

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

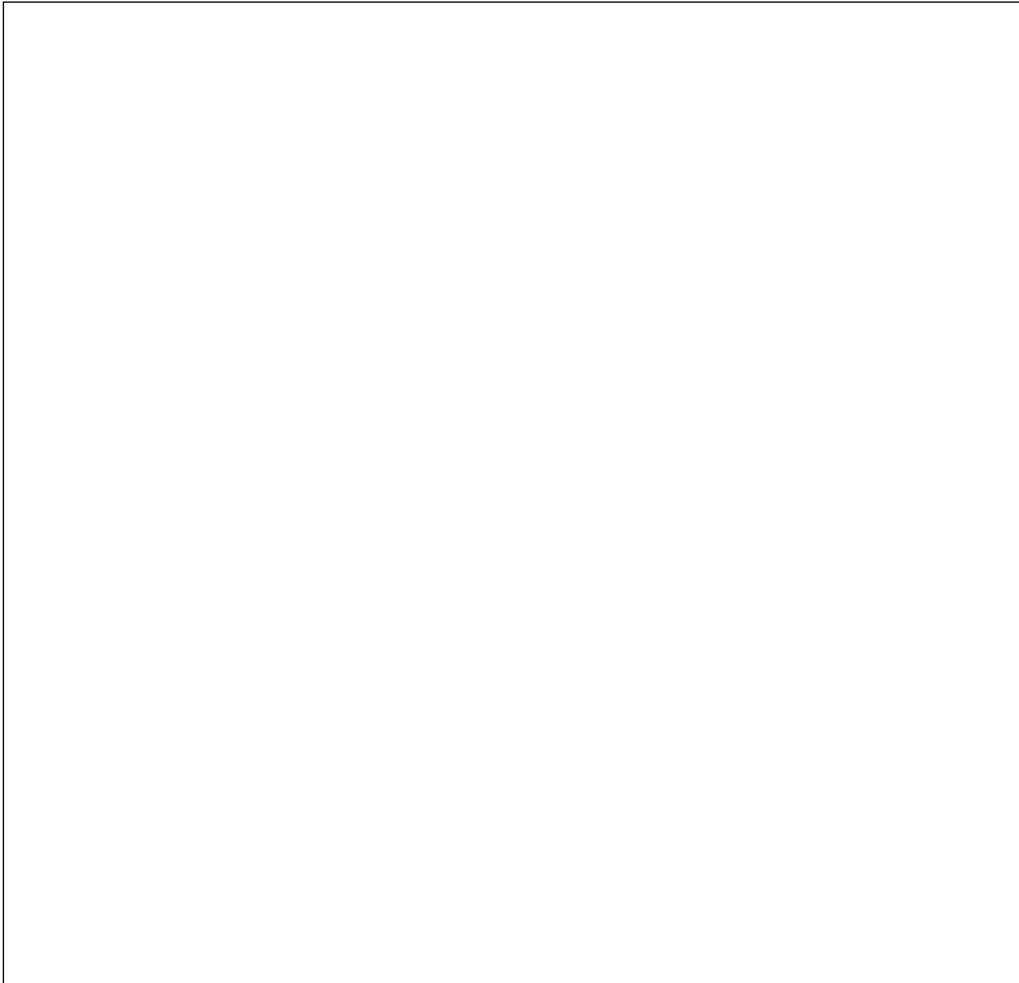
تئوری مالی

دکتر فرشاد هیبتي
عضو هیات علمی پژوهشکده امور اقتصادی

دکتر هاشم نیکومرام
عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

سید رضا موسوی
عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

انتشارات : پژوهشکده امور اقتصادی



نام کتاب: تئوری مالی
مؤلفین: دکتر فرشاد هیبتی، دکتر هاشم نیکومرام، سیدرضا موسوی
لیتوگرافی، چاپ و صحافی: موسسه آن
چاپ اول: زمستان ۱۳۸۸
صفحه آرایشی: سیامک کریم خان زند
طراحی جلد: پوریا کریمی مقدم
شابک:
قیمت:
مرکز پخش: خیابان ایتالیا، پلاک ۶۰
تلفن: ۷۰-۸۸۹۷۸۱۶۹

برای کیان و شایان

فهرست مطالب

مقدمه دکتر محسن دستگیر

پیشگفتار

فصل اول

تاریخچه تئوری های مالی

مقدمه

نقش سرمایه در مدیریت مالی بعنوان یک حوزه مطالعاتی

تعریف مدیریت مالی

رابطه علم اقتصاد و مدیریت مالی

اهداف واحدهای انتفاعی

محدودیت های مفهوم حداکثرسازی سود

حداکثرسازی ثروت در مقابل بیشینه سازی سود

ابعاد حداکثرسازی ثروت سهامداران

محدودیت های حداکثرسازی ثروت سهامداران

حداکثرسازی مطلوبیت

حداکثرسازی ثروت از منظر اقتصاد کلان

حداکثرسازی ثروت و تضاد منافع مدیران

چرا به تئوری نیازمندیم؟

تئوری های اثباتی و هنجاری

۱
۱
۲
۳
۳
۴
۵
۵
۶
۷
۷
۸
۸
۸
۸
۹

۹	تاریخچه تئوری های مالی
۱۰	مدیریت مالی قبل از سالهای ۱۹۳۰: ادغام های تجاری
۱۱	رکود و رونق مجدد سال های ۱۹۳۰ و ۱۹۴۰
۱۱	مدیریت مالی بعد از سالهای ۱۹۵۰
۱۶	انتقادات به دانش مدیریت مالی مدرن
۲۰	مهمترین تصمیمات مدیریت مالی
۲۱	تعیین اندازه و نرخ رشد شرکت
۲۱	تعیین ترکیب بهینه دارایی ها
۲۳	تعیین ترکیب بدهی ها و حقوق صاحبان سهام
۲۳	اثرات استفاده از بدهی در ساختار مالی
۲۳	ساختار مالی حداکثرساز ثروت
۲۴	سیاست های ساختار مالی
۲۴	سیاست تقسیم سود
۲۶	فصل دوم
۲۶	بودجه بندی سرمایه ای
۲۷	مقدمه
۲۸	تعریف سرمایه در مقابل تعمیق سرمایه
۲۸	تکنیک های بودجه بندی سرمایه ای
۳۱	کاربرد تکنیک های بودجه بندی سرمایه ای
۳۲	تجزیه و تحلیل بودجه بندی سرمایه ای یک دوره ای
۳۴	تعریف سرمایه در پروژه های مستقل
۳۸	فرصت های سرمایه گذاری وابسته
۳۸	هماهنگی یا ناهماهنگی بین NPV و IRR
۳۸	پروفایل NPV
۴۰	جریان های نقدی در بودجه بندی سرمایه ای
۴۲	برآورد جریان های نقدی تفاضلی

۴۴	تورم و بودجه‌بندی سرمایه‌ای
۴۵	استفاده از نرم افزار در امکان‌سنجی پروژه
۴۹	فصل سوم
۴۹	تئوری مدرن پرتفوی
۵۰	مقدمه
۵۰	پیش فرض های اساسی
۵۱	ریسک‌گریزی
۵۲	تعریف ریسک
۵۲	تئوری پرتفوی مارکویتز
۵۳	سنجه های ریسک
۵۴	واریانس (انحراف معیار) بازده ها برای سرمایه گذاری ریسکی
۵۵	واریانس (انحراف معیار) بازده پرتفوی
۵۵	کوواریانس بازده ها
۵۶	کوواریانس و ضریب همبستگی
۵۶	انحراف معیار بازده پرتفوی
۵۸	محاسبه انحراف معیار بازده پرتفوی
۵۸	مرز کارا
۶۰	مرز کارا و مطلوبیت سرمایه گذار
۶۲	فصل چهارم
۶۲	تئوری قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای
۶۳	مقدمه
۶۳	تئوری بازار سرمایه : مروری اجمالی بر پرتفوی
۶۴	زمینه ای برای تئوری بازار سرمایه
۶۴	مفروضات تئوری بازار سرمایه
۶۵	توسعه تئوری بازار سرمایه
۶۶	دارایی بدون ریسک

۶۶	کوواریانس با یک دارایی بدون ریسک
۶۷	ترکیب دارایی بدون ریسک با پرتفوی ریسکی
۶۷	بازده مورد انتظار
۶۷	انحراف معیار
۶۸	ترکیب ریسک - بازده
۷۱	پرتفوی بازار
۷۱	چگونه می توان متنوع سازی را اندازه گیری کرد؟
۷۲	متنوع سازی و حذف ریسک غیر سیستماتیک
۷۳	خط بازار سرمایه و قضیه تفکیک
۷۴	معیار سنجش ریسک برای CML
۷۶	مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای : ریسک و بازده مورد نیاز
۷۶	خط بازار اوراق بهادار
۷۹	محاسبه ریسک سیستماتیک: خط ویژگی
۸۰	تأثیر دوره زمانی
۸۱	تأثیر نماینده پرتفوی بازار
۸۱	تئوری قیمت گذاری آربیتراژ (APT)
۸۴	فصل پنجم
۸۴	آزمون تئوری قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای
۸۵	مقدمه
۸۵	تقلیل مفروضات
۸۶	تفاوت بین نرخ وام گیری و وام دهی
۸۷	الگوی ضریب حساسیت صفر
۸۸	هزینه های معاملات
۸۹	تفاوت و تباین در انتظارات و دوره های زمانی
۹۰	مالیات
۹۰	تحقیقات تجربی

۹۱	ثبات ضریب حساسیت
۹۳	مقایسه برآوردهای انتشار یافته برای ضریب حساسیت
۹۴	ارتباط بین ریسک سیستماتیک و بازده
۹۵	اثر چولگی بر ارتباط
۹۵	آثار اندازه، P/E و اهرم
۹۶	اثر ارزش دفتری به ارزش بازار: مطالعه فاما - فرنچ
۹۷	خلاصه ای از آزمون های تجربی ریسک - بازده
۹۹	پرتفوی بازار: تئوری در برابر عمل
۱۰۵	تئوری قیمت گذاری آربیتراژ
۱۱۲	APT و اثر ژانویه
۱۱۳	APT و اثر تورم
۱۱۳	تکنیک های آزمون بدیل
۱۱۵	فصل ششم
۱۱۵	مدل های قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای تعدیل شده
۱۱۶	مقدمه
۱۱۷	مفهوم ریسک تعدیلی (منفی)
۱۲۰	اهمیت تقارن و عدم تقارن توزیع بازده ها در تئوری فرامدرن پرتفوی
۱۲۲	مطالعات تجربی
۱۲۶	عصر مدرن تحقیقات در زمینه نیم‌واریانس
۱۲۸	پیدایش مدل‌های مربوط به گشتاورهای انحرافات نامطلوب (LPM)
۱۳۱	مطالعات هارلو
۱۳۵	مطالعات استرادا
۱۳۸	مطالعات پولاکف و نیلانا
۱۴۰	مطالعات شاکمورف
۱۴۲	مطالعات سینگ و اونگ
۱۴۶	نیم‌بتا (بتای نامطلوب)

۱۴۹	فصل هفتم
۱۴۹	بازار کارا و مالی رفتاری
۱۵۰	مقدمه
۱۵۱	تئوری بازار کارای سرمایه
۱۵۳	سطوح کارایی بازار
۱۵۵	پیش بینی پذیری بازده بر اساس وقایع
۱۵۵	حرکات کوتاه مدت
۱۵۵	برگشت بلند مدت
۱۵۵	تغییر پذیری بالای قیمت دارایی ها نسبت به ارزش ذاتی مربوطه به آنها
۱۵۶	اثر اندازه
۱۵۶	قدرت پیش بینی قیمت با نسبت های مالی
۱۵۶	قدرت پیش بینی اخبار و وقایع شرکتهای
۱۵۶	ظهور مالی رفتاری
۱۵۷	تعریف مالی رفتاری
۱۵۸	چارچوب تئوری نوین مالی
۱۵۸	عدم وجود فرصت آربیتراژ
۱۶۱	تئوری مطلوبیت انتظاری
۱۶۲	روانشناسی شناختی و فرآیندهای تصمیم گیری شهودی
۱۶۴	انتقاد فاما به مالی رفتاری
۱۶۵	کاربرد مالی رفتاری در تشریح رفتار سرمایه گذاران
۱۶۵	متنوع سازی ناکافی
۱۶۸	فصل هشتم
۱۶۸	تئوری نمایندگی و حاکمیت شرکتی
۱۶۹	مقدمه
۱۷۰	روابط نمایندگی
۱۷۰	تعارض منافع سهامدار با مدیر
۱۷۵	تعارض سهامداران در برابر بستانکاران

۱۷۶	تعارض بین سهامداران، مدیران و اعتبار دهندگان
۱۷۷	تحلیلی بر نظرات موافق و مخالف نمایندگی
۱۷۸	رابطه ساختار مالی و تئوری نمایندگی
۱۷۸	تاثیر تئوری نمایندگی در روش های معمول بودجه بندی سرمایه ای
۱۷۸	ارایه تئوری نمایندگی در قالب یک مدل اقتصادی-ریاضی
۱۷۹	آثار توزیع نابرابر اطلاعات
۱۸۰	نگاهی به تئوری نمایندگی در حسابداری مدیریت
۱۸۱	مکانیزم بازار در کنترل رفتار مدیران (نمایندگان)
۱۸۱	سیستم پاداش
۱۸۲	انواع پاداش
۱۸۲	پاداشهای نقدی و غیر نقدی
۱۸۴	تئوری ذی نفعان
۱۸۵	حاکمیت شرکتی
۱۸۵	مفهوم حاکمیت شرکتی
۱۸۶	انواع سیستم های حاکمیت شرکتی
۱۸۹	مدل های حاکمیت شرکتی
۱۸۹	مدل بازار
۱۸۹	مدل روابط
۱۹۰	مدل پیوندی
۱۹۰	تاثیر حاکمیت شرکتی در گسترش بازار سرمایه در برخی از کشورها
۱۹۲	تاریخچه تدوین اصول حاکمیت شرکتی
۱۹۶	فصل نهم
۱۹۶	تئوری های ساختار مالی
۱۹۷	مقدمه
۱۹۸	منابع مالی شرکت
۱۹۹	اصل تطابق در تامین نیاز مالی

۱۹۹	عوامل تعیین کننده ساختار مالی
۲۰۲	مفهوم هزینه سرمایه یا هزینه تامین مالی
۲۰۳	تئوری های ساختار مالی
۲۰۴	تئوری سود خالص
۲۰۴	تئوری سستی
۲۰۶	تئوری ساختار مالی مودیلیانی-میلر (۱۹۵۷-۱۹۵۸)
۲۰۶	اثبات تئوری MM
۲۰۸	تئوری مودیلیانی-میلر در حالت وجود مالیات شرکت ها -۱۹۶۳
۲۱۰	انتقادات بر مدل دوم MM
۲۱۱	ساختار مالی و هزینه های آشفستگی مالی
۲۱۴	تئوری ساختار مالی با فرض وجود مالیات و هزینه های ورشکستگی
۲۱۵	تئوری ساختار مالی با فرض هزینه های نمایندگی
۲۱۷	هزینه سرمایه و ارزش شرکت با فرض وجود مالیات، هزینه های ورشکستگی و نمایندگی
۲۱۸	تئوری ساختار مالی با فرض وجود مالیات شرکت ها و اشخاص
۲۲۰	تئوری موازنه ایستا
۲۲۱	تئوری سلسله مراتبی
۲۲۲	تئوری نشانه های مالی
۲۲۳	دیدگاه جاری در مورد ساختار مالی
۲۲۶	مروری بر مطالعات تجربی انجام شده در ایران
۲۲۹	فصل دهم
۲۲۹	تئوری های تقسیم سود
۲۳۰	مقدمه
۲۳۱	مروری بر مکاتب فکری تقسیم سود
۲۳۱	مکتب نامربوط بودن سود تقسیمی
۲۳۴	مکتب مربوط بودن سود سهام
۲۴۰	تئوری های تقسیم سود

۲۴۰	تئوری های اطلاعات کامل - عامل مالیاتی
۲۴۴	تئوری های نابرابری (عدم تقارن) اطلاعاتی
۲۴۴	مدل های علامت دهی
۲۴۷	هزینه نمایندگی و تقسیم سود
۲۴۹	فرضیه جریان نقد آزاد و تقسیم سود
۲۴۹	مدلهای رفتاری در تقسیم سود
۲۵۰	تحقیقات پیمایشی در خصوص تقسیم سود
۲۵۱	مدلهای تئوریک رفتاری
۲۵۳	اهداف سیاست تقسیم سود
۲۵۳	اهمیت تقسیم سود
۲۵۵	مفهوم ثروت ایجاد شده برای سهامداران
۲۵۸	شیوه های پرداخت سود سهام
۲۵۸	پرداخت سود نقدی
۲۵۸	پرداخت سود سهمی
۲۵۹	پرداخت سود تعهد شده
۲۵۹	سیاست های تقسیم سود نقدی
۲۶۰	سیاست تقسیم سود ثابت
۲۶۱	سیاست تقسیم سود متغیر
۲۶۲	سیاست تقسیم سود ثابت به علاوه حاشیه متغیر
۲۶۲	سیاست تقسیم سود باقی مانده (مازاد)
۲۶۳	عوامل مؤثر بر سیاست تقسیم سود
۲۷۱	ارتباط بین سیاست تقسیم سود و ساختار مالکیت
۲۷۳	مطالعات تجربی تقسیم سود
۲۸۳	هموارسازی سود
۲۸۳	مهمترین روش های هموارسازی سود
۲۸۴	ساز و کارهایی برای جلوگیری از هموارسازی سود

فصل یازدهم

۲۸۵	ادغام و تصاحب
۲۸۵	مقدمه
۲۸۶	مفهوم ادغام و تصاحب
۲۸۶	استراتژی های ادغام و تصاحب
۲۸۷	۱- تصاحب افقی
۲۸۷	۲- تصاحب عمودی
۲۸۷	۳- تصاحب مرکب
۲۸۸	روشهای ادغام
۲۸۸	حجم و روند ادغام و تصاحب در دنیا
۲۹۴	انگیزه ها و اهداف ادغام و تصاحب
۲۹۹	معایب ادغام و تصاحب
۲۹۹	روشهای مقابله شرکت هدف با تلاشهای تصاحب
۳۰۰	تعیین نرخ معامله در ادغام و تصاحب
۳۰۱	ادغامها و تصاحب ها در CAPM
۳۰۲	پژوهش های انجام شده در زمینه ادغام و تصاحب
۳۰۸	فهرست منابع فارسی
۳۱۲	فهرست منابع لاتین
۳۱۵	وب سایت های اینترنتی

مقدمه دکتر محسن دستگیر**استاد حسابداری و مدیریت مالی دانشگاه شهید چمران - اهواز**

مدیریت مالی رشته‌ای است پویا که پیوسته مباحث و نظریه‌های جدید به ادبیات آن اضافه می‌گردد. دگرگونی‌های جدید در اقتصاد جهانی، پیشرفت‌های شگرف در زمینه رایانه و انقلاب دیجیتال و همچنین وجود ابزارهای مالی جدید که در بازارهای سهام مبادله می‌گردند، موجب گشته است تا نیاز به مباحث جدید علمی در زمینه مدیریت مالی برای جامعه دانشگاهی، سرمایه‌گذاران، کارگزاران، مدیران مالی و کاربران اجرایی در ایران بیش از پیش احساس شود.

کتاب تئوری مالی، از جنبه مباحث نظری مدیریت مالی کتاب جامعی است. این کتاب با کتب مدیریت مالی موجود در بازار کتاب ایران از جنبه‌های مختلفی متفاوت است. اول آن که بر جنبه‌های نظری مدیریت مالی تاکید دارد و ضمناً مثال‌هایی از کارهای پژوهشی انجام شده ارائه مینماید. دوم، با نگاهی عمیق‌تر به مباحث مطروحه در هر فصل می‌پردازد. سومین نکته این کتاب آن است که مستقیماً وارد مباحث نظری مهم

مدیریت مالی شده و کتابی است که هر خواننده می تواند از آن بهره مند شود. بافت کتاب حاضر یک کتاب درسی دانشگاهی برای دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی رشته‌های مختلف مدیریت مالی، حسابداری و اقتصاد می باشد. گرچه پژوهشگران مدیریت مالی نیز از مطالب این کتاب بی بهره نخواهند بود.

لازم می دانم از مولفین محترم این کتاب جناب آقای دکتر فرشاد هیبتی، آقای دکتر هاشم نیکومرام و آقای سیدرضا موسوی که در تدوین آن متحمل زحمات زیادی شده‌اند تشکر و قدردانی نمایم.

محسن دستگیر

تابستان ۱۳۸۸

پیشگفتار

همبستگی میان توسعه بازارهای مالی و رشد اقتصادی کشورها، زمینه های ظهور و توسعه تئوری های مالی و سرمایه گذاری را در نیم قرن گذشته فراهم آورده است. لیکن عده ای بحران مالی و اعتباری جهانی سال ۲۰۰۷ را به ناکارایی تئوری های مالی نسبت می دهند.

در واقع قرن بیستم، قرن ظهور و توسعه تئوری های اثباتی و تجویزی در حوزه مالی بوده است. چارچوب تئوری های مذکور عمدتاً مبتنی بر پارادایم غالب «انسان عقلایی» شکل گرفته است، لیکن بر اساس مطالعات تجربی، برخی از تئوری ها تکامل یافته و برخی اساساً مورد تردید قرار گرفته اند، تا جایی که عده ای متعصب نسبت به برخی تئوری ها شده و عده ای معاند تئوری های رقیب گشته اند.

یکی از مهمترین سوالات قابل طرح در حوزه مطالعات مالی آنست که تئوری های پیشین مبتنی بر کدام ابعاد و ویژگی های جوامع انسانی و اقتصاد جهانی بوده است و آیا روندهای اخیر موجب تعدیل نگاه به انسان عقلایی یا روی برگرداندن از فرض انسان عقلایی و تغییر پارادایم می شود؟ در این راستا شناخت عمیق از ماهیت و سیر تدوین

این تئوری ها ضمن آنکه شناخت بهتری از گذشته ارایه می دهد، چشم اندازهای پیش روی اقتصاد جهانی و صنعت واسطه گری مالی را ترسیم می نماید.

در این کتاب سعی نموده ایم پس از ترسیم جایگاه، مبانی و روند های اساسی تئوری پردازی های مالی در فصل اول به تشریح تئوری های بنیادین حوزه مطالعات مالی بپردازیم. ساختار ارایه مطالب به گونه ای است که در هر یک از حوزه های مورد بحث، ابتدا جایگاه و اهمیت موضوع تبیین شود، آنگاه مهمترین تئوری ها و آزمون های تجربی در داخل و خارج از کشور مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

ساختار و محتوای مطالب متناسب با دوره های تخصصی و تحصیلات تکمیلی حوزه مطالعات مالی تدوین گردیده است، به نحوی که خوانندگان این رشته علمی بتوانند شناختی منسجم تر نسبت به تئوری های مالی کسب نمایند. ضمن آنکه خلاصه ای از آزمون های تجربی و مطالعات انجام گرفته در داخل و خارج کشور ارایه شده که می تواند مورد توجه پژوهشگران کشور که در تلاش برای آزمون و توسعه تئوری پردازی در حوزه مطالعات مالی هستند، قرار گیرد.

بر خود لازم می دانیم از تمامی عزیزان به ویژه دانشجویان دوره دکترای تخصصی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات که در تدوین این کتاب ما را یاری رساندند، تشکر نماییم. همچنین از جناب آقای دکتر محسن دستگیر که با رهنمودهای ارزشمند خود به لحاظ محتوایی و شکلی کتاب، ما را یاری نمودند کمال قدردانی را داریم.

در نهایت نقد هوشمندانه تمامی اساتید و صاحب نظران را که موجب غنای مطالب کتاب در ویرایش های بعدی می گردد مغتنم دانسته و پیشاپیش از تمامی این بزرگواران سپاسگزاری می نماییم.

فرشاد هیبتی

هاشم نیکومرام

سید رضا موسوی

فصل اول

تاریخچه تئوری های مالی



مقدمه

واژه مالی^۱ اغلب در ارتباط با تامین منابع مالی برای خرید دارایی استفاده می شود. به عنوان مثال خانه جدید با قرارداد رهن تأمین مالی می شود. دولت نیز مخارجش را با استقراض و اخذ مالیات تأمین مالی می کنند. حال آنکه حوزه مطالعات مدیریت مالی به عنوان یک رشته علمی، فراتر از فعالیتهای مالی مذکور می باشد. در این کتاب واژه مدیریت مالی برای معنای عام امور مالی و واژه تأمین مالی در ترجمه معنای اخص مالی^۲ که یکی از وظایف مدیر مالی است بکار گرفته می شود.

در این فصل ابتدا مفهوم مدیریت مالی، خاستگاه، اهداف و نقش آن در شرکت های انتفاعی تبیین می شود، سپس مهمترین تصمیمات مدیریت مالی که مبنای مطالعات تجربی و تئوری پردازی قرار گرفته اند طرح می شود و در نهایت مقدمه ای بر مهمترین تئوری های مالی ارائه خواهد شد. عمده این تئوری ها در فصول آتی کتاب در چارچوب موضوعاتی همچون بودجه بندی سرمایه ای، تئوری های ساختار مالی، تئوری های تقسیم سود، حاکمیت

1-Finance

2-Financing

شرکتی، مالی رفتاری و ... به تفصیل مورد بحث قرار می گیرد.

مهمترین موضوعات مورد بحث در این فصل عبارتند از:

- نقش و کارکرد مدیریت مالی در شرکتها
- هدف و دامنه مطالعات مدیریت مالی
- خاستگاه تئوری های مالی و ارتباط آن با اقتصاد
- تاریخچه تئوری های مالی
- مهمترین تصمیمات مدیریت مالی

نقش سرمایه در مدیریت مالی بعنوان یک حوزه مطالعاتی

مدیریت مالی چیست؟ و عمده وظایف و مسئولیتهای مدیران مالی چه می باشد؟ برای پاسخ به این سوالات لازم است ابتدا درکی از نقش منابع مالی و سرمایه در دنیای کسب و کار داشته باشیم. در واقع تجهیز منابع مالی (سرمایه) از ضرورت های تداوم عملیات واحدهای تجاری بوده و مدیریت مالی را در واژه هایی از ارتباط میان منابع مالی و شرکت تجاری تعریف می کنند.

هر شرکت تازه تاسیس، به منظور آغاز فرآیند تولید و فروش کالاها و خدمات متحمل هزینه هایی خواهد شد. این مبلغ از محل آورده مالکین و استقراض از اعتباردهندگان، تامین مالی می شود. در ادامه فعالیت شرکت، منابع مالی حاصل از سودآوری عملیات نیز بخشی از منابع مالی شرکت را تشکیل خواهد داد. وجوه مالی شرکت خواه از محل سودهای کسب شده باشد و یا آورده های مالکین و اعتباردهندگان، منابع سرمایه ای شرکت را تشکیل داده و در سمت چپ ترازنامه منعکس می شود. این منابع مالی شرکت صرف استخدام نیروی انسانی، خرید و بهره برداری تجهیزات تولیدی، موجودی ها و دیگر دارایی هایی می شود که در عملیات تولیدی شرکت مورد استفاده قرار می گیرد. کلیه دارایی های بدست آمده موارد مصرف منابع مالی شرکت محسوب و در سمت راست ترازنامه افشا می شود. بنابراین

ترازنامه شامل منابع سرمایه‌ای شرکت و مصارف آن می‌باشد که این ارزشها را در یک لحظه زمانی ثبت و نشان می‌دهد.

علاوه بر این، شرکت نتایج عملیات درآمدی و هزینه‌ای یک دوره مالی را در صورت سود و زیان منعکس می‌نماید. در این صورت مالی، درآمدهای کسب شده شرکت و هزینه‌های ایجاد شده جهت کسب آن درآمدها برای دوره مالی مورد گزارش افشا می‌شود و به این ترتیب صورت سود و زیان توانایی شرکت در بکارگیری و مدیریت منابع مالی را نشان می‌دهد.

تعریف مدیریت مالی

اگر هدف شرکت انتفاع مالکان باشد، مدیریت شرکت باید همزمان به مدیریت تامین منابع سرمایه‌ای و مصارف مالی آن اهتمام ورزد. بطور کلی مدیریت مالی^۱ بعنوان علم مدیریت منابع سرمایه‌ای و مصارف آن جهت حصول به اهداف مورد نظر تعریف شده است. در این چارچوب، سرمایه شامل کلیه منابع با ارزشی است که صرفنظر از شیوه مالکیت آن مورد استفاده شرکت قرار می‌گیرد. به عنوان نمونه ساختمان اداری استیجاری و وام‌های بانکی، ارقام با ارزشی هستند که مورد استفاده شرکت قرار می‌گیرد و شرکت مالکیت مستقیم بر آنها ندارد. به طور کلی منابع سرمایه‌ای شرکت در سمت چپ ترازنامه منعکس می‌شوند. در مقابل، وجوه نقد، حسابهای دریافتی، موجودی‌ها و دارایی‌های بلند مدت نمونه‌هایی از مصارف سرمایه‌ای شرکت محسوب می‌شوند. حوزه مطالعات مالی دارای دو رویکرد مجزا است:

۱- تامین مالی،

۲- سرمایه‌گذاری.

تصمیمات تامین مالی به نوع و میزان انواع منابع سرمایه‌ای می‌پردازد و مدیریت سرمایه‌گذاری از سویی دیگر، بر مدیریت مصارف سرمایه‌ای تمرکز دارد. در نهایت مدیریت

مالی شامل مجموعه وظایف و مسئولیتهای مدیریتی است که حول هر دو کارکرد فوق ایفای نقش می نماید. مفهوم دیگری که در تعریف مدیریت مالی گنجانده شده، رفتار هدف گرایانه^۱ مدیریت مالی است. هر چند رفتار هدف گرایانه ثابت و یکنواختی برای مدیران مالی واحدهای انتفاعی وجود ندارد اما مسایلی که مدیران مالی با آن مواجهند و تصمیماتی که می گیرند اغلب بر مقاصد و اهداف سازمان شان متمرکز می شود. این نوشتار به بحث در مورد این مسایل و فرصتهایی که مدیران مالی واحدهای انتفاعی^۲ با آن مواجه اند و تصمیماتی که در راستای دستیابی به این اهداف باید اتخاذ نمایند، می پردازد.

رابطه علم اقتصاد و مدیریت مالی

به منظور شناخت رابطه علم اقتصاد و مدیریت مالی مناسب است ابتدا تعاریفی از سطوح مطالعاتی علم اقتصاد داشته باشیم. مهمترین حوزه های مطالعاتی اقتصاد شامل اقتصاد کلان، اقتصاد خرد، اقتصاد مدیریت و اقتصاد مالی است.

اقتصاد کلان در تلاش برای توضیح رفتارها در سطح کل اقتصاد با استفاده از شاخص هایی مانند درآمد کل، تولید کل، نرخ بهره و... است.

از آنجا که سطح تجزیه در اقتصاد کلان اندک است، بازیگران این سطح از علم اقتصاد شامل دولت، شرکت ها و مصرف کنندگان است. ضمن آنکه مبنای تجزیه و تحلیل، وجود تعادل در اقتصاد می باشد.

اقتصاد خرد در تلاش برای توضیح مقدار تولید و قیمت داده ها و ستانده ها در سطح صنعت و شرکت است. اقتصاد خرد توجهی به ساختار درونی شرکت ها ندارد و مبنای تجزیه و تحلیل های خود را وجود رقابت در صنعت می داند.

اقتصاد مدیریت در تلاش برای بکارگیری تئوری های خرد و کلان در درون سازمان

1 -Goal-directed Behavior

2- Profit- seeking Corporations

جهت تعیین عواملی مانند نوع تکنولوژی، ترکیب محصول، سطح تولید و... می باشد. از سویی دیگر اقتصاد مالی شامل مجموعه تئوری های اقتصادی است که شکل دهنده تئوری های مدیریت مالی بوده اند. به عبارت بهتر اقتصاد مالی ترکیب تئوری های اقتصادی خرد، کلان و مدیریت برای تصمیمات درون سازمان است.

صاحب نظران اقتصاد مالی را توسعه تئوری شرکت^۱ (از تئوری های اقتصاد خرد) در فضای تعادلی اقتصاد کلان می دانند و بدین ترتیب خاستگاه تئوری های مالی را تئوری های اقتصادی می دانند.

امروزه فضای تصمیم گیری مدیریت مالی و همچنین اهداف آن بسیار تخصصی و متمایز از اقتصاد مطرح می شود؛ چراکه:

۱- اقتصاد به رابطه سود و مقدار تولید در سطح معین سرمایه می پردازد ولی تئوری های مالی به تعیین مقدار سرمایه توجه دارند.

۲- تئوری های اقتصاد در شرایط اطمینان، و تئوری های مدیریت مالی در شرایط ریسک مطرح می شوند.

۳- انتقاد مهم به ریشه اقتصادی تئوری های مدیریت مالی غیر کاربردی بودن تئوری های اقتصادی است، حال آنکه تئوری های مدیریت مالی در تلاش برای کمک به تصمیم گیری مدیریت در فضای اجرایی و کاربردی هستند.

اهداف واحدهای انتفاعی

ثروت افراد مشتمل بر دارایی نقد و کالاهای اقتصادی از جمله دارایی های مالی و سهام شرکت ها می باشد. فرض می شود که شرکت عملیات تجاری را بنحوی اداره کند که ثروت سهامداران افزایش یابد. به منظور تبیین بهتر موضوع، لازم است بین حداکثرسازی ثروت و حداکثرسازی سود تفاوت قایل شویم.

محدودیت‌های مفهوم حداکثرسازی سود

تئوری سنتی اقتصاد خرد هدف نهایی^۱ شرکت را حداکثرسازی سود می‌داند، و سود به عنوان ما به تفاوت درآمدها و هزینه‌های هر دوره مالی به حساب می‌آید. در بدو توسعه حوزه مطالعات مالی، طبیعی بود که این مفهوم به عنوان هدف بنیادین این رشته مطرح شود. لیکن با طرح مفهوم حداکثرسازی ثروت سهامداران توجه به درآمد هر سهم جایگزین تمرکز بر سود شرکت شد.

مهمترین انتقادهایی که به هدف حداکثرسازی سود می‌شود عبارتند از:

۱- ممکن است افزایش سود در اثر افزایش سرمایه بکار گرفته شده باشد در حالی که درآمد هر سهم افزایش نیافته است.

می‌توان شرایطی را تصور کرد که سود کل شرکت افزایش یافته باشد ولی سود هر سهم کاهش یابد و آن شرایطی است که افزایش سود ناشی از بکارگیری سرمایه بیشتر باشد. پس آنچه در تصمیمات مالی اهمیت دارد درآمد هر سهم است نه سود کل شرکت.

۲- ممکن است سود کوتاه مدت باشد و تداوم نداشته باشد.

مدیریت می‌تواند با بکارگیری روش‌ها و رویه‌های حسابداری در شناسایی درآمدها و هزینه‌ها، سودهای کوتاه مدت و کم دوام نشان دهد لیکن کیفیت سود از نظر میزان ارتباط آن با عملیات اصلی شرکت و تداوم آن در بلند مدت از اهمیت برخوردار است.

۳- کسب سود با پذیرفتن چه میزان ریسک؟

ممکن است مدیریت شرکت با هدف کسب بازدهی بالاتر، سرمایه‌ی شرکت را در فعالیت‌های پر خطر بکار گیرد و در این شرایطی توجه صرف به سود حسابداری نمی‌تواند معیار مناسبی برای تصمیم‌گیری باشد.

در واقع، مفهوم حداکثرسازی سود با نگاه به سود کل شرکت بجای درآمد هر سهم^۲

1 -Final Goal

2 -EPS

مطرح می شود، به نحوی که اثر تصمیمات شرکت بر نحوه رفتار قیمت سهام در نظر گرفته نمی شود.

حداکثرسازی ثروت در مقابل حداکثرسازی سود

بدلیل محدودیتهای استفاده از مفهوم حداکثرسازی سود بعنوان هدف نهایی واحد انتفاعی، تئوری حداکثرسازی ثروت سهامداران به عنوان هدف بنیادین واحد انتفاعی مطرح گردید. لیکن تئوری حداکثرسازی ثروت هم یک تئوری کامل به حساب نمی آید. برخی انتقاد می کنند که تئوری حداکثرسازی ثروت سهامداران، بواسطه هنجاری و دستوری بودن بجای توجه به نحوه رفتار و عمل شرکتها، تجویز می کند که شرکتها چه باید انجام دهند، درحالیکه واقعاً شرکتها بگونه ای متفاوت عمل می کنند.

برخی دیگر نیز عنوان می کنند که این تئوری با سیاست اقتصاد ملی سازگار نیست و در مواردی هدف حداکثرسازی ثروت سهامداران با اهداف اقتصاد ملی در تعارض قرار می گیرد. هر دوی این انتقادات به راستی یک نکته ظریف را عنوان می کنند و آن اینکه تئوری حداکثرسازی ثروت سهامداران بسیار متفاوت از اهداف مورد عمل در شرکتهاست که به سادگی قابل فرموله کردن باشد.

از آنجا که تصمیم گیری در علم اقتصاد در چارچوب فضای اطمینان انجام می شود، مدل های تصمیم گیری اقتصادی با فرض ثبات شرایط، مطرح شده و هدف علم اقتصاد کلاسیک برای شرکتها، حداکثرسازی سود بوده است، حال آنکه در عمل، تصمیمات مالی در فضای عدم اطمینان اتخاذ می شود و درآمدها و هزینه های شرکت دائماً تحت تاثیر تصمیمات مدیریت شرکت تغییر می کند. لذا در این شرایط معیار تصمیم گیری نمی تواند صرفاً حداکثرسازی سود باشد، و بدین ترتیب حداکثرسازی ثروت سهامداران به عنوان مفهوم جایگزین پیشنهاد شد.

ابعاد حداکثرسازی ثروت سهامداران

ثروت سهامداران دو بعد مشخص دارد: بازدهی و ریسک. کسب بازدهی برای سهامداران و افزایش ثروت آنها به دو شکل محقق می شود. اول اینکه شرکت سود نقدی توزیع نماید و دیگر اینکه قیمت بازار سهام شرکت افزایش یابد. از سوی دیگر، بازدهی منفی می تواند نتیجه کاهش قیمت فروش سهام عادی شرکت باشد. در یک دوره زمانی معین، تغییر در ثروت صاحبان سهام عادی به شیوه زیر می تواند محاسبه شود:

گام اول- ضرب کردن سود تقسیمی هر سهم در تعداد سهام مالکین

گام دوم- ضرب کردن تغییر قیمت سهام در تعداد سهام مالکین

در نهایت حاصل جمع سودها و تغییرات قیمت سهام محاسبه شده در مراحل (۱) و (۲)

تغییر در ثروت سهامداران در طول دوره را نشان می دهد.

این تغییرات در ثروت سهامداران معمولاً به عنوان نرخ بازده آن دوره زمانی و به عنوان

معیاری جهت مقایسه گزینه های مختلف سرمایه گذاری استفاده می شود.

فرض می شود سرمایه گذاران، سهام عادی را بر مبنای مصالحه^۱ ریسک و بازده و تاثیر

آن بر ثروت شان خرید و فروش می کنند. خرید سهام یک شرکت بیانگر این موضوع است

که سرمایه گذاران به درستی یا به اشتباه تصمیم می گیرند که به امید کسب بازده مورد انتظار،

ریسکی که ممکن است موجب بازده واقعی کمتر از نرخ مورد انتظار باشد را بپذیرند.

محدودیت های حداکثرسازی ثروت سهامداران

از آنجا که افزایش ثروت سهامداران مستلزم فراهم کردن بهترین ترکیب سود نقدی سهام

و افزایش قیمت سهام می باشد، شرکت ناگزیر از تلاش برای تنظیم سیاست تقسیم سود

خواهد بود، تا از این طریق بر قیمت سهم کنترل داشته باشد. لیکن نباید فراموش کرد که

بر خلاف سیاست تقسیم سود، قیمت سهام از تعامل خریداران و فروشندگان در بازارهای

1-Trade off

اوراق بهادار تعیین خواهد شد که در کنترل شرکت نمی باشد و بدین ترتیب، قیمت های سهام انعکاس احساسات عمومی بازار از توانایی شرکت در تداوم سودآوری و ریسک شرکت می باشد.

حداکثرسازی مطلوبیت

برخی اقتصاددانان هدف مدیریت مالی را حداکثرسازی مطلوبیت می دانند. باید توجه داشت که با فرض آنکه هدف مدیریت مالی حداکثرسازی مطلوبیت باشد، تابع مطلوبیت سرمایه گذاری افراد فقط یک بعد دارد آن هم بعد ثروت است. پس هدف نهایی در تصمیم گیری های مالی افزایش ثروت سرمایه گذاران می باشد.

حداکثرسازی ثروت از منظر اقتصاد کلان

تئوری پردازان کلان اقتصاد معتقدند هدف حداکثرسازی ثروت می تواند موجب توزیع بهینه منابع در کل اقتصاد و جریان یافتن منابع مالی به سمتی که بیشترین بازدهی را ایجاد می کند، شود. چرا که هر بنگاه اقتصادی سعی می کند تا بیشترین بازدهی با کمترین ریسک را برای سرمایه گذاران خلق کند و در این شرایط منابع کل جامعه به سمتی حرکت می کند که بیشترین خلق ارزش را به همراه داشته باشد و بدین ترتیب منابع اقتصادی به نحو کارا مورد استفاده قرار می گیرد و رفاه جامعه حداکثر می شود.

حداکثرسازی ثروت و تضاد منافع مدیران

در مواردی مدیران شرکت تصمیمات حداکثرسازی ثروت سهامداران را در کوتاه مدت، در تضاد با منافع آتی شرکت یا منافع خود می دانند و این هدف را لزوماً بهینه نمی پندارند؛ مثلاً ممکن است حداکثرسازی ثروت مالکان مستلزم پذیرش ریسک های نامناسب باشد و در این موارد مدیریت شرکت تلاش می کند با ارائه تحلیل های منطقی مانع از تصمیمات

نادرست شود. همچنین ممکن است منافع مدیران با منافع حداکثرسازی ثروت سهامداران در تقابل قرار گیرد که بحث هزینه‌های نمایندگی مطرح می‌شود. به هر حال امروزه هدف این تئوری یعنی حداکثرسازی ثروت سهامداران به عنوان سرلوحه تصمیم‌گیری‌های مالی مطرح می‌باشد و ما نیز این هدف را در موضوعات مورد بحث در سراسر کتاب مورد توجه قرار می‌دهیم.

چرا به تئوری نیازمندیم؟

اغلب این سوال مطرح می‌شود که علیرغم تفاوت واقعیت‌های دنیای تئوریک و دنیای خارج چرا به دنبال تئوری پردازی در حوزه مدیریت مالی هستیم. دنیای واقعی کسب و کار بسیار پیچیده است، حال آنکه بررسی‌های علمی مستلزم ارایه چارچوبی منظم برای تحلیل‌های علمی است. در واقع، تئوری مالی چارچوبی برای تبیین واقعیت‌های پیچیده خارجی بر اساس مجموعه‌ای از مفروضات است. و بدین ترتیب هر تئوری امکان مطالعه و بررسی اجزاء اصلی واقعیت در چارچوب مفروضات ارایه شده را فراهم می‌سازد.

تئوری‌های اثباتی^۱ و هنجاری^۲

تئوری پردازان، تئوری‌های اقتصادی را بر حسب ماهیت و کاربرد آنها به دو دسته اثباتی و هنجاری تقسیم می‌کنند.

تئوری اثباتی به دنبال شناخت و کشف حقایق طبیعت است و سعی می‌کند ضمن در نظر گرفتن مفروضاتی^۳ تئوریک، به ارایه چارچوبی برای بیان حقایق دنیای خارج و تبیین آنچه که هست^۱ بپردازد. لذا مهمترین ویژگی تئوری اثباتی قابلیت تعمیم نتایج در چارچوب

1 - Positive Theory

2 - Normative Theory

3 - Assumptions

مفروضات و اصول موضوعه آن است.

ضمن آنکه تئوری های اثباتی با ارایه چارچوب های تحلیلی بستر تحلیل های هنجاری را فراهم می سازند، و لذا وجود تئوری های اثباتی از نظر توسعه تئوری های هنجاری بسیار ضروری می نماید.

تئوری های اثباتی در مدیریت مالی در تلاش برای پاسخگویی به سوالاتی جهت تبیین اثر سیاست های سرمایه گذاری، تامین مالی و تقسیم سود بر ارزش شرکت می باشند. در کنار این تئوری ها، پژوهشگران حوزه مدیریت مالی در تلاشند با ارایه تئوری های هنجاری و "آنچه که باید باشد" به دخل و تصرف در طبیعت می پردازند و می خواهند بدانند سیاست مناسب تامین مالی، سرمایه گذاری و تقسیم سود چیست؟ و در این راستا به تجویز راه حل هایی برای رسیدن به هدف مطلوب می پردازند.

تاریخچه تئوری های مالی

گرچه تولد مدیریت مالی را سال های آغازین قرن ۲۰ می دانند، واقعیت آنست که تا سال های ۱۹۵۰ تئوری های مطرح شده عمدتاً موردی، غیر سیستماتیک و غیر قابل تعمیم بوده اند. در این سال ها بازارهای مالی کمتر توسعه یافته و تئوری های بازارهای مالی نیز توسعه نیافته بودند و توجهی به تعادل در بازارهای مالی نمی شد. اغلب تجزیه و تحلیل سهام بر اساس ویژگی های مالی مانند درآمد و هزینه های شرکت انجام می شد و توجهی به پرتفوی دارایی ها نمی شد.

به طور کلی می توان گفت که با ورود روش های کلاسیک اقتصاد به حوزه مطالعات مالی، تئوری های مالی توسعه یافت و آغاز رسمی مطالعات این رشته تلاش های مارکویتز در حدود نیم قرن پیش بوده است، حال آنکه این رشته همچنان دوران کودکی را سپری می کند. اولین کتاب مشهور مالی به نام «تجزیه و تحلیل اوراق بهادار»^۱ توسط گراهام و داد در ۱۹۳۴

در آمریکا منتشر شد. ضمن آنکه ویلیام اولین کتاب سرمایه گذاری را با نام "تئوری ارزشیابی سرمایه گذاری"^۱ تالیف کرد.

اولین مطالعه در حوزه مالی بطور رسمی در سال ۱۹۰۰ در قالب پایان نامه دکتری توسط فردی به نام لویز بچلیر^۲ انجام شد. وی با بررسی رفتار قیمت سهام در بورس پاریس به تصادفی و غیر قابل پیش بینی بودن قیمت ها پی برد. در آن دوران مطالعه در مورد موضوعات مالی و بازارهای مالی کم ارزش دانسته می شد و بچلیر مورد سرزنش استاد خود قرار گرفت. لیکن جدیت و پافشاری وی در نهایت سنگ بنای حوزه مطالعاتی جذاب و پر التهاب مالی در قرن بیستم شد. اگرچه مطالعات بچلیر در آن زمان مورد توجه جدی قرار نگرفت، اما ایده رفتار تصادفی قیمت ها پس از گذشت ۶۰ سال بار دیگر به طور نظام مند تحت عنوان "تئوری گشت تصادفی قیمت ها" مطرح گردید.

