

بررسی تاثیر کارایی سرمایه فکری بر ساختار سرمایه با نقش تعدیلی ریسک و سودآوری شرکت

دکتر محسن حمیدیان

دانشیار گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).
hamidian_2002@yahoo.com

سیده زهرا موسوی

دانشجوی دکتری حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
zahramousavi65@gmail.com

زینب ناطقی رستمی

دانشجوی دکتری حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
nateghizeinab@gmail.com

چکیده

اهمیت فزاینده سرمایه فکری در فرآیندهای خلق ارزش شرکتی به طور قابل توجهی بر بازارهای سرمایه، افشای شرکت ها و مدیریت مالی شرکت ها تأثیر گذاشته است، زیرا سرمایه فکری به افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت ها و سرمایه گذاران کمک کرده است. بنابراین هدف از این تحقیق بررسی این موضوع است که آیا کارایی سرمایه فکری بر ساختار سرمایه تاثیر دارد و همچنین ریسک و سودآوری شرکت رابطه بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه را تعدیل می کند یا خیر. جامعه آماری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ و با استفاده از اطلاعات ۱۲۰ شرکت و روش رگرسیون خطی چند متغیره، فرضیه مورد آزمون قرار گرفت. با توجه به نتایج آزمون فرضیه اول، کارایی سرمایه فکری تأثیر مستقیم و معناداری بر ساختار سرمایه دارد و نتایج فرضیه دوم حاکی از آن است که ریسک شرکت بر رابطه بین کارایی فکری تأثیر معناداری دارد. سرمایه و ساختار سرمایه و نتایج فرضیه سوم تحقیق نشان می دهد که سودآوری شرکت بر رابطه بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه تأثیر معناداری دارد.

واژگان کلیدی: سودآوری شرکت، ساختار سرمایه، کارایی سرمایه فکری، ریسک شرکت.

مقدمه

با توجه به گذار جوامع از عصر صنعت به عصر اطلاعات، اهمیت سرمایه های فکری در دنیای تجارت نیز رشد یافته است. در طول عصر صنعت، بهای تمام شده دارایی ها، کارخانه ها و تجهیزات و مواد خام بود که برای موفقیت یک تجارت لازم بود، اما در عصر اطلاعات این استفاده ی مؤثر از سرمایه های فکری است که معمولاً در موفقیت یا شکست یک مجموعه، مؤثر است. این موضوع تا به آنجا پیش می رود که پژوهشگران در مقالات و اظهارات خود ارزشمندترین و مهم ترین منابع یک شرکت را سرمایه های فکری و دارایی های نامشهود آن می دانند. با مرور ادبیات مربوط به توسعه اقتصادی این نتیجه حاصل شده است که تنها عوامل تولید کالا محور نمی تواند ضامن موفقیت سازمان ها و شرکت ها در دستیابی به اهداف توسعه آن ها باشد و وجود سرمایه مهم دیگری تحت عنوان سرمایه فکری لازم است تا با اعمال نقش کاتالیزوری خود سرعت دستیابی به اهداف را تسریع بخشد. امروز مطرح شدن سرمایه فکری در توسعه سازمان ها یک دانش اقتصادی جدید تحت عنوان اقتصاد دانش محور را به وجود آورده است. در کشور ما نیز طی سال های اخیر شاهد افول برخی

سازمان‌ها و شرکت‌ها و از دست رفتن سهم قابل توجهی از مشتریان آن‌ها بوده‌ایم. در بررسی‌های انجام شده در مورد این علل پیدایش مشکلات و مسائل موجود در زمینه سرمایه‌های سازمانی گزینه‌هایی مانند: ضعف در نگرش و باورهای فردی، عدم وجود مهارت‌های مقابله‌ای در کارکنان با مشکلات و مسائل روز و نیز مسائل مربوط به شایستگی کارکنان برای احراز درست و کارآمد رده‌های شغلی محوله که همگی در زیرشاخه سرمایه انسانی سازمان‌هاست. به‌عنوان شاخه‌ای از سرمایه فکری آن‌ها قرار می‌گیرند، مشخص شد (محمدرضا باغنی و فرجی، ۱۳۹۵). در واقع، سرمایه فکری شامل آن بخش از دارایی‌های شرکت است که مبتنی بر دانش بوده و شرکت، دارنده و مالک آن به شمار می‌رود؛ به عبارت دیگر، سرمایه فکری تلاش برای استفاده مؤثر از دانش موجود و دارایی‌های نامشهود است. عملکرد سرمایه فکری، کارایی سرمایه‌گذاری انجام شده از طریق منابع مشهود و نامشهود در فعالیت‌های خلق ارزش را نشان می‌دهد و این عملکرد برای شرکت‌ها مهم است؛ زیرا برای آن‌ها مزیت رقابتی بلندمدت و پایداری رشد شرکت را ایجاد می‌کند (همتی و مهرابی، ۱۳۹۰).

ارزیابی تصمیمات مدیریت و وظیفه‌های مدیران از دیگر موضوعاتی است که در سال‌های اخیر بخش وسیعی از پژوهش‌ها را به خود اختصاص داده است. یکی از این تصمیمات، تصمیم‌گیری در مورد ساختار سرمایه به معنی تأمین مالی شرکت است که هم چون سایر تصمیم‌های مدیران بر ارزش شرکت اثر گذار است. مدیران به عنوان نمایندگان صاحبان سهام، ترکیب ساختار سرمایه شرکت را به گونه‌ای تنظیم می‌کنند تا در روند افزایش ارزش شرکت که همانا افزایش ثروت سهامداران است، تأثیر مثبت به جای گذارد. لذا تعیین یک ساختار بهینه سرمایه و تأمین منابع مالی در شرکت‌ها دارای اهمیت ویژه‌ای است. مدیران ارشد هزینه تأمین مالی را که از منابع متعدد بر بازده و ریسک عملیاتی شرکت تأثیر دارد، از طریق مدیران مالی تعیین می‌نمایند تا بتوانند با کاهش دادن آن، ریسک ساختار سرمایه و هزینه موزون سرمایه را کاهش و ثروت سهامداران را بیشتر کنند (خلیفه سلطانی و خواجه‌ای، ۱۳۹۵). تئوری نوین ساختار سرمایه در سال ۱۹۵۸ و با انتشار مقاله‌ای توسط میلر و مادیلیانی^۱ (۱۹۵۸) مطرح گردید. این دو پژوهشگر ثابت کردند که با وجود مجموعه‌ای از مفروضات محدود کننده و صرفنظر کردن از مالیات، هزینه‌های نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی خط مشی تأمین مالی شرکت بر ارزش جاری بازار شرکت بی‌تأثیر است. به عبارت دیگر ارزش شرکت مستقل از ساختار سرمایه آن است. بعد از نظریات انقلابی میلر و مادیلیانی و مشاهده رفتار متناقض شرکت‌ها با پیش بینی نظریات آن‌ها، که بیشتر ناشی از قابل اتکا نبودن بسیاری از مفروضات آن‌ها بود، تئوری متعددی در خصوص الگوی مطلوب ساختار سرمایه ارائه شده‌اند که هر یک عامل یا عوامل خاصی را در انتخاب ساختار مطلوب سرمایه دخیل می‌دانند (بادآورن‌پندی، خجسته و شریف‌زاده، ۱۳۹۷).

ادبیات پیشین نشان می‌دهد ریسک‌پذیری بالای مدیران، با هدف بهبود قیمت سهام، در شرایط بحران مالی می‌تواند نقش مهمی را ایفا کند (داماتو^۲، ۲۰۲۱). از سوی دیگر طبق تئوری نمایندگی با توجه به تضاد منافع بین مدیران و مالکان، نگرش آن‌ها در درجه ریسک‌پذیری و همچنین عملکرد متفاوت خواهد بود. زیرا هر چند ریسک‌پذیری می‌تواند باعث بهبود عملکرد شرکت گردد (زیتون و همکاران^۳، ۲۰۱۷)؛ اما چنانچه مدیران نتوانند از این منافع به‌طور مستقیم بهره‌ای ببرند با توجه به جنبه‌های منفی و تهدیدات مربوط به ریسک‌پذیری بالا، ممکن است تمایل چندانی به ریسک‌پذیری نداشته باشند (محمودآبادی و زمانی، ۱۳۹۵). با افزایش سودهای ساختگی در نتیجه بحران مالی، از زمان آغاز بحران مالی ۲۰۰۷-۲۰۱۸ و رکود اقتصادی ناشی از آن، اقتصاددانان سیاسی درباره نقش سودآوری در شدیدترین

¹ Modigliani, F. & Miller, M.

² D'Amato, A.

³ Zeitun, R., Temimi, A. and Mimouni, K

بحران سرمایه داری جهانی از دهه ۱۹۳۰ بحث کرده‌اند (اسمیت و بوتوفسکی^۱، ۲۰۱۲). افزایش سود تا بالاترین حد ممکن هدف نهایی هر شرکت است و برای بقای طولانی مدت هر کسب و کاری امری ضروری است. بنابراین، سودآوری توسط سهامداران یا سرمایه‌گذاران استفاده می‌شود تا در رابطه با این امر تصمیم‌گیری نمایند که آیا کسب و کار توانایی دستیابی به سود کافی جهت ادامه کار و بقا را داراست یا نه. شاخص‌های مذکور وضعیت کسب و کار را مشخص کرده و به سنجش نسبی موفقیت یا عدم موفقیت شرکت کمک می‌کنند (ایوانز^۲، ۲۰۱۷). داشتن سود نشان دهنده سودآوری کسب و کار نیست. این شرکت ممکن است سود مثبتی که به نظر عالی می‌رسد را داشته باشد، اما پدیده‌ی مذکور تصویر کاملی از سلامت یک شرکت ارائه نمی‌دهد. برای درک این امر که آیا امور مالی کسب و کار منعکس کننده موفقیت یا عدم موفقیت می‌باشند نیاز به بررسی سودآوری هستیم. سودآوری پایین تر منجر به مشکل کمبود سرمایه، پایین آمدن سود انباشته و در نتیجه باعث وابستگی بیش از حد به تأمین منابع مالی بدهی می‌شود که امور فوق نشان می‌دهند مشکل کمبود سرمایه می‌تواند وجود داشته باشد (گاربا و مضامین^۳، ۲۰۱۸). به طور کلی، یک سیستم مالی پایدار، قابل اعتماد و سودآور یکی از جنبه‌های موفق توسعه اقتصادی است (کالهفر و سالم^۴، ۲۰۰۸). با توجه به مطالب فوق این تحقیق به دنبال بررسی این موضوع است که آیا کارایی سرمایه فکری بر ساختار سرمایه تأثیر دارد و علاوه بر آن ریسک و سودآوری شرکت رابطه بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه را تعدیل می‌کند؟

