



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد شهر قدس

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته مدیریت مالی

عنوان:

تأثیر سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی
محدودیت‌های مالی و توانایی مدیران شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق
بهادار تهران

استاد راهنما:

دکتر سبوحان ظفیری

نگارنده

نسترن میرزاده مغانلو

تابستان ۱۴۰۴

ابن حجر



معاونت پژوهش و فن آوری

به نام خدا

منشور اخلاق پژوهش

بیاری از خداوند سبحان و اعتقاد به این که عالم محضر خداست و همواره ناظر بر اعمال انسان و به منظور پاس داشت مقام بلند دانش و پژوهش و نظریه اهمیت جایگاه دانشگاه در اعتلای فرهنگ و تمدن بشری، دانشجویان و اعضاء هیئت علمی و احداثی دانشگاه آزاد اسلامی متعهد می گردیم اصول زیر را در انجام فعالیت های پژوهشی مد نظر قرار داده و از آن تخطی نکنیم:

- ۱- اصل حقیقت جویی: تلاش در راستای پی جویی حقیقت و وفاداری به آن و دوری از هرگونه پنهان سازی حقیقت.
- ۲- اصل رعایت حقوق: التزام به رعایت کامل حقوق پژوهشگران و پژوهیدگان (انسان، حیوان و نبات) و سایر صاحبان حق.
- ۳- اصل مالکیت مادی و معنوی: تعهد به رعایت کامل حقوق مادی و معنوی دانشگاه و کلیه همکاران پژوهش.
- ۴- اصل منافع ملی: تعهد به رعایت مصالح ملی و در نظر داشتن پیشبرد و توسعه کشور در کلیه مراحل پژوهش.
- ۵- اصل رعایت انصاف و امانت: تعهد به اجتناب از هرگونه جانب داری غیر علمی و حفاظت از اموال، تجهیزات و منابع در اختیار.
- ۶- اصل رازداری: تعهد به صیانت از اسرار و اطلاعات محرمانه افراد، سازمان ها و کشور و کلیه افراد و نهادهای مرتبط با تحقیق.
- ۷- اصل احترام: تعهد به رعایت حریم ها و حرمت ها در انجام تحقیقات و رعایت جانب تقد و خودداری از هرگونه حرمت شکنی.
- ۸- اصل ترویج: تعهد به رواج دانش و اشاعه نتایج تحقیقات و انتقال آن به همکاران علمی و دانشجویان به غیر از مواردی که منع قانونی دارد.
- ۹- اصل برائت: التزام به برائت جویی از هرگونه رفتار غیر حرفه ای و اعلام موضع نسبت به کسانی که حوزه علم و پژوهش را به شبه های غیر علمی می آلاینند.



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد شهر قدس

تعهد نامه اصالت رساله یا پایان نامه

ایجناب نستر میرزاده مفانلودانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد در رشته مدیریت مالی که در تاریخ..... از پایان نامه خود تحت عنوان تأثیر سرمایه‌سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی محدودیت‌های مالی و توانایی مدیران شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با کسب نمره..... دفع نموده ام بدینوسیله متعهد می‌شوم:

این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط ایجناب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران (اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و...) استفاده نموده ام، مطابق ضوابط و رویه موجود، نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آنرا در فهرست مربوطه ذکر و درج کرده ام.

۱) این پایان نامه قبلاً برای هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین‌تر یا بالاتر) در سایر دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.

۲) چنانچه بعد از فراغت از تحصیل، قصد استفاده و هرگونه بهره‌برداری اعم از چاپ کتاب، ثبت اختراع و... از پایان نامه داشته باشم، از حوزه معاونت پژوهشی واحد مجوزهای مربوطه را اخذ نمایم.

۳) چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را می‌پذیرم و دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس مجاز است با ایجناب مطابق ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت ابطال مدرک تحصیلی ام، بچگونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی:

تاریخ و امضاء

تقدیم به؛

مقدس ترین واژه مادر لغت نامه دلم، همسر مهربانم که زندگیم را دیون مهر و عطوفت آن می دانم.

همسر، می مهربان و مشفق، بردبار و حامی.

سپاسگزاری؛

سپاسگذار کسانی، مستم که سراجاز تولد من هستند. از یکی زاده می‌شوم و از دیگری جاودانه. استاد می که سپیدی را بر تخته سیاه زندگیم نداشت و مادری که تار مویی از او پای من سیاه نماند.

چکیده

کلمات کلیدی:

فصل اول

کلیات تحقیق

۱-۱) مقدمه

امروزه سرمایه سازمانی بستر مناسبی برای بهره‌وری بازار سرمایه و راهی برای نیل به موفقیت قلمداد می‌شود. مدیران و کسانی که بتوانند در سازمان سرمایه ایجاد کنند راه کامیابی سازمانی خود را هموار می‌سازند. می‌توان گفت سرمایه سازمانی پدیده‌ای مدیریت‌پذیر است به این معنا که می‌توان آن را براساس سیاستگذاری‌ها در حوزه‌های مشخص از سازمان بازسازی یا به فرایند شکل‌گیری آن کمک نمود (چن^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). مفهوم سرمایه سازمانی تنها در دهه ۱۹۸۰ به شدت مورد توجه قرار گرفت و توانست با گسترش نظری و تجربی، جایگاه تعریف شده‌ای در میان نظریه‌های مدیریتی به خود اختصاص دهد. این امر عمدتاً مرهون کلمن^۲ (۱۹۹۱) و تحقیق او در زمینه مشارکت در امور سازمانی (در شهر شیکاگو) است. پس از آن بوردیو^۳ (۱۹۹۲) در فرانسه ابعاد دیگری از این مفهوم را روشن کرد و مطالعه پاتنام^۴ (۱۹۹۳) در زمینه رابطه سرمایه سازمانی و نهادهای دموکراتیک در ایتالیا، خصوصاً از عوامل مؤثر در این گسترش می‌باشد (برادران، ۱۳۹۷). سرمایه سازمانی دارای اشکال بسیاری از پیوندهای مختلفی است که روابط میان شرکتها را متأثر از خود ساخته و به حصول اهداف سازمانی در رسیدن به کارایی مورد نظر و از قبل تعیین شده کمک می‌کند. عبارتی سرمایه سازمانی عاملی کلیدی در کمک به سازمان جهت پیشبرد جریان موجودی کالاها و ارتقای سطح کارایی و بهره‌وری است (سوزبیلیر^۵، ۲۰۱۸). لذا در این فصل به بیان کلیات تحقیق و مسأله اصلی و اساسی تحقیق، اهداف، فرضیه‌ها، قلمرو و تعاریف مفهومی و عملیاتی متغیرها پرداخته می‌شود.

۱-۲) بیان مسأله

انتخاب نوع سرمایه سازمانی تصمیمی مهم و راهبردی است؛ زیرا بر هزینه سرمایه، سودآوری، ارزش‌گذاری و پرداخت بدهی شرکت تأثیر می‌گذارد (لی^۶ و همکاران، ۲۰۲۴). تا قبل از سال ۱۹۵۰ میلادی، در حوزه مالی بیشتر پژوهش‌ها به تصمیم‌های تقسیم سود و سرمایه‌گذاری مربوط بود. مودیگلیانی و میلر^۷ (۱۹۷۷)، مقوله تصمیم‌های سرمایه سازمانی را به مجموعه پژوهش‌های حوزه مالی وارد کردند. در برخی از

¹ Chen

² Colman

³ Bordio

⁴ Patenam

⁵ Sozbilir

⁶ Li

⁷ Modigliani and Miller

پژوهش‌ها بر این موضوع تأکید شده است که واحدهای تجاری چه میزان از سرمایه خود را از محل بدهی و چه میزان را از طریق انتشار اوراق مالکانه، تأمین می‌کنند؛ به عبارت دیگر تصمیم‌های تأمین مالی، ساختار سرمایه شرکت‌ها را مشخص می‌کند (عابد زلالم^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). سرمایه سازمانی نامناسب برای هر شرکتی به‌ویژه شرکت‌های کوچک بر همه زمینه‌های فعالیت تأثیر می‌گذارد و موجب بروز مسائلی از قبیل ناکارایی در بازاریابی محصولات، کارآمد نبودن، ناتوانی در به‌کارگیری مناسب نیروی انسانی و موارد مشابه می‌شود. برخی معتقدند که نظریه‌های ساختار سرمایه برای رسیدن به نظریه‌ای واحد باید متوقف شود؛ زیرا هر یک از آنها حقایقی را بیان می‌کنند که در تبیین جنبه‌های مختلف تصمیم‌های تأمین مالی شرکت‌ها به ما کمک می‌کنند. یکی از جنبه‌هایی که در مطالعات سرمایه سازمانی به آن توجه کمتری شده، پایداری سرمایه سازمانی است. پایداری سرمایه سازمانی به این معنی است که شرکت‌ها موقعیت فعلی اهرم خود را حفظ می‌کنند (پرونچا^۲ و همکاران، ۲۰۲۳).

به اعتقاد بلاک^۳ (۱۹۷۶) موجودی کالا، عامل تعیین‌کننده بسیار مهمی برای عملکرد و ارزش شرکت به حساب می‌آید؛ همچنین تصمیم‌های مربوط به سرمایه سازمانی، نقش مؤثری در اعتبار شرکت‌ها نزد مؤسسات تأمین سرمایه دارد (ساروار و همکاران^۴، ۲۰۱۸). هدف مدیریت موجودی کالا به حداکثر رساندن ثروت سهامداران از طریق طراحی و اجرای سیاست‌ها و استراتژی‌هایی است که به کاهش هزینه‌های خرید و نگهداری کالا منجر می‌شود. موجودی‌ها به‌تنهایی دارای سودآوری نیستند و فقط در صورت فروخته‌شدن ایجاد درآمد می‌کنند؛ اما با اعمال مدیریت موجودی‌ها که درحقیقت، حفظ تداوم منظم در هماهنگی فعالیت‌های تولیدی و جلوگیری از توقف عملیات به کمک کمبود موجودی‌هاست، به نوعی روند سودآوری محقق و باعث افزایش عملکرد شرکت می‌شود (مهرانی و همکاران^۵، ۲۰۱۱؛ الشابی و رامش^۶، ۲۰۱۱؛ هاشمی و زاده^۷، ۲۰۱۲). علاوه بر این، موجودی کالا همواره بخش عمده‌ای از دارایی‌های بسیاری از واحدهای تجاری را تشکیل می‌دهد و با توجه به اینکه عملکرد یک سیستم عملیاتی با سطح موجودی ارتباط مستقیم دارد و از آن تأثیر می‌پذیرد، بدون در نظر گرفتن مسائل راهبردی، هر تغییری در موجودی

¹ Abebe Zelalem

² Proença

³ Black

⁴ Bushra Sarwar, Ming Xiao, Muhammad Husnain, Rehana Naheed

⁵ Mehrani et al.,

⁶ Al-Shabibi and Ramesh

⁷ Hashemi and Zadeh,

کالا و فرآیندهای مرتبط با آن، ممکن است بسیار خطرناک باشد و ریسک بسیاری را به شرکت تحمیل کند. نکته‌داشتن موجودی کالا بیشتر یا کمتر از حد مورد نیاز هزینه‌های زیادی به سازمان تحمیل می‌کند؛ بنابراین مدیریت موجودی کالا یکی از سیاست‌ها و رویه‌هایی است که شرکت‌ها از آن پیروی می‌کنند تا تضمین شود که موجودی کالای آنها در سطحی قرار دارد که نقدینگی (بودجه) کافی را برای سرمایه در گردش آزاد می‌کند (آدیاد و بن آمر^۱، ۲۰۱۰؛ آبور و فیادور^۲، ۲۰۱۳). در صورتی که شرکت دچار مشکلات مالی یا بقای شرکت تهدید شود، برنامه‌های مدیریت همراه با دید کوتاه‌مدت خواهد بود و مدیریت در مواجهه با مشکلات مالی، سود حسابداری را در جایگاه یکی از اقلام ارزیابی عملکرد دستکاری می‌کند. از آنجا که موجودی کالا قسمت بزرگی از سرمایه‌گذاری‌ها و مصارف منابع شرکت‌ها را تشکیل داده و از نظر مبلغ بسیار بااهمیت است، بر فعالیت‌های سودآوری شرکت‌ها نیز به میزان شایان توجهی تأثیر می‌گذارد؛ زیرا شرکت‌ها با فروش موجودی کالا، ایجاد درآمد می‌کنند و با مدیریت و کنترل موجودی‌ها سبب سودآوری شرکت می‌شوند (صلاح^۳ و همکاران، ۲۰۲۳).

در بین تمام نظریه‌های مطرح‌شده در حوزه سرمایه‌سازمانی، سه نظریه توازن، سلسله‌مراتبی و حرکت همگام با بازار، بیشترین توجه را به خود جلب کرده‌اند. نظریه اینرسی نیز جدیدترین نظریه ساختار سرمایه است و علاوه بر بیان نتایج جدید، نتایج نظریه حرکت همگام با بازار را تأیید می‌کند. نظریه‌های سلسله‌مراتبی، حرکت همگام با بازار و اینرسی به وجود یک ساختار سرمایه هدف اعتقادی ندارند؛ بنابراین از دید این نظریه‌ها مدیران برای تغییر اهرم، در مسیری مشخص تلاش نخواهند کرد (لی و همکاران، ۲۰۲۴). از سویی به عقیده پنت و پتانیاک^۴ (۲۰۰۵)، برای بقا در جهان رقابتی امروزی، شرکت‌ها باید از تکنیک‌های نوین تولیدی استفاده کنند. در گذشته، سیستم تولید به امید تقاضا، رایج بود و در این سیستم شرکت بدون توجه به تقاضای فعلی کالا، محصول تولید می‌کرد و به این امید که مشتریان در آینده محصول او را خریداری می‌کنند، انبارهای خود را از کالا پر می‌کرد. این سیستم سنتی به دلایلی از قبیل بهای نگهداری موجودی کالا، بهای فرصت ازدست‌رفته سرمایه به‌کارگرفته‌شده برای تولید موجودی کالا، آسیب‌دیدن، از مد افتادن و غیره، دیگر سیستم مناسبی در فضای رقابتی امروز نیست. رویکردهای نوین

¹ Erol and Tirtiroglu

² Abor and Fiador

³ Salah

⁴ Pent and Petaniak

مدیریت تولید، برای شرکت‌ها این امکان را فراهم می‌کند تا با کاهش سطح موجودی کالا، افزایش کیفیت و حذف اتلاف، بهای تولید را کاهش دهند. یکی از مواردی که از بهبود فناوری و رویه‌ها تأثیر پذیرفته و در واکنش به این تغییرات ایجاد شده، مدیریت موجودی کالا است که با کاهش سطح موجودی‌ها و هزینه‌ها، بهای محصول را کاهش و از این طریق سودآوری را افزایش می‌دهد (صلاح و همکاران، ۲۰۲۳). براساس نظریه سلسله‌مراتبی، شرکت‌های سودآور ترجیح می‌دهند سود خود را مجدد در شرکت سرمایه‌گذاری کنند؛ به عبارت دیگر نیازهای مالی خود را از محل سود انباشته تأمین می‌کنند و در صورت داشتن نیاز مازاد، به استقراض رو می‌آورند؛ بنابراین مدیریت موجودی کالا، سودآوری را دستخوش تغییر می‌کند و این باعث تأثیر بر ساختار سرمایه (نسبت بدهی) و پایداری آن می‌شود (پرونچا و همکاران، ۲۰۲۳).

بنابراین پرسشی که باید به آن پاسخ داده شود این است که از آنجا که موجودی کالا در جایگاه یک دارایی جاری مهم و یکی از مؤلفه‌های مهم سرمایه سازمانی و مؤثر بر ارزش شرکت و توان سودآوری آن است و همچنین، سرمایه سازمانی در جایگاه یک منبع استراتژیک برای شرکت است؛ سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی محدودیتهای مالی و توانایی مدیران شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران چه تأثیری دارد؟

۱-۳) اهمیت و ضرورت پژوهش

یکی از مهم‌ترین تصمیم‌گیری‌های مالی و مدیریتی شرکت‌ها، تصمیم‌گیری درباره تعیین مقدار مطلوب موجودی کالای مورد نیاز برای هر دوره مالی است. موجودی کالا در جایگاه یکی از اقلام مهم در مدیریت زنجیره تأمین و اعتبار تجاری در جایگاه منبع تأمین مالی، اگر به‌خوبی مدیریت شوند و هم‌زمان بتوانند موجب پایداری سرمایه سازمانی شوند، منافع بسیاری برای سازمان ایجاد می‌کنند (صلاح و همکاران، ۲۰۲۳). لذا از ضرورت‌های خاص انجام تحقیق می‌توان به موارد زیر اشاره کرد؛

۱) افزایش غنای ادبیات موضوع و کاهش خلاء موجود در زمینه تحقیقات پیشین. ۲) گسترش مفاهیم در حوزه سرمایه سازمانی و کارایی موجودی کالا. ۳) ارائه راهکارهای عملی در راستای ارتقاء سطح کارایی موجودی کالاهای شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. ۴) ارائه پیشنهادات کاربردی در راستای ارتقاء سطح توانمندیهای مدیران شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در جهت کاهش سطح محدودیتهای مالی. ۵) طبق بررسی‌های صورت گرفته، تاکنون مطالعه‌ای اقدام به مطالعه در

زمینه بررسی تأثیر سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی محدودیتهای مالی و توانایی مدیران شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ننموده است و شکاف تحقیقات پیشین در این زمینه وجود دارد که این موضوع مهم ترین جنبه نوآوری تحقیق حاضر می باشد.

۱ - ۴) اهداف پژوهش

هدف اصلی تحقیق:

تعیین تأثیر سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی محدودیتهای مالی و توانایی مدیران شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران.

اهداف فرعی تحقیق:

۱. تعیین تأثیر سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران.

۲. تعیین تأثیر سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی محدودیتهای مالی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران.

۳. تعیین تأثیر سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی توانایی مدیران شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران.

۱ - ۵) سؤالات پژوهش

سؤال اصلی تحقیق:

سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی محدودیتهای مالی و توانایی مدیران شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران چه تأثیری دارد؟

سؤالات فرعی تحقیق:

۱. سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران چه تأثیری دارد؟

۲. سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی محدودیتهای مالی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران چه تأثیری دارد؟

۳. سرمایه‌سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی توانایی مدیران شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران چه تأثیری دارد؟

۱-۶) فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اصلی تحقیق:

سرمایه‌سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی محدودیتهای مالی و توانایی مدیران شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد.

فرضیه‌های فرعی تحقیق:

۱. سرمایه‌سازمانی بر کارایی موجودی کالا در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد.

۲. سرمایه‌سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی محدودیتهای مالی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد.

۳. سرمایه‌سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی توانایی مدیران شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد.

۱-۷) قلمرو تحقیق

۱-۷-۱) قلمرو موضوعی تحقیق: قلمرو موضوعی تحقیق حاضر بطور اعم در حوزه مدیریت و بطور اخص در رابطه با بررسی تأثیر سرمایه‌سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی محدودیتهای مالی و توانایی مدیران شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

۱-۷-۲) قلمرو مکانی تحقیق: قلمرو مکانی تحقیق حاضر محدود به شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

۱-۷-۳) قلمرو زمانی تحقیق: قلمرو زمانی تحقیق حاضر از ابتدای سال مالی ۱۳۹۸ تا انتهای سال مالی ۱۴۰۲ در بازه ۵ ساله می‌باشد.

۸-۱) تعریف واژه‌ها و اصطلاحات

- سرمایه سازمانی:

ارزشی است که از فلسفه و نظام زیربنایی شرکت سرچشمه می‌گیرد و قابلیت‌های سازمان را در ارائه محصولات و خدمات بهبود می‌بخشد. توجه به سرمایه‌های سازمانی برای موفقیت در دنیای رقابتی باید و بهبود مدیریت عملکرد الزامی است (لی و همکاران، ۲۰۲۴).

- کارایی موجودی کالا:

مفهومی است که هزینه منابع صرف شده در فرایند موجودی کالاها را ارزیابی می‌کند. بدین صورت که مقایسه خروجی‌ها به دست آمده با ورودی‌های مصرف شده میزان کارایی موجودی کالا را مشخص می‌کند (تفرشی و همکاران، ۱۳۹۵).

- محدودیتهای مالی:

شکاف بین منابع و مصارف شرکت که مصارف از منابع شرکت پیشی گیرد را گویند (آنیلین، ۲۰۱۸).

- توانایی مدیران:

عبارت است از توانایی و کارایی مدیران به منظور هدایت و رهبری یک سازمان و یا رسیدن به یک هدف خاص، با در اختیار داشتن منابع و امکانات موجود (لی و همکاران، ۲۰۲۴).

۹-۱) خلاصه فصل

این فصل به کلیات تحقیق پرداخته و به بیان موضوع، اهمیت و اهداف تحقیق اختصاص یافت. فرضیه‌های تحقیق، قلمرو تحقیق در سه مؤلفه قلمرو زمانی، مکانی و موضوع تشریح شد و تعاریف مفهومی و عملیاتی برخی از واژه‌های به کار گرفته شده در تحقیق نیز ارائه شد.