مدیریت مالی قبل از سالهای ۱۹۳۰: ادغام های تجاری

تا سال ۱۹۰۰ مدیریت مالی بصورت یک بخش از اقتصاد کاربردی محسوب می شد. در طول سالهای ۱۸۹۰ و ۱۹۰۰ ادغام و خریدهای زیادی بوقوع پیوست. در سال ۱۸۹۹ راک فلر^۳، صنایع فولاد ایالات متحده را تشکیل داد که توانست ۶۳ درصد ظرفیت تولید صنایع فولاد را تحت کنترل خود در آورد و یک ساختار مالی ۱۰۴ میلیارد دلاری شکل دهد، چیزی که به بزرگی آن قبلاً هرگز دیده نشده بود. اگر چه به طور همزمان حدود ۳۰۰ ادغام تجاری دیگر انجام گرفت لیکن تأسیس صنایع فولاد ایالات متحده بزرگترین خرید آن روزگار بشمار می رفت. در این ادغام و خریدها، ۷۸ شرکت جدید ایجاد شد که بیش از نصف تولیدات صنعتی ایالات متحده را در کنترل خود داشت. ادغام و خرید شرکت ها بر ساختار تامین مالی آنها اثر می گذارد و برای اولین بار مدیریت ساختار مالی بعنوان یک وظیفه مهم

1 - Theory of Investment Value

2 - Louis Bachelier

3 - Rock Feller

مطرح گردید و مدیریت مالی به عنوان حوزه کارکرد مجزا از مدیریت بازرگانی مطرح شد. نکته قابل توجه آن است که در آن زمان تهیه و ارایه تحلیل های مالی تنها برای مقاصد استفاده داخلی شرکت تهیه می شد و افراد بیرون سازمانی نظیر سرمایه گذاران بالقوه، اطلاعات منتشر شده کمی برای تصمیم گیری در اختیار داشتند.

رکود و رونق مجدد سال های ۱۹۳۰ و ۱۹۴۰

وقوع بحران ۱۹۲۹ بازارهای سهام ایالات متحده و رکود متعاقب آن بدترین وضعیت اقتصادی قرن بیستم این کشور را بوجود آورد. در خلال سالهای ۱۹۲۹ و ۱۹۳۲ شاخص داو جونز صنعتی ۸۹ واحد سقوط کرد. قیمت سهام صنایع فولاد ایالات متحده از ۲۶۲ دلار به ۲۱ دلار برای هر سهم سقوط کرد. سهام شرکت جنرال موتورز از ۹۲ دلار به ۷ دلار و سهام RCA از ۱۱۵ دلار به ۳ دلار کاهش یافت. نرخ بیکاری به بالاترین سطح خود رسید و از ۳/۲ درصد در سال ۱۹۲۹ به ۲۵ درصد در سال ۱۹۳۳ رسید و تا سال ۱۹۴۱ و وقوع جنگ جهانی هنوز بالای ۱۰ درصد مانده بود.

فرار از ورشکستگی، تجدید سازمان و ادامه حیات مساله اصلی بسیاری از شرکتها بود. تصمیمات ساختار مالی که سالها قبل گرفته شده بود و در آن بدهی ها بعنوان اصلی ترین جزء تأمین مالی استفاده شده بود، مشکلات تصفیه و انعطاف پذیری شرکتها را حادث کرد. پس از آن، مدیران مالی وظایف برنامه ریزی و حفظ شرکت را نیز برعهده گرفتند. این وضعیت اقتصادی موجب شد که دولت قوانینی را وضع کند که با اعمال کنترل بر بسیاری از فعالیت های مالی، از کارهای خارج از مقررات جلوگیری می کرد. مقررات مشابهی نیز جهت افشای عمومی اطلاعات مالی شرکتها تدوین شد و این اولین باری بود که شرکتها صورتهای مالی خود را در دسترس عموم قرار می دادند و بدین ترتیب تحلیل های مالی از عملکرد شرکت و مقایسه بین شرکتها و صنعت به عنوان حوزه جدید مدیریت مالی شتاب یافت.

مدیریت مالی بعد از سالهای ۱۹۵۰

در طول پنج دهه گذشته اقتصاد ایالات متحده دوره رشد واقعی با ثبات و گاهگاهی همراه با تورم سرکشی را تجربه کرده است. بیش از نیمی از کارگرانی که امروزه در کارخانجات تولیدی و صنایع خدماتی درگیرند حدود ۵۰ سال قبل وجود نداشتند. دلیل اصلی این نرخ رشد سریع اقتصادی توسعه سریع فناوری بود. علم کامپیوتر شاید واضحترین نمونه باشد و نشانگر آن است که اقتصاد ما تا چه اندازه به تکنولوژیهای جدید وابسته است، چرا که اولین کامپیوتر الکترونیکی تا سال ۱۹۳۹ ساخته نشده بود.

همچنان که صنایع جدید گسترش می یافت، صنایع قدیمی در جستجوی راههایی برای انطباق با تغییرات تکنولوژی بود و در این میان مدیریت مالی بطور مضاعفی تحلیلی تر و عمیق تر می شد به نحوی که تصمیمات مدیریت با تصمیمات مالی تنیده شده بود. توسعه وظایف مدیریت مالی با رشد علوم کامپیوتر، تحقیق در عملیات، و علوم اقتصادی قابل ردیابی است. با شروع سالهای ۱۹۵۰ تکنیکهای جدیدی برای تحلیل متغیرهای ریسک و بازدهی و گزینه های مختلف سرمایه گذاری در شرکتها توسعه یافت. بخش عمده ای از تحقیقات برای تعیین حداقل نرخ بازدهی لازم سرمایه گذاری شرکت مطابق با تئوری حداکثرسازی ثروت سهامداران انجام شد و در نهایت دهه ۱۹۵۰ تئوری ای که به «تئوری مدرن مدیریت پرتفوی»^۱ نامیده شده توسعه یافت. این تئوری از مفاهیم آماری برای کمی کردن متغیرهای ریسک و بازدهی و نگهداری پرتفوی اوراق بهادار استفاده کرد.

مهمترین تئوری های مدیریت مالی را می توان در جدول ۱ خلاصه کرد. لیکن نظام مالی جهانی در طول این دوره با تحولات و فراز و نشیب هایی متعدد روبرو بوده است و بدین ترتیب وقوع بحران های مالی در سطح ملی و بین المللی تاکید بر ضرورت تئوری پردازی در دو بعد اثباتی و هنجاری دارد.

جدول ۱- مهمترین تئوری های مالی

ردیف	سال	نام تئوری پرداز	شرح تئوری
۱	۱۹۰۰	لویز بچلیر ^۱	کشف رفتار تصادفی و غیر قابل پیش بینی بودن قیمت های سهام
۲	۱۹۳۰	فیشر ^۲	تصمیمات سرمایه گذاری شرکت ها مستقل از نظر مالکان شرکت با هدف حداکثرسازی خالص ارزش فعلی انجام می شود.
۳	۱۹۳۰	بنیامین گراهام و دیوید داد ^۳	اصول ارزشیابی اوراق بهادار بر اساس ارزش ذاتی
۴	۱۹۳۸	ویلیامز ^۴	مبانی تصمیمات تامین مالی که بعدها توسط میلر و مودیلیانی توسعه یافت
۵	۱۹۵۲	هری مارکوویتز ^۵	تئوری پرتفوی سهام جهت کاهش ریسک
۶	۱۹۵۲	جیمز توبین ^۶	طرح خط بازار سرمایه بر اساس تئوری پرتفوی مارکوویتز
۷	۱۹۵۸	میلر و مودیلیانی ^۷	استقلال ارزش شرکت از سیاست ساختار مالی و تقسیم سود
۸	۱۹۶۴	ویلیام شارپ ^۸	مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای
۹	۱۹۶۵	یوجین فاما ^۹	فرضیات بازار کارا
۱۰	۱۹۷۳	بلک و شولز ^{۱۰}	مدل قیمت گذاری اختیارات
۱۱	۱۹۷۷	سانجوی باسو ^{۱۱}	شناسایی موارد ناقض فرضیات بازار کارای فاما / مطالعه در مورد نسبت P/E
۱۲	دهه ۸۰ و ۹۰	آموس تورسکی ^{۱۲} / دانیل کانمن ^{۱۳} / ریچارد تالر ^{۱۴}	شناسایی رفتارهای غیر عقلایی سرمایه گذران و رایج تئوری های مالی رفتاری

تئوری مدرن پرتفوی^{۱۵}

هری مارکوویتز که از او به عنوان پدر مدیریت پرتفوی نام برده می شود تلاش های پیشگامان مالی را در موازنه ریسک و بازدهی سرمایه گذاری جمع بندی نمود و به عنوان یک تئوری هنجاری ارائه کرد. وی با طرح این دیدگاه که ریسک عامل نامطلوبی است و باید کاهش یابد، به صورت بندی مدل پرتفوی بهینه از منظر انسان عقلایی پرداخت.

سوال این بود که چگونه می توان پرتفویی از دارایی ها با هدف حداکثرسازی مطلوبیت مورد انتظار و براساس ویژگی های ریسک و بازدهی دارایی ها تعیین کرد؟ مرز کارای مارکوویتز بیانگر ترکیبات بهینه پرتفوی است، یعنی پرتفوی هایی که در سطح معینی از ریسک، بیشترین بازدهی را دارند و یا در سطح معینی از بازدهی، کمترین ریسک را داشته باشند.

پیش از این اغلب تئوری های سرمایه گذاری بصورت کیفی مطرح می شد و مارکوویتز با ارائه مدل میانگین-واریانس، شیوه تنوع بخشی پرتفوی به منظور کاهش ریسک را صورت بندی نمود.

1- Louis Bachelier

2-Fisher

3-Benjamin Graham & David Dadd

4-Williams

5-Harry Markowitz

6-James Tobin

7-Miller & Modigliani

8-William Sharp

9- Eugene Fama

10-Black & Scholes

11- Sanjoy Basu

12-Amuse Tversky

13-Daniel Kahneman

14- Richard Thaler

15-Modern Portfolio Theory

جیمز توبین

مارکویتز در تئوری خود به ترکیب‌های بهینه پرتفوی اشاره می‌کرد اما توبین اقتصاددان، مطرح کرد که سرمایه‌گذاران در تشکیل پرتفوی صرفاً به خرید دارایی از نوع سهام (آنگونه که مارکویتز تجویز کرده بود) نمی‌پردازند، بلکه در ترکیبی از انواع دارایی‌ها شامل سهام، اوراق قرضه، سپرده‌های بانکی و... سرمایه‌گذاری می‌کنند. در این شرایط، چند ترکیب بهینه پرتفوی وجود ندارد، بلکه یک بهترین ترکیب وجود دارد و آن هم پرتفوی بازار است و پرتفوی شرکت‌های سرمایه‌گذاری و صندوق‌های سرمایه‌گذاری می‌تواند نماینده این پرتفوی باشد.

میلر و مودیلیانی

میلر و مودیلیانی با طرح دو تئوری، مطالعات پیچیده و جذاب سیاست‌های ساختار مالی و تقسیم سود را بنا نهادند. آنها ثابت کردند طبق شرایطی معین و با در نظر گرفتن مفروضاتی معین (نبود ریسک و رشکستگی، مالیات و...) سیاست تامین مالی از طریق بدهی ارتباطی با ارزش شرکت ندارد و فرقی نمی‌کند که شرکت اهرمی باشد یا بدون اهرم. چرا که در هر دو حالت هزینه تامین مالی شرکت برابر است. به عبارت بهتر ارزش شرکت از سمت راست ترانزنامه منشا می‌شود و از سیاست ساختار مالی مستقل است.

در سالهای بعد میلر و مودیلیانی فرض نبود مالیات را حذف کردند و در این شرایط شرکت باید تا حد امکان از اهرم در ساختار تامین مالی خود استفاده کند. چرا که با افزایش بدهی، هزینه تامین مالی بواسطه وجود سپر مالیاتی کاهش می‌یابد. این رابطه نیز دایمی نیست و با حذف سایر مفروضات مانند نبود ریسک و رشکستگی کم ارزش می‌شود.

آنها در تئوری دوم خود بیان داشتند که در چارچوب مفروضاتی معین، سیاست تقسیم سود هم ارتباطی با ارزش شرکت ندارد و اینکه چه مقدار سود نقدی بین سهامداران تقسیم شود، اثری بر ارزش شرکت نخواهد داشت.

ویلیام شارپ

شارپ، ریسک پرتفوی را به دو بخش تقسیم کرد: ریسک تنوع پذیر یا ریسک غیر سیستماتیک که با آلفاندازه گیری می شود، و ریسک غیر تنوع پذیر یا ریسک سیستماتیک که با بتاندازه گیری می شود. از آنجا که می توان ریسک غیر سیستماتیک را به صفر رساند، بدین ترتیب تنها ریسک باقیمانده در پرتفوی، ریسک سیستماتیک کل اقتصاد می باشد. در واقع شارپ، لیتنر و ماسین با فرض وجود تعادل در بازار با این استدلال که عرضه سهام ثابت است و تقاضای سهام طبق مدل مارکویتز تعیین می شود، رابطه مارکویتز را برای قیمت حل کردند و در نهایت رابطه حداقل بازدهی مورد انتظار بر اساس بازدهی کل بازار را به عنوان یک مدل اثباتی برای قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای ارائه نمودند.

فاما و مفروضات بازار کارا^۱

کندال، فاما، جنسن و ساموئلسون معروف ترین محققین حوزه بازار کارا بوده اند. با این حال، فاما با جمع بندی مطالعات سایرین، ابعاد و سطوح بازار کارا را مطرح کرد. در بازار کارای فاما سرمایه گذاران نمی توانند به بازدهی بیش از میانگین بازدهی بازار دست یابند. به عبارت بهتر، سرمایه گذاران حرفه ای و سیستم های کامپیوتری هم نمی توانند پرتفویی بهتر از پرتفوی متنوع شده بازار که اجزای آن به طور تصادفی انتخاب شده اند، تشکیل دهد. در این بازار، قیمت منعکس کننده تمامی اطلاعات در مورد سهم است و قیمت سهم نیز برابر ارزش ذاتی آن تعیین می شود.

وی کارایی بازار را در سه سطح مطرح کرد:

- ۱-بازار کارای ضعیف. در این بازار روند تاریخی قیمت سهام از یکدیگر مستقل اند و با اطلاعات تاریخی نمی توان قیمت آینده سهم را پیش بینی کرد.
- ۲-بازار کارای نیمه قوی. در این بازار قیمت ها منعکس کننده اطلاعات تاریخی و موجود

1 -Efficient Market Hypothesis (EMH)

سهام است و بنابراین با اطلاعات منتشر شده موجود هم نمی توان قیمت سهم را پیش بینی کرد.

۳- بازار کارای قوی. در این بازار قیمت ها منعکس کننده نتایج تحلیل تحلیلگران بازار از اطلاعات تاریخی، منتشر شده موجود و حتی اطلاعات محرمانه شرکت است و سرمایه گذاران با داشتن اطلاعات محرمانه هم نمی توانند قیمت های را پیش بینی کنند.

مدل قیمت گذاری اختیارات^۱

مدل شارپ در قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای (CAPM)، برای قیمت گذاری یک اوراق بهادار ارایه شد، اما اگر بخواهیم دارایی ای را ارزشیابی کنیم که ارزش آن به دارایی دیگر وابسته است، چه کنیم؟

فیشر بلک و مایرون شولز با طرح مدل قیمت گذاری اختیارات به سرمایه گذاران در تعیین قیمت منصفانه اوراق اختیار معامله کمک کردند. ارزش اختیار تابعی از پنج متغیر قیمت دارایی پایه^۲، قیمت توافق شده^۳، زمان تا سررسید^۴، نرخ بهره بدون ریسک و نوسان بازده دارایی پایه است.

ایده اصلی این مدل آنست که می توان پرتفویی تشکیل داد که از نظر وضعیت تسویه مشابه اوراق اختیار باشد و بدین ترتیب قیمت اوراق اختیار برابر هزینه تشکیل این پرتفوی خواهد بود. فرض اساسی این تئوری هنجاری که موجب انقلاب در بازارهای مالی دنیا شد آنست که توزیع جریان نقدی دارایی پایه ثابت باشد و هر سهم شرکت اختیار خریدی است بر کل ارزش شرکت با سررسیدی برابر بدهی های آن شرکت، و بدین ترتیب توانستند قیمت اختیارات را محاسبه نمایند.

1 - Option Pricing Theory

2 - Underlying Asset

3 - Exercise Price

4 - Time to Maturity

انتقادات به دانش مدیریت مالی مدرن

مبنای انتقادات به تئوری مدرن پرتفوی و فرضیه بازار کارای سرمایه که زیرساختهای دانش مالی مدرن را بنا نهاد، به اشخاصی نظیر بلوم فیلد^۱ (۲۰۰۱)، استاوت^۲ (۱۹۹۵)، تالر و باربریس^۳ (۲۰۰۳) باز می گردد. بلوم فیلد با اعتقاد به عدم حرکت بازارهای مالی به سمت کارایی کامل، ناکارایی بازارهای مالی از لحاظ قیمت گذاری دارایی های مالی را مطرح نمود. با فرض کارایی بازار، اطلاعات به محض تولید به بازار وارد می شود و ورود آن به بازار هم تصادفی خواهد بود، اما وی معتقد است تاثیر اطلاعات بر قیمت ها می تواند با کیفیت اطلاعات مذکور در یک راستا نباشد. تفسیر نادرست اطلاعات می تواند در گمراهی بازار و تعیین ارزش موثر باشد. نحوه تحلیل اطلاعات ورودی و میزان و سطح خوشبینی یا بدبینی به اطلاعات مذکور می تواند در تعیین قیمت تاثیر داشته باشد. معمولاً افراد خوشبین با اطلاعات دریافتی به صورت خوشبینانه برخورد نموده و حاضر به پرداخت قیمت بیشتری برای آن اطلاعات هستند و افراد بدبین حاضر به پرداخت قیمت کمتری حتی برای آن اطلاعات با ارزش هستند. افراد خوشبین در مورد وقایع غیر قابل اطمینان آینده، ریسک بیشتری می پذیرند و حوادث آتی را به طور ناصحیح پیش بینی می نمایند. واقعیت آنست که معمولاً افراد حوادث آتی را آنگونه که دوست دارند پیش بینی می نمایند. بنابراین صرف ورود اتفاقی و سریع اطلاعات و وجود متخصصین و حرکت تصادفی قیمت ها نمی تواند موجب کارایی بازار شود.

کارایی بازار از نظر قیمت گذاری مقوله ای است که دستیابی به آن مشکل تر از بحث کارایی اطلاعاتی است. مطالعات انجام شده نشان می دهد که معامله گران بازار که اطلاعات کمتری در مورد حوادث آتی دارند تهاجمی تر از سایرین به قیمت گذاری سهام می پردازند. این امر موجب عدم کارایی بازار در قیمت گذاری اوراق بهادار می شود. از سویی دیگر

1 - Bloomfield

2 - Stout

3 - Barberries & Thaler

مطالعات نشان می‌دهد افرادی که اطلاعات کمتری در مورد رویدادهای آتی دارند، اعتماد بیشتری به آن اطلاعات ناقص می‌کنند و بر اساس آن اطلاعات برخورد افراطی در تعیین قیمت می‌نمایند.

در واقع پیچیدگی‌های بازارهای مالی در عمل موجب شده است که دانشمندان مالی اعتماد خود را به وجود پشتوانه‌های مستحکم برای مفروضات تئوری مدرن پرتفوی از دست بدهند. بنابراین دانش مالی جدید به ما می‌آموزد که قبل از تایید و یا رد یک فرضیه مانند فرضیه بازارهای کارا رابطه بین قیمت و عوامل اقتصادی را بررسی نماییم و این نکته را در نظر بگیریم.

دانش جدید مالی معتقد است هر چند اطلاعات می‌تواند به سرعت به بازار وارد شود و بر قیمت سهام تاثیر بگذارد. اما معلوم نیست که این اطلاعات قیمت را به سمت ارزش ذاتی آن سوق بدهد. لذا بازار می‌تواند از لحاظ اطلاع رسانی کارا باشد، ولی نه از لحاظ تعیین ارزش. در واقع، اینکه اطلاعات می‌تواند ظرف مدت یک دقیقه و یا یک ساعت به اطلاع بازار برسد، تنها در حد یک فرضیه باقی مانده است و در عمل هیچگاه این اتفاق نخواهد افتاد (جنسن ۱۹۷۸). در واقع سوال این است که: اگر چه اطلاعات سریعاً به بازار می‌رسد، اما سرمایه‌گذاران باید برای به دست آوردن آن اطلاعات هزینه پرداخت نمایند. حال اگر اطلاعات ورودی به بازار پیچیده و فنی باشد، چه خواهد شد؟ آیا در این شرایط باز هم قیمت‌ها در یک لحظه تحت تاثیر قرار خواهد گرفت و به قیمت‌های جدید خواهد رسید؟ مطالعات نشان می‌دهد که پاسخ این سوال منفی است و تاثیر اطلاعات بر قیمت سهام بسیار کندتر و آهسته‌تر از آن چیزی است که فرضیه بازار کارا مطرح می‌نماید (مایر و بریلی ۲۰۰۳).^۲ پس باید این جمله جنسن را بخاطر سپرد که دیگر نمی‌توان هیچ قضیه اقتصادی را به طور مطلق بیان نمود.

1 - Jensen

2 - Myer & Brealey

مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای و فرضیات بازار کارا، مفروضاتی را در نظر می گیرند که بعضا در دنیای واقعی مصداق ندارند، سرمایه گذاران در مورد آن مفروضات توافق نداشته و اگر هم توافقی بر روی آن داشته باشند در مورد محاسبه ارزش ذاتی که به این روشها به دست می آید توافق نخواهند داشت. لذا مشاهده می شود که همواره بخشی فروشنده سهام هستند و بخشی خریداران. آنچه که یکی از مبانی دانش جدید مالی را تشکیل می دهد، عدم توافق افراد در مورد ریسک و بازده است. هنگامی که افراد انتظارات همگن و موافق نداشته باشند تعادل مورد نظر مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای شکل نخواهد گرفت و در نتیجه بازار به کارایی نخواهد رسید. چراکه از نظر تئوری فرضیات بازار کارا شرط کارایی بازار تعادل قیمت ها است و وقتی بازار کارا خواهد بود که قیمت تمام شده سهام با ارزش ذاتی آن که متناسب با ریسک و بازده ذاتی آن است برابر باشد.

از آنجا که افراد در مورد ریسک و بازده توافق ندارند این مهم هیچگاه اتفاق نخواهد افتاد. موضوع فوق را با مثالی دنبال می کنیم. فرض کنیم که در بازار دو سرمایه گذار و یک سهم وجود دارد. سرمایه گذار اول معتقد است قیمت سهم ۱۰۱۰ ریال و سرمایه گذار دوم معتقد است قیمت آن سهم ۹۹۰ ریال می باشد. با فرض قبول مفروضات مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای مانند عدم وجود هزینه های معاملاتی، انتظارات همگن و ... این دو نفر هیچگاه به قیمت واحد نخواهند رسید. چرا که هر کدام از طرفین استدلال کافی برای قیمت مورد نظر خود دارند. حال چگونه است که آن سهم به یک قیمت مورد توافق طرفین در بازار معامله می گردد؟ پاسخ این سوال ساده است. یکی از آن دو باید از ارزش ذاتی محاسبات خود دست بردارد و این امر به معنی عدم کارایی بازار است. این موضوع را میلر^۱ (۱۹۷۷) در مدل خود به نام «مدل قیمت گذاری دارایی ها بر اساس انتظارات متناقض^۲» مطرح می کند و معتقد است در قیمت های خیلی بالا تنها بخش کمی از سهام توسط افراد خوشبین خریداری

1 - Miller

2 - Heterogeneous Expectations Asset Pricing Model (HEAPM)

خواهد شد و اگر فردی بخواهد سهام بیشتری را به قیمت‌های بالا بفروشد باید قیمت را کاهش دهد ولو اینکه این کاهش قیمت با ارزش ذاتی آن سهم همخوانی نداشته باشد. در واقع از نظر میلر منحنی تقاضای سهام دارای شیب منفی است و با افزایش قیمت سهام میزان تقاضا برای آن سهام کاهش پیدا می‌کند. این امر در حالی است که طبق مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و فرضیه بازار کارا منحنی مذکور به صورت کاملاً تخت می‌باشد. لذا افزایش قیمت به بالای خط تقاضای بازار کارا موجب می‌شود که افراد آن سهم را خریداری نکنند و کاهش قیمت به پایین خط موجب می‌شود که از فروش آن سهم خودداری کنند و تقاضا افزایش خواهد یافت. در صورتی که در بازار واقعی این امر وجود ندارد. پیش‌بینی مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای در مورد خط تخت منحنی تقاضا نتیجه انتظارات همگن سرمایه‌گذاران است. حال آنکه در دنیای واقعی شیب خط تقاضا منفی است.

مطالعات سانجوی باسو

باسو اعتبار خود را با کشف موارد نقض مفروضات بازار کارا فاما کسب کرد. مفروضات بازار کارا بیان می‌کرد که سرمایه‌گذار نمی‌تواند بازدهی بیش از میانگین بازار کسب کند و قیمت منعکس‌کننده تمامی اطلاعات موجود و محرمانه سهم است. باسو که در مورد رفتار نسبت P/E سهام شرکت‌ها مطالعه می‌کرد، به موارد نقض این مفروضات برخورد کرد. از جمله آنکه بررسی نسبت P/E برخی شرکت‌ها امکان پیش‌بینی قیمت و کسب بازدهی بیش از میانگین را برای سرمایه‌گذاران فراهم می‌کند.

تالر، کانمن و تورسکی پیشگامان مالی رفتاری

این سه تئوری پرداز پیشگامان طرح تئوری‌های نوین مالی تحت عنوان مالی رفتاری^۱ بودند. مالی رفتاری ترکیبی از تئوری‌های مالی و روانشناسی است که رشد و گسترش آن به

دلیل ناتوانی چارچوب های مالی مدرن در توضیح بسیاری از رفتارهای عملی بوده است. این تئوری با کنار گذاشتن دو فرض اصلی تئوری های مدرن (تئوری مدرن پرتفوی و فرضیات بازار کارا)، یعنی حداکثرسازی مطلوبیت مورد انتظار و عقلانیت کامل، در تلاش برای توضیح و تفسیر رفتار سرمایه گذاران از منظر روانشناختی بوده و به تئوری پردازی در قالب روانشناسی شناختی (چگونگی تفکر سرمایه گذاران) و محدودیت های آربیتراژ (ناکارآمدی بازار) می پردازد. وجود سوگیری های رفتاری^۱ همچون اتکا بر روش های ابتکاری^۲، خودفریبی^۳ و تعاملات اجتماعی^۴ موجب نقض رفتارهای عقلایی سرمایه گذاران در بازار می شود و از سویی دیگر طبق این تئوری، وجود معامله گران اختلال زا^۵ و ریسک های بنیادین^۶ موجب غیرجذاب شدن فرصت های آربیتراژ می شود. در واقع تئوری مالی رفتاری درصدد تبیین رفتارهای سرمایه گذاران در دنیای واقعی می باشد.

تئوری نمایندگی^۷

هدف صاحبان سهام همانا افزایش ثروت است، در مقابل مدیران اهدافی چون پاداش، امنیت شغلی و بقا را نیز دنبال می کنند که در مواقعی در تعارض با اهداف صاحبان سرمایه است. هدف تئوری نمایندگی بررسی رابطه نمایندگی بین یک یا چند نفر (مالک) و یک نفر دیگر (عامل) برای انجام خدماتی از طرف مالکین که مستلزم تفویض اختیار تصمیم گیری به عامل می شود، می باشد. فرایند انتخاب نماینده توسط صاحبان سهام جهت تحقق اهداف مورد انتظار سهامداران موجب پیدایش ارتباط نمایندگی^۸ می شود و هزینه هایی را

1 -Behavioral Biases

2 -Heuristics

3 -Self Deception

4 -Social Interactions

5 -Noisy Traders

6 -Fundamental Risk

7 -Agency Theory

8 -Agency Relationship

برای سازمان ایجاد می کند. هزینه های نمایندگی در واقع هزینه های حل این تعارضات است. مهمترین هزینه های نمایندگی عبارتند از:

- ۱- هزینه های مستقیم نمایندگی نظیر دستمزد و پاداشی که به مدیریت پرداخت می شود.
- ۲- هزینه های غیر مستقیم جهت نظارت بر عملکرد مدیریت مانند هزینه های حسابرسی.

تئوری نمایندگی از نوع تئوری های دستوری است و پیشنهاداتی را برای جبران خدمات مدیران ارائه می دهد به نحوی که منافع افراد ذینفع همسو شود. این تئوری ذیل مقوله ساختار سازمانی در تئوری مدیریت به بحث از ساختار بهینه اداره و کنترل مدیریت می پردازد. بکارگیری سیستم های نظارتی و سیستم پاداش مبتنی بر ارزش افزوده اقتصادی، راه حل هایی برای کاهش هزینه های نمایندگی است که در قالب تئوری نمایندگی مطرح می شود.

مهمترین تصمیمات مدیریت مالی

مدیران مالی باید اهداف کلی شرکت برای حداکثرسازی ثروت را در تدوین سیاست های مالی، ارزیابی فرصت های سرمایه گذاری و تعیین سیاست های عملیاتی بکار بندند. بدین منظور اهداف خاص مدیریت مالی به شرح زیر مطرح می شود:

- ۱- تعیین اندازه شرکت و اینکه با چه سرعتی رشد کند.
- ۲- تعیین بهترین ترکیب دارایی های شرکت (مصارف مالی).
- ۳- تعیین بهترین ترکیب بدهی ها و حقوق صاحبان سهام (منابع مالی)

در واقع اهداف سه گانه فوق در واژه های هنجاری بیان می شوند و مدیریت مالی تعیین می کند که اندازه و نرخ رشد شرکت چقدر باشد، شرکت در چه دارایی هایی سرمایه گذاری کند و چه ترکیبی از سرمایه در راستای دستیابی به بهترین نرخ بازدهی برای سهامداران استفاده شود.

تعیین اندازه و نرخ رشد شرکت

اندازه شرکت بر اساس ارزش کل دارایی های آن اندازه گیری می شود. ارزش دفتری شرکت برابر کل دارایی های فهرست شده در ترازنامه می باشد. در این صورت نرخ رشد شرکت بوسیله درصد تغییرات سالانه در ارزش دفتری کل دارایی هایش اندازه گیری می شود. اغلب مدیران رشد فروش و دارایی ها را به عنوان نکته کلیدی برای افزایش سود می بینند با این حال هیچ تضمینی وجود ندارد که رشد فروش به تنهایی باعث افزایش عایدات و ثروت مالکینش شود. برای مثال تصمیم شرکت کرایسلر برای تحصیل شرکت آمریکن موتورز^۱ با رقم بالای یک میلیارد دلار با هدف دستیابی به مجموعه ماشین آلات و تسهیلات و خطوط تولیدی سودآور آمریکن موتورز انجام گرفت. در شرایطی که تعداد زیادی از تحلیل گران انتظار داشتند که این معامله در نهایت به سود سهامداران کرایسلر باشد، لیکن نتایج این معامله اساساً بدون افزایش در سودهای آتی کرایسلر تمام شد. انتظارات مشابهی در رابطه با رشد و سودآوری بانک های تجاری ایالت تگزاس در زمان افزایش قیمت های نفت مطرح می شد. در حالیکه افزایش رشد واقعاً محقق شده بود، شوک های بعدی قیمت های نفت در دهه ۱۹۸۰ بسیاری از این بانک ها را با زیان های هنگفت مواجه ساخت و علیرغم تلاش شرکت های سرمایه گذاری در خرید و حفظ قیمت آنها، سهام این بانک ها بخش اعظم ارزش خود را از دست دادند.

تعیین ترکیب بهینه دارایی ها

دارایی ها، مصارف مالی شرکت محسوب می شوند. عمده اقلام دارایی ها شامل وجوه نقد، حساب ها و اسناد دریافتی، موجودی ها، دارایی های بلند مدت و ... می باشد. درصد ترکیب دارایی های شرکت با استفاده از ارزش دفتری آنها به صورت نسبت ارزش دفتری هر دارایی به ارزش کل دارایی ها تعیین می شود.

1 - American Motors

ساختار دارایی‌ها، ریسک تجاری^۱ شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ریسک تجاری شامل آن بخش از ریسک است که حاصل ساختار دارایی‌ها بوده و از تصمیمات عملیاتی مرتبط به وقوع می‌پیوندد. تصمیمات ساختار دارایی‌ها با نوع محصول و خدمتی که باید شرکت ارائه کند مرتبط است. استراتژی‌های عملیاتی (پرسنلی، قیمت‌گذاری و بازاریابی) تصمیماتی هستند که سطح فروش سودآور را برای محصولات و خدمات شرکت ایجاد می‌کند. هر دوی این تصمیمات که شرکت چه حوزه‌ای از کسب و کار را انتخاب و چگونه فرصتهای سودآور را ایجاد کند ریسک تجاری را ایجاد می‌کند. مدیر مالی مستقیماً در تصمیمات ساختار دارایی‌ها درگیر است اما مستقیماً مسئول تصمیم‌گیریهای عملیاتی نیست و تعامل میان این دو حوزه تصمیم‌گیری در نهایت تعیین‌کننده مفهوم ریسک تجاری می‌باشد.

هر گونه تغییر در ترکیب دارایی‌های شرکت، با تغییر وجوه صرف شده در هر طبقه از دارایی‌ها، ریسک و بازدهی کلی شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به عنوان مثال، تسهیل شرایط فروشهای نسبه بعنوان یک راه افزایش فروش و سود ممکن است همزمان با افزایش حسابهای دریافتی منجر به افزایش ذخیره مطالبات سوخت شده و ریسک نیز بشود.

افزایش ثروت سهامداران بی‌شک عامل محرک تصمیمات مدیران می‌باشد. اقدامات مدیریت یکی از راههایی است که شرکت مبلغ و درصد ترکیب سرمایه بکار گرفته شده را تجدید ساختار کند. با این حال، موقعیتهایی رخ می‌دهد که ترکیب دارایی‌ها تغییر می‌کند در حالیکه این تغییرات نه برنامه ریزی شده و نه مورد تمایل شرکت بوده است. به عنوان مثال وقتی تقاضای پیش‌بینی شده برای محصولات شرکت تحقق نیابد، موجودی کالای ساخته شده افزایش یافته و در نهایت ممکن است آن موجودی با هدف تامین نقدینگی با زیان فروخته شود.

ساختار دارایی حداکثرساز ثروت در شرایط ذیل محقق می شود:

- ۱- ساختاری از دارایی ها که بیشترین بازدهی را بر مبنای میزان معین ریسک عاید نماید.
- ۲- ساختاری از دارایی ها که ریسک شرکت را بر مبنای نرخ بازده مورد انتظار به حداقل برساند.

به هر حال در هر مورد مدیر مالی باید تشخیص دهد که ساختار دارایی های شرکت یک عامل تعیین کننده ریسک و بازدهی کلی شرکت می باشد. می توان انتظار داشت که ارزش بازار سهام شرکت در اثر دریافت اطلاعات مربوط به تغییر ترکیب دارایی های شرکت و متعاقب آن ثروت سهامداران تغییر کند.

در تئوری های مالی، تصمیمات مربوط به ترکیب دارایی ها در بلند مدت در حوزه بودجه بندی سرمایه ای مورد بحث قرار می گیرد. دین (۱۹۵۱) مطرح کرد که شرکت ها در تصمیمات بودجه بندی سرمایه ای به نرخ هزینه سرمایه خود که توسط بازار تعیین می شود توجه می کنند و این نرخ مبنای محاسبات نرخ بازدهی داخلی پروژه ها قرار می گیرد. لوتز، فیشر و.. با اشاره به ضعف های نرخ بازده داخلی که منجر به تصمیم گیری های غیراقتصادی می شود، ارزش فعلی خالص را به عنوان معیار جایگزین برای ارزیابی پروژه های مختلف معرفی کردند و نرخ تنزیل در تصمیمات بودجه بندی سرمایه ای توسط مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای تعیین می شود.

تعیین ترکیب بدهی ها و حقوق صاحبان سهام

بدهی ها و حقوق صاحبان سهام منابع سرمایه ای را نشان می دهد. متداول ترین منابع تأمین مالی حسابها و اسناد پرداختی می باشد که به آن می توان مالیات ها، دستمزدهای پرداختنی، وام ها، اوراق بهادار بدهی با سررسیدهای مختلف، سهام عادی، سهام ممتاز و سود انباشته را اضافه کرد. قابل ذکر است که برخی مؤسسات نظیر مؤسسات مالی سپرده پذیر، ممکن است یک بدهی خاص نظیر سپرده های مدت دار، سپرده های دیداری و حسابهای

پس انداز را نیز در ترازنامه خود بعنوان منابع تأمین مالی نشان دهند. منظور از درصد ترکیب منابع سرمایه، درصد ترکیب بدهی ها و حقوق سهام شرکت است که با استفاده از ارزش دفتری ترازنامه قابل اندازه گیری و محاسبه است و بوسیله تقسیم ارزش دفتری هر بدهی یا حقوق صاحبان سهام بر جمع ارزش بدهی ها و حقوق صاحبان سهام بدست می آید.

اثرات استفاده از بدهی در ساختار مالی

وقتی شرکت مخارج سرمایه گذاری های خود را از محل بدهی ها تأمین مالی می کند، شرکت و سهامداران دریافت بازدهی اضافی با ریسک اضافی را پذیرا خواهند بود. این ترکیب اضافی از این احتمال ناشی می شود که ممکن است که شرکت در آینده قادر به پرداخت بدهی ها در سررسید نباشد.

این ریسک بخش بزرگی از کل ریسک شرکت را تشکیل می دهد. لذا قیمت های سهام نیز به همان شیوه ای که به توانایی یا ناتوانی آتی شرکت در مدیریت منابع سرمایه ای واکنش نشان می دهد به تصمیمات تأمین مالی شرکت نیز عکس العمل نشان می دهد. بازده افزوده شده از محل توانایی شرکت در کسب بازده بیش از هزینه تأمین مالی ناشی می شود. این بازده اضافی به سهامداران تعلق دارد و می تواند به شکل پرداخت سود سهام به آنها برگشت شود و یا اینکه برای بدست آوردن سودهای اضافی تر در آینده در شرکت سرمایه گذاری مجدد شود. بنابراین بخش عمده ای از وظایف مدیریت مالی به کسب سرمایه لازم اختصاص داده شده است و واژه مدیریت جسورانه بدهی ها^۱ به عمل سنجیده تأمین مالی از محل بدهی ها بجای سرمایه و پذیرش ریسک اضافی استفاده از آن اطلاق می شود.

ساختار مالی حداکثرساز ثروت

ریسکی که شرکت و سهامداران از ناحیه ساختار مالی متحمل می‌شوند ریسک مالی^۱ نامیده می‌شود. بسیاری از مدیران مالی و تئوری پردازان مالی براین عقیده‌اند که یک ترکیب حداکثرساز ثروت برای هر شرکت وجود دارد و نسبت بدهی‌ها به حقوق صاحبان سهام معیاراندازه‌گیری مناسبی برای ترکیب منابع مالی می‌باشد.

سیاست‌های ساختار مالی

در سال ۱۹۵۸ میلر و مودیلیانی مطرح کردند که اگر مالیات و هزینه‌های مبادلات صفر باشد، از آنجا که سیاست‌های بدهی اثری بر تابع توزیع جریان‌های نقدی شرکت ندارد، بر ارزش شرکت بی‌تاثیر است.

تغییر سیاست ساختار مالی در شرایطی موجب تغییر ارزش می‌شود که تابع توزیع جریان‌های نقدی شرکت تغییر کند و این امر می‌تواند ناشی از وجود عامل مالیات، هزینه‌های نمایندگی یا ارتباط بین سیاست‌های تامین مالی و سرمایه‌گذاری باشد. در واقع بدهی موجب صرفه‌جویی مالیاتی^۲ و کاهش مالیات پرداختی، افزایش سود خالص و در نتیجه افزایش ارزش شرکت می‌شود.

میلر در ۱۹۷۷ مطرح کرد که مالیات بر درآمد اشخاص اثر صرف مالیاتی شرکت را خنثی می‌کند. ضمن آنکه بدهی بیش از حد می‌تواند موجب افزایش هزینه و ریسک ورشکستگی شود و اثر مزیت مالیاتی را از بین ببرد.

لزوم تعیین سیاست تقسیم سود، مشکل ساختار مالی حداکثرساز ثروت را پیچیده‌تر می‌کند. سود سهام یکی از راه‌های افزایش دهنده ثروت سهامداران هستند. به لحاظ اهمیت موضوع، در فصل‌های آتی کتاب به طور تفصیلی به بحث در مورد تئوری‌ها و

1 - Financial Risk

2 - Tax Shield

تجربیات گذشته در مورد ساختار مالی خواهیم پرداخت.

سیاست تقسیم سود

معمولا قیمت سهام در روزهای نزدیک به اعلام افزایش سود افزایش می یابد، اما مشخص نیست که آیا علت افزایش قیمت، افزایش سود است یا خبر آن. لانگ (۱۹۷۸) مطرح کرد که نرخ بازدهی مورد انتظار برای سهامی که سود نقدی پرداخت می کنند بیشتر از سهامی است که سود سهمی پرداخت می کنند. برنان (۱۹۷۰) معتقد است بالا بودن نرخ مالیات سود نقدی نسبت به سود سهمی، موجب انتظار بالا بودن بازدهی قبل از مالیات برای شرکت های با سود نقدی بالا می شود. میلر و مودیلیانی مطرح کردند که اگر افزایش سود نقدی پرداختی شرکت از محل فروش سهام جدید تامین مالی شود، سیاست تقسیم سود اثری بر توزیع جریان های نقدی و بالطبع ارزش شرکت ندارد. به عبارت بهتر اگر سهامداران بین سود و سود سهمی بی تفاوت باشند سود نقدی و سود سهمی ارزش برابر خواهند داشت. پس تعبیر «سرکه نقد به از حلوای نسیه» نادرست است. به هر حال سودهایی که تقسیم نمی شوند، بعنوان یکی از منابع مالی شرکت محسوب می شود. در فصل های آتی کتاب، سیاست تقسیم به عنوان یکی از مهمترین جنبه های برنامه ریزی ساختار مالی مورد بحث قرار می گیرد.

فصل دوم

بودجه بندی سرمایه‌ای



مقدمه

مدیران شرکت‌ها همواره در تلاشند تا بهترین تصمیمات را در زمینه پذیرش یا رد پروژه‌های پیشنهادی سرمایه‌گذاری اتخاذ نمایند تا بتوانند موجبات افزایش ثروت سهامداران را فراهم آورند. با توجه به آنکه برخی صاحب‌نظران بودجه‌بندی سرمایه‌ای را مبنای سایر تئوری‌های مالی به ویژه تصمیمات مدیریت مالی می‌دانند، در این فصل به بحث و بررسی مبنای علمی تصمیمات مدیریتی در زمینه بودجه‌بندی سرمایه‌ای در شرایط اطمینان^۱ از قبیل میزان و طول مدت سرمایه‌گذاری که به ترتیب تصمیم تعریض سرمایه^۲ و تصمیم تعمیق سرمایه^۳ نیز خوانده می‌شوند، پرداخته خواهد شد. در همین راستا به بحث و بررسی موضوعات زیر پرداخته می‌شود:

○ ابزار سنتی تجزیه و تحلیل بودجه‌بندی سرمایه‌ای، شامل ارزش فعلی خالص^۴

1- Capital Budgeting under certainty

2- Capital Widening

3- Capital Deepening

4- Net Present Value (NPV)

(NPV)، شاخص سودآوری^۱، بازگشت سرمایه^۲، متوسط نرخ بازده^۳ و نرخ بازده داخلی^۴ (IRR).

○ تفاوت‌های موجود میان IRR و NPV.^۵

○ انواع تصمیمات در زمینه مخارج سرمایه‌ای پروژه‌های مستقل، مانع‌الجمع و قابل‌تجمیع.

در مرحله بعد، به بررسی جریان‌ات‌نقدی مرتبط با تجزیه و تحلیل طرح‌های پیشنهادی مخارج سرمایه‌ای پرداخته می‌شود. همچنین تفاوت سودهای حسابداری با جریان‌ات‌نقدی پروژه، تاثیر تورم بر جریان‌ات‌نقدی پروژه و نقش رقابت بر پروژه‌های با ارزش فعلی خالص مثبت مورد بررسی قرار می‌گیرند. در تمامی مباحث این فصل، وجود شرایط ایده‌آلی مثل جریان‌ات‌نقدی قطعی، عدم وجود هزینه‌های مبادله و بازار سرمایه با شرایط رقابت کامل به عنوان پیش فرض در نظر گرفته شده است.

تعریف سرمایه در مقابل تعمیق سرمایه

در بحث تعریف سرمایه، سرمایه‌گذاری شرکت در یک پروژه پیشنهادی بررسی و مقدار بهینه سرمایه‌گذاری تعیین می‌گردد. بودجه‌بندی سرمایه‌ای یک دوره‌ای با استفاده از معیار ارزش فعلی خالص برای ارزیابی پروژه‌های مستقل، مانع‌الجمع و قابل‌تجمیع به‌عنوان موارد خاص تعریف سرمایه مطرح می‌شوند. در مقابل، در تعمیق سرمایه، زمان بهینه نگهداری دارایی مورد بررسی قرار می‌گیرد. تصمیم در مورد واگذاری یک دارایی و بررسی پروژه‌های

1- Profitability Index (PI)

2 - Payback

3 - Average Rate of Return

4 - Internal Rate of Return (IRR)

۵- ارزش فعلی خالص، توجه زیادی را در ادبیات مالی به خود جلب نموده که عمدتاً بر استدلال فیشر (۱۹۳۰) مبتنی می‌باشد. در هر حال روش نرخ بازده داخلی نیز پیروان خود را داشته که شامل تعداد زیادی از استفاده‌کنندگان صنعتی و تعدادی از تئوری‌پردازان همچون کینز (۱۹۳۳)، دورفمن (۱۹۸۶) می‌باشند که مرور جامعی را بر این دو تکنیک انجام داده‌اند.

چند دوره‌ای از منظر مفهوم تعمیق سرمایه با توجه به قابلیت تکرار یا عدم تکرار پروژه‌ها در زمان مشخص به عنوان تصویری شفاف از مسئله تعمیق سرمایه به شمار می‌رود. به منظور ساده‌سازی، هر یک از این مباحث به صورت سرمایه‌گذاری یک دوره‌ای ساده (سرمایه‌گذاری در زمان حال به منظور دستیابی به یک جریان نقدی در دوره بعد) بررسی می‌شوند. پس از مرور تکنیک‌های بودجه‌بندی سرمایه‌ای، تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای را با فرض وجود تنها یک پروژه سرمایه‌گذاری مطرح می‌کنیم. در این شرایط تصمیمات تعریض سرمایه به پذیرش یا رد سرمایه‌گذاری با جریانات نقدی معین، محدود می‌شوند.

تکنیک‌های بودجه‌بندی سرمایه‌ای

در دهه‌های اخیر استفاده از تکنیک‌های تنزیل جریانات نقدی از روند رو به رشدی برخوردار شده و اغلب مدیران از این تکنیک‌ها به منظور ارزیابی پروژه‌های پیشنهادی سرمایه‌گذاری خود استفاده می‌کنند. در این بخش مروری بر متداول ترین تکنیک‌های بودجه‌بندی سرمایه‌ای خواهیم داشت.

به طور کلی شش تکنیک رایج بودجه‌بندی سرمایه‌ای، شامل چهار مدل تنزیل جریانات نقدی^۱ (DCF) شامل ارزش فعلی خالص، معادل سالیانه یکپارچه، شاخص سودآوری، نرخ بازده داخلی و دو مدل غیرتنزیلی شامل دوره بازگشت سرمایه و نرخ بازده حسابداری بررسی می‌شود:

ارزش فعلی خالص

ارزش فعلی خالص یک سرمایه‌گذاری به شرح زیر قابل محاسبه است:

$$NPV = \sum_{t=1}^N \frac{NCF_t}{(1+r)^t} - I$$

1- Discounted cash flow

$NCft =$ جریانات نقدی خالص سالانه که با پذیرش یک پروژه در سال t ایجاد می‌شود.