بیان نظری

کارایی سرمایه فکری

به مجموع کارایی سرمایه به کار گرفته شده، کارایی سرمایه انسانی، کارایی سرمایه مشتری، کارایی سرمایه نوآوری و کارایی سرمایه فزاینده، کارایی سرمایه فکری گفته می‌شود. کارایی سرمایه فکری توانایی‌های شرکت را در به کارگیری سرمایه فکری جهت خلق ارزش افزوده نشان می‌دهد (باسوکی و کوساموارتانی^۵، ۲۰۱۲). تعاریف مختلفی از سرمایه فکری در منابع مختلف ارائه شده است. آنچه که تمامی نویسندگان در مورد آن اتفاق نظر دارند این است که مزیت رقابتی ایجاد می‌کند و ارزش نامشهود یک سازمان را نمایش می‌دهد. مفهوم سرمایه فکری همیشه مبهم بوده و تعاریف مختلفی برای تفسیر این مفهوم مورد استفاده قرار گرفته است. بسیاری تمایل دارند از اصطلاحات مانند دارایی‌ها، منابع یا محرک‌های عملکرد به جای کلمه سرمایه استفاده کنند و آنها واژه فکری را با کلماتی مانند نامشهود جایگزین می‌کنند. بعضی از حرفه‌ها (حسابداری مالی و حرفه‌های قانونی) نیز تعاریف متفاوتی مانند دارایی‌های ثابت غیر مالی که موجودیت عینی و فیزیکی ندارند، را ارائه کرده‌اند (یحیائی لیوئی، ۱۳۹۳). سرمایه فکری شرکت متشکل از سرمایه انسانی، سرمایه مشتری و سرمایه ساختاری است و نقاط تلاقی آنها با هم ترکیبی از سرمایه فکری را نشان می‌دهد. ترکیب سرمایه انسانی و مشتری منجر به روابط افراد و نزدیکی آنها با مشتریان و به کارگیری خلاقیت‌های آنها جهت پاسخگویی به نیازهای خاص مشتریان می‌گردد. ترکیب سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری منعکس کننده توانایی شرکت در انتقال نامهای تجاری به مشتریان است و به کیفیت ارزشی که مشتریان به نام تجاری شرکت می‌دهند مرتبط می‌باشد (غلامی، ۱۴۰۰).

¹ Smith, M. E. G. and Butovsky, J

² Evans, E.

³ Garba, Mudzimir

⁴ Kalhoefer, C. and Salem, R

⁵ Basuki, & Kusumawardhani, T.

ساختار سرمایه

ساختار سرمایه به ترکیب بدهی‌های بلند مدت و حقوق صاحبان سهام اطلاق می‌شود. ساختار مطلوب سرمایه، ساختاری است که در آن میانگین موزون هزینه سرمایه شرکت به حداقل و ارزش شرکت (از نظر سرمایه‌گذاران آن) به حداکثر می‌رسد (خرم، ۱۳۸۹). ساختار سرمایه به چگونگی ترکیب منابع تامین مالی از قبیل بدهی‌های کوتاه مدت و بدهی‌های بلندمدت و سهام ممتاز و عادی اشاره دارد. یک شرکت باید ساختار سرمایه خود را به گونه ای برنامه ریزی نماید که قادر باشد میزان بهره وری از وجوه را حداکثر نموده و وضعیت خود را با سهولت بیشتری با تغییر شرایط وفق دهد. تصمیمات ساختار سرمایه بر روی نرخ بازده و ریسک سهامداران تاثیر گذار بوده و ارزش بازار سهام نیز ممکن است به تبع تصمیمات مختلف ساختار سرمایه تحت تاثیر قرار گیرد (باقرزاده جوزدانی، ۱۳۹۸). ترکیب منابع مالی که شرکت ها برای سرمایه گذاری مورد استفاده قرار می دهند، اعم از سهام عادی، سود انباشته، سهام ممتاز، اوراق بهادار، بدهی ها و انواع وام ها و تسهیلات، به ساختار سرمایه موسوم است. آنچه که در مالکیت صاحبان است نظیر سهام عادی و سود انباشته، حقوق صاحبان گفته می شود و آنچه را که در زمره تعهدات بنگاه اقتصادی به دیگران می باشد، به طور کلی بدهی ها می نامند. سهم بدهی ها به کل سرمایه گذاری را نسبت بدهی ها یا اهرم مالی می نامند. ریاحی بلکویی ساختار سرمایه را ادعای کلی بر دارایی های شرکت معرفی می کند. او ساختار سرمایه را شامل اوراق بهادار منتشر شده عمومی، سرمایه گذاری خصوصی، بدهی بانکی، بدهی تجاری، قراردادهای اجاره، بدهی های مالیاتی، بدهی های حقوق بازنشستگی، پاداش معوق برای مدیریت و کارکنان، سپرده های حسن انجام کار، تضمین های کالا و دیگر بدهی های احتمالی می داند (مای و همکاران^۱، ۲۰۱۷).

سودآوری:

سودآوری به توانایی شرکت در کسب سود اشاره دارد. سودآوری نتیجه نهایی برنامه‌ها و تصمیمات مالی شرکت‌ها است. اغلب از متغیرهای سود به فروش، بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام برای اندازه‌گیری سودآوری استفاده می‌شود (فوستر^۲، ۱۹۸۶). مدیران به عنوان نماینده صاحبان سهام، باید تلاش نمایند ساختار سرمایه شرکت خود را به گونه ای تنظیم کنند که سودآوری شرکت به حداکثر برسد و در نتیجه ارزش شرکت و ثروت سهامداران حداکثر شود. یکی از پارامترهای حائز اهمیت که همواره به عنوان یک شاخص مهم در تجزیه و تحلیل شرکتها مورد استفاده قرار میگیرد، سودآوری شرکتها میباشد. سود به عنوان یک معیار و راهنمای تصمیمگیری در سرمایه گذاری ارزیابی روند سودآوری موسسات در آینده، معیار سنجش کارایی مدیریت در اداره امور شرکت، معیار ارزیابی نظارت بر دارایی و منابع اقتصادی شرکت بوده است. مطالعات و پژوهشهای انجام شده درباره ی سود، یکی از پر حجم ترین تلاشهای پژوهشی را در تاریخ حسابداری میباشد. سود به عنوان راهنمای پرداخت سود تقسیمی، ابزار سنجش اثربخشی مدیریت و وسیله پیش بینی و ارزیابی تصمیم گیری ها، همواره مورد استفاده ی سرمایه گذاران و مدیران مالی بوده است. فرآیند سودآوری دربرگیرنده تلاش و عملکرد در مسیر نیل به هدف اولیه واحد تجاری (سوددهی یا بازدهی) در طی زمان و ایجاد حداکثر مبلغ وجه نقد برای سرمایه گذاران میباشد. سودآوری به توانایی شرکت در کسب درآمدهای بیش از هزینه ها اشاره دارد. سودآوری نتیجه نهایی همه برنامه ها و تصمیمات مالی شرکت است و آخرین پاسخها را در مورد نحوه اداره شرکت به تحلیلگران میدهد (یوسف زاده و اعظمی، ۱۳۹۴).

¹ Mai et al

² Foster

ریسک شرکت

به درجه عدم اطمینان مالی که یک سرمایه‌گذار با سرمایه‌گذاری در سهام یک شرکت روبرو است ریسک شرکت گفته می‌شود. ریسک را می‌توان به‌عنوان تغییرات جریان سود یا تغییرات سیستماتیک و غیر سیستماتیک بازده سهام تعریف کرد که عاملی تعیین‌کننده در عملکرد شرکت‌هاست (برومیلی، میلر و رای^۱، ۲۰۰۱). ریسک سازمانی اغلب به‌عنوان تغییرات جریان سود یا تغییرات سیستماتیک یا غیرسیستماتیک جریان بازده سهام تعریف می‌شود (برومیلی و همکاران^۲، ۲۰۰۱). ریسک پذیری مدیریت با عنوان تصمیمات واقعی سرمایه‌گذاری که به دلیل داشتن نتایج فاقد قطعیت شاخص هستند، مفهوم سازی شده است. از آن جایی که نتایج آتی دارای عدم قطعیت هستند، مدیران در رابطه با سطح و قابل پذیرش بودن ریسک‌های مرتبط با تصمیمات راهبردی شرکت، برآورد‌هایی انجام داده و قضاوت می‌کنند (دورس و همکاران^۳، ۲۰۰۸).

در خصوص پذیرش ریسک پژوهش‌ها در حوزه تئوری نمایندگی فرض می‌کنند مدیران نسبت به سهامداران ریسک‌گریزتر هستند، مگر آنکه به‌طور مناسب تحریک یا پایش شوند. مدل رفتاری تئوری نمایندگی نیز بیان می‌کند که تئوری انتظارات و نمایندگی مکمل یکدیگرند و فرض می‌کند مدیران به جای ریسک‌گریزی، زیان‌گریزند. بر این اساس، زمانی که تصمیم‌گیرنده انتظار دارد ریسک‌پذیری موجب دست‌یابی به نتایج مثبت شود، پذیرش ریسک بسیار محتمل است؛ در حالی که اگر نتایج منفی مورد انتظار باشد ریسک‌پذیری رد می‌شود. در نهایت اظهار می‌شود که اشخاص به‌طور شناختی پیامدهای آتی را در زمان حال تعیین می‌کنند، و بر اساس پیامدهای پیش‌بینی شده گزینه‌های پیش‌رو را انتخاب می‌کنند (باندیور^۴، ۲۰۰۱). در نتیجه می‌توان بیان داشت که تصمیم‌گیری در خصوص ریسک‌پذیری متفاوت است، زیرا ارزیابی‌های شناختی افراد متفاوت است (که بر اساس تئوری قدرت و رفتاری و ... قابل تبیین است). به این ترتیب عوامل مختلفی که برگرفته از تئوری نمایندگی و انتظارات و فرایند شناخت افراد از رویدادها است، می‌تواند در تعیین میزان ریسک‌پذیری شرکت‌ها (مدیران) نقش داشته باشد (اسدی، ۱۳۹۷).

