرمایه گذاری در زمینه تحقیق و توسعه و توسعه نوآوری سازمانی بانکهای منتخب پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می شود.

۶) نتیجه گیری و پیشنهادات

همان طور که اشاره شد این پژوهش برای بررسی تاثیرگذاری محدودیتهای مالی بر نوآوری سازمانی بانکهای تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۵ انجام گرفت که با استفاده از داده های تابلویی روابط متغیرهای توضیحی بر متغیر نوآوری سازمانی بررسی شدند. سپس بعد از تصریح مدل به صورت الگوی پانلی و بررسی پایایی داده ها با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته الگوی تحقیق برآورد شده است. نتایج حاصله نشان داده است که میان اهرم مالی و مالیات بر درآمد با نوآوری سازمانی ارتباط منفی و معناداری وجود دارد و این نشان دهنده آن است که با افزایش محدودیتهای مالی، سرمایه گذاری در بخش تحقیق و توسعه کاهش می یابد. در نتیجه بر حسب نوع دیدگاه و سیاستها جهت ارتقا جایگاه نوآوری و تحقیق و توسعه در بانکهای منتخب به عنوان یکی از ارکان رشد درآمدهای بانکها، علاوه بر توجه به توسعه زیر ساختهای بانکی باید توجهی خاص و ویژه به خلاقیت و ابداع داشته و سیاست های تثبیت و تقویت و استحکام آن ها را در بلندمدت دنبال شود؛ بنابراین با تجزیه و تحلیل یافته های پژوهش می توان گفت که هرچه محدودیتهای مالی بانکها افزایش یابد باعث کم رنگ شدن نوآوری سازمانی خواهد شد.

همچنین اهرم مالی از نسبت کل بدهیها به کل حقوق صاحبان سهام بدست می آید، هرچه این نسبت بالاتر باشد میزان بدهیهای بانکی نیز بیشتر خواهد بود و محدودیتی ایجاد می کند که بانکها توانایی مخارج تحقیق و توسعه را نداشته باشند و باعث کاهش سرمایه گذاری در بخش تحقیق و توسعه گردد؛ بنابراین اهرم مالی مانعی بر سر توسعه نوآوری سازمانی در بانکهای تجاری می باشد؛ بنابراین اهرم مالی بر نوآوری سازمانی بانکهای منتخب پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۵ تأثیر منفی و معناداری دارد که این نتیجه فرضیه اول را مورد تأیید قرار می دهد. نتایج حاصله با نتایج پژوهش کویودو و همکاران (۲۰۱۷)، هاوول (۲۰۱۶) و یوماتلو (۲۰۱۰) همسو می باشند. همچنین مالیات بر درآمد به عنوان محدودیت مالی شناخته شده است که به صورت هزینه، درصدی از درآمد را کاهش می دهد. با افزایش مالیات بر درآمد، درآمدهای بانکها کاهش یافته و باعث کاهش سودآوری نیز می گردد. از این رو مالیات بر درآمد را به عنوان محدودیت مالی می دانند که مانعی بر سر سرمایه گذاری در بخش تحقیق و توسعه می باشد؛ بنابراین مالیات بر درآمد بر نوآوری سازمانی تأثیر منفی و معناداری می گذارد که این نتیجه فرضیه دوم را تأیید می کند و همچنین نتیجه حاصله با نتایج مطالعات هاوول (۲۰۱۶)، آلتومان و همکاران (۲۰۱۶) و براون و همکاران (۲۰۱۲) سازگار است.

با توجه به مباحث گفته شده پیشنهادات زیر ارائه می گردد:

ضروری است مهارتها و استعدادهای سازمانی در میان بانکهای تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که به دنبال نوآوری هستند، افزایش یابد. بعلاوه، زمانی بانکها می توانند از خلاقیت و ابداع برخوردار باشند که منابع کافی و لازم برای تحقیق و توسعه اختصاص داده شده باشد. علیرغم محدودیتهای مالی در چنین زمینه ای، می بایست شرایط و امکانات مورد نیاز جهت دستیابی به نوآوری سازمانی فراهم گردد. ایجاد خلاقیت و ابداع می بایست در راستای اهداف و چشم انداز سازمانی باشد و با آنها مغایرت پیدا نکند؛ بنابراین نوآوری سازمانی باید به کیفیت خدمات متمایل گردد. چون تعداد زیادی از بانکهای تجاری در پاسخ به رقبای خود باید به دنبال رضایتمندی و جذب سپرده گذاران بروند تا بتواند موقعیت خود را تثبیت نمایند و بتوانند سهم بازار خود را افزایش دهند.