$r =$ نرخ بازده مورد نیاز پروژه

$N =$ تعداد سال‌های عمر پروژه

$I =$ مبلغ سرمایه‌گذاری در پروژه

ارزش خالص فعلی پروژه (NPV)، برابر است با ارزش فعلی جریانات نقدی پروژه منهای وجوهی که برای اجرای آن سرمایه‌گذاری شده است. اگر $NPV > 0$ ، پروژه قابل قبول خواهد بود.

معادل سالیانه یکپارچه (UAE)^۱

این تکنیک که بطور وسیعی در صنعت و مهندسی مورد استفاده قرار می‌گیرد، با فرض مساوی بودن جریانات نقدی سالیانه در NPV بصورت زیر محاسبه می‌شود:

$$UAE = \frac{NPV}{\sum_{t=1}^N (1+r)^{-t}}$$

$r =$ نرخ بازده مورد نیاز پروژه

$N =$ تعداد سال‌های عمر پروژه

روش‌های UAE و NPV نتایج یکسانی را ارائه می‌دهند و به تصمیمات مشابهی در زمینه پذیرش یا رد یک پروژه منجر می‌شوند زیرا وقتی $NPV > 0$ باشد، UAE نیز بزرگتر از صفر خواهد بود و برعکس. اما معیارهای مذکور در اولویت‌بندی پروژه‌های با راه‌حل‌های مستقل و مانع‌الجمع نتایج متفاوتی را ارائه خواهند داد. به این دلیل معیار NPV به عنوان روش بهتر شناخته می‌شود.

شاخص سودآوری

شاخص سودآوری یا نسبت سود به هزینه‌ها نیز به مفهوم NPV نزدیک است زیرا در محاسبه آن از ورودی‌های یکسانی استفاده می‌شود:

1- Uniform Annual Equivalent (UAE)

$$P = \frac{\sum_{t=1}^N \frac{NCF_t}{(1+r)^t}}{I}$$

در این تکنیک در صورتی که $PI > 1$ باشد، ارزش فعلی منافع پروژه از هزینه‌های آن بیشتر شده بنابراین پروژه مذکور پروژه ارزنده‌ای تلقی خواهد شد به این معنا که سرمایه‌گذاری در پروژه مذکور موجب افزایش ثروت سهامداران خواهد شد.

نرخ بازده داخلی (IRR)

نرخ بازده داخلی برای پروژه‌های سرمایه‌گذاری چند دوره‌ای به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\sum_{t=1}^N \frac{NCF_t}{(1+IRR)^t} - I = 0$$

طبق این معیار، پروژه زمانی پذیرفته خواهد شد که نرخ بازده داخلی (IRR) محاسبه شده آن از هزینه فرصت و جوه (r) فراتر رود.

$$IRR \geq r$$

دوره بازگشت سرمایه

بازگشت سرمایه پروژه، بیانگر تعداد سال‌هایی است که سرمایه‌گذاری اولیه پروژه برگشت می‌شود. برای مثال اگر سرمایه اولیه پروژه ۱۰۰/۰۰۰ دلار باشد و پروژه سالانه ۲۵/۰۰۰ دلار جریان نقدی داشته باشد، بازگشت سرمایه آن ۴ سال خواهد بود.

نرخ بازده حسابداری^۱ (ARR):

$$ARR = \frac{\frac{\sum_{t=1}^N N_t}{N}}{(I+S)} \times \frac{2}{2}$$

NI_t = سود خالص حسابداری برای سال t

N = عمر پروژه

1- Accounting Rate of Return (ARR)

I: سرمایه‌گذاری اولیه^۱

S: ارزش اسقاط^۲ پروژه سال N

نرخ بازده حسابداری حاصل تقسیم سود حسابداری متوسط سالانه پروژه بر متوسط سرمایه‌گذاری در طی سالیان عمر پروژه می‌باشد. گرچه تکنیک‌های غیرتنزیلی، مبنای تئوریهای مالی نیستند، اما هر دوی این روش‌ها به‌طور گسترده‌ای توسط سرمایه‌گذاران مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کاربرد تکنیک‌های بودجه‌بندی سرمایه‌ای

جدول ۱ نتایج هفت بررسی در مورد نمونه‌های عملی کاربرد بودجه‌بندی سرمایه‌ای را ارایه می‌دهد. قابل توجه است که این نتایج نشان‌دهنده حرکت از تکنیک‌های غیرتنزیلی به سوی تکنیک‌های تنزیلی بودجه‌بندی سرمایه‌ای است.

جدول ۱- بررسی نمونه‌های عملی بودجه‌بندی سرمایه‌ای (ارقام به درصد)

Kim ۱۹۸۶	Kim & Farragher ۱۹۷۹	Gitman & Forrester ۱۹۷۶	Petty, ۱۹۷۲	Klammer, ۱۹۷۰	Klammer, ۱۹۶۴	Klammer, ۱۱۹۵۹	تکنیک بودجه‌بندی سرمایه‌ای	
۲۱	۱۹	۱۳	۱۵	۵۷	۳۸	۱۹	ارزش خالص فعلی	روشهای اولیه
۴۹	۴۹	۵۳	۴۱				نرخ بازده داخلی	
۱۹	۱۲	۹	۱۱	۱۲	۲۴	۳۴	بازگشت سرمایه	
۸	۸	۲۵	۳۱	۲۶	۳۰	۳۴	نرخ متوسط حسابداری	
۲۴	۸	۲۸	۱۴				ارزش خالص فعلی	روشهای ثانویه
۱۵	۸	۱۴	۱۹				نرخ بازده داخلی	
۳۵	۳۹	۴۴	۳۷				بازگشت سرمایه	
۱۹	۳	۱۴	۲۴				نرخ متوسط حسابداری	

1 -Initial Investment

2 -Salvage Value

همانگونه که در جدول ملاحظه می شود در مطالعات کیم و همکاران^۱ در سال ۱۹۸۶، متداول ترین روش کاربردی اولیه، روش نرخ بازده داخلی (IRR)، بوده که ۴۹٪ پاسخ ها را به خود اختصاص داده است. این در حالی است که دومین روش مورد استفاده، دوره بازگشت سرمایه با ۳۵٪ پاسخ ها می باشد.

راس^۲ در سال ۱۹۸۶ با استفاده از مشاهدات فردی و تحقیقات علمی، مطالعات عمیقی را در زمینه نمونه های عملی دوازده کارخانه تولیدی بزرگ انجام داد. یافته های اولیه وی حاکی از این بود که فرایند ارزیابی پروژه های جدید با توجه به ماهیت سرمایه گذاری ها متفاوت خواهند بود.

پروژه ها را می توان به دو دسته پروژه های اجباری^۳ (مانند قراردادهای جایگزینی تجهیزات کهنه) و پروژه های اختیاری^۴ (مانند نیاز به تجهیزاتی برای دستیابی به بازار توسعه یافته) طبقه بندی کرد. تحقیقات راس بر سرمایه گذاری های اختیاری متمرکز گردید. او دریافت که نوع تکنیک تحلیلی بکار برده شده با توجه به طبقه بندی پروژه ها (اجباری و اختیاری) متفاوت خواهد بود.

دومین عامل کلیدی در تعیین تکنیک مناسب ارزیابی پروژه های سرمایه گذاری میزان سرمایه گذاری است. نکته مهم آنست که مدیر تصمیم گیر در چه سطحی از سلسله مراتب مدیریتی قرار گرفته است. به عنوان مثال تصمیمات مرتبط با پروژه های خیلی کوچک در سطح عملیاتی و تصمیمات مرتبط با پروژه های بزرگ توسط رئیس هیئت مدیره اتخاذ می شود. همچنین سطح تجزیه و تحلیل با توجه به میزان وجوه مورد استفاده در پروژه متفاوت خواهد بود. به این معنا که پروژه های بزرگتر در معرض تجزیه و تحلیل های جریانات نقدی مشروح تری از جمله تجزیه و تحلیل حساسیت متغیرهای اقتصادی قرار می گیرند. از

1- Kim (1986)

2- Ross (1986)

3- Mandatory projects

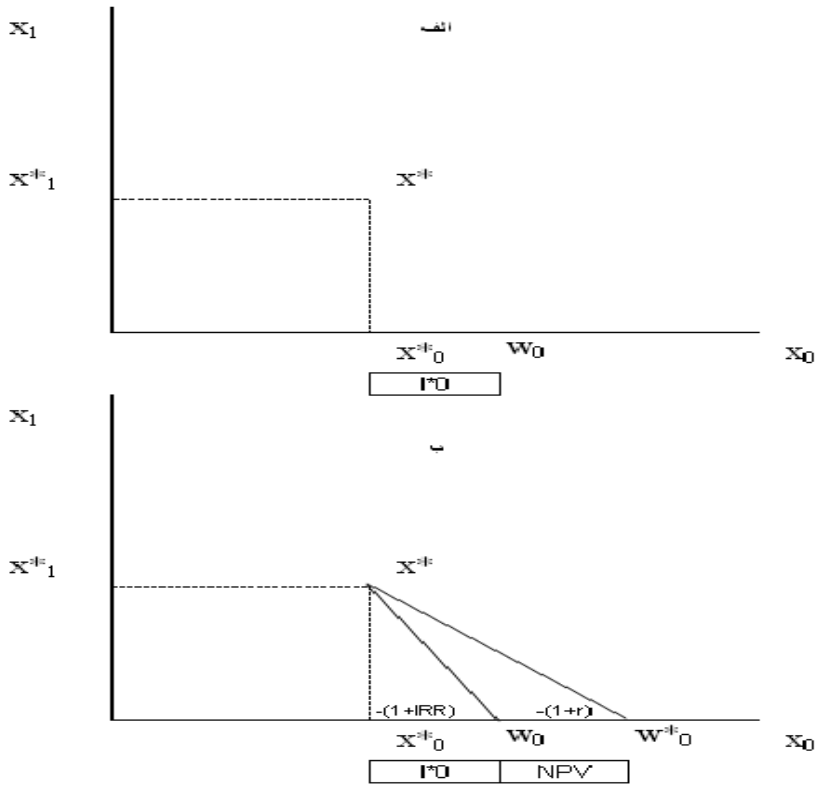
4- Discretionary projects

سویی دیگر پروژه‌های خیلی کوچک تنها بر اساس یک معیار کمی ساده از جمله نرخ بازده داخلی (IRR) یا دوره بازگشت سرمایه ارزیابی می‌شوند.

تجزیه و تحلیل بودجه‌بندی سرمایه‌ای یک دوره‌ای

هدف از تصمیم تعریض سرمایه، تعیین مقیاس بهینه یک سرمایه‌گذاری (میزانی از سرمایه‌گذاری که موجب حداکثر شدن ثروت سرمایه‌گذار گردد) می‌باشد. ابتدا پذیرش یا رد پروژه را در حالتی که تنها یک پروژه سرمایه‌گذاری وجود دارد، مورد بررسی قرار می‌دهیم. نمودار ۱ چنین شرایطی را نشان می‌دهد. در نمودار الف سرمایه‌گذار با ثروت اولیه W_0 شروع کرده و به اندازه $I_0^* = W_0 - X_0$ فرصت سرمایه‌گذاری در اختیار دارد که منجر به جریان نقدی X_1^* در دوره بعد خواهد شد.

در نمودار (ب)، ارزش فعلی خالص سرمایه‌گذاری با $W_0^* - W_0$ نشان داده شده است که مقداری مثبت بوده و نشان می‌دهد که گزینه سرمایه‌گذاری قابل پذیرش است. همچنین $(1+IRR)$ - نشان‌دهنده شیب خطی است که از X^* و W_0 در نمودار (ب) عبور می‌کند. از آنجائی که $(1+IRR) > (1+r)$ است، پس $(1+IRR) > (1+r)$ خواهد بود. بنابراین نرخ بازده داخلی بزرگتر از نرخ بهره است و پروژه پذیرفته می‌شود.



شکل ۱- پذیرش یا رد پروژه پیشنهادی

این هماهنگی میان معیار ارزش فعلی خالص و نرخ بازده داخلی به این دلیل است که تنها یک پروژه سرمایه گذاری عملی وجود دارد. علاوه بر این، از آنجایی که انتخاب سطح بهینه سرمایه گذاری از بین چند پروژه وجود ندارد پس یک ارزیابی ساده درباره این که آیا $RRI > r$ است یا خیر، ما را در پذیرش پروژه یاری می رساند. اما در شرایطی که چند پروژه مانع الجمع می باشند، این موضوع همیشه صادق نخواهد بود. ارزش فعلی خالص میزان افزایش در ثروت ناشی از یک سرمایه گذاری را اندازه گیری می نماید. بنابراین وقتی تعارضی پیش می آید، از آنجایی که طبق قضیه فیشر هدف حداکثرسازی فرصت های مصرف ناشی از

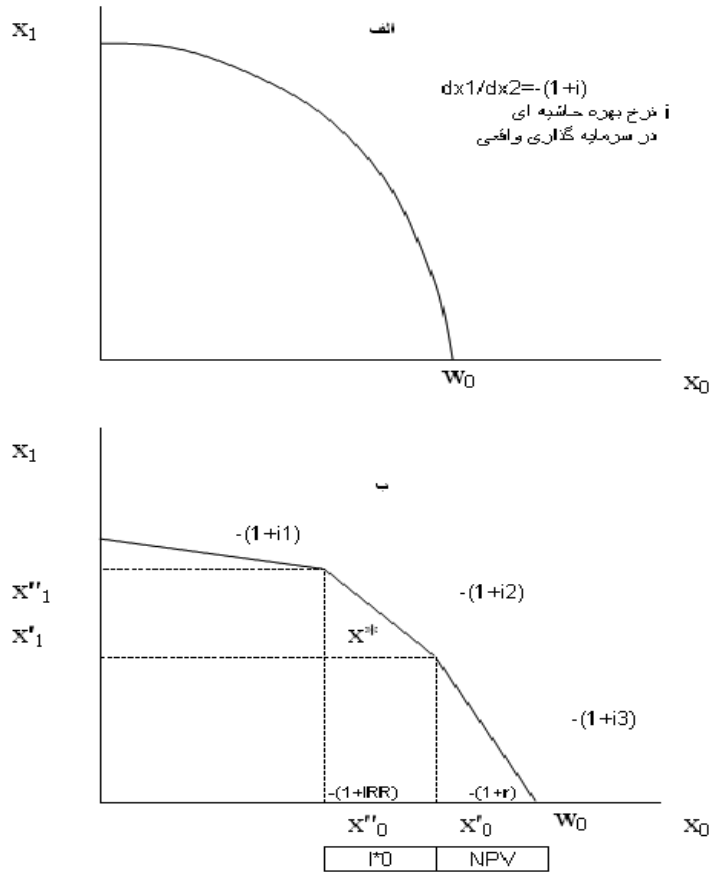
سرمایه‌گذاری است و این امر در مدیریت مالی مستقیماً مرتبط با افزایش ثروت است، ارزش فعلی خالص اولویت خواهد داشت.

تعریف سرمایه در پروژه‌های مستقل

تعریف سرمایه با استفاده از روش‌های سنتی همان‌طور که در شکل ۱ نشان داده شد، سطح بهینه‌ای از سرمایه‌گذاری اولیه به منظور حداکثرسازی ثروت را ارایه می‌دهد. در حقیقت تصمیم مربوط به پذیرش یا رد فرصت سرمایه‌گذاری، مورد خاصی از مسئله تعریف سرمایه است چرا که رد یک پروژه، به منزله سرمایه‌گذاری برابر صفر و تصمیم پذیرش پروژه، سرمایه‌گذاری در دارایی‌هایی است که موجب افزایش ثروت سهامداران خواهد شد.

اگر بتوان یک فرصت سرمایه‌گذاری را بدون توجه به پذیرش یا رد سایر پروژه‌ها، مورد پذیرش یا رد قرار داد، این طرح پیشنهادی بودجه‌بندی سرمایه‌ای را مستقل می‌نامند. برای مثال مجموعه‌ای از طرح‌های پیشنهادی مستقل ممکن است شامل مالکیت یک سیستم جدید تولید، نوسازی سیستم کنونی و خرید یک شرکت باشد. این پروژه‌ها مستقل هستند چون ترکیبی از آن‌ها (از هیچکدام تا هر سه) قابل پذیرش هستند. بنابراین می‌توان پروژه‌های مخارج سرمایه‌ای مستقل را بطور جداگانه تجزیه و تحلیل نمود.

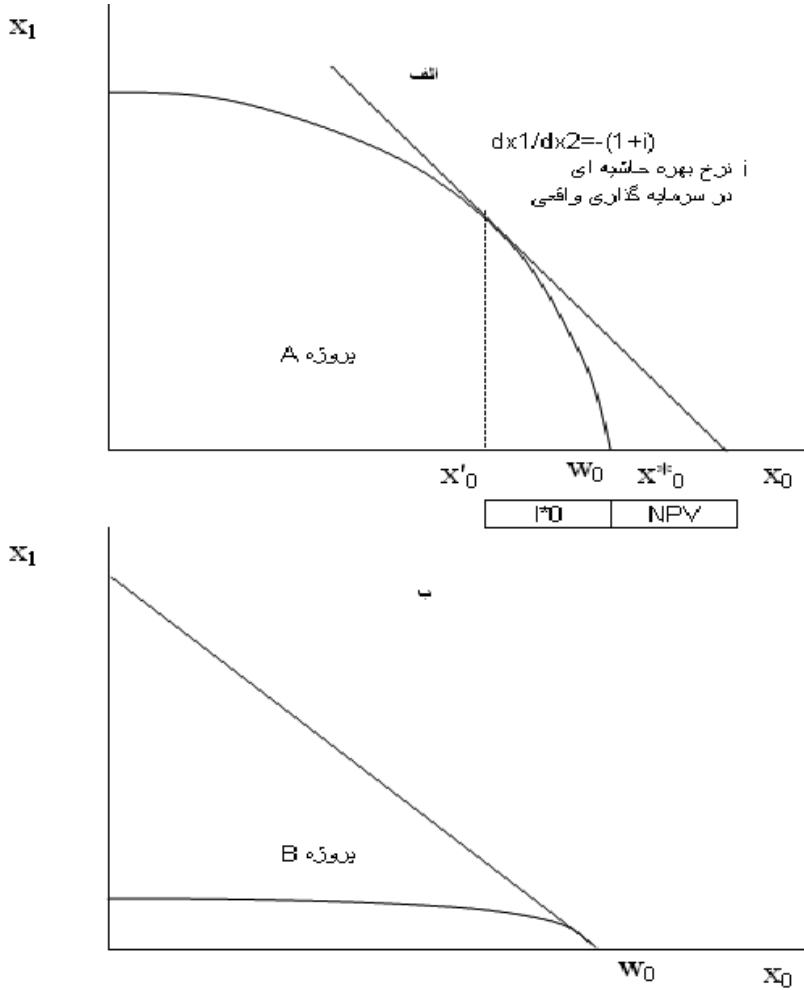
فرض کنید طرح‌های پیشنهادی سرمایه‌گذاری تقسیم پذیرند. بدان معنا که میزان سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها در دامنه‌ای از صفر تا کل منابع در دسترس باشد. در این حالت فرصت‌های سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها همان‌طور که در نمودار (الف) شکل ۲ نشان داده شده، دارای منحنی با شیب ملایمی خواهد بود، در حالی که نمودار (ب) سرمایه‌گذاری در یک طیف ناپیوسته است و در این حالت، فرصت‌های واقعی سرمایه‌گذاری در مقدار $(W_0 - X'_0)$ موجب کسب نرخ بازده حاشیه‌ای i_1 ، در مقدار $(X'_0 - X''_0)$ موجب کسب درآمد i_1 و در مقدار $(X''_0 - 0)$ موجب کسب درآمد i_2 می‌شود.



شکل ۲-تقسیم پذیری طرح های پیشنهادی سرمایه گذاری

شکل ۳ حالت های مصرف توسط دو فرصت سرمایه گذاری مستقل A و B را نشان می دهد. توجه داشته باشید که با استفاده از معیار ارزش فعلی خالص (NPV)، سطح بهینه سرمایه گذاری در پروژه A مساوی I_0^* دلار می شود که باعث افزایش ثروت سهامداران به میزان NPVA خواهد شد. اما در پروژه B، آن قدر بازگشت سرمایه پایین است که سطح بهینه سرمایه گذاری مساوی صفر است به این معنا که نرخ بهره در بازار سرمایه (r) بیشتر از

نرخ بازده بدست آمده حتی بر روی کوچکترین مبلغ سرمایه‌گذاری در پروژه B است. بدین ترتیب در تجزیه و تحلیل پروژه‌های A و B سطح بهینه سرمایه‌گذاری در هر پروژه تعیین می‌شود. به عبارت دیگر، ضمن حل مسئله تعریض سرمایه، پذیرش یارد پروژه تعیین می‌گردد.



شکل ۳- طرح‌های پیشنهادی سرمایه‌گذاری مستقل

می توان معیار پذیرش یا رد پروژه های سرمایه گذاری مستقل را بصورت زیر خلاصه کرد:

تصمیم	میزان بهینه سرمایه گذاری اولیه	NPV	IRR
پذیرش	> 0	> 0	$> r$
رد	$= 0$	< 0	$< r$

توجه داشته باشید معیار پذیرش یا رد پروژه، حداکثرسازی ارزش سرمایه گذاری است (یعنی پذیرش پروژه ای که ارزش خالص فعلی (NPV) بالاتری دارد). علاوه بر این در سطح بهینه سرمایه گذاری (I_0^* در نمودار الف) از شکل ۳، نرخ بازده داخلی بیشتر از نرخ بهره بدون ریسک است. اما با استفاده از نرخ بازده داخلی (IRR) به تنهایی نمی توان سطح بهینه سرمایه گذاری را مشخص کرد.

با توجه به تئوری فیششر، مسئله تعریض سرمایه از طریق حداکثر نمودن ارزش فعلی ثروت ایجاد شده توسط پروژه سرمایه گذاری یا از طریق حل مسئله بهینه سازی بصورت زیر حل می گردد:

$$\text{Max} W_0^* = X_0 + \frac{F(X_0)}{(1+r)}$$

$F(X_0)$ ، تابعی است که جریان نقدی پروژه را نشان می دهد و در آن بجای تابع $F(X_0)$ در این فرمول می توان $X_0 = W_0 - I_0$ را قرار داد که تابع هدف به صورت زیر تغییر خواهد کرد:

$$\text{Max} W_0^* = W_0 - I_0 + \frac{F(W_0 - I_0)}{(1+r)} \quad (1)$$

W_0^* ثروت جاری کارافرین پس از سرمایه گذاری (یا ارزش سهام^۱، در یک شرکت سهامی عام)

W_0 ثروت جاری کارافزین پیش از سرمایه‌گذاری (یا ارزش سهام اولیه^۱، در یک شرکت سهامی عام)

$W_0^* - W_0$ ارزش فعلی خالص یا افزایش ثروت ناشی از سرمایه‌گذاری

I_0 میزان سرمایه‌گذاری پروژه، هدف تجزیه و تحلیل

$F(W_0 - I_0)$ تابعی که نشان می‌دهد چگونه مبالغ سرمایه‌گذاری شده در یک دارایی

حقیقی یا بهره‌ور به جریان نقدی پایان دوره تبدیل می‌شود. (احتمالات مصرف) X_1

$r =$ نرخ بهره بازار برای قرض گرفتن / قرض دادن

بنابراین با لحاظ اولین شرط برای حداکثر نمودن ثروت در تصمیمات سرمایه‌گذاری و

مساوی صفر قراردادان مشتق تابع، تابع به صورت زیر تغییر می‌نماید:

$$\frac{dW_0^*}{dI} = -1 - \left[\frac{F'(W_0 - I_0)}{(1+r)} \right] = 0$$

که به صورت زیر بازنویسی می‌شود:

$$-F'(W_0 - I_0) = (1+r)$$

و با توجه به $X_0 = (W_0 - I_0)$ می‌توان نوشت:

$$F'(X_0) = -(1+r) \quad (2)$$

بنابراین، زمانی سرمایه‌گذاری در یک پروژه در سطح بهینه خواهد بود که نرخ حاشیه‌ای ثروت ایجادشده ناشی از یک دلار سرمایه‌گذاری برابر با نرخ بازگشت سرمایه‌گذاری همان میزان دلار در اوراق بهادار بازار سرمایه باشد. با رویکردی تحلیلی‌گرانه، وقتی سطح بهینه سرمایه‌گذاری اتفاق می‌افتد که حداقل نرخ بازده ناشی از سرمایه‌گذاری واقعی $-F'(W_0 - I_0)$ ، با حداقل نرخ بازده بازار سرمایه $(1+r)$ برابر باشد.

فرصت های سرمایه گذاری وابسته

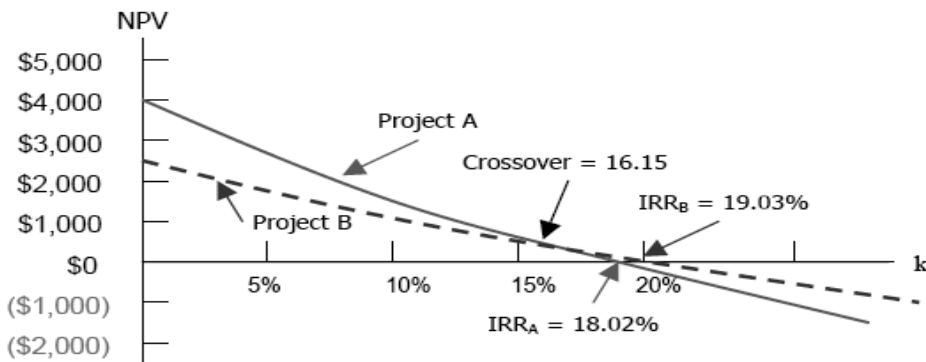
یک مجموعه از فرصت های سرمایه گذاری را زمانی وابسته می خوانیم که پذیرش یا رد یکی از این فرصت ها مشروط به پذیرش یا رد پروژه دیگر باشد. بنابراین وابستگی می تواند به یکی از دو شکل زیر باشد، تصمیمات سرمایه گذاری دربردارنده چند راه حل قابل تجمیع که در آن پذیرش یا رد یکی مشروط به پذیرش دیگری است و تصمیمات سرمایه گذاری دربردارنده چند راه حل مانع الجمع که در آن پذیرش یکی به رد دیگری وابسته است.

هماهنگی یا ناهماهنگی بین NPV و IRR

معمولاً ارزیابی پذیرش یا رد یک پروژه با تکنیک های فوق به یک نتیجه منجر می شود. اما برخی مواقع که پروژه های مورد بررسی مانع الجمع می باشند، این تکنیک ها به نتایج متفاوتی منجر می شوند که این مهم از طریق بررسی پروفایل NPV مشخص می شود. پس از تبیین مفهوم مذکور به تبیین عدم هماهنگی ها می پردازیم.

پروفایل NPV

نموداری است که وضعیت NPV را در نرخ های مختلف بهره نشان می دهد:



با مشاهده نمودار فوق مشاهده می‌شود که در نرخ‌های بهره پایین‌تر پروژه A دارای NPV بالاتری است در حالی که پروژه B در نرخ‌های بهره بالاتر دارای NPV بالاتری است. دلیل این امر آن است که با وجود آنکه پروژه B جریان نقدی کمتری در طول عمر خود ایجاد می‌کند، اما جریان‌ات نقدی آن خیلی زودتر از پروژه A بدست می‌آیند.

شیب منحنی برای پروژه A بیشتر از پروژه B می‌باشد لذا با تغییر نرخ بهره، NPV پروژه A بیشتر تغییر خواهد کرد. نقطه‌ای تحت عنوان نقطه تقاطع^۱ وجود دارد که در آن $NPV_A = NPV_B$ که در نتیجه محاسبه IRR برای تفاضل جریان‌ات نقد دو پروژه بدست می‌آید. در نقاط پایین‌تر از این نقطه، NPV پروژه A و در نقاط بالاتر از آن NPV پروژه B بیشتر است. **پروژه‌های مستقل**^۲: در صورتی که پروژه‌ها مستقل باشند، تمامی پروژه‌هایی که دارای NPV مثبت‌اند، انتخاب می‌شوند. توجه داشته باشید که در صورتی که پروژه‌ای دارای NPV مثبت باشد، IRR آن بزرگتر از نرخ بازده موردنظر شرکت خواهد شد.

پروژه‌های مانع‌الجمع^۳: در پروژه‌هایی که مانع‌الجمع می‌باشند، شرکت می‌تواند فقط در یکی از پروژه‌ها سرمایه‌گذاری کند. ممکن است در مورد دو پروژه حالات زیر اتفاق بیفتد:

$$k < IRR_1 < IRR_2 \quad \text{و} \quad NPV_1 > NPV_2 > 0$$

دلیل ایجاد این تعارض، این است که نرخ سرمایه‌گذاری مجدد در دو پروژه متفاوت می‌باشد. بر اساس NPV، سرمایه‌گذاری مجدد در پروژه با نرخ بازده موردنظر انجام می‌شود ولی این نرخ در مدل IRR برابر با نرخ بازده داخلی پروژه می‌باشد. از آن‌جاکه شرکت قادر است با نرخ بازده مورد انتظار به سرمایه‌گذاری بپردازد لذا NPV معیار بهتری برای ارزیابی پروژه‌های مانع‌الجمع بوده و لذا پروژه با NPV بزرگتر انتخاب خواهد شد.

نرخ‌های بازده داخلی چندگانه^۴: در صورتی که پروژه‌ای دارای الگوی جریان نقدی

1- Crossover Point

2- Independent

3- Mutually Exclusive

4- Multiple IRRs

غیرمعمول باشد، دارای بیش از یک IRR خواهد بود. هر زمانی که علامت جریان نقدی تغییر نماید، یک IRR به پروژه افزوده خواهد شد. این مورد نیز موجب ناهماهنگی در نتایج تکنیک‌های ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌گذاری می‌شود.

بطور خلاصه می‌توان گفت که حل مسایل مربوط به تعریض سرمایه، مستلزم یافتن سطح بهینه سرمایه‌گذاری در میان طرح‌های پیشنهادی بودجه‌بندی سرمایه‌ای است، سطحی که احتمالات مصرف حال و آینده سرمایه‌گذار را حداکثر می‌کند. تئوری تفکیک^۱ فیشر سطح بهینه سرمایه‌گذاری را از طریق حداکثر نمودن ثروت جاری سرمایه‌گذار و برای بنگاه از طریق حداکثر نمودن ارزش فعلی دارایی‌های خالص محاسبه می‌نماید. بنابراین ارزش فعلی خالص سرمایه‌گذاری برابر با تغییر در ثروت جاری ناشی از تملک یک دارایی است که مبنای مناسبی برای تعیین سطح بهینه سرمایه‌گذاری است.

تکنیک ارزش فعلی خالص، پروژه‌ها را از نظر تاثیر آنها بر روی ثروت جاری اولویت‌بندی می‌کند. از آنجا که نرخ بازده داخلی به دلیل این که مستقیماً نمی‌تواند تاثیر تملک یک دارایی را بر ثروت جاری نشان بدهد، نمی‌تواند معیار مناسبی برای تعیین سطح بهینه سرمایه‌گذاری باشد. اگرچه ممکن است روش‌های نرخ بازده داخلی و ارزش فعلی خالص در پذیرش یا رد یک سطح سرمایه‌گذاری هم‌جهت باشند، این روش‌ها اغلب در اولویت‌بندی دو یا چند پروژه مانع‌الجمع، دارای تعارض‌اند. وقتی تعارض اتفاق می‌افتد، تکنیک ارزش فعلی خالص ترجیح داده می‌شود.

جریان‌ات نقدی^۲ در بودجه‌بندی سرمایه‌ای

در این بخش به تجزیه و تحلیل جریان‌ات نقدی در بودجه‌بندی سرمایه‌ای می‌پردازیم. در این راستا لازم است ضمن توجه به ماهیت جریان‌ات نقدی (چقدر)، به دلایل ایجاد آن

1 - Separation Theory

2 - Cash Flow

(چرایی) نیز توجه نمود. سوال این است که: «جریان‌های نقدی در پروژه‌های با ارزش فعلی خالص مثبت از کجا می‌آیند؟» این موضوع برگرفته از مفاهیم حسابداری است و زبان بیان آن نیز از حسابداری مالی اخذ شده است.

هدف ما ارایه رهنمودهایی برای ارزیابی جریان‌ات نقدی مرتبط با یک پروژه بودجه‌بندی سرمایه‌ای است. دواصل مهم را هنگام ارزیابی هزینه‌ها و منافع باید مدنظر قرار داد:

۱-وجه نقد و نه سود حسابداری، مبنایی صحیح را برای ارزیابی طرح ارایه می‌نماید.

۲-تنها جریان‌ات نقدی فزاینده مبنای محاسبه جریان‌ات نقد طرح می‌باشند.

جریان نقدی و سود حسابداری به جهات زیر متفاوتند.

اول آنکه سود حسابداری برای یک دوره معین به صورت زیر تعریف می‌شود: درآمدها، منهای هزینه‌ها. طبق استانداردهای حسابداری تعهدی، درآمدها در طول دوره‌ای که ایجاد می‌شوند شناسایی می‌شوند و نه در زمانی که پول نقد دریافت می‌شود. به‌عنوان مثال، فروش‌های اعتباری ماه دسامبر به عنوان درآمد دسامبر تشخیص داده می‌شود حتی اگر پول نقد آن تا ژانویه هم دریافت نشود. علاوه براین، هزینه‌های دسامبر تنها مربوط به هزینه‌هایی می‌باشد که در فرایند کسب درآمد دسامبر ایجاد شده‌اند، بنابراین هزینه‌ها متناسب با درآمدها می‌باشند. برای توضیح بیشتر، فرض کنید که شرکتی اقدام به فروش اعتباری یک کالا به مبلغ ۱۰۰/۰۰۰ دلار می‌نماید به‌طوری‌که بقیه مبلغ آن در طی سال پرداخت شود. همچنین فرض کنید که شرکت اقدام به خرید کالایی در چهار سال قبل از فروش ۶۰ دلاری نموده است، توجه داشته باشید که هیچ‌گونه پول نقدی در طول سال جاری دریافت یا خرج نشده است. لذا سود حسابداری برای سال برابر با $100 - 60 = 40$ خواهد بود و جریان نقدی واقعی صفر می‌باشد.

تفاوت دوم بین سود حسابداری و جریان نقدی مربوط به اولویت‌بندی هزینه‌ها برای مقاصد حسابداری و مالیات بر درآمد می‌باشد. هزینه‌های جاری شامل حقوق و دستمزد، خرید مواد اولیه و تجهیزات به طور کامل از درآمدهای دوره کسر می‌شوند. در صورتیکه

هزینه‌های ایجاد شده در کسب دارایی‌هایی که چندین سال عمر می‌کنند (مخارج سرمایه‌ای) به طور کامل در دوره خرید دارایی هزینه نمی‌شوند بلکه هزینه آن‌ها در طول عمر دارایی در برابر درآمدهای ناشی از آنها شناسایی می‌شوند. شناسایی این نوع مخارج، اشکال مختلفی دارد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها مستهلک نمودن کارخانه و تجهیزات می‌باشد.

اخیراً شناخت تفاوت سود حسابداری و جریان نقدی بسیار مورد توجه جوامع دانشگاهی قرار گرفته است، چرا که مالیات بر درآمد که بخشی از جریان نقدی را تشکیل می‌دهد مبتنی بر سود حسابداری است. بنابراین زمانی که به تجزیه و تحلیل مخارج سرمایه‌ای می‌پردازیم، برآورد سود حسابداری پروژه ضروری است تا مالیات بر درآمد پروژه به درستی ارزیابی و در محاسبه جریان نقدی وارد شود.

جریان نقدی پس از مالیات سالیانه^۱ (ACF) برای یک طرح پیشنهادی بودجه‌بندی سرمایه‌ای برابر است با:

$$ACF \equiv (Rev_c - Vc_c - F_c) - T(Rev_a - Vc_a - F_a - D) \quad (3)$$

علائم c مربوط به جریان نقد و a مربوط به سود حسابداری می‌باشند. Rev مربوط به درآمدها و Vc مربوط به هزینه‌های عملیاتی متغیر و F به معنای هزینه‌های عملیاتی ثابت، T همان نرخ حاشیه‌ای مالیات بر سود حسابداری پروژه و D نیز هزینه استهلاک می‌باشد. معادله (۳) به معنای این است که جریان نقدی پس از مالیات شامل جریان نقدی خالص دوره منهای مالیات‌های بر سود حسابداری آن دوره می‌باشد. درحالی که وجه نقد و درآمدهای حسابداری و هزینه‌های عملیاتی (بجز استهلاک) برابر باشند می‌توان رابطه‌ی جریان نقدی سالیانه را کاهش داد:

$$(\xi a) \quad ACF = (Rev - Vc - F - Depr)(1 - T) + D$$

$$(\xi b) \quad ACF = (Rev - Vc - F)(1 - T) + (T)D \quad \text{یا}$$

توجه داشته باشید که ACF بیانگر کل جریان نقدی ناشی از تمامی سرمایه‌گذاری انجام

1- Annual after-tax cash flow

شده در پروژه بوده و تنها نشانگر بازده حاصل از سرمایه سهامداران نمی‌باشد. همچنین بهره پرداختی وجوه قرض گرفته شده را برای تامین منابع مالی خرید دارایی را منعکس نمی‌کند. دلیل خارج نمودن هزینه‌های مالی این است که می‌خواهیم علاوه بر سرمایه مورد استفاده در تامین منابع مالی، کل سرمایه‌گذاری در دارایی را نیز ارزیابی کنیم.

برآورد جریان‌ات نقدی تفاضلی^۱

تنها جریان‌ات نقدی ناشی از سرمایه‌گذاری بر ارزش یک پروژه سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارند. بیان این موضوع بسیار ساده‌تر از اجرای آن می‌باشد، چراکه در عمل علاوه بر دریافتی‌ها و پرداختی‌های نقدی می‌باید هزینه‌های فرصت مرتبط با سرمایه‌گذاری و درآمد فرصت‌های سرمایه‌گذاری آتی را نیز مورد توجه قرار داد. به عنوان مثال، هزینه تفاضلی خرید یک ماشین نه تنها شامل هزینه‌های آشکار پرداختی قابل مشاهده مربوط به خرید، حمل و نصب آن می‌باشد بلکه هزینه‌های فرصت بررسی و عقد قرارداد را نیز در بر می‌گیرد. علاوه بر این، در صورتی که خرید یک ماشین به این معنی باشد که یک ماشین قدیمی‌تر باید به فروش برسد، وجوه نقد حاصل از آن و خالص آثار مالیاتی مربوط به این فروش نیز باید در هزینه‌های سرمایه‌گذاری درج شود. از سوی دیگر در صورتی که ماشین جدید نیازمند نگهداری مقادیر بالاتری از مواد اولیه به منظور افزایش ظرفیت نسبت به ماشین قدیمی باشد، سرمایه‌گذاری اضافی انجام شده در موجودی انبار مواد اولیه نیز باید جزء هزینه‌های فرصت خرید مورد توجه قرار گیرد.

هنگام تجزیه و تحلیل جریان‌ات نقدی، باید ارزش فعلی هرگونه فرصت‌های سرمایه‌گذاری آتی ناشی از سرمایه‌گذاری نیز به عنوان درآمدهای فرصت سرمایه‌گذاری مدنظر قرار گیرد. به عنوان مثال، در صورتی که ماشین آلات جدید موجب شود که شرکت به خط محصول جدیدی دست یابد، ارزش تفاضلی فروش‌های بالقوه آن خط محصول در ارزیابی ماشین‌آلات

1 - Incremental Cash flow

مورد نظر اهمیت خواهد داشت.

عامل مورد توجه دیگر، همانا امکان واگذاری و خروج از سرمایه گذاری می باشد. شرکتی را در نظر بگیرید که در حال بررسی دو ماشین با کار مشابه می باشد. یکی از آنها ماشین آلاتی کاملاً تخصصی و محدود به کار شرکت است که کاملاً متناسب با نیاز این شرکت می باشد اما مورد استفاده کمی در بقیه زمینه ها دارد. گزینه بعدی ماشینی است از ویژگی های تخصصی کمتری از نظر برآوردن نیاز شرکت برخوردار می باشد ولی در صورت نیاز شرکت به پول نقد می توان آن را به قیمت مناسبی به فروش رساند. ارزیابی هر دو ماشین نیازمند توجه به گزینه های واگذاری دارایی ها در هر دو مورد می باشد.

در فهرست زیر عواملی که باید در ارزیابی جریانهای نقدی مرتبط با مخارج سرمایه ای یک طرح پیشنهادی مورد توجه قرار گیرد بطور خلاصه ذکر شده اند:

۱. جریانهای نقدی فرصت های مرتبط با پروژه به همراه جریانهای نقدی تفاضلی.
۲. ارزش هر فرصت سرمایه گذاری پیشنهادی.
۳. تاثیر احتمالی پروژه بر سرمایه گذاری در دارایی های دیگر از جمله در موجودی مواد و حساب های دریافتی.

به عبارت دیگر در ارزیابی پروژه های سرمایه ای لازم است جریانهای نقدی خرید دارایی را اندازه گیری و موارد زیر را مدنظر قرار داد:

۱. **هزینه های ریخته^۱**: در صورتی که جریانهای خروجی مرتبط با پروژه قبلاً رخ داده باشد و به هیچ وجه تحت تاثیر تصمیم خرید دارایی قرار نگیرد، آن را هزینه ریخته محسوب می کنیم (مثل هزینه امکان سنجی). این گونه هزینه ها در ارزیابی پروژه سرمایه ای لحاظ نخواهد شد.

۲. **هزینه فرصت^۲**: بازده ناشی از سرمایه گذاری در دارایی مشابه (فضای خالی انبار

1- Sunk Costs

2- Opportunity costs

مورد استفاده در پروژه).

۳. **تاثیرات خارجی^۱**: هرگونه تاثیر پروژه بر دیگر عملیات شرکت که باید در پروژه سرمایه‌ای لحاظ شود (به عنوان مثال جریانات درآمدی انتقال از فروش سنتی به فروش اینترنتی).

۴. **هزینه‌های حمل و نصب^۲**: در ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌ای باید هزینه‌های لازم برای بهره برداری از دارایی علاوه بر قیمت خرید آن از جمله هزینه‌های حمل و نصب را نیز لحاظ نمود.

۵. **تورم^۳**: باید نرخ‌های تورم مورد انتظار را نیز در ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌ای مدنظر قرار داد.

تورم و بودجه‌بندی سرمایه‌ای

واقعیت آنست که مکانیزم محاسبه استهلاک (جهت تخصیص هزینه‌های ثابت دارایی در طول عمر آن) که به منظور محاسبه مالیات بر درآمد مورد استفاده قرار گرفته و مبتنی بر هزینه‌های تاریخی می‌باشد، می‌تواند اثر تعیین‌کننده‌ای بر جریانات نقدی واقعی پس از مالیات شرکت خصوصا در زمان افزایش قیمت‌ها در بر داشته باشد. جریانات نقدی پروژه مربوط به یک ماشین با بهای تمام شده ۴۰,۰۰۰ دلار و عمری چهارساله را در نظر بگیرید (جدول ۲). با این محاسبات مشاهده خواهید نمود که انتظار می‌رود که این دارایی جریانات نقدی سالیانه‌ای معادل ۲۲,۰۰۰ دلار ایجاد کند. منظور ما از دید واقعی این است که قدرت خرید ۲۲,۰۰۰ دلار دریافتی در دوره ۱ برابر قدرت خرید همین مبلغ در دوره ۲ و به همین ترتیب در دوره‌های بعد نمی‌باشد. لذا جریانات نقدی اسمی طوری تنظیم نمی‌شوند که بتوانند قدرت خرید ثابت را نشان دهند. حال با اعمال نرخ تورم ۱۰ درصدی جریانات نقدی

1- Externalities

2- Shipping and Installation Costs

3- Inflation

به صورت زیر خواهد بود. (جدول ۲ و ۳)

جدول ۲- جریانات نقدی پروژه بدون لحاظ تورم

سال	۱	۲	۳	۴
	درآمد خالص قبل از استهلاک و مالیات	بازیافت هزینه سالیانه	مالیات (۴۰٪) ۰,۴*[(۱)-(۲)]	جریان نقدی سالیانه (۱)-(۳)
۱	۳۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۸,۰۰۰	۲۲,۰۰۰
۲	۳۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۸,۰۰۰	۲۲,۰۰۰
۳	۳۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۸,۰۰۰	۲۲,۰۰۰
۴	۳۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۸,۰۰۰	۲۲,۰۰۰

* ستون اول به شرح زیر خواهد بود: (Rev-VC-F)

جدول ۳- جریانات نقدی پروژه با تورم ده درصدی

سال	۱	۲	۳	۴	۵
	درآمد خالص قبل از استهلاک و مالیات	بازیافت هزینه سالیانه	مالیات (۴۰٪) ۰,۴*[(۱)-(۲)]	جریان نقدی سالیانه (۱)-(۳)	جریان نقدی سالیانه واقعی (۴)/ [۱/۱] ^t
۱	۳۳,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۹,۲۰۰	۲۲,۰۰۰	۲۱,۶۳۶
۲	۳۶,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۱۰,۵۲۰	۲۲,۰۰۰	۲۱,۳۰۶
۳	۳۹,۹۳۰	۱۰,۰۰۰	۱۱,۹۷۲	۲۲,۰۰۰	۲۱,۰۰۵
۴	۴۳,۹۲۳	۱۰,۰۰۰	۱۳,۵۶۹	۲۲,۰۰۰	۲۰,۷۳۲

بدین ترتیب اعمال نرخ تورم مورد انتظار در برآورد جریانهای نقدی و پذیرش یا رد فرصت‌های سرمایه‌گذاری بسیار حیاتی خواهد بود.

استفاده از نرم افزار در امکان سنجی پروژه^۱

از جمله نرم افزارهایی که مدیران را در تجزیه و تحلیل های بودجه بندی سرمایه‌ای یاری می‌رساند، نرم افزار کامفار^۳ اکسپرت^۲ می‌باشد. در این بخش چارچوب کلی آن ارایه می‌شود:

جزئیات ارزیابی مالی

۱. هزینه‌های سرمایه‌ای قبل از بهره‌برداری

□ تعیین و محاسبه نیازهای سرمایه‌گذاری

□ زمانبندی تزریق نقدینگی برای اجرای طرح

□ تعدیل جریان‌های نقدی در طول اجرا برای ریسک و تورم

□ برنامه‌ریزی تأمین مالی بر اساس زمانبندی تزریق نقدینگی

۲. ارزیابی درآمد - هزینه دوران بهره‌برداری

□ محاسبه درآمد حاصل از اجرای طرح بر اساس ظرفیت تولید و براساس مطالعه و بررسی بازار

□ تعیین بهای تمام‌شده

□ محاسبه سود و زیان عملیاتی

□ تعیین نقطه سربه‌سری

□ محاسبه جریان‌های نقدی ورودی، خروجی و خالص

۳. محاسبه شاخص‌های مالی

□ محاسبه دوره بازگشت سرمایه

□ محاسبه نرخ بازده سرمایه‌گذاری

□ رتبه‌بندی پروژه‌های توجیه‌پذیر

□ ارزش افزوده طرح

□ بررسی توجیه‌پذیری از طریق تأمین نرخ بازده مورد انتظار

1- Manual of Industrial Project Appriadal (Comfar III Expert)

2 - COMFAR III Expert

COMFAR III Expert

این نرم افزار، به عنوان یک مدل مبتنی بر جریانات نقدی برای تجزیه و تحلیل پروژه های سرمایه گذاری به شمار می رود که می توان از طریق آن صورتهای مالی و شاخص های اقتصادی را در کنار نمودارهای گرافیکی مورد نظر تهیه نمود.