پیشینه پژوهش

شایگان نو و آقاجانی (۱۴۰۱) تاثیر سرمایه‌فکری بر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹ و با استفاده از اطلاعات ۱۱۸ شرکت و روش رگرسیون خطی چند متغیره به آزمون فرضیه پرداخته شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه فرعی اول، متغیر سرمایه‌فیزیکی با توجه به اینکه سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد است که نشان‌دهنده رابطه معنادار با قابلیت مقایسه صورت‌های مالی است. و همچنین نتایج فرضیه فرعی دوم حاکی از آن است که متغیر سرمایه‌ساختاری با توجه به اینکه سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد است که نشان‌دهنده رابطه معنادار قابلیت مقایسه صورت‌های مالی است. همچنین نتایج فرضیه فرعی سوم حاکی از آن است که متغیر سرمایه‌انسانی با توجه به اینکه سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد است که نشان‌دهنده رابطه معنادار قابلیت مقایسه صورت‌های مالی است.

بدیعی و همکاران (۱۴۰۰) تاثیر ارزش‌داری‌های نامشهود بر سودآوری، بهره‌وری، ساختار سرمایه، سیاست تقسیم سود و ارزش بازار در شرکتهای بورسی و فرابورسی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش بیانگر این است که متغیر دارایی

¹ Bromiley, Miller & Rau

² Bromiley et al

³ Devers et al

⁴ Bandura

های نامشهود بر متغیرهای سودآوری، بهره وری، ساختار سرمایه، سیاست تقسیم سود و ارزش شرکت تاثیر مستقیم و معناداری می گذارد.

مشهدی علی پوری (۱۴۰۰) ارتباط بین قرارداد بدهی و سرعت تعدیل ساختار سرمایه را مورد بررسی قرار داد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه ها نشان داد پس از افزودن شاخص (بدهی بلند مدت به کل دارائی ها) به مدل اولیه دانگ و همکاران (۲۰۱۲) سرعت تعدیل ساختار سرمایه به اندازه ۱۰٪ و پس از افزودن شاخص (کل بدهی به حقوق صاحبان سهام) به مدل مذکور ۶٪ افزایش یافته است که نشان دهنده تائید هر دو فرضیه فرعی می باشد.

برندک و رضوانی (۱۴۰۰) در بررسی تاثیر وابستگی سیاسی بر سرعت تعدیلات ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از داده های سیاسی کشور ایران، به بررسی و تحلیل تجربی پرداخته اند. در این پژوهش داده های ۱۲۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ با استفاده از رگرسیون چند متغیره و داده های ترکیبی استفاده شد. میزان بالاتر سرعت سازگاری شرکت ها حاکی از آن است که شرکت توانسته است خود را سریع تر با نسبت اهرم هدف تطبیق دهد و از این رو انعطاف پذیری مالی آن بیشتر است. این مسئله، تصمیم گیری در سطح شرکت را تسهیل می کند اما نتایج آزمون فرضیه نشان داد که وابستگی سیاسی سرعت تعدیل ساختار سرمایه را پایین می آورد.

گراوند و همکاران (۱۴۰۰) در بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران؛ رویکرد رگرسیون چند سطحی داده های ۸ صنعت طی سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۷ مبنای برآورد یک رگرسیون چندسطحی قرار می گیرد که سطوح اول و دوم به ترتیب منعکس کننده بنگاه و صنعت بوده و سطح سوم نیز مختص صنایع کامودیتی محور است. یافته ها حاکی از آن است که اولاً متغیرهای سطح دوم و سوم، هر دو معنی دارند. ثانیاً متغیرهای سودآوری، فرصت های رشد، تحریم و ساختار دارایی اثر منفی و معنی دار بر اهرم مالی دارند. ثالثاً نرخ تورم و درماندگی مالی اثر مثبت و معنی داری بر اهرم مالی دارند.

تفرشی راد و سروی پور (۱۴۰۰) در بررسی محتوای اطلاعاتی موجود در سودآوری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران اطلاعات فصلی تعداد ۱۳۸ شرکت از شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای سال های مالی ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ انتخاب شد. نتایج بررسی مدل رگرسیونی پژوهش به روش کواتایل نشان داد بین تغییرات در بازده مورد انتظار بازار و سودآتی در چارک های پایین تر رابطه معنادار و منفی و همچنین در چارک های بالایی پژوهش رابطه معنادار و مثبت وجود دارد. همچنین نتایج فرضیه دوم پژوهش حاکی از آن است که بین تغییرات مورد انتظار در رشد فروش و سودآتی در چارک های بالایی رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

غلامی قوام آبادی (۱۴۰۰) تاثیر ارتباطات سیاسی بر ارزش شرکت و سودآوری (شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران) را مورد بررسی قرار داد. نتایج فرضیه اول نشان داد که ارتباطات سیاسی بر ارزش شرکت تأثیر مستقیم و معناداری دارد. همچنین در خصوص نتایج فرضیه دوم، ارتباطات سیاسی بر سودآوری تأثیر مستقیم و معناداری مشاهده شد. در خصوص متغیرهای کنترلی نیز، متغیرهای اهرم مالی و اندازه شرکت در فرضیه اول تأثیر مستقیم و معناداری بر ارزش شرکت داشتند. در فرضیه دوم متغیرهای اهرم مالی، اندازه شرکت، هزینه سرمایه بر سودآوری تأثیر مستقیم و معناداری مشاهده گردید. دیگر متغیرهای کنترلی نظیر دوره تصدی مدیرعامل، هزینه تحقیق و توسعه ارتباطی با متغیرهای وابسته مشاهده نگردید.

پورعبدالهیان تهرانی و همکاران (۱۴۰۰) در ارزیابی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر سودآوری شرکتهای دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از الگوی ترکیبی فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی براساس رگرسیون چندمتغیره، داده های ۱۸ شرکت های دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸ از نرم افزار

رهاورد نوین، صورت‌های مالی و سایت رسمی بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری و برای آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی وزن‌دهی و سپس با استفاده از الگوی ترکیبی فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی و ویکور و با کمک ماکروهای نرم افزار سوپر دسیژن نسخه ۲ رتبه‌بندی شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که نسبت سودآوری و رشد شرکت‌های دارویی، به ترتیب؛ بیشترین اهمیت و معیارهای نسبت نقدینگی، کمترین اهمیت را در بین شرکت‌های دارویی برخوردارند. همچنین، به منظور ارزیابی عملکرد کلی شرکت‌ها نیز از روش تلفیقی سلسله مراتبی فازی و ویکور استفاده شد که شرکت‌های دارویی البرزدارو، زهراوی و تولید دارو، به ترتیب، رتبه‌های اول تا سوم را به خود اختصاص دادند و این در حالی است که شرکت‌های دارویی کیمیدارو و فارابی در رده‌های پایین فهرست رتبه‌بندی از حیث عملکرد قرار گرفتند.

ستایش و ابراهیمی (۱۴۰۰)، به بررسی رابطه جانشینی میزان استفاده از اهرم مالی در ساختار سرمایه و اجتناب مالیاتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. بدین منظور از نمونه‌ای شامل ۱۰۲۶ مشاهده استفاده شده است. روش آماری مورد استفاده جهت آزمون فرضیه‌های مطرح شده در این پژوهش، روش "داده‌های ترکیبی" است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول بیانگر رابطه منفی و معنادار میزان استفاده از اهرم مالی و اجتناب مالیاتی است که بیانگر اثر جانشینی اهرم مالی است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم نیز بیانگر این است که تأثیر متغیر تعدیل‌کننده هزینه اهرم مالی بر رابطه بین میزان استفاده از اهرم مالی و اجتناب مالیاتی معنادار می‌باشد.

اسماعیل زاده آملی (۱۴۰۰) رابطه بین رقابت بازار محصول و اجتناب مالیاتی شرکت‌ها؛ نقش سودآوری و حاکمیت شرکتی را مورد بررسی قرار داد. نتایج بدست آمده از فرضیات نشان داد که بین رقابت بازار محصول و اجتناب مالیاتی شرکت‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بعلاوه اینکه نتایج بیانگر اثر مثبت سودآوری شرکت و حاکمیت شرکتی بر رابطه بین رقابت بازار محصول و اجتناب مالیاتی شرکت‌ها بوده است.

دآماتو^۱ (۲۰۲۱) در تحقیقی به بررسی تأثیر کارایی سرمایه فکری بر ساختار سرمایه با نقش تعدیلی ریسک و سودآوری شرکت‌های ایتالیایی در دوره زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷ با استفاده از رگرسیون خطی چند متغیره انجام داد و نشان داد که بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه رابطه معناداری وجود دارد همچنین در دیگر یافته‌ها مشاهده شد که ریسک و سودآوری شرکت رابطه بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه را تعدیل می‌کند.

تائولی و یوجی^۲ (۲۰۲۱) در تحقیقی به بررسی مالکیت نهادی و سودآوری تجارت داخلی؛ شواهدی از یک بازار در حال ظهور در کشور چین پرداختند یافته‌های تجربی آنها نشان داد که مالکیت نهادی سودآوری کل معاملات داخلی و فروش داخلی را کاهش می‌دهد، اما سودآوری خریدهای داخلی را افزایش می‌دهد، که با تفاوت بین نگرش تنظیم‌کننده‌های چینی نسبت به فروش داخلی و نگرش آنها نسبت به خرید سازگار است. علاوه بر این، متوجه شدیم که سودآوری معاملات داخلی به طور قابل توجهی تحت تأثیر مالکیت شرکت‌ها توسط سرمایه‌گذاران نهادی مقاوم در برابر فشار است، اما تحت تأثیر مالکیت شرکت‌ها توسط سرمایه‌گذاران نهادی حساس به فشار نیست.

لی و جی^۳ (۲۰۲۱) در تحقیقی به بررسی مالکیت نهادی و سودآوری تجارت داخلی؛ شواهدی از یک بازار در حال ظهور پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مالکیت نهادی، سودآوری کل معاملات داخلی و فروش داخلی را کاهش می‌دهد، اما سودآوری خریدهای داخلی را افزایش می‌دهد که با تفاوت بین نگرش تنظیم‌کننده‌های چینی نسبت به فروش داخلی و نگرش آنها نسبت به خرید سازگار است. تحلیل‌های میانجی نشان داد که سرمایه‌گذاران نهادی هزینه‌های نمایندگی مرتبط با معاملات داخلی را عمدتاً از طریق فعالیت‌های نظارت مستقیم خود کاهش می‌دهند. علاوه بر این

¹ D'Amato, A.