فصل دوم

مروری بر ادبیات و پیشینه تحقیق

۲-۱) مقدمه

نتایج حاصل از بسیاری از تحقیقات درباره نقش و اهمیت سرمایه سازمانی در رشد و توسعه جریان موجودی کالاها و بعضاً رشد سازمانی، بر این نکته تأکید دارد که شرکتهایی توسعه یافته تلقی می‌شوند که به توسعه سرمایه‌های سازمانی خود پرداخته باشند. امروزه محققان پی برده‌اند که سرمایه سازمانی جزء ضرورت‌های انکارناپذیر هر سازمانی تلقی شده و سرمایه‌ای بی‌پایان در جهت رشد و توسعه سازمانها هستند طوری که طی نیم قرن گذشته بخش قابل توجهی از پیشرفت شرکتهای چندملیتی مرهون تحول در سرمایه سازمانی آنها بوده است. اگر در گذشته داراییها و زمین عوامل اصلی تولید به حساب می‌آمدند، امروز ارتقاء سطح سرمایه سازمانی به عنوان عوامل رشد تلقی می‌شوند (ون توئی، ۲۰۲۱). لذا در این فصل به بیان متغیرهای سرمایه سازمانی، توسعه محصول جدید و تسهیم دانش و ... و ابعاد و نظریه‌ها پیرامون این متغیرها پرداخته شده و در پایان خلاصه‌ای از تحقیقات انجام یافته داخلی و خارجی پیرامون موضوع و متغیرهای تحقیق ارائه می‌شود.

۲-۲) سرمایه سازمانی

امروزه همه می‌دانند که اینترنت و شبکه جهان‌گستر وب، پیام‌آور ظهور دوره جدیدی بنام عصر دانش و وداع با عصر صنعتی است. در عصر صنعتی که در دهه ۱۸۹۰ آغاز گردید بر تولید و توزیع انبوه تأکید می‌شد. اما در عصر دانش، آنچه که موجب موفقیت تجارت و صنعت می‌شود، دانش بشر است. این دارایی نامشهود به عنوان سرمایه سازمانی شناخته می‌شود و گسترش سرمایه سازمانی، حوزه حیاتی ایجاد منفعت است. نتایج حاصل از بسیاری از تحقیقات درباره نقش و اهمیت سرمایه سازمانی در رشد و توسعه سازمانها و بعضاً رشد جوامع بشری، بر این نکته تأکید دارد که هیچ جامعه‌ای توسعه نیافته است، مگر آنکه به توسعه سرمایه سازمانی خود پرداخته باشد (همیلتون^۱، ۲۰۲۰). امروز محققان پی برده‌اند که سرمایه سازمانی، عامل باارزش و سرمایه‌ای بی‌پایان در جهت رشد و توسعه سازمانها و کشورها هستند. طوری که طی نیم قرن گذشته بخش قابل توجهی از پیشرفت کشورهای توسعه یافته مرهون تحول در سرمایه سازمانی آنها بوده است. اگر در گذشته کار، سرمایه و زمین عوامل اصلی تولید به حساب می‌آمدند، امروزه تغییرات فناوریها، فاکتورهای نیروی انسانی و افزایش بهره‌وری به عنوان عوامل رشد تلقی می‌شوند. تجارب ارزنده سازمانهای موفق و

¹ Hamilton

پیشرو دربارهٔ سرمایه سازمانی، مبین اهمیت سرمایه‌های انسانی شاغل در آن سازمانهاست. آنها عظمت و بزرگی سازمان خود را به اندازهٔ کسانی می‌دانند که برایشان کار می‌کنند، محور اصلی رشد کسب و کار خود را بر مبنای کارکنان خود بنا نهاده‌اند، انسان را سرچشمهٔ تمامی خلاقیتها، نوآوریها، تواناییها و زیباییها می‌دانند و معتقدند چنانچه فضا و شرایط برای انسان شاغل در سازمان فراهم شود، تواناییهای او شکوفاتر و متجلی می‌شود این گونه سازمانها کامیابی یا شکست سازمان یا مؤسسه خود را به میزان سرمایه سازمانی خود نسبت می‌دهند و در نهایت بر این اعتقادند که اگر سازمانی شایستگی حفظ سرمایه سازمانی خود را نداشته باشد یا افرادی را برای حفظ ارزشها و برترینهای خود انتخاب نکند، به آرامی به افول کشیده خواهد شد (ابراهیمی و نمازی، ۱۳۹۸).

در راستای تبیین نقش و مفهوم سرمایه سازمانی موضوع مهم آن است که ما فاقد یک سیستم سنجش قابل مقایسه هستیم که ما را قادر سازد تا به افراد به همان اندازه‌ای توجه کنیم که به مسائل مادی توجه می‌کنیم. تعدادی از شرکتهای بین‌المللی، متخصصان و مشاوران شروع به بررسی کردن روشهای متعددی برای شناسایی، اندازه‌گیری و گزارش‌دهی سرمایه سازمانی درون سازمانها کرده‌اند. طی این روند، نسلهای جدیدی از گزارشهای حسابداری داخلی و خارجی درون سازمانها پدیدار شده‌اند. نتایجی که از گزارش‌دهی سرمایه سازمانی به دست می‌آید، شامل بهبود روحیهٔ کارکنان، جابجایی کمتر کارکنان، افزایش سرمایه‌گذاری در توسعهٔ سرمایه سازمانی، ارزشمند قلمداد کردن سرمایه سازمانی شرکت به وسیله کارکنان عالی رتبه نسبت به قبل و درک بهتر فاکتورهای اصلی است که برای توسعه و رشد مستمر، حیاتی هستند (ماهرالی و همکاران، ۲۰۲۴).

به منظور صحنه نهادن به نقش و ارزش سرمایه سازمانی در محیط کسب و کار امروزی، مبنای ثروت آفرینی در اقتصاد امروز، کسب دانایی بیشتر است و کسب و کار امروز مبتنی بر دانش و تخصص است. این میان انسانها منابع باارزش و مولد دارایی این عصر هستند بدون تردید باید گفت دانش سرمایه سازمانی در عصر جدید، جوهرهٔ کارایی سازمان است و وجود افراد هوشیار و دانا، اساس قابلیت رقابتی در فضای جهانی شدن است. به تعبیر چارلز هندی^۱، به وجود آمدن مدیریت مبتنی بر خرد در سازمانهای عصر جدید، نشانگر تحولات نوینی است که در گستره مدیریت استراتژیک سرمایه سازمانی به وجود آمده است و برای شناخت

^۱ Charls Hendy

ریشه‌های این اقبال و استقبال به انسان و توسعه سرمایه سازمانی باید به سیر تحول و تطور این دانش ارزشمند با دقت نگریسته شود. متفکران علم مدیریت بر این اعتقادند که کارکنان را باید مبنا و ریشه اصلی بهبود کیفیت و بهره‌وری دانست و آنها را مبنای اصلی فرایند افزایش کارایی و نوعی سرمایه به حساب آورد و حتی برای مدیرانی که این سرمایه ارزشمند را رهبری می‌کنند، نقشهای جدیدی قائل شده‌اند. امروز مدیران منابع انسانی وظایف مهمی برعهده دارند. یکی از وظایف اساسی آنها جذب نیروهای شایسته و حفظ و نگهداری سرمایه سازمانی سازمان است، سازماندهی سرمایه‌های اجتماعی و فراهم ساختن زمینه مشارکت همگانی در فرایند تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی سازمانی، از دیگر نقشهای سرنوشت‌ساز مدیران منابع انسانی تلقی می‌شود (جانسون^۱ و همکاران، ۲۰۱۷). اصطلاح سرمایه سازمانی اولین بار توسط جان کنز گالبریس^۲ در سال ۱۹۶۹ به کار گرفته شد. وی بر این باور بود که سرمایه سازمانی فراتر از «تفکر به معنای تفکر صرف» است و درجه‌ای از اقدام فکری را نیز شامل می‌گردد. در این معنا، سرمایه سازمانی نه تنها به خودی خود یک دارایی نامشهود ایستا است، بلکه یک فرایند ایدئولوژیکی است و وسیله‌ای برای رسیدن به هدف محصول می‌گردد. از آغاز پژوهش در مورد سرمایه سازمانی در اوایل دهه ۱۹۸۰، تعاریف متعددی از سرمایه سازمانی ارائه شده است که همگی بیانگر مفاهیم کلی هستند؛ زیرا ارائه یک تعریف دقیق از سرمایه سازمانی دشوار است. از این رو، با وجود تلاشهای فراوان، پژوهشگران سرمایه سازمانی، یک تعریف پذیرفته شده عمومی از سرمایه سازمانی وجود ندارد و کلیه تعاریف ارائه شده کم و بیش شبیه به یکدیگر هستند. این تعاریف و مفاهیم زیربنایی، اساس و پایه مفیدی را برای درک سرمایه سازمانی ارائه می‌کنند. اما، آنها فاقد ویژگیهای لازم برای شناسایی، طبقه‌بندی و اندازه‌گیری هستند. به عنوان نمونه، لوثی^۳ (۱۹۹۸)، بر این باور است که طرحهای طبقه‌بندی ارائه شده توسط محققان به درک اجزای سرمایه سازمانی کمک می‌کند. درک اجزای مختلف سرمایه سازمانی به بهبود مدیریت و استفاده از آن در سطح عملیاتی و استراتژیک منجر می‌گردد. متداول‌ترین طرح طبقه‌بندی، سرمایه سازمانی را به سه جزء سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری تقسیم می‌کند. همچنین بررسی سرمایه نوآوری موضوع جدیدی است که در ادبیات و پژوهشهای حسابداری کمتر به آن پرداخته شده است که در این بین می‌توان گفت یکی از مهمترین چالشها و مشکلات سیستمهای حسابداری سنتی، عدم انعکاس ارزش سرمایه‌های فکری در صورتهای مالی و گزارشات

¹ Johnson

² Jon Kenz Galbrise

³ Lusi

واحدهای تجاری است. در حالی که امروزه نقش سرمایه‌های فکری در ایجاد ارزش برای شرکتها و واحدهای تجاری بسیار بیشتر از نقشی است که سرمایه‌های مالی در واحدها ایفا می‌کنند (آلنیچف^۱ و همکاران، ۲۰۱۷).

۲-۳ تعاریف و مفاهیم سرمایه سازمانی

محققان مختلف، این مفهوم را به اشکال گوناگون تعریف کرده‌اند. برخی تعاریف مفهوم سرمایه سازمانی عبارتند از؛

پابلوس^۲ (۲۰۰۴) سرمایه سازمانی را شامل تمام منابع دانش محوری می‌داند که برای سازمان ارزش تولید می‌کنند ولی در صورتهای مالی وارد نمی‌شوند. ماوریدس^۳ (۲۰۰۵) سرمایه سازمانی را یک دارائی ناملموس با پتانسیل خلق ارزش برای سازمان و کل جامعه می‌داند. مار و اسکیوما^۴ (۲۰۰۹) سرمایه سازمانی را به صورت یک گروهی از داراییهای دانشی که به یک سازمان وابسته هستند و با افزودن بر ارزش سازمان از طریق تعیین ذینفعان کلیدی، بطور چشمگیری در بهبود موقعیت رقابتی سازمان مشارکت می‌کنند، تعریف کرده‌اند. به اعتقاد لیو^۵ (۲۰۱۳) سرمایه سازمانی عبارتست از منابع سودهای آینده (ارزش) که توسط نوآوری، طراحی‌های منحصر به فرد سازمان یا تجربیات نیروی انسانی تولید می‌شود (رفیعی و همکاران، ۱۴۰۳).

سرمایه سازمانی مجموعه‌ای از دارایی‌های دانش محور است که به یک سازمان اختصاص دارند، در زمره ویژگی‌های آن محسوب می‌شوند، و از طریق افزودن ارزش به ذینفعان کلیدی سازمان، به طور قابل ملاحظه‌ای به بهبود وضعیت رقابتی سازمان کمک می‌نمایند. همچنین هر فرآیندی که از قدرت بشری، دانش، اطلاعات، تجربه، نوآوری، توانایی یادگیری سازمانی، ارتباط با مشتریان و ساختار سازمانی ریشه می‌گیرد می‌تواند به عنوان سرمایه سازمانی طبقه‌بندی شود، به شرط آنکه بتواند دانش را در آینده ذخیره سازی یا ارزش‌گذاری کند یا دانش ضمنی کارکنان را به دانش صریح ترجمه کند (رالف^۶، ۲۰۲۰). نکته اخیر به این موضوع اشاره دارد که سرمایه سازمانی حرکت از دانش به سمت استفاده از دانش است، یعنی روابط و فرآیندها برای اینکه به عنوان سرمایه سازمانی محسوب گردند باید دانش را به محصول یا خدمتی تبدیل نمایند که برای سازمان ارزشمند باشد. این سرمایه تحت اصول اقتصاد فراوانی (فزاینده عمل می‌کند، یعنی

¹ Alnachef

² Pablos

³ Mavridis

⁴ Mar and Eskioma

⁵ Lio

⁶ Rolf

با استفاده بیشتر نه تنها از ارزش آن کاسته نمی شود بلکه بر ارزش آن نیز افزوده خواهد شد، و نیروی محرکه اصلی و پایدار عملکرد سازمانی است که بهتر از هر چیزی ارزش واقعی سازمان را منعکس می کند (همتی، ۱۳۹۶).

۲-۴ ابعاد سرمایه سازمانی

در جمع بندی تعاریف متعدد سرمایه سازمانی و اجزای آن می توان اظهار داشت که، سرمایه سازمانی به سه دسته سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری (سازمانی) و سرمایه مشتری قابل تقسیم است. سرمایه انسانی مهمترین دارایی یک سازمان و منبع خلاقیت و نوآوری است. در یک سازمان داراییهای دانشی ضمنی کارکنان یکی از حیاتی ترین اجزایی است که بر عملکرد سازمان تأثیر بسزایی دارد. همچنین سرمایه انسانی ترکیبی از دانش، مهارت، قدرت نوآوری و توانایی افراد شرکت برای انجام وظایفشان و در بردارنده ارزشها، فرهنگ و فلسفه شرکت است (ابراهیمی و نمازی، ۱۳۹۵). سرمایه ساختاری را ادوینسون و مالون^۱ به عنوان سخت افزار، نرم افزار، پایگاه داده ها، ساختار سازمانی، حقوق انحصاری سازمان، علایم تجاری و تمام تواناییهای سازمان که حامی بهره وری کارکنان است، تعریف می کنند. سرمایه ساختاری چیزی است که، هنگامی که کارکنان شب به خانه می روند در شرکت باقی می ماند. سرمایه ساختاری به چند دسته تقسیم می شود؛ فرهنگ شرکت، ساختار سازمانی، یادگیری سازمانی، فرآیند عملیاتی و سیستم اطلاعاتی (آلسرهان^۲، ۲۰۱۷).

سرمایه مشتری که به عنوان پل و کاتالیزوری در فعالیتهای سرمایه سازمانی محسوب می شود، از ملزومات اصلی و تعیین کننده تبدیل سرمایه سازمانی به ارزش بازار و در نتیجه عملکرد تجاری شرکت است. سرمایه مشتری یک جزء اصلی و اساسی سرمایه سازمانی به شمار می رود که ارزش را در کانالهای بازاریابی و ارتباطاتی که شرکت با رهبران آن صنعت و تجارت دارد، جای داده است. بطور کلی می توان گفت که مهمترین جز اصلی و اساسی سرمایه سازمانی، سرمایه انسانی است و دو سرمایه دیگر تابعی از سرمایه انسانی هستند در واقع بدون سرمایه انسانی امکان رشد و توسعه آنها محدود است (ون توئی، ۲۰۲۱). مر^۳ و همکارانش دلایلی را برای توجه و اندازه گیری سرمایه های فکری برشمرده اند که عبارتند از:

۱- کمک به سازمانها برای تنظیم استراتژیهای آنها.

^۱ Edvinson and Malon

^۲ Alserhan

^۳ Marr

۲- ارزیابی اجرای استراتژیها.

۳- کمک به تصمیمات گسترش و تنوع فعالیتهای سازمان.

۴- استفاده از نتایج اندازه‌گیری سرمایه‌های اجتماعی به عنوان مبنایی برای جبران خدمات.

۵- ابلاغ این داراییها به ذینفعان خارجی سازمانها (ویجتونگ^۱، ۲۰۱۶).

سرمایه سازمانی به وسیله تعامل و اثر متقابل میان هر یک از ابعاد آن خلق می‌شود. ابعاد سرمایه سازمانی عبارتند از:

سرمایه انسانی: سرمایه‌های انسانی تحت عنوان دانش فردی، مهارت‌ها، توانایی‌ها و تجربیات موجود در کارکنان یک سازمان برای خلق ارزش و حل کردن مسائل سازمان تعریف شده است. بیشتر نظریه پردازان که سرمایه انسانی را هدف تحقیق خود قرار داده‌اند، آن را در سطح فردی در نظر گرفته‌اند و به نوعی آن را ترکیبی از دانش، مهارت، هوش و استعداد افراد، بدون در نظر گرفتن آنچه که در بافت سازمان موجود است دیده‌اند. به عنوان مثال سرمایه انسانی یک سازمان را عبارت از دانش و مهارت‌های متخصصان آن سازمان دانسته‌اند که به منظور ارائه خدمات حرفه‌ای از آنها استفاده می‌کنند (راس و همکاران، ۲۰۲۴).

سرمایه ساختاری: سرمایه ساختاری اشاره به ساختارها و فرآیندهای موجود در درون یک سازمان دارد که کارکنان از آنها استفاده کرده و از این طریق دانش و مهارت‌هایشان را به کار می‌گیرند. این سرمایه شامل مکانیزم‌ها و ساختارهایی است که نقش اصلی آن در حمایت از کارکنان برای رسیدن به عملکرد بهینه فکری و از سویی عملکرد بهینه در کسب و کار است. در حقیقت این سرمایه شامل تمام مخازن دانشی غیرانسانی در یک سازمان مانند پایگاه داده‌ها، فرآیندها، استراتژی‌ها و چارت‌های سازمانی، حق ثبت اختراعات، علائم تجاری و هرگونه قابلیت سازمانی دیگری است که از بهره‌وری کارکنان پشتیبانی کند و به سازمان ارزشی فراتر از دارایی‌های فیزیکی می‌بخشد (لئو^۲ و همکاران، ۲۰۲۰).

سرمایه ارتباطی (رابطه‌ای): این سرمایه جزئی اساسی از سرمایه سازمانی محسوب شده و عبارت است از ارزش نهادینه شده و موجود در کانال‌های بازاریابی و ارتباطاتی که از آن طریق سازمان‌ها کسب و کارشان را هدایت می‌کنند. موضوع اصلی سرمایه ارتباطی، دانش موجود در مسیرهای بازاریابی و روابط با مشتریان

^۱ Wijetunge

^۲ Leo

است. سرمایه ارتباطی به وفاداری مشتریان، کانال‌های توزیع، شرکای همکار، قراردادهای خوب و گواهینامه‌ها اطلاق می‌شود (آلنیچف^۱ و همکاران، ۲۰۱۷).

۲-۵ سیر تاریخی سرمایه سازمانی (تاریخچه)

در سال ۱۹۶۹ آقای جان گالبریت اولین کسی بود که از اصطلاح سرمایه سازمانی استفاده کرد. اما در اواسط دهه ۱۹۸۰ حرکت از عصر صنعت به سمت عصر اطلاعات آغاز شد و شکاف عمیق بین ارزش دفتری و ارزش بازار شرکت‌ها بوجود آمد و در اواخر دهه ۱۹۸۰ اولین تلاشها برای تدوین صورتهای مالی حسابهای که سرمایه سازمانی را اندازه‌گیری کنند صورت گرفت و کتابهایی در این موضوع از قبیل مدیریت داراییهای دانش توسط آمیدن تألیف شد. در اوایل سال ۱۹۹۰، اولین بار نقش مدیریت سرمایه‌های فکری با تخصیص یک پست رسمی، در سازمان مشروعیت یافت و آقای ادوینسون به عنوان مدیر سرمایه‌های فکری شرکت اسکانندیا معرفی شد. همچنین در این دوره مفهوم رویکرد ارزیابی متوازن توسط کاپلان و نورتن مطرح گردید و در مجله فورچون مقالاتی در این زمینه منتشر گردید. اما در اواسط سال ۱۹۹۰، شرکت اسکانندیا اولین گزارش سرمایه‌های فکری را منتشر کرد و همایشی در سال ۱۹۹۶ توسط SEC با موضوع سرمایه سازمانی ترتیب داده شد. در اوایل سال ۲۰۰۰، اولین مجله معتبر با محوریت سرمایه‌های فکری و اولین استانداردهای حسابداری سرمایه سازمانی توسط دولت دانمارک منتشر گردید. کندریک^۲ (۱۹۹۰) که یکی از مشهورترین اقتصاددانان مطرح کشور آمریکا است می‌گوید، در سال ۱۹۲۹، نسبت سرمایه‌های تجاری نامشهود به سرمایه‌های تجاری مشهود ۳۰ به ۷۰ بوده است، ولی در سال ۱۹۹۰ این نسبت به میزان ۶۳ به ۳۷ رسیده است و همچنین لئو^۳ مطرح نموده است که فقط در حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد کل ارزش بازاری سازمانها، از داراییهای مشهود و فیزیکی است و داراییهای نامشهود در حدود ۸۵ درصد کل ارزش بازاری سازمان را تشکیل می‌دهند که هنوز هیچ کاری در مورد اندازه‌گیری آنها صورت نگرفته است (جانسون^۴ و همکاران، ۲۰۱۷).