- نوع پروژه (صنعتی، کشاورزی، زیرساختی، گردشگری یا معدن)
- نوع تجزیه و تحلیل (فرصت شناسی - امکان سنجی)
- مشخصات پروژه
 - عنوان پروژه
 - شرح پروژه
 - تاریخ
 - طبقه بندی پروژه (پروژه جدید، توسعه/نوسازی، مشارکتی^۱)
 - سطح تجزیه و تحلیل (مالی - اقتصادی)
 - مشخصات ویژه (تحلیل مرکز هزینه، تخصیص هزینه، تورم، تجدید ارزیابی دارایی ها و...)
 - افق و دوره برنامه ریزی پروژه (مرحله ساخت - مرحله تولید)
 - محصولات (شروع، پایان، ظرفیت اسمی)
 - ارزشها (نام، نرخ تبدیل، واحد)
 - ساختار مراکز هزینه
 - تولید
 - انبار
 - محیط
 - بازاریابی
 - خدمات

- اداری
- تورم (در طول سالهای اجرای پروژه)
- نرخ تنزیل و نرخ (سرمایه‌گذاری مجدد و استقراض) بازده داخلی تعدیل شده کل سرمایه‌گذاری و کل سرمایه
- هزینه‌های ثابت سرمایه‌گذاری (ارز(داخلی،خارجی)، استهلاک (نوع، نرخ، به مدت، از تاریخ، ارزش اسقاط)، مقدار، قیمت، کل ارزش و فروش دارایی و ...)
- خرید زمین
- آماره سازی و توسعه سایت
- ساختمان و کارهای مدنی
- ماشین آلات و تجهیزات کارخانه
- تجهیزات لوازم یدکی و خدمات کارخانه
- حفاظت از محیط زیست
- دارایی‌های ثابت یکپارچه شده
- هزینه‌های قبل از آماده سازی
- سایر موارد
- هزینه‌های تولید (ارز، مقدار، قیمت، درصد و میزان ثابت و متغیر هزینه‌ها و ...)
- مواد اولیه
- تدارکات کارخانه
- تجهیزات
- انرژی
- لوازم یدکی استفاده شده
- تعمیر و نگهداری
- حق الاختراع

- نیروی کار
- هزینه‌های سربار کار (مالیات و ...)
- هزینه‌های سربار کارخانه
- هزینه‌های اداری
- هزینه‌های اجاره
- هزینه‌های مستقیم بازاریابی
- برنامه فروش (مبلغ و میزان فروش محصول - درصد مالیات و هزینه‌های جانبی^۱)
- روزهای تحت پوشش و حجم معاملات سرمایه در گردش
- موجودی انبار (کالای در جریان ساخت و تکمیل شده)
- حساب‌های دریافتی
- موجودی نقد در دسترس (با ارزش داخلی و خارجی، درصد سپرده کوتاه مدت، درصد
نرخ بهره)
- حساب‌های پرداختی
- منابع تأمین مالی
- سرمایه
- سهام سرمایه‌گذاران (مبالغ ورودی و خروجی و درصد و میزان سود تقسیمی)
- میزان کمک بلاعوض^۲ (شرایط، بازپرداخت، بهره، حق الزحمه)
- بدهی بلند مدت (شرایط، بازپرداخت، بهره، حق الزحمه)
- بدهی کوتاه مدت (شرایط، بازپرداخت، بهره، حق الزحمه)
- از محل سود انباشته (درصد سود انباشته و تقسیمی و تعداد سهام در طی سال‌های
اجرای پروژه و ارزش اسقاط در پایان دوره)
- مالیات و مجوزها

1 - Subsidies

2 - Grant

- مالیات بر درآمد (تعدیل‌ها و معافیت‌های مالیاتی)
- سرمایه‌گذاری و استهلاک در طی سال‌های اجرای پروژه
- تعدیل استهلاک داخلی و خارجی در طی سال‌های اجرای پروژه

فصل سوم

تئوری مدرن پرتفوی



مقدمه

یکی از پیشرفت‌هایی که چند دهه گذشته در زمینه سرمایه‌گذاری ایجاد شده است، تشخیص این نکته می‌باشد که ایجاد پرتفوی بهینه سرمایه‌گذاری حاصل ترکیب تعداد زیادی از اوراق بهادار انفرادی^۱ که دارای ماهیت ریسک بازده مطلوبی می‌باشند، نیست. این موضوع نشان می‌دهد که اگر به دنبال ایجاد پرتفوی بهینه که مطابق با اهداف سرمایه‌گذاری باشد هستید، باید به ارتباط بین سرمایه‌گذاری‌ها توجه نمایید. تشخیص این نکته که چه چیزی در ایجاد یک پرتفوی اهمیت دارد، در تئوری پرتفوی^۲ شرح داده شده است.

این فصل، تئوری پرتفوی را قدم به قدم شرح می‌دهد. همچنین فرمول اصلی ریسک پرتفوی را معرفی کرده، که برای ترکیب دارایی‌های مختلف، لازم است آن را به خوبی

1- Individual Securities

2 Portfolio Theory

فراگیرید. وقتی این فرمول و کاربرد آن را فرا گرفتید، علاوه بر دانستن این که چرا باید پرتفوی خود را گوناگون و متنوع نمایید، باید بدانید که چگونه متنوع سازی را به انجام برسانید.

پیش فرض های اساسی

قبل از تبیین تئوری پرتفوی، باید بعضی از مفروضات عمومی این تئوری را مشخص سازیم. یکی از فرضیات اصلی در تئوری پرتفوی این است که شما به عنوان یک سرمایه گذار تمایل دارید تا بازده حاصل از سرمایه گذاری خود را در سطح معینی از ریسک، افزایش دهید. برای این منظور، قوانین ویژه ای باید رعایت شوند. پرتفوی باید شامل تمامی دارایی ها و بدهی های شما باشد. یعنی نه فقط سهام یا اوراق بهادار قابل معامله^۱ بلکه دارایی هایی مانند ماشین، خانه و سرمایه گذاری های با قابلیت نقد شوندگی کمتر مانند سکه، تمبر، اثر هنری، آثار عتیقه و مبلمان نیز باید در نظر گرفته شوند. به عبارت دیگر باید گستره کامل سرمایه گذاری در نظر گرفته شده تا بازده ناشی از تعامل آنان و ارتباط بین بازده دارایی ها در پرتفوی، نقش خود را به خوب ایفا کنند. از این رو، پرتفوی مطلوب، فقط مجموعه ای از سرمایه گذاری های انفرادی مناسب نمی باشد.

ریسک گریزی^۲

تئوری پرتفوی فرض می کند که سرمایه گذاران، ریسک گریز می باشند، به این معنی که از بین دو دارایی با نرخ بازده برابر، دارایی را انتخاب می کنند که سطح ریسک پایین تری داشته باشد. شواهدی که نشان دهنده ریسک گریزی سرمایه گذاران می باشد، این است که آنها انواع مختلف بیمه مانند: بیمه عمر، بیمه ماشین و بیمه سلامتی^۳ را خریداری می نمایند.

1 - Marketable Securities

2 - Risk Aversion

3 - Health Insurance

خریداری بیمه مبلغ معینی هزینه ایجاد می کند که برای حفاظت و ایمنی در مقابل هزینه های نامعین و احتمالی در آینده صرف می گردد. هنگامی که بیمه را خریداری می نمایید، به این معنی است که تمایل دارید، هزینه معینی را پردازید تا خود را در برابر هزینه های نامعین و بزرگتر در آینده که مربوط به حوادث یا بیماری می باشند، پوشش دهید تفاوت در بازده مورد انتظار (نرخ بازده مورد نیاز) برای انواع مختلف اوراق قرضه با درجات گوناگون که دارای ریسک های اعتباری متفاوتی هستند را نیز می توان در زمره شواهد ریسک گریزی قرار داد. به این ترتیب بازدهی اوراق قرضه شرکتی: انتقال از درجه AAA (بالاترین طبقه ریسک) به AA و به A، افزایش می یابد. این افزایش در بازده مورد انتظار به این معنی است که سرمایه گذاران برای قبول ریسک بیشتر به نرخ بازده بالاتری نیاز دارند. البته این موضوع مؤید این مطلب نیست که سرمایه گذاران بدون توجه به سایر شرایط در تضاد با پذیرش ریسک هستند. بلکه حقیقت این است که افراد برای هر چیزی، بیمه خریداری نمی کنند. بعضی از افراد به طور انتخابی یا به دلیل عدم توانایی مالی در پرداخت آن، در مقابل هیچ چیز بیمه نیستند. برخی از افراد فقط برای بعضی از ریسک ها (خطرات) مانند تصادف اتومبیل یا بیماری، اقدام به خرید بیمه می کنند، اما همین اشخاص در مسابقات اقدام به خرید بلیط های بخت آزمایی می نمایند و احتمالاً در این موارد با بازده منفی نیز روبه رو می شوند. یعنی این که آنان حتی تمایل دارند تا برای هیجان ناشی از ریسک موجود، پول و مبلغی نیز پردازند. این ترکیب مربوط به ریسک پذیری و ریسک گریزی، مبین دیدگاهی است که ریسک گریزی و ریسک پذیری مطلق را کنار می گذارد و معیار «منابع مالی در اختیار» و «ثروت سرمایه گذار» را به میان می آورد. بسیاری بر این باور نیستند که افراد تمایل دارند برای مقادیر کم، بخت خود را بیازمایند ولی در برابر زیانهای بزرگ احتمالی مانند آتش سوزی یا تصادف خود را پوشش دهند.

باتوجه به چنین دیدگاههای متنوعی می توان پذیرفت که بیشتر سرمایه گذارانی که مقادیر هنگفتی را برای گسترش پرتفوی سرمایه گذاری خود منظور می نمایند دارای

ویژگی ریسک‌گریزی هستند. بنابراین رابطه مثبتی بین بازده مورد انتظار و ریسک وجود دارد.

تعریف ریسک

اگر چه در تعاریف خاص از ریسک و عدم اطمینان تفاوت‌هایی وجود دارد، اما در ادبیات مالی این دو اصطلاح مترادف تلقی می‌شوند. در حقیقت؛ یک روش برای تعریف ریسک، «تردید از نتایج آینده» می‌باشد. تعریف دیگر «احتمال یک نتیجه بد» است. ما در بحث تئوری پرتفوی به معیارهایی از ریسک می‌پردازیم که در هنگام گسترش تئوری به کار می‌آیند.

تئوری پرتفوی مارکویتز

طی دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، جامعه سرمایه‌گذاران به مباحث ریسک پرداختند اما معیارهای مشخص و مخصوصی برای این واژه وجود نداشت. در حالی که می‌دانیم برای مدل‌سازی پرتفوی، سرمایه‌گذاران نیاز به اندازه‌گیری ریسک دارند. مدل اصلی پرتفوی توسط هری مارکویتز^۱ طرح و گسترش یافت. وی برای نخستین بار نرخ بازده مورد انتظار و ریسک را برای پرتفوی‌دارایی‌ها استنتاج کرد. مارکویتز نشان داد که انحراف نرخ بازده، معیاری مناسب برای ریسک پرتفوی تحت مجموعه‌ای از مفروضات منطقی می‌باشد و روشی برای محاسبه ریسک پرتفوی تبیین نمود. این فرمول برای انحراف معیار پرتفوی، نه تنها اهمیت متنوع‌سازی سرمایه‌گذاری‌ها را برای کاهش ریسک کلی پرتفوی نشان می‌داد، بلکه همچنین مشخص می‌کرد که چگونه می‌توان به گونه‌ای کارا، متنوع‌سازی کرد. مدل مارکویتز مبتنی بر مجموعه‌ای از مفروضات به شرح زیر می‌باشد:

1- Harry Markowitz

- ۱- سرمایه‌گذاران برای هر طرح سرمایه‌گذاری به توزیع احتمالی بازده‌های مورد انتظار در طول دوره نگهداری توجه می‌نمایند.
 - ۲- سرمایه‌گذاران مطلوبیت خود را طی دوره زمانی مورد انتظار حداکثر (بیشینه) می‌کنند، منحنی بی تفاوتی آنان دارای شیب منفی می‌باشد.
 - ۳- سرمایه‌گذاران همواره ریسک پرتفوی را براساس نوسانات بازده‌های مورد انتظار برآورد می‌کنند.
 - ۴- پایه و اساس تصمیمات سرمایه‌گذاران را ریسک و بازده مورد انتظار تشکیل می‌دهد؛ بنابراین منحنی‌های مطلوبیت آنان در بر گیرنده بازده مورد انتظار، انحراف بازده‌های مورد انتظار می‌باشد.
 - ۵- سرمایه‌گذاران در سطح معینی از ریسک بازده‌های بالاتر را به بازده‌های پایین تر ترجیح می‌دهند. همچنین در سطح معینی از بازده مورد انتظار، ریسک کمتر را به ریسک بیشتر ترجیح می‌دهند.
- باتوجه به مفروضات بالا می‌توان ویژگیهای کارایی یکایک دارایی‌ها یا پرتفوهایی از آنان را این گونه بیان نمود که هیچ دارایی یا پرتفوی از دارایی‌ها، با همان ریسک (یا کمتر از آن)، بازده مورد انتظار بالاتری حاصل نیاورد و یا با همان بازده مورد انتظار (یا بیشتر) ریسک کمتری را به همراه نداشته باشد.

سنجش‌های ریسک

واریانس یا انحراف معیار بازده‌های مورد انتظار یکی از فراگیرترین معیارهای ریسک می‌باشد. چنین معیار آماری از پراکندگی بازده‌ها نسبت به امید ریاضی بازده‌ها، حاصل می‌آید، به طوری که واریانس یا انحراف معیار بالاتر نشان دهنده پراکندگی بیشتر می‌باشد (در صورتی که تاثیر سایر عوامل یکسان در نظر گرفته شود). در واقع هر چه بازده‌های مورد انتظار پراکنده تر باشند، ریسک این بازده‌ها در هر دوره در آینده، بیشتر خواهد بود.

یکی دیگر از معیارهای سنجش ریسک را می‌توان دامنه تغییرات دانست. به این ترتیب فزونی گستره بازده‌های مورد انتظار (یعنی فاصله کمترین بازده تا بیشترین بازده) به مفهوم آن است که ریسک باتوجه به بازده‌های مورد انتظار در آینده بیشتر خواهد بود.

به جای استفاده از معیارهایی که انحرافات موجود را نسبت به انتظارات می‌سنجد، گروهی بر این عقیده هستند که هنگام سرمایه‌گذاری فقط باید به بازده‌های پایین تر از انتظارات توجه داشت، یعنی فقط به انحرافات پایین تر از میانگین پرداخت. معیاری که فقط به انحرافات پایین تر از میانگین می‌پردازد، نیمه واریانس^۱ نامیده می‌شود. در محاسبه چنین معیاری محاسبه بازده‌های مورد انتظار زیر صفر (یعنی بادهای منفی)، بازده‌های پایین تر از بازده برخی از دارایی‌های ویژه مانند اوراق مشارکت (بدون ریسک)، نرخ تورم و یا تغییرات شاخص، مورد توجه قرار می‌گیرند. این معیارهای ریسک بر این فرض استوار هستند که سرمایه‌گذاران تمایل دارند تا زیان حاصل از بازده‌های کمتر از یک نرخ مورد انتظار را کاهش دهند. یعنی انتظار می‌رود که سرمایه‌گذاران به دنبال بازده‌های مثبت یا بازده‌هایی بالاتر از نرخ مورد انتظار باشند و به این ترتیب بازده‌هایی که بالاتر از انتظارات یا یک بازده مورد انتظار می‌باشند در محاسبات اندازه‌گیری ریسک وارد نمی‌شوند.

اگرچه معیارهای متعددی برای ریسک وجود دارند، اما استفاده از واریانس یا انحراف معیار بازده‌ها فراگیرتر است. زیرا:

۱. این معیارها از قابلیت درک بیشتری برخوردارند.
۲. قابلیت محاسبه دقیق و معتبر دارند.
۳. در بیشتر مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی به کار برده می‌شوند.

واریانس (انحراف معیار) بازده‌ها برای سرمایه‌گذاری ریسکی

همان‌طور که گفته شد از واریانس یا انحراف معیار بازده‌ها، به عنوان معیار ریسک استفاده

می‌کنیم (به خاطر داشته باشید که انحراف معیار بازده‌ها را برای یک سرمایه‌گذاری انفرادی محاسبه نمایید و بعد از بحث راجع به برخی دیگر از مفاهیم آماری، به تعیین انحراف معیار برای یک پرتفوی سرمایه‌گذاری می‌پردازیم.

واریانس، یا انحراف معیار، معیاری برای نوسانات نرخ‌های احتمالی بازده R_i ، نسبت به نرخ بازده مورد انتظار $[E(R_i)]$ می‌باشد:

$$(\delta^2) = \sum_{i=1}^n [R_i - E(R_i)]^2 P_i$$

که P_i ، احتمال وقوع نرخ احتمالی بازده R_i ، می‌باشد.

$$\text{انحراف معیار } (\delta) = \sqrt{\sum_{i=1}^n [R_i - E(R_i)]^2 P_i}$$

به عنوان مثال، محاسبه واریانس و انحراف معیار نرخ بازده مورد انتظار برای دارایی ریسک آمیز در جدول ۱-۳ زیر آورده شده است.

جدول ۱-۳- محاسبه واریانس نرخ بازده مورد انتظار برای دارایی ریسک آمیز

$[R_i - E(R_i)]^2$	P_i	$[R_i - E(R_i)]^2$	$R_i - E(R_i)$	بازده مورد انتظار $E(R_i)$	نرخ بازده احتمالی (R_i)
۰,۰۰۰۲۲۵	۰,۲۵	۰,۰۰۰۹	-۰,۰۳	۰,۱۱	۰,۰۸
۰,۰۰۰۲۵	۰,۲۵	۰,۰۰۰۱	-۰,۰۱	۰,۱۱	۰,۱۰
۰,۰۰۰۲۵	۰,۲۵	۰,۰۰۰۱	۰,۰۱	۰,۱۱	۰,۱۲
۰,۰۰۰۲۵	۰,۲۵	۰,۰۰۰۹	۰,۰۳	۰,۱۱	۰,۱۴
۰,۰۰۰۵۰۰					

واریانس (انحراف معیار) بازده پرتفوی

پیش از آنکه ریسک پرتفوی را مورد بحث و بررسی قرار دهیم نیاز به تبیین دو مفهوم اصلی در آمار، یعنی کوواریانس و ضریب همبستگی داریم.

کوواریانس بازده‌ها

کوواریانس، معیاری است که میزان همگرایی یا واگرایی دو متغیر را نسبت به میانگین هر یک از آنان در دوره زمانی مشخص می‌سنجد. در تجزیه و تحلیل پرتفوی، معمولاً با کوواریانس نرخ بازده بیشتر از کوواریانس قیمت‌ها یا بعضی از متغیرهای دیگر سر و کار داریم. کوواریانس مثبت یعنی اینکه نرخ بازده برای دو سرمایه‌گذاری در جهت موافق نسبت به میانگین‌های یکایک آنها در طول همان دوره زمانی حرکت کرده است. در مقابل، کوواریانس منفی نشان می‌دهد که نرخ بازده برای دو سرمایه‌گذاری در جهتی مخالف نسبت به میانگین‌ها در فواصل زمانی مشخص در طول زمان حرکت داشته است. بزرگی کوواریانس بستگی به واریانس‌های هر یک از بازده‌های آنان دارد.

شکل‌های ۱-۳ و ۲-۳، نشان‌دهنده نقشه زمانی نرخ‌های بازده ماهانه برای این دو شرکت در طول دوره مورد بررسی می‌باشند. اگر چه نرخ بازده سهام برای این دو شرکت در بعضی ماه‌ها در یک جهت حرکت می‌کند ولی در ماه‌های دیگر در جهات مخالف یکدیگر قرار داشته‌اند. آماره کوواریانس، یک معیار مطلق می‌باشد که چگونگی تغییرات نرخ‌های بازده در طول زمان را نشان می‌دهد و برای دو دارایی، i و j ، به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\text{cov}_{ij} = E\{[R_i - E(R_i)][R_j - E(R_j)]\}$$

هنگامی که این فرمول را برای نرخ بازده ماهانه به کار می‌بریم، تبدیل می‌شود به:

$$\frac{1}{12} \sum_{i=1}^{12} [R_i - E(R_i)][R_j - E(R_j)]$$

در هر حال اگر نرخ بازده برای یکی از اوراق بهادار بالای بازده میانگین آن باشد در حالی که بازده مربوط به اوراق بهادار در زیر بازده میانگین آن باشد، کوواریانس منفی خواهد شد. اگر این تغییر مخالف (معکوس) به طور ثابت اتفاق بیفتد، کوواریانس بین نرخ‌های بازده برای دو سهم تاندازه زیادی منفی خواهد شد.

کوواریانس و ضریب همبستگی

کوواریانس تحت تأثیر پذیری دو سری از بازدهها قرار دارد. واضح است که معیار کوواریانس را با در نظر گرفتن تغییر پذیری دو سری بازده به صورت زیر، استاندارد^۱ نمود:

$$r_{ij} = \frac{COV_{ij}}{\delta_i \delta_j}$$

که :

$$r_{ij} = \text{ضریب همبستگی بازدهها}$$

$$\delta_i = \text{انحراف معیار } R_{ij}$$

$$\delta_j = \text{انحراف معیار } R_{ij}$$

استاندارد سازی کوواریانس، با هر یک از انحراف معیارها، ضریب همبستگی (r_{ij}) را به وجود می آورد که بین -۱ تا +۱ تغییر می کنند. ارزش (+۱) نشان دهنده رابطه خطی مثبت کامل بین R_i و R_j می باشد، به این معنی که بازدهها برای دو سهم به طور کاملاً خطی و هم جهت حرکت می کنند. ارزش (-۱) نشان دهنده رابطه منفی کامل بین دو مجموعه از بازدهها می باشد. مثلاً هنگامی که نرخ بازده یک سهم بالاتر از میانگین آن، و نرخ بازده سهم دیگر همواره زیر میانگین آن باشد.

انحراف معیار پرتفوی

همان طور که گفته شد، همبستگی +۱ نشان دهنده همبستگی کامل مثبت می باشد و مقدار -۱ به این معنی است که بازدهها، در دو جهت کاملاً مخالف حرکت می کنند. ارزش صفر به این معنی است که بازدهها هیچ گونه ارتباط خطی ندارند، یعنی آنها به طور آماری، همبسته نمی باشند اما این امر به این معنی نیست که آنها مستقل هستند. ارزش $r_{ij} = 0/108$ مثبت است اما عدد بزرگی به شمار نمی آید. این همبستگی نسبتاً پایین برای سهامی که در

1- Standardize

صنایع متفاوت قرار دارند، معمول و رایج است ولی همبستگی بین سهام شرکت‌ها در بعضی از صنایع نزدیک به هم حتی در حدود ۰/۸۵ هم می‌باشد.

اکنون که در مورد مفاهیم مربوط به کوواریانس و همبستگی بحث کردیم، می‌توانیم فرمول مربوط به محاسبه انحراف معیار بازده‌ها را برای یک پرتفوی بیان کنیم که می‌تواند معیار سنجش ریسک برای پرتفوی باشد. همان طور که گفته شد، هری مارکوویتز برای نخستین بار فرمول مربوط به محاسبه انحراف معیار پرتفوی را استخراج نمود.

در جدول ۲-۳، نشان دادیم که نرخ مورد انتظار بازده برای پرتفوی، میانگین وزنی بازده‌های مورد انتظار یکایک دارایی‌ها در پرتفوی می‌باشد. این وزن‌ها هر یک؛ درصدی از ارزش پرتفوی بودند. تحت این شرایط، می‌توانیم به راحتی تاثیر ناشی از اضافه کردن یا حذف کردن یک دارایی را بر روی نرخ مورد انتظار پرتفوی مشاهده نماییم.

در محاسبه انحراف معیار پرتفوی نمی‌توانیم از میانگین وزنی انحراف معیارها برای هر یک از دارایی‌ها استفاده نماییم. مارکوویتز فرمول ذیل را برای انحراف معیار پرتفوی استخراج نمود:

$$\delta_{port} = \sqrt{\sum_{i=1}^n w_i^2 \delta_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{\substack{j=1 \\ i \neq j}}^n w_i w_j \text{cov}_{ij}}$$

δ_{port} = انحراف معیار پرتفوی،

w_i = وزن هر یک از دارایی‌ها در پرتفوی، که به نسبت ارزش هر یک از دارایی‌ها

تعیین می‌شود،

δ_i^2 = واریانس نرخ‌های بازده برای دارایی i

$COV_{ij} = \rho_{ij} \delta_i \delta_j$ = کوواریانس بین نرخ‌های بازده برای دارایی i و j که در آن، این فرمول نشان می‌دهد که انحراف معیار برای یک پرتفوی، تابعی از میانگین وزنی واریانس‌ها به علاوه کوواریانس‌های وزنی بین همه دارایی‌های موجود در پرتفوی است. انحراف معیار برای پرتفوی، فقط شامل واریانس دارایی‌ها نمی‌باشد بلکه کوواریانس‌های بین زوج دارایی‌ها را نیز در پرتفوی شامل خواهد شد. می‌توان نشان داد که در یک پرتفوی به تعداد زیادی از اوراق بهادار این فرمول به مجموع کوواریانس‌های وزنی کاهش می‌یابد.

اگر چه بیشتر مباحث بعدی در مورد پرتفوی، شامل پرتفوهایی است که از دو دارایی تشکیل شده است. این موضوع اهمیت دارد که بدانیم در یک پرتفوی با دارایی‌های گوناگون افزودن یک اوراق بهادار جدید چه پیامدی برای انحراف معیار پرتفوی به همراه دارد؟ همان‌طور که در فرمول نشان داده شده است، دو تأثیر را مشاهده می‌کنیم. اول، واریانس بازده خود دارایی و دوم، کوواریانس بین بازده دارایی‌های جدید و بازده دارایی‌های دیگری که قبلاً در سبد اوراق بهادار بوده‌اند. وزن نسبی این کوواریانس‌های متعدد بیشتر از واریانس انفرادی دارایی می‌باشد و هر چه دارایی‌های موجود در پرتفوی بیشتر باشد، درستی و صحت این مطلب بیشتر خواهد بود. به عبارتی فاکتور مهم در هنگام افزودن یک سرمایه‌گذاری به پرتفوی که شامل سرمایه‌گذاری‌های دیگری نیز می‌باشد، واریانس خود سرمایه‌گذاری نیست بلکه میانگین کوواریانس آن، با همه سرمایه‌گذاری‌های دیگر موجود در پرتفوی است.

محاسبه انحراف معیار بازده پرتفوی

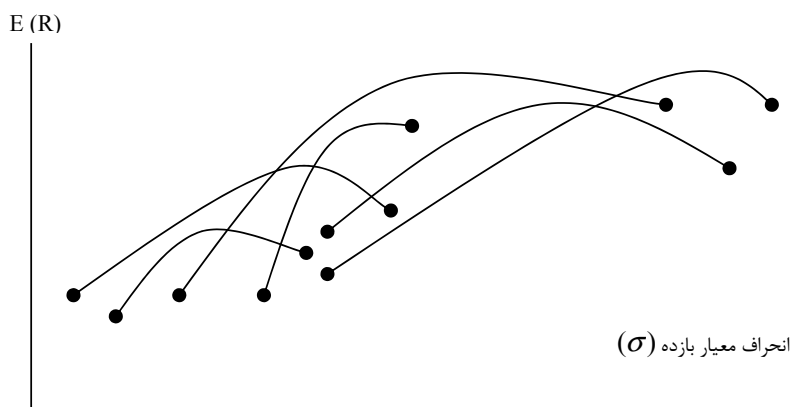
به دلیل مفروضاتی که در توسعه مدل پرتفوی مارکویتز به کار برده شده، هرگونه دارایی یا پرتفوی دارایی با دو خصوصیت توصیف می‌شود:
نرخ بازده مورد انتظار و انحراف معیار آن.

در شرایط همبستگی کامل منفی هر بازدهی بالاتر یا پایین تر از میانگین دارایی به طور کامل توسط بازده مربوط به دارایی‌های دیگر (ختنی) می‌شود، بنابراین هیچ گونه تغییر پذیری در بازده‌های کلی وجود ندارد. یعنی دستیابی به پرتفوی بدون ریسک با ترکیب دو دارایی که به طور کامل همبستگی منفی دارند، منافع و مزیت‌های متنوع سازی را نشان می‌دهد که چیرگی بر ریسک را فراهم آورده است.

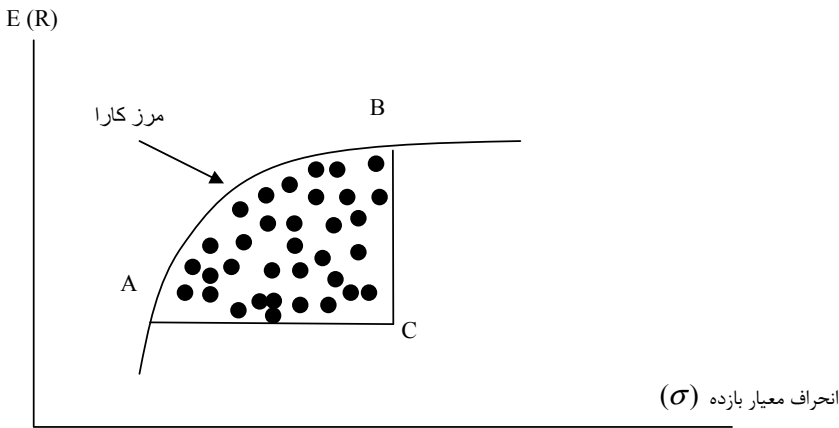
مرز کارا

اگر ترکیبات مختلفی از دو دارایی را در یک پرتفوی در نظر گرفته و منحنی‌ها را با همه وزن‌های فرضی ایجاد نماییم، نموداری مانند شکل ۱-۳ خواهیم داشت. بهترین پوششی که همه این ترکیبات احتمالی را در بر گیرد، مرز کارا نامیده می‌شود. در واقع، مرز کارا، مجموعه سبدهای اوراق بهاداری را نشان می‌دهد که بیشترین نرخ بازده را برای هر سطح ریسک دارا می‌باشند؛ یا کمترین ریسک را برای هر سطح بازده، به دست می‌دهد. مثالی در مورد این مرز، در شکل ۲-۳ نشان داده شده است.

هر پرتفوی که در مرز کارا قرار گیرد، نرخ بازده بالاتری برای ریسک مساوی،



شکل ۱-۳- ترکیبات متعدد پرتفوی از دارایی‌های قابل دسترس



شکل ۲-۳- مرز کارا برای پرتفویهای اوراق بهادار

یا ریسک کمتری برای یک نرخ بازده مساوی دارا می‌باشد. (نسبت به پرتفویی که در زیر مرز قرار دارد) بنابراین، می‌گوییم که پرتفوی B بر پرتفوی C اولویت دارد زیرا دارای ریسک برابر ولی نرخ بازده مورد انتظار بالاتری است. به دلیل منافع موجود در متنوع سازی دارایی‌هایی که همبستگی کامل ندارند، انتظار داریم که مرز کارا بیشتر در پرتفوی سرمایه‌گذاری باشد تا اوراق بهادار انفرادی. اگر چه دو استثنای احتمالی وجود دارد که دارایی انفرادی با بیشترین بازده و دارایی انفرادی با کمترین ریسک را در دو نقطه ابتدایی و پایانی مرز کارا نشان می‌دهد.

شما به عنوان یک سرمایه‌گذار در امتداد مرز کارا حرکت می‌نمایید و مطابق با بازدهی و ریسک مورد انتظار خود اقدام به تعیین پرتفوی می‌کنید. بر این اساس هیچ پرتفویی در مرز کارا نمی‌تواند به پرتفوی دیگری بر روی آن اولویت داشته باشد.

مرز کارا و مطلوبیت سرمایه‌گذار

منحنی موجود در شکل ۲-۳ نشان می‌دهد که شیب منحنی مرز کارا، با حرکت به سمت

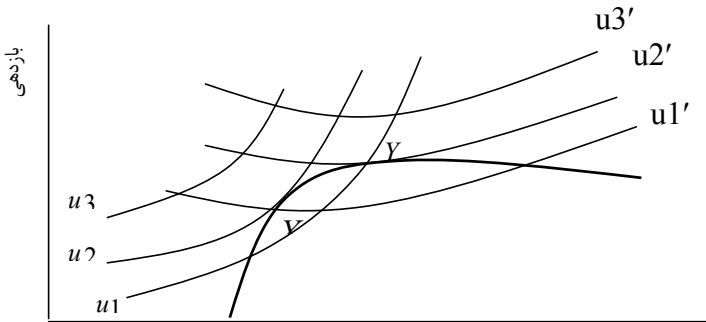
بالا، کاهش می‌یابد. این امر حاکی از آن است که با حرکت در مسیر یاد شده در ازای پذیرش یک درصد بیشتر ریسک، بازدهی به همان میزان فزونی نخواهد یافت. برای ارزیابی این شیب می‌توان آن را به صورت زیر محاسبه کرد:

$$\frac{\Delta E(R_{port})}{\Delta E(\sigma_{port})}$$

منحنی‌های بی تفاوتی سرمایه‌گذاران مبین نقاط تعادلی بین بازده مورد انتظار و ریسک می‌باشد. در ارتباط با مرز کارا نیز این منحنی‌های بی تفاوتی تعیین می‌کنند که چگونه سرمایه‌گذار به بهترین شرایط ممکن دست می‌یابد. به این ترتیب دو سرمایه‌گذار با منحنی‌های بی تفاوتی یکسان مسلماً پرتفوی یکسانی را از مرز کارا انتخاب می‌کنند.

شکل ۳-۳ دو مجموعه از منحنی‌های بی تفاوتی در راستای مرز کارای سرمایه‌گذاری را نشان می‌دهد. منحنی بی تفاوتی در راستای مرز کارای سرمایه‌گذاری را نشان می‌دهد. منحنی U_1 مربوط به سرمایه‌گذاری است که به شدت ریسک‌گریز می‌باشد (با U_3, U_2, U_1) این منحنی‌ها دارای شیب زیاد هستند و مبین این نکته است که سرمایه‌گذار برای به دست آوردن بازده‌های اضافی حاضر به پذیرش ریسک بیشتری نخواهد بود. سرمایه‌گذار برای ترکیبات $E(\delta)$ و $E(R)$ در راستای یک منحنی بی تفاوتی خاص مانند U_1 ، به طور یکسان عمل می‌کند و هیچ یک از نقاط بر دیگری برتری ندارد.

مجموعه منحنی‌های بی تفاوتی (U'_1, U'_2, U'_3) مخصوص سرمایه‌گذاری است که ریسک‌گریزی کمتری دارد. این سرمایه‌گذار تمایل دارد تا برای حصول بازده مورد انتظار بیشتر، مقدار ریسک بیشتری را تحمل کند.



پرتفوی بهینه، پرتفوی اسمتال بر روی منحنی بازدهی و ریسک که در این منحنی بالاترین مطلوبیت برای سرمایه گذار معین باشد. این پرتفوی در نقطه تماس بین مرز کارا و منحنی بی تفاوتی با بیشترین مطلوبیت خواهد بود. بالاترین مطلوبیت سرمایه گذار محافظه کار در نقطه X در شکل ۳-۳ است. یعنی جایی که منحنی U_2 با مرز کارا تماس پیدا می کند. بالاترین مطلوبیت سرمایه گذاری که از ریسک گریزی کمتری برخوردار است نیز در نقطه Y می باشد که پرتفوی را نشان می دهد که دارای بازده مورد انتظار بالاتر و ریسک بیشتری نسبت به پرتفوی در نقطه X است.

فصل چهارم

تئوری قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای



مقدمه

به دنبال توسعه تئوری پرتفوی توسط مارکوویتز، دو تئوری اصلی دیگر نیز معرفی شدند که به کمک تئوری قبلی، مدلی برای ارزیابی دارایی ریسک آمیز ارائه دادند. مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی در این کتاب اهمیت زیادی دارند زیرا معیارهای ریسک این مدل‌ها، مقدمه‌ای مهم برای ارزیابی دارایی‌هایی ریسک آمیز می‌باشند. این فصل، به تئوری بازار سرمایه و مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه (CAPM) می‌پردازد.

تئوری بازار سرمایه: مروری اجمالی بر پرتفوی اوراق بهادار

تئوری بازار سرمایه بر اساس تئوری پرتفوی به وجود آمده است. بنابراین این فصل با پایان یافتن بحث مربوط به مرکز کارای مارکوویتز آغاز می‌شود. فرض می‌کنیم که مجموعه دارایی‌های ریسک آمیز را بررسی کرده و مرز کارا را به وجود آورده ایم. همچنین فرض می‌کنیم که همه سرمایه‌گذاران دیگر مایلند تا منفعت و سود خود را بر حسب ریسک و بازده

حداکثر نمایندند. بنابراین سبدهای اوراق بهاداری از دارایی‌های ریسک آمیز را بر روی مرزکارا در نقاطی انتخاب می‌کنید تا مماس بر مرزکارا باشد (شکل ۳-۳). هنگامی که به این طریق درباره سرمایه گذاری تصمیم گیری می‌نمایید، تحت عنوان «سرمایه گذار کارای مارکویتزی»^۱ شناخته می‌شوید.

تئوری بازار سرمایه، مباحث پرتفوی را توسعه می‌دهد و مدلی برای قیمت گذاری دارایی‌های ریسک آمیز ایجاد می‌نماید. نتیجه نهایی، مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه ای (CAPM) می‌باشد که کمک می‌کند تا نرخ بازده مورد نیاز را برای هر دارایی ریسک آمیز تعیین کنیم. از تئوری بازار سرمایه آغاز می‌کنیم که شامل مفروضات اساسی و مباحثی است که منجر به توسعه آن می‌شوند. خواهیم دید که فرض وجود نرخ بدون ریسک، نقش مهمی برای ریسک و بازده و ترکیبات ریسک - بازده دربر دارد. این بحث ما را با مفهوم پرتفوی بازار^۲ آشنا می‌سازد.

با تعریف معیار جدیدی برای ریسک، در می‌یابیم که چگونه نرخ بازده مورد نیاز خود را اندازه گیری نماییم. سپس می‌توانیم این نرخ بازده مورد نیاز را با برآورد مربوط به نرخ بازده مورد انتظار دارایی در مدت سرمایه گذاری، مقایسه نماییم تا مشخص کنیم که آیا دارایی بیش از اندازه ارزیابی شده است یا کمتر از ارزش واقعی آن. بخش نهایی راجع به مدل قیمت گذاری دارایی، یعنی تئوری قیمت گذاری آربیتراژ است. این مدل نسبت به CAPM به مفروضات کمتری نیاز دارد و ادعا می‌کند که نرخ بازده مورد نیاز برای یک دارایی ریسک آمیز در نتیجه عملکرد عوامل متعدد است.

زمینه ای برای تئوری بازار سرمایه

در ارتباط با هر تئوری - تئوری‌های اقتصادی یا مالی - لازم است که مفروضاتی را

1- Markowitz efficient investor

2 -Market Portfolio

مشخص نماییم که انتظار ما را از عملکرد جهان اطراف آشکار می‌سازد. این امر کمک می‌کند تا به توسعه تئوری ای پردازیم که چگونگی پاسخگویی جهان اطراف را به تغییرات محیطی، توضیح می‌دهد. در قسمت اول این بخش به مفروضات اصلی می‌پردازیم که در توسعه تئوری بازار سرمایه نقش اساسی دارند. قسمت دوم این بخش مربوط به مفروضاتی است که اجازه می‌دهند تا روش‌های مدل پرتفوی را برای ترکیب (سرمایه‌گذاری‌ها) به یک پرتفوی بهینه توسعه دهند.

مفروضات تئوری بازار سرمایه

از آنجا که تئوری بازار سرمایه بر اساس مدل پرتفوی مارکویتز ایجاد می‌شود، از این رو دارای مفروضاتی مشابه بوده ولی علاوه بر آن فرض‌های زیر نیز باید در نظر گرفته شوند:

- ۱- همه سرمایه‌گذاران، سرمایه‌گذاران کارای مارکویتز می‌باشند که هدف آنها دستیابی به نقاط موجود بر روی مرزکار است. موقعیت واقعی بر روی مرزکارا و بنابراین، پرتفوی ویژه منتخب، به ریسک-بازده مورد انتظار هر سرمایه‌گذار بستگی دارد.
- ۲- سرمایه‌گذاران می‌توانند هر مبلغی را با نرخ بازده بدون ریسک^۱ (RFR) قرض گرفته یا قرض بدهند. واضح است که همیشه احتمال دارد تا پول را با نرخ بدون ریسک اسمی، از طریق خرید اوراق بهادار بدون ریسک، مانند اوراق خزانه دولتی، قرض دهیم، اما همیشه نمی‌توان با نرخ بدون ریسک قرض گرفت.
- ۳- همه سرمایه‌گذاران دارای انتظارات مشابهی هستند. یعنی، آنها توزیع احتمال یکسانی برای نرخ بازده آینده، برآورد می‌کنند. این فرض نیز دارای ثبات کافی نمی‌باشد ولی تا زمانی که تفاوت در انتظارات گسترش نیابد، تأثیر آن کم خواهد بود.
- ۴- همه سرمایه‌گذاران دارای افق زمانی مشابهی هستند یک ماه، ۶ ماه یا یک سال. مدل

1-Risk Free Rate

برای یک دوره فرضی مجزا توسعه می‌یابد و نتایج آن تحت تأثیر مفروضات متفاوتی قرار خواهد گرفت. تفاوت در افق زمانی مستلزم این است که سرمایه‌گذاران معیارهای ریسک آمیز و دارایی‌های بدون ریسک ایجاد نمایند که سازگار با افق سرمایه‌گذاری آنها باشد.

۵- همه سرمایه‌گذاری‌ها، قابل تقسیم می‌باشند. یعنی می‌توان کسری از سهام هر دارایی یا پرتفوی را خرید و فروش نمود. این فرض اجازه می‌دهد تا درباره گزینه‌های سرمایه‌گذاری به صورت منحنی‌های پیوسته بحث کنیم (تغییر آن تأثیرانندی بر روی تئوری دارد).

۶- خرید یا فروش دارایی‌ها، فاقد مالیات یا هزینه معامله می‌باشد. این فرض در بسیاری از موارد، فرض منطقی و معمول می‌باشد. صندوق‌های بازنشستگی و انجمن‌های خیریه عمدتاً ملزم به پرداخت مالیات نمی‌باشند و از طرفی هزینه مبادلات برای بیشتر مؤسسات مالی کمتر از ۱٪ می‌باشد.

۷- در این تئوری تورم یا تغییر در نرخ بهره وجود ندارد، یا تورم به طور کلی پیش بینی می‌شود. این فرض یک فرض معقول و منطقی می‌باشد و می‌توان آن را تغییر داد.

۸- بازار سرمایه در حال تعادل می‌باشد. یعنی این که از سرمایه‌گذاری‌هایی شروع می‌کنیم که در موقعیت مربوط به سطوح ریسک خود به طور صحیح قیمت‌گذاری شده‌اند. ممکن است تصور کنید که بعضی از این مفروضات غیر واقعی می‌باشند و تعجب کنید که چگونه می‌توان با این مفروضات تئوری ای مفید ایجاد کرد. در این جا، دو نکته اهمیت دارد. اول اینکه، نادیده گرفتن هر یک از این مفروضات، تأثیر بسیار کمی بر روی مدل خواهد داشت و مفهوم اصلی یا نتایج آن را تغییر نخواهد داد. دوم اینکه، تئوری نباید بر اساس مفروضاتش مورد قضاوت قرار گیرد. بلکه چگونگی و کیفیت آن در توضیح و پیشگویی رفتار، در جهان واقعی باید مورد توجه واقع شود. اگر این تئوری و مدلی که بیان می‌کند، بتواند نرخ بازده را بر روی دارایی‌های ریسک آمیز متنوع توضیح دهد، در این صورت، حتی اگر بعضی از مفروضات آن غیر واقعی باشد، باز هم مفید خواهد بود.

توسعه تئوری بازار سرمایه

عامل اصلی که تئوری پرتفوی را به تئوری بازار سرمایه تعمیم می‌دهد، مفهوم دارایی بدون ریسک می‌باشد.

به دنبال تعمیم مدل سبد اوراق بهادار مارکوویتز، به عقیده بسیاری از نویسندگان، یک دارایی بدون ریسک، یعنی یک دارایی با واریانس صفر وجود دارد. همان طور که نشان خواهیم داد، این نوع دارایی دارای همبستگی صفر با سایر دارایی‌های ریسک آمیز می‌باشد و نرخ بازده بدون ریسک را (RFR) فراهم می‌سازد. این دارایی بر روی محور عمودی نمودار پرتفوی قرار دارد.

این فرض اجازه می‌دهد تا یک تئوری عمومی از قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای تحت شرایط اطمینان از تئوری پرتفوی مارکوویتز را ایجاد نماییم. این مساله به ویلیام شارپ^۱ (برنده جایزه نوبل) نسبت داده می‌شود اما لیتنر و ماسین^۲ نیز تئوری‌های مشابهی ارائه کرده‌اند.

دارایی بدون ریسک

همان طور که گفته شد، فرض دارایی بدون ریسک در اقتصاد، برای تئوری قیمت‌گذاری دارایی مهم می‌باشد. بنابراین، در این بخش مفهوم دارایی بدون ریسک توضیح داده می‌شود و تأثیر آن بر روی معیارهای ریسک و بازده هنگامی که دارایی بدون ریسک با پرتفویی بر روی مرزکارای مارکوویتز ترکیب می‌شود، نشان داده می‌شود.

اینگونه بیان شد که دارایی ریسک آمیز، دارایی است که بازده آینده آن نامشخص می‌باشد و این عدم اطمینان با معیارهایی مانند واریانس یا انحراف معیار اندازه‌گیری می‌گردد. اما دارایی بدون ریسک را به عنوان دارایی تعریف کردیم که بازده‌های آینده آن قطعی بوده و

1- William Sharpe

2- Lintner and Mossin

از این رو انحراف معیار بازده مورد انتظار آن صفر است ($\sigma_{RF} = 0$). نرخ بازده این دارایی، باید با نرخ بازده بدون ریسک برابر باشد (RFR) که برابر است با نرخ رشد مورد انتظار بلند مدت در اقتصاد به همراه تعدیلات کوتاه مدت در نقدینگی. بخش بعدی نشان می دهد که وقتی این دارایی بدون ریسک را به دنیای پر خطر مدل پرتفوی مارکویتز معرفی می کنیم، چه اتفاقی خواهد افتاد.