² Tao Li, Yu Ji

³ Li and Ji

تأثیر مالکیت نهادی بر تجارت داخلی در شرکت هایی که شرکت غیر دولتی هستند و دارای ملکیت داخلی بالایی هستند، رایج ترین است که نقش حاکمیتی سرمایه گذاران نهادی را تایید می کند. هم چنین سودآوری معاملات داخلی به طور قابل توجهی تحت تأثیر مالکیت شرکت ها توسط سرمایه گذاران نهادی مقاوم در برابر فشار است. اما تحت تأثیر مالکیت شرکت ها توسط سرمایه گذاران نهادی حساس به فشار نیست.

بیجوی و سامرش^۱ (۲۰۲۱) در بررسی تجربی اثرات رقابت در بازار محصول، کارایی و ریسک پذیری بر سودآوری: کاربرد در بانکداری هند در طول سال های ۱۹۹۶-۲۰۱۶ تأثیر می گذارد یا خیر. نتایج برآورد شده از طریق سیستم دو مرحله ای GMM نشان می دهد که سطح بالاتر رقابت بانکی باعث بدتر شدن سودآوری بانک در بانکداری هند می شود. با توجه به ریسک پذیری، نتایج نشان می دهد که بروز فزاینده ریسک اعتباری مانع از سودآوری بانک برای کل صنعت بانکداری و مالکیت می شود. با این حال، سطوح بالاتر سود و کارایی هزینه به طور مثبت با عملکرد بانک مرتبط است.

شاهوان و حبیب^۲ (۲۰۲۰) در بررسی تأثیر حاکمیت شرکتی و سرمایه فکری بر درماندگی مالی ۵۱ شرکت مورد معامله در بورس مصر بین بازه زمانی ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۶ انجام دادند و به این نتیجه دست یافتند که سرمایه فکری و درماندگی مالی تأثیر معنادار و معکوسی دارند همچنین در دیگر نتایج این تحقیق مشاهده شد که حاکمیت شرکتی تأثیر معناداری بر درماندگی مالی ندارد.

ژین لونگ و همکاران^۳ (۲۰۲۰) در تحقیقی به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر پایداری شرکت های چینی پرداختند. آنان برای این منظور با استفاده از رگرسیون چند متغیره و با بهره گیری از نمونه ای مشتمل بر ۴۰۰ مشاهده برای دوره زمانی ۹ ساله بین سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۸ به این نتیجه رسیدند که، سرمایه فکری به عنوان عامل اصلی در پایداری رشد شرکت محسوب می شود و در بین اجزای سرمایه فکری، سرمایه انسانی اثر بیشتری بر پایداری رشد شرکت ایفا می کند.

چین و همکاران^۴ (۲۰۲۰) در تحقیقی به بررسی تأثیر ارتباط مدیر عامل مبتنی بر انتصاب بر عملکرد و سودآوری شرکت ها پرداختند. نتایج نشان داد که هر چه روابط انتصابی قوی تر باشد، عملکرد و سودآوری شرکت ضعیفتر است. آنها همچنین مجموعه از تفسیر های جایگزین و شواهد آزمون استحکام را ارائه دادند. که نشان می دهد سرمایه نامشهود برای شرکت های فناوری پیشرفته و اینترنتی مهم تر از شرکت های صنعتی است. علاوه بر این آنها دریافتند که هر چه تعداد مدیران منصوب شده توسط مدیرعامل بیشتر باشد، تحقیق و توسعه شرکت بهتر است اما سیاست سرمایه گذاری شرکت ضعیف است.

ژو لئو و همکاران^۵ (۲۰۲۰) در تحقیقی به بررسی تأثیر کارایی سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت های کره جنوبی پرداختند. برای این منظور با استفاده از تکنیک پانل دیتا در بازه زمانی بین سال های ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۰ با مشاهدات بالغ بر ۲۲۱۴۰ سال شرکت به این نتیجه رسیدند که سرمایه فکری کارا باعث بهبود سودآوری و عملکرد مالی در شرکت های کره ای می شود.

منجستی و سلیمان^۶ (۲۰۱۹) در تحقیقی به بررسی رابطه بین کیفیت حسابرسی و ریسک پذیری شرکت های اندونزی با تأکید بر نقش تمرکز مالکیت پرداختند. نمونه آماری تحقیق حاوی ۱۵۴ شرکت با مشاهداتی بالغ بر ۱۷۴۰ در طی بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۵ با استفاده از روش رگرسیون چند متغیره می باشد که نتایج نشان داد که کیفیت حسابرسی موجب

¹ Bijoy and Samaresh

² Shahwan, T.M. and Habib, A.M.

³ Xin et al

⁴ Chien et al

⁵ Xu et al

⁶ Mangesti and Solimun

بهبود ریسک‌پذیری شرکت می‌شود و این رابطه در شرکت‌های با تمرکز بالا به جهت کنترل بیشتر مالکیت تشدید پیدا می‌کند.

هنرمندی و همکاران^۱ (۲۰۱۹) تحقیق پژوهشی تحت عنوان تأثیر ارزش برند بر سودآوری شرکت در دو صنایع بانکی و پتروشیمی پرداختند. برای انجام این کار، داده‌ها از ژوئن ۲۰۰۸ تا ژوئن ۲۰۱۸ در چارچوب GM Panel اعمال می‌شود. نتایج حاکی از آن است که تأثیر ارزش برند بر سود دو صنایع بانکی و پتروشیمی مثبت و معنی‌دار است. این نتایج همچنین تأیید می‌کنند که تأثیر ارزش برند در سودآوری در کسب و کار B2C (صنعت بانکی) تقریباً دو برابر در مقایسه با گروه کسب و کار B2B (صنایع پتروشیمی) است.

فرضیه پژوهش

فرضیه اصلی اول: کارایی سرمایه فکری بر ساختار سرمایه تأثیر معناداری دارد.
فرضیه اصلی دوم: ریسک شرکت بر رابطه بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه تأثیر معناداری دارد.
فرضیه اصلی سوم: سودآوری شرکت بر رابطه بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه تأثیر معناداری دارد.

روش پژوهش

پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت، یک پژوهش توصیفی با تأکید بر روابط همبستگی است، زیرا از یک طرف وضع موجود را بررسی می‌کند و از طرف دیگر رابطه بین متغیرهای مختلف را با استفاده از تحلیل رگرسیون تعیین می‌نماید. علاوه بر این در حوزه مطالعات پس‌رویدادی قرار می‌گیرد و مبتنی بر اطلاعات واقعی صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و سایر اطلاعات واقعی است که با روش استقرایی به کل جامعه آماری قابل تعمیم خواهد بود. برای جمع‌آوری داده‌های متغیرهای پژوهش از صورت‌های مالی شرکت‌ها و از منابع مختلفی همچون نرم‌افزار ره‌آورد نوین و سایت اینترنتی متعلق به مرکز مدیریت پژوهش و مطالعات اسلامی سازمان بورس اوراق بهادار تهران و سایت کدال استفاده شده است. قلمرو زمانی این پژوهش از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ است.

جامعه آماری پژوهش

جامعه آماری شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد و نمونه آماری شامل شرکت‌های است که مجموعه شرایط زیر را داشته باشد:

- شرکت‌های که قبل از سال ۱۳۹۰ در بورس اوراق بهادار پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۹۹ نیز در لیست بورس باشند.
- شرکت‌های که سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
- شرکت‌های که در طی دوره مورد بررسی (۱۳۹۰-۱۳۹۹) تغییر سال مالی نداشته باشند.
- شرکت‌های که داده‌های آنها برای انجام این پژوهش مورد نیاز است، در دسترس باشد.

مدل تحقیق

برای آزمون فرضیه اصلی اول تحقیق، مدل پژوهش به شرح ذیل است:

¹ Hoarmandi et al

$$LEV_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ICE + \beta_2 Size + \beta_3 Loss + \beta_4 CF + \varepsilon$$

برای آزمون فرضیه اصلی دوم تحقیق، مدل پژوهش به شرح ذیل است:

$$LEV_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ICE + \beta_2 IVOL + \beta_3 (IVOL \times ICE) + \beta_4 Size + \beta_5 Loss + \beta_6 CF + \varepsilon$$

برای آزمون فرضیه اصلی سوم تحقیق، مدل پژوهش به شرح ذیل است:

$$LEV_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ICE + \beta_2 ROA + \beta_3 (ROA \times ICE) + \beta_4 Size + \beta_5 Loss + \beta_6 CF + \varepsilon$$

متغیر مستقل

سرمایه فکری

در این مطالعه کارایی سرمایه فکری، متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. کارایی سرمایه فکری بر اساس مدل پالیک^۱ (۲۰۰۰) محاسبه می‌شوند. جدول زیر اطلاعات مربوط به متغیر مستقل پژوهش و نحوه محاسبه آن‌ها را نشان می‌دهد (نمازی و فتحعلی، ۱۳۹۷، آماتو، ۲۰۲۱).

$$VAIC = VACA + VAHU + STVA$$

که در آن VACA شاخصی از کارایی سرمایه به کار گرفته شده است و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$VACA = \frac{\text{Value added}}{\text{Capital employed}}$$

VAHU معیاری برای کارایی سرمایه انسانی است و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$VAHU = \frac{\text{Value added}}{\text{Human capital}}$$

STVA معیاری برای سنجش کارایی سرمایه ساختاری است و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$STVA = \frac{\text{Structural capital}}{\text{Value added}}$$

برای محاسبه این سه شاخص و از این رو VAIC، مطابق با ریاحی بلکوئی (۲۰۰۳)، ارزش افزوده را به عنوان ارزش خالص ایجاد شده توسط شرکت‌ها در طول سال تعریف می‌کنیم تا بین کارکنان، دارندگان بدهی، سهامداران و دولت‌ها توزیع شود. بنابراین، ارزش افزوده به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{Value added} = \text{Net sales revenues} - \text{Cost of goods sold} - \text{Depreciation}$$

بر اساس ادبیات موجود، سرمایه به کار گرفته شده، سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری به صورت زیر تعریف می‌شوند:

$$\text{Capital employed} = \text{Total assets} - \text{Intangible assets}$$

$$\text{Human capital} = \text{Total expenditure on employees (wages; salary; etc)}$$

$$\text{Structural capital} = \text{Value added} - \text{Human capital}$$

متغیر وابسته

ساختار سرمایه (Leverage)

از طریق اهرم اندازه‌گیری می‌شود به این صورت که کل بدهی بر کل دارایی دارایی تقسیم می‌گردد (بیون و دانوت، ۲۰۰۲).