همچنین یک سری مطالعات انجام شده در سال ۱۹۹۹ در زمینه ترکیب داراییهای هزاران سازمان غیرمالی و سرمایه‌های اجتماعی آنها در طی سالهای ۱۹۷۸ تا ۱۹۹۸ نشان داد که رابطه بین داراییهای نامشهود و

^۱ Alnacheff

^۲ Kendrick

^۳ Lev

^۴ Johnson

مشهود بطور قابل ملاحظه‌ای تغییر کرده است در سال ۱۹۷۸، نسبت داراییهای مشهود و نامشهود ۸۰ به ۲۰ بوده ولی در سال ۱۹۹۸، این نسبت درست عکس دو دهه گذشته تقریباً به ۲۰ به ۸۰ رسیده است. این تغییر قابل ملاحظه؛ زمینه‌های لازم برای ابداع برخی روش‌ها برای محاسبه ثروت سازمان‌هایی شده است که مهمترین داراییهای آنها، داراییهای نامشهود بویژه فکری و دانشی بوده است. در طی دهه گذشته، اکثر سازمانها اهمیت مدیریت داراییهای نامشهود خود را درک کرده‌اند و بدین جهت توسعه مارک‌ها^۱، روابط سهامداران، شهرت و فرهنگ سازمان‌ها^۲، را به عنوان مهمترین منابع مزیت پایدار تجاری خود در نظر گرفته‌اند. در این اقتصاد، توانایی خلق و استفاده از ارزش این داراییهای نامشهود، منجر به ایجاد یک نوع شایستگی اصلی برای سازمان‌ها می‌شود (محمدی، ۱۳۹۶). پیتز دراکر^۳ (۱۹۹۳) اندیشمند معروف علم مدیریت می‌گوید: ما در حال وارد شدن به یک جامعه دانشی هستیم که در آن منابع اقتصادی، منابع طبیعی و نیروی کار بیشتر و... منابع اصلی نیستند، بلکه منبع اقتصادی اصلی دانش خواهد بود. دانش به عنوان یکی از مهمترین اجزای داراییهای نامشهود محسوب می‌شود. اگر در گذشته بیشتر داراییهای سازمانها مشهود بوده‌اند ولی امروزه قسمت اعظم داراییهای سازمانها نامشهود هستند (سولیوان و همکاران، ۲۰۱۶). در این بین می‌توان گفت که موفقیت سازمانها به توانایی مدیریت داراییهای نامشهود بستگی دارد، برای اینکه بتوانیم این داراییها را مدیریت کنیم ابتدا می‌بایستی آنها را شناسایی و اندازه‌گیری کرده و در نهایت بتوانیم آنها را مدیریت کنیم. بدین ترتیب و برای نایل شدن به این شایستگیها امروزه سازمانها باید داراییهای خود را از نو و دوباره طبقه‌بندی نموده و این موضوع را درک کنند که چگونه این داراییها می‌توانند اهداف استراتژیک آنها را حمایت کنند و سهم آنها را در تولید ارزش برای سازمان به صورت کمی درآورده و بتوانند مقایسه درستی از داراییهای خود با داراییهای سایر سازمانها، داشته باشند (آشنا و همکاران، ۱۴۰۰).

۲-۶ مدل‌ها، نظریه‌ها و رویکردهای سرمایه سازمانی

بسیاری از سیستم‌های حسابداری فعلی از نقش و اهمیت فزاینده حق مالکیت معنوی و دانش در سازمان‌هایی عصر نوین غافل بوده و از توان سنجش ارزش واقعی دارایی‌ها در محاسباتشان ناتوانند. به عبارت دیگر، صورت‌های مالی در تشریح ارزش واقعی شرکت‌ها از محدودیت‌های بسیاری برخوردار

^۱ Brands

^۲ Organizations Culture

^۳ Peter Drucker

هستند. در جوامع دانش محور کنونی، کارایی سازمان سرمایه سازمانی بکار گرفته شده بسیار بیشتر از کارایی سازمان سرمایه های مالی به کار گرفته شده، اهمیت یافته است. این به آن معناست که در آینده در مقایسه با سرمایه های اجتماعی، نقش و اهمیت سرمایه های مالی در تعیین قابلیت سودآوری پایدار، کاهش چشم گیری خواهد یافت. این موضوع موجب ایجاد فاصله بین ارزش واقعی شرکت ها و سازمان ها با آنچه که در محاسبات حسابداری سنتی اعمال می گردد، شده است (عرفانی و همکاران، ۱۴۰۰). اصلی ترین رویکردهای اندازه گیری سرمایه سازمانی عبارتند از:

۱. حسابداری منابع انسانی^۱

حسابداری منابع انسانی یکی از روشهای مهم قدیمی است که به دهه ۶۰ و ۷۰ میلادی برمی گردد. این روش برخی شباهتها با مفهوم سرمایه سازمانی و نیز اندازه گیری آن دارد. حسابداری منابع انسانی از کارهای پیشگام در حوزه سرمایه سازمانی است که حاوی برخی روشها جهت محاسبه ارزش منابع انسانی است. ولی به نظر می رسد که این روشها هیچ اثری بر عملکرد شرکت ندارند و این یکی از نقاط منفی این روشها است. بنابر تعریف فلیم هولتز^۲ (۱۹۸۵)، حسابداری منابع انسانی شامل اندازه گیری هزینه های متحمل شده توسط واحدهای کسب و کار و سازمانهاست وقتی که در خصوص داراییهای انسانی کارمندیابی، گزینش، آموزش و توسعه را به انجام می رسانند. آن همچنین شامل اندازه گیری ارزش اقتصادی افراد برای سازمانهاست (همتی و همکاران، ۱۳۹۲).

۲. ارزش افزوده اقتصادی^۳

ارزش افزوده اقتصادی، به عنوان یکی از اندازه های عملکردی مبتنی بر ارزش، در زمان پیدایش محبوبیتی فوق العاده بدست آورد. این روش بطور نسبی یکی از جدیدترین روشهای ارزیابی عملکرد سازمانی می باشد که توسط استیوارت و شرکت مشاوره نیویورک توسعه داده شد. این روش بر حداکثر کردن ثروت سهامداران متمرکز است. ارزش افزوده اقتصادی، (جریان نقدی ایجاد شده پس از کسر مالیات) توسط شرکت منهای هزینه صرف سرمایه صرف شده جهت ایجاد آن جریان نقدی بوده، بنابراین نشان دهنده سود واقعی در برابر سود روی کاغذ است. ارزش افزوده اقتصادی به عنوان تفاوت بین فروش خالص و مجموع هزینه های

^۱ Human Resource Accounting (HRA)

^۲ Film Holtz

^۳ Economic Value Added (EVA)

عملیاتی، مالیاتها و هزینه‌های سرمایه می‌باشد در حالی که هزینه‌های سرمایه از طریق ضرب هزینه متوسط سرمایه موزون در کل سرمایه (سرمایه‌گذاری شده) محاسبه می‌شود. در عمل، ارزش افزوده اقتصادی زمانی افزایش می‌یابد که میانگین موزون هزینه سرمایه، کمتر از بازگشت به داراییهای خالص و یا بالعکس باشد. در حال حاضر روش ارزش افزوده اقتصادی به نحو مطلوبی استقرار یافته است و بطور فزاینده‌ای شرکت‌های بزرگ در حال پذیرش آن به عنوان پایه‌ای برای برنامه‌ریزی تجاری هستند. به عبارتی تغییر در ارزش افزوده اقتصادی معیاری بدین نحو فراهم می‌کند که آیا سرمایه سازمان اثربخش بوده یا خیر؟ بدیهی است در این حال، ارزش افزوده اقتصادی یک اندازه جایگزین برای سرمایه سازمانی می‌باشد و اطلاعات دقیقی از میزان تأثیر سرمایه سازمانی بر عملکرد شرکت فراهم نمی‌کند (جانسون^۱ و همکاران، ۲۰۱۷).

۳. کارت امتیازی متوازن^۲

این روش که توسط کاپلان و نورتون (۱۹۹۲) توسعه داده شد، سعی می‌کند اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت، اندازه‌های مالی و غیرمالی، شاخصهای پیشرو و پسرو و نیز جنبه‌های داخلی و خارجی زمان را متعادل نماید. بطور کلی چهار منظر مشتری، مالی، فرآیندهای داخلی و نیز یادگیری و رشد جهت ترجمه سطوح بالای استراتژی به معیارهای واقعی به کار گرفته می‌شوند و همراه با هر منظر، اهداف، شاخصها، معیارها و مقدمات مورد نیاز فهرست می‌گردند. همچنین ارتباط مابین هر یک از این جنبه‌های چهارگانه می‌باید ملاحظه گردد. در مقایسه با اندازه‌های حسابداری سنتی، کارت ارزیابی متوازن کانون توجه را از سوی شاخصهای مالی به نحوی تغییر داده است که سه اندازه کلیدی موفقیت غیر ملموس را دربرگیرند. اینها تقریباً معادل با سه بخش سرمایه سازمانی هستند که سرمایه انسانی (تجربه و دانش افراد)، سرمایه ساختاری (دانش نهفته در سیستمها و فرایندهای سازمان) و سرمایه مشتری (ارتباطات مشتری) نام دارند. بر این اساس جنبه‌های یاد شده می‌توانند بطور مناسب جهت ارزیابی شرایط موجود مدیریت دانش و ارزیابی آن تطبیق داده شوند (همتی و همکاران، ۱۳۹۲).

۴. نسبت توپین^۳ مطرح شده توسط توپین برنده جایزه نوبل که در آن سرمایه سازمانی عبارتست

از نسبت ارزش بازاری به ارزش دفتری.

^۱ Johnson

^۲ Balance Score Card

^۳ Tobin

به صورت تئوری در بلند مدت این نسبت به سمت واحد میل می‌کند، اما شواهدی تجربی نشان می‌دهد که در همین زمان این نسبت می‌تواند بطور معناداری با عدد یک متفاوت باشد. برای مثال شرکتهای نرم‌افزاری که به میزان زیادی از سرمایه سازمانی بهره می‌جویند، نسبتی در حدود هفت یا بالاتر دارند در حالی که شرکتهای با سرمایه فیزیکی زیاد نسبتی در حدود یک دارند. نسبت کیوی تو بین در اصل بسیار شبیه به نسبت بازار به دفتر می‌باشد، با این تفاوت که تو بین در هنگام محاسبه، هزینه جایگزینی داراییهای فیزیکی را به جای ارزش دفتری داراییهای فیزیکی بکار می‌گیرد. نسبت حاصله به این شکل بکار می‌رود که چنانچه نسبت کیوی یک شرکت، بزرگتر از مقدار واحد و نیز بزرگتر از مقدار کیوی رقابتی باشد، شرکت مزبور توانایی کسب سود بیشتر از شرکتهای مشابه را داراست (سجادی و محمدی، ۱۳۹۲).

۵. مدل تکنولوژی بروکر^۱ مطرح شده توسط بروکینگ

مدل کارگزار تکنولوژی توسط بروکینگ (۱۹۹۶) مطرح شد، او دانش سازمانی را به چهار طبقه داراییهای انسان محور، داراییهای زیرساختی، داراییهای فکری و داراییهای بازار تقسیم‌بندی می‌کند و ارزش سرمایه سازمانی سازمان را طی فرایند ارزیابی مشخص می‌کند. هر بخش از مدل به وسیله پرسشنامه‌های ممیزی مخصوص درباره متغیرهای مرتبط با طبقه دارایی بررسی می‌شود. بخش اول پرسشنامه مشتمل بر ۲۰ سؤال است که بر نیاز به تقویت سرمایه سازمانی تأکید دارد و در ادامه پرسشنامه ۱۷۸ سؤال است که مرتبط با چهار طبقه نامبرده از سرمایه سازمانی می‌باشد.

۶. مدل مدیریت استراتژیک شایستگی مطرح شده توسط بوئنو^۲ (آشنا و همکاران، ۱۴۰۰).

۷. ترازنامه نامرئی^۳

ترازنامه نامرئی به عنوان یکی از روشهای پیشتاز در حوزه داراییهای نامشهود، توسط اسویی در سوئد مطرح گردید. اسویی در آن زمان نسبت به ناتوانی سیستم های حسابداری سنتی در جهت تدارک اطلاعات مناسب برای ارزش گذاری دانش فنی واکنش نشان داد و چهارچوبی را جهت گزارش دهی داراییهای نامشهود توسعه داد که ترازنامه نامرئی نام گرفت. هدف کتابی که تحت همین عنوان به چاپ رسید، نمایش روشی عملی جهت گزارش دهی روی نیروی انسانی بود که مهمترین منبع و نخستین مولد درآمد دانش فنی است. ۳۵

^۱ Technology Broker

^۲ Bueno

^۳ Invisible Balance Sheet

شاخص غیر مالی به منظور کامل کردن گزارش مالی با اطلاعات مرتبط به کارکنان از قبیل پایداری، دانش، توانایی، اثربخشی، پتانسیل ایجاد درآمد پیشنهاد گردید. در ترازنامه نامرئی، تفاوت بین ارزش بازار سهام یک شرکت و ارزش دفتری خالص به وسیله سه طبقه به هم وابسته از سرمایه‌ها تحت عنوان سرمایه انسانی، سرمایه سازمانی (ساختاری) و سرمایه مشتری توضیح داده می‌شود. این سه طبقه از سرمایه‌ها که برای اولین بار در کتاب مزبور به چاپ رسید به صورت استاندارد غیررسمی در آینده تبدیل گردید (همتی و همکاران، ۱۳۹۲).

۸. جهت‌یابی اسکاندیا^۱

اسکاندیا یک شرکت خدمات مالی سوئدی است که بدلیل جلودار بودن در امر اندازه‌گیری دانش خود به خوبی برجسته شده است. اسکاندیا برای اولین بار به صورت داخلی گزارش سرمایه سازمانی خود را توسعه داد و در سال ۱۹۹۴ بعنوان اولین شرکت بزرگ، گزارش سرمایه سازمانی خود را به پیوست صورتهای مالی سنتی به سهامداران عرضه کرد. اسکاندیا بطور وسیعی ابزارها و روشهای مختلف اندازه‌گیری سرمایه سازمانی را تجربه کرد و سرانجام ابزار اندازه‌گیری خاص خود را تحت عنوان جهت‌یابی اسکاندیا به همراه مدل ایجاد ارزش مربوط توسعه داد. ادوینسون به عنوان معمار مباحث ابتکاری فوق در شرکت اسکاندیا، یک مدل جامع و پویای گزارش‌دهی سرمایه سازمانی که جهت‌یابی اسکاندیا نام داشت را با پنج حوزه مالی، مشتری، فرآیندی، توسعه و نوسازی و انسانی مطرح نمود (نوریان، ۱۳۹۶).

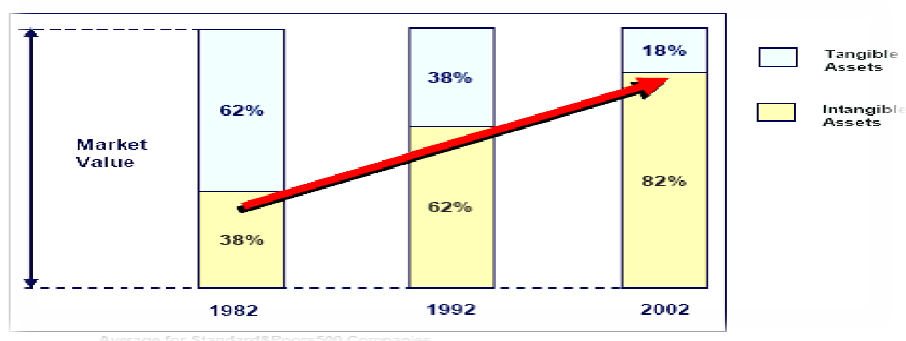
۲-۷ ضرورت سرمایه سازمانی در بازار سرمایه

هنر مدیریت و سنجش سرمایه سازمانی، هنر توسعه داراییهای نامشهود^۲ و فکری غیر قابل استهلاک و پر ارزش‌تر، توسعه ظرفیت ارزش‌افزایی داراییهای مالی فیزیکی، انتقال قابلیت‌های و دانش کارکنان حرفه‌ای و تبدیل آن به دانش سازمانی و یا داراییهای تحت مالکیت فکری سازمان، ایجاد فنآوریهای درون‌زا یا توسعه قابلیت‌های بکارگیری فنآوریهای خریداری‌شده و روزآمدسازی درونی آنها است و در نهایت ایجاد ارزش افزوده بیشتر و پایدارتر برای سازمان و ذینفعان آن در سازمان و بهبود اعتماد و اطمینان مودیان است. در حال حاضر مهمترین موضوع و دغدغه مدیران عالی سازمانهای دولتی و خصوصی، مدیریت داراییهای

^۱ Scandia Navigator

^۲ Intangible

نامشهود است. با توجه به شکل پایین ارزش داراییهای نامشهود (۸۲ درصد) نسبت به داراییهای مشهود^۱ (۱۸ درصد) هر ساله رو به افزایش است. آیا با این نسبت، مدیران سازمانهای کشور نباید سرمایه‌گذاری لازم را در اندازه‌گیری و مدیریت سرمایه سازمانی (به عنوان سرمایه نامشهود) داشته باشند؟



شکل (۱-۲): نسبت سرمایه و داراییهای مشهود به نامشهود (خدایی، ۱۴۰۴)

با توجه به شکل (۱-۲) می‌توان نتیجه گرفت که مدیران سازمانهای کشور ناگزیر به پذیرش و بکارگیری رویکرد سرمایه سازمانی در سازمانهای خود هستند (خدایی، ۱۴۰۴). سازمانها و صنایع کشور با اندازه‌گیری سرمایه سازمانی خود که شامل اجزاء مختلف یعنی سرمایه انسانی، سرمایه مشتری و سرمایه ساختاری، خواهد توانست در موارد زیر به نحو شایسته‌ای عمل نماید (جانسون^۲ و همکاران، ۲۰۱۷):

۱. تنظیم استراتژی^۳

اگر ما استراتژی سازمان را به صورت یک الگویی از تصمیم‌گیری درون سازمانی تعریف کنیم که این الگو به نوبه خود اهداف و مقاصد فرعی و رویه‌های سازمانی و سیاستهای سازمانی را در جهت رسیدن به اهداف سازمانی مشخص می‌کند پس سرمایه سازمانی سازمان دارای اهمیتی استراتژیک است. امروزه سازمانها درک کرده‌اند که هنگام تنظیم استراتژیها حتماً باید نیروهای رقابتی، فرصتها و تهدیدهای موجود و مرتبط به سازمان را شناسایی کنند و علاوه بر آن سازمانها مجبور هستند که شایستگی‌های اصلی سازمان و منابع درونی خود را برای ارزیابی این فرصتها شناسایی کنند. آنچه مسلم است این که سازمانهای مختلف، دارای شایستگی‌های مختلفی هستند سؤالی که آنها باید از خود پرسند این است که آیا سازمان آنها دارای شایستگی‌های مناسب و صحیحی برای پیگیری و تعقیب فرصتهای احصاء شده را دارد یا خیر؟ آندروز^۴،

^۱ Tangible

^۲ Johnson

^۳ Strategy Formulation

^۴ Andrews

اهمیت استراتژیک سرمایه سازمانی و شایستگی‌ها سازمان را با این موضوع و مثال روشن می‌کند که فرصت‌گرایی و فرصت‌طلبی بدون توجه به شایستگی‌ها همانند سفری به سرزمین رؤیاها است. امروزه منابع و دارایی‌ها که سازمانها درصدد تعقیب استراتژیهای خود با آن هستند به طور قابل ملاحظه‌ای نامشهود شده است. بنابراین سازمانها نیاز دارند که سرمایه سازمانی را به عنوان یکی از مهمترین ملاحظات در تنظیم استراتژی‌ها در نظر بگیرند. اما نکته کلیدی این است که سازمانها حتماً می‌بایستی روابط بین سرمایه سازمانی و مزیت‌های نسبی خود را درک و شناسایی کنند و بدانند که چگونه دارایی‌ها مبتنی بر دانش، فرآیند تنظیم استراتژی آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. سازمانها با آگاهی و اندازه‌گیری سرمایه سازمانی خود، خواهد توانست نسبت به میزان شایستگی خود در استفاده از فرصتها و قوتها و دوری از ضعفها و تهدیدات پی ببرد. این آگاهی در تنظیم اهداف همراستا با اهداف تعریف شده دیلویت^۱ بسیار سودمند خواهد بود (آشنا و همکاران، ۱۴۰۰).

۲. ارزیابی اجرای استراتژیها

عامل یا محرک کلیدی دوم برای اندازه‌گیری سرمایه سازمانی سازمان، گسترش و ایجاد شاخصهای کلیدی عملکرد برای کمک به ارزیابی اجرای استراتژی‌ها است. توسعه مجموعه‌ای از معیارهای عملکردی که بوسیله استراتژی هدایت و رهنمود می‌شود بسیار مهم است. این موضوع در کارت امتیازی متوازن نورتون و کاپلان^۲ بیشتر نشان داده شده است. این دو نشان دادند که به منظور اجرای استراتژی، اندازه‌گیری باید پیوسته حالت یادگیری تک حلقه‌ای و دو حلقه‌ای داشته باشد. نورتون و کاپلان این موضوع را که چگونه سرمایه سازمانی به ارزیابی اجرای استراتژی کمک می‌کند را از طریق نشان دادن یکسری نقشه‌های استراتژی^۳ (در کتاب نقشه‌های استراتژی خود) که شامل یکسری روابط علی - معلولی است نشان داده‌اند. در این نقشه‌های استراتژی چگونگی این موضوع که سازمانها باید سرمایه سازمانی خود را به اهداف استراتژیک تبدیل کنند نشان داده شده است (آلسترهان، ۲۰۱۷).

این موضوع نیز از طریق مدل زنجیره درآمد - مشتری - کارمند به خوبی تبیین می‌شود به این صورت که درآمد سازمان در گرو رضایت و پایبندی مشتریان است و رضایت مشتریان در گرو رضایت کارمندان است.