منابع و مآخذ

۱. برزانی، م، ابراهیمی، ب، اصفهانی، ر، فخار، م، (۱۳۹۴)، تحلیل نظری نوآوری های مالی بر نوسان اهر مالی و بروز بحران مالی، اقتصاد و الگوسازی، ۴(۱۶)، صص ۱۳۶-۱۵۰.
۲. شاهرخ، مهدیه، (۱۳۹۴)، پایان نامه ارشد تاثیر ساختار دارایی های بلندمدت بر ساختار سرمایه؛ دانشکده مدیریت و حسابداری تهران مرکز، صص ۷۶-۱.
۳. کاشانی پور، محمد، راسخی، سعید، نقی نژاد، بیژن، رسیان، امیر، (۱۳۸۹)، محدودیت های مالی و حساسیت سرمایه گذاری به جریان های نقدی در بورس اوراق بهادار، پیشرفتهای حسابداری، شماره ۲، صص ۷۴-۵۱.

۴. مقدس، فرنوش، (۱۳۹۰)، پایان نامه ارشد تاثیر محدودیت های مالی بر تصمیمات سرمایه گذاری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دانشگاه اصفهان، دانشکده مدیریت، صص ۷۵-۱.
۵. مومنی، ع، محسنی، ع، شبانکاره، ح، (۱۳۹۵)، بررسی تاثیر محدودیتهای مالی بر سرمایه گذاری تحقیق و توسعه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری.

6. Alvarez, R, Crespi, G, (2015), Heterogeneous effects of financial constraints on innovation: Evidence from Chile, *Science and Public Policy*, Volume 42, Issue 5, 1 October 2015, Pages 711–724.
7. Altomonte, C, Gamba, S, Mancusi, M, Vezzulli, A, (2016), R&D investments, financing constraints, exporting and productivity, *Economics of Innovation and New Technology*, 25,3.
8. Ariss, S. and Deilami, V.S., 2012. An integrated framework for the study of organizational innovation. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 9(1), pp 24-38.
9. Brown, J, R, Martinson, G, Peterson, B, (2012). Do financing constraints matter for R&D?, *European Economic Review*, 56, 1512-1529.
10. Damanpour, F. and Aravind, D., (2011). Managerial innovation: Conceptions, processes, and antecedents. *Management and Organization Review*, 8(2), pp. 423–454.
11. Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K. and Alpkan, L, (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 133(2), pp. 662-676.
12. Guariglia, A, Liu, P, (2014), To what extent do financing constraints affect Chinese firms' innovation activities? *International Review of Financial Analysis*, Volume 36, Pages 223-240.
13. Jimens, J.D. and Sanz Valle, R, (2011). Innovation, organizational learning, and performance. *Journal of Business Research*, 64(4), pp. 408–417.
14. Howell, A, (2016), Firm R&D, innovation and easing financial constraints in China: Does corporate tax reform matter? *Research Policy*, pp 1-12.
15. Hobdari, B., Jones, D.C., Mygind, N., (2015). Capital investment and determinants of financial constraints in Estonia. *Econ. Syst.* 33, 344–359.
16. Li, D, (2011), Financial constraints, R&D investment and stock returns, *Review of financial studies* 24: 2974-3007.
17. Lin, C.Y. and Chen, M.Y, (2013). Does innovation lead to performance? An empirical study of SMEs in Taiwan. *Management Research News*, 30(2), pp.115-132.
18. Quevedo, J, Blasco, A, Teruel, M, (2017). Financial constraints and the failure of innovation projects, *Technological Forecasting & Social Change*, 0040-1625.
19. Sasidharan, S, Lukose, P, Komera, S, (2014). Financing constraints and investments in R&D: evidence from Indian manufacturing firms, *The quarterly Review of Economics and Finance*.
20. Umatlo, D. J. (2010). Affect- and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations. *Academy of Management Journal*, 38(1), 24-59.