¹ Pulic, A

متغیر تعدیلی

ریسک

ریسک نوعی عدم اطمینان به آینده است که قابلیت محاسبه را داشته باشد. و در این تحقیق مطابق با پژوهش (صالح نژاد و وقفی، ۱۳۹۵) از شاخص بتا، بعنوان معیار ریسک استفاده شده است که نحوه محاسبه آن به شرح ذیل می‌باشد:

$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(R_{it} \times R_m)}{\text{Var}(R_m)}$$

که در آن:

R_{it} : بازده کل سهام شرکت i در دوره t (شامل کلیه مزایای نقدی و تغییرات در قیمت سهام در دوره t).

R_m : بازده بازار سهام در دوره t (بصورت ماهیانه در بازار بورس محاسبه می‌شود).

با توجه به این که این شاخص به صورت آماده در گزارش‌های نرم افزار ره آورد نوین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارائه می‌شود از همان شاخص استفاده می‌گردد.

سودآوری

برای اندازه گیری سودآوری مطابق با پژوهش کشاورز (۱۳۹۵) از بازده دارایی (ROA) استفاده شده است که از تقسیم سود خالص به کل دارایی به دست می‌آید.

متغیرهای کنترلی

$Size_{it}$: لگاریتم طبیعی ارزش بازار شرکت در پایان سال مالی به عنوان معیار اندازه شرکت

$Loss_{it}$: زیان شرکت است که اگر شرکتی در سال جاری زیان داشته باشد یک در غیر این صورت صفر می‌گیرد.

CF_{it} : از نسبت جریان نقد عملیاتی بر کل دارایی‌ها به دست می‌آید.

یافته ها

آمار توصیفی متغیرها

جدول (۱): شاخص‌های توصیفی متغیرها

| متغیرهای گسسته | | | | | | | پنل الف: |
|-----------------|-------|--------------|---------|---------|---------|---------|-----------------------|
| نام متغیر | | نوع طبقه | فراوانی | درصد | | | |
| زیان شرکت | | ۰ | ۱۰۵۵ | ۸۷.۹۲٪ | | | |
| | | ۱ | ۱۴۵ | ۱۲.۰۸٪ | | | |
| متغیرهای پیوسته | | | | | | | پنل ب: |
| کشیدگی | چولگی | انحراف معیار | کمترین | بیشترین | میانگین | میانگین | |
| ۲.۱۶ | -۰.۰۹ | ۰.۱۹ | ۰.۲۳ | ۰.۹۲ | ۰.۵۹ | ۰.۵۸ | ساختار سرمایه |
| ۷.۸۸ | ۲.۴۲ | ۲.۲۵ | ۲.۳۰ | ۱۱.۳۵ | ۲.۹۷ | ۳.۸۶ | سرمایه فکری |
| ۲.۷۹ | -۰.۷۷ | ۰.۱۴ | ۰.۴۲ | ۰.۹۹ | ۰.۸۳ | ۰.۸۰ | کارایی سرمایه ساختاری |
| ۳.۱۳ | -۰.۷۷ | ۲.۱۱ | ۲.۰۰ | ۱۳.۱۱ | ۶.۸۰ | ۶.۲۵ | کارایی سرمایه انسانی |
| ۱۰.۱۵ | ۲.۷۵ | ۲.۶۱ | ۲.۲۰ | ۱۵.۳۶ | ۲.۹۷ | ۳.۹۹ | کارایی سرمایه |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------------------------|
| ۲.۳۸ | ۰.۴۴ | ۰.۶۱ | -۰.۲۰ | ۲.۰۱ | ۰.۶۵ | ۰.۷۳ | ریسک |
| ۲.۴۷ | ۰.۵۲ | ۰.۱۴ | -۰.۰۸ | ۰.۴۳ | ۰.۱۱ | ۰.۱۴ | سودآوری |
| ۲.۰۷ | ۰.۳۴ | ۱.۶۷ | ۱۲.۴۲ | ۱۸.۱۸ | ۱۴.۷۱ | ۱۴.۹۷ | اندازه شرکت |
| ۴.۱۸ | ۰.۳۹ | ۰.۱۴ | -۰.۳۹ | ۰.۷۳ | ۰.۱۰ | ۰.۱۲ | نسبت جریان نقد عملیاتی |

با نگاهی به جدول (۱) می‌توان دریافت که میانگین و میانه عمده متغیرها فاصله چندانی باهم ندارند و هر چه مقدار میانگین یک متغیر به میانه‌ی آن نزدیک باشد، در بین متغیرها اندازه شرکت با مقدار (۱۵/۶۲) دارای بیشترین میانگین و متغیر مدیریت سود واقعی با مقدار (۰/۰۱) دارای کمترین میانگین است. با مقایسه انحراف معیار متغیرهای موردبررسی به این نتیجه می‌رسیم که متغیر نسبت جریان نقد عملیاتی و کارایی سرمایه ساختاری با مقدار (۰/۱۴) نسبت به سایر متغیرها دارای کمترین پراکندگی است و متغیر کارایی سرمایه با مقدار (۲/۶۱) دارای بیشترین پراکندگی است و این بدان معناست که این متغیر نوسان‌های شدیدتری دارد است. با توجه به پنل الف نیز نتایج نشان می‌دهد درصد فراوانی متغیر زیان شرکت ۱۳.۸۹٪ می‌باشد که نشان دهنده این است که تقریباً ۱۳.۸۹٪ یعنی حدود ۱۰۰ شرکت مورد بررسی دارای زیان است. درصد فراوانی متغیر زیان شرکت ۴۵.۴۲٪ می‌باشد که نشان دهنده این است که تقریباً ۴۵.۴۲٪ یعنی حدود ۳۲۷ شرکت مورد بررسی دارای مدیران بیش اعتماد هستند.

آزمون مانایی

مانایی یا نامایی تأثیر اساسی بر توزیع آن متغیر و همچنین بر مدل مورد مطالعه داشته باشد. اجرای مدل رگرسیون با متغیرها و سری‌های غیر مانا ممکن است نتایج کاذب ارائه کند. برای شناسایی مانایی متغیرها معمولاً از آزمون ریشه‌ی واحد^۱ استفاده می‌شود. مهم‌ترین آزمون‌هایی که در ساختار داده‌های ترکیبی برای مانایی متغیرها به کار می‌رود شامل آزمون لوین، لین و چو^۲ و آزمون ایم، پسران و شین^۳ است؛ که در پژوهش حاضر از آزمون لوین، لین و چو برای بررسی مانایی متغیرها استفاده شده است. نتایج آزمون انجام شده در ارتباط با مانایی متغیرهای تحقیق در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول (۲): خلاصه نتایج آزمون ریشه‌ی واحد-آزمون لوین، لین و چو

| نام متغیر | آماره آزمون | سطح معناداری | نتیجه |
|------------------------|-------------|--------------|------------------|
| ساختار سرمایه | -۱۰/۰۵ | ۰/۰۰۰۰ | مانا |
| سرمایه فکری | -۴۶/۴۳ | ۰/۰۰۰۰ | مانا |
| ریسک | -۲۳/۸۹ | ۰/۰۰۰۰ | مانا |
| سودآوری | -۸/۳۳ | ۰/۰۰۰۰ | مانا |
| اندازه شرکت | -۲۰/۹۷ | ۰/۰۰۰۰ | مانا (مرتبه اول) |
| نسبت جریان نقد عملیاتی | -۲۱/۹۵ | ۰/۰۰۰۰ | مانا |
| زیان شرکت | -۸/۹۵ | ۰/۰۰۰۰ | مانا |

با توجه به نتایج ۲ می‌توان گفت از آنجایی که احتمال‌های محاسبه شده در آزمون لوین لین و چو کوچکتر از ۰/۰۵ است در نتیجه فرضیه صفر که مبنی بر وجود ریشه واحد برای متغیرها پذیرفته نمی‌شود و تمامی متغیرها مانا هستند.

¹ Unit Root Test

² Levin, Lin and Chu

³ Im, Pesaran and Shin

آزمون ناهمسانی واریانس

بررسی نتایج حاصل از آزمون ناهمسانی واریانس که با آزمون وایت انجام شد، نشان می‌دهد که سطح معنی‌داری مقدار آماره، برای مدل تحقیق در سطح خطای کمتر از ۵ درصد، کوچک‌تر از ۰/۰۵ و معنی‌دار است، به عبارت دیگر فرضیه H_0 مبنی بر همسانی واریانس جملات خطا رد می‌شود، یعنی جملات خطا از واریانس همسانی برخوردار نمی‌باشند (جدول ۳).

جدول (۳): آزمون همسانی واریانس

| آزمون وایت | مقدار آماره | سطح معنی‌داری | نتیجه |
|------------|-------------|---------------|------------------|
| مدل اول | ۱/۷۱ | ۰/۰۵۳۳ | همسانی واریانس |
| مدل دوم | ۱/۸۴ | ۰/۰۰۸۲ | ناهمسانی واریانس |
| مدل سوم | ۳/۱۹ | ۰/۰۰۰۰ | ناهمسانی واریانس |

برای تخمین الگوهای اقتصادی، روش‌های متفاوتی وجود دارد. با لحاظ کردن فرض کلاسیک، روش حداقل مربعات معمولی (OLS) بر اساس قضیه گاوس-مارکف بهترین تخمین زننده خطی بدون تورش است؛ اما در صورت وجود ناهمسانی واریانس دیگر روش حداقل مربعات معمولی (OLS) روش مناسبی برای تخمین نیست که از این رو با وزن دادن (Cross-section weights) به رفع آن پرداخته و مدل مناسب برای تخمین آزمون فرضیه‌ها روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS) خواهد بود؛

انتخاب الگوی مناسب برای مدل رگرسیون

در استفاده از داده‌های ترکیبی از مدل‌های مختلفی برای آزمون فرضیه‌ها استفاده می‌شود. این مدل‌ها شامل روش‌هایی مانند مدل اثر ثابت، مدل اثر تصادفی، مدل رگرسیون به‌ظاهر نامرتب و مدل داده‌های تلفیقی است. همچنین، آزمون‌هایی برای تعیین نوع مدل متناسب با داده‌های تحقیق، مانند آزمون چاو (F)، هاسمن و بروش پاگان وجود دارد. برای انتخاب روش مناسب برای تخمین مدل‌های مزبور در مقاطع و دوره‌های زمانی مختلف داده‌های ترکیبی، از آزمون F مقید (چاو) استفاده شده است؛ که خروجی آزمون در جدول ۵ نشان داده شده است. فرض‌های مربوط به آزمون چاو به شرح زیر است:

فرضیه صفر (H_0): همه‌ی عرض از مبدأها در مدل باهم برابرند (ساختار Pool).