^۱ یک شرکت کانادایی که پروژه‌ها و زیر پروژه‌های اصلی سرمایه فکری را برای سازمانها در دنیا تنظیم و تعریف نموده است.

^۲ Norton and Kaplan

^۳ Strategy Maps

بنابراین ما باید در هنگام اجرای استراتژیها، به رضایت کارکنان (سرمایه انسانی) توجه کنیم و بر روی این رضایت سرمایه‌گذاری کنیم و از طریق پیوند دادن رضایت کارکنان و استراتژیهای می‌تواند اطمینان حاصل کرد که استراتژیها برای اجرای موفق ارزیابی می‌شوند و حالا باید این رضایت کارکنان را به معیارهای و اهداف (مالی و غیرمالی) سازمان پیوند زنیم که اینکار از طریق اندازه‌گیری سرمایه سازمانی، قسمت سرمایه انسانی صورت می‌گیرد (جانسون^۱ و همکاران، ۲۰۱۷).

۳. جبران خدمات

تقریباً اکثر سازمانها این موضوع را درک کرده‌اند که اتکای صرف بر روی معیارهای مالی فقط می‌تواند تفکر کوتاه‌مدت را تشویق کند بویژه اگر معیارهای مالی آنها با سیستم جبران خدمات مرتبط باشد. معیارهای مالی بنا به دلایلی مورد انتقاد قرار گرفته‌اند این معیارها بخاطر اینکه به شدت گذشته‌نگر و تاریخی هستند، رفتارها غیرکارکردی را تشویق می‌کند و باعث می‌شود که توجه کافی به توسعه و بهبود داراییهای نامشهودی همچون تواناییها کارکنان و رضایت مودی نشود (جوادیان و همکاران، ۱۳۹۵).

نظر به اینکه اغلب مدلها نشان دهنده این مهم است که اگر معیارهای غیرمالی به همراه معیارهای مالی آورده شوند منجر به بیان شدن روشن تمامی تلاشها و کوششهای کارکنان خواهد شد. از این رو استفاده از نتایج اندازه‌گیری سرمایه‌های اجتماعی به عنوان مبنایی برای جبران خدمات، رفتارهای کارکردی کارکنان سازمان را تشویق خواهد کرد. این رفتار در عملکرد سازمان نمود بیشتری پیدا می‌کند. برای مثال با ارائه یک پیشنهاد (ناشی از رضایت کارکنان و رفتار کارکردی) این احتمال وجود دارد که درآمد سازمان به شدت افزایش یابد و یا بهره‌وری کلی سازمان ارتقاء پیدا کند. شواهد و مدارک این موضوع، استفاده روبه افزون از معیارهای غیرمالی، در برنامه‌های جبران خدمات مدیران سازمانهای دولتی و خصوصی در طی دو دهه گذشته بوده است. همچنین تحقیقات نشان داده است که سازمانهایی که استراتژی نوآور محورانه (نوآوری‌گرا) را تعقیب می‌کنند و یا دارای داراییها نامشهود ارزش‌مندی هستند؛ میل به تأکید و اهمیت بیشتر بر روی معیارهای عملکرد غیرمالی در برنامه‌های تشویق مدیران و کارکنان خود دارند (آلنیچف و همکاران، ۲۰۱۷).

مزایا و معایب گزارش‌دهی داخلی و خارجی سرمایه سازمانی سازمانها

الف) مزایای گزارش‌دهی داخلی سرمایه سازمانی

¹ Johnson

۱. به مدیران سازمان امور مالیاتی کمک می‌کند تا سرمایه سازمانی سازمان را مدیریت کنند که منجر به تصمیمات بهتری می‌شود.
 ۲. ارزیابی اثربخشی استفاده از سرمایه سازمانی سازمان
 ۳. گزارشات درباره درآمدهای فعلی و آتی حاصل از سرمایه سازمانی
 ۴. مرتبط ساختن کمکهای کارکنان به سرمایه سازمانی سازمان به منظور درآمدزایی سازمان
 ۵. ارزیابی همراستایی^۱ بین منابع سرمایه سازمانی و چشم انداز استراتژیک سازمان
 ۶. کمی کردن گزارش برای هیئت مدیره
 ۷. نشان دادن جریان روابط بین اجزای سرمایه سازمانی (جانسون^۲ و همکاران، ۲۰۱۷).
- ب) معایب گزارش‌دهی داخلی سرمایه سازمانی
۱. افزایش هزینه‌ها بخاطر افزایش قوانین و بوروکراسیها برای انجام اینکار
 ۲. افزایش پیچیدگی حسابداری
 ۳. مزایای گزارش‌دهی خارجی سرمایه سازمانی
 ۴. کمک به ایجاد حس اعتماد و اطمینان ارزشمند میان ذینفعان کلیدی سازمان
- ج) معایب گزارش‌دهی خارجی سرمایه سازمانی
۱. انتظارات بالایی را ایجاد می‌کند
 ۲. درجه آزادی مدیریت را کم می‌کند
 ۳. احتمال دستکاری اطلاعات برای نشان دادن اطلاعات مثبت (آشنا و همکاران، ۱۴۰۰).
- شرکتها به دلایل متعددی تمایل به اندازه‌گیری سرمایه‌های فکری دارند. در مطالعه هلمن^۳ (۲۰۱۰) پنج دلیل اصلی را به گونه زیر بیان شده است؛
۱. اندازه‌گیری سرمایه سازمانی می‌تواند به تدوین استراتژی تجاری برای یک سازمان کمک کند.
 ۲. سازمان با شناسایی و توسعه سرمایه سازمانی‌اش می‌تواند یک کارایی سازمان را به دست آورد.
 ۳. ایجاد شاخصهای کلیدی عملکرد که به ارزیابی اجرای استراتژی کمک خواهد کرد.

¹ Align

² Johnson

³ Helmann

۴. استفاده از ارزیابیهای غیرمالی سرمایه سازمانی می‌تواند به طرحهای باز پرداخت و پاداش شرکت ارتباط داده شود.

۵. ارتباط با سهامداران خارجی که داراییهای فکری شرکتها را در اختیار دارند (جانسون و همکاران، ۲۰۱۷).
دلایل اول تا چهارم برای اهداف درون سازمانی و دلیل پنجم برای اهداف خارج از سازمان می‌باشد.
دنیل اندرسن^۱ (۲۰۱۲) دلایل شرکتها برای اندازه‌گیری سرمایه‌های فکری را این گونه مطرح می‌کند؛ بهبود مدیریت داخلی، بهبود گزارشات خارجی، رضایت عوامل اجرایی و قانونی. وی مطرح می‌کند که سرمایه سازمانی یک نوع دارایی است که توان بنگاه اقتصادی را برای ایجاد ثروت اندازه‌گیری می‌کند. سرمایه سازمانی شامل سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای (مشتري) است (سجادی و محمدی، ۱۳۹۲).

بروکینگ (۱۹۹۶) معتقد است موضوعی که سرمایه سازمانی مورد بررسی قرار می‌گیرد، می‌تواند به آزمون شواهد مستند نوشتاری یا در سایر قالبهای دیگر، فرایندها و ارزشهای شرکت، جنبه‌های کارکنان و روابط آنان (با مردم و سازمانها) تقسیم شود که می‌توانند برای بررسی داراییهای فکری مورد استفاده قرار گیرند. بدین جهت، ضروری است که مباحث سرمایه سازمانی با گرایش به سمت خلق معیارهای جدید که می‌تواند برای ضبط و گزارش ارزش ناشی از سرمایه سازمانی مورد استفاده قرار گیرد، همراه باشد. بنابراین وقت آن رسیده است که اندازه‌گیری سرمایه سازمانی و گنجاندن آن در گزارشات مالی حسابداری به طور چشمگیری مورد توجه سازمانها قرار گیرد (رابینسون^۲ و همکاران، ۲۰۲۱).

۲-۸ موجودی کالا

موجودی و کالا، بخش‌ای دارایی‌های از واحدهای را تشکیل دهد. بنابراین، ارزشیابی انعکاس مواد و کالا اثر بااهمیتی تعیین ارائه مالی عملکرد مالی تجاری. تصمیم‌گیری در مورد خرید انواع موجودی‌ها، با صرفه‌ترین مقدار سفارش و حد تجدید سفارش، برخی از انواع متداول تصمیمات مربوط به موجودی‌هاست. علاوه بر تصمیمات مزبور، مدیران ناگزیرند از طرح ریزی برای تدوین روش‌های مؤثر انبارداری، جابجایی و مصرف این موجودی‌ها می‌باشند. مدیریت موجودی‌ها، یکی از فعالیت‌های مهم است که در آن مهندسین تولید، مهندسین سیستم، مهندسین صنایع، مدیران مالی و حسابداران مدیریت درگیر

^۱ Daniel Anderson

^۲ Robinson

هستند. وظیفه اصلی حسابداران در این فعالیت فراهم کردن اطلاعات در مورد اقلام بهای تمام شده و هزینه و همچنین بکار بردن مدل مناسب برای کمک به تصمیم گیری مدیران مسئول می‌باشد. (تو^۱ و همکاران، ۲۰۲۵). موجودی به همه کالا و موادی اطلاق می‌شود که در فرایند تولید استفاده شده و یا مورد مصرف قرار می‌گیرند. اقلامی نظیر مواد اولیه قطعات، خریداری شده، کالاهای در جریان ساخت و محصولات نهایی جزو مهم‌ترین موجودی‌هایی هستند که در فرایند تولید و توزیع استفاده می‌شوند تعاریف متعدد دیگری برای موجودی‌ها صورت گرفته که ذیلاً به چند نمونه از آن اشاره می‌گردد (رضویان، ۱۳۹۹).

۱ -موجودی‌ها عبارت‌اند از اجناس، مصالح، مواد و قطعاتی که در امر تولید و فروش و اداره صنعت مورد مصرف قرار می‌گیرد.

۲ -کامل‌ترین تعریفی که می‌توان از موجودی ارائه کرد، تعریفی است که توسط انستیتو حسابداران رسمی ایالات متحده امریکا ارائه شده است و آن عبارت‌اند از اقلامی از دارایی‌ها مشهود و غیر مشهود و متعلق به یک موسسه که:

الف: برای فروش در جریان عادی فعالیت‌ها تجاریان موسسه نگهداری می‌شوند

ب - به منظور ساخت و فروش محصول در فرایند تولید قرار داشته باشد.

ج- در تولید کالاها و خدمات قابل فروش و ارائه به مصرف کننده باشد.

از شروع انقلاب صنعتی که در کشورهای پیشرفته از اقتصاد کشاورزی به اقتصاد صنعتی روی آورده بودند و متعاقب آن نیاز موجودی‌ها در سازمان‌ها و شرکت‌ها تولیدی قوت گرفت و این امر مستلزم این شد که مدیریت در این زمانه نگاه ویژه ای به موجودی‌ها داشته باشد و تلاش‌های در به‌کارگیری تکنیکهای انالیتیکی در مطالعه موجودی‌ها در شروع قرن حاضر انجام گرفته است. مشکلات برنامه ریزی تولید و مشکلات، از یک طرف، رشد همزمان صنایع تولیدی و شاخه‌های مهندسی، به خصوص مهندسی صنایع از طرف دیگر موجب رشد تا حرکت‌های اولیه در استفاده از روش‌های ریاضی برای تجربه و تحلیل موجودی‌ها شکل گیرد. اولین کتابی که به صورت کامل به بحث موجودی‌ها پرداخت اثر اف.ای ریموند بود. این کتاب به صورت ساده کوشیده است تا بیان کند که چگونه “مدل ساده اندازه انباشته” را در عمل می‌توان گسترش داد. قبل از جنگ جهانی دوم سیستمهای موجودی به صورت قطعی و غیر احتمالی مورد

¹ To

مطالعه صاحب‌نظران قرار می‌گرفتند و در اثنای جنگ جهانی دوم مدل مفیدی گسترش یافت به عنوان “ مدل کریسمس ” نام گرفت و پس از مدت کوتاهی یک تفسیر احتمالی از مدل انباشت به وسیله ویتین ارائه گردید که در سال ۱۹۵۳ منتشر شد. این اولین کتاب به زبان انگلیسی بود که به مدل‌های موجودی‌های احتمالی می‌پرداخت. و اندکی پس از جنگ جهانی دوم که علوم مدیریت و OR ظهور پیدا کرد، توجه بیشتر و دقیق تری بر روی طبع احتمالی مسائل موجودی‌ها معطوف شد. مدل‌های موجودی برای محاسبه مقدار سفارش از سال ۱۹۱۳ توسط هریس مطرح شد (روان‌بد، ۱۳۹۸). بر اساس استاندارد شماره ۸ سازمان حسابرسی ایران موجودی مواد و کالا به دارایی اطلاق می‌شود که:

الف: برای در روال عملیات تجاری می‌شود،

ب: به منظور ساخت یا ارائه در فرایند تولید قرار دارد

ج: به منظور ساخت یا ارائه، خریداری و نگهداری شود

د: ماهیت دارد و به غیرمستقیم جهت واحد تجاری می‌شود.

موجودی کالا اصطلاحی است که از آن به برای توصیف دارایی‌هایی به کار می‌رود که به قصد فروش در جریان عادی تجاری نگهداری می‌شوند، یا به نیت فروش، هنوز در فرآیند تولید قرار دارند و یا در تولید کالاهایی که در تولید کالاهایی که فروخته خواهند شد مورد استفاده قرار خواهند گرفت. همچنین موجودی کالا به دارایی‌های که ماهیت مصرفی دارند و به طور غیر مستقیم در جهت فعالیت واحد تجاری مصرف می‌شوند، اطلاق می‌گردد (نوروش، ۱۳۸۵).

۲-۹ روش‌های حسابداری موجودی کالا

موجودی مواد و کالا، یکی از اقلام دارایی‌های جاری است که نقش مهمی در انجام فعالیت‌های واحد تجاری به عهده دارد. موجودی مواد و کالا به صورت یکی از اقلام زیر می‌باشد (ندایی، ۱۴۰۳):

۱- موجودی کالا و محصولات ساخته شده، که برای فروش طبق روال عادی فعالیت‌های واحد تجاری نگهداری می‌شود.

۲- موجودی کالای در جریان ساخت، محصولات تکمیل نشده‌ای که در جریان فرآیند ساخت قرار دارد.

۳- موجودی مواد اولیه، مواد خام اولیه مورد نیاز برای تولید محصولات است.

۴- ملزومات مصرفی، لوازم و قطعات یدکی، به طور غیر مستقیم در جریان فعالیت عادی واحد تجاری مصرف می شود.

روشهای ارزشیابی موجودی مواد و کالا به شرح زیر است (لی و همکاران، ۲۰۲۵):

۱- اولین صادره از اولین وارده:

در این روش ارزش موجودی پایان دوره مواد و کالا بر اساس نرخ آخرین خریدها محاسبه می شود.

۲- میانگین موزون :

شامل میانگین موزون متحرک (برای ثبت دائمی موجودیها) و میانگین موزون سالیانه، شش ماهه یا ماهانه (برای ثبت ادواری موجودیها) می باشد. در این روش ، نرخ میانگین بر اساس نرخ موزون موجودی ابتدای دوره و خریدهای انجام شده تا زمان ارزشگذاری محاسبه می گردد.

۳- شناسایی ویژه: ارزش هریک از اقلام موجودی بر اساس بهای تمام شده واقعی آن موجودی تعیین می شود و برای آن دسته از موجودیها قابل استفاده است که هر یک به طور جداگانه قابل تشخیص باشد.

۴- اولین صادره از آخرین وارده:

موجودیهای پایانی دوره در این روش، به بهای اولین خریدها ارزش گذاری می شود و طبق استانداردهای حسابداری برای ارزشیابی مناسب نمی باشد.

۵- روش موجودی پایه :

در این روش تعدادی از موجودیها به عنوان موجودی پایه یا حداقل موجودی لازم برای انجام فعالیت (بر اساس قیمتهای زمان تاسیس) واحد تجاری ، ارزشگذاری و مازاد موجودیها با استفاده از یکی دیگر از روشهای قیمت گذاری محاسبه می شود. این روش منسوخ شده است.

۶- روش خرده فروشی برای آندسته از واحد های تجاری که اقلام موجودی آنها بسیار متنوع و به سرعت در حال تغییر است، موجودی پایان دوره بر اساس قیمت خرده فروشی منهای درصدی به عنوان سود نایژه، محاسبه و ارزش گذاری می شود.

۲-۱۰ عوامل مؤثر بر انتخاب روشهای حسابداری موجودی کالا

مدسن در سال ۲۰۰۰ تعریف زیر را از انتخاب های حسابداری بیان می نماید (علومی، ۱۴۰۳):

"انتخاب حسابداری شامل هر نوع تصمیمی است که هدف اصلی آن اثر گذاری بر ستاده سیستم حسابداری است".

این تعریف از چندین بعد قابل بررسی است. یکی از این ابعاد ماهیت تصمیم گیرنده می باشد. تصمیم گیرندگان انتخاب حسابداری شامل مدیران، حسابرسان و اعضاء کمیته حسابرسی و حتی گروههای تدوین کننده استانداردها می باشد.

بعد دوم از تعریف فوق در انتخاب حسابداری "ماهیت انتخاب" می باشد. این تعریف شامل انتخاب میان قواعد پذیرفته شده هم تراز (مانند انتخاب از بین روشهای LIFO, FIFO یا انتخاب بین روش خط مستقیم یا نزولی در زمینه استهلاک)، قضاوت و برآوردهای مورد نیاز قواعد پذیرفته شده حسابداری (مانند برآوردهای عمر مفید دارایی ها، برآورد ذخیره م م) تصمیمات مربوط به افشاء (مانند میزان جزئیاتی که برای تشریح سیاست های حسابداری بیان می گردند) تصمیمات مربوط به زمان (تسریع و یا تاخیر در اتخاذ یک قاعده حسابداری الزامی شده هنگامی که انعطاف پذیری در زمان اتخاذ سیستم وجود دارد). تصمیمات مربوط به تصویب استانداردها و قواعد، تصمیمات مربوط به انتخاب شکل گزارشگری، تصمیمات مربوط به طبقه بندی و ... می شود. این تعریف از انتخاب حسابداری یک مجموعه متنوع از فعالیتهای موثر در ارقام حسابداری را تحت پوشش قرار می دهد.

در بعد "گردش وجه نقد" انتخاب های حسابداری شامل هر نوع از تصمیمات واقعی (تصمیماتی که اثر مستقیم بر وجه نقد دارند) و تصمیمات حسابداری غیر واقعی (مانند تخصیص مدیریت از یک صرف تحصیل بین توسعه و تحقیقات در حال انجام که بی درنگ هزینه می شود و توسعه تکنولوژی که در طول سه سال از خدمات هزینه می شوند) می شود (میسون، ۲۰۲۴). عدم تجانس انتخاب حسابداری در بعد گردش وجه نقد بسیار مهم است، زیرا انگیزه برای یک تصمیم واقعی ممکن است به بازده حسابداری مرتبط نباشد در حالیکه انگیزه برای یک تصمیم حسابداری تنها باید با بازده ارتباط داشته باشد. بعد دیگر انتخاب حسابداری "تأثیرات بر سود" می باشد. در حالیکه بیشتر انتخاب ها هر دو اثرات کوتاه مدت و بلند مدت را بر سود دارا می باشد سایر انتخاب ها تنها بر عناصر تشکیل دهنده سود از دوره ای به دوره دیگر تاثیر می گذارند (شاو، ۲۰۲۴).

تعریف مدسن از انتخاب حسابداری در مورد انگیزه ها مسکوک می باشد. انتخاب حسابداری می تواند با نفع شخصی مدیریت در جهت حداکثر کردن منافع سهامداران با هزینه اشخاص دیگر طرف قرارداد یا با تهیه اطلاعات صورت می گیرد. چیزی که روشن نیست این است که انگیزه ها ممکن است با انتخابها منطبق نباشد. بنابراین برای رسیدن به نتیجه مطلوب بایستی انتخابهای مشخص با کاربرد بهینه به کار رود.

تعریف مدسن از انتخاب حسابداری و نتایجشان در مورد فقدان تحقیق تجربی انواع انتخاب های حسابداری این است که انگیزه برای انتخاب از میان انواع انتخاب های حسابداری یک سوال مهم و حاوی منافع می باشد. برای مثال آیا انواع مورد اطمینان از انتخاب های حسابداری بهترین و یا حتی تنها راه حل برای دست یافتن به انگیزه های مورد اطمینان است. در صورتیکه تغییر از LIFO به FIFO ممکن است منجر به یک نتایج سریعی از گزارشگری مالی مطلوب شود، وضوح یک تغییر در یک انتخاب حسابداری ممکن است یک تصمیم با موفقیت پایین تر در رسیدن به یک بازده شود که همراه با یک درجه ای از ابهام گزارشگری مالی می باشد. مدسن نتیجه گرفت که پیشرفت نسبتاً کمی در فهم انگیزه ها و نتایج انتخاب حسابداری در دهه های اخیر وجود داشته است (والس^۱ و همکاران، ۲۰۲۵).