کواریانس با یک دارایی بدون ریسک

به خاطر دارید که کواریانس بین دو مجموعه بازده عبارت است از:

$$COV_{ij} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m [R_i - E(R_i)][R_j - E(R_j)]$$

بازده دارایی بدون ریسک قطعی است، $\sigma_{RF} = 0$ ، به این معنی که در کل دوره $R_i = E(R_i)$ ، بنابراین $[R_i - E(R_i)]$ نیز برابر با صفر خواهد بود و حاصل ضرب این عبارت در هر عبارت دیگر برابر با صفر خواهد بود. کواریانس دارایی بدون ریسک با هر دارایی ریسکی یا هر پرتفوی از دارایی ها نیز برابر با صفر خواهد بود. همچنین همبستگی بین هر دارایی ریسک آمیز (i) و دارایی بدون ریسک، RF، برابر با صفر است زیرا عبارت خواهد بود از:

$$r_{RF,i} = COV_{RF,i} / \sigma_{RF} \sigma_i$$

ترکیب دارایی بدون ریسک با پرتفوی ریسکی

هنگامی که دارایی بدون ریسک را با پرتفوی دارایی های با ریسک مانند سبدهای اوراق بهاداری که بر روی مرز کارای مارکویتز قرار دارند ترکیب می کنید، میانگین نرخ بازده و انحراف معیار بازده ها چگونه محاسبه خواهد شد؟

بازده مورد انتظار

همانند بازده مورد انتظار برای یک پرتفوی از دارایی های ریسک آمیز، نرخ بازده مورد انتظار برای پرتفویی که شامل یک دارایی بدون ریسک می باشد، میانگین وزنی دو بازده برابر است با :

$$E(R_{port}) = W_{RF}(RFR) + (1 - W_{RF})E(R_i)$$

که :

W_{RF} = درصدی از پرتفوی که بر روی دارایی بدون ریسک سرمایه گذاری شده است.

$$E(R_i) = \text{نرخ بازده مورد انتظار پرتفوی ریسکی}$$

انحراف معیار

از فصل ۳ به خاطر دارید که واریانس مورد انتظار برای یک پرتفوی با دو دارایی عبارت است از :

$$\sigma_{port}^2 = W_1^2 \sigma_1^2 + W_2^2 \sigma_2^2 + 2W_1W_2r_{1,2}\sigma_1\sigma_2$$

با جایگزینی دارایی بدون ریسک به جای اوراق بهادار (۱) و پرتفوی دارایی ریسکی به جای اوراق بهادار (۲)، فرمول بالا تبدیل می شود به :

$$\sigma_{port}^2 = W_{RF}^2 \sigma_{RF}^2 + (1 - W_{RF})^2 \sigma_i^2 + 2W_{RF}(1 - W_{RF})r_{RF,i} \sigma_{RF} \sigma_i$$

می دانیم که واریانس دارایی بدون ریسک صفر است، یعنی، از آنجا که همبستگی بین دارایی های بدون ریسک و دارایی های ریسک آمیز، نیز صفر است، بنابراین در معادله بالا، نیز برابر با صفر خواهد بود. بنابراین، هر ترکیبی از فرمول واریانس که دارای این عبارت باشد

نیز، برابر با صفر خواهد بود. پس از اعمال این اصلاحات فرمول تبدیل می شود به :

$$E(\sigma_{port}^2) = (1 - W_{RF})^2 \sigma_i^2$$

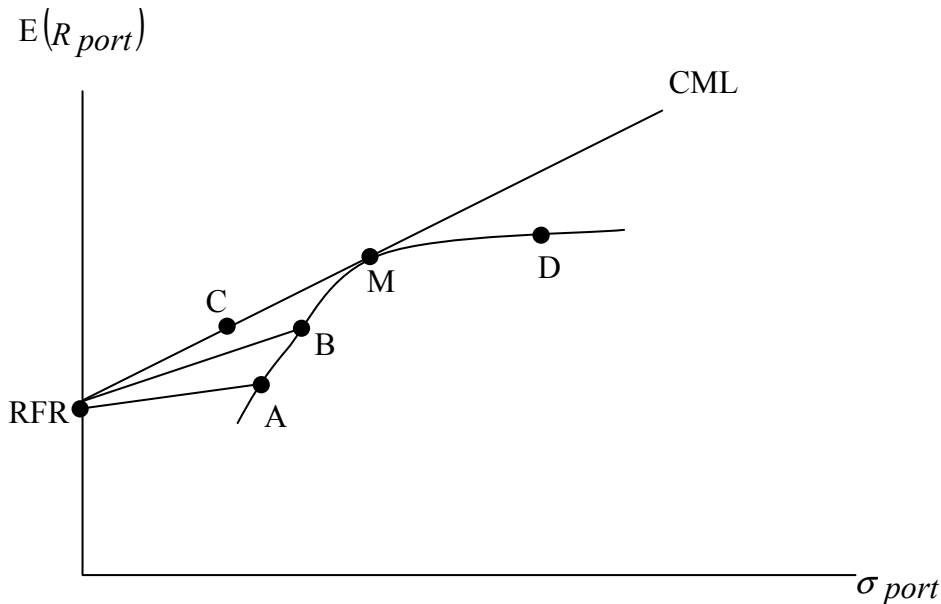
انحراف معیار عبارت است از :

$$\sigma_{port} = \sqrt{(1 - W_{RF})^2 \sigma_i^2} = (1 - W_{RF}) \sigma_i$$

بنابراین انحراف معیار پرتفوی که در آن دارایی بدون ریسک با دارایی های ریسک آمیز ترکیب می شود، نسبت خطی از انحراف معیار پرتفوی ریسکی می باشد.

ترکیب ریسک - بازده

از آنجا که بازده مورد انتظار و انحراف معیار بازده برای چنین پرتفوی، ترکیبات خطی می باشند، بنابراین نمودار ریسک و بازده احتمالی پرتفوی، یک خط مستقیم بین دو دارایی می باشد. شکل ۱-۴ نموداری را نشان می دهد که بیان کننده سبدهای اوراق بهادار هنگام ترکیب دارایی بدون ریسک با پرتفوی ریسکی بر روی مرز کارای مارکوتیز می باشد.



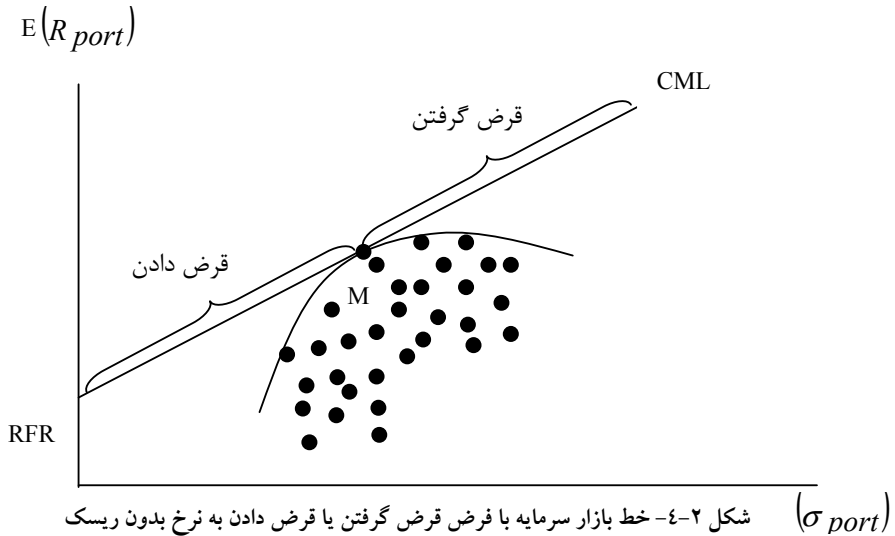
شکل ۱-۴- ترکیب دارایی بدون ریسک و پرتفوی ریسک آمیز بر روی مرز کارا

می‌توانید با سرمایه‌گذاری بخش‌هایی از پرتفوی خود در دارایی بدون ریسک W_{RF} و باقی مانده آن $(1 - W_{RF})$ در پرتفوی دارایی ریسکی در نقطه A بر روی مرز کارا، به هر نقطه از خط مستقیم $(RFR - A)$ برسید. این مجموعه پرتفوی نسبت به همه پرتفویهای دارایی‌های ریسکی بر روی مرز کارا در زیر نقطه A ارجح می‌باشد. زیرا همواره پرتفویی که روی امتداد خط $RFR - A$ قرار دارند دارای واریانس مساوی و نرخ بازده بیشتری نسبت به پرتفوهایی هستند که واقع بر روی مرز کارای اصلی می‌باشند. به همین طریق می‌توانید به هر نقطه بر روی خط $RFR - B$ به سرمایه‌گذاری در بعضی از ترکیبات دارایی بدون ریسک و پرتفوی دارایی ریسک آمیز در نقطه B برسید. این ترکیبات نسبت به همه پرتفویهای واقع بر مرز کارای اصلی در زیر نقطه B (شامل خط $RFR - A$) ارجح می‌باشند. می‌توانید خطهای

دیگری از RFR به مرز کارا در نقاط بالاتر و بالاتر بکشید تا زمانی که به نقطه تماس خط با مرز برسید، یعنی نقطه M در شکل ۴-۱.

مجموعه پرتفوها در امتداد خط RFR-M بر همه پرتفوی های واقع در زیر نقطه M ارجح می باشد. به عنوان مثال، می توانید به ترکیب ریسک و بازده بین RFR و نقطه M (نقطه C) از طریق سرمایه گذاری نیمی از سبد اوراق بهادار خود در دارایی بدون ریسک (یعنی قرض دادن پول در نرخ RFR) و سرمایه گذاری نیم دیگر در پرتفوی ریسکی در نقطه M دست یابید.

بنابراین، هم بازده و هم ریسک به صورت خطی در امتداد خط اصلی RFR-M افزایش می یابند، و این افزایش بر روی تمام سرمایه گذاری های واقع در پایین خط بر روی مرز کارای اصلی، تأثیر دارد. بنابراین، دارای مرز کارای جدیدی هستید که خط مستقیم رسم شده از RFR مماس به نقطه M می باشد. این خط «خط بازار سرمایه» (CML) نامیده می شود و در شکل ۴-۲ نشان داده شده است.



شکل ۴-۲ - خط بازار سرمایه با فرض قرض گرفتن یا قرض دادن به نرخ بدون ریسک

تئوری پرتفوی بیان می‌کند هنگامی که دو دارایی دارای همبستگی کامل باشند، مجموعه ترکیبات پرتفوی، در امتداد خط راست قرار می‌گیرد. بنابراین، از آنجا که CML خط راست می‌باشد، نشان می‌دهد که همه پرتفوی‌های واقع بر CML دارای همبستگی مثبت می‌باشند. همه پرتفوی‌های بر روی CML، پرتفوی ریسک آمیز M را با دارایی بدون ریسک با همبستگی مثبت ترکیب می‌کنند. شما می‌توانید یا بخشی از پرتفوی خود را در دارایی بدون ریسک و بقیه آن را در پرتفوی ریسکی M، سرمایه‌گذاری نمایید، یا اینکه در نرخ بدون ریسک قرض بگیرید و این وجوه را در پرتفوی پر خطر سرمایه‌گذاری نمایید در هر حال، کل ترکیبات سرمایه‌گذاری از تغییر درصد سرمایه‌گذاری در پرتفوی ریسکی M ایجاد می‌شود. تنها تفاوت بین پرتفوی‌های واقع در CML، میزان تغییر در درصد سرمایه‌گذاری پرتفوی M می‌باشد.

پرتفوی بازار

از آنجا که پرتفوی M در نقطه تماس قرار دارد، بنابراین دارای بالاترین احتمال بازده در پرتفوی می‌باشد و همه می‌خواهند در پرتفوی M سرمایه‌گذاری نمایند و این پرتفوی باید شامل همه دارایی‌های ریسک آمیز باشد. اگر یک دارایی ریسک آمیز که همه می‌خواهند در آن سرمایه‌گذاری نمایند، در این پرتفوی نباشد، در این صورت این پرتفوی ارزش نخواهد داشت.

از آنجا که بازار در حال تعادل می‌باشد، لازم است که همه دارایی‌های موجود در این پرتفوی به نسبت ارزش بازاری خود به ارزش کل بازار باشند. مثلاً اگر، یک دارایی سهم بیشتری در پرتفوی M نسبت به ارزش بازاری خود داشته باشد، تقاضای اضافی برای این دارایی، باعث افزایش قیمت آن می‌شود تا زمانی که ارزش بازاری آن با سهم آن در پرتفوی سازگار گردد.

این پرتفوی که شامل همه دارایی‌های ریسک آمیز می‌باشد، «پرتفوی بازار»^۱ نام دارد. این پرتفوی نه تنها شامل سهام شرکت‌های یک کشور می‌باشد، بلکه شامل همه دارایی‌های ریسک آمیز مانند، سهام شرکت‌های سایر کشورهای جهان، اوراق قرضه ملی و سایر کشورها، زمین و مستغلات، سکه، تمبر، و عتیقه است. از آنجا که پرتفوی بازار شامل همه دارایی‌های ریسک آمیز است از این رو یک پرتفوی کاملاً متنوع می‌باشد، به این معنی که ریسک مربوط به دارایی‌ها در پرتفوی، متنوع شده است و ریسک هر دارایی، با تغییر پذیری مربوط به دارایی‌های دیگر در پرتفوی، جبران می‌شود.

این ریسک تحت عنوان تغییر پذیری در همه دارایی‌ها قابل تعریف است. این ریسک سیستماتیک، با انحراف معیار بازده‌های پرتفوی بازار اندازه‌گیری می‌شود و با تغییر در متغیرهای اقتصاد کلان مؤثر بر ارزیابی دارایی‌های ریسک آمیز در طول زمان نوسان می‌کند. نمونه‌هایی از این متغیرهای اقتصاد کلان عبارتند از: تغییر نرخ رشد عرضه پول، نوسان پذیری نرخ بهره و تغییر در عواملی مانند تولیدات صنعتی، درآمدهای شرکتی و جریان‌های نقدی.

چگونه می‌توان متنوع سازی را اندازه‌گیری کرد؟

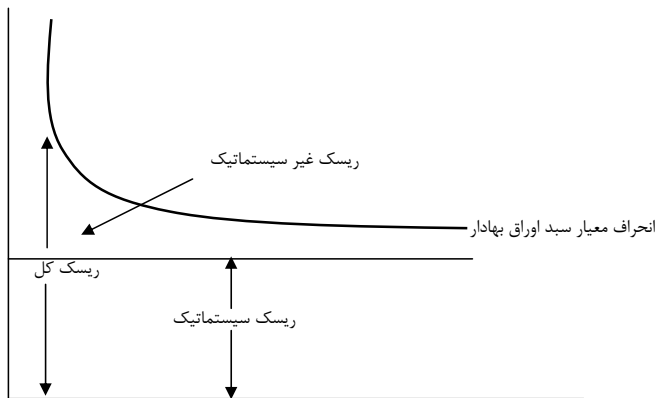
همان طور که قبلاً گفته شد، همه پرتفوهای واقع بر CML با پرتفوی بازار، به طور کامل همبسته می‌باشند. این امر معیار متنوع سازی کامل را بیان می‌کند. یک پرتفوی کاملاً متنوع دارای، همبستگی +۱ با پرتفوی بازار می‌باشد. این امر منطقی است زیرا متنوع سازی کامل یعنی حذف همه ریسک‌های غیر سیستماتیک. وقتی ریسک‌های غیر سیستماتیک را حذف کنیم، فقط ریسک سیستماتیک باقی می‌ماند که قابل تنوع بخشی نیست. بنابراین، سبدهای اوراق بهادار کاملاً متنوع، با پرتفوی بازار همبستگی کامل دارند زیرا فقط دارای ریسک سیستماتیک هستند.

متنوع سازی و حذف ریسک غیر سیستماتیک

همان طور که در فصل ۳ گفته شد، هدف تنوع سازی، کاهش انحراف معیار پرتفوی می باشد. این امر همبستگی ناقص بین اوراق بهادار را فرض می کند. هنگامی که یک اوراق بهادار را به پرتفوی اضافه می کنید، میانگین کوواریانس پرتفوی کاهش می یابد. سؤال اصلی این است که، چگونه اوراق بهادار باید وارد یک پرتفوی کاملاً متنوع شود؟ برای یافتن پاسخ، باید ببینیم وقتی که اندازه نمونه پرتفوی، با افزودن اوراق بهادار جدید که دارای همبستگی مثبت است، افزایش می یابد، چه اتفاقی می افتد؟ همبستگی بین اوراق بهادار آمریکایی معمولاً حدود ۰/۵ تا ۰/۶ می باشد.

مطالعات متعددی بر روی میانگین انحراف معیار پرتفوی سهامی که به طور تصادفی انتخاب شده اند و دارای اندازه های متفاوت می باشند، انجام پذیرفته است. مثلاً، اوانس و آرچر^۱ انحراف معیار را برای سبدهای اوراق بهادار ۲۰ تایی محاسبه کردند. حدود ۹۰٪ از منافع متنوع سازی مربوط به سبدهای اوراق بهادار متشکل از ۱۲ تا ۱۸ سهم خاص می شود. شکل ۳-۴ این تأثیر را نشان می دهد.

انحراف معیار بازده



تعداد سهام اوراق بهادار

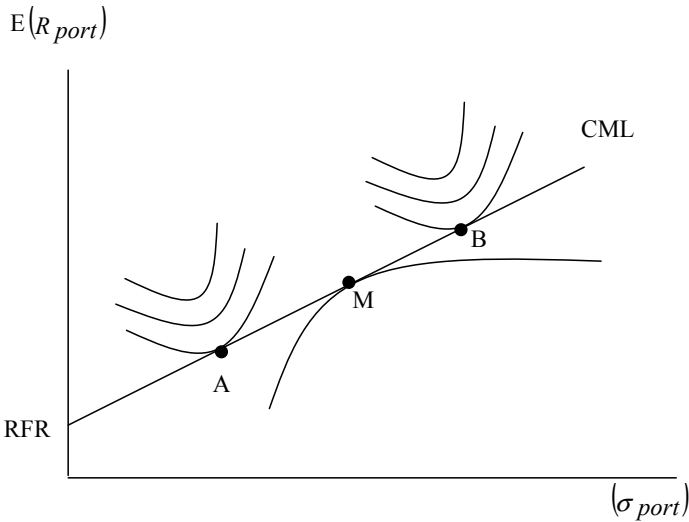
شکل ۳-۴- تعداد سهام در پرتفوی و انحراف معیار بازده پرتفوی

نتیجه مطالعه دیگر این بود که پرتفوی سهام با تنوع کافی، باید حداقل شامل ۳۰ سهم برای سرمایه‌گذاری که مبادرت به استقراض کرده و ۴۰ سهم برای سرمایه‌گذاری که مبادرت به وام دهی نموده است، باشد. با افزودن سهامی که به طور کامل با سهام موجود در پرتفوی همبستگی ندارند، می‌توان انحراف معیار نهایی پرتفوی را کاهش داد، اما نمی‌توان تغییر پذیری را حذف کرد. انحراف معیار پرتفوی در نهایت به سطح پرتفوی بازار خواهد رسید، یعنی جایی که همه ریسک‌های غیرسیستماتیک را متنوع کرده‌اید، اما هنوز دارای ریسک بازاری یا سیستماتیک هستند. سرمایه‌گذاران نمی‌توانند تغییر پذیری و عدم قطعیت عوامل اقتصاد کلان را که بر روی دارایی‌های ریسک‌آمیز تأثیر دارند، حذف نمایند. با سرمایه‌گذاری در بازارهای مالی کشورهای مختلف هم می‌توان ایجاد تنوع نمود و به سطح پائین تری از ریسک سیستماتیک رسید. زیرا بعضی از عوامل مؤثر بر ریسک سیستماتیک در بازار مالی یک کشور (مانند سیاست پولی آمریکا) با متغیرهای ریسک سیستماتیک در سایر کشورها مانند آلمان، ژاپن همبستگی ندارد. در نتیجه، اگر به طور جهانی متنوع سازی نمایید، در نهایت به سطح ریسک سیستماتیک جهانی خواهید رسید.

خط بازار سرمایه و قضیه تفکیک^۱

خط بازار سرمایه، همه سرمایه‌گذاران را به سرمایه‌گذاری در پرتفوی دارایی‌های ریسکی مشابه پرتفوی بازار هدایت می‌کند. یکایک سرمایه‌گذاران باید موقعیت خود را بر روی CML تغییر دهند که بستگی به ترجیحات ریسک‌آمیز آنها دارد. چگونگی دستیابی به نقطه ای واقع بر CML به تصمیمات تأمین مالی آنها بر می‌گردد. اگر شما ریسک‌گریز باشید، در این صورت بخشی از پرتفوی خود را در RFR با خرید اوراق بهادار بدون ریسک و سرمایه‌گذاری بخش دیگر در پرتفوی بازار به کار می‌اندازید. مثلاً، ممکن است در ترکیب پرتفوی در نقطه A در شکل ۴-۴ سرمایه‌گذاری نمایید، برعکس، اگر خواهان ریسک بیشتر

باشید، وجوه را در نرخ RFR قرض گرفته و بر روی هر چیز موجود در پرتفوی بازار (همه سرمایه خود را به اضافه آنچه که قرض گرفته اید) سرمایه گذاری می‌نمایید، و پرتفویی در نقطه B می‌سازید. این تصمیمات تأمین مالی، ریسک بیشتری ایجاد می‌کنند که بازده بیشتری نسبت به پرتفوی بازار خواهند داشت. همان طور که قبلاً گفته شد، از آنجا که پرتفوی واقع بر CML بر سایر پرتفوها برتری دارند، از این رو CML به مرز کارای پرتفوی تبدیل می‌شود و سرمایه‌گذاران تصمیم می‌گیرند که در کدام نقطه از این مرز کارا قرار بگیرند. توین^۱ این بخش از تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری را «برهان جدایی» نامید. برای برقراری در نقطه ای از مرز کارای CML، ابتدا باید تصمیم بگیرد که در پرتفوی بازار M سرمایه‌گذاری نماید. این، تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری شما خواهد بود. در این تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری بر اساس ترجیحات ریسک آمیز می‌باشد که یک تصمیم مالی جداگانه است، مبنی بر این که برای رسیدن به نقطه مورد نظر واقع بر CML، قرض بگیری یا قرض بدهید.



شکل ۴-۴- انتخاب ترکیبات پرتفوی بهینه بر روی CML

معیار سنجش ریسک برای CML

در این بخش، نشان می دهیم که معیار مناسب برای سنجش ریسک دارایی ها، کوواریانس آنها با پرتفوی می باشد که همان ریسک سیستماتیک آنها است. اهمیت این کوواریانس از دو نقطه واضح و آشکار می باشد:

اول اینکه، در بحث از مدل پرتفوی مارکویتز بیان شد که هنگام افزودن یک ورقه بهادار به پرتفوی، میانگین کوواریانس آن با همه دارایی های دیگر در پرتفوی معیار ریسک می باشد. در این بخش نیز نشان دادیم که تنها پرتفوی مناسب، پرتفوی M است. بنابراین تنها نکته مهم برای هر دارایی ریسک آمیز، میانگین کوواریانس آن با همه دارایی های موجود در پرتفوی بازار (M) می باشد. این کوواریانس، معیار ریسک آمیز مناسب برای یک دارایی ریسک آمیز می باشد.

دوم اینکه، از آنجا که همه دارایی های ریسک آمیز بخشی از پرتفوی بازار می باشند، از این رو، می توان نرخ های بازده آنها را در ارتباط با بازده های مربوط به پرتفوی M ، با کمک مدل خطی زیر، توصیف کرد:

$$R_{it} = a_i + b_i R_{Mt} + \varepsilon$$

که :

$$R_{it} = \text{بازده مربوط به دارایی } i \text{ ام در دوره } t$$

$$a_i = \text{مقدار ثابت برای دارایی } i \text{ ام}$$

$$b_i = \text{ضریب زاویه برای دارایی } i$$

$$R_{Mt} = \text{بازده مربوط به پرتفوی } M \text{ در دوره } t$$

$$\varepsilon = \text{خطای تصادفی}$$

واریانس بازده ها برای یک دارایی (ریسک آمیز) به صورت زیر قابل توصیف است :

$$Var(R_{it}) = Var(a_i + b_i R_{Mt} + \varepsilon)$$

$$= \text{Var}(a_i) + \text{Var}(b_i R_{Mt}) + \text{Var}(\varepsilon)$$

$$= 0 + \text{Var}(b_i R_{Mt}) + \text{Var}(\varepsilon)$$

توجه داشته باشید که $\text{Var}(b_i R_{Mt})$ ، واریانس بازده برای یک دارایی در ارتباط با واریانس بازده بازار می‌باشد، یا به عبارتی ریسک سیستماتیک، همچنین $\text{Var}(\varepsilon)$ ، واریانس پسماند برای دارایی‌های انفرادی است که در ارتباط با پرتفوی بازار نمی‌باشند. این واریانس پسماند تغییراتی است که تحت عنوان ریسک غیر سیستماتیک یا واریانس نامیده می‌شود. بنابراین:

$$\text{Var}(R_{it}) = \text{واریانس غیر سیستماتیک} + \text{واریانس سیستماتیک}$$

می‌دانیم که در یک پرتفوی کاملاً متنوع مانند پرتفوی بازار، ریسک غیر سیستماتیک حذف شده است. بنابراین، ریسک غیر سیستماتیک برای سرمایه‌گذاران در نظر گرفته نمی‌شود، زیرا آنها می‌توانند هنگام تشکیل پرتفوی بازار آن را حذف نمایند. بنابراین، سرمایه‌گذاران نباید انتظار داشته باشند که پاداشی برای این ریسک به دست آورند ولی ریسک سیستماتیک اجتناب ناپذیر می‌باشد، زیرا متنوع سازی نیز نمی‌تواند آثار ریسک آمیز عوامل اقتصاد کلان را خنثی نماید.

مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه^۱: ریسک و بازده مورد نیاز

تا اینجا، بررسی کردیم که چگونه سرمایه‌گذاران برای سبد اوراق بهادار خود تصمیم می‌گیرند و اینکه این تصمیم‌گیری از دارایی بدون ریسک نیز تأثیر می‌پذیرد و وجود دارایی بدون ریسک برای ایجاد خط بازار سرمایه (CML) در ارتباط با مرز کارا لازم می‌باشد. از آنجا که همه سرمایه‌گذاران تمایل دارند بر روی قرار بگیرند، از این رو، کوواریانس دارایی با پرتفوی بازار دارایی‌های ریسک آمیز تحت عنوان معیار مناسب ریسک می‌باشد.

حال که این معیار مناسب ریسک را درک کردیم، به کاربرد آن در تعیین نرخ بازده مورد نیاز مناسب برای یک دارایی ریسک آمیز می پردازیم. این مرحله تحت عنوان «مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه» (CAPM) می باشد که اندازه نرخ بازده مورد نیاز دارایی های ریسک آمیز را بیان می کند. این مرحله بسیار مهم است زیرا کمک می کند تا یک دارایی را با نرخ تنزیل مناسب ارزش گذاری نماییم. اگر قبلاً نرخ بازدهی یک سرمایه گذاری را برآورد کرده اید، می توانید این نرخ برآورد شده^۱ را با نرخ بازده مورد نیاز^۲ که توسط CAPM بیان می شود، مقایسه نموده و تعیین کنید که دارایی زیر قیمت یا بالای قیمت یا به طور مناسب ارزش گذاری شده است.

خط بازار اوراق بهادار^۳ (SML) بیانگر ارتباط بین ریسک و نرخ بازده مورد نیاز دارایی می باشد. معادله SML همراه با برآورد بازده دارایی بدون ریسک و پرتفوی بازار، می تواند نرخ بازده مورد نیاز برای هر دارایی را با توجه به ریسک سیستماتیک آن تعیین نماید. این نرخ بازده مورد نیاز را با نرخ بازدهی که برای سرمایه گذاری برآورد کرده اید، مقایسه نمایید تا تعیین کنید که آیا سرمایه گذاری زیر قیمت است یا بالای قیمت. بعد از این مرحله، این بخش را با محاسبه ریسک سیستماتیک برای دارایی ریسک آمیز به پایان می رسانیم.

خط بازار اوراق بهادار

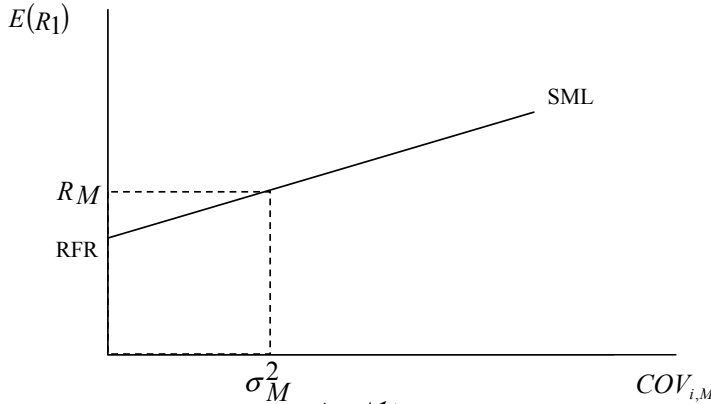
می دانیم که معیار مناسب سنجش ریسک برای یک دارایی ریسک آمیز، کوواریانس آن با پرتفوی بازار ($COV_{i,M}$) می باشد، بنابراین، ارتباط ریسک - بازده را همان طور که در شکل ۵-۴ نشان داده شده است، با متغیر کوواریانس سیستماتیک ($COV_{i,M}$) به عنوان معیار ریسک، رسم می کنیم.

1 - Estimated Rate of Return

2 - Required Rate of Return

3 - Securities Market Line

اگر فرمول مربوط به کوواریانس را به خاطر آورید، در این صورت می بینید که کوواریانس هر دارایی با خودش، برابر با واریانس آن می باشد، $COV_{i,i} = \sigma_i^2$. پس، کوواریانس بازار



شکل ۵-۴

با خودش برابر است با واریانس نرخ بازار، $COV_{M,M} = \sigma_M^2$. بنابراین، معادله خط ریسک - بازده در شکل ۵-۴ به صورت زیر است:

$$\begin{aligned} E(R_i) &= RFR + \frac{R_M - RFR}{\sigma_M^2} (COV_{i,M}) \\ &= RFR + \frac{COV_{i,M}}{\sigma_M^2} (R_M - RFR) \end{aligned}$$

اگر به جای $\frac{COV_{i,M}}{\sigma_M^2}$ ، ضریب حساسیت (β_i) بگذاریم، در این صورت معادل به شکل زیر خواهد بود:

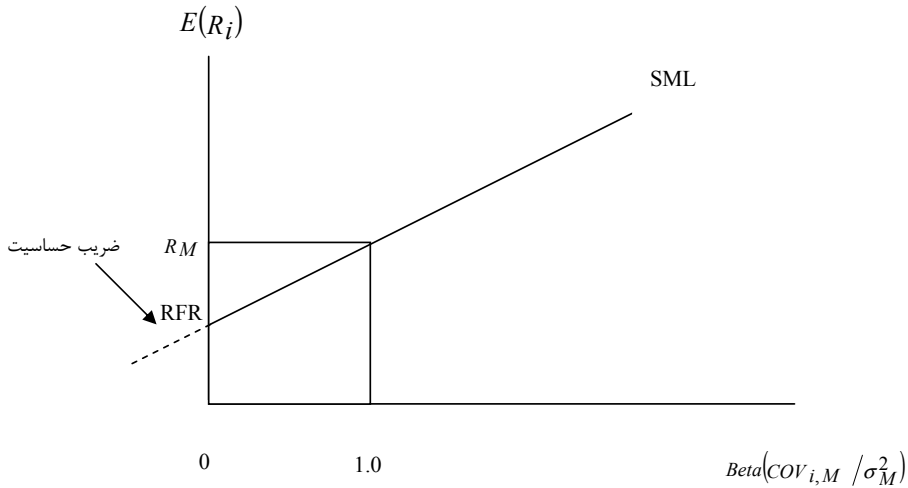
$$E(R_i) = RFR + \beta_i (R_M - RFR)$$

ضریب حساسیت می تواند معیار استاندارد ریسک سیستماتیک باشد. می دانیم که کوواریانس هر دارایی i با پرتفوی بازار ($COV_{i,M}$)، معیار سنجش ریسک است، در نتیجه

پرتفوی بازار دارای ضریب حساسیت ۱ خواهد بود. بنابراین، اگر β_i برای یک دارایی بیش از یک باشد، در این صورت دارایی دارای ریسک سیستماتیک بیشتر از بازار است به این معنی که نوسان آن از پرتفوی بازار بیشتر می‌باشد.

با وجود این معیار استاندارد ریسک سیستماتیک، نمودار SML به صورت شکل ۶-۴ خواهد بود.

این نمودار شبیه به نمودار شکل ۵-۴ می‌باشد، با این تفاوت که معیار ریسک آن متفاوت است. نمودار ۶-۴، کوواریانس بازده‌های دارایی با پرتفوی بازار را به عنوان



شکل ۶-۴ - نمودار SML با ریسک سیستماتیک

معیار ریسک، با معیار استاندارد ریسک سیستماتیک (ضریب حساسیت) جایگزین کرده است که این ضریب، کوواریانس دارایی با پرتفوی بازار تقسیم بر واریانس پرتفوی بازار می‌باشد.

در حالت تعادل، همه دارایی‌ها و سبدهای اوراق بهادار متشکل از آنها، باید بر روی SML قرار گیرند. یعنی همه دارایی‌ها به گونه‌ای قیمت گذاری شوند که نرخ‌های بازده

برآورد شده آنها، متناسب با سطح ریسک سیستماتیک آنها باشد. هر اوراق بهادار با نرخ بازده برآورد شده ای که در بالای SML قرار دارد، زیر قیمت ارزش گذاری شده زیرا نشان می دهد که طبق برآورد، نرخ بازدهی دریافت خواهد کرد که بالاتر از نرخ بازده مورد نیاز آن بر اساس ریسک سیستماتیک می باشد. در مقابل، دارایی هایی که نرخ بازده برآورد شده آنها زیر SML قرار دارند، بالای قیمت ارزش گذاری می شوند. این موقعیت نسبت به SML بیان می کند که نرخ بازده برآوردی کمتر از نرخ واقعی است که بر اساس ریسک سیستماتیک دارایی حاصل می آید.

در بازار کارا و شرایط تعادل انتظار نداریم که دارایی ها خارج از SML قرار گیرند زیرا هنگام تعادل، همه سهام باید دارای بازده هایی باشند که مساوی با نرخ بازده مورد نیاز آنها است. بازاری که کاملاً کارا نمی باشد در قیمت گذاری دارایی ها دچار اشتباه خواهد شد زیرا همه افراد از اطلاعات مناسبی نسبت به دارایی ها برخوردار نیستند.

محاسبه ریسک سیستماتیک: خط ویژگی

ریسک سیستماتیک برای دارایی ها از مدل رگرسیون به نام خط ویژگی^۱ دارایی گرفته می شود:

$$R_{i,t} = a_i + \beta_i R_{M,t} + \varepsilon$$

که:

$$R_{i,t} = \text{نرخ بازده دارایی } i \text{ در دوره } t$$

$$R_{M,t} = \text{نرخ بازده پرتفوی بازار } M \text{ در دوره } t$$

$$a_i = \text{عدد ثابت که برابر است با } R_i - \beta_i R_M$$

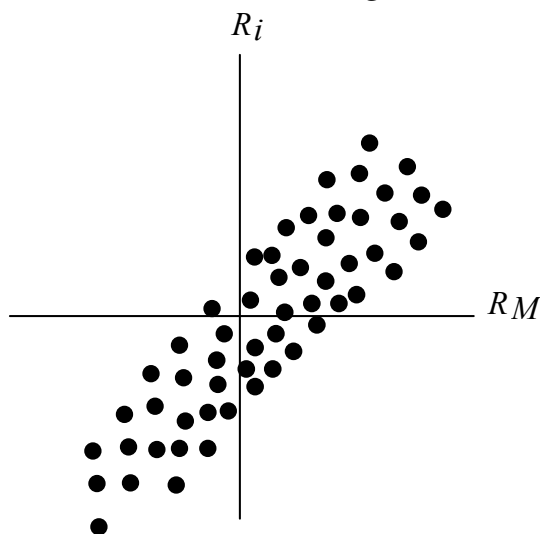
$$\beta_i = \text{ریسک سیستماتیک (ضریب حساسیت) دارایی } i \text{ که برابر است با } \frac{COV_{i,M}}{\sigma_M^2}$$

$$\varepsilon = \text{خطای تصادفی}$$

خط ویژگی، خط رگرسیون برازش شده ای است که از طریق نمودار پراکنش بین نرخ های بازده برای دارایی ریسک آمیز و سهام اوراق بهادار بازار حاصل می آید. (شکل ۷-۴).

تأثیر دوره زمانی

تعداد مشاهدات و دوره زمانی به کار رفته در رگرسیون متغیر است. شرکت خدمات



شکل ۷-۴ - نمودار پراکنش نرخ های بازده

سرمایه گذاری «والیو لاین»^۱ با استفاده از نرخ های بازده هفتگی برای پنج سال اخیر، خط ویژگی را برای سهام عادی استخراج کرده است (۲۶۰ مشاهده هفتگی). مریل لینچ^۲، پیرس^۳ و فرنر و اسمیت^۴ از نرخ های بازده ماهانه برای ۵ سال گذشته استفاده نموده اند (۶۰ مشاهده ماهانه). از آنجا که فاصله زمانی دقیقی برای تجزیه و تحلیل وجود ندارد، باید موازنه ای

1- Value Line Investment Service

2 -Merrill lynch

3 -Pierce

4 -Fenner & Smith

بین کفایت تعداد مشاهدات و تأثیر نرخ‌های بازده تصادفی و زمان طولانی، مثلاً ۱۵ یا ۲۰ سال برقرار نماییم. زیرا در این زمان طولانی شرکت دستخوش تغییر و تحولاتی خواهد شد. به خاطر داشته باشید که آنچه واقعاً انتظار داریم، محاسبه ریسک سیستماتیک مورد انتظار می‌باشد. در این تجزیه و تحلیل، داده‌های تاریخی را به کار می‌گیریم تا برآوردی معتبر و منطقی از ریسک سیستماتیک دارایی در آینده به دست آوریم.

مطالعاتی پیرامون بررسی تأثیر دوره زمانی در محاسبه ضریب حساسیت‌ها انجام شده است. استاتمن^۱ ارتباط بین ضریب حساسیت و لیولاین^۲ (VL) و ضریب حساسیت‌های مریل لینچ (ML) را بررسی نمود و رابطه نسبتاً ضعیف بین آنها یافت. رایلی و رایت^۳ نمونه بزرگتری را بررسی نمودند و تأثیرات متفاوتی از محاسبه بازده، شاخص بازار و فاصله زمانی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند و ارتباط ضعیفی بین ضریب حساسیت‌های VL و ML مشاهده کردند. آنها نشان دادند که عامل اصلی تفاوت‌های اساسی در ضریب حساسیت، کاربرد فواصل زمانی بازده می‌باشد. همچنین دریافتند که تأثیر فواصل زمانی به اندازه شرکت‌ها بستگی دارد. هر چه فاصله زمانی کوتاهتر باشد، ضریب حساسیت بزرگتری برای شرکت‌های بزرگتر ضریب حساسیت کوچکتر برای شرکت‌های کوچکتر خواهیم داشت. مثلاً از سال ۱۹۷۵ تا ۱۹۷۹ میانگین ضریب حساسیت برای کوچکترین شرکت‌ها، با استفاده از داده‌های ماهانه، ۱/۶۸۲ بود، ولی میانگین ضریب حساسیت برای شرکت‌های کوچک با استفاده از داده‌های هفتگی، فقط ۱/۰۸۰ بوده است. رایلی به این نتیجه رسید که فواصل زمانی بازده باعث ایجاد تفاوت می‌شوند و تأثیر فواصل زمانی با کوچک شدن اندازه شرکت افزایش می‌یابد.

تأثیر نماینده پرتفوی بازار^۴

هنگام محاسبه خط ویژگی دارایی، تصمیم مهم دیگر این است که از مجموعه ای از

1- Statman

2-Value line

3 -Reilly & Wright

4 -Market

شاخصها به عنوان نماینده پرتفوی بازار استفاده شود. بیشتر تحلیلگران در آمریکا شاخص استاندارد و پور ۵۰۰ مرکب^۱ را به عنوان نماینده ای برای پرتفوی بازار انتخاب می‌نمایند. زیرا این شاخص، بخش بزرگی از ارزش کل بازار سهام آمریکایی را در برداشته و همچنین به صورت میانگین موزون است که سازگار با تئوری‌های بازار می‌باشد. این سری فقط شامل سهام آمریکایی است که بیشتر آنها در بورس نیویورک پذیرفته شده‌اند. به خاطر دارید که پرتفوی بازار باید شامل سهام و اوراق قرضه آمریکایی، سهام و اوراق قرضه غیر آمریکایی، زمین و مستغلات، سکه، تمپر، آثار هنری و عتیقه و هر دارایی ریسک آمیز قابل داد و ستد دیگر در جهان باشد.

تئوری قیمت گذاری آربیتراژ^۲ (APT)

تا اینجا از مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه ای، تأثیرات تغییر بعضی از مفروضات اصلی و وابستگی آن به نحوه انتخاب پرتفوی بازار بحث کردیم. به علاوه، این مدل فرض می‌کند که سرمایه‌گذاران دارای تابع مطلوبیت کوادراتیک می‌باشند و قیمت اوراق بهادار از توزیع نرمال برخوردار است، یعنی متقارن بوده و واریانس آن قابل برآورد می‌باشد.

بعضی از آزمونهای CAPM نشان می‌دهند که ضریب حساسیت برای اوراق بهادار ثابت نیست، اما ضریب حساسیت سبدهای اوراق بهادار، معمولاً با فرض طولانی بودن دوره‌های نمونه و حجم داد و ستد کافی، ثابت هستند بعضی از مطالعات، همچنین وجود ارتباط خطی بین نرخ‌های بازده و ریسک سیستماتیک پرتفوی سهام را تأیید کرده‌اند. در مقابل، رال^۳، کاربرد و مزیت مدل را به دلیل وابستگی آن به پرتفوی بازار مورد انتقاد قرار داده است. او اعتقاد دارد که چنین پرتفویی در دسترس نمی‌باشد. رال اظهار داشته است که هنگامی CAPM که برای ارزیابی عملکرد پرتفوی به کار برده می‌شود، لازم است که متغیر

2-Standard & Poor's 500 Composite(S&P)

2 -Arbitrage Pricing Theory

3- Roll

مناسبی برای پرتفوی بازار انتخاب کرد. رایلی - اختر^۱ نشان داده‌اند که نتایج عملکرد بر اساس متغیر بازار به کار رفته، می‌تواند تغییر نماید.

مطالعات دانشگاهی به ارایه الگوی نوینی رهنمون شده است که قابل درک بوده و بر مفروضات کمتری اتکا دارد. این تئوری که توسط راس^۲ در اوایل سال ۱۹۷۰ توسعه یافت و در سال ۱۹۷۶ منتشر شد، دارای سه فرض اصلی می‌باشد:

- ۱- بازارهای سرمایه کاملاً رقابتی هستند.
 - ۲- سرمایه‌گذاران همیشه ثروت بیشتر را به ثروت کمتر با قطعیت، ترجیح می‌دهند.
 - ۳- فرآیند تولید بازدهی دارایی می‌تواند به عنوان یکمدل فاکتوری باشد.
- در APT مفروضات زیر مورد نیاز نمی‌باشد:
- ۱- تابع مطلوبیت کوادراتیک
 - ۲- توزیع نرمال بازده اوراق بهادار
 - ۳- وجود پرتفوی بازاری که شامل همه دارایی‌های ریسک آمیز باشد.
- اگر یک تئوری بدون این مفروضات قادر به توضیح قیمت‌های اوراق بهادار متفاوت باشد، این تئوری کارآمد تلقی می‌شود.

همان طور که گفته شد، این تئوری فرض می‌کند که فرآیند تولید بازده دارایی به صورت یک مدل فاکتوری به شکل زیر نشان داده می‌شود:

$$R_i = E_i + b_{i1}\delta_1 + b_{i2}\delta_2 + \dots + b_{ik}\delta_k + \epsilon_i \quad i = 1 \text{ تا } N$$

که:

$$R_i = \text{بازده دارایی در یک دوره زمانی } i \text{ مشخص}$$

$$E_i = \text{بازده مورد انتظار برای دارایی } i$$

$$b_i K = \text{عکس العمل بازده‌های دارایی } i \text{ ام نسبت به تغییر مستقل}$$

$$\delta_k = \text{یک عامل مشترک با میانگین صفر که بر بازده همه دارایی‌ها تأثیر می‌گذارد.}$$

1 -Reilly & Akhtar

2 -Ross

ε_i = تأثیر منحصر به فرد بر روی بازده دارایی، که طبق فرض در سبدهای اوراق بهادار بزرگ کاملاً متنوع دارای میانگین صفر است.

$$N = \text{تعداد دارایی ها}$$

دو عبارت اهمیت زیادی دارند: δK و b_k همان طور که گفته شد، δK فاکتورهای چند گانه ای هستند که بر روی بازده تمام دارایی ها اثر می گذارند.

نمونه‌هایی از این عوامل شامل تورم، رشد در GDP، تغییرات ناگهانی و اساسی در سیاست‌های اقتصادی، یا تغییر در نرخ بهره. در توری قیمت گذاری آربیتراژ چنین عواملی وجود دارند، برخلاف CAPM که در آن تنها متغیر مناسب، کوواریانس دارایی با پرتفوی بازار می باشد یعنی ضریب حساسیت آن.

بنابراین b_{ik} نشان دهنده چگونگی عکس العمل دارایی در مقابل این عوامل می باشد. در مثال قبلی، اگر چه همه دارایی ها تحت تأثیر رشد در GDP قرار دارند، ولی این تأثیر در بین دارایی ها متفاوت است. به عنوان مثال، سهام شرکت‌هایی که اتومبیل، فولاد یا ماشینهای سنگین تولید می کنند، دارای b_{ik} بیشتری نسبت به شرکت‌هایی از قبیل فروشگاه‌های زنجیره ای می باشند. حساسیت قیمت سهام نسبت به بهره نیز قابل توجه است. اما این تأثیر بر روی بعضی از سهام بیشتر است. می توان نمونه‌های دیگری از سایر عوامل مانند تورم و شکاف نرخ بهره را مشاهده کرد.

مانند CAPM، فرض می شود که تأثیرات منحصر به فرد مستقل و باتنوع بخشی قابل حذف می باشند. در مدل قیمت گذاری آربیتراژ، بازده مورد انتظار هر دارایی $E(R_i)$ به صورت زیر تعریف می شود:

$$E(R_i) = \lambda_0 + \lambda_1 b_{i1} + \lambda_2 b_{i2} + \dots + \lambda_k b_{ik}$$

که:

λ_0 = بازده مورد انتظار دارایی با ریسک سیستماتیک صفر ($E_0 = \lambda_0$)

λ_1 = صرف ریسک مربوط به عامل مشترک - مثلاً صرف ریسک مربوط به ریسک نرخ

بهره

$b_i^k =$ میزان عکس العمل دارایی i نسبت به تغییر در فاکتور K .

مطالعات انجام شده توسط رال، راس و چن^۱ از APT حمایت می کنند. زیرا این مدل می تواند نرخ های بازده متفاوت را ارایه دهد و در بعضی شرایط نتایج آن از بهتر می باشد. در مقابل، نتایج مربوط به مطالعات دیگر، از این مدل حمایت نمی کند زیرا نتایج مربوطه، شرکت های کوچک را در بر نمی گیرد. در آخر دریمز و شانکن، کاربرد و منافع مدل را مورد سؤال قرار داده اند. زیرا نمی تواند بسادگی عوامل مؤثر بر بازده را مشخص سازد. تحت این شرایط، آنها قابلیت آزمون مدل را زیر سؤال بردند. این تئوری نسبتاً جدید بوده و در معرض آزمایشات پیوسته قرار دارد. نکته مهم و قابل توجه این است که این مدل به مفروضات کمتری نیاز دارد و برای تبیین ریسک یک دارایی از عوامل متعددی استفاده می نماید.