فرضیه مقابل (H_1): حداقل یکی از عرض از مبدأها با بقیه متفاوت است (ساختار Panel).

جدول (۴): نتایج آزمون چاو (F مقید) در بررسی مدل فرضیات تحقیق

| مدل | آماره F | p-value | نتیجه آزمون چاو | نوع آزمون |
|---------|---------|---------|-----------------|-------------------------------|
| مدل اول | ۱۸/۱۹ | ۰/۰۰۰۰ | H_0 رد می‌شود | داده‌های ترکیبی Panel date |
| مدل دوم | ۵۴/۰۱ | ۰/۰۰۰۰ | H_0 رد می‌شود | داده‌های ترکیبی Panel date |
| مدل سوم | ۴۸/۵۷ | ۰/۰۰۰۰ | H_0 رد می‌شود | داده‌های ترکیبی Panel date |

نتایج خروجی آزمون F نشان می‌دهد فرضیه صفر مدل رد شده چون سطح معناداری کمتر از ۵ درصد به دست آمده و از میان طرح پنل یا رگرسیون تجمیع شده (تلفیقی) و پنل انتخاب می‌شود. همچنین برای انتخاب اثرات ثابت و اثرات تصادفی مدل از آزمون هاسمن استفاده شد. در صورتی سطح معناداری آزمون هاسمن بیشتر از ۵ درصد باشد مدل اثرات تصادفی و در صورتی که سطح معناداری آزمون هاسمن کمتر از ۵ درصد باشد مدل اثرات ثابت انتخاب می‌شود؛ خروجی آزمون هاسمن به شرح جدول ۶ می‌باشد.

جدول (۵): نتایج آزمون هاسمن در بررسی مدل فرضیات تحقیق

| نوع آزمون | نتیجه آزمون هاسمن | p-value | آماره | آزمون هاسمن |
|--------------|-----------------------------|---------|-------|-------------|
| اثرات تصادفی | H ₀ تایید می شود | ۰/۲۱۸۹ | ۳۶/۰۱ | مدل اول |
| اثرات ثابت | H ₀ رد می شود | ۰/۰۰۰۰ | ۳۹/۴۳ | مدل دوم |
| اثرات تصادفی | H ₀ تایید می شود | ۰/۰۷۸۳ | ۴۸/۶۷ | مدل سوم |

بررسی آزمون فرضیه های پژوهش

فرضیه اصلی اول: کارایی سرمایه فکری بر ساختار سرمایه تاثیر معناداری دارد.
مدل: معادله رگرسیون مورد تخمین در این تحقیق به صورت زیر می باشد:

$$LEV_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ICE + \beta_2 Size + \beta_3 Loss + \beta_4 CF + \varepsilon$$

جدول (۶): نتایج تخمین فرضیه اول تحقیق

| متغیرها | ضرایب | انحراف استاندارد ضرایب | آماره t | سطح معناداری | همخطی |
|-------------------------|-----------|------------------------|-----------|--------------|-----------|
| عرض از مبدا | ۱.۰۱۲۵۶۱ | ۰.۰۵۴۱۹۹ | ۱۸.۶۸۲۱۶ | ۰.۰۰۰۰۰ | - |
| کارایی سرمایه فکری | ۰.۰۰۶۵۶۷ | ۰.۰۰۲۹۱۱ | ۲.۲۵۵۴۷۸ | ۰.۰۲۴۵ | ۱.۰۰۲۳۷۲ |
| اندازه شرکت | -۰.۰۲۹۱۱۸ | ۰.۰۰۳۵۱۸ | -۸.۲۷۶۹۸۰ | ۰.۰۰۰۰۰ | ۱.۰۰۴۴۲۷۰ |
| زیان شرکت | ۰.۰۶۲۴۲۶ | ۰.۰۱۱۱۷۶ | ۵.۵۸۵۵۳۸ | ۰.۰۰۰۰۰ | ۱.۰۰۴۹۰۵۲ |
| جریان نقد عملیاتی | -۰.۰۹۱۰۴۹ | ۰.۰۲۶۱۴۷ | -۳.۴۸۲۲۱۴ | ۰.۰۰۰۰۵ | ۱.۰۰۶۶۰۰۸ |
| سایر آماره های اطلاعاتی | | | | | |
| ضریب تعیین | ۰/۷۸ | | | | |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۷۵ | | | | |
| آماره F | ۲۷/۲۸ | | | | |
| سطح معناداری F | ۰/۰۰ | | | | |
| دوربین واتسون | ۱/۹۰ | | | | |

در بررسی معنی دار بودن کل مدل با توجه به این که سطح معناداری آماره F از ۵ درصد کوچک تر است (۰/۰۰) لذا مدل معنی دار بوده و فرضیه H₁ آزمون F در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۰/۷۸ درصد متغیر ساختار سرمایه توسط متغیرهای توضیحی تبیین می گردد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۷۵ درصد به دست آمده است. علاوه بر این به منظور بررسی همبستگی جملات خطا باید به میزان آماره دوربین واتسون توجه نمود چون مقدار آن ۱/۹۰ بین بازه قابل قبول قرار دارد فرض همبستگی جملات خطا رد می شود. با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون همخطی مشاهده می شود همه متغیرها کمتر از ۱۰ می باشد از این رو مشکل همخطی در این مدل وجود ندارد.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه متغیر کارایی سرمایه فکری با توجه به اینکه سطح معناداری آن کوچکتر از ۵ درصد هستند که نشان دهنده رابطه معنادار با ساختار سرمایه است لذا فرضیه اول تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می شود. و از آنجایی که ضریب این متغیر مثبت است پس کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه شرکت رابطه مستقیمی دارد. پس فرضیه اول تحقیق مبنی بر کارایی سرمایه فکری بر ساختار سرمایه تأثیر معناداری وجود دارد، پذیرفته می شود.

همچنین متغیرهای کنترلی اندازه شرکت، زیان شرکت و جریان نقد عملیاتی با توجه به سطح معناداری کمتر از ۵ درصد در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری با ساختار سرمایه دارند.
فرضیه اصلی دوم: ریسک شرکت بر رابطه بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه تاثیر معناداری دارد.
مدل: معادله رگرسیون مورد تخمین در این تحقیق به صورت زیر می باشد:

$$LEV_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ICE + \beta_2 IVOL + \beta_3 (IVOL \times ICE) + \beta_4 Size + \beta_5 Loss + \beta_6 CF + \varepsilon$$

جدول (۷): نتایج تخمین فرضیه دوم تحقیق

| متغیرها | ضرایب | انحراف استاندارد ضرایب | آماره t | سطح معناداری | همخطی |
|--------------------------------|-----------|------------------------|-----------|--------------|----------|
| عرض از مبادا | ۰.۹۲۲۶۶۰ | ۰.۰۳۹۷۴۸ | ۲۳.۲۱۳۰۲ | ۰.۰۰۰۰۰ | - |
| کارایی سرمایه فکری | ۰.۱۸۰۶۵۴ | ۰.۰۰۶۶۲۱ | ۲۷.۲۸۵۳۳ | ۰.۰۰۰۰۰ | ۲.۲۲۲۹۷۲ |
| ریسک شرکت | ۰.۱۸۵۴۵۴ | ۰.۰۰۶۵۷۰ | ۲۸.۲۲۶۷۲ | ۰.۰۰۰۰۰ | ۴.۴۹۵۱۱۵ |
| * ریسک شرکت کارایی سرمایه فکری | ۰.۰۱۶۷۴۷ | ۰.۰۰۸۲۶۲ | ۲۰.۲۷۱۲۳ | ۰.۰۴۳۱ | ۵.۵۹۶۱۹۲ |
| اندازه شرکت | -۰.۰۲۲۷۸۳ | ۰.۰۰۲۵۳۴ | -۸.۹۸۹۷۰۷ | ۰.۰۰۰۰۰ | ۱.۰۷۶۶۷۲ |
| زیان شرکت | ۰.۰۵۵۰۳۰ | ۰.۰۱۰۰۶۴ | ۵.۴۶۸۲۱۷ | ۰.۰۰۰۰۰ | ۱.۰۵۹۳۰۳ |
| جریان نقد عملیاتی | -۰.۱۰۷۱۳۳ | ۰.۰۱۹۱۴۷ | -۵.۵۹۵۳۸۴ | ۰.۰۰۰۰۰ | ۱.۰۷۳۳۶۴ |
| سایر آماره‌های اطلاعاتی | | | | | |
| ضریب تعیین | ۰/۸۱ | | | | |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۸۰ | | | | |
| آماره F | ۸۰/۹۳ | | | | |
| سطح معناداری F | ۰/۰۰ | | | | |
| دوربین واتسون | ۱/۹۲ | | | | |

در بررسی معنی دار بودن کل مدل با توجه به این که سطح معناداری آماره F از ۵ درصد کوچک تر است (۰/۰۰) لذا مدل معنی دار بوده و فرضیه H₁ آزمون F در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۰/۸۱ درصد متغیر ساختار سرمایه توسط متغیرهای توضیحی تبیین می گردد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۸۰ درصد به دست آمده است. علاوه بر این به منظور بررسی همبستگی جملات خطا باید به میزان آماره دوربین واتسون توجه نمود چون مقدار آن ۱/۹۲ بین بازه قابل قبول قرار دارد فرض همبستگی جملات خطا رد می شود. با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون همخطی مشاهده می شود همه متغیرها کمتر از ۱۰ می باشد از این رو مشکل همخطی در این مدل وجود ندارد.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه متغیر تعاملی (ریسک شرکت * کارایی سرمایه فکری) با توجه به اینکه سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد هستند که نشان دهنده رابطه معنادار با ساختار سرمایه است لذا فرضیه دوم تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می شود. پس فرضیه دوم تحقیق مبنی بر ریسک شرکت بر رابطه بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه تاثیر معناداری دارد، پذیرفته می شود.