۱۱-۲. محدودیت مالی

گوردون (۱۹۷۱)، محدودیت مالی را ناتوانی در سودآوری شرکت تعریف کرده است که احتمال عدم توانایی بازپرداخت اصل بدهی و بهره را افزایش می دهد. در تعریفی دیگر ویتاگر (۱۹۹۹)، محدودیت مالی را وضعیتی در نظر می گیرند که در آن جریان های نقدی شرکت از مجموع هزینه های بهره مربوط به بدهی بلند مدت کمتر است. چن و دیو (۲۰۰۹) بیان می دارند، محدودیت مالی زمانی رخ می دهد که یک شرکت زیان های زیادی تحمل نماید و یا اینکه شرکت از نظر پرداخت دیون خود دچار درماندگی شود. درماندگی در پرداخت دیون زمانی رخ می دهد که تناسب بین دارایی ها و بدهی های شرکت از بین برود و شرکت نتواند دیون خود را تسویه کند. جونز (۱۹۸۷) بیان داشته است، یکی از راه هایی که می توان با استفاده از آن به بهره گیری مناسب از فرصت های سرمایه گذاری و تخصیص بهتر منابع کمک کرد، پیش بینی محدودیت مالی است. پیش بینی برآورد احتمال وقوع وقایع در آینده است که بر اساس اطلاعات حال و گذشته انجام می شود به این ترتیب که اولاً با ارائه هشدارهای لازم می توان شرکت ها را نسبت به وقوع محدودیت مالی هوشیار

کرد تا آن‌ها با توجه به این موضوع دست به اقدام‌های مقتضی بزنند و دوم اینکه سرمایه‌گذاران و اعتبار‌دهندگان فرصت‌های مطلوب سرمایه‌گذاری را از فرصت‌های نامطلوب تشخیص دهند و منابعشان را در فرصت‌های مناسب سرمایه‌گذاری کنند؛ بنابراین پیش‌بینی محدودیت مالی شرکت‌ها همواره یکی از موضوعات مورد توجه سرمایه‌گذاران، اعتبار‌دهندگان و دولت بوده است و البته توجه حساب‌رسان را در این زمینه نباید نادیده گرفت (مهرآذین و همکاران، ۱۴۰۲).

در ادبیات مالی واژه‌های غیر متمایزی برای ورشکستگی وجود دارد. برخی از این واژه‌ها عبارتند از: وضع نامطلوب مالی ۱، شکست ۲، عدم موفقیت واحد تجاری، وخامت، ورشکستگی ۳، عدم قدرت پرداخت دیون ۴، درماندگی مالی و غیره. براداستریت ۵ اصطلاح شرکت‌های ورشکسته را اینطور تعریف می‌کند: "واحدهای تجاری که عملیات خود را به علت واگذاری یا ورشکستگی یا توقف انجام عملیات جاری با زیان توسط بستانکاران، متوقف نمایند". در ماده ۱۴۱ لایحه اصلاحیه قسمتی از قانون تجارت مصوب سال ۱۳۴۷ بیان شده است (درافشانیان و همکاران، ۱۴۰۰):

"اگر بر اثر زیانهای وارده حداقل نصف سرمایه شرکت از میان برود، هیئت مدیره مکلف است بلافاصله مجمع عمومی فوق العاده صاحبان سهام را دعوت نماید تا موضوع انحلال یا بقای شرکت مورد شور و رأی واقع شود. هرگاه مجمع مزبور رأی به انحلال شرکت ندهد باید در همان جلسه و با رعایت مقررات ماده ۶ این قانون، سرمایه شرکت را به مبلغ سرمایه موجود کاهش دهد. در صورتیکه هیئت مدیره برخلاف این ماده به دعوت مجمع عمومی فوق العاده مبادرت نکند یا مجمعی که دعوت می‌شود نتواند مطابق مقررات قانونی منعقد شود هر ذینفع میتواند انحلال شرکت را از دادگاه صلاحیتدار درخواست کند". همان طور که می‌بینیم قانون، اندکی از ذینفعان و به خصوص اعتباردهندگان حمایت می‌کند و شرکت را در مورد بقاء یا انحلال مخیر می‌داند، در حالی که ممکن است کل سرمایه آنها بر اثر این تصمیم‌گیری از دست برود. از طرف دیگر حتی تعریف ضمنی ورشکستگی شرکت هم مبتنی بر منافع سهامداران بوده و معیار را زیان انباشته و سرمایه اسمی می‌داند. قدرت پرداخت دیون شرکت به عنوان معیاری که برای تعیین وضع مالی شرکت و تداوم فعالیت آن نقش کلیدی را دارد، در قانون در نظر گرفته نشده است (شورورزی و همکاران، ۱۴۰۰).

1 - Distress
2 - Failure
3 - Bankruptcy
4 - Insolvency
5 - Bradstreet

۲-۱۲. دلایل محدودیت مالی

شاریتو و همکاران (۲۰۰۶)، تعیین علت یا علل بحران مالی در هر مورد خاص کار آسانی نیست. مشکلات مالی، اغلب نتیجه عوامل متعددی بوده و در نهایت منجر به واقعه ای میشوند که موجبات ورشکستگی را فراهم می آورد. بسیاری از اقتصاددانان پدیده ورشکستگی را به عواملی همچون شدت رقابت، نرخهای بهره بالا و نوسانات تجاری و شغلی نسبت می دهند. همچنین ویژگیهای خاص صنعت، همچون قوانین دولتی و ماهیت فعالیت، و عوامل درون شرکتی، همچون ضعف مدیریت، وضعیت نقدینگی ضعیف، ساختار نامناسب سرمایه و روشهای نامناسب حسابداری میتوانند در بروز بحران مالی شرکتها تاثیرگذار باشند. بررسی الگوهای ورشکستگی تجاری در کشورهای آمریکا، کانادا، انگلستان و استرالیا نشان می دهد که شرکتها خصوصی، کوچک و جدیدالتاسیس با فرایندهای کنترلی ضعیف و برنامه ریزی نامناسب جریانهای نقدی در مقایسه با شرکتها بزرگ بخش عمومی در مواجهه با بحرانهای مالی آسیب پذیرتر می باشند. بحران مالی، هزینه های اقتصادی قابل توجهی دارد. شواهد حاکی از آن است که ارزش بازار شرکتها بحرانزده، قبل از فروپاشی کامل آنها کاهش چشمگیری می یابد. همچنین تامین کنندگان سرمایه، سرمایه گذاران و اعتباردهندگان، مدیریت و کارکنان به شدت تحت تاثیر بحران مالی قرار میگیرند. حسابرسان نیز اگر از طریق گزارش حسابرسی، علائم وجود بحران مالی در شرکت را افشا نمایند بوسیله دعاوی حقوقی تهدید می گردند. تعیین علل اصلی بحران مالی و پیامد آن یعنی ورشکستگی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در این زمینه چندین مطالعه در دهه های گذشته صورت گرفته است. نمونه ای از این مطالعات توسط شرکت بوچینو و همکاران در سال ۱۹۹۱ صورت گرفت. در پایان محققین دریافتند که کیفیت مدیریت مهمترین عامل متمایزکننده شرکتها موفق از شرکتها غیر موفق می باشد. پیش از این، دان و برادستريت در سال ۱۹۸۰ دریافتند که بی تجربگی، تجربه نامتوازن، و بی لیاقتی مدیران از علل بحران مالی شرکتها محسوب می شوند. مساله مهم دیگری که باید مدنظر قرار داد رابطه بین عمر شرکت و احتمال وقوع بحران مالی می باشد. دان و برادستريت ۱ (۱۹۸۰) نشان دادند که بیش از ۵۰ درصد موارد بحران مالی متعلق به شرکتها با عمر ۲ تا ۵ سال می باشد. نتایج تحقیقات انجامشده پیرامون موضوع تحقیق مشخص مینماید که متغیرهای دیگری را نیز میتوان به عنوان علل بحران مالی در شرکتها معرفی نمود که مهمترین آنها عبارتند از (مورفی، ۲۰۲۴):

صنعت: برخی از صنایع در برهه هایی از زمان دچار بحران و رکود می باشند. شرکتهای متعلق به این صنایع در مقایسه با سایر شرکتها، از احتمال بیشتری برای مواجهه با بحران مالی برخوردارند.

نرخ بهره: در نرخهای بهره بالا تعدادی از شرکتها در وضعیتی قرار می گیرند که توانایی بازپرداخت بدهیهای خود را ندارند.

رقابت: رقابت بین المللی باعث می شود تا هزینه هایی به شرکتها تحمیل شود و افزایش این هزینه ها می تواند مشکلاتی را در پرداخت ایجاد کند.

بدهی به سرمایه: در مواقع بحران شرکتهایی که از اهرم بیشتری در ساختار سرمایه خود برخوردارند با احتمال بیشتری با بحران مالی مواجه خواهند شد.

اندازه: شرکتهای با اندازه کوچک در مقایسه با شرکتهای بزرگ از احتمال بیشتری برای مواجهه با بحران مالی برخوردارند (عرب مازار یزدی و صفرزاده، ۱۳۹۸).

جونا آيایی نیز شاخص های نشان دهنده ورشکستگی (وضع وخيم مالی) شرکت را بصورت زیر تقسيم کرده است (رفیعی، ۱۴۰۲):

کاهش سود نقدی : اگر در طی زمان سود نقدی شرکت رو به کاهش مستمر باشد این امر را می توان نشانهای برای ورشکستگی تلقی کرد .

بستن کارخانه ها یا شعبه های شرکت

زیانها : زیانهای عملیاتی منجر به ناتوانی از پرداخت سودهای نقدی یا افزایش سرمایه گذاری می شود که این نیز شرکت را بسوی ورشکستگی سوق میدهد.

استعفای مدیران ارشد : مدیران ارشد یک سازمان در جایگاهی هستند که می توانند عملکرد بعدی سازمان را ببینند. بنابراین آنها می توانند زودتر استعفا دهند و به شرکتهایی که پتانسیل بهتری برای مقاومت در برابر ناملایمات اقتصادی دارند ملحق بشوند ، این استعفا می تواند یک نشانه عملکرد ضعیف باشد.

افت قیمت سهام : قیمت های سهام نشان دهنده ارزشی هستند که بازارها برای شرکت قائل است . بی ثباتی و کاهش قیمت سهام ممکن است منجر به ترک شرکت از سوی سهامداران با فروش سهام گردد و اعتبار دهندگان نیز عملکرد شرکت را با قیمت سهام آن ارزیابی می کنند.

نیوتن ۱ (۱۹۹۸) دلایل ورشکستگی را بطور کلی به دو دسته تقسیم کرده است (درافشانیان و همکاران، ۱۴۰۰).

الف- دلایل برون سازمانی

ویژگیهای سیستم اقتصادی : مدیریت شرکت باید تغییراتی را که در ساختار اقتصادی رخ می دهد بپذیرد. ولی نمی تواند تغییری در آنها ایجاد کند. بلکه باید تعدیلات لازم را در عملیات شرکت در جهت این سیستم پیاده سازد . شرکتهای بزرگ دارای سازمان هستند اما شرکتهای کوچکتر بیشتر در معرض خطر ورشکستگی قرار دارند ، چون شرکتهای بزرگ بهتر می توانند در شرایط نبود ثبات بازار مقاومت نمایند.

رقابت: یکی از دلایل دیگر ورشکستگی، رقابت است ، اما مدیریت کارا نقطه مقابل این دلیل است. تغییرات در تجارت و بهبودها و انتقالات در تقاضای عمومی : اگر شرکتها از بکارگیری روش های مدرن و شناخت وسیع و بموقع خواسته های مصرف کننده جدید ، ناتوان باشند شکست می خورند. نوسانات تجاری : مطالعات نشان داده است که ناسازگاری بین تولید و مصرف ، بیکاری ، کاهش در میزان فروش ، سقوط قیمت ها و ... باعث افزایش تعداد شرکت های ورشکسته شده است . به هر حال نبود آرامش موقت عامل زیر بنایی ورشکستگی شناخته نشده است.

تامین مالی : پروفیسور ناماکی^۲ با استفاده از داده های بانک جهانی برای دوره ۱۹۸۰-۱۹۹۰ عنوان کرد که مشکلات مرتبط با تامین مالی بیشتر از شرایط اقتصادی ، باعث ورشکستگی شرکت های کوچک می شود. تصادفات: برخی از عوامل ، بسیار فراتر از کنترل شرکت هستند مانند رویدادهای طبیعی . برخی از آنها به نام اعمال خداوند معروفند . این گروه در همه جوامع صرف نظر از سیستم خاص اقتصادی ، دیده می شود. نیوتن (۱۹۹۸) عوامل درون سازمانی ورشکستگی واحدهای تجاری را عواملی می داند که می توان با برخی اقدامات واحد تجاری از آنها جلوگیری کرد . اغلب این عوامل ناشی از تصمیم گیری غلط است و مسئولیت آنها را باید مستقیماً " متوجه خود واحدهای تجاری دانست.

ب) دلایل درون سازمانی

ایجاد و توسعه بیش از اندازه اعتبار : اگر شرکت ، اعطای اعتبار به مشتریان را بیش از اندازه توسعه بخشد در دریافت دیون از بدهکاران دچار مشکل می گردد . توزیع کننده ها در صورت فروش کالا به مصرف

1 Neuton
2 -Namaki

کننده قادر به پرداخت بدهیهایشان هستند، پس اعتبار اعطا شده از تولید کننده به توزیع کننده و نهایتاً به مصرف کننده توسعه داده می شود. در این حالت یک زنجیره اعتبار ایجاد می شود و اگر یک حلقه در این زنجیره ورشکست شود خطر سقوط همه زنجیره وجود دارد. راه حل مناسب افزایش بررسی های اعتباری و محدود کردن حتی الامکان فروش های نسبه است. گرچه ممکن است برخی شرکت ها فکر کنند که از دست دادن حجم فروش های نسبه، زیان بیشتری از سوخت شدن برخی مطالباتشان برای آنها به همراه دارد. اما تصمیم غلط درباره اعطای اعتبار ممکن است باعث ایجاد ریسک در فعالیت مالی خود شرکت گردد و این زیانهای اعتباری غیر معمول، ممکن است ساختار مالی شرکت را برای ادامه فعالیت تضعیف نماید.

مدیریت ناکارا: فقدان آموزش، تجربه، توانایی و ابتکار مدیریت، عدم همکاری و ارتباط موثر مدیریت با افراد حرفه ای، واحد تجاری را در باقی ماندن در عرصه رقابت و تکنولوژی دچار مشکل می سازد. بیشترین تعداد ورشکستگیها به این دلایل بوده اند. عدم همکاری و ارتباط موثر مدیریت با افراد حرفه ای هم در این طبقه قرار می گیرد. ادامه پژوهش تجاری دانشگاه پیتزبرگ مطالعه ای روی ۱۰ کارخانه تولیدی ناموفق طی سالهای ۱۹۵۴ و ۱۹۵۶ انجام داد. شرکت های ورشکسته با ۱۰ شرکت موفق مخالف یکدیگر بودند و اختلافات آنها به شرح ذیل بود. شرکتهای ناموفق سوابق ضعیف و رویه های نگهداری سوابق ضعیف داشتند، شرکتهای موفق منابع زمانی و مالی بیشتری برای توسعه محصول صرف می کردند، شرکتهای ناموفق فراتر از عمق تکنولوژی در دسترس خود رفته بودند، مدیران آنها از تحلیل بازار و فروش غفلت می ورزیدند. نتیجه نهایی این تحقیق نشان داد که ورشکستگیهای مورد بررسی بخاطر کوچک بودن این شرکتها نبود بلکه بخاطر مدیریت بد (سوء مدیریت) بود. برخی از این مدیریت های ناکارا بخاطر تحمیل زیاد وظایف بیش از زمان در دسترس، به یک مدیر بود. آنها مسئولیت های مختلفی داشتند که فرصت رسیدگی به همه آنها را نداشتند. شاید ورشکستگی یک فرصت مناسب برای رهایی مدیر بود که می شد از آن اجتناب ورزید. جامعه متخصصان ورشکستگی (انگلیس)، هزار و هفتصد شرکت را که طی سال ۱۹۹۲ ورشکست شده بودند بررسی کرد و دریافت که مدیریت شرکت بزرگترین دلیل سقوط شرکتها بوده است. بعد از آن به ترتیب بازار، فقدان سرمایه گذاری اضافی لازم و تامین مالی بلند مدت عوامل ورشکستگی شناخته شدند (طاهری، ۱۴۰۲).

نیوتن (۱۹۹۸) عنوان کرد که مدیریت ناکارا نمی تواند از عواملی چون فروش های ناکافی (که منجر به ناکافی بودن باقی ماندن شرکت در عرصه تجارت می گردد)، قیمت گذاری نامناسب (که موجب پذیرش زیان روی یک قلم یا سود بسیار اندک میشود)، استفاده نادرست از دریافتی ها و پرداختی ها (عدم موفقیت در گرفتن تخفیفات عمده و عدم پرداخت بدهکارانی که دارای وضع وخیم هستند)، هزینه های سربار و عملیاتی بیش از اندازه و مخارج بهره بدهی های درازمدت بیش از اندازه (که همه هزینه های ثابت هستند که در مقابل درآمد قرار دارند و باعث بالا رفتن نقطه سر به سر می شوند، سرمایه گذاریهای بیش از اندازه در دارایی های ثابت و موجودیها (که باعث محدودیت وجوه و در دسترس نبودن آن برای ایفای سایر تعهدات می گردد)، سرمایه در گردش ناکافی و نقدینگی ضعیف (به خاطر بدهی جاری بیش از حد در نتیجه تحصیل دارایی های ثابت با استفاده از اعتبار کوتاه مدت)، ساختار سرمایه غیر موزون (نسبت نامطلوب بدهی به سرمایه)، پوشش بیمه ای نامناسب (در مقابل زیانهای ناشی از آتش سوزی، سرقت و ...)، روشهای ثبت نامناسب حسابداری (که باعث دسترسی نداشتن مدیریت به اطلاعات مورد نیاز برای شناسایی مشکل و پیش گیری از آن می گردد). رشد بیش از اندازه (رشد سریع باعث نیاز به وجه نقد بالا می گردد. که ممکن است شرکت در کوتاه مدت قادر به ایفای آن نباشد و برای دستیابی به آن متحمل هزینه بهره گردد). و محدودیت ریسک (شرکت هایی که مصرف کنندگان متنوعی ندارند در صورت سوخت شدن یک فروش نسبه یا ورشکستگی یک مصرف کننده به سرعت ورشکست می شوند) جلوگیری کند و هر یک از آنها ممکن است منجر به سقوط شرکت گردد (همتی، ۱۴۰۲).

سرمایه ناکافی: در صورتی که سرمایه کافی نباشد، شرکت ممکن است قادر به پرداخت هزینه های عملیاتی و تعهدات اعتباری در سر رسید نگردد. با این حال دلیل اصلی مشکل، معمولاً "سرمایه ناکافی نیست و ناتوانی در مدیریت اثر بخش سرمایه، مسئله اصلی است (درافشانیان و همکاران، ۱۴۰۰).

خیانت و تقلب: تعداد اندکی از ورشکستگیها با برنامه ریزی، ساختگی و بر اثر تقلب می باشد. درماندگی مالی شرکت معمولاً به وسیله عوامل مختلف و مرتبط با هم تعیین می شود؛ بنابراین تعیین دقیق دلیل یا دلایل درماندگی مالی و در هر مورد کار آسانی نیست. عموماً عوامل درماندگی مالی شامل عوامل برون سازمانی و عوامل درون سازمانی است. عوامل بیرونی عواملی هستند که به وسیله شرکت قابل کنترل نیست ولی موجبات مشکلات مالی در شرکت را فراهم می آورد. از جمله عوامل، تغییر در ساختارهای اقتصادی، نوسانات

تجاری(ناسازگاری بین تولید و مصرف، کاهش در میزان فروش، تورم، سقوط در قیمتها و افزایش در نرخ بهره)، مشکلات مرتبط با تامین مالی، رویدادها و بلایای طبیعی و شدت در رقابت را میتوان ذکر کرد. عوامل درونی نیز شامل مواردی است که مدیران دچار اشتباه شده‌اند و یا آن که برای انجام اقدامات ضروری در تصمیمات مدیریتی گذشته ناتوان بوده اند که می‌توان به نمونه‌هایی چون فروش نسبه بیش از حد و مدیریت ناکارا (فقدان آموزش، تجربه، توانایی و ابتکار مدیریت در عرصه رقابت و تکنولوژی و منابع و خطاهای مدیریتی)، ناتوانی در مدیریت اثربخش سرمایه، خیانت و تقلب اشاره داشت (کميجانی، ۱۳۸۵).

از مهمترین دلایل ورشکستگی در ایران را میتوان به نوسانات اقتصادی به عنوان عامل برون سازمانی و بالاتر بودن هزینه های تولید، هزینه بهره پرداختنی و عدم تعیین مناسب ساختار سرمایه به عنوان عوامل درون سازمانی اشاره کرد. مشکلات نقدینگی از عوامل عمده مؤثر بر بحران مالی شرکتها محسوب میشود. از نقطه نظر اقتصادی درماندگی مالی را میتوان به زیان ده بودن شرکت تعبیر کرد که در این حالت نرخ بازدهی شرکت کمتر از نرخ هزینه سرمایه است. حالت دیگری از درماندگی مالی زمانی رخ می دهد که شرکت موفق به رعایت کردن یک یا تعداد بیشتری از بندهای قرارداد بدهی مانند حفظ نسبت جاری یا نسبت ارزش ویژه به کل داراییها نباشد. حالات دیگری از درماندگی مالی عبارتند از زمانی که جریانات نقدی شرکت برای بازپرداخت اصل و فرع بدهی ناکافی باشد و همچنین زمانی که ارزش ویژه شرکت منفی شود. بنابراین با استفاده از نسبتهای مالی و مطالعه ارقام مندرج در صورتهای مالی میتوان نشانه هایی از مشکلات نقدینگی را شناسایی و درماندگی مالی شرکتها را پیش بینی نمود. صورتهای مالی تهیه شده بر مبنای نسبتهای مالی مبتنی بر ترازنامه و سود و زیان اطلاعات مفیدی را در مورد وضعیت مالی، انعطاف پذیری مالی و سودآوری شرکت منعکس می کند و صورت جریان وجوه نقد بر مبنای نقدی، جریانهای ورودی و خروجی وجه نقد ناشی از فعالیتهای مختلف را گزارش می کند. انتظار می رود نسبتهای موجود در صورت جریان وجوه نقد به منظور پیش بینی درماندگی مالی از توان بالایی برخوردار باشد (کردستانی، ۱۴۰۰). فقدان سلامت مالی در شرکتهای تجاری و ناموفق و عقیم بودن آنها، همواره مشکلات فراوانی را برای گروههای ذینفع بوجود می آورد. مسئله محدودیت مالی و محدودیت مالی بیش از همه، سرمایه گذاران، اعتباردهندگان، مدیران، نهادهای دولتی و حتی پژوهشگران را تحت تأثیر خود قرار می دهد. تصمیم گیری در مسائل مالی همواره با ریسک و عدم اطمینان همراه بوده است. یکی از راه های کمک به سرمایه گذاران ارائه الگوهای پیش بینی درباره دورنمای

کلی شرکت است. هرچه پیش بینی ها به واقعیت نزدیکتر باشند، مبنای تصمیمات صحیح و کامل تری قرار خواهند گرفت. بیور معتقد است "پیشبینی بدون اخذ تصمیم امکانپذیر است ولی کوچک ترین تصمیم گیری را نمی توان بدون پیش بینی انجام داد(مهرانی و همکاران، ۱۳۸۴).