فصل پنجم

آزمون تئوری قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای



مقدمه

فصول ۳ و ۴ به طور مشروح، تئوری پرتفوی مارکویتز و مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای (CAPM) را معرفی نمودند. این فصل مواردی در بسط CAPM بر پایه برخی مفروضات و آزمون تأثیرات این عوامل و تغییرات در مدل را بیان می دارد. آزمون های تجربی این تئوری، به دلیل اهمیت آن مورد بحث قرار می گیرند. همانگونه که اشاره خواهیم نمود برخی نتایج اخیر از توانایی پیش بینی CAPM حمایت می کنند، اما برخی سئوالات نیز مطرح می باشند که شامل بحث رال^۱ است که می گوید این مدل قابل آزمون نیست.

هم چنین برخی جزییات در مطالعات فاما و فرنچ^۲ سبب بروز سئوالات جدی در مورد ارتباط بین ضریب حساسیت و نرخ بازده گردیده است و مطالعاتی که در پاسخ به مباحثات مطروحه فاما و فرنچ بیان شده، ادامه می یابد. در فصل نهم در مورد روش جایگزین برای

1- Roll

2-Fama and French

قیمت گذاری دارایی‌ها به نام مدل قیمت گذاری آربیتراژ (APT) بحث کردیم (این مدل توسط استفان راس بیان شد). در اینجا دوباره به آزمون‌های تجربی APT اشاره خواهیم داشت. آزمون‌های تجربی این تئوری جایگزین، ترکیب نرخ و نتایج عدم ثبات APT را دربردارد.

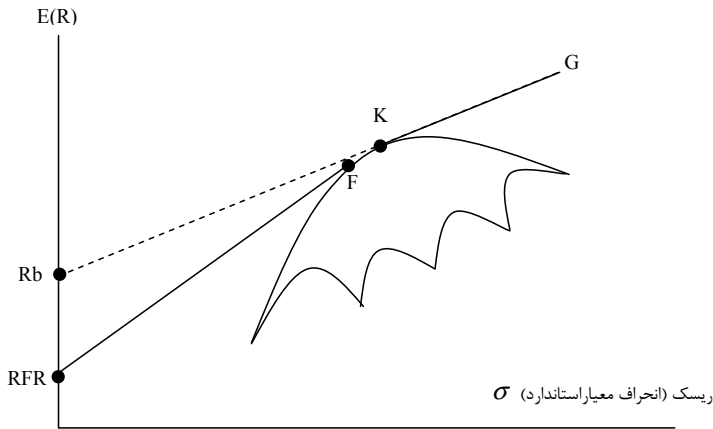
تقلیل مفروضات

در فصل نهم برخی مفروضات در ارتباط با CAPM مطرح شد. در این بخش به عوامل مؤثر بر خط بازار سرمایه و خط بازار اوراق بهادار می‌پردازیم.

تفاوت بین نرخ وام گیری و وام دهی

اولین فرض CAPM این بود که سرمایه‌گذاران می‌توانستند با هر مقدار پول و با هر سطح نرخ بهره بدون ریسک وام بدهند و وام بگیرند. این منطقی است که فرض کنیم که سرمایه‌گذاران می‌توانند به مقدار نامحدود در سطح نرخ بهره بدون ریسک قرض بدهند. (مثلاً از طریق خرید اوراق خزانه). همواره یک سؤال در مورد امکان استقراض نامحدود سرمایه‌گذاران با نرخ بهره اوراق خزانه وجود دارد. زیرا معمولاً این نرخ پایین تر از نرخ پایه بهره است. سرمایه‌گذاران باید به میزانی بیشتر برای استقراض جهت رسیدن به نرخ پایه بهره پرداخت کنند.

برای مثال زمانی که نرخ اوراق خزانه ۵٪ است، نرخ بهره احتمالاً ۷٪ خواهد بود. اکثر افرادی که مجبورند از بانک وام بگیرند باید در حدود ۸٪ بپردازند. اثر این تفاوت در دو خط در مرز کارای مارکویتز ظاهر می‌شود که در شکل ۱-۵ نشان داده شده است.



شکل ۱-۵- حالات مختلف سرمایه‌گذاری، زمانی که هزینه وام گیری بیشتر از هزینه وام دهی است.

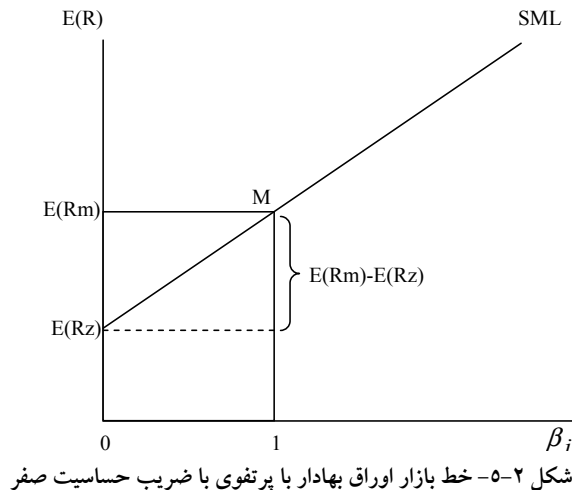
بخش $RFR-F$ فرصت‌های سرمایه‌گذاری قابل دستیابی در شرایطی که سرمایه‌گذار ترکیبی از دارایی‌های بدون ریسک و پرتفوی F را در محدوده مرز کارای مارکویتز تشکیل می‌دهد، نشان می‌دهد. اگر فرض شود که می‌توانید در نرخ Rb قرض بگیرید، نقطه تماس با منحنی در نقطه K خواهد بود. این امر نشان می‌دهد که می‌توانید در نرخ Rb قرض کنید و از وجوه بیشتری برای تشکیل پرتفوی K استفاده کنید و برای قرارگیری روی خط بازار سرمایه در طول $K-G$ حرکت نمایید. بنابراین خط بازار سرمایه به $RFR-FKG$ تغییر می‌یابد که بخشی از خط $RFR-F$ و منحنی $F-K$ و بخشی با در نظر گرفتن قسمت دیگری از خط می‌باشد. این کار زمانی عملی است که بتوانید هم قرض کنید و هم قرض بدهید، اما وقتی که به فرض می‌توانید در نرخ RFR قرض بگیرید پرتفوی با استقراض همان پرتفویی که قرض می‌دهید، نخواهد بود. فاصله‌ای وجود دارد چون باید نرخ بالاتر از نرخ بدون ریسک را برای قرض گرفتن بپردازید و بازده خالص شما کمتر بوده و این بدان معناست که شیب خط استقراض کمتر از شیب خط $RFR-F$ کمتر است.

الگوی ضریب حساسیت صفر

اگر پرتفوی بازار (M)، میانگین - واریانس کارا داشته باشد (بطور مثال اگر کمترین ریسک را برای سطح مشخصی از بازده قابل دستیابی پرتفوی داشته باشد)، مدل جایگزینی بلک^۱ مطرح می‌شود که برای دارایی‌های بدون ریسک مناسب نیست. به طور مشخص در این شرایط مجموعه‌ای از پرتفوی‌های بهینه وجود دارند که بازده آنها با پرتفوی بازار هیچگونه همبستگی نداشته و ضریب حساسیت این پرتفوی‌ها با پرتفوی بازار صفر خواهد بود.

در میان پرتفوی‌های با ضریب حساسیت صفر می‌توان پرتفویی با کمترین واریانس را انتخاب کرد. اگر چه این پرتفوی هیچ گونه ریسک سیستماتیک ندارد ولی ریسک غیرسیستماتیک وجود خواهد داشت.

پرتفوی با ضریب حساسیت صفر اثری روی CML نخواهد داشت اما ساختار خط اوراق بهادار را همانگونه که در شکل ۲-۵ نشان داده شده است، تغییر می‌دهد.



در این مدل، عرض از مبدأ بازده مورد انتظار برابر است با بازده پرتفوی با ضریب حساسیت صفر.

همانگونه که در این فصل اشاره شد، ترکیب پرتفوی با ضریب حساسیت صفر و پرتفوی بازار، دارای ارتباط خطی بین ریسک و بازده خواهند بود چرا که کوواریانس بین پرتفوی با ضریب حساسیت صفر و پرتفوی بازار شبیه کوواریانس با دارایی های بدون ریسک است در این حالت شیب خط عبوری از پرتفوی بازار زیاد نبوده و یا به عبارتی صرف ریسک بازار کوچکتر خواهد بود.

معادله خط CAPM برای ضریب حساسیت صفر چنین خواهد بود:

$$E(R_i) = E(R_z) + \beta_i [E(R_m) - E(R_z)]$$

در نتیجه صرف ریسک هر دارایی ناشی از عملکرد ضریب حساسیت آن و صرف ریسک بازار برابر خواهد بود:

$$[E(R_m) - E(R_z)]$$

برخی از نتایج تجربی مطالعاتی که در بخش بعدی به آن اشاره خواهیم داشت این مدل را با عرض از مبدأ بیشتر و شیب کمتر حمایت می کند. در مقابل، برخی مطالعات به طور مشخص این مدل را آزمون کرده اند و نتایج متفاوتی به دست آورده اند. به طور مشخص، مطالعات گیبونز^۱ و شانکن^۲ مدل را رد کرده است. در مقابل نتایج مطالعات استامبو^۳ تأیید کننده ضریب حساسیت صفر CAPM می باشد.

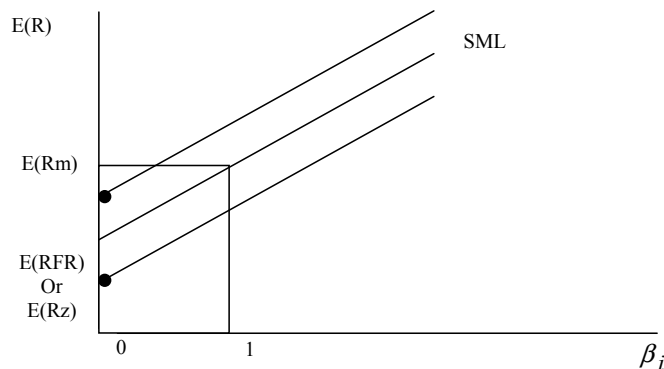
1-Gibbons

2-Shanken

3-Stambaugh

هزینه‌های معاملات

فرض اساسی این است که هیچ هزینه معامله‌ای وجود ندارد پس سرمایه‌گذاران اوراق بهادار خود را می‌خرند و می‌فروشند تا روی خط SML بمانند. برای مثال اگر سهم بالاتر از قرار بگیرند پس آن سهم زیر قیمت است (بازده برآوردی آن بالاتر از سطحی است که برای آن ریسک تعیین شده است) در نتیجه سرمایه‌گذاران باید آن را بخرند و زمانی که بازده برآوردی آن در زیر خط ریسک اش قرار گرفته آن را برای فروش عرضه کنند، در این حالت روی SML قرار می‌گیرند. با وجود هزینه‌های معامله، سرمایه‌گذاران نمی‌توانند به درستی سهام زیر قیمت را شناسایی کنند چرا که تفاوت هزینه خرید و فروش سهام زیر قیمت هر گونه بازده بالقوه‌ای را خنثی می‌سازد. بنابراین خطوط اوراق بهادار اطراف SML خواهند بود و دقیقاً روی آن قرار نمی‌گیرند. واضح است که عرض این محدوده تابعی است از هزینه‌های معادلاتی، مطابق شکل ۳-۵ که در مقایسه با خط منفرد نشان داده شده است.



شکل ۳-۵- خط بازار اوراق بهادار با وجود هزینه معاملات

در دنیایی با حضور تحلیلگران سرمایه‌گذاری و با وجود تخفیف‌های معامله گران و کارگزاران برای هر یک از سرمایه‌گذاران، این محدوده بسیار باریک خواهد شد. وجود هزینه‌های معاملات هم چنین در تنوع بخشی توسط سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد.

در فصل ۴، بحث کردیم که بین تعداد سهام در یک پرتفوی و واریانس پرتفوی مطابق شکل (۳-۴) ارتباط وجود دارد. در وهله اول، واریانس به سرعت کاهش می یابد، و با تنوع کامل در حدود ۱۵ یا ۱۸ گونه اوراق بهادار ریسک تا ۹۰٪ کاهش می یابد. یک سؤال مهم وجود خواهد داشت: چه تعداد اوراق بهادار باید افزوده شود تا ۱۰٪ باقی مانده نیز از بین برود.

وجود هزینه های معاملات نشان می دهد که در برخی موارد هزینه های اضافی تنوع در مقایسه با منافع ناشی از آن بیشتر می شود. خصوصاً هنگامی که این هزینه ها، هزینه های تجزیه و تحلیل اوراق بهادار اضافی را نیز شامل گردد.

تفاوت و تباین در انتظارات و دوره های زمانی

اگر تمام سرمایه گذاران در مورد بازده و ریسک انتظارات متفاوتی داشته باشند، هر کدام یک خط CML با SML جداگانه خواهند داشت و نمودار تجمعی آنها محدودده ای از خطوط که پهنای آن به وسیله تباین و تفاوت آنها در انتظارات تعیین می شود خواهد بود. اگر همه سرمایه گذاران اطلاعات و پیشینه مشابه داشته باشند، محدودده به طور متوالی باریک خواهد شد. اثر دوره های زمانی برنامه ریزی شده نیز به همین شکل است. گفتیم که CAPM یک مدل تک دوره ای است و دوره زمانی به کار گرفته شده برای برنامه ریزی باید برای هر سرمایه گذار جداگانه باشد. پس اگر دوره زمانی یک ساله را مورد استفاده قرار می دهید CML و SML شما می توانند متفاوت باشند با زمانی که دوره زمانی شما یک ماه است.

مالیات

نرخ بازده ای که ما به طور معمول ثبت می کنیم و در مدل نیز مورد استفاده قرار می گیرد بازده های قبل از مالیات است. در حقیقت بازده واقعی برای بیشتر سرمایه گذاران به این

شکل تحت تأثیر قرار می‌گیرد:

$$E(R_i)(AT) = \frac{(P_e - P_b) \times (1 - T_{cg}) + (Div) \times (1 - T_i)}{P_b}$$

که:

T_{cg} : مالیات سود یا زیان سرمایه‌ای	$R_i(AT)$: نرخ بازده پس از مالیات
Div : سود پرداختی در طول دوره	P_e : قیمت نهایی (قیمت پایانی)
T_i : مالیات سود سهام	P_b : قیمت اولیه (قیمت آغازین)

واضح است که نرخ مالیات بین افراد و مؤسسات مختلف متفاوت است. بنابراین برای بسیاری از مؤسسات که مالیات پرداخت نمی‌کنند، مدل باید تصحیح شود که در آن حالت T_{cg} و T_i ارزش صفر خواهند داشت. از سوی دیگر، اگر سرمایه‌گذاران بار سنگین مالیاتی داشته باشند، این امر سبب می‌شود که تفاوت‌های اساسی باتوجه به نرخ مالیات نهایی بین خط SML و CML آنها ایجاد شود.

برخی مطالعات اخیر اثرات تفاوت‌های مالیاتی را روی سود سهام در مقابل سودهای سرمایه‌ای آزمون کرده‌اند. اگر چه بیشتر این مطالعات نشان داده‌اند که این تفاوت مالیاتی اثراتی داشته‌اند اما نتایج و مستندات بر صحت این موضوع جامعیت ندارند.

تحقیقات تجربی

زمانی که ما راجع به تئوری بازار سرمایه صحبت می‌کنیم اشاره داریم به اینکه یک تئوری نباید بر مبنای مفروضاتش مورد قضاوت قرار گیرد، بلکه چگونگی بیان درست ارتباطات موجود در دنیای واقعی مورد نظر است. زمانی که $CAPM$ مورد آزمون قرار می‌گیرد ما باید دو سؤال اساسی را در نظر داشته باشیم:

اول اینکه چگونه ثبات ریسک سیستماتیک یا ضریب حساسیت اندازه گیری می شود؟
 زیرا ضریب حساسیت شاخص اصلی ریسک می باشد و این خیلی مهم است که بدانیم
 که آیا ضریب حساسیت های اندازه گیری شده در گذشته می تواند برای برآورد ضریب
 حساسیت آینده مورد استفاده قرار گیرد. همچنین چه جایگزین هایی از برآوردهای انتشار
 یافته مختلف از ضریب حساسیت باید مد نظر قرار گیرد؟

سؤال دوم بر پایه تئوری است، آیا همان گونه که فرض شده ارتباط خطی مثبت بین
 ضریب حساسیت و نرخ بازده دارایی ریسک پذیر وجود دارد؟ یا به طور مشخص در
 چگونگی بیان صحیح بازدهها توسط معادله SML به شکل زیر:

$$E(R_i) = RFR + \beta_i(R_m - RFR)$$

برخی از سئوالات قابل بررسی به شرح ذیل است:
 آیا عرض از مبدأ برآوردی همان RFR ای است که در طول دوره ای از پیش تعیین شده
 است؟

آیا شیب خط مثبت است؟ و آیا شیب همان شیب بیان شده به وسیله صرف ریسک
 $(R_m - RFR)$ است که طی دوره آزمون از پیش تعیین شده است؟
 در این بخش ما این دو سؤال اساسی را مورد بررسی قرار خواهیم داد.

ثبات ضریب حساسیت

تعدادی از مطالعات ثبات ضریب حساسیت را مورد آزمون قرار داده اند و عموماً به نتایج
 مشابهی رسیده اند.

لوی^۱ نرخ بازده هفتگی ۵۰۰ سهم NYSE را آزمون کرد و نتیجه گرفت که اندازه ریسک

برای یکایک سهام در طول یک دوره کوتاه مدت (۵۲ هفته) ثابت نیست اما ضریب حساسیت پرتفوی‌ها به طور آرام و با آهنگی کند تغییر می‌کند (ثبات آنها کمی دستخوش تغییر می‌شود) و پرتفوی‌های با سهم‌های زیاد (به طور مثال ۲۵ یا ۵۰ سهم) و طول دوره طولانی‌تر (بیش از ۲۶ هفته) سبب ثبات بیشتر ضریب حساسیت پرتفوی خواهد شد. به طور مشخص، همبستگی ضریب حساسیت‌ها برای پرتفوی با ۵۰ سهم در دوره بیش از ۲۶ هفته در حدود ۹۱٪ بود. هم چنین تمایل ضریب حساسیت‌ها به طرف میانگین بود. به طور مشخص ضرایب حساسیت بالا در پرتفوی‌ها در طول زمان تمایل به کاهش به طرف ۱ داشته، در حالی که بتاهای پایین پرتفوی در طول زمان تمایل به افزایش به طرف ۱ داشتند.

مطالعه بلوم^۱ نیز نتایج مشابهی به همراه داشت. تول^۲ نیز دریافت که ثبات بیشتر بتا با افزایش اندازه پرتفوی همراه خواهد بود. او هم چنین این بحث را مطرح کرد که در پرتفوی بزرگ‌تر در صورتی که با بیش از ۱۰۰ سهم تشکیل شود، منفی حاصل می‌گردد. عامل اثرگذار دیگر روی ثبات بتا این است که دوره زمانی چند ماه برای برآورد ضریب حساسیت اولیه و ضریب حساسیت نمونه (آزمون) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

بازل^۳ دریافت که ثبات ضریب حساسیت‌های یکایک سهام با افزایش طول دوره برآورد، افزایش می‌یابد. آلتمن، جکیلیت و لیواسر^۴ با استفاده از اطلاعات فرنچ نتایج مشابهی یافتند. رون فلت، گری پتتراگ و فلام^۵ ضریب حساسیت‌های استخراج شده در ۴۸ ماه را با ضریب حساسیت‌های ۱۲، ۲۴، ۳۶، ۴۸ ماهه مقایسه کردند. ضریب حساسیت ۴۸ ماه برای برآورد ۱۲ ماه مناسب نبودند اما برای بتاهای ۲۴، ۳۶، ۴۸ ماه مناسب بود.

1- Blume

2- Tole

3- Basel

4- Altman , Jacquillate and Leavaseur

5- Roenfeldt , Griepentrog and Pflam

تبادل^۱ نیز در مورد نتایج آزمون‌های بازل و RGP در خصوص ثبات ضریب حساسیت با افزایش طول زمان توضیحاتی ارائه داد. وی این بحث را مطرح کرد که طول زمان مناسب (بهینه) برای ضریب حساسیت می‌تواند ۱۲۰ ماه باشد که در این صورت می‌توانیم فرض کنیم که ضریب حساسیت در طول این دوره تغییر نمی‌کند. چن^۲ این نتیجه را گرفت که اگر بتاهای منفرد ثابت نباشند، بتاهای پرتفوی به یک سو متمایل می‌شوند. وی پیشنهاد کرد که برای آوردن این بتاهای تغییر پذیر با زمان از روش بیزین^۳ استفاده شود.

کارپنتر و آپ تن^۴ اثرات حجم مبادلات را روی ثبات ضریب حساسیت در نظر گرفتند و این بحث را مطرح کردند که پیش بینی بتا زمانی بهتر انجام می‌شود که از ضریب حساسیت تعدیل شده نسبت به حجم استفاده شود. این اثر حجم روی ضریب حساسیت برآوردی مربوط به اثر مؤسسات کوچک است و ضریب حساسیت برآوردی برای حجم کم معاملات اوراق بهادار تمایل به طرف پایین دارد. در مطالعه ای که توسط ایبستون، کاپلان، و پترسون^۵ انجام شد نیز بر این امر تأکید گردید.

به طور خلاصه، ضریب حساسیت‌های منفرد معمولاً در طی زمان پرنوسان بودند در حالی که بتاهای پرتفوی ثابت بودند. هم چنین، این مهم است که از اطلاعات حداقل ۳۶ ماه برای برآورد ضریب حساسیت استفاده کنیم و بالاخره یک تحلیلگر باید نسبت به حجم معاملات و اندازه پرتفوی هوشیار باشد.

مقایسه برآوردهای انتشار یافته برای ضریب حساسیت

به جای اینکه ضریب حساسیت یک سهم را برآورد کنید، می‌توان برای تسریع یا اعتبار

1- Theobald

2- Chen

3- Bayesian

4- Carpenter and Upton

5- Ibbotson, Kaplan and Peterson

از منابع انتشار یافته استفاده کرد. مانند گزارش ارزشیابی ریسک اوراق بهادار مریل لینچ^۱ (که ماهیانه منتشر می‌شود) و گزارش هفتگی ویلو لاین^۲. اگر چه روش محاسبه، دو برآورد متفاوت است اما هر دو مؤسسه از مدل معادله بازار استفاده می‌کنند:

$$R_{i,t} = RFR + \beta_i R_{m,t} + E_t$$

نکته قابل توجه در تفاوت داده‌های مورد استفاده در این دو مؤسسه است. به طور مشخص، برآوردهای از ضریب حساسیت با استفاده از مشاهدات ۶۰ ماه و ۵۰۰ به عنوان نماینده بازار است. در حالی که برآوردهای VL با استفاده از مشاهدات ۲۶۰ هفته و استفاده از سری مرکب NYSE (بورس نیویورک) به عنوان نماینده بازار است. هر دو آنها یک فرآیند تعدیل به علت تمایلات رگرسیونی دارند و معادلات تعدیل شده آنها کمی با هم متفاوت است.

استاتمن^۳ ضریب حساسیت‌های ۱۹۵ شرکت را برای یک دوره ۵ ساله قابل قیاس، مورد آزمون قرار داد و این رابطه را بین بتاهای تعدیل یافته پیدا نمود.

(بتای تعدیل شده ویلو لاین) $0.127 + 0.879 =$ بتای تعدیل شده مریل لینچ

این نتایج عدم تساوی این دو را نشان می‌دهد. زمانی که وی ۱۹ پرتفوی را که هر یک ۱۰ سهم داشتند آزمون کرد، ضریب تبیین تقریباً همان مقدار بود که برای هر یک از سهام به دست آورده بود (۰/۵۴ در مقابل ۰/۵۵). این نتایج اختلافی اندک اما مشخص را در برآورد ضریب حساسیت نشان می‌دهد.

1 -Merrill Lynch

2 -Value Line

3- Statman

رایلی و رایت^۱ بیش از ۱۱۰۰ اوراق بهادار را برای سه دوره غیر متوالی مورد آزمون قرار دادند و همان نتیجه استاتمن را در خلاف ضرایب حساسیت به دست آوردند. آنها هم چنین نشان دادند که اختلاف در ضرایب حساسیت به خاطر فاصله‌های زمانی مختلفی است که در نظر گرفته می‌شود (به طور مثال مشاهدات هفتگی در مقابل مشاهدات ماهانه). آنها هم چنین دریافتند که ارزش بازار اوراق بهادار متأثر از هر دو عامل اندازه و فاصله زمانی است. بنابراین وقتی منبعی برای انتشار و محاسبه بتا وجود دارد باید فاصله زمانی مورد استفاده و اندازه شرکت مربوطه را در نظر داشته باشید.

ارتباط بین ریسک سیستماتیک و بازده

سؤال نهایی در ارتباط با CAPM، توانمندی آن برای بیان بازده دارایی‌های ریسکی است. به طور مشخص، سؤال این است که آیا ارتباط خطی مثبت بین ریسک سیستماتیک و نرخ بازده دارایی‌های ریسکی وجود دارد؟

شارپ و کوپر^۲ ارتباط مثبت بین ریسک و بازده را یافتند هر چند که کاملاً خطی نبود. داگلاس^۳ این آزمون را با تجزیه و تحلیل متغیر ریسک سیستماتیک و واریانس بازده در ارتباط با ریسک انجام داد. در شرایطی که عرض از مبدأ از نرخ بازدهی بدون ریسک بزرگتر باشد عموماً بی معنی هستند.

به دلیل مشکلات آماری برای سهام منفرد، بلک، جنسن و شولز^۴ ریسک و بازده پرتفوی را مورد آزمون قرار دادند و ارتباط خطی مثبت بین افزایش بازده ماهانه و ضریب حساسیت پرتفوی یافتند در عین حال که عرض از مبدأ همان گونه که انتظار می‌رفت بیشتر از صفر بود. یافته‌های آنان بدین شرح است:

1 - Reilly and Wright

2 - Sharpe and Cooper

3 - Douglas

4 - Black, Jensen and Scholes

- ۱- بیشترهای اندازه گیری شده، شیب مثبت داشتند.
- ۲- شیب در طول زمان تغییر می‌کند.
- ۳- عرض از مبدأ صفر نیست.
- ۴- عرض از مبدأ در طول زمان تغییر می‌کند.

فاما و مک بث^۱ ارتباط بین نرخ‌های بازده در طول یک ماه مشخص با بتاها و متغیر مربع ضریب حساسیت (برای تست خطی بودن) و اندازه ریسک غیرسیستماتیک در ماه قبل از آن را آزمون کردند. اگر چه نتایج ماهانه در طول زمان متفاوت بود ولیکن نتایج تأیید کننده CAPM بود. عرض از مبدأ دقیقاً مساوی FRF بود و ضریب ریسک سیستماتیک مثبت و معنی دار بود ولی β^2 و ریسک غیرسیستماتیک معنی دار بودند.

اثر چولگی بر ارتباط

به واسطه تجزیه و تحلیل‌های مربوط به ریسک و بازده، اثرات چولگی بر بازده مورد انتظار مورد بررسی قرار گرفته است. شما از دروس آمار خود بیاد می‌آورید که چولگی بیانگر وجود تعداد زیادی مشاهدات مثبت یا منفی در توزیع می‌باشد و توزیع نرمال دارای تقارن است که این مسأله بیانگر برقراری توازن بین مشاهدات مثبت و منفی است. در مقابل، اگر توزیع بازده چولگی مثبت داشته باشد به این معنی است که تعداد زیاد تغییر مثبت قیمت وجود دارد.

محققین از چولگی به عنوان ابزاری برای امکان توضیح نتایج قبلی استفاده می‌کنند. یعنی جایی که در مدل مشاهده می‌شود که قیمت سهام زیر ضریب حساسیت آن اندازه گیری شده (پس سرمایه‌گذاران بازده بیشتر از انتظار دریافت می‌کنند) و یا اگر قیمت بیش از ضریب حساسیت تعیین شده است (در این صورت سرمایه‌گذاران بازده کمتر از بازده مورد انتظارشان دریافت می‌کنند).

مک انالی^۱ همین نتایج را یافت اما علاوه بر آن دریافت که سهام با ضریب حساسیت زیاد، چولگی مثبت بالا دارند. این نتایج می تواند توضیح دهنده این امر باشد که سرمایه گذاران سهام با ریسک بالا را که چولگی مثبت زیاد دارند ترجیح داده تا فرصت کسب بازده بیشتر را برای آنان فراهم کند.

کراس و لیزنبرگر^۲ این ارتباط را به عنوان آزمون با عامل چولگی آزمون کردند و دریافتند که سرمایه گذاران برای چولگی مثبت، انتظار پاداش دارند. آنها نتیجه گرفتند که CAPM سه مرحله ای، CAPM استاندارد را در شرایط عدم قیمت یابی صحیح سهام، در وضعیت روبرو شده با ریسک بالا و ریسک پایین اصلاح می کند. آزمون های بعدی مدل توسط فرند و وسترفیلد^۳ نتایج پیچیده ای استخراج نمود اما اهمیت چولگی در مطالعه سیرز و وی^۴ و به دنبال آنها لیم^۵ تأیید شد.

آثار اندازه، P/E و اهرم

اندازه و P/E آثار متفاوتی بر روی بازدهها با در نظر گرفتن CAPM داشتند. به عبارتی نتایج تحقیقات نشان می دهد که به کارگیری این متغیرها (اندازه در P/E) همراه با متغیرهای ریسک (مانند چولگی که بحث شد) در محاسبه ضروری است. به طور مشخص، بازده مورد انتظار تابعی مثبت از β و تابعی منفی از ارزش بازار شرکت مربوطه است. درحالی که سرمایه گذاران انتظار بازده بالاتر را برای شرکت های کوچک حتی پس از ملاحظات ضریب حساسیت دارند، سرمایه گذاران همین بازده مورد انتظار را برای سهام با نسبت های P/E پایین برآورد می کنند.

1- Mcenally

2 -Kraus and Lizenberger

3 -Friend and Westerfield

4 -Sears and Wei

5 -Lim

هم چنین تجزیه و تحلیلی که توسط بندری^۱ انجام شد نشان داد که اهرم مالی (که از طریق نسبت بدهی به سرمایه‌اندازه گیری می‌شود) به توضیح انحراف از میانگین بازده‌ها پس از در نظر گرفتن ضریب حساسیت و اندازه کمک می‌کند. این امر بکارگیری CAPM چند متغیره را با متد متغیر ضریب حساسیت اندازه و اهرم مالی مطرح می‌سازد.

اثر ارزش دفتری به ارزش بازار : مطالعه فاما - فرنچ

مطالعات فاما و فرنچ در مورد مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه ای به نتایج ارزشمندی رهنمون شده است. هدف از مطالعه آنان، ارزیابی عوامل مشترک با ضریب حساسیت بازار مانند اندازه، P/E ، اهرم مالی و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار در تشریح انحرافات از میانگین بازده‌های سهام موجود در NYSE و آمکس و نزدیک بود. برخی از مطالعات قبلی (شامل مطالعه فاما - مک بث)، ارتباط معنی دار مثبت بین بازده‌ها و ضریب حساسیت را پیدا کرده بودند. در مقابل این مطالعه (مطالعه اخیر) نشان داد که ارتباط بین ضریب حساسیت و میانگین نرخ بازار در طول دوره اخیر یعنی از سال ۱۹۶۳ تا ۱۹۹۰ از بین رفته است. از سویی، آزمون‌های برازش تک متغیره بین میانگین بازده‌ها، اندازه، اهرم، P/E و ارزش دفتری به ارزش بازار نشان داد که همه این متغیرها معنی دار هستند و علامت مورد انتظار را دارند در آزمون‌های چند متغیره نتایج حاصله نشان دادند که ارتباط منفی بین اندازه $[In(ME)]$ و میانگین بازده در مقایسه با متغیرهای دیگر قوی تر است. بنابراین ارتباط مثبت بین BE/ME و میانگین بازده‌ها، وقتی متغیرهای دیگر در نظر گرفته می‌شوند بیشتر خود را نشان می‌دهد. جالب این است که اگر هر دو این متغیرها را در نظر بگیریم، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار (BE/ME) نقش قویتری را در بیان میانگین بازده‌ها ایفا می‌کند.

نتایج آزمون چند متغیره نشان می‌دهد که بطور مثال، ارتباط مثبت بین بازده و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار تأیید می‌شود، به طوری که وقتی نسبت ارزش دفتری به ارزش

بازار افزایش می‌یابد، بازده از ۰/۶۴ به ۱/۶۳ می‌رسد. از سوی دیگر، ارتباط منفی بین بازده و اندازه وجود دارد. به طوری که وقتی اندازه کوچک می‌شود، بازده از ۰/۸۹ به ۱/۴۷ افزایش می‌یابد. نتایج نشان می‌دهد که حتی در یک طبقه از اندازه، بازده با افزایش نسبت BE/ME افزایش می‌یابد. به همین شکل، با وجود اختلاف بین BE/ME، عموماً یک ارتباط منفی برای اندازه وجود خواهد داشت.

پژوهشگران نتیجه گرفتند که در فاصله سال‌های ۱۹۶۳ تا ۱۹۹۰، اندازه و ارزش دفتری به بازار، عوامل اصلی تبیین انحرافات میانگین بازده‌ها از میان متغیرهای اندازه، E/P، ارزش دفتری به بازار و اهرم را تشکیل می‌دهند. فراتراز این، از میان دو متغیر فوق به نظر می‌آید نسبت ارزش دفتری به بازار بسیار قوی تر بوده و به عنوان جمع اثر E/P و اهرم ظاهر می‌شود. به دنبال این نتایج، فاما و فرنچ پیشنهاد کردند که CAPM سه عاملی به کار گرفته شود تا در مطالعات بعدی برای تشریح جنبه‌های غیرمتعارف مطالعات قبلی مورد استفاده قرار گیرد.

خلاصه ای از آزمون‌های تجربی ریسک - بازده

بیشتر شواهد اخیر با توجه به ارتباط بین نرخ‌های بازده و ریسک سیستماتیک سبدهای اوراق بهادار بیانگر حمایت از CAPM است. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که عرض از مبدأ عموماً بیشتر از مواردی است که توسط RFRهای گذشته برآورد شده است که مدل‌های ضریب حساسیت صفر یا نرخ‌های استقراض بالا را شامل می‌شد. در تحقیق دیگری برای آن که بتوانند بازده بالاتر از انتظار برای سهام با ضریب حساسیت پایین و بازده کمتر از انتظار برای سهام با ضریب حساسیت بالا را تشریح کنند، متغیرهای اضافی در نظر گرفته شد. مطالعاتی نیز با استفاده از گشتاور سوم توزیع (چولگی) به عنوان یک متغیر جدید مطرح شده بود که نشان می‌داد سرمایه‌گذاران چولگی مثبت را ترجیح داده و پذیرای میانگین پایین

تر با نرخ بازدهی برای کسب فرصت‌های بازده فوق العاده هستند. نتایج فوق نشان دادند که چولگی مثبت و ضریب حساسیت بالا، همبستگی دارند.

ادبیات فرضیه بازار کارا مستندات گسترده‌ای در مورد اندازه و E/P به عنوان متغیرهایی که می‌توانند بازده‌های اضافی را علاوه بر ضریب حساسیت توجیه کنند، ارائه داده است. مطالعات اخیر به این امر دست یافته‌اند که علاوه بر ضریب حساسیت، اهرم مالی و نسبت ارزش دفتری به بازار (B/P) نیز تبیین کننده قوی برای بازده‌های اضافی است.

مطالعه فاما - فرنچ بسیاری از متغیرهای اضافی را در بر داشت و نتیجه گرفت که بین سالهای ۱۹۶۳ تا ۱۹۹۰ ارتباطی بین ضریب حساسیت و میانگین بازدهی سهام وجود ندارد. علاوه بر این، دو متغیر اصلی، اندازه و ارزش دفتری به ارزش بازار نیز مدنظر قرار گرفتند. هر یک از سهام مورد بررسی با توجه به اندازه و β در سبدهای اوراق بهادار قرار گرفته‌اند به طوری که β آنها در پایان ژوئن سال t معیار رتبه بندی بوده است. BE ، ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به اضافه مالیات‌های انتقالی در ترانزنامه، E ، درآمد قبل از کسر اقلام غیر مترقبه به اضافه مالیات انتقالی صورت صود و زیان منهای سود سهام ممتاز و A ارزش دفتری دارایی‌ها می‌باشد.

BE و A و E برای هر یک از مؤسسات از سال مالی بل استخراج شده است و نسبت‌های حسابداری با استفاده از ارزش بازار سهام (ME) در تاریخ دسامبر سال $t-1$ محاسبه شده‌اند و در نهایت اندازه مؤسسه $[Ln(ME)]$ در ژوئن سال اندازه گیری شده است. در رگرسیون، این داده‌ها برای هر یک از سهام با بازدهی آنها از ماه ژوئیه سال t تا ژوئن سال $t+1$ مقایسه شده است.

تفاوت زمانی بین اطلاعات حسابداری و بازده‌ها اطمینان می‌دهد که اطلاعات حسابداری قبل از بازده‌ها قابل دستیابی بودند. اگر درآمد مثبت باشد، $B(+)/P$ نسبت درآمد به ارزش بازار سرمایه و E/P کمکی صفر خواهد بود. اگر درآمد مثبت باشد، $B(+)/P$ مساوی صفر، E/P کمکی مساوی ۱ خواهد بود. میانگین شیب میانگین‌های سری زمانی ماهانه شیب‌های

رگرسیون برای جولای ۱۹۶۳ تا دسامبر ۱۹۹۰ است و آماره t ، میانگین شیب تقسیم بر خطای استاندارد سری زمانی است. به طور متوسط، ۲۲۶۷ سهم در رگرسیون، از میان ۵٪ کوچکترین و بزرگترین مشاهدات از A/BE ، A/ME ، BE/ME ، $E(+)$ P معادل بزرگترین و کوچکترین ارزش های بعدی منظور شده اند تا تأثیری روی استنباط حاصله نداشته باشد.

بر پایه یافته های فاما - فرنچ، چندین مطالعه انجام پذیرفت که همین نتایج را در بر داشتند. دنیس، پرفکت، اسنو و وایلز^۱ بر نتایج فاما - فرنچ صحه گذاشتند. آنها نه تنها بر این امر که شرکت های با اندازه کوچک با BV/MV بالا در طراحی پرتفوی بهینه بهتر می باشند، صحه گذاشتند بلکه نشان دادند که این برتری با فرض ۱ درصد هزینه معاملات و تراز مجدد سالیانه پرتفوی نیز همچنان اعتبار دارد. به همین ترتیب آنها نشان دادند که نتایج بهینه زمانی به دست می آید که اطلاعات مفروض اولیه هر چهار سال یکبار تراز مجدد شوند. از سوی دیگر دو مطالعه با نتایج مختلف در تأیید اهمیت ضریب حساسیت انجام شد. در مقابل فاما - فرنچ که ضریب حساسیت را با بازده های ماهانه اندازه گیری کردند، کوتری، شانکن، اسلون^۲ ضریب حساسیت را با بازده های سالانه اندازه گیری کردند. آنها دریافتند که بر اساس ضریب حساسیت های سالانه، می توان پاداش ریسک (بازدهی) را تبیین نمود. لذا پیشنهاد کردند رابطه بین نرخ های بازده و نسبت BV/MV به عنوان یک چارچوب دوره ای مطرح می باشد اما در بلند مدت معنی دار نخواهد بود.

مطالعه پتنگیل، داندرام و ماتور^۳ اشاره داشتند که در تحقیقات تجربی از بازده های واقعی تحقق یافته برای آزمون مدل CAPM استفاده شده در حالی که تئوری به طور مشخص بازده های مورد انتظار را مدنظر دارد.

زمانی که پژوهشگران بازده های اضافی منفی بازار را با انتظارات تعدیل کردند، ارتباط

1- Dennis , Perfect , Snow and Wiles

2-Kothari , Shanken and Slon

3-Pettengill , Dundaram and Matthur

معنی دار و ثابت بین ضریب حساسیت و نرخ‌های بازده یافتند. جا گناتنو وانگ^۱ تیر CAPM شرطی را که امکان تغییرات ضریب حساسیت و صرف ریسک بازار را داشت، به کار گرفتند و نشان دادند که این ویژگی مدل می‌تواند در بیان صحیح بازده‌های غیر متعارف مؤثر باشند. گراندی و مالکیل^۲ این بحث را مطرح کردند که ضریب حساسیت ابزاری مفید برای اندازه گیری ریسک در طول دوره رکود بازارها می‌باشد.

پرتفوی بازار: تئوری در برابر عمل

هنگام معرفی CAPM خاطر نشان شد که پرتفوی بازار در برگیرنده تمامی دارایی‌های ریسک آمیز در اقتصاد است. همچنین در شرایط تعادل، پرتفوی بازار شامل دارایی‌های مختلف به نسبت ارزش بازار آنها خواهد بود. بنابراین پرتفوی بازار مذکور باید هم شامل سهام و اوراق قرضه تمامی کشورهای جهان و هم شامل اموال غیر منقول، آثار هنری، سکه‌ها و تمبرها با وزن‌هایی برابر ارزش نسبی بازار آنها باشد.

اگرچه این مفهوم پرتفوی بازار در تئوری منطقی است اما به کارگیری آن هنگام آزمون یا استفاده از CAPM اگر غیرممکن نباشد، دشوار می‌باشد. یک راه آسان در نظر گرفتن گروهی از سهام NYSE، آمکس و بورس‌های اوراق بهادار بزرگ جهان مثل توکیو، لندن و آلمان است. گروه‌های سهام بازار فرابورس نیز موجود می‌باشد ولی این گروه‌ها معمولاً کامل نیستند. تعداد روز افزونی از شاخصهای سهام جهانی وجود دارد و همچنین برخی گروه‌های اوراق قرضه جهانی قابل توجه (مثل مریل لینچ، سالمون برادرز^۳ و جی پی مورگان^۴) در دسترس می‌باشند. به علت نبود امکان دسترسی به گروه‌هایی از سایر دارایی‌های فوق الذکر، در اغلب مطالعات صرفاً از گروه‌هایی از سهام یا اوراق قرضه استفاده می‌شود. در واقع تعداد

1- Jagannathan and Wang

2- Grundy and Malkiel

3- Salomon Brothers

4- J.P.Morgan

زیادی از مطالعات، S&P ۵۰۰ یا برخی دیگر، گروه‌های سهام NYSE را انتخاب کرده‌اند که آشکارا تنها محدود به سهام ایالات متحده شده که کمتر از ۲۰٪ پرتفوی ریسک آمیز را در جهان واقعی تشکیل می‌دهد. در بهترین حالت، فرض می‌شود گروه‌های خاصی به عنوان نماینده پرتفوی بازار مورد استفاده قرار می‌گیرد که همبستگی بالایی با پرتفوی بازار واقعی دارند.

با وجودی که بسیاری از تئوری پردازان این مشکل بالقوه را دریافته‌اند معه‌ذا این کاستی را جدی تلقی نمی‌کنند. رال^۱ در چندین مقاله به این نتیجه رسیده است که استفاده از این شاخص‌ها به عنوان نماینده^۲ پرتفوی بازار جهت آزمون مدل و به ویژه جهت استفاده از مدل هنگام ارزیابی عملکرد پرتفوی دارای الزامات با اهمیتی است.^۳ رال از این موضوع به عنوان خطای شاخص^۴ نام می‌برد زیرا این عمل به معنای مقایسه عملکرد مدیریت پرتفوی با بازده پرتفوی مدیریت نشده با ریسک یکسان می‌باشد. یعنی پرتفوی بازار تعدیل شده برای ریسک به عنوان شاخص در نظر گرفته خواهد شد. رال اشاره می‌کند در صورتی که این شاخص به درستی تبیین نشود، عملکرد مدیریت پرتفوی را به طور مناسب نمی‌توان ارزیابی نمود. پرتفوی بازاری که به درستی تعیین نشده است می‌تواند دو اثر داشته باشد. اول اینکه از آنجایی که پرتفوی بازار مورد استفاده برای محاسبه ریسک سیستماتیک پرتفوی نامناسب است لذا ضریب حساسیت محاسبه شده برای پرتفوی‌های مختلف نادرست خواهد بود. دوم اینکه خط بازار اوراق بهادار به دست آمده نیز نادرست می‌باشد. زیرا این خط از نرخ بازده بدون ریسک و پرتفوی بازاری که به طور نامناسب تعیین شده است می‌گذرد. شکل ۴-۵ نمونه ای را نشان می‌دهد که ریسک واقعی پرتفوی (β_T) به

1- Roll

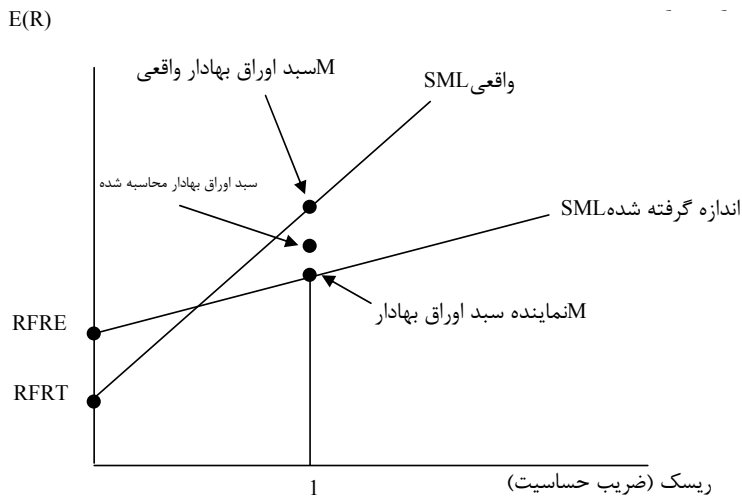
2- Proxy

3- Richard Roll (1980)

4- Benchmark Error

علت استفاده از نماینده پرتفوی بازار برای محاسبه ضریب حساسیت برآوردی، کمتر از حد ممکن برآورده شده است (β_e).

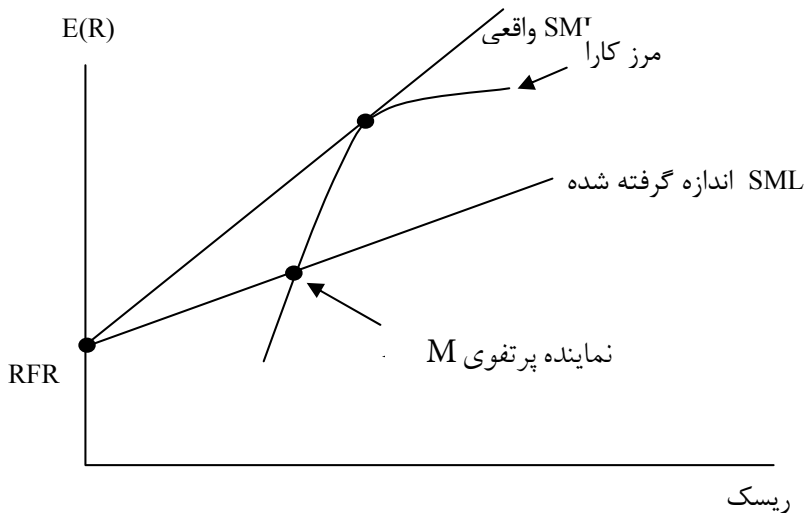
همانطور که در نمودار نشان داده شده است، پرتفوی ارزیابی شده، ممکن است بالای SML که در آن از (β_e) استفاده شده قرار گیرد که در این صورت بر مدیریت قوی پرتفوی دلالت خواهد داشت. در صورتی که در حقیقت ریسک واقعی (β_T) بزرگتر از میزان برآورد شده بوده و این پرتفوی به سمت راست و زیر SML حرکت خواهد نمود که نشان دهنده عملکرد ضعیف مدیریت خواهد بود.