همچنین متغیرهای کنترلی اندازه شرکت، زیان شرکت و جریان نقد عملیاتی با توجه به سطح معناداری کمتر از ۵ درصد در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری با ساختار سرمایه دارند.

فرضیه اصلی سوم: سودآوری شرکت بر رابطه بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه تاثیر معناداری دارد.
مدل: معادله رگرسیون مورد تخمین در این تحقیق به صورت زیر می باشد:

$$LEV_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ICE + \beta_2 ROA + \beta_3 (ROA \times ICE) + \beta_4 Size + \beta_5 Loss + \beta_6 CF + \varepsilon$$

جدول (۸): نتایج تخمین فرضیه سوم تحقیق

| متغیرها | ضرایب | انحراف استاندارد ضرایب | آماره t | سطح معناداری | همخطی |
|-----------------------------------|-----------|------------------------|---------------|--------------|----------|
| عرض از مبدا | ۰.۷۲۴۱۲۱ | ۰.۰۳۰۸۶۶ | ۲۳.۴۶۰۳۶ | ۰.۰۰۰۰ | - |
| کارایی سرمایه فکری | ۰.۰۲۳۵۳۶ | ۰.۰۰۸۱۳۳ | ۲.۸۹۳۷۹۴ | ۰.۰۰۳۹ | ۲.۱۳۲۶۱۳ |
| سودآوری شرکت | ۰.۶۲۹۵۱۷ | ۰.۰۳۳۶۷۳ | ۱۸.۶۹۴۸۰ | ۰.۰۰۰۰ | ۴.۹۵۴۱۹۴ |
| * سودآوری شرکت کارایی سرمایه فکری | ۰.۹۶۰۲۸۹ | ۰.۰۹۶۳۳۹ | ۹.۹۶۷۸۵۶ | ۰.۰۰۰۰ | ۵.۱۲۷۶۸۷ |
| اندازه شرکت | -۰.۰۰۳۹۱۲ | ۰.۰۰۲۰۴۸ | - ۱.۹۱۰۳۴۸ | ۰.۰۵۶۴ | ۱.۲۳۲۷۶۰ |
| زیان شرکت | -۰.۰۱۶۲۷۲ | ۰.۰۰۷۶۰۶ | - ۲.۱۳۹۳۶۷ | ۰.۰۳۲۷ | ۱.۳۹۲۵۰۱ |
| جریان نقد عملیاتی | -۰.۰۴۳۶۲۳ | ۰.۰۱۴۷۶۵ | - ۲.۹۵۴۴۱۰ | ۰.۰۰۳۲ | ۱.۳۱۲۶۱۹ |
| سایر آماره های اطلاعاتی | | | | | |
| ضریب تعیین | ۰/۶۳ | | | | |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۶۲ | | | | |
| آماره F | ۶۶/۸۶ | | | | |
| سطح معناداری F | ۰/۰۰ | | | | |
| دوربین واتسون | ۱/۷۷ | | | | |

در بررسی معنی دار بودن کل مدل با توجه به این که سطح معناداری آماره F از ۵ درصد کوچک تر است (۰/۰۰) لذا مدل معنی دار بوده و فرضیه H₁ آزمون F در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۰/۶۳ درصد متغیر ساختار سرمایه توسط متغیرهای توضیحی تبیین می گردد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۶۲ درصد به دست آمده است. علاوه بر این به منظور بررسی همبستگی جملات خطا باید به میزان آماره دوربین واتسون توجه نمود چون مقدار آن ۱/۷۷ بین بازه قابل قبول قرار دارد فرض همبستگی جملات خطا رد می شود. با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون همخطی مشاهده می شود همه متغیرها کمتر از ۱۰ می باشد از این رو مشکل همخطی در این مدل وجود ندارد.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه متغیر تعاملی (سودآوری شرکت * کارایی سرمایه فکری) با توجه به اینکه سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد هستند که نشان دهنده رابطه معنادار با ساختار سرمایه است لذا فرضیه سوم تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می شود. پس فرضیه سوم تحقیق مبنی بر سودآوری شرکت بر رابطه بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه تاثیر معناداری دارد، پذیرفته می شود.

همچنین متغیرهای کنترلی زیان شرکت و جریان نقد عملیاتی با توجه به سطح معناداری کمتر از ۵ درصد در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری با ساختار سرمایه دارند. اما اندازه شرکت با توجه به سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری با ساختار سرمایه ندارند.

بحث و نتیجه گیری

ارزیابی تصمیمات مدیریت و وظیفه مباشرتی مدیران از دیگر موضوعاتی است که در سال‌های اخیر بخش وسیعی از پژوهش‌ها را به خود اختصاص داده است. یکی از این تصمیمات، تصمیم‌گیری در مورد ساختار سرمایه به معنی تأمین مالی شرکت است که هم چون سایر تصمیم‌های مدیران بر ارزش شرکت اثر گذار است. مدیران به عنوان نمایندگان صاحبان سهام، ترکیب ساختار سرمایه شرکت را به گونه‌ای تنظیم می‌کنند تا در روند افزایش ارزش شرکت که همانا افزایش ثروت سهامداران است، تأثیر مثبت به جای گذارد. لذا تعیین یک ساختار بهینه سرمایه و تأمین منابع مالی در شرکت‌ها دارای اهمیت ویژه‌ای است. مدیران ارشد هزینه تأمین مالی را که از منابع متعدد بر بازده و ریسک عملیاتی شرکت تأثیر دارد، از طریق مدیران مالی تعیین می‌نمایند تا بتوانند با کاهش دادن آن، ریسک ساختار سرمایه و هزینه موزون سرمایه را کاهش و ثروت سهامداران را بیشتر کنند. تئوری نوین ساختار سرمایه در سال ۱۹۵۸ و با انتشار مقاله‌ای توسط میلر و مادیلیانی (۱۹۵۸) مطرح گردید. این دو پژوهشگر ثابت کردند که با وجود مجموعه‌ای از مفروضات محدود کننده و صرف نظر کردن از مالیات، هزینه‌های نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی خط مشی تأمین مالی شرکت بر ارزش جاری بازار شرکت بی‌تأثیر است. به عبارت دیگر ارزش شرکت مستقل از ساختار سرمایه آن است. بعد از نظریات انقلابی میلر و مادیلیانی و مشاهده رفتار متناقض شرکت‌ها با پیش بینی نظریات آن‌ها، که بیشتر ناشی از قابل اتکا نبودن بسیاری از مفروضات آن‌ها بود، تئوری متعددی در خصوص الگوی مطلوب ساختار سرمایه ارائه شده‌اند که هر یک عامل یا عوامل خاصی را در انتخاب ساختار مطلوب سرمایه دخیل می‌دانند. ادبیات پیشین نشان می‌دهد ریسک‌پذیری بالای مدیران، با هدف بهبود قیمت سهام، در شرایط بحران مالی می‌تواند نقش مهمی را ایفا کند. از سوی دیگر طبق تئوری نمایندگی با توجه به تضاد منافع بین مدیران و مالکان، نگرش آن‌ها در درجه ریسک‌پذیری و همچنین عملکرد متفاوت خواهد بود. زیرا هرچند ریسک‌پذیری می‌تواند باعث بهبود عملکرد شرکت گردد؛ اما چنانچه مدیران نتوانند از این منافع به‌طور مستقیم بهره‌ای ببرند با توجه به جنبه‌های منفی و تهدیدات مربوط به ریسک‌پذیری بالا، ممکن است تمایل چندانی به ریسک‌پذیری نداشته باشند. با افزایش سودهای ساختگی در نتیجه بحران مالی، از زمان آغاز بحران مالی ۲۰۰۷-۲۰۱۸ و رکود اقتصادی ناشی از آن، اقتصاددانان سیاسی درباره نقش سودآوری در شدیدترین بحران سرمایه داری جهانی از دهه ۱۹۳۰ بحث کرده‌اند. افزایش سود تا بالاترین حد ممکن هدف نهایی هر شرکت است و برای بقای طولانی مدت هر کسب و کاری امری ضروری است. بنابراین، سودآوری توسط سهامداران یا سرمایه‌گذاران استفاده می‌شود تا در رابطه با این امر تصمیم‌گیری نمایند که آیا کسب و کار توانایی دستیابی به سود کافی جهت ادامه کار و بقا را داراست یا نه. شاخص‌های مذکور وضعیت کسب و کار را مشخص کرده و به سنجش نسبی موفقیت یا عدم موفقیت شرکت کمک می‌کنند. داشتن سود نشان دهنده سودآوری کسب و کار نیست. این شرکت ممکن است سود مثبتی که به نظر عالی می‌رسد را داشته باشد، اما پدیده‌ی مذکور تصویر کاملی از سلامت یک شرکت ارائه نمی‌دهد. برای درک این امر که آیا امور مالی کسب و کار منعکس کننده موفقیت یا عدم موفقیت می‌باشند نیاز به بررسی سودآوری هستیم. سودآوری پایین تر منجر به مشکل کمبود سرمایه، پایین آمدن سود انباشته و در نتیجه باعث وابستگی بیش از حد به تأمین منابع مالی بدهی می‌شود که امور فوق نشان می‌دهند مشکل کمبود سرمایه می‌تواند وجود داشته باشد. به طور کلی، یک سیستم مالی پایدار، قابل اعتماد و سودآور یکی از جنبه‌های موفق توسعه اقتصادی است. با توجه به مطالب فوق این تحقیق به

دنبال بررسی این موضوع است که آیا کارایی سرمایه فکری بر ساختار سرمایه تأثیر دارد و علاوه بر آن ریسک و سودآوری شرکت رابطه بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه را تعدیل می‌کند؟ که با استفاده از ۱۲۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ و همچنین با استفاده از رگرسیون خطی چند متغیره انجام پذیرفت. با توجه به نتایج آزمون فرضیه کارایی سرمایه فکری بر ساختار سرمایه تأثیر معنادار و مستقیمی دارد که نتایج تحقیق با نتایج تحقیق داماتو (۲۰۲۱)، اگروال و همکاران (۲۰۱۶) کلیری و همکاران (۲۰۰۷) و قنبرزاده (۱۳۹۷) مطابقت دارد. همچنین با توجه به نتایج آزمون فرضیه ریسک شرکت بر رابطه بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه تأثیر معناداری دارد، پذیرفته می‌شود که نتایج تحقیق با نتایج تحقیق داماتو (۲۰۲۱) مطابقت دارد. همچنین با توجه به نتایج آزمون فرضیه سودآوری شرکت بر رابطه بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه تأثیر معناداری دارد که نتایج تحقیق با نتایج تحقیق داماتو (۲۰۲۱) مطابقت دارد. سرمایه فکری یک منبع شرکتی است که ارزشمند، غیر معمول و تقلید یا جایگزینی آن دشوار است. بنابراین، یک محرک کلیدی بالقوه برای مزیت رقابتی و سودآوری برتر یک شرکت است. از این نظر، ادبیات نشان می‌دهد که سرمایه فکری رقابت فعلی و آینده شرکت و رشد ارزش آن را افزایش می‌دهد. سرمایه فکری به افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران دارای/بدهی کمک کرده است. با توجه به نتایج آزمون فرضیه کارایی سرمایه فکری بر ساختار سرمایه تأثیر معنادار و مستقیمی دارد. همچنین با توجه به نتایج آزمون فرضیه ریسک شرکت بر رابطه بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه تأثیر معناداری دارد، پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به نتایج آزمون فرضیه سودآوری شرکت بر رابطه بین کارایی سرمایه فکری و ساختار سرمایه تأثیر معناداری دارد.