تلاشهای فراوانی در باب ارائه الگوهای پیش بینی کننده دورنمای کلی شرکت بالاخص در زمینه محدودیت مالی و محدودیت مالی صورت پذیرفته است، که حاصل آنها مدلهای متفاوت و گوناگونی است که امروزه با دقت مناسبی احتمال وقوع چنین رویداد هایی را پیش بینی می نمایند.

ابزار به کار گرفته شده در این مدلها، نسبتهای مالی استخراج شده از صورت های مالی شرکتهای تجاری هستند. تفاوت عمده اغلب این مدلها در نوع نسبتهایی است که مورد استفاده قرار داده اند. فولک (۱۹۸۶)، نسبتهای مالی همچون علائم و نشانه هایی هستند که وجود مشکل را مشخص می نمایند. لیکن نمی توانند فینفسه مشکل را حل نمایند. نسبتهای مالی در حکم ابزاری هستند که در اختیار تصمیم گیرندگان قرار دارد و این ابزار شبیه میزان الحارره ای است که در خدمت پزشک است و قادر است وضع غیرعادی بدن بیمار را نشان دهد اما نمیتواند علت آن را بیان کند (افشاری و خلیفه، ۱۴۰۲).

۲-۱۳. انواع مدلهای پیش بینی محدودیت مالی

بطور کلی مدل های پیش بینی محدودیت مالی که در ادبیات نظری آورده شده اند عبارتند از (محمدی، ۱۴۰۲):

مدل ویلیام بیور^۱

مدل آلتن^۲

مدل اوهلسون^۳

مدل فولمر^۴

مدل زمیجوسکی^۵

مدل سی اسکوا^۶

1-William H.Beaver

2- Edward Altman

3-Ohelson

4-Foulmer

5- zemijewski

6- CA-Score (1987)

۲-۱۳-۱. مدل ویلیام بیور

تحقیقات بیور منجر به ایجاد مدلی که به مدل تک متغیره معروف است شد. بیور در سال ۱۹۶۶ یک مجموعه شامل ۳۰ نسبت مالی که به نظر او بهترین نسبتها برای ارزیابی سلامت یک شرکت می باشد را انتخاب کرد. این گروه شش گانه عبارتند از (درافشانیان و همکاران، ۱۴۰۰):

نسبتهای جریان نقد

نسبتهای درآمد خالص

نسبتهای بدهی به درآمد کل

نسبتهای درآمدهای کل

نسبتهای درآمد نقد به بدهی موجود

نسبتهای بازده حاصل از فروش.

بیور مدل خود را بر اساس چهار اصل تنظیم کرد ؛ اولاً درآمد نقد خالص یک شرکت احتمال ورشکستگی را کاهش می دهد . دوماً جریان نقد خالص بالا که ناشی از فعالیت شرکت در بازار می باشد نیز احتمال ورشکستگی را پایین می آورد . سوماً میزان بدهی بالا برای هر شرکت احتمال ورشکستگی آنها را بالا می برد . چهارم اینکه نرخ بالای درآمد نقد مورد نیاز به هزینه های عملیاتی سرمایه احتمال ورشکستگی را بالا خواهد برد . او از این اصول برای سنجش توانایی نسبت ها به پیش بینی ورشکستگی ، استفاده کرد . بیور برای این کار ۷۹ شرکت ورشکسته و ۷۹ شرکت غیر ورشکسته را انتخاب کرد ، سپس هر یک از ۳۰ نسبت را در این شرکت ها مورد سنجش قرار داد. او در این تحقیقات به این نتیجه رسید که میزان اعتبار پیش بینی هر یک از نسبتها متفاوت است. همچنین شرکت های ورشکسته نه فقط جریانهای نقد کمتری از شرکت های غیر ورشکسته دارند بلکه مقدار ذخیره درآمدی نقد کمتری را نیز دارا می باشند . در ضمن او پی برد که اگر چه شرکت های ورشکسته سرمایه کمتری برای پوشش تعهدات خود دارند ولی تمایل به گرفتن وام بیشتری را نسبت به شرکت های غیر ورشکسته دارند. بیور در انتهای تحقیقات خود به این نتیجه رسید که ارزش هر نسبت ، در میزان اعتبار طبقه بندی شرکتها در گروههای ورشکسته می باشد و میزان خطای طبقه بندی کمتر ، نشان دهنده ارزش بالای هر نسبت می باشد (طاهری، ۱۴۰۲).

۲-۱۳-۲. مدل آلتمن

آلتمن در سال ۱۹۶۸ از طریق تجزیه و تحلیل چند ممیزی ۱۰ از میان ۲۲ نسبت مالی که به نظر او بهترین پیش بینی کننده ها برای پیش بینی ورشکستگی بودند ، ۵ نسبت مالی را بصورت ترکیبی به عنوان بهترین پیش بینی کننده ورشکستگی انتخاب کرد. آلتمن درجه اهمیت هریک از نسبت ها را مشخص نموده و به هر یک ضریبی متناسب با درجه تاثیر آن تخصیص داده است ، که مقیاسی از لحاظ سنجش عددی بدست می دهد . او ضریب مورد بحث را در نتیجه پژوهش موارد مختلف تعیین نموده است . این ضرایب به شرح زیر می باشد (درافشانیان و همکاران، ۱۴۰۰):

جدول ۲-۲. ضرایب شاخص Z آلتمن

نسبت	ضرایب
بازده دارایی	X1
نسبت فروش به دارایی	X2
نسبت ارزش روز سهام به بدهی	X3
نسبت سرمایه در گردش به دارایی	X4
نسبت سود انباشته به دارایی	X5
	۳/۳
	۰/۹۹
	۰/۶
	۱/۲
	۱/۴

ضرایب فوق را در نسبتهایی که برای واحد مورد رسیدگی محاسبه می شود ضرب می کنند و حاصل جمع آنها را اصطلاحاً بنام شاخص Z می نامند.

$$Z \text{ شاخص} = ۳/۳ X1 + ۰/۹۹ X2 + ۰/۶ X3 + ۱/۲ X4 + ۱/۴ X5$$

در این مدل اگر Z آن بزرگتر از ۲/۹۹ باشد ، احتمال ورشکستگی آن خیلی کم است.

۲-۱۳-۳. مدل اسپرینگیت

این مدل بر مبنای مطالعات آلتمن در سال ۱۹۷۸ بوسیله اسپرینگیت ایجاد شد . اسپرینگیت همانند آلتمن از تجزیه و تحلیل چند ممیزی برای انتخاب چهار نسبت مالی مناسب از میان ۱۹ نسبت که بهترین نسبت ها برای تشخیص شرکت های سالم و ورشکسته بود ، استفاده کرد (طاهری، ۱۴۰۲).

ضرایب شاخص اسپرینگیت به شرح ذیل می باشد :

نسبت	ضریب
سرمایه در گردش به کل دارایی	۱/۰۳
سود ویژه قبل از بهره و مالیات به کل دارایی ها	۳/۰۷
سود ویژه قبل از مالیات به بدهی جاری	۰/۶۶
فروش به کل دارایی	۰/۴

$$Z = ۱/۰۳X1 + ۳/۰۷X2 + ۰/۶۶X3 + ۰/۴X4$$

بر اساس مطالعات انجام شده توسط اسپرینگیت اگر شاخص محاسبه شده کمتر ۰/۸۶۲ باشد شرکت در یکی از دو سال آینده ورشکسته خواهد شد. اسپرینگیت در سال ۱۹۷۹ این مدل را روی ۵۰ شرکت امتحان کرد. که نرخ دقتی حدود ۸۸٪ برای دو سال قبل از ورشکستگی بدست آمد. ساندسن در سال ۱۹۸۰ مدل اسپرینگیت را روی ۲۴ شرکت امتحان کرد و نرخ دقت ۸۳/۳٪ را بدست آورد (احمدی و همکاران، ۱۴۰۲).

۲-۱۳-۴. مدل اوهلسون

اوهلسون از نسبتهای مالی و تجزیه و تحلیل لوجستیک برای ایجاد مدل خود استفاده کرد مدل اوهلسون از ۹ متغیر تشکیل شده است (درافشانیان و همکاران، ۱۴۰۰).

$$Y = -۱/۳x1 - ۱/۴x2 + ۶x3 - ۱/۰۴x4 + ۰/۱x5 - ۱/۸x6 + ۰/۳x7 - ۱/۷x8 - ۰/۵x9$$

(شاخص سطح GMP- / دارایی ها) $x1 = \log$

دارایی ها / بدهی ها $x2 =$

دارایی ها / سرمایه در گردش $x3 =$

دارایی جاری / بدهی جاری $x4 =$

عدد ۱ اگر بدهیها بیشتر از داراییها شده و گرنه عدد صفر $x5 =$

کل داراییها / درآمد خالص $x6 =$

کل بدهی / وجوه حاصل از فعالیت $x7 =$

عدد ۱ اگر درآمد خالص منفی برای دو سال گذشته باشد و گرنه عدد صفر $x8 =$

میزان تغییر درآمد خالص $x9 =$

مطابق نظر او هلسون اگر $y < 0$ شود شرکت ها ورشکسته خواهند شد. او این مدل را روی یک نمونه ۱۰۵ شرکت ورشکسته و ۲۰۵ شرکت غیر ورشکسته امتحان کرد که نرخ دقتی حدود ۸۵٪ برای یک سال قبل از ورشکستگی بدست آمد.

۲-۱۳-۵. مدل فولمر

فولمر از تجزیه و تحلیل چند متغیره برای ارزیابی کاربرد ۴۰ نسبت مالی برای یک نمونه ۶۰ تایی شامل ۳۰ شرکت ورشکسته و ۳۰ شرکت غیر ورشکسته استفاده کرد (درافشانیان و همکاران، ۱۴۰۰).

$$F = 0.05x_1 - 0.21x_2 + 0.07x_3 - 1.2x_4 + 0.12x_5 - 2.33x_6 + 0.05x_7 - 1.08x_8 - 0.98x_9$$

کل دارایی / سود تقسیمی $x_1 =$

کل دارایی / فروش $x_2 =$

دارایی خالص / سود قبل از مالیات $x_3 =$

کل بدهی / جریان نقد $x_4 =$

کل دارایی / کل بدهی $x_5 =$

کل دارایی / بدهی جاری $x_6 =$

لگاریتم کل دارایی های محسوس $x_7 =$

کل بدهی / سرمایه در گردش $x_8 =$

بهره / لگاریتم سود قبل از بهره و مالیات $x_9 =$

مطابق این مدل اگر $F > 0$ باشد شرکت ورشکسته خواهد شد.

تحقیقات این دانشگاه نشان می دهد که دقت این مدل ۹۸٪ برای یکسال قبل از ورشکستگی و ۸۱٪ برای بیش از یک سال قبل از ورشکستگی بوده است.

۲-۱۳-۶. مدل زمیجوسکی

زمیجوسکی از نسبت های مالی برای ایجاد مدل خود استفاده کرد که فقط بر اساس دیدگاه نظری انتخاب نشده بودند بلکه آنها بر مبنای مطالعات پیشین زمیجوسکی روی نسبت های مالی انتخاب شده بودند.

$$Z = -4/3 - 4/5x_1 + 5/7x_2 - 0.004x_3$$

کل دارایی / سود خالص $X_1 =$

کل دارایی / کل بدهی $X_2 =$

بدهی جاری / دارایی جاری $X_3 =$

مطابق این مدل اگر $Z > 0.5$ باشد، شرکت ورشکسته خواهد شد. او این مدل را روی ۴۰ شرکت ورشکسته ۸۰۰ شرکت غیرورشکسته آزمون کرد که نرخ دقتی حدود ۷۸٪ برای یکسال قبل از ورشکستگی بدست آورد.

۲-۱۳. مدل سی اسکوار

این مدل توسط عده ای از دانشمندان کانادایی ایجاد شد. آنها این مدل را بر اساس تجزیه و تحلیل چند متغیره طراحی کردند. آنها در تحقیق خود از ۳۰ نسبت مالی همراه با یک نمونه ۱۷۳ تایی از کارخانجات تجاری کوبس استفاده کردند (طاهری، ۱۴۰۲).

$$CA-Score = \frac{4}{50.9}x_1 + \frac{4}{50.8}x_2 + \frac{0}{393}x_3 - \frac{2}{76}$$

کل دارایی / سرمایه صاحبان سهام $x_1 =$

کل دارایی / مخارج مالی + درآمد قبل از مالیات $x_2 =$

کل دارایی / فروش $x_3 =$

مطابق مدل اگر $CA-Score < 0.3$ باشد، شرکت ورشکسته خواهد شد.

۲-۱۴. تاریخچه مطالعات در خصوص محدودیت مالی

اولین تحقیق در زمینه پیش بینی محدودیت مالی در سال ۱۹۰۰ توسط توماس وودلاک انجام شد. وی یک تجزیه و تحلیل کلاسیک در صنعت راه آهن انجام داد و نتایج تحقیق خود را در مقاله تحت عنوان "درصد هزینه های عملیاتی به سود انباشته ناخالص" ارائه کرد. در سال ۱۹۱۱، لارس جامبرلین در مقاله ای تحت عنوان "اصول سرمایه گذاری اوراق قرضه" از نسبتهای به دست آمده به وسیله وودلاک، نسبتهای عملکرد را به وجود آورد. در سال ۱۹۳۰ تا ۱۹۳۵، آرتور ویکور و ریموند اسمیت در مطالعات خود تحت عنوان "روشهای تحلیل در نسبتهای مالی شرکتهای ورشکسته" دریافتند که صحیح ترین نسبت برای تعیین وضعیت محدودیت مالی، نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی است. اولین تحقیقاتی که باعث ایجاد مدلی برای پیش بینی محدودیت مالی شد، تحقیقات ویلیام بیور در سال ۱۹۶۶ بود. بیور یک مجموعه شامل ۳۰ نسبت مالی که به نظر وی، بهترین نسبتها برای ارزیابی سلامتی یک شرکت بودند را انتخاب کرد.

سپس نسبتها را براساس چگونگی ارزیابی شرکتها، در شش گروه طبقه بندی کرد. وی طی تحقیقات خود به این نتیجه رسید که ارزش هر نسبت، در میزان اعتبار طبقه بندی شرکت ها در گروه های شرکت های ورشکسته و غیرورشکسته است، و میزان خطای طبقه بندی کمتر، نشان دهنده ارزش بالای هر نسبت است. طبق این اصل، بیور نسبت را که دارای کمترین نرخ خطای طبقه بندی بود را به ترتیب اهمیت به شرح زیر معرفی کرد: جریان نقد به کل دارایی، درآمد خالص به کل دارایی، کل بدهی به کل دارایی، سرمایه در گردش به کل دارایی، نسبت جاری و نسبت فاصله عدم اطمینان (درافشانیان و همکاران، ۱۴۰۰).

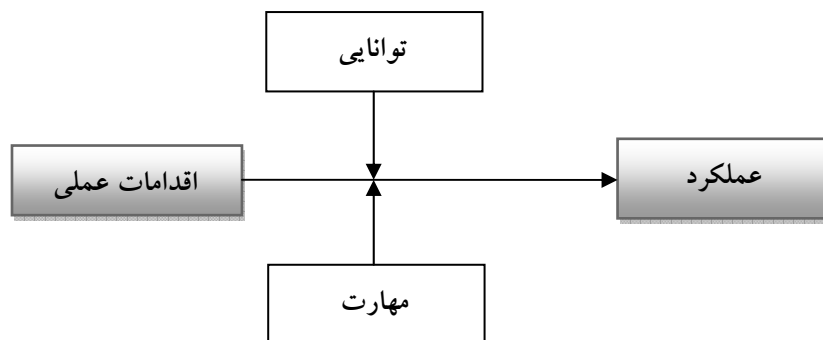
در سال ۱۹۶۸ آلتمن در پیرو مطالعات بیور، مطالعه خود را برای تهیه مدلی جامع و چند متغیره (برخلاف بیور و دانشمندان قبل که مدلهایی تک متغیره ارائه کرده اند) ادامه داد. آلتمن با انتخاب ۲۲ نسبت مالی و تجزیه و تحلیل آنها به وسیله روش آماری چند ممیزی، موفق به تهیه تابع Z که از پنج نسبت مالی تشکیل شده بود به عنوان متغیرهای مستقل و Z به عنوان متغیر وابسته شد. نسبتهای مالی موجود در مدل عبارت بودند از: سرمایه در گردش به کل دارایی، سود انباشته به کل دارایی، درآمد قبل از بهره و مالیات به کل دارایی، ارزش بازاری حقوق صاحبان سهام به کل بدهی و فروش به کل دارایی. پس از سالها استفاده از مدل Z به وسیله اشخاص و سازمانهای مختلف، یک سری انتقادات برای مدل مطرح شد. تحلیل گران مالی، حسابداران و حتی خود شرکتها، معتقد بودند که مدل تنها برای موسسات با ماهیت تجارت عمومی قابل استفاده است. آلتمن در ادامه تحقیقات خود، روی مدل پیش بینی محدودیت مالی موفق به اصلاح مدل Z و ارائه مدل جدید به نام Z شد. واضح ترین اصلاحیه آلتمن جانشین کردن ارزش دفتری سهام به ارزش بازاری آن و سپس تغییر ضرایب و محدودیتهای محدودیت مالی بود. عمده موارد استفاده این دو مدل در مورد شرکتهای تولیدی بود و این مدلها برای شرکتهای غیرتولیدی و خدماتی استفاده عمده نداشت. به همین علت آلتمن در ادامه تحقیقات خود موفق به طراحی مدلی به نام Z شد که در این مدل متغیر نسبت فروش به کل دارایی حذف و مدل چهار متغیره مختص شرکتهای خدماتی و غیرتولیدی ارائه کرد. در سالهای بعد محققان زیادی روی مدلهای پیش بینی محدودیت مالی مطالعه و موفق به طراحی مدلهای جدیدی شدند که از جمله آنها می توان به مدلهای اسپرینگات، اوهلسون، فولمر، گریس و شیراتا نام برد (احمدی و همکاران، ۱۴۰۲).

۲-۱۵ توانایی مدیران

روش مفید برای درک و فهم شغل سرپرست و مدیر این است که ببینیم مدیران عالی چه انتظاراتی از او دارند. با درک این موضوع قادر خواهیم بود که درک بهتری از شغل مدیر و چگونگی و میزان اختیاری که بایستی به او تفویض شود را بدست آوریم.

توانایی ۱: یک تراکنش شخصیتی با ثبات و وسیع را مصور می‌سازد که شخص را به دستیابی و نهایت عملکرد در مشاغل فیزیکی و ذهنی مقید می‌کند.

مهارت ۲: مهارت ظرفیت خاص برای انجام فیزیکی کارها است. با توجه به تعاریفی که ارائه شده، توانش و مهارت دو معقوله‌ای هستند که دارای موضوعات مفهومی همپوشی هستند و لذا باید در تعیین مرز بین آن دقت کافی شود. شکل ۲-۱ ارتباط بین توانایی و مهارت و اقدامات عملی به اهداف عملکرد را نشان می‌دهد (جانی، ۲۰۲۳).



شکل ۲-۱: ارتباط بین توانایی و مهارت مدیران؛ (جانی، ۲۰۲۳)

با توجه به شکل ۲-۱، دو معقوله توانایی و مهارت به عنوان موضوع فرعی باعث می‌شوند تا فرد در فعالیتهای کاری خود با مطلوبیت مناسب در دستیابی به شاخص‌های عملکرد به گونه‌ای موفقیت‌آمیز عمل کند و حسن ستاده‌های کاری را تضمین نماید. به عبارت دیگر، شناخت توانایی این امکان را در افراد به وجود می‌آورد، در مشاغلی بکار مشغول شوند که با استعدادها و مهارتهای فردی آنها سازگارتر است تا بدین ترتیب از بروز تعارض بین توانایی‌ها و الزامات سازمانی جلوگیری به عمل آید (شهرکی، ۱۳۹۴).

تعیین مؤلفه‌های توانایی در هر پست سازمانی به عوامل و فاکتورهای متعددی بستگی دارد. توجه به این فاکتورها میزان اهمیت هر یک از این مؤلفه‌ها را برای هر پست سازمانی نشان می‌دهد. سطح سازمان، پست

¹. Ability

². Skill

سازمانی، تعاملات کاری، محیط کار، شرح شغل، اهداف کاری و مانند آنها از جمله معیارهای حائز اهمیت در تعیین مؤلفه‌های توانش هستند. صاحب‌نظران برای توانایی‌های مدیریتی چهار نوع توانایی را عنوان کرده‌اند (بیک^۱ و همکاران، ۲۰۱۸).