شکل ۴-۵- عملکرد متفاوت بر مبنای خط در برآورد ریسک سیستماتیک

نمودار ۵-۵ نشان می‌دهد در صورتی که (۱) دارایی بدون ریسک بدرستی انتخاب نشود و (۲) پرتفوی بازار انتخابی، پرتفوی کارا از نظر میانگین - واریانس نباشد، عرض از مبدأ و شیب خط متفاوت خواهند بود. مسلماً تحت این شرایط احتمال دارد پرتفوی که نسبت به SML اولیه دارای عملکرد برتر دیده شده بود (یعنی پرتفوی که بالای SML است) با توجه SML واقعی از عملکرد پایین تری برخوردار باشد (یعنی پرتفوی که پایین SML

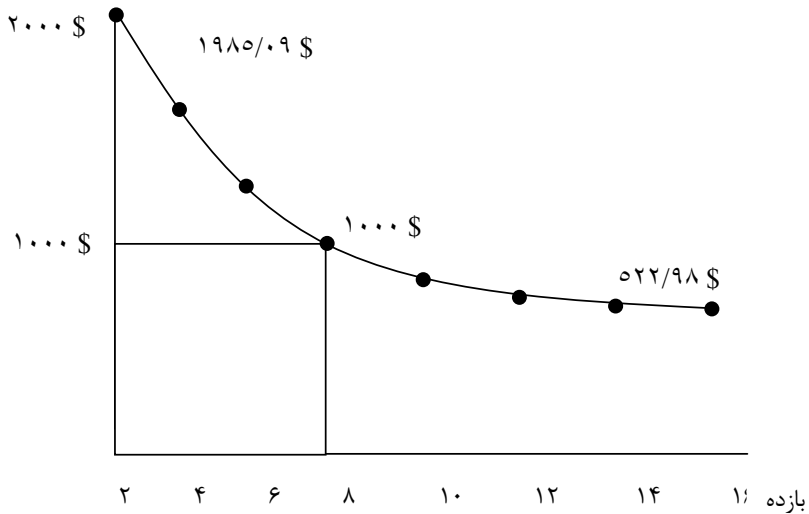
واقعی رسم خواهد شد).



شکل ۵-۵- SML متفاوت از واقعی با توجه به خطا در برآورد دارایی بدون ریسک و نماینده پرتفوی بازار

به عقیده رال فرآیند آزمون CAPM مستلزم این است که آیا «نماینده بازار» مورد استفاده، می‌تواند معرف پرتفوی بازار کارا باشد یا خیر؟ به عبارتی آیا از نظر میانگین - واریانس روی مرز کارای مارکوویتز واقع است؟

رال نشان داد در صورتی که نماینده پرتفوی اوراق بهادار بازار (مثلاً استاندارد و پور ۵۰۰) از نظر میانگین - واریانس، کارا باشد، از نظر ریاضی تشریح ارتباط خطی بین بازده و ضریب حساسیت حاصل از این پرتفوی امکان پذیر است. لیکن این یک آزمون واقعی برای CAPM نیست زیرا SML واقعی در اختیار نمی‌باشد (شکل ۶-۵).



شکل ۶-۵-SML متفاوت در صورت خطا در تعیین نماینده کارای پرتفوی بازار (از نظر میانگین - واریانس)

مسأله خطای شاخص در مطالعه ریلی و اختر^۱ ارایه شده است. جدول ۲-۵ اختلاف اساسی در ضریب حساسیت متوسط برای ۳۰ سهم داو جونز صنعتی^۲ طی سه دوره مختلف با استفاده از سه نماینده مختلف پرتفوی بازار که عبارتند از:

۱- شاخص استاندارد و پور ۵۰۰

۲- شاخص سهام جهانی مورگان استانی^۳

۳- شاخص بازار سهام برینسون و شرکا^۴

را نشان می دهد. بازار سهام برینسون و شرکا نه تنها شامل سهام بین المللی و آمریکایی است بلکه اوراق قرضه بین المللی و آمریکایی را نیز شامل می گردد. نتایج مندرج در جدول

1- Frank K.Reilly and Rashid A.Akhtar, (1995).

2 -Dow Janes Industrial Average

3 -Morgan Stanley World Stock

4 -Global Security Market Brinson Partners (GSMI)

۵-۲ همان چیزی است که انتظار می‌رفت زیرا همانطور که از فصل ۹ می‌دانیم ضریب حساسیت برابر است با :

$$BETA = \frac{Cov_{i,m}}{\sigma_m^2}$$

که :

$Cov_{i,m}$ = کوواریانس بین بازده دارایی i و پرتفوی M

σ_m^2 = واریانس پرتفوی M

نماینده‌های پرتفوی‌های بازار			
BrinsonGSMI	M-SWorld	S&P۵۰۰	دوره زمانی
۱/۲۱۵ ۰/۰۱۴ ۰/۰۳۱	۰/۵۶۵ ۰/۰۱۷ ۰/۰۴۳	۰/۸۲۰ ۰/۰۱۴ ۰/۰۴۹	۱۹۸۳-۱۹۸۸ ○ میانگین ضریب حساسیت ○ میانگین بازدهی شاخص ○ انحراف معیار بازدهی‌های شاخص
۱/۲۶۴ ۰/۰۰۸ ۰/۰۲۶	۰/۵۸۱ ۰/۰۰۴ ۰/۰۴۳	۰/۹۹۱ ۰/۰۱۰ ۰/۰۳۶	۱۹۸۹-۱۹۹۴ ○ میانگین ضریب حساسیت ○ میانگین بازدهی شاخص ○ انحراف معیار بازدهی‌های شاخص
۱/۲۲۳ ۰/۰۱۱ ۰/۰۲۹	۰/۶۰۶ ۰/۰۱۱ ۰/۰۴۳	۰/۸۸۰ ۰/۰۱۲ ۰/۰۴۳	۱۹۸۳-۱۹۹۴ ○ میانگین ضریب حساسیت ○ میانگین بازدهی شاخص ○ انحراف معیار بازدهی‌های شاخص

جدول ۵-۲- ضریب حساسیت متوسط ۳۰ سهم DJIA با استفاده از سه نماینده بازار متفاوت طی سه دوره زمانی مختلف

با تغییر از شاخصی که در برگیرنده تمامی سهام ایالات متحده است به یک شاخص سهام جهانی ام اس ورلد^۱ یا یک شاخص سهام و اوراق قرضه جهانی انتظار داریم کوواریانس کاهش یابد. بخش دیگر، انحراف معیار پرتفوی بازار است. به عنوان نمونه انحراف معیار شاخص از انحراف معیار شاخص استاندارد و پور ۵۰۰ کوچکتر است زیرا شاخص مذکور به واسطه اوراق بهادار بین المللی تنوع بیشتری یافته است. بنابراین زمانی که هم کوواریانس و هم واریانس بازار کاهش می یابد، اثر کوواریانس پرتفوی بازار سهام برینسون و شرکا به علت تنوع بیشتر به طور قابل توجهی کمتر است (حدود ۲۵-۳۰ درصد). در نتیجه زمانی که شاخص بازار سهام برینسون و شرکا مورد استفاده قرار می گیرد ضریب حساسیت به طور قابل توجهی (حدود ۲۷-۴۸ درصد) بیشتر از زمانی است که از شاخص استاندارد و پور ۵۰۰ استفاده می شود. لازم به ذکر است که شاخص بازار سهام برینسون و شرکا ترکیبی از دارایی هایی است که نسبت به نماینده های بازاری که تنها در برگیرنده سهام آمریکا یا سهام های جهانی هستند به پرتفوی بازار واقعی نزدیک تر است.

همچنین در SML های مبتنی بر نماینده های بازاری که تنها شامل سهام آمریکا یا سهام جهانی هستند نیز تفاوت وجود دارد. جدول ۳-۵ شامل RFR متوسط، بازده بازار با شیب SML طی سه دوره زمانی برای سه شاخص نامبرده و برای شاخص های بازار ژاپن (نیکه^۲)، آلمان (فاز^۳) و انگلستان (اف تی ال شیر^۴) می باشد.

	۱۹۸۳-۱۹۸۸			۱۹۸۹-۱۹۹۴			۱۹۸۳-۱۹۹۴		
	R_m	RFR($R_m - RFR$)		R_m	RFR($R_m - RFR$)		R_m	RFR($R_m - RFR$)	
S&P ۵۰۰	۱۸/۲۰	۸/۳۱	۹/۹۰	۱۳/۰۷	۵/۷۱	۷/۳۶	۱۵/۶۱	۷/۰۱	۸/۶۰
Nikkei	۲۶/۰۵	۵/۳۵	۲۰/۷۰	-۳/۶۲	۴/۷۰	-۸/۳۲	۱۰/۳۰	۵/۰۲	۵/۲۸
Faz	۱۶/۳۶	۵/۰۱	۱۱/۳۵	۷/۹۷	۷/۸۳	۰/۱۴	۱۲/۰۹	۶/۴۹	۵/۶۷
FT Allshare	۱۸/۰۱	۱۰/۰۰	۸/۰۱	۱۰/۰۹	۱۰/۰۷	۰/۰۲	۱۳/۹۹	۱۰/۰۳	۳/۹۵
M-S World	۲۲/۶۴	۸/۳۱	۱۴/۳۳	۵/۱۸	۵/۷۱	-/۵۲	۱۳/۶۰	۷/۰۱	۶/۶۰
Brinson GSML	۱۸/۵۳	۸/۳۱	۱۰/۲۲	۱۰/۱۸	۵/۷۱	۴/۴۸	۱۴/۲۸	۷/۰۱	۷/۲۸

RFR=risk - free return

جدول ۳-۵- اجزای خط های بازار اوراق بهادار با استفاده از نماینده های بازار مختلف

1- M-S World

2- Nikkei

3 -FAZ

4 -FT All Share

سرانجام اینکه تلفیق ریسک سیستماتیک با بازده SML برآوردی برای برآورد نرخ مورد نیاز دارایی های سرمایه ای ضروری است. جدول ۴-۵ نشان می دهد که طی دوره های زمانی مشخص اختلاف بین بالاترین و پایین ترین بازده مورد انتظار به علت استفاده از نماینده بازار حاصل شده برینسون جی اس ام^۱ ضریب حساسیت بیشتر آن است. اختلاف بازده های مورد انتظار برای سهام منفرد مشابه بود (یعنی دامنه های حدود ۴-۵ درصد) که می تواند اثر قابل توجهی بر ارزیابی داشته باشد.

نرخ بازده مورد انتظار			
Brinson GSMI	M-s World	S&P ۵۰۰	دوره زمانی
۲۰/۷۵	۱۷/۷۲	۱۶-۴۱	۱۹۸۳-۱۹۸۸
۱۱/۳۶	۵/۴۰	۱۳/۰۰	۱۹۸۹-۱۹۹۴

جدول ۴-۵- متوسط بازده مورد انتظار برای سهام بر مبنای ضریب حساسیت ها و های مختلف به دست آمده از شاخص های مختلف

بطور خلاصه این که میزان خطا، در برآورد نماینده پرتفوی بازار براندازه ریسک سیستماتیک و وضعیت شیب مورد استفاده در ارزیابی عملکرد پرتفوی، اثر می گذارد. معمولاً خطاها تمایل به بهتر برآورد کردن عملکرد مدیران پرتفوی دارند زیرا از آنجایی که نماینده مورد استفاده برای پرتفوی بازار احتمالاً به کارایی پرتفوی بازار واقعی نیست، شیب SML کمتر برآورد می شود. همچنین از آنجایی که انحراف معیار نماینده بازار به علت تنوع کمتر، نسبت به انحراف معیار پرتفوی بازار واقعی بیشتر است بنابراین ضریب حساسیت محاسبه شده توسط آن نیز کمتر برآورد خواهد شد.

مطالعات رال در خصوص خطای شاخصی، ارزش CAPM را به عنوان یک مدل

1 - Brinson GSM

قیمت گذاری دارایی دستوری زیر سؤال نمی‌برد بلکه این مسایل تنها بر مشکلات اندازه گیری هنگام آزمون تئوری و استفاده از این مدل برای ارزیابی عملکرد پرتفوی تأکید می‌ورزند. بنابراین طراحی نماینده پرتفوی بازار مشابه با $GSMI$ و یا تعدیل ابزارهای ارزیابی عملکرد پرتفوی برای انعکاس مشکلات اندازه گیری مذکور ضروری است.

تئوری قیمت گذاری آربیتراژ^۱

تا اینجا تئوری بنیادی $CAPM$ ، اثر تغییر برخی از مفروضات عمده آن، شواهد تجربی که از این مدل حمایت می‌کنند یا آن را رد می‌کنند و وابستگی آن به یک پرتفوی بازار مشتمل بر تمامی دارایی‌های ریسک آمیز شرح داده شد. همچنین در این مدل فرض می‌شود سرمایه‌گذاران دارای تابع مطلوبیت درجه دوم هستند و قیمت‌های اوراق بهادار دارای توزیع نرمال با انحراف معیار قابل برآورد می‌باشند.

آزمون‌های $CAPM$ دلالت بر عدم ثبات ضریب حساسیت هر سهم منفرد داشت در حالی که در این آزمون‌ها ضریب حساسیت پرتفوی با فرض طولانی بودن دوره‌های نمونه گیری و حجم مبادله کافی معمولاً دارای ثبات بود. حمایت‌های متناقض و مبهمی در مورد ارتباط خطی بین نرخ‌های بازده و ریسک سیستماتیک پرتفوی سهام به همراه شواهدی دال بر نیاز به در نظر گرفتن متغیرهای ریسک اضافی یا نیاز به نماینده‌های ریسک مختلف وجود داشت. همچنین در چندین گزارش، رال آزمون‌های مدل و فایده آن را در ارزیابی پرتفوی، به علت اتکای آن به پرتفوی بازاری متشکل از دارایی‌های ریسک آمیز مورد انتقاد قرار داد.

از این رو جامعه دانشگاهی مبادرت به تبیین تئوری قیمت‌گذاری دارایی نمود که به طرز معقولی، شهودی بوده و متکی به مفروضات محدودی است. این تئوری با نام تئوری

1- Arbitrage Pricing Theory (APT)

قیمت گذاری آربیتراژ در اوایل دهه ۱۹۷۰ به وسیله راس^۱ تدوین و در ۱۹۷۶ منتشر شده، دارای سه فرض عمده می باشد:

- ۱- بازارهای سرمایه رقابتی کامل هستند.
- ۲- سرمایه گذاران همواره ثروت بیشتر را به ثروت کمتر در شرایط اطمینان ترجیح می دهند.
- ۳- فرآیند تصادفی تولید بازده دارایی را می توان بر حسب یک تابع خطی از مجموعه ای از عوامل یا شاخص ها بیان نمود.

همچنین، مفروضات اساسی زیر نیز در نظر گرفته نمی شود:

- ۱- تابع مطلوبیت از درجه دوم
- ۲- نرمال بودن توزیع بازده اوراق بهادار
- ۳- وجود پرتفوی بازار شامل تمامی دارایی های ریسک آمیز با توجه به کارایی واریانس

آشکار است در صورتی که یک چنین تئوری ای بتواند تفاوت قیمت های اوراق بهادار را تشریح نماید، می توان آن را به علت سادگی (یعنی داشتن مفروضات کمتر) یک تئوری ممتاز شمرد.

در این تئوری فرض می شود فرایند تصادفی ایجاد بازده دارایی می تواند معرف یک مدل K عاملی به شکل زیر باشد:

$$R_i = E_i + b_{i1}\delta_1 + b_{i2}\delta_2 + \dots + b_{iK}\delta_K + \varepsilon_i$$

که:

$$R_i = \text{بازده دارایی } i \text{ طی یک دوره زمانی مشخص } N, \dots, 3, 2, 1$$

E_i = بازده مورد انتظار دارایی i در صورتی که عوامل یا شاخص‌ها دارای تغییرات صفر باشند

b_{ik} = واکنش بازده دارایی نسبت به نوسانات عامل عمومی یا شاخص K

δK = مجموعه‌ای از عوامل عمومی یا شاخص‌های با میانگین صفر که بازده همه دارایی‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

ε_i = اثر منحصر به فرد بر بازده دارایی (یعنی خطای تصادفی که می‌توان فرض نمود در سبدهای اوراق بهادار بزرگ کاملاً متنوع دارای میانگین صفر است)

N = تعداد دارایی

لازم است در مورد دو متغیر b_{ik} و δK توضیحاتی داده شود. همانگونه که ذکر شد متغیر δ شامل عوامل متعددی می‌شود که انتظار می‌رود بر بازده همه دارایی‌ها اثر داشته باشند. مثال‌هایی از این عوامل می‌تواند تورم، رشد GDP و اغتشاشات سیاسی عمده یا تغییر نرخ بهره باشد. به عکس CAPM که تنها متغیر ریسک، کوواریانس دارایی با پرتفوی بازار (یعنی ضریب حساسیت دارایی) است، در مدل APT عوامل بسیاری از این قبیل وجود دارند که بر بازده اثر می‌گذارند. با مشخص شدن این عوامل عمومی، b_{ik} تعیین می‌کند هر دارایی چگونه نسبت به یک عامل عمومی معین واکنش نشان می‌دهد. با بسط مثال پیشین، گرچه تمامی دارایی‌ها ممکن است تحت تأثیر رشد GDP واقع شوند، این اثر (یعنی واکنش) نسبت به یک عامل، متفاوت خواهد بود. مثلاً b_{ik} سهام شرکت‌های چرخه‌ای نسبت به رشد GDP در مقایسه با شرکت‌های غیر چرخه‌ای مثل فروشگاه‌های زنجیره‌ای خرده‌فروشی بزرگ‌تر خواهد بود. همچنین همانطور که در مباحث مربوط به سهام حساس به نرخ بهره شنیده‌اید، همه سهام از تغییر نرخ بهره متأثر می‌شوند ولی برخی، اثرات بیشتری را تجربه می‌کنند. مثلاً b_{ik} یک سهم حساس به بهره معادل ۲ یا بیشتر خواهد بود در حالی که b_{ik} سهم نسبتاً حساس به نرخ بهره معادل ۰/۵ می‌باشد. عوامل دیگری نظیر

تورم، نرخ‌های تسعیر و دامنه نرخ‌های بهره نیز مؤثر هستند. قابل توجه اینکه هنگام کاربردی کردن این تئوری، کلیه عوامل شناخته شده نیستند. یعنی زمانی که مطالعات تجربی را تشریح می‌کنیم، محققان اشاره می‌کنند که در جریان آزمون سه، چهار یا پنج عامل را یافته‌اند که بر بازده سهام اثر گذاشته ولی هیچگونه دلیلی مبنی بر آنچه که این عوامل مظهر آن هستند ارایه نمی‌کنند.

مشابه CAPM این مدل نیز فرض می‌کند که اثرات منحصر بفرد (ϵ) مستقل بوده و با ایجاد تنوع در یک پرتفوی بزرگ قابل حذف می‌باشد. APT فرض می‌کند در حالت تعادل، بازده پرتفوی با ریسک سیستماتیک صفر (زمانی که اثرات منحصر به فرد تنوع پذیر باشند)، صفر می‌باشد. با استفاده از این فرض و برخی تئوری‌های جبر خطی، بازده مورد انتظار هر دارایی را می‌توان به شکل زیر نشان داد:

$$E_i = \lambda_0 + \lambda_1 b_{i1} + \lambda_2 b_{i2} + \dots + \lambda_k b_{ik}$$

که :

$$\lambda_0 = E_0 = \text{بازده مورد انتظار یک دارایی با ریسک سیستماتیک صفر که } E_0 = \lambda_0$$

$$\lambda_i = \text{صرف ریسک مرتبط با هر عامل عمومی مثلاً صرف ریسک مرتبط با عامل ریسک نرخ بهره } (\lambda_i = E_i - E_0)$$

$$b_i = \text{رابطه قیمت گذاری بین ریسک و دارایی } i, \text{ یعنی چگونگی عکس العمل دارایی}$$

نسبت به عامل عمومی K

در صورتی که قیمت‌های دارایی‌ها، بازده‌های مورد انتظار را منعکس نکند، انتظار داریم سرمایه‌گذاران وارد آربیتراژ گردند که از طریق آن دارایی با قیمت بالا را به صورت استقرایی فروخته و عواید آن را صرف خرید دارایی با قیمت پایین کنند، تا زمانی که قیمت‌های مربوطه تصحیح شوند.

با وجودی که APT، تئوری‌ای نسبتاً جدید است، مطالعات تجربی زیادی در مورد آن انجام شده است. قبل از اینکه آزمون‌های تجربی را شرح دهیم نکته‌ای را که قبلاً ذکر شده

یادآور می‌شویم که هنگام بکارگیری این تئوری، نمی‌دانیم عواملی که به وسیله مدل آماری ایجاد می‌شوند، مظهر چه چیزی هستند. این مسئله نکته‌ای مهم در مباحث مربوط به نتایج آزمون تلقی می‌شود.

رال و راس رویه دو مرحله زیر را برای آزمون APT استفاده نمودند^۱:

۱- برآورد بازده مورد انتظار و ضرایب هر یک از عوامل با استفاده از سری‌های زمانی بازده هر یک از دارایی‌ها.

۲- استفاده از برآوردها برای آزمون نتیجه قیمت گذاری مقطعی تمامی سهام با اتکای بر APT به ویژه آزمون این مطلب که آیا بازده‌های مورد انتظار این دارایی‌ها مبتنی بر عوامل عمومی به دست آمده در مرحله یک هستند یا خیر؟

رال و راس رابطه قیمت گذاری زیر را آزمون نمودند:

H : مقدر ثابت غیر صفر برای $(\lambda_K, \dots, \lambda_i, E)$ وجود دارد؛ به طوری که

$$[E(R_i) - \lambda.] = \lambda_1 b_{i1} + \lambda_2 b_{i2} + \dots + \lambda_k b_{ik}$$

ضرایب b_i با استفاده از تجزیه و تحلیل عاملی برآورد شده‌اند. نویسندگان خاطر نشان کردند که معمولاً رو به برآورد در این مدل مناسب می‌باشد، ولی شناخت کمی در رابطه با ویژگی‌های نمونه مورد بررسی وجود دارد. بنابراین با توجه به این موضوع آنان بر ماهیت غیر قطعی نتایج تأکید می‌کنند.

اطلاعات شامل بازده‌های روزانه برای دوره زمانی جولای ۱۹۶۲ تا دسامبر ۱۹۷۲ بود. سهام در ۴۲ پرتفوی، هر یک شامل ۳۰ سهم (۱۲۶۰ سهم) به ترتیب الفبا گروه بندی شدند. برآورد مدل عاملی، حداکثر تعداد معقول عوامل را ۵ مورد نشان داد. عوامل بدست آمده، برای تمام ۴۲ پرتفوی با توجه به این که اهمیت این عوامل می‌تواند بین سبدهای اوراق بهادار

1- Richard Roll and Stephen A. Ross (1980).

مختلف یکسان نباشد، مورد استفاده قرار گرفت (مثلاً اولین فاکتور در پرتفوی A ممکن است در پرتفوی B اولین نباشد).

با فرض اینکه نرخ بدون ریسک ۶٪ باشد ($\lambda_0 = 0.06$)، پس از تجزیه و تحلیل، حداقل ۳ و حداکثر ۴ عامل قیمت گذاری با اهمیت تشخیص داده شد. همچنین وزن دو عامل اول با تغییر در اوزان نسبی سه عامل باقیمانده بسیار زیاد شد. زمانی که آنها با استفاده از مدل، نرخ بدون ریسک را (λ_0) برآورد نمودند، تنها دو عامل همواره حایز اهمیت بود، بنابراین آزمون نشان داد که ممکن است در آزمون قبل، سه عامل، بیش از واقع برآورد شده باشند.

آزمون بعدی در ارتباط با تأثیر انحراف معیار یک سهم بر بازدهها بود که در صورت اعتبار APT، بازده مورد انتظار نباید تحت تأثیر قرار می گرفت. زیرا بخشی از ریسک اوراق بهادار با تنوع، محدود می شد و بخش تنوع ناپذیر نیز باید با عوامل موجود در مدل تبیین می شدند. این آزمون، بازدهها را در مقابل پنج عامل به علاوه انحراف معیار اوراق بهادار تجزیه و تحلیل کرد. نتایج اولیه نشان داد انحراف معیار اوراق بهادار از نظر آماری حائز اهمیت بود که خود گواهی علیه APT بود. بنابراین آنها نتایج را بر مبنای چولگی تعدیل کردند و دریافتند که اثر انحراف معیار اوراق بهادار فاقد اهمیت بوده و این نتیجه را مورد تأیید قرار می دهد.

سرانجام آنها این مسئله را آزمون کردند که آیا این سه یا چهار عامل که بر گروه A اثر داشتند، همان عواملی بودند که گروه B را تحت تأثیر قرار می دادند. این تجزیه و تحلیل مستلزم آزمون ثبات روند به وسیله آزمایش یکسان بودن λ_0 برای ۴۲ گروه بود. نتایج حاصل نشان دهنده اختلاف عرض از مبدأ بین گروهها مذکور بود. البته باید اذعان داشت که این نتیجه رسیدند که شواهد عموماً APT را تأیید کردند.

التون و گروبر^۱ این مدل را با آزمایش تعدادی از عوامل مؤثر در فرایند تولید بازده آزمون کردند.^۲ از آنجایی که در مدل APT اعتقاد بر این است که عوامل مؤثر بر بازده سهام بیش از

1- Cho, Elton, Gruber

2-D. CHinhyung Cho, Edwin J. Elton, and Martin J. Gruber (1984).

آن تعدادی است که در CAPM به کار می‌رود، آنها مجموعه‌های مختلفی از داده‌ها را مورد آزمون قرار دادند تا تعیین کنند در مقایسه با مطالعات قبل که ۳ تا ۵ عامل مهم را شناسایی کرده بود، چه تعدادی از عوامل برای قیمت گذاری ضروری است. آنها بازده‌های حاصل از بکارگیری CAPM با ضریب حساسیت صفر را با ضریب حساسیت‌های حاصل از ضریب حساسیت‌های بنیادی ویشیر^۱ و ضرایب حساسیت‌های برگرفته از داده‌های تاریخی شبیه سازی کردند. آنها دریافتند در صورت استفاده از رویه‌های رال-راس نیاز به ۵ عامل می‌باشد. نتایج حاصل از بتاهای تاریخی بر ضرورت کاربرد ۶ عامل دلالت داشتند در حالی که ضریب حساسیت‌های بنیادین ویشیر نیاز به سه عامل را نشان می‌داد. نویسندگان به این نتیجه رسیدند که حتی هنگامی که بازده‌ها با یک مدل دو عاملی ایجاد می‌شوند، وجود دو یا سه عامل برای تبیین این بازده‌ها ضروری است. این نتایج از مدل APT حمایت می‌کند زیرا بررسی عوامل اضافی در این مدل امکان پذیر است حال آنکه در CAPM کلاسیک این امر امکان پذیر نمی‌باشد.

دریمز، فرنر و گولتکین^۲ مجدداً تکنیک‌های مورد استفاده در مطالعات قبلی را آزمون کردند و اظهار داشتند که این تکنیک‌ها چندین محدودیت عمده دارند.^۳ به عقیده آنها علیرغم ضرورت تقسیم کل نمونه‌های سهام به چند پرتفوی ۳-سهمی، به علت محدودیت‌های کامپیوتری، این محدودیت عملی نتایج متفاوتی از نتایج به کارگیری نمونه‌های بزرگ بویژه نمونه‌های بیش از ۱۰۰۰ سهم ایجاد می‌کرد. به ویژه آنها دریافتند هیچ ارتباطی بین عواملی که از مدل عاملی برای گروه‌های ۳۰ سهمی و یک گروه ۲۴۰ سهمی استخراج می‌شود، وجود ندارد. همچنین آنها نتوانستند تعداد واقعی عواملی که فرآیند تولید بازده را توجیه می‌کند شناسایی کنند. زمانی که آنها مدل را برای سبدهای اوراق بهادار با اندازه‌های مختلف به

1 -Wilshire's fundamental betas

2 -Dhrumes, Friend, Gultekin

3 -Phoebus J.Dhrymes, Irwin Friend, and N. Bulent Gultekin, (1984)

کاربردند، تعداد عوامل نیز تغییر کردند. مثلاً برای ۱۵ سهم مدل دو عاملی، برای ۳۰ سهم مدل سه عاملی، برای ۴۵ سهم مدل چهار عاملی، برای ۶۰ سهم مدل شش عاملی و برای ۹۰ سهم مدل نه عاملی می‌شود. همچنین در مدلی با چندین عامل، دانستن اینکه کدامیک در توجیه بازده مهم می‌باشد مشکل است.

رال و راس اذعان داشتند که تعداد عوامل، در آزمون با ۳۰ سهم در مقابل ۲۴۰ سهم متفاوت می‌باشد ولی آنها معتقد بودند از آنجایی که در نظر گرفتن همه سهام با یکدیگر امکان پذیر نیست، نکته مهمی که باید در نظر گرفته شود این است که آیا برآوردهای حاصل، با ثبات هستند یا خیر. زمانی که آزمون ثبات برآوردها انجام شد، مدل عموماً تأیید گردید. آنها خاطر نشان کردند که تعداد عوامل در مقایسه با توانایی این مدل نسبت به سایر مدل‌ها در تبیین فرایند تولید بازده، موضوع فرعی محسوب می‌شود. همچنین انتظار می‌رود تعداد عوامل با بزرگ شدن اندازه نمونه به دلیل ایجاد ارتباط بالقوه بیشتر (مثلاً اثرات صنعت) افزایش یابد. ولی سؤال اصلی وجود دارد: چه تعداد از این عوامل در یک پرتفوی متنوع باید مورد بررسی قرار گیرد؟

دریمز، فرند و گولتکین آزمون‌های قبل را برای گروه‌های بزرگ تر سهام تکرار کردند. با افزایش تعداد سهام در هر گروه (۳۰، و ۹۰ سهم)، هم تعداد عوامل وارد شده در مدل و هم تعداد عوامل مهم افزایش یافت، هر چند که بیشتر عوامل فاقد اهمیت بودند. این نتایج، گذشته آنها را تأیید نمود. همچنین آنها دریافتند که انحراف معیار کل برای یک دوره در پیش بینی بازده‌های بعدی نیز مؤثر می‌باشد. تعداد مشاهدات سری‌های زمانی نیز بر تعداد عوامل کشف شده مؤثر بود و اندازه گروه سهام بر عرض از مبدأ مدل اثر می‌گذاشت. این یافته‌ها سازگار با ارتباط تجربی APT نیست زیرا بر بی ثباتی حاد روابط دلالت داشته و نشان می‌دهند که نرخ بدون ریسک بکار رفته در مدل وابسته به اندازه گروه و تعداد مشاهدات است.

مجموعه ای دیگر از آزمون‌های APT میزان موفقیت این مدل را در تشریح ناهنجاری‌هایی

که یک مدل رقابتی قادر به توضیح آن نیست، بررسی می‌کند. دو بی نظمی مورد بررسی، «اثر شرکت کوچک»^۱ و «بی نظمی ژانویه»^۲ می‌باشد.

رینگانوم^۳ به توانایی APT در توجیه اختلاف متوسط بازده بین شرکت‌های کوچک و بزرگ اشاره می‌کند.^۴ به عقیده وی در صورتی APT به عنوان تئوری برتر یا جایگزین تجربی برای CAPM به حساب می‌آید که بتواند علت بی نظمی را که CAPM توضیحی برای آن ندارد، بیان کند. آزمون رینگانوم در دو مرحله انجام شد :

۱- طی سال $Y-1$ ، عوامل مؤثر برای تمامی اوراق بهادار برآورد می‌شود و اوراق بهادار با عوامل مشابه و دارای ویژگی‌های ریسک یکسان، در سبدهای اوراق بهادار کنترل مشترک قرار می‌گیرند. (نویسنده مدل‌ها را برای سه، چهار و پنج عامل آزمون نمود). طی سال Y مازاد بازده اوراق بهادار به دست می‌آوردند. با فرض اینکه همه سهام در پرتفوی کنترل، دارای ریسک یکسان مطابق با APT هستند، بنابراین آنها باید دارای متوسط بازده مشابه و متوسط مازاد بازدهی برابر صفر باشند.

۲- با تعیین مازاد بازده طی سال Y ، همه سهام بر مبنای ارزش بازارشان در پایان سال $Y-1$ رتبه بندی شدند و مازاد بازده‌های شرکت‌ها در ۱۰٪ آخر توزیع اندازه، ترکیب شدند (اوزان مساوی) تا متوسط مازاد بازده برای پرتفوی MV_1 ایجاد شود. به طور مشابه، نه پرتفوی دیگر تشکیل شدند به طوری MV_1 که شامل مازاد بازده‌های بزرگترین شرکت‌ها بود.

تحت فرضیه صفر، ده پرتفوی مذکور باید دارای متوسط مازاد بازده شبیه یکدیگر و با اختلاف بسیار کم از صفر باشند و در صورتی که این ده پرتفوی دارای متوسط مازاد بازده مشابه نباشند، دلیل مغایرت با APT خواهد بود.

1- Small-Firm effect

2 -January effect

3 -Reinganum

4 -Mark R.Reinganum, (1981)

رویه رتبه بندی که در مرحله دو تشریح شد به علت تغییر قیمت بازار و حذف و اضافه شدن شرکت‌ها، به صورت سالانه انجام شد. همانطور که بیان گردید، در صورت صفر شدن متوسط مازاد بازده‌های ده پرتفوی، APT مورد تأیید قرار می‌گرفت.

نتایج آزمون به وضوح مغایر با APT بود، به ویژه آنکه در هیچ یک از مدل‌های سه، چهار یا پنج عاملی متوسط مازاد بازده ده پرتفوی برابر صفر نبود. پرتفوی شرکت‌های کوچک MV_1 متوسط مازاد بازدهی مثبت و از نظر آماری معنی داری را تجربه می‌کند، در حالی که پرتفوی MV_{10} از نظر آماری، دارای متوسط مازاد بازده منفی معنی داری بوده است. میانگین اختلاف مازاد بازده‌ها بین شرکت‌های بزرگ و کوچک ۲۵٪ در سال بود. همچنین میانگین مازاد بازده‌ها از MV_1 تا MV_{10} کاملاً به عکس رتبه بندی اندازه شرکت‌ها بود.

وی اختلاف معنی دار بین بازده‌های پرتفوی و اختلاف بین پرتفوی بالا و پایین هر سال را نیز آزمون نمود. هر دو آزمون، ثابت کردند بدون توجه به اینکه مازاد بازده از چه مدلی (مدل‌های سه، چهار یا پنج عاملی) استخراج شده، عملکرد پرتفوی با ارزش بازار پایین از پرتفوی با ارزش بازار بالا بهتر می‌باشد. گرچه نویسنده نتیجه گرفت که نتایج APT تأیید نمی‌شود ولی وی اذعان داشت که تجزیه و تحلیل، مستلزم آزمون مشترک چندین فرضیه در این تئوری است و دیگر اینکه که مشخص کردن خطا امکان‌پذیر نمی‌باشد.

مطالعه بعدی که توسط چن^۱ انجام شد، مدل APT را در مقایسه با CAPM تأیید کرد و شواهدی در ارتباط با اثر شرکت کوچک ارایه داد که به عکس نتایج آزمون رینگانوم بود.^۲ قبل از تشریح این آزمون‌ها، نویسنده نشان داد مسایلی که به علت نیاز به نمونه‌های محدود و وجود چندین عامل ایجاد می‌شدند، مربوط به نحوه آزمون تئوری بودند و نباید

1- Chen

2-Nai-fu Chen, (1983)

این مسایل را به عنوان بازتاب خود تئوری تلقی کرد. در این تجزیه و تحلیل از ۱۸۰ سهم و ۵ عامل استفاده شد. آزمون مقطعی نشان داد عامل اول همبستگی بالایی با ضریب حساسیت داشت. آزمون دو متغیری چن برای سنجش عملکرد، بر مبنای محتوا بود. به این معنا که اگر CAPM نمی‌تواند کلیه اطلاعات را با بازدهی مربوط سازد، لذا بقیه عوامل به شکل پسماند باقی مانده و به نوبه خود در صورتی که APT بتواند عواملی را برای توجیه پسماندها ارائه نماید، این مدل برتر خواهد بود. وی نتیجه گرفت CAPM در عرصه این رقابت بازنده بوده و اطلاعات گمشده قیمت به وسیله APT به دست می‌آید.

آزمون‌های نهایی چن این مسئله را به بوته آزمایش گذاشت که آیا متغیرهای مهمی وجود دارند که افزون بر متغیرها در APT قابلیت توضیح دهندگی داشته باشند. بر اساس مطالعات قبل CAPM دو متغیر واریانس هر سهم و اندازه شرکت دارای توضیح دهندگی سعی کافی بوده است. نتایج، APT را تأیید کردند زیرا نه واریانس هر سهم و نه اندازه شرکت، پس از تعدیل ریسک بر اساس متغیرها در APT قابلیت توضیح دهندگی نداشتند. لازم به ذکر است که نتایج در تضاد با نتایج به دست آمده قبلی به وسیله رینگانوم می‌باشد.

APT و اثر ژانویه

با مشخص شدن بی‌نظمی ژانویه به این معنی که بازده‌ها در ژانویه به طور چشمگیری از ماه‌های دیگر بیشتر است، گولتکین و گولتکین^۱ توانایی مدل APT را به جهت تعدیل برای این بی‌نظمی مورد آزمون قرار دادند.^۲ مدل APT برای هر ماه مورد ارزیابی قرار گرفت و همیشه صرف ریسک در ژانویه قابلیت توضیح دهندگی داشت ولی بندرت در سایر ماه‌ها قابل اندازه‌گیری بود. نتیجه اینکه مدل همانند تنها می‌توانست ارتباط ریسک - بازده را در ژانویه بیان کند و نشان دهنده این بود که مدل نمی‌تواند بهتر از این ناهنجاری را توجیه نماید.

1- Gultekin and Gultekin

2 -Mustofa N. Gultekin and N. Bulent Gultekin, (1987)

برمیستر و مک الروی^۱ با یک مدل تابع خطی CAPM و APT،^۲ (LFM) را ارزیابی کردند. آنها اثر ژانویه را به شکل معنی داری یافتند که به وسیله هیچ یک از مدل‌ها به دست نیامده بود. ولی زمانی که فراتر از ژانویه رفتند CAPM را به نفع APT رد کردند.

APT و اثر تورم

التون، گروبر و رنتزler^۳ مدل APT را برای بررسی اثر تورم بر بازده دارایی توسعه دادند.^۴ آنها بعد از تبیین مدل تعادلی از بازده‌های واقعی، فرض کردند عامل تورم، اندازه‌گیری نشده است. بنابراین مدل APT را برای این منظور به کار بردند و نتایج را با CAPM که برای تورم تعدیل شده بود، مقایسه کردند. آنان اظهار داشتند که توسعه مدل‌های APT با عوامل قابل شناسایی از نظر آماری که دارای معنای اقتصادی باشد مثل تورم و رشد GDP واقعی، حایز اهمیت است.

تکنیک‌های آزمون بدیل

بجز مواردی که در آزمون‌های قبل بررسی شد، در چندین مقاله تکنیک‌های آماری دیگری برای آزمون مدل APT پیشنهاد شده است. جانسون پیشنهاد می‌کند، APT با استفاده از مدل رگرسیون خطی چند واریانسی آزمون شود.^۵ براون و ونشتاین برای بررسی و آزمون مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی، رویکردی بر مبنای پارادایم دو خطی پیشنهاد می‌کنند^۶ و تعدادی از مقالات دیگر متدولوژی‌های جدیدی برای APT پیشنهاد کرده‌اند.

1 -Edwin Burmeister and Marjorie B. MacElroy, (1988)

2 -Linear Factor Model

3 -Elton, Gruber, Rentzler

4 -Edwin Elton, Martin Gruber, and Joel Rentzler, (1983)

5- J.D. Jobson, (1982)

6 -Stephen J Brown and Mark I. Weinstein, (1983)

فصل ششم

مدل های قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای
تعدیل شده



مقدمه

در این فصل به بررسی مدل‌های تعدیلی قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای^۱ می‌پردازیم.^۲ در تئوری مدرن پرتفوی، ریسک به عنوان تغییرپذیری کل بازده‌ها حول میانگین بازده تعریف و با استفاده از معیار واریانس، محاسبه می‌شود. در واقع، تئوری مدرن پرتفوی، در شرایط عدم اطمینان‌ها (مساعد و نامساعد)، به لحاظ توزیع انحرافات در معیار واریانس، برای تمامی انحرافات مثبت (مساعد^۳) و منفی (نامساعد^۴)، به عنوان ریسک، وزن‌های برابر قایل می‌شود. به لحاظ آماری، معیاری که برای سنجش ریسک، مورد استفاده قرار می‌گیرد، واریانس است که به عنوان معیار ریسک متقارن، یاد می‌شود. این مسئله در حالی است که در

1 - Downside CAPM

۲- مطالب این فصل عمدتاً برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد آقای رضا حدادزاده با عنوان "بهینه سازی پرتفوی بر اساس شیوه مارکوویتزی نیم واریانسی در بورس اوراق بهادار تهران" به راهنمایی دکتر فرشاد هیبتی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات می‌باشد.

3 - Upside Risk

4 - Downside Risk

بازارهای پرونق^۱، سرمایه‌گذاران با توجه به اهداف کوتاه مدت، تا حد امکان به دنبال نوسانات مساعد بوده و تنها نوسانات نامساعد را به عنوان ریسک حاصل از سرمایه‌گذاری شناسایی می‌کنند. شاید بتوان این طور بیان کرد که معیار واریانس را می‌توان تنها در بازارهای راکد^۲ که نوسانات، چندان مورد اهمیت نیستند به عنوان معیار سنجش ریسک به کار برد. با توجه به اصل ریسک‌گریزی سرمایه‌گذاران، واضح است که افراد بیشتر از آن که به دنبال بازده باشند، ریسک‌گریزند. به عبارت دیگر، ریسک، متقارن نبوده و شدیداً به سمت چپ^۳ تمایل دارد. به عبارت دیگر، ریسک، چولگی (اریب) دارد و این در حالی است که واریانس، تنها انحرافات مربوط به میانگین بازده‌ها را شناسایی می‌کند، آن هم در توزیع نرمال، نه دارای چولگی. بر همین اساس، تئوری فرامدرن پرتفوی، آن ریسکی که باید به اهداف خاص سرمایه‌گذاران مرتبط باشد را شناسایی کرده و هر پیامد یا نتیجه‌ای که بالاتر و بهتر از این هدف باشد را به عنوان ریسک در نظر نمی‌گیرد. معیار ریسک نامطلوب در تئوری فرامدرن پرتفوی، بین نوسانات مطلوب (مساعد) و نامطلوب (نامساعد)^۴، یک وجه تمایز شفاف، ایجاد می‌کند.

در تئوری فرامدرن پرتفوی، تنها نوسانات پایین‌تر از نرخ بازده هدف سرمایه‌گذار (چپ)، مشمول ریسک هستند و این در حالی است که تمامی نوسانات بالاتر از این هدف (راست)، (در شرایط عدم اطمینان)، به عنوان فرصت‌های سرمایه‌گذاری و به منظور دستیابی به نرخ بازده مطلوب به حساب می‌آیند.

مفهوم ریسک تعدیلی (منفی)^۵

اساساً ایده کلی بر این است که سمت چپ توزیع بازده‌ها شامل ریسک بوده در حالی که سمت راست آن شامل فرصت‌های بهتری برای سرمایه‌گذاری می‌باشد. در زمینه

1 - Bull Markets

2 - Bear Markets

3 - Downside

4 - Downside & Upside Volatility

5 - Downside Risk

سرمایه‌گذاری، گرایش به ریسک تعدیلی (منفی) از اوایل دهه ۱۹۵۰ آغاز شد. اولین معیار کاهش ریسک سرمایه‌گذاری، نخستین بار در سال ۱۹۵۲ توسط روی^۱ فرموله شد که تقریباً شناخته‌شده‌ترین معیار ریسک تعدیلی (منفی) در ادبیات سرمایه‌گذاری می‌باشد.

معیار روی، در واقع پیشنهاد می‌کند که آن بخشی از ریسک را که در سطحی پایین‌تر از سطح نامطلوب از پیش تعیین شده^۲ قرار دارد، اندازه‌گیری کنیم. چنین سطح نامطلوبی می‌تواند به ورشکستگی یا چیزی شبیه آن مرتبط شود. رویکرد عمومی ریسک تعدیلی (منفی)، ریسک را به عنوان تابع احتمالات وزنی حاصل از انحرافات کمتر از نرخ بازده هدف^۳، مشخص و تعریف می‌نماید. در اینجا می‌توان گفت که در واقع «نیم‌واریانس» مثالی از ریسک تعدیلی (منفی) است که حاصل توجه به مدل مارکویتز بوده و تغییرپذیری نرخ بازده پایین‌تر از سطح میانگین را اندازه‌گیری می‌کند.

در سال ۱۹۹۱، هارلو^۴ مطالبی را در مورد مزایای استفاده از چارچوب ریسک تعدیلی (منفی) برای بهینه‌سازی پرتفوی، بیان نمود. چارچوب ریسک تعدیلی (منفی) در واقع مطابق با درک مدیران سرمایه‌گذاری از ریسک است. ریسک تعدیلی (منفی) رویکردی جذاب از تصمیمات تخصیص دارایی‌ها ارائه می‌کند.

در تئوری فرامردن پرتفوی، نرخ بازده هدف (τ) را تحت عنوان «حداقل بازده قابل قبول» یا به اختصار (MAR)^۵ تعبیر می‌نمایند که بیانگر حداقل نرخ بازدهی است که برای اجتناب از زیان دستیابی به برخی از اهداف مهم مالی باید کسب شود. حداقل بازده قابل قبول را می‌توان به عنوان یک رابط عینی میان نیازها و الزامات مالی سرمایه‌گذاران و دارایی‌های سرمایه‌گذاری در نظر گرفت.