منابع

- ✓ اسدی، رضا، (۱۳۹۷)، بررسی تأثیر ریسک شرکتی بر رابطه بین هزینه تحقیق و توسعه و سودآوری در شرکتهای پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی خزر.
- ✓ اسماعیل زاده آملی، مریم، (۱۴۰۰)، بررسی رابطه بین رقابت بازار محصول و اجتناب مالیاتی شرکت‌ها: نقش سودآوری و حاکمیت شرکتی، چهارمین همایش بین‌المللی دانش و فناوری هزاره سوم اقتصاد، مدیریت و حسابداری ایران، تهران.
- ✓ بادآورنهدی، یونس، خجسته، هیوا، شریف‌زاده، غفور، (۱۳۹۷)، نقش تعدیل‌گری ارزش‌گذاری نادرست سهام بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و ساختار سرمایه، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۱۰، شماره ۳۷، صص ۵۳-۸۳.
- ✓ باقرزاده جوزدانی، زهرا، (۱۳۹۸)، فراتحلیل تأثیر ساختار سرمایه بر هزینه سرمایه سهام در بازار سرمایه ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی (غیردولتی) راغب اصفهانی.
- ✓ بدیعی، حسین، علی اکبری، محمدمین، حسین زاده، آوات، (۱۴۰۰)، تأثیر ارزش‌داری‌های نامشهود بر سودآوری، بهره‌وری، ساختار سرمایه، سیاست تقسیم سود و ارزش بازار در شرکتهای بورسی و فرابورسی، نشریه چشم انداز حسابداری و مدیریت، دوره ۴، شماره ۴۹، صص ۶۶-۸۱.
- ✓ برندک، سجاد، رضوانی، فریبا، (۱۴۰۰)، بررسی تأثیر وابستگی سیاسی بر سرعت تعدیلات ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه علمی کارافن (انتشار آنلاین).

- ✓ پور عبدالهیان تهرانی، رامین، طالب نیا، قدرت اله، اسدینیا، جهانبخش، (۱۴۰۰)، ارزیابی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر سودآوری شرکت‌های دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از الگوی ترکیبی فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی، دانش سرمایه‌گذاری، دوره ۱۰، شماره ۳۸، صص ۴۸۷-۱۹۸.
- ✓ تفرشی راد، کتایون، سروی پور، نگار، (۱۴۰۰)، بررسی محتوای اطلاعاتی موجود در سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۳، شماره ۵۰، صص ۱۴۵-۱۶۲.
- ✓ خرم، اسماعیل، (۱۳۸۹)، رابطه بین ساختار سرمایه و ساختار مالکیت، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مدیریت و حسابداری.
- ✓ خلیفه‌سلطانی، سیداحمد، خواجوی، سیمین، (۱۳۹۵)، تأثیر مخاطرات اخلاقی بر ساختار سرمایه، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات تجربی حسابداری مالی، دوره ۱۲، شماره ۴۹، صص ۱۷۱-۱۸۹.
- ✓ ستایش، محمد حسین، ابراهیمی، فهیمه، (۱۴۰۰)، رابطه جانشینی میزان استفاده از اهرم مالی در ساختار سرمایه و اجتناب مالیاتی، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۱۳، شماره ۴۹، صص ۵۳-۷۲.
- ✓ غلامی قوام آبادی، افسانه، (۱۴۰۰)، تاثیر ارتباطات سیاسی بر ارزش شرکت و سودآوری (شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران)، نشریه چشم انداز حسابداری و مدیریت، دوره ۴، شماره ۵۰، صص ۹۴-۱۰۶.
- ✓ گراوند، مریم، طالبلو، رضا، نوراحمدی، محمدجواد، (۱۴۰۰)، عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، رویکرد رگرسیون چند سطحی (۱۳۸۴-۱۳۹۷)، مدل‌سازی اقتصادسنجی، دوره ۶، شماره ۲، صص ۱۱۹-۱۴۶.
- ✓ محمدرضا باغنی، محمد، فرجی، پردیس، (۱۳۹۵)، بررسی اثربخشی سرمایه فکری بر کارآمدی تعلق‌خاطر سازمانی، مطالعه موردی: اداره کل گمرکات استان کرمانشاه، کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری.
- ✓ مشهدی علی پوری، وحید، (۱۴۰۰)، ارتباط بین قرارداد بدهی و سرعت تعدیل ساختار سرمایه، نشریه چشم انداز حسابداری و مدیریت، دوره ۴، شماره ۵۲، صص ۲۸-۴۴.
- ✓ همتی، حسن، مهرابی، امین، (۱۳۹۰)، بررسی رابطه بین سرمایه فکری و بازده مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، دوره ۳، شماره ۱۰، صص ۷۲-۸۳.
- ✓ یحیائی لیوئی، جلال، (۱۳۹۳)، ارتباط بین کارایی سرمایه فکری و سودآوری، پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی کوشیار.
- ✓ یوسف زاده، نسرین، اعظمی، زینب، (۱۳۹۴)، بررسی تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری شرکت در چرخه‌های مختلف تجاری، دانش حسابداری، دوره ۶، شماره ۲۳، صص ۱۴۷-۱۷۱.
- ✓ Bandura, A. (2001). Self-efficacy and health. In N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.), International encyclopedia of the social and behavioral sciences (Vol. 20, pp. 13815-13820). Oxford: Elsevier Science.
- ✓ Basuki, & Kusumawardhani, T. (2012), : Intellectual capital, Financial Profitability, and Productivity : Asian Journal of Business and Accounting, 5(2),2012,41-68
- ✓ Bijoy Rakshit, Samaresh Bardhan, (2021). An empirical investigation of the effects of competition, efficiency and risk-taking on profitability: An application in Indian banking, Journal of Economics and Business, 106022, ISSN 0148-6195, <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2021.106022>.
- ✓ Bromiley, P., Miller, K. D., & Rau, D. (2001). Risk in strategic management research. The Blackwell handbook of strategic management. 259-288.

- ✓ Chien, Y.-H., & Hung, M.-W. (2020). The impact of appointment-based CEO connectedness on firms' performance and profitability. *The North American Journal of Economics and Finance*, 53, 101183.
- ✓ D'Amato, A. (2021), Does intellectual capital impact firms' capital structure? Exploring the role of firm risk and profitability, *Managerial Finance*, Vol. 47 No. 9, pp. 1337-1356. <https://doi.org/10.1108/MF-02-2020-0089>
- ✓ Devers, C.E., McNamara, G., Wiseman, R.M., & Aarfelt, M. (2008). Moving closer to the action: Examining compensation design effects on firm risk. *Organization Science*, 19: 548 - 566.
- ✓ Evans, E. (2017). Are Profit and Profitability the Same Thing? 1-4.
- ✓ Foster G. (1986). *Financial Statement Analysis*. Prentice Hall; 1986.
- ✓ Garba, Mudzimir (2018). The quality of Intellectual Capital in politically connected firms. *Journal of Accounting and Economics*, 51(1-2), 58-76.
- ✓ Honarmandi, Z., Sepasi, S., & Azar, A. (2019). Comparing the Impact of Brand Value on Corporate Profit in B2B and B2C Businesses: A Case Study. *Iranian Journal of Management Studies*, 12(1), 121-147.
- ✓ Kalhoefer, C. and Salem, R. (2008). Profitability analysis in the Egyptian banking sector. (7): 1-20.
- ✓ Li, T., & Ji, Y. (2021). Institutional ownership and insider trading profitability: Evidence from an emerging market. *Pacific-Basin Finance Journal*, 70, 101668.
- ✓ Mai, Y., Meng, L., Ye, Z. (2017) Regional variation in the capital structure adjustment speed of listed firms: Evidence from China, *Economic Modelling* Volume 64, 1 August 2017, Pages 288-294.
- ✓ Mangesti Sri, Solimun Solimun, (2019). The relationship between audit quality and risk taking toward value creation in Indonesia, *Journal of Accounting in Emerging Economies*, <https://doi.org/10.1108/JAEE-11-2017-0110>
- ✓ Smith, M. E. G. and Butovsky, J. (2012). Profitability and the roots of the global crisis: Marx's law of the tendency of the rate of profit to fall and the US Economy, 1950-2007. *Historical Materialism*, 20(4): 39-74.
- ✓ Tao Li, Yu Ji, (2021). Institutional ownership and insider trading profitability: Evidence from an emerging market, *Pacific-Basin Finance Journal*, Volume 70, 2021, 101668, ISSN 0927-538X, <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2021.101668>.
- ✓ Xin Long Xu, Hsing Hung Chen and Rong Rong Zhang. (2020). The Impact of Intellectual Capital Efficiency on Corporate Sustainable Growth-Evidence from Smart Agriculture in China. *Agriculture* 2020 DOI: 10.3390/agriculture10060199,
- ✓ Xu, Liu, Fang, W and Zang. Y (2020). Intellectual capital and financial performance. A review and framework. *Accounting Horizons*. Vol. 83 Issue 2, p. 327-349
- ✓ Zeitun, R., Temimi, A. and Mimouni, K. (2017), Do financial crises alter the dynamics of corporate capital structure? Evidence from GCC countries, *Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 63, pp. 21-33, doi: 10.1016/j.qref.2016.05.004.