۱. توانایی‌های فکری - ذهنی

۲. توانایی‌های فیزیکی - جسمی

۳. توانایی‌های علمی

۴. توانایی‌های روحی - روانی

۱- توانایی‌های فکری - ذهنی

یکی از توانایی‌های مدیریت توانایی‌های فکری - ذهنی است در سازمانها هر چه مدیران از لحاظ توانایی‌های فکری - ذهنی از مرتبه بالایی برخوردار باشند بهتر می‌توانند بر مسائل غلبه کنند و از فرصت‌های محیطی در راستای منافع سازمان و کارکنان استفاده کنند (پالیزدار، ۱۳۹۳). توانایی دارای مؤلفه‌های زیادی است که به اختصار در زیر آورده شده است.

الف) خلاقیت: هنری یوانکاه^۲ (۱۹۸۴) ریاضیدان بزرگ فرانسوی خلاقیت را چنین تعریف کرده است: «خلاقیت یعنی تشخیص، تمیز، بصیرت، و درک و انتخاب». بنابراین می‌توان گفت: خلاقیت یعنی ترکیب مجدد عقاید، اندیشه‌ها، افکار، تصورات و انگاره‌هایی که قبلاً برای افراد شناخته شده است، اما به شیوه‌ای جدید و تفاوت از گذشته. خلاقیت بذر درخت دانش است. صفات ارثی این دانه براساس جهش تکاملی، روی شاخه‌ای از شجره دانش کهن شکل می‌گیرد. خلاقیت، آمیزه‌ای بدیع برای حل تناقضات در قالب یک ایده است که در خارج از محدوده جواب موجود قرار دارد. هر چه دامنه تناقص بیشتر باشد، نتیجه فرایند خلاق‌تر است. خلاقیت توانایی آفرینش ایده‌های جدید و کشف راه‌های نوین برای نگرش به مشکلات و فرصتها است (سی‌تین و اتی، ۲۰۱۸).

ب) بصیرت: برطبق نظر پیروان تئوری گشتالت، بصیرت اساس یادگیری است. به عبارتی فهم و بصیرتی روش نسبت به موضوعات از پیش شرط‌های ضرورت یادگیری و افزایش توان فکری است. از جمله مواردی که در ایجاد بصیرت افراد مؤثراند می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

¹ Baik

² Henry Yuankah

درجه تصمیم حقایق، اصول و مهارتها، مفاهیم و نظریه‌ها،

درجه مشابهت تصورات، مفاهیم، اصول و زمینه‌ها،

درجه و اندازه قدرت در تحلیل،

درجه و اندازه قدرت تحلیل در موقعیت جدید،

درک ارتباط و بخاطر آوردن آنچه را که فرد در گذشته آموخته است.

به عبارت دیگر بصیرت عبارت است: از آینده‌ای واقع‌گرایانه، محقق‌الوقوع و جذاب برای سازمان.

(ج) یادگیری: یادگیری عبارت است از تغییرات کم و بیش دائمی رفتار که به واسطه عضویت و تمرین بوجود می‌آید و به عبارت دیگر، یادگیری یکی از مهمترین فرایندهای روانی است که تا آخر عمر برای هر کس با شدت و ضعف ادامه دارد و باعث می‌شود که انسانها از لحاظ طرز بیان، عقیده، نحوه تفکر، رفتار و کسب مهارتها و مشاغل با یکدیگر تفاوت داشته باشند.

(د) حافظه: استعداد ذهن برای نگهداری داده‌های گذشته و به یاد آوردن آن را حافظه گویند. که شامل پنج فرایند تحصیل، نگهداری، یادآوری، بازشناسی و جایگزینی یا تجدید در گذشته است.

(ر) سایر توانایی‌ها: علاوه به مؤلفه‌هایی که بیان شد، از مؤلفه‌های دیگر توانایی فکری و ذهنی می‌توان؛ به درک تحولات محیط بیرونی، مفهوم سازی، تفکر، تمرکز ذهنی، حدس‌زدن و کشف حقایق از بطن وقایع اشاره کرد (مؤیدینا، ۱۴۰۲).

۲- توانایی‌های فیزیکی - جسمی

هر کس از داخل سازمان باید از حداقل توانایی‌های فیزیکی لازم برای شغل برخوردار باشد. عده‌ای براین باورند که توانایی‌های فیزیکی مختص کارکنان فنی است. اما به نظر می‌رسد که هر سطح مدیریتی توانایی‌های فیزیکی - جسمی متناسب با خود را نیاز دارد، که به برخی از آنها اشاره می‌گردد:

الف) کلامی: یکی از نقشهای اصلی مدیران در سازمانها نقش ارتباطی است. در این راستا، داشتن قابلیت کلامی از اهمیت خاصی برخوردار است. داشتن صدایی رسا، خوش آهنگ، عاری از بیماری‌های کلامی و نظایری از این، از جمله معیارهایی است که در برقرار ارتباط اثربخش شایان توجه است.

ب) حرکتی: توانایی‌های حرکتی، یکی دیگر از توانایی‌های فیزیکی که نیازمند همسازی عضلات، انجام حرکات صحیح در پاسخ به محرک‌ها، چالاکی دست‌ها، انگشتان و... است.

ج) سایر توانایی های فیزیکی - جسمی: از سایر توانایی ها می توان به توانایی شنوایی، جسمی، انعطاف پذیری، سلامت مغزی، بینایی و... اشاره کرد (شهرکی، ۱۳۹۴).

۳- توانایی علمی

توجه به علم و دانش به همراه بعد سخت افزاری سازمان موجب دستاوردهای مطلوب کمی و کیفی، چه در بعد کارایی و چه در بعد اثر بخشی می شود. ابعاد توانایی های علمی عبارتند از:

الف) دانش: دانش نقطه قوت هر سازمان یا مدیریت محسوب می شود. عصر، عصر دانایی است، دانش همان چیزی است که موجب کیفیت تصمیم ها و اقدامات عملی می شود. به عبارت دیگر، دانش مخلوطی سیال از تجربیات، ارزشها، اطلاعات موجود در نگرش های کارشناسی نظام یافته است که چهارچوبی برای ارزشیابی و بهره گیری از تجربیات و اطلاعات جدید بدست می آید.

ب) تجربه: تجربه و آزمایش یکی از راهکارهایی است که باعث بالا رفتن توان علمی به شکل عملی می شود. در حقیقت تجربه نوعی یادگیری است که به موجب آن راه و روش رفع مشکلات به فرد تعلیم داده می شود. در واقع، تجربه همان چیزی است که در طی انجام کار آن را کسب می کنیم.

ج) سایر توانایی های علمی: امروزه برخورداری از علوم مختلف اعم از معلومات عمومی و تخصصی برای هر فرد جزء الزامات زندگی اجتماعی و کاری است. تحصیلات دانشگاهی، تخصص کاری، دوره های آموزشی، تحقیقات و... از سایر توانایی علمی مدیریت است (مؤیدینا، ۱۴۰۲).

۴- توانایی روحی و روانی

داشتن روحیه و روان مطلوب و ایده آل، از جمله مهمترین معیارهای مدیر در انجام وظایف محوله است. این نوع توانایی ها گرچه در مسیر حرکت سازمان تأثیر مستقیمی ندارد ولی در حاشیه باعث شکوفایی سایر توانایی های مدیریت می شود. ابعاد آن عبارتند از:

الف) انگیزش: انگیزش به حالتهای درونی ارگانیزم که موجب هدایت رفتار به سوی نوعی هدف می شود، اشاره می کند. به عبارت دیگر، منظور از توانش انگیزش ایجاد محرک و ترغیب افراد به انجام کار است. برای ایجاد انگیزش مدیریت راهکارهای زیر انجام می شود (لافوند^۱، ۲۰۱۸):

^۱ LaFond

۱- غنی‌سازی شغلی: تغییر و تحول مفاهیم شغل، افزایش تعهدات شغل به منظور ایجاد چالش و فرصت برای کارکنان،

۲- توسعه شغل: تغییر در حوزه شغل برای ایجاد تنوع در مشاغل،

۳- طراحی کارمند محور،

۴- نواندیشی در مفاهیم شغل در راستای ایجاد رضایت، البته در جهت ابقاء با توسعه عملکرد.

ب) استرس: استرس عبارت است از پاسخ نامشخص بدن به هر گونه تقاضا می‌باشد. از آنجا که زندگی اجتماعی افراد بخشی از مباحث سازمانی شده است، مدیریت استرس برای ترویج سلامت فردی و سازمانی و نیز جلوگیری از استرس‌های فردی ضروری است. برای این منظور راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود.

درک عوامل استرس‌زا در زمان فعالیت، تعارض، رکورد، افسردگی،

استفاده از تکنیک‌های غلبه بر استرس نظیر، استراحت یک دقیقه‌ای، نفس عمیق، تمرکز فکری،

غلبه بر استرس با ایجاد تمرینات مکرر متصورانه به مدت ۱۵ الی ۳۰ دقیقه.

ج) سایر توانایی‌های روحی و روانی: توانایی‌های تحمل فشارها، داشتن پشتکار و پایدار، خود اتکایی، اشتیاق به کار، تحمل ایده‌های مختلف می‌توان اشاره کرد (پالیزدار، ۱۳۹۳).

۲-۱۶ مدل‌های توسعه توانایی مدیران

اندیشمندان اهمیت توسعه مهارت‌های مدیریتی را تنها شرط حیاط سازمانها در محیط‌های پیچیده می‌دانند و به همین جهت سه راهکار برای توسعه مهارت‌های مدیریتی پیشنهاد کرده‌اند (لافوند^۱، ۲۰۱۸):

۱- یادگیری شناختی^۲: یادگیری شناختی بر فرایند تفکر و اندیشه مدیران تاکید می‌کند. در شیوه یاددهی مهارت مدیریت عقیده بر آن است که انسان از لحاظ فکری دارای قابلیت زیادی در پرورش داده‌ها است. در روش یادگیری شناختی مدیر باید با ارشاد و راهنمایی‌های خبره‌ای، جوانب مسئله را مورد بررسی قرار دهد تا از این طریق بتواند به مهارت‌های لازم دست پیدا کند.

۲- یادگیری از طریق شبیه سازی^۳: یکی از اثربخش‌ترین راهکارهای بالا بردن قابلیت‌های فردی استفاده از شرایط مصنوعی نزدیک به حقیقت است. طبق این روش متصدیان آموزش با خلق فضایی نزدیک به واقعیت

^۱ LaFond

^۲ Cognitive Learning

^۳ Learning By Smulation

با طرح مسئله‌ای افراد را در بوته آزمایش قرار می‌دهند و از آن طریق امکان رشد قابلیت‌های لازم را فراهم می‌آورند.

۳- یادگیری از آموزشهای ضمن خدمت^۱: در روش یادگیری حین شغل آمیزه‌ای از دانش و تجربه به افراد آموزش داده می‌شود. در این روش، استاد ابزار و محیط از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند و باید پیش از هرچیز به منظور دستیابی به اثر بخشی آموزش، مورد بررسی و تحلیل قرار گیرند. آموزش ضمن خدمت به چهار مؤاخذ آموزش توجیهی (بدوخدمت) آموزش شغلی، آموزش عمومی، آموزش بهبود مدیریت تقسیم می‌شود (صفا، ۱۳۹۲).

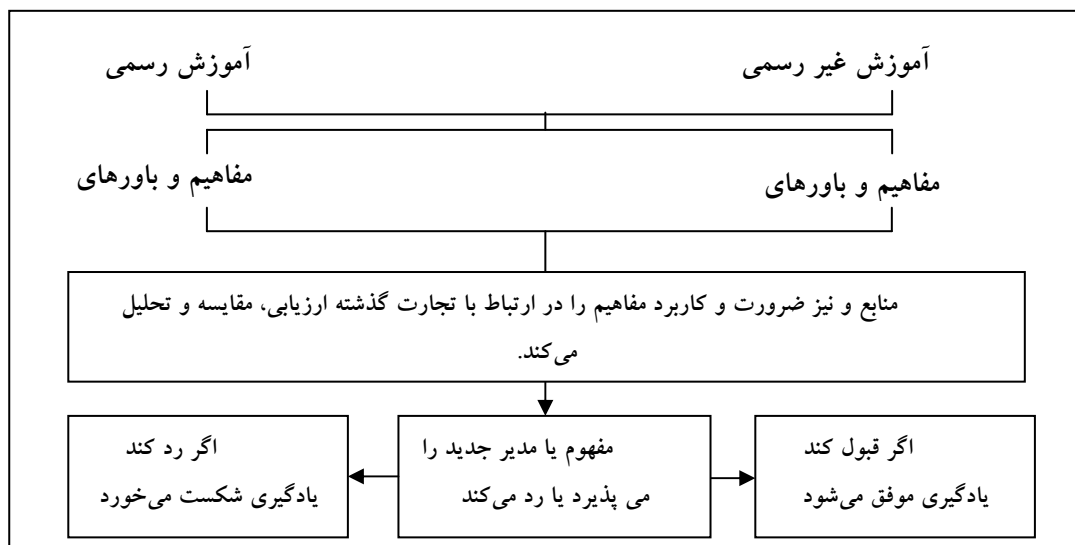
هر سازمانی به افرادی آموزش^۲ دیده و با تجربه نیاز دارد تا مأموریت خود را به انجام رساند. اگر توانایی‌های کارکنان موجود پاسخگوی این نیاز باشد ضرورت چندانی ندارد، اما اگر چنین نباشد سطح مهارت و توانایی و انطباق‌پذیری آنان باید افزایش یابد. همگام با پیچیده‌تر شدن مشاغل، بر اهمیت آموزش کارکنان نیز افزوده می‌شود. حدود نیمی از مشاغلی که امروز در بسیاری از کشورها می‌بینیم در ۵۰ سال پیش وجود نداشته است. در جامعه‌ای که به سرعت در حال تغییر و دگرگون است. آموزش کارکنان نه تنها مطلوب است بلکه فعالیتی است که هر سازمانی باید برایش منابعی در نظر بگیرد تا همواره منابع انسانی کارآمد در اختیار داشته باشد. به دلیل تغییرات شدید در عوامل تولید و همچنین نیازمندی انسانها به هدایت، آموزش و پرورش نیروی انسانی یک امر حیاتی است، این وظیفه در مکتب اسلام بسیار مورد تأکید می‌باشد که از طریق آموزش انسانها به دنبال بهبود عملکرد فردی، جلوگیری از منسوخ شدن مهارتها و آشناسازی کارکنان جدید با اهداف سازمانی می‌باشد. دنیای کنونی دنیای دانش است و همین دانش برجهان سیطره و حکومت می‌کند. به قول آلوین تافلر، قدرت از آن کسی است که از دانش یا علم برخوردار باشد به یقین می‌توان گفت تغییرات سریع در محیط و جهان امروز یکی از دلایل عمده ضرورت یادگیری و دانش مدیریت است. صاحب‌نظران براین عقیده‌اند که سازمانها و محیط آنها آنچنان در حال دگرگونی هستند که مجموعه اطلاعات مربوط به گذشته و حال الزاماً برای حل مشکلات کنونی بسنده نیست. در حقیقت فقط با یادگیری و آموزش دانش جدید می‌توان بر ضرورت‌های تغییرات جدید و مشکلات ناشی از آنها فائق آمد. در این فصل به فرآیند یادگیری و آموزش پرداخته شده است (صادق‌پور و مقدس، ۱۳۹۳).

^۱. On the Job Learning

^۲. Training

۱۶-۲ یادگیری زیربنای ارتقاء توانایی مدیران

یادگیری فرآیند تغییر فرد در نگرش و یا رفتار است که ناشی از تجربه می‌باشد. یادگیری بیشتر جنبه شخصی دارد تا سازمانی و در واقع فرآیند فعال در درون ذهن یک نفر می‌باشد، هیچ کس نمی‌تواند به جای کسی بیاموزد. گرچه ممکن است کسی یادگیری کسی را تسهیل کند. یادگیری به دو صورت رسمی و غیررسمی است که بیشتر یادگیری‌ها غیر رسمی و ناخودآگاه و برنامه‌ریزی نشده می‌باشد و از طریق مشاهده، تمرین، آزمایش و خطا، مثال و دستورالعمل و . . . صورت می‌گیرد. نمودار فرآیند یادگیری در بزرگسالان به شرح زیر است (هیومن، ۲۰۲۳).



نمودار ۲-۱: فرایند یادگیری در مدیران؛ (هیومن، ۲۰۲۳)

انواع یادگیری در مدیران؛

یادگیری از طریق رعایت دستورالعمل‌ها^۱

یادگیری از طریق تمرین (یادگیری از تجربه)^۲

یادگیری از طریق مشاهده^۳

یادگیری از طریق تقویت^۴

یادگیری از طریق مثال (تقلید رفتار)^۵

^۱ Authoritative Learning

^۲ Learning by Practice

^۳ Learning by Observation

^۴ Learning by reinforcement

^۵ Learning by Example

یادگیری خودآگاه به عنوان یک فرآیند اطلاعات^۱

یادگیری از طریق تفکر^۲ (ترک زاده، ۱۳۹۷).

آموزش فرآیند تسهیل یادگیری برای پیشرفت شخصی است، آموزش بر اساس یادگیری تعریف می شود و بنابراین هدف و نتیجه آموزش یادگیری است. در واقع یادگیری هدف است و آموزش مسئله رسیدن به هدف. هیچ کس نمی تواند بجای دیگری یاد بگیرد. یادگیرندگان دانش ها و مهارت ها خودشان را خلق می کنند، در نقش مدرس تدارک دیدن و هماهنگ کردن تکالیف، موقعیت ها، گفتگوها و کاوش هایی است که از دیگری و استقلال یادگیری حمایت می کند. آموزش، تغییر را هم آسان می کند، چرا که یادگیری یک فرایند تغییر شخصی است. آموزش به عنوان یک فرایند آسان سازی: آموزش یک فرایند مستقیم نیست. بدین دلیل که آموزش با ابزار مستقیم، مؤثر نمی باشد. حتی مربیان اثربخش فقط می توانند فرصت های آموزش و یادگیری را خلق یا شکار کنند. آنها نمی توانند یادگیری موفق فراگیران را تضمین کنند. لذا یک مربی به عنوان تسهیل کننده، مسئول بحث گروهی یا مشاور بهتر عمل می کند تا یک مدرس. آموزش به عنوان یک فرآیند تغییر: آموزش به منظور پیشرفت شخصی که همان فرایند تغییر است. یک فراگیر تغییر نمی کند مگر اینکه خواست و منظورش بر علیه این تغییر نباشد. بنابراین یک فراگیر مطلوب باید به مربیان خود کمک کند تا آنها از مشکل و مانع روان شناسی خود در مقابل تغییر آزاد یا راحت شوند. فراگیر نمی تواند چنین کند، مگر این که خود به تنهایی یک مدیر برجسته تغییر باشد (رضایی نژاد، ۱۳۹۴).

نقش مربی: یک مربی موفق باید از تلاش خود تقریباً ۲۰٪ را به تحقیق جهت پیشرفت شخصی دائمی، ۲۰٪ را به تحلیل نیازهای آموزش و تشخیص مشکل و ۶۰٪ را به مطالب آموزش و هدایت فعالیتهای از قبیل عرضه و ارائه و نیز کارگاه اختصاص دهد.

آموزش پذیری: آموزش پذیری یک اصطلاح مبهمی است، اما در مدیریت منابع انسانی مفهوم مهمی دارد. آموزش پذیری به هنگام استخدام معمولاً به عنوان یکی از معیارهای انتخاب کارکنان محسوب می شود. از آنجا که آموزش به عنوان عنصر اصلی مدیریت منابع انسانی است، این امر بدون یک طرح مطلوب در مدیریت منابع انسانی هرگز موفق نخواهد بود. یک نقطه خوب برای شروع آموزش، همان کارکنان آموزش پذیری هستند که استخدام می شوند و این یک موضوع استراتژیک و دارای کاربرد متقابل یا دوطرفه

^۱ Self Consciousness Learning

^۲ Learning by Thought

است که آموزش‌پذیری متقاضی یک شغل خاص را در موقعیت کار آموز مدیریت ارزیابی کنیم. از اینرو آموزش و گروه‌های آموزشی وابسته برای ارزیابی و تعیین آموزش‌پذیری با منابع انسانی سروکار دارند. از طرف دیگر، آموزش‌پذیری، یک مفهوم نسبی است. چون به غیر از شرایط متقاضی شغل با منابع و ظرفیت آموزشی شرکت هم تعیین می‌شود. متقاضی یک شغل ممکن است کاملاً شایسته باشد، اما آموزش‌پذیر نباشد، زیرا شرکت برای آموزش آن نوع مهارت فاقد منابع آموزشی است یا سیاست منابع انسانی اجازه صرف هزینه برای آموزش آن مهارت را نمی‌دهد (صفا، ۱۳۹۲).

۲-۱۷) پیشینه تحقیق

الف) پیشینه تحقیقات انجام شده در داخل

باقریان سیاه‌پره (۱۴۰۴) در تحقیقی با عنوان بررسی تأثیر سرمایه سازمانی بر عملکرد توسعه محصول جدید با نقش میانجی سرمایه فکری به این نتیجه رسیدند که سرمایه سازمانی بر عملکرد توسعه محصول جدید تأثیر معنی داری دارد. سرمایه فکری بر توسعه محصول جدید تأثیر معنی داری دارد. سرمایه سازمانی بر عملکرد توسعه محصول جدید تأثیر معنی داری دارد. همچنین یافته ها، نقش میانجی سرمایه فکری در رابطه بین سرمایه سازمانی و عملکرد توسعه محصول جدید را تأیید کرد.

بیگوند و همکاران (۱۴۰۳) در تحقیقی با عنوان ارائه مدلی جهت ارزیابی کارایی موجودی کالاها و جایگاه شرکت مبتنی بر ساختار سرمایه به این نتیجه رسیدند که نسبت‌های نقدینگی، سودآوری و کارایی عملیاتی و همچنین رشد اقتصادی اثر مثبت و میزان ریسک اعتباری و نرخ تورم اثر منفی بر نسبت کفایت سرمایه به عنوان شاخص کارایی موجودی کالاها دارند.

مه‌آبادی و همکاران (۱۴۰۲) در تحقیقی با عنوان ارزیابی نقش مدیریت سود در بهبود کارایی موجودی کالاها و بانکها به این نتیجه رسیدند که هنگامی که ذخایر غیراختیاری (ذخایر ملزم شده توسط الزامات قانونی) را نیز در نظر میگیریم، نقش مثبت ذخایر وام بر بازده تخصیصی (برعکس تأثیر منفی ذخایر اختیاری) را مورد ارزیابی قرار می‌دهیم. این نتایج به تمرکز بر جایگاه تعریف مناسب و کافی مدیریت سود، یعنی با هدف ارزیابی اثر آن بر کارایی بانکداری، کمک می‌کند.

سرگلزایی و همکاران (۱۴۰۱) در تحقیقی با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر کارایی موجودی کالاها شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران: رویکرد شاخص‌های سودآوری و عملکرد به این نتیجه رسیدند

که بین ریسک سرمایه، نسبت تسهیلات به دارایی‌ها و نسبت تسهیلات به سپرده‌ها با شاخص سودآوری بانک‌ها رابطه معناداری و مستقیمی وجود دارد. همچنین بین ریسک نقدینگی و کارایی موجودی کالاها رابطه معنادار و معکوس وجود دارد. در نهایت نتایج به دست آمده از چهار مدل پژوهشی، تأثیر معنادار متغیرهای مستقل بر شاخص عملکرد را تأیید می‌نماید.

هاشمی و همکاران (۱۴۰۱) در تحقیقی با عنوان بررسی کارایی موجودی کالاهای شرکت‌ها در دوره زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۶ نشان دادند دستکاری سود، نسبت بدهی و ریسک شرکت با کارایی موجودی کالاها رابطه معنی‌دار و منفی دارد، نسبت دارایی‌های ثابت به جمع دارایی‌ها، انعطاف‌پذیری، اندازه شرکت با بازده دارایی‌ها رابطه معنی‌دار و مثبتی دارد.

جم و دباغ (۱۴۰۱) در تحقیقی با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر کارایی موجودی کالاهای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با رویکرد ترکیبی DEMATEL-ANP به این نتیجه رسیدند که از جمله نتایج بترتیب اولویت ۶ عامل اصلی شامل کفایت سرمایه، مدیریت دارایی، توانایی مدیریت، درآمد، مدیریت نقدینگی و حساسیت نسبت به ریسک و از ۲۳ عامل فرعی معیارهای اندازه بانک، کل تسهیلات، کل دارایی، تسهیلات اعطایی و مطالبات از اشخاص غیردولتی، درآمد کل، دارایی‌های غیرفعال، سایر سپرده‌ها، اوراق مشارکت، وجه نقد و سود و زیان عملیاتی دارای وزن اهمیتی بالایی داشته‌اند. در میان معیارهای فرعی ارزش پولی ملی، هزینه‌های عملیاتی، ریسک نقدینگی و اندازه بانک دارای تعامل بیشتر ولی دارای وزن اهمیت کمتری برخوردار بودند.

نتایج پژوهش مطلبی و ورکانی و همکاران (۱۴۰۱) تحت عنوان ترسیم مدل ساختاری برای تبیین تأثیر سرمایه سازمانی بر توسعه موجودی کالا با تأکید بر نقش مدیریت دانش نشان داد که سرمایه سازمانی بر توسعه موجودی کالا و مدیریت دانش تأثیر مثبت می‌گذارد.

نتایج پژوهش رنگریز و همکاران (۱۳۹۶) تحت عنوان نقش ابعاد سرمایه سازمانی در عوامل مؤثر بر توسعه موجودی کالا نشان داد که ابعاد سرمایه سازمانی، با موجودی کالا، رابطه مثبت و معناداری دارند.

ب) پیشینه تحقیقات انجام شده در خارج

ماهرالی و همکاران (۲۰۲۵) در تحقیقی با عنوان موجودی کالا: نقش سرمایه سازمانی و تعدیل‌کنندگی ناتوانی مالی به این نتیجه رسیدند که توسعه سرمایه سازمانی بر موجودی کالا اثر معناداری دارد. همچنین نتایج آنها نشان داد سرمایه سازمانی بر موجودی کالا با نقش تعدیل‌کنندگی ناتوانی مالی تأثیر دارد.

لی و همکاران (۲۰۲۴) در تحقیقی با عنوان تأثیر سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی محدودیتهای مالی و توانایی مدیران به این نتیجه رسیدند که سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا تأثیر معناداری دارد. همچنین سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی محدودیتهای مالی و توانایی مدیران

پرونیچا و همکاران (۲۰۲۳) در تحقیقی با عنوان تأثیر سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا در بانکهای تجاری به این نتیجه رسیدند که مدیریت سود، که به عنوان ذخایر زیان وام اختیاری تعریف می‌شود، تأثیر منفی بر کارایی دارد. در همین حال، هنگامی که ذخایر زیان غیر اختیاری (مواردی که بر اساس تعهدات قانونی مورد نیاز است) را نیز لحاظ می‌کنیم، برخلاف تأثیر منفی ذخایر اختیاری، ذخایر زیان وام بر کارایی تخصیص تأثیر مثبتی دارد. این یافته به تأکید بر اهمیت تعریف مناسب مدیریت سود، یعنی اهداف تجزیه و تحلیل اثر آن بر کارایی بانکی کمک می‌کند.

صلاح و همکاران (۲۰۲۳) در تحقیق خود با عنوان ارزیابی تأثیر سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا شرکتهای تجاری در اتیوپی به این نتیجه رسیدند که بانکهای خصوصی نسبت به بانکهای دولتی از درجه کارایی فنی بیشتری برخوردارند. نسبت بازدهی به مقیاس تولید در بانکهای تجاری کاهش یافته است که این امر بیانگر مقیاس بزرگ و غیر اقتصادی این بنگاه‌ها است. افزون بر این مقایسه شاخص کارایی فنی بانکهای خصوصی در مقایسه با بانکهای دولتی بیانگر این است که در سالهای ۲۰۰۸-۲۰۱۲ شاخص تأثیرگذاری دستکاری اقلام تعهدی بر کارایی فنی بانکهای تجاری بیشتر است.

متیو و همکاران (۲۰۲۳) در تحقیقی با عنوان رقابت در بازار محصول و سرمایه سازمانی و کارایی موجودی کالاهای شرکتهای پذیرفته شده در بورس چین به این نتیجه رسیدند که رقابت در بازار محصول بر کارایی بانک اثرگذار است. همچنین یافته‌ها نشان داد مالکیت مدیریتی بر رابطه کارایی بانک با رقابت در بازار محصول متفاوت از رابطه بدهی‌های بهره‌دار و رقابت در بازار محصول نیست.

توتکوا^۱ و همکاران (۲۰۲۲) در تحقیقی با عنوان عوامل مؤثر بر عملکرد بانکهای تجاری روسی نشان دادند متغیرهایی از قبیل دستکاری سود، سرمایه‌گذاری، اندازه بانک، ریسک اعتباری، نرخ تورم، هزینه‌های عملیاتی و متغیر مجازی (نشان دهنده خصوصی یا دولتی بودن بانکها) از میان کلیه متغیرها بر کارایی مؤثر بودند.

جلهاسی و دلهمی (۲۰۲۱) در تحقیقی با عنوان بررسی و ارزیابی عوامل مؤثر بر کارایی بانکهای تجاری تونس به این نتیجه رسیدند که جهت بهبود عملکرد بانک‌ها شامل مدیریت سود، تجهیز منابع پولی در بانکداری نوین، استفاده از شاخص‌های بانک جهانی، مدیریت ریسک و بهینه‌گزینی اشاره شده است که به توضیح و تفسیر هر یک از فرعیات آن عوامل نیز پرداخته شده و در پایان با استفاده از این نتایج به ارائه پیشنهادات کاربردی از جمله، تنوع خدمات نوین بانکی، فرهنگ‌سازی مشتریان، بررسی روند تکاملی سازمانی و سیاست‌های مالی اشاره شده است.

دیگانتو و آلمو^۲ (۲۰۱۹) در تحقیقی با عنوان عوامل مؤثر بر کارایی موجودی کالاهای تجاری کشور اتیوپی به این نتیجه رسیدند که ساختار سرمایه، نرخ سودآوری، پایداری سود، رشد درآمد، نسبت پرداخت بدهی، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم تأثیر معناداری بر کارایی موجودی کالاهای شرکتهای پذیرفته شده بورسی دارند.

۲-۱۸ جمع‌بندی

طبق بررسی‌های صورت گرفته، تاکنون مطالعه‌ای اقدام به مطالعه در زمینه بررسی تأثیر سرمایه سازمانی بر کارایی موجودی کالا با در نظر گرفتن نقش تعدیلی محدودیتهای مالی و توانایی مدیران شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ننموده است و شکاف تحقیقات پیشین در این زمینه وجود دارد که این موضوع مهم‌ترین جنبه نوآوری تحقیق حاضر می‌باشد.

^۱ Tsvetkova

^۲ Deyganto & Alemu

فصل سوم

روش‌شناسی تحقیق

۳-۱) مقدمه

ارزش و اعتبار هر تحقیق و پژوهشی، به روش تحقیقی که است که در فرآیند انجام آن، اعم از فرضیه‌سازی، جمع‌آوری داده و در نهایت، تدوین، تحلیل و نتیجه‌گیری بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده، مورد استفاده قرار گرفته است. روش تحقیق باید متناسب با اهداف تحقیق، جامعه آماری مورد بررسی و ماهیت پژوهش باشد و جلوه‌ی «علمی بودن» به شاکله‌ی پژوهش دهد. امروزه در تحقیقات انجام شده، تمامی مبانی تصویب شده علمی را با دیده تردید می‌نگریم و سپس آن‌ها را از ابعادی تازه و با روش‌ها و دیدگاهی نوین، مورد تحقیق و بررسی قرار می‌دهیم. روش تحقیق را می‌توان فعالیتی نظام‌مند، برای رسیدن به پاسخ و تایید یا رد فرضیات پژوهش خواند که در این مسیر، از نتایج و اطلاعات عینی و واقعی استفاده می‌کند تا نتیجه نهایی پژوهش، به آن‌چه در دنیای واقعی درگیر با علوم انسانی رخ می‌دهد، نزدیک و نزدیک‌تر باشد. روش تحقیق ترکیب کاملی از قوانین، کاربست‌ها و روش‌های مورد تأیید جامعه علمی و منظم، برای بررسی واقعیت‌ها، کشف ندانسته‌ها و رسیدن به راه‌حلی برای غلبه بر مشکلات و یا حتی معرفی یک مشکل ناشناخته است. در این بخش به تشریح روش تحقیق مورد استفاده در مسیر انجام این تحقیق، می‌پردازیم. در این فصل ابتدا روش تحقیق و بعد از آن جامعه آماری، نمونه و همچنین نحوه نمونه‌گیری آورده شده است در ادامه ابزار جمع‌آوری اطلاعات و روایی و پایایی تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است و در آخر روش تجزیه تحلیل داده‌ها بیان شده است.

۳-۲) روش تحقیق

در این تحقیق هدف، تعیین میزان رابطه متغیرها است. برای این منظور بر حسب مقیاس اندازه‌گیری متغیرها، شاخص‌های مناسبی اختیار می‌شود. انجام پژوهش در قالب قیاسی استقرایی صورت می‌گیرد و اطلاعات آن از نوع رویدادی است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق و برآورد الگوی مورد نظر تحقیق، از روش داده‌های تابلویی استفاده شده است. پژوهش حاضر از نظر طبقه‌بندی بر مبنای هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. هدف تحقیق کاربردی، توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. هم‌چنین تحقیق حاضر، از نظر روش و ماهیت از نوع تحقیق توصیفی-همبستگی است.

۳-۳) جامعه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۹۸-۱۴۰۲ است.

۳- ۴) حجم نمونه و روش نمونه‌گیری

برای تعیین نمونه مورد مطالعه و یکسان‌سازی انتخابها، شرکتهایی از جامعه آماری انتخاب می‌شوند که:

۱. پایان سال مالی آنها ۲۹ اسفندماه باشد.
۲. بین سالهای مورد مطالعه تغییر سال مالی نداشته باشد.
۳. اطلاعات مورد نیاز در دسترس باشد.
۴. در طی بازه زمانی ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۲ عضو بورس اوراق بهادار تهران باشد.
۵. بدلیل شفاف نبودن مرزبندی فعالیتهای عملیاتی و تأمین مالی، شرکتهای مالی همچون بانکها و سرمایه‌گذاریها و بیمه و ... حذف می‌شوند.
۶. شرکت وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه نداشته باشد.
۷. حقوق صاحبان سهام منفی نباشد.
۸. شرکت بیش از ۳ سال زیان‌ده نباشد.

بعد از انجام تعدیلات تعداد ۱۱۶ شرکت که دارای تمام شرایط بالا می‌باشد، به عنوان شرکت‌های نمونه در نظر گرفته شده است که جدول (۳-۱) حذف سیستماتیک این شرکتها را نشان می‌دهد:

جدول (۳-۱) حذف سیستماتیک شرکتهای بورسی مورد مطالعه

۵۷۷	کل شرکتها تا پایان سال ۱۴۰۲
(۱۳۵)	شرکتهای غیر فعال و دارای وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه
۴۴۲	تعداد شرکت‌های که در سالهای ۱۳۹۸ الی ۱۴۰۲ در بورس حضور داشته‌اند
(۳۱)	تعداد شرکت‌هایی که در سالهای ۱۳۹۸ الی ۱۴۰۲ در بورس حضور داشته‌اند و جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بانک‌ها نبوده‌اند.
(۸۹)	تعداد شرکت‌هایی که سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند می‌باشد.
(۹۴)	بین سالهای مورد مطالعه تغییر سال مالی داشته باشد.
(۳۷)	شرکتهای بیش از ۳ سال زیان‌ده
(۲۵)	حقوق صاحبان سهام منفی
۱۶۶	تعداد شرکت‌هایی که داده‌های آنها جمع‌آوری شده است (نمونه نهایی).

۳- ۵) روش جمع‌آوری اطلاعات

در تحقیق حاضر از دو رویکرد برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده می‌شود. جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز تحقیق، به صورت میدانی و با مراجعه به محل سازمان بورس اوراق بهادار تهران انجام خواهد گرفت و

مطالعات کتابخانه‌ای از جمله مطالعه کتب و نشریات داخلی و خارجی و جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی (اینترنت) به منظور دستیابی به مبانی نظری و استفاده از تجارب محققین دیگر.

۷-۳) ابزار جمع‌آوری اطلاعات

ابزار مورد استفاده جهت گردآوری اطلاعات در روش کتابخانه‌ای، متن‌خوانی و استفاده از فیش، آمارخوانی و استفاده از ترازنامه و صورت سود و زیان شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و سندخوانی بوده است.

۸-۳) روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تحلیل داده‌های پژوهشی از مطالعه اسناد و مدارک استخراج و در نگاره اطلاعات کلی تنظیم خواهد شد. سپس کلیه اطلاعات با استفاده از رایانه و بوسیله نرم‌افزار Excel و سپس در نرم‌افزار Eviews مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در تحلیل توصیفی از شاخص‌های آماری مرکزی و پراکندگی استفاده خواهد شد. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش شامل میانگین، میانه، بیشترین، کمترین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی جهت توصیف داده‌ها استفاده می‌شود. جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها از آماره جاکو-برا^۱، برای آزمون پایایی متغیرها از آزمون ریشه واحد^۲ و جهت بررسی هم‌خطی بین متغیرهای مدل از آزمون ضرایب همبستگی پیرسون استفاده خواهد شد. در تحلیل استنباطی برای آزمون فرضیه‌های تحقیق برپایه مدل‌های اقتصادسنجی از مدل رگرسیون ترکیبی و یا تلفیقی^۳ با در نظر گرفتن کلیه مفروضات رگرسیون کلاسیک حسب مورد استفاده خواهد شد. این داده‌ها ترکیبی از داده‌های مربوط به شرکت‌های مختلف در سال‌های مختلف است و به صورت مشاهده‌های شرکت-سال در نظر گرفته می‌شوند. جهت انتخاب الگوی مناسب برای برازش مدل‌های رگرسیونی فرضیه‌های پژوهش حسب مورد از آزمون چاو^۴ برای انتخاب مدل ترکیبی دارای اثرات در مقابل مدل تلفیقی بدون اثرات و از آزمون هاسمن^۵ برای انتخاب مدل با اثرات ثابت^۶ در مقابل مدل با اثرات تصادفی^۷ استفاده خواهد شد. پس از برازش مدل‌های رگرسیونی، برای بررسی معنی-داری کلی مدل از آماره فیشر^۸، برای بررسی معنی‌داری ضرایب متغیرهای توضیحی مدل از آماره تی

^۱ Jarque-Bera

^۲ Unit Root Test

^۳ Panel or Pooled

^۴ Chow Test (F Stat.)

^۵ Hausman Test (χ^2 Stat.)

^۶ Fixed Effect

^۷ Random Effect

^۸ Fisher

استیودنت^۱، برای بررسی استقلال پسماندهای مدل از آماره دوربین-واتسون^۲ و برای بررسی توان توضیحی مدل از آماره ضریب تعیین تعدیل شده^۳ استفاده خواهد شد.

^۱ T Student

^۲ Durbin-Watson

^۳ Adjusted R-squared

جدول (۳-۲): جدول خلاصه آزمونهای آماری

نام آزمون	هدف انجام آزمون	شیوه تصمیم گیری
آزمون جاک - برا (J-B)	بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق	اگر مقدار سطح معناداری بدست آمده بزرگتر از ۰/۰۵ باشد داده‌ها نرمال است در غیر این صورت باید اقدام به نرمال سازی داده‌ها کرد.
آزمون همبستگی	بررسی رابطه بین متغیرهای تحقیق	اگر مقدار بدست آمده بین ۰ و ۱+ باشد رابطه بین متغیرها مثبت و مستقیم و در غیر این صورت منفی و معکوس
آزمون نرمال بودن داده‌ها	بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق	اگر مقدار سطح معناداری بدست آمده کمتر از ۰/۰۵ باشد داده‌ها نرمال است
آزمون مانایی داده‌ها	بررسی پایایی متغیرهای تحقیق در سریهای زمانی تحقیق	اگر مقدار سطح معناداری بدست آمده کمتر از ۰/۰۵ باشد داده‌ها نرمال است
آزمون F لیمر	آزمون همگن بودن توزیع داده‌ها	اگر مقدار سطح معناداری بدست آمده کمتر از ۰/۰۵ باشد داده‌های تابلویی و بالعکس
آزمون هاسمن	آزمون نبود تفاوت در عرض از مبدأ	اگر مقدار سطح معناداری بدست آمده کمتر از ۰/۰۵ باشد اثرات ثابت و بالعکس
آزمون هم خطی VIF	هم خطی زمانی اتفاق می افتد که دو یا بیش از دو متغیر توضیح دهنده (مستقل) در یک رگرسیون چندمتغیره نسبت به یکدیگر از همبستگی بالایی برخوردار باشند	مقدار نزدیک به یک به این معنی است که در یک متغیر مستقل بخش کوچکی از پراکندگی توسط سایر متغیرهای مستقل توضیح داده می شود و بالعکس
آزمون ناهمسانی واریانس	تخمین مقادیر جملات خطا در مدل رگرسیون	با توجه به سطح اطمینان مورد نظرم، مقادیر بحرانی متناظر با آماره‌ها را از جداول توزیع‌های مربوطه بدست می آوریم، اگر مقادیر این آماره‌ها از مقادیر بحرانی بیشتر باشد، فرض صفر که دلالت بر واریانس همسانی دارد، رد می شود.
آزمون t استیودنت معنی دار	آزمون معنی دار متغیرها در مدل	قرار نگرفتن آماره t در بین بازه ۱/۹۶ به معنای معناداری متغیرهاست.
آزمون F فیشر	معناداری کل مدل	اگر مقدار سطح معناداری بدست آمده کمتر از ۰/۰۵ باشد پراکندگی داده‌ها نسبت به خط رگرسیون منطقی و بالعکس
ضریب تعیین R^2	توضیح دهی تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل	هر چه این مقدار بیشتر باشد میزان توضیح دهی تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل نیز بیشتر است.
ضریب تعیین R^2 تعدیل شده	توضیح دهی تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل	هر چه این مقدار بیشتر باشد میزان توضیح دهی تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل و کنترلی نیز بیشتر است.

خلاصه فصل

در این فصل به روش‌شناسی تحقیق (نوع روش تحقیق) پرداخته شده و توضیحات لازم در خصوص جامعه، نمونه و ابزارها و روشهای گردآوری داده‌ها و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و خلاصه آزمونهای مربوط به تحلیل فرضیه‌ها ارائه گردید.