1 - Roy

2 - predefined disaster level

3 - probability-weighted functions of deviations below some target return

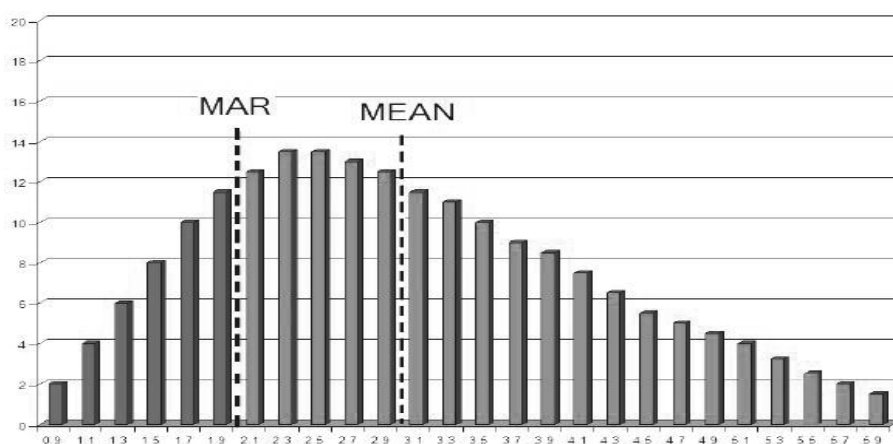
4 - Harlow

5 - Minimum Acceptable Return (MAR)

از آنجایی که حداقل بازده قابل قبول در تئوری فرامدرن پرتفوی، به صورت عینی برای محاسبه مرزهای کارا به کار برده می‌شود، لذا برای هر حداقل بازده قابل قبول، یک مرز کارای منحصر به فرد وجود دارد. به عبارت دیگر برای هر سطح مشخصی از ریسک، بازده و سایر مفروضات مدل‌سازی تئوری فرامدرن پرتفوی، نظیر به نظیر هر حداقل بازده قابل قبول، یک مرز کارا وجود دارد. به سبب این امر است که مرز کارای تئوری فرامدرن پرتفوی (به سبب متغیر نرخ بازده هدف) در مقابل مرز کارای تئوری مدرن پرتفوی، حایز قدرت انطباق بیشتری با محدودیت‌های متصوره سرمایه‌گذاران از جمله درجات متنوع ریسک‌گریزی آنان می‌باشد. با توجه به نکات فوق، در می‌یابیم که سرمایه‌گذاران عمدتاً نگران نوسانات نامطلوب بازده هستند. لذا برای اندازه‌گیری ریسک:

اولاً: بایستی نوسانات نامطلوب بازده را در محاسبه ریسک در نظر گرفت، نه کل نوسانات بازده را، و

ثانیاً: این نوسانات، باید نسبت به حداقل بازده مورد قبول سرمایه‌گذار (مقدار حداقل بازده قابل قبول) سنجیده شود و نه نسبت به میانگین تابع توزیع بازده. نمودار ۱، این مفهوم را به شکل مناسب‌تری نشان می‌دهد.



نمودار ۱- مقایسه مقدار میانگین با مقدار (حداقل بازده قابل قبول) در یک تابع توزیع فراوانی مشاهدات بازده

همانطور که ملاحظه می‌شود، مقدار میانگین بازده شرکت (۳٪) و حداقل بازده قابل قبول سرمایه‌گذار (۲٪) می‌باشد. بنابراین، سرمایه‌گذار از تحقق بازده‌های کمتر از ۲ درصد نگران است و لذا بازده‌های کمتر از ۲ درصد (قسمت تیره‌تر) بایستی در محاسبه ریسک، منظور شوند و نه کلیه انحرافات بازده از میانگین.

باتوجه به نکات فوق، می‌توان دو دلیل عمده را برای عدم کفایت واریانس به عنوان ریسک ذکر نمود:

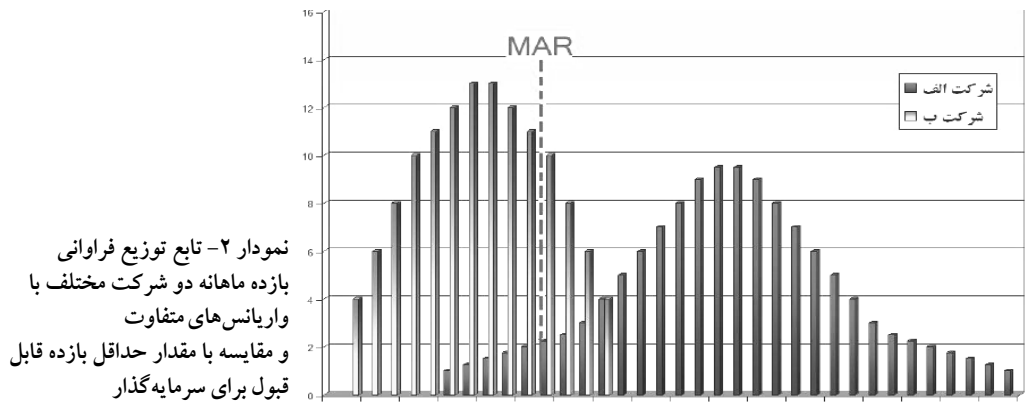
۱- ریسک به عنوان یک وضعیت احساسی، بیشتر مبین ترس از یک پیشامد نامطلوب همانند ضرر یا عملکرد پایین‌تر از سطح توقع یا عدم دسترسی به هدف مطلوب می‌باشد. لذا همان‌گونه که پیشتر نیز اشاره شد، سرمایه‌گذاران، عمدتاً نگران نوسانات نامطلوب بازده^۱ هستند و بازده‌های بالاتر از میانگین یک حداقل مشخص برای آنها مطلوب می‌باشد. اما در استفاده از واریانس به عنوان معیار ریسک، با فرض متقارن بودن تابع توزیع بازده، نوسانات مطلوب و نوسانات نامطلوب بازده (و یا نوسانات بالاتر و پایین‌تر از میانگین) به یک میزان در محاسبه، تاثیرگذار بوده و در اندازه‌گیری ریسک، منظور می‌شوند، با این توجیه که در صورت متقارن بودن تابع توزیع بازده «کل نوسانات بازده از میانگین» می‌تواند معرف خوبی از «نوسانات نامطلوب بازده» نیز باشد. اما در بسیاری از بازارهای مالی و به خصوص بازارهای نوظهور (به دلیل نوسانات بیشتری که تجربه می‌کنند) فرض توزیع متقارن بازده، محقق نبوده و لذا استفاده از واریانس به عنوان معیار ریسک نیز دارای توجیه نیست.

۲- مفهوم ریسک، نزد سرمایه‌گذاران به یک مقدار حداقلی بازده که حداقل بازده مورد انتظار سرمایه‌گذار را نشان می‌دهد و سرمایه‌گذار از تحقق بازده‌های کمتر از آن نگران است، نیز بستگی دارد. این مقدار یعنی «حداقل بازده قابل قبول برای سرمایه‌گذار» یا همان (MAR)، مستقل از مقدار میانگین، با بازده‌های نامطلوب از دیدگاه سرمایه‌گذار (بازده‌های کمتر از حداقل بازده قابل قبول برای سرمایه‌گذار) متفاوت هستند. لذا معیار واریانس که

محاسبه آن مستقل از حداقل انتظارات سرمایه‌گذار صورت می‌پذیرد و تنها به نحوه توزیع بازده دارایی بستگی دارد، نمی‌تواند معیار مناسبی برای اندازه‌گیری ریسک باشد. بنابراین در ارزیابی یک الگوی ریاضی برای محاسبه ریسک به معیارهایی نیاز داریم که ضمن تمایز میان نوسانات مطلوب و نوسانات نامطلوب بازده، این نوسانات را نسبت به حداقل بازده قابل قبول، اندازه‌گیری کند و نه نسبت به مقدار میانگین بازده شرکت.

اهمیت تقارن و عدم تقارن توزیع بازده‌ها در تئوری فرامدرن پرتفوی

برای نمایش عدم اطمینان موجود در پیش‌بینی نرخ بازده دارایی‌ها و روال بهینه‌سازی در تئوری مدرن پرتفوی و تئوری فرامدرن پرتفوی، این نکته لازم است که برای هر دارایی، نوع توزیع آماری نرخ بازده، تعیین شود و این مسئله، در حالی است که تئوری مدرن پرتفوی، تنها در توزیع‌های دو پارامتری نرمال امکان‌پذیر می‌باشد اما از سوی دیگر، تئوری فرامدرن پرتفوی، طیف و طبقه وسیعی از توزیع‌های غیرنرمال را مورد استفاده قرار می‌دهد. در اینجا، مطلبی که مورد سؤال واقع می‌شود، میزان عدم تقارن یا چولگی^۱ است. برای روشن‌تر شدن تفاوت «انحراف معیار» و «نیم‌انحراف معیار»، تابع توزیع فراوانی بازده‌های ماهانه دو شرکت مختلف در نمودار ۲ نشان داده شده است.



همانطور که در نمودار ۲ ملاحظه می شود، تابع توزیع فراوانی شرکت (ب)، از پراکندگی کمتری نسبت به شرکت (الف) برخوردار است و لذا اگر از «انحراف معیار» برای اندازه گیری ریسک، استفاده کنیم، شرکت (ب) نسبت به شرکت (الف) کم ریسک تر می باشد. اما از دیدگاه «نیم انحراف معیار» و در صورتی که حداقل بازده قابل قبول یک سرمایه گذار در یک دوره ماهانه، برابر با ۲ درصد در ماه باشد، اکثر مشاهدات بازده شرکت (ب) به عنوان بازده های نامطلوب تلقی شده و در محاسبه ریسک، منظور می شوند و در عوض، تعداد کمتری از مشاهدات بازده شرکت (الف) به عنوان بازده های نامطلوب، تلقی شده و در محاسبه نیم انحراف معیار منظور می شوند. لذا از دیدگاه «نیم انحراف معیار»، شرکت (ب) پرریسک تر از شرکت (الف) می باشد.

تئوری فرامدرن پرتفوی به طور چشمگیر و معنی داری، این گونه مسایل و محدودیت ها را کاهش می دهد. چرا که تئوری فرامدرن پرتفوی، نمایش به واقع بهتر و صحیح تری از توزیع نرخ بازده دارایی ها ارائه می کند، لذا مطالعات بهینه سازی تئوری فرامدرن پرتفوی به طور کلی نتایج صحیح تری را ارائه خواهد نمود. بر این اساس، برخی احتمالات، عینی^۱ هستند و این هنگامی است که نرخ های بازده به واقع، اتفاق افتاده اند و اصطلاحاً از اتفاقات تاریخی استفاده شده است. به این توزیع، اصطلاحاً توزیع فراوانی نسبی^۲ گفته می شود. نوع دیگر، توزیع احتمالات ذهنی^۳ بر اساس نظرات تحلیل گران مالی است که آینده را پیش بینی می کنند. البته در هر دو صورت توزیع، احتمالات، پایه و اساس تحلیل های مقداری سرمایه گذاری خواهد بود. مطالعات فیشر و لوری نشان داده است که توزیع احتمالات تاریخی نرخ بازدهی از نوع توزیع نرمال می باشد (فیشر و لوری، ۱۹۷۰)^۴. در عین حال، تحقیقات زیادی نیز وجود دارد که نرمال بودن بازدهی را رد کرده اند. اولین تحقیق در این زمینه توسط یوجین فاما در

1 - Objective

2 - Relative Frequency Distribution

3 - Subjective

4 - Fisher and Lorie

سال ۱۹۶۸ انجام گرفت و نهایتاً نتیجه آخرین تحقیقات نیز بر نرمال نبودن توزیع بازدهی دلالت دارد. بنابر بیانات فاما، آنچه دست‌ساز بشر باشد، از توزیع نرمال برخوردار نیست، چرا که تصادفی بودن آن مبهم است. در مقابل، آنچه ساخته طبیعت است و به عبارتی بشر در ایجاد آن دخالتی ندارد، دارای توزیع نرمال است. نتایج این تحقیقات نشان می‌دهد که توزیع بازدهی از توزیع نرمال، کشیده‌تر بوده و دارای چولگی نیز می‌باشد. چولگی نیز در بازارهای مالی مختلف متفاوت است، به گونه‌ای که در برخی بازارها، چولگی راست و در برخی، چولگی چپ وجود دارد.

بیشتر تحقیقات در زمینه مدیریت مالی، اقتصاد و سایر علوم مربوطه در سه دهه اخیر بر این مطلب تاکید دارند که توزیع نرخ بازده دارایی‌ها از خصیصه توزیع غیرنرمال برخوردار می‌باشند که در این خصوص در نحوه محاسبه ریسک می‌بایست این نکته را مدنظر قرار داد، لذا شاید بتوان این گونه گفت که در محاسبه ریسک، اولویت اول، به معیارهای ریسک نامساعد^۱ معطوف می‌شود تا به معیارهای سنتی از قبیل واریانس.

مطالعات تجربی

عباسیان (۱۳۸۴) به بررسی دو مدل CAPM و DCAPM و در نهایت سبد حاصل از دو مدل به لحاظ کارایی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق در مورد اطلاعات شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران نشان می‌دهد که β^D در مقایسه با β تخمین مناسب تری از نرخ بازدهی مورد انتظار ارایه می‌دهد ضمن آنکه DCAPM در مقایسه با CAPM ارتباط میان بازدهی و ریسک را به نحو مطلوب تری نشان می‌دهد.

جهانخانی در سال ۱۹۷۶، در آمریکا با استفاده از داده‌های مربوط به بازارهای مالی آمریکا، دو شیوه واریانس و نیم‌واریانس را با یکدیگر مقایسه نموده است. البته تحقیق مزبور، نه در ایران صورت پذیرفته و نه داده‌های مورد استفاده در آن، مربوط به بازارهای مالی ایران بوده است.

اما مطالعات در زمینه ریسک تعدیلی (منفی)، در خارج از ایران توسط محققین بسیاری انجام پذیرفته است که به برخی از آنها اشاره می شود.

اساساً معیارهای ریسک تعدیلی (منفی)، به نظر می رسند که نسبت به تئوری سنتی پرتفوی، معیارهای پیشرفته تر و کاملتری باشند. مبدأ زایش این تقابل میان دو رویکرد مزبور، از زمانی آغاز شد که روم^۱ و فرگوسن^۲ (۱۹۹۳، ۱۹۹۴b) و کاپلان^۳ و سیگل^۴ (۱۹۹۴a، ۱۹۹۴b) به این موضوع، پرداختند. امروزه نیز، گرایش به سمت استفاده از معیارهای مختلف ریسک تعدیلی (منفی) به نحو چشمگیری، رشد یافته است. به عنوان مثال، ناوروکی^۵ در جایی اشاره می کند که: "من نیز از طرفداران معیارهای ریسک تعدیلی (منفی) هستم و در دو دهه اخیر، از آنها در تدریس، تحقیق و کار با نرم افزارهای مختلف، استفاده کرده ام".

با این که در اوج مطالعات در زمینه ریسک تعدیلی (منفی)، مربوط به دهه گذشته می باشد، اما به طور کلی، تئوری پرتفوی در زمینه معیارهای سنجش ریسک تعدیلی (منفی)، با چاپ دو مقاله در سال ۱۹۵۲، پدید آمد. اولین مقاله، توسط هری مارکوویتز (۱۹۵۲) نوشته شد که وی در این مقاله، برای اندازه گیری ریسک و بازده پرتفوی، چارچوبی کمی ارایه نمود. مقاله دوم مربوط به تئوری پرتفوی، در سال ۱۹۵۲ توسط روی^۶، نوشته شد. هدف روی، ایجاد و توسعه یک متد عملی برای تعیین بهترین ترکیب و رابطه بین ریسک و بازده بود، چرا که وی عقیده داشت که مطلوبیت سرمایه گذار را نمی توان با یک معادله ریاضی، ترسیم نمود. روی، اظهار داشت که سرمایه گذاران، در ابتدا، به ایمنی اصل سرمایه خود توجه دارند و حداقل بازده های قابل قبولی را برمی گزینند که اصل سرمایه را حفظ می کنند. روی، حداقل

1 - Rom

2 - Fergusen

3 - Kaplan

4 - Siegel

5 - Nawrocki

6 - Roy

بازده قابل قبول را، "سطح نامطلوب" نامید. وی، این مورد را در تکنیکی با نام "ابتدا ایمنی"^۳ تشریح کرد. او اظهار داشت که سرمایه‌گذار، ترجیح می‌دهد به نحوی سرمایه‌گذاری کند که احتمال کسب بازده‌های کمتر از سطح نامطلوب بازده مورد انتظار، به حداقل برسد. در واقع، سرمایه‌گذار با بیشینه کردن نسبت "بازده نسبت به تغییرپذیری"، این کار را می‌کند.

$$\text{Reward to Variability Ratio} = \frac{r - d}{s}$$

در رابطه فوق، متغیرها عبارتند از:

r: بازده مورد انتظار؛

d: سطح نامطلوب و

s: انحراف معیار.

به عبارت دیگر، سرمایه‌گذار، پرتفویی را انتخاب می‌کند که با سطح مشخصی از بازده مورد انتظار (r)، و انحراف معیار (s)، کمترین احتمال قرار گرفتن در سطح نامطلوب (d)، را داشته باشد. با این وجود، روی، به عنوان پیشگام و مبدع این حوزه، شناخته شده نیست، چرا که مقاله او بعد از مقاله مارکوویتز، به چاپ رسید (مقاله او سه ماه پس از مقاله مارکوویتز، چاپ شد). او ابزاری بسیار سودمند ارائه کرد، به نام "بازده نسبت به تغییرپذیری"، که با استفاده از یک سطح مشخصی از زیان یا سطح نامطلوب، محاسبه می‌شود. در حقیقت، مارکوویتز در سال ۱۹۸۷، بیان کرد که اگر هدف روی، پی‌گیری مجموعه‌های کارای میانگین - واریانس با استفاده نسبت بازده نسبت به تغییرپذیری بوده باشد، ما باید آن را، "تئوری پرتفوی روی"، بنامیم، چرا که مارکوویتز تا سال ۱۹۵۶، برای انتخاب مجموعه‌های کارا، الگوریتم عمومی پرتفوی خود را توسعه نداد (مارکوویتز، ۱۹۵۶).

نسبت بازده نسبت به تغییرپذیری، این اجازه را به سرمایه‌گذار می‌دهد که احتمال قرار گرفتن پرتفوی خود در سطحی پایین‌تر از سطح زیان یا نامطلوب، یا همان، نرخ بازده هدف

1 - Disaster Level

2 - Safety First

را حداقل کند.

مارکویتز در سال ۱۹۵۹، پی برد که سرمایه‌گذاران، به دو دلیل، به حداقل کردن ریسک تعدیلی (منفی)، علاقه‌مندند:

۱. فقط ریسک تعدیلی (منفی) یا "ابتدا ایمنی" به سرمایه‌گذار مربوط می‌شود؛ و

۲. توزیع اوراق بهادار، ممکن است نرمال، نباشد.

بنابراین، زمانی که توزیع بازده‌ها نرمال نباشد، معیار ریسک تعدیلی (منفی)، می‌تواند به سرمایه‌گذاران در اتخاذ تصمیم مناسب‌تر، کمک کند. او دو پیشنهاد برای اندازه‌گیری ریسک تعدیلی (منفی) ارائه نمود:

(۱) نیم‌واریانس که با استفاده از "بازده میانگین" محاسبه می‌شود که برای سهولت، آن را "نیم‌واریانس کمتر از میانگین" و به اختصار، (SV_m) می‌نامیم؛ و

(۲) نیم‌واریانس که با استفاده از "بازده هدف" محاسبه می‌شود که برای سهولت، آن را "نیم‌واریانس کمتر از نرخ هدف" و به اختصار، (SV_t) می‌نامیم؛.

هر دو معیار، واریانس را فقط با استفاده از بازده‌های کمتر از بازده میانگین (SV_m) یا کمتر از بازده هدف (SV_t) ، محاسبه می‌کنند. اینکه چرا مارکویتز این معیارها را معیارهای جزئی^۳ یا نیم‌واریانس^۴ نامید، این است که این دو شیوه، فقط یک زیرمجموعه خاص از توزیع بازده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

نیم‌واریانس کمتر از میانگین

نیم‌واریانس کمتر از نرخ بازده هدف

$$SV_m = \frac{1}{k} \sum_{T=1}^k \text{Max}[0, (E - R_T)]^2$$

$$SV_t = \frac{1}{k} \sum_{T=1}^k \text{Max}[0, (t - R_T)]^2$$

1- Below-Mean Semivariance (SV_m)

2- Below-Target Semivariance (SV_t)

3 - Partial

4 - Semi-Variance

در روابط فوق، متغیرها به شرح زیر می‌باشند:

R_T : بازده دارایی طی دوره زمانی T ؛

K : تعداد مشاهدات؛

t : نرخ بازده هدف؛ و

E : بازده میانگین مورد انتظار بازده دارایی^۱.

علی‌رغم آنکه مارکویتز در سال ۱۹۵۹، معیار نیم‌واریانس را ارائه کرد، اما وی کار خود را با همان شیوه واریانسی ادامه داد، چرا که به لحاظ محاسبات، ساده‌تر بود. تحقیقات در مورد نیم‌واریانس در دهه ۱۹۶۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰، ادامه یافت. کوییک^۲ و ساپونسک^۳ در سال ۱۹۶۲، برتری و رجحان نظری نیم‌واریانس را نسبت به واریانس، نشان دادند. مائو^۴ نیز در سال ۱۹۷۰ بحث استدلالی قوی مبنی بر اینکه سرمایه‌گذاران تنها به ریسک تعدیلی (منفی) توجه دارند و این که معیار نیم‌واریانس باید مورد استفاده قرار گیرد، ارائه نمود. متأسفانه، این دو مدل نیم‌واریانس، سبب ایجاد ابهامات زیادی هستند. چرا که برخی از محققان، تنها معیار "نیم‌واریانس کمتر از میانگین" را به عنوان معیار نیم‌واریانس فرض در نظر می‌گرفتند و به نظر می‌رسد تعداد کمی از محققین دریافته‌اند که معیار "نیم‌واریانس کمتر از میانگین" برای آزمون توزیع احتمالی که چولگی دارد، سودمند است. ابهامات در مورد نیم‌واریانس، امروزه نیز وجود دارد، بالزر^۵ در سال ۱۹۹۴، سورتینو و پرایس نیز در سال ۱۹۹۴^۶، به جای واژه "نیم‌واریانس کمتر از نرخ هدف"، از واژه‌هایی

1 - Expected Mean Return of the Asset's Return

2- Quirk

3- Saposnik

4- Mao

5 - Balzer (1994)

6 - Sortino and Price (1994)

همچون نیم‌واریانس نسبی^۱ و انحراف نامساعد و به جای واژه "نیم‌واریانس کمتر از میانگین"، از واژه نیم‌واریانس استفاده نمودند

همچنین طی دهه ۱۹۶۰، محققان به سمت استفاده از "بازده نسبت به تغییرپذیری" یا به اختصار، نسبت (R/V) گرایش پیدا کردند. این نسبت، اولین بار در ارزیابی عملکرد صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری، مورد آزمون قرار گرفت. همچنین، ترینر^۲ و جنسن^۳ نیز در این راستا، معیارهای عملکرد ریسک - بازده خود را به عنوان مشتقاتی از مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای (CAPM)، توسعه دادند.

عصر مدرن تحقیقات در زمینه نیم‌واریانس

به دلیل آنکه این دسته از معیارهای عملکرد، به نرمال بودن توزیع بازده‌ها بستگی بسیار زیادی دارد، در دهه ۱۹۷۰، محققان شروع به مطالعه و بحث در مورد آنها نمودند. این مطالعات در سال ۱۹۷۳ توسط کلمکوسکی^۴ و در ادامه، در سال ۱۹۷۹ توسط آنگ و چوا^۵ ادامه یافت. آنها نشان دادند که این معیارها می‌توانند رتبه‌بندی‌های غیرصحیحی ارائه کنند، لذا پیشنهاد کردند که نسبت بازده به نیمه تغییرپذیری یا به اختصار (R/SV) می‌تواند جایگزین مناسبی باشد. (توجه داشته باشید که نسبت (R/SV) به واقع، "نسبت بازده کمتر از نیم‌انحراف معیار هدف"^۶ است. نیم‌انحراف معیار نیز همان جذر نیم‌واریانس می‌باشد). با گرفتن بازده اضافی $(r-d)$ و تقسیم آن بر انحراف معیار، نسبت (R/V) ، همگن و استاندارد می‌شود. بنابراین، هیچ رابطه آماری بین نسبت (R/V) و معیار ریسک یعنی انحراف معیار نمی‌تواند وجود باشد. هر دو مطالعه مذکور، رگرسیون داده‌های مقطعی بین معیار عملکرد و

1 - Relative Semivariance

2 - Treynor

3 - Jensen

4 - Klemkosky

5 - Ang and Chua

6 - Return to Below-Target Semideviation

معیار ریسک را برای نمونه بزرگی از صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری، به دست آوردند. اگر ضریب تعیین (R^2)، به صفر نزدیک باشد، در این صورت این نسبت، به لحاظ آماری، مستقل از معیار ریسک بوده و در نتیجه، به لحاظ آماری، نااریب خواهد بود.

این مطالعات، قوی‌ترین تأیید و حمایت را برای معیار "نیم‌واریانس کمتر از نرخ هدف"، ارائه می‌کنند. نتایج آنگ و چوا در سال ۱۹۷۹، به خاطر استفاده از داده‌های وسیع‌تر و نمونه‌های صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، قوی‌تر هستند. همچنین آنگ و چوا در سال ۱۹۷۹ با ارائه نوعی تابع مطلوبیت، گواه دیگری بر برتری "نیم‌واریانس کمتر از نرخ هدف"، در مقایسه با "نیم‌واریانس کمتر از میانگین"، ارائه کردند.

مطالعات در مورد معیار "نیم‌واریانس کمتر از نرخ هدف" در سال ۱۹۷۲ توسط هوگان و وارن^۱، ادامه یافت. هوگان و وارن، نوعی الگوریتم بهینه‌سازی برای توسعه بازده مورد انتظار (\bar{E}) - پرتفوی‌های کارای حاصل از شیوه "نیم‌واریانس کمتر از نرخ هدف" - ارائه کردند که به معیار ES شهرت یافت. همچنین هوگان و وارن در سال ۱۹۷۴، مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌گذاری به شیوه "نیم‌واریانس کمتر از نرخ هدف" یا به اختصار (ES-CAPM)^۲ را معرفی و ارائه نمودند.

به هر حال، در اوایل دهه ۱۹۷۰، شیوه میانگین - نیم‌واریانس (SVm)، توسط بسیاری از محققین، همچون کلمکوسکی (۱۹۷۳) استفاده می‌شد و هنوز نیز مورد استفاده واقع می‌شود. در همان دوران بود که بور پورتر^۳ به نیم‌واریانس، علاقه‌مند شد. او برای انجام تجزیه و تحلیل "برتری احتمالی"، الگوریتم‌های کامپیوتری را توسعه داده است.

"برتری احتمالی" ابزاری بسیار قوی برای تجزیه و تحلیل ریسک می‌باشد. برای اطلاعات

1 - Hogan and Warren (1972)

2 - Below-Target Semivariance Capital Asset Pricing Model

3 - Burr Porter

4 - Stochastic Dominance

بیشتر، متذکر می شویم که در سال ۱۹۹۴، بالزر^۱، مقاله بسیار خوبی در مورد معیارهای ریسک سرمایه گذاری نوشته است که در بخشی از آن، به توصیف "برتری احتمالی" پرداخته است. "برتری احتمالی"، توزیع احتمال یک سرمایه گذاری را به یک منحنی تجمعی احتمال، تبدیل می کند. سپس، تجزیه و تحلیل ریاضی منحنی تجمعی احتمال، برای تعیین برتری یک سرمایه گذاری نسبت به سایر سرمایه گذاری ها مورد استفاده واقع می شود.

"برتری احتمالی" دو مزیت اصلی دارد: اول آنکه این معیار، برای تمامی توزیع های احتمال می تواند مورد استفاده قرار گیرد، و دوم آنکه تمامی مفروضات مطلوبیت ریسک گریزی امکان پذیر را شامل می شود. اما عیب این معیار، آن است که الگوریتم های بهینه سازی برای انتخاب پرتفوی های کارای "برتری احتمالی"، هرگز توسعه نیافتند، (هر چند که بعدها "بی"^۲ در سال ۱۹۷۹، برای برآورد مجموعه پرتفوی های کارای برتری احتمالی مرتبه دوم، الگوریتم E-SVt را ارائه نمود).

برنامه کامپیوتری میانگین - نیم واریانس در سال ۱۹۷۱ با تحقیقی توسط یک تیم که هدایت آن بر عهده جورج فیلیپاتوس^۳ بود، در دانشگاه ایالتی پن^۴، طراحی شد. برنامه E-S دانشگاه پن با استفاده از اطلاعات موجود در کتاب مارکویتز که در سال ۱۹۵۹ نوشته بود، (به خوبی برنامه میانگین - واریانس)، طراحی شد. برنامه E-S، از نسبت های "نیم واریانس کمتر از نرخ هدف" و (R/SVt) استفاده نمود.

پیدایش مدل های مربوط به گشتاورهای انحرافات نامطلوب (LPM)^۵

توسعه تحقیقات در زمینه معیارهای ریسک تعدیلی (منفی)، با شکل گیری و توسعه

1 - Balzer

2 - Bey

3 - George Philppatos

4 - Penn

5 - Lower Partial Moment (LPM)

معیار ریسک گشتاورهای انحرافات نامطلوب یا حد نامطلوب انحرافات در سال ۱۹۷۵ توسط باوا^۱ و در سال ۱۹۷۷ توسط فیشر^۲، اتفاق افتاد. اگر بخواهیم سیر تکامل را در این زمینه با مثالی نشان دهیم، می‌توانیم بگوییم که حرکت و تکامل از نیم‌واریانس به سمت حد نامطلوب انحرافات، همچون پیشرفت از فیلم‌های صامت سیاه و سفید به فیلم‌های رنگی با صفحه‌های بزرگ و دیجیتالی می‌باشد. این معیار، ضمن آنکه محدودیت داشتن تنها یک تابع مطلوبیت را از سرمایه‌گذار، بر می‌دارد، بلکه اگر مطلوبیت سرمایه‌گذار با معادله درجه دوم (واریانس یا نیم‌واریانس) نشان داده شود، می‌تواند معیار مناسبی باشد. به علاوه، حد نامطلوب انحرافات، کل حیطه رفتار افراد را از ریسک‌پذیری تا بی‌تفاوتی به ریسک و تا ریسک‌گریزی، نشان می‌دهد.

باوا^۳ در سال ۱۹۷۵ کار اصلی خود را در زمینه حد نامطلوب انحرافات منتشر کرد. در واقع، باوا در سال ۱۹۷۵، اولین کسی بود که حد نامطلوب انحرافات را به عنوان یک خانواده کلی و عمومی معیار "ریسک کمتر از نرخ هدف"^۴، که یکی از آنها "نیم‌واریانس کمتر از نرخ هدف" می‌باشد، معرفی کرد. حد نامطلوب انحرافات، "ریسک کمتر از نرخ هدف" را بر حسب تحمل و پذیرش ریسک، توصیف می‌کند. فرض کنید مقدار ریسک‌پذیری یک سرمایه‌گذار، a باشد، در این صورت معیار کلی حد نامطلوب انحرافات به صورت زیر خواهد بود:

$$LPM(a, t) = \frac{1}{k} \sum_{T=1}^k \text{Max}[0, (t - R_T)]^a$$

متغیرها عبارتند از:

k : تعداد مشاهدات؛

t : بازده هدف؛

1 - Bawa (1975)

2 - Fishburn (1977)

3 - Vijay Bawa

4 - Below-Target Risk

a: درجه یا توان LPM؛

R_T : بازده دارایی در طول دوره زمانی T؛ و

Max: از بین دو عدد صفر یا $(t - R_T)$ ، عدد بزرگتر را انتخاب می کند و به توان دو می رساند.

در واقع، مقدار a است که حد نامطلوب انحرافات را از "نیم واریانس کمتر از نرخ هدف" متمایز می کند. به جای آنکه انحرافات را به توان دو برسانیم یا جذر بگیریم، یعنی کاری که ما در محاسبات نیم واریانس انجام می دهیم، انحرافات می توانند به توان a برسند و از طرف دیگر نیز ریشه a ام می تواند محاسبه شود. هیچ محدودیتی در دادن مقدار به a وجود ندارد، تنها محدودیتی که می تواند وجود داشته باشد، دشواری محاسبه آن است. از سوی دیگر، مقدار a لازم نیست که یک عدد صحیح باشد. a می تواند اعشاری یا مرکب باشد. توجه داشته باشید که تئوری مطلوبیت منحصراً برای انتخاب یک پرتفوی از یک مرز کارا مورد استفاده قرار نمی گیرد. بلکه برای توصیف آنچه که سرمایه گذار به آن به عنوان چیزی که ریسک دار است مورد استفاده قرار می گیرد.

در مورد مدل حد نامطلوب انحرافات، روابط مختلف و متنوعی از سوی صاحب نظران، ارائه شده است. هنک گروت ولد و وینفرد هالریچ، LPM آلفا حول τ را به صورت زیر تعریف می کنند:

$$LPM_{\alpha}(\tau; R) \equiv \int_{-\infty}^{\tau} (\tau - R)^{\alpha} dF(R)$$

$$= E\{(\max[0, \tau - R])^{\alpha}\}$$

که متغیرهای آن عبارتند از:

F(R): تابع توزیع تجمعی بازده سرمایه گذاری؛

R: بازده سرمایه گذاری؛ و

τ : پارامتر هدف تابع مذکور که بیانگر سطح نامطلوب می باشد.

این مدل دقیقاً مشابه مدل فیشبورن است، تنها تفاوتی که با آن دارد، نام متغیرها می‌باشد. در این معادله، $F(R)$ تابع توزیع تجمعی بازده سرمایه‌گذاری (R) می‌باشد. پارامتر هدف (τ) نیز بیانگر سطح نامطلوب است که مشابه t در مدل فیشبورن^۱ می‌باشد. عملاً بازده هدف می‌تواند بازده محک یا مبنای، نرخ بهره کوتاه مدت یا بازده مورد نیاز براساس سطح معینی از بدهی (حداقل بازده قابل قبول) باشد. پارامتر α بیانگر احساس سرمایه‌گذار در مورد پیامدهای مرتبط با زیان‌های پایین‌تر یا کمتر از τ بازای مقادیر مختلف است.

فیشبورن در سال ۱۹۷۷ مدل حد نامطلوب انحرافات را با پارامترهای (a) که در آن a ، سطح ریسک‌پذیری سرمایه‌گذار و t بازده هدف است، بسط داد. فیشبورن با درجات اعشاری ۲,۳۳ یا ۳,۸۹، چشم‌اندازی نامحدود از مدل حد نامطلوب انحرافات ارائه کرد. فیشبورن نشان داد که:

✓ اگر $\alpha < 1$ باشد: رفتار ریسک‌پذیری را نشان می‌دهد.

✓ اگر $\alpha = 1$ باشد: ریسک ختنای سرمایه‌گذاری است.

در واقع، مدل LPM_1 بیانگر انحرافات مورد انتظار حاصل از نرخ بازده کمتر از نرخ بازده هدف می‌باشد که در بیان ساده، این انحرافات را "نرسیدن به هدف"^۳ می‌نامند. هدف از بکارگیری "نرسیدن به هدف" تعیین احتمال انحرافات نرخ بازده کمتر از نرخ بازده هدف می‌باشد. به بیان ساده‌تر، با در نظر گرفتن بازده‌های پایین‌تر از τ هدف، ریسک‌پذیری ($0 < \alpha < 1$) از ریسک‌گریزی ($\alpha > 1$) جدا می‌شود. فیشبورن عملاً α را از کمتر از ۱ تا بیشتر از ۴ در نظر گرفته است. اکثر معیارهای ریسک تعدیلی (منفی) می‌توانند با تغییر پارامترهای α و τ شکل داده شوند.

✓ اگر $\alpha > 1$ باشد: ریسک‌گریزی سرمایه‌گذاران را نشان می‌دهد. در واقع،

1 - Fishburn

2 - Benchmark Return

3 - Target- Shortfall

مقادیر بالاتر از یک، نشانگر سطوح بالاتر ریسک گریزی می باشد.

✓ اگر $\alpha = 2$ باشد: رابطه، "نیم‌واریانس" را به ما خواهد داد و رابطه، چنین می شود:

$$E\{(\max(0, \tau - R))^2\}$$

که در این حالت، این محدودیت τ را به ما می دهد که حاصل نرخ بازده فرمول نیم‌واریانس^۱ می باشد و عبارت است از $E\{\max[0, E(R) - R^2]\}$.

✓ اگر $\alpha = 3$ باشد، هدف در مدل LPM_3 بیشتر، توزیع نرخ بازده دارایی هایی است که دارای چولگی بیشتری هستند. در این معیار، نهایت ریسک گریزی سرمایه گذاران در ترسیم مرز کارا نشان داده می شود.

ذکر این نکته، حائز اهمیت است که زمانی که $\alpha < 1$ می باشد، سرمایه گذاری A به نظر می رسد که کم ریسک تر از سرمایه گذاری B باشد، هر چند که عدد چولگی و اطلاعات مربوط به توزیع، حاکی از آن است که سرمایه گذاری B، ریسک تعدیلی (منفی) کمتری دارد. توجه داشته باشید که این امر، با تابع مطلوبیت ریسک پذیری، سازگار است.

زمانی که $\alpha > 1$ می باشد، سرمایه گذاری B، کم ریسک تر از سرمایه گذاری A می باشد. توجه داشته باشید که این امر نیز با تابع مطلوبیت ریسک گریزی، سازگار است. همچنین با افزایش a، سرمایه گذاری A، جریمه ریسک سنگین تری را می گیرد.

زمانی که $\alpha = 1.5$ می باشد، سرمایه گذاری A، دو برابر، ریسک دارتر از سرمایه گذاری B می باشد. زمانی که $\alpha = 2$ است، سرمایه گذاری A، چهار برابر، ریسک دارتر از سرمایه گذاری B و زمانی که $\alpha = 3$ است، سرمایه گذاری A، شانزده برابر، ریسک دارتر از سرمایه گذاری B می باشد.

این امر، حاکی از اهمیت تنظیم مقادیر صحیح a در زمان استفاده از معیارهای ریسک تعدیلی (منفی) از مدل های LPM می باشد.

مطالعات هارلو^۱

یکی از مهمترین محققین که در زمینه ریسک تعدیلی (منفی)، مطالعات بسیاری انجام داده است، هارلو می‌باشد. وی در یکی از تحقیقات خود چارچوب ریسک تعدیلی (منفی) را با مطالعه و تخصیص دارایی‌های بین‌المللی در ۱۱ کشور، بررسی و آزمون نمود. وی در این تحقیق، ضمن مقایسه شیوه نیم‌واریانس در چارچوب مدل کلی حد نامطلوب انحرافات، با شیوه سنتی میانگین - واریانس، یک بار مدل حد نامطلوب انحرافات را با مرتبه ۱ (زیان) ۲ و نرخ‌های هدف ۰٪، ۸٪ و ۱۶٪ مورد بررسی قرار داد و یک بار نیز مدل حد نامطلوب انحرافات را با مرتبه ۲ و نرخ‌های هدف مذکور، مقایسه نمود. اما در مورد مقایسه شیوه میانگین - واریانس، با شیوه حد نامطلوب انحرافات، نرخ بازده را ۰٪ در نظر گرفت. ۱۱ کشور مورد مطالعه هارلو نیز عبارت بودند از: آمریکا، انگلستان، ژاپن، آلمان، سوئیس، فرانسه، هلند، سوئد، استرالیا، کانادا و هنگ‌کنگ. همچنین بازده‌های مورد استفاده وی از ژانویه ۱۹۸۰ تا دسامبر ۱۹۹۰ بوده است.

از نظر هارلو، به لحاظ محاسبات، مدل حد نامطلوب انحرافات برای یک توزیع تاریخی (گسسته) بازده‌های پرتفوی R_P ، با نرخ هدف τ ، به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$LPM_n = \sum_{R_P = \infty}^{\tau} P_P (\tau - R_P)^n$$

که متغیرهای آن به شرح زیر می‌باشند:

P_P : احتمال آنکه بازده R_P اتفاق می‌افتد؛

n : نوع گشتاور یا مرتبه مدل که بیانگر ترجیح یا سطح ریسک‌گریزی سرمایه‌گذار است و با روشی تعیین می‌گردد که در آن پراکندگی بازده پایین‌تر از هدف، مشخص می‌شوند؛ و τ : نرخ بازده هدف.

1 - Harlow
2 - Shortfall

از سوی دیگر، هارلو عقیده دارد که اساساً هر سرمایه‌گذار که از ریسک تعدیلی (منفی) گریزان است و نرخ بازده هدف τ را دارد، برای دستیابی به یک نقطه کارا در مجموعه فرصت‌های سرمایه‌گذاری، باید وزن تخصیص، X_j ، را برای هر دارایی j ، تعیین کند. لذا هارلو عقیده دارد که در چنین شرایطی، مسئله بهینه‌سازی غیرخطی $MLPM_n$ ، به صورت زیر باید حل شود:

$$LPM_n(\tau; X) \quad \text{انتخاب } X \text{ برای حداقل سازی:}$$

$$LPM_n(\tau; X) : \text{Select } X \text{ to Minimize}$$

$$= \sum_{R_p < \tau} P_p (\tau - R_p)^n$$

Subject to: $n=1$ or 2

$$\left\{ \sum_j X_j E(R_j) = R_{p^*} \right\} \quad \text{And}$$

$$\left\{ \sum_j X_j = 1, X_j > 0 \right\} \quad \text{Without short Sale or}$$

$$\left\{ \sum_j X_j = 1 \right\} \quad \text{With Short Sales,}$$

که در آن، متغیرها عبارتند از:

P_p : احتمال بازده R_{p^*} پرتفوی؛

R_{p^*} : بازده پرتفوی،

τ : نرخ بازده هدف؛

X_j : وزن سهام j ؛ و

$E(R_j)$: میانگین بازده سهام j .

به منظور قابل استفاده بودن معادله فوق در مورد بازده‌های تاریخی، می‌توان رابطه‌های

فوق را به صورت زیر، تعدیل و تصحیح نمود:

$LPM_n(\tau; X)$: Select X to Minimize

$$= \sum_{R_p < \tau} \frac{1}{T-1} (\tau - R_p)^n$$

Subject to: $n=1$ or 2

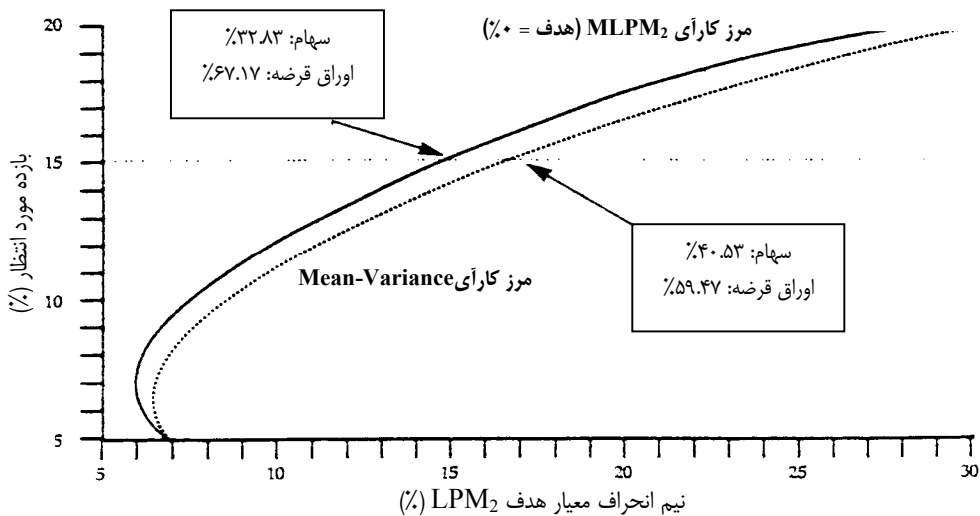
$$\left\{ \sum_j X_j E(R_j) = R_{p^*} \right\}$$

and

$$\left\{ \sum_j X_j = 1, X_j > 0 \right\}$$

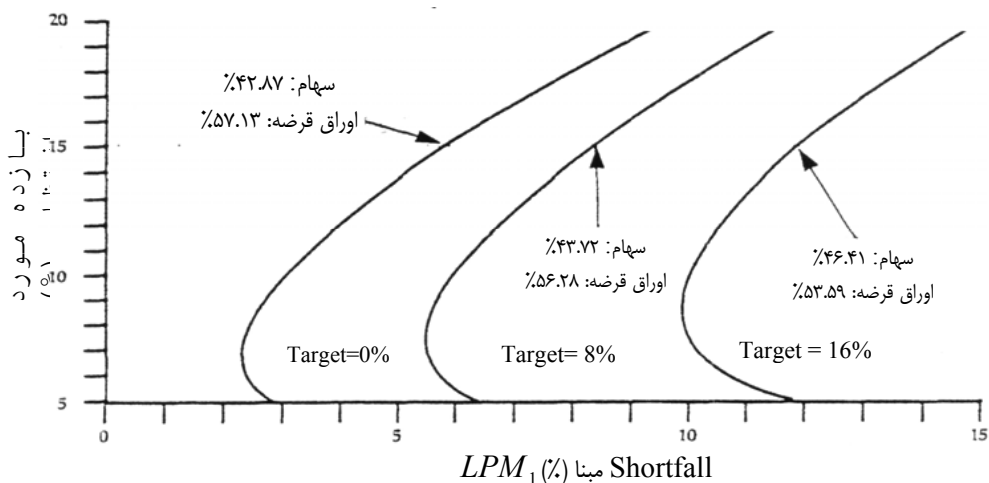
که در آن T ، تعداد مشاهدات بازده می‌باشد.

به عبارت دیگر، در فرآیند بهینه‌سازی، LPM_n با تشکیل یک توزیع پرتفوی واقعی با مجموعه‌ای از وزن‌ها، X ، و T بازده از پیش مشاهده شده، می‌تواند محاسبه شود. سپس این ارزش، به شرط محدودیت بازده مورد انتظار، R_{p^*} ، حداقل می‌شود. در طی این تحقیق، هارلو دریافت که بهینه‌سازی‌های تجربی و واقعی مبتنی بر معیارهای تعدیل شده^۱، کاراتر از معیارهای میانگین - واریانس می‌باشند، چرا که پرتفوی‌های انتخابی با استفاده از این روش، نسبت به آنهایی که با استفاده از واریانس حاصل می‌شوند، در معرض زیان کمتری قرار می‌گیرند. نمودار (۳) نتیجه مقایسات او را نشان می‌دهد.

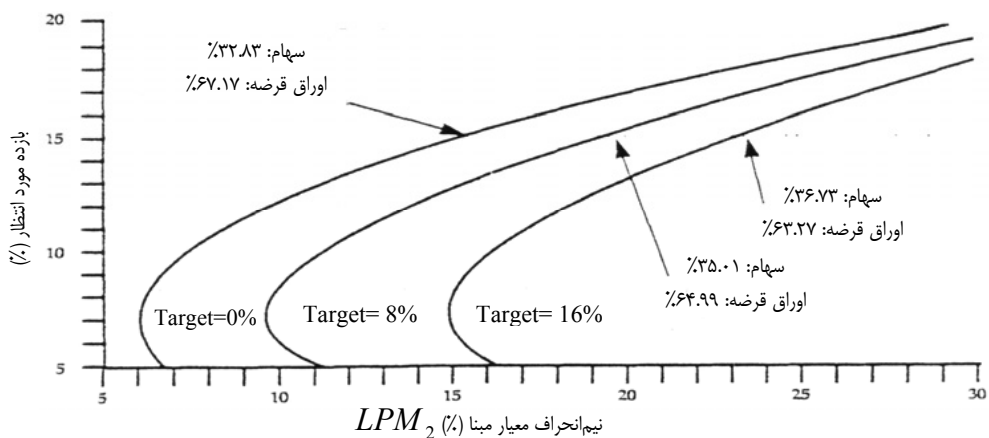


نمودار ۳- مقایسه مرزهای کارای میانگین - واریانسی و ریسک تعدیلی (منفی)

واضح است که مرز کارای میانگین - واریانسی، در داخل مجموعه فرصت $MLPM_2$ یعنی مدل حد نامطلوب انحرافات با مرتبه ۲، قرار گرفته است. بنابر این، پرتفوی های $MLPM_2$ ، برای سطح مشابهی از بازده موردانتظار، کاراتر بوده و نسبت به آنهایی که با استفاده از قانون تصمیم گیری برمبنای "میانگین - واریانس"، تعیین می شوند، وضعیت بهتری را ارائه می کنند. با تغییر نرخ بازده هدف و مرتبه مدل حد نامطلوب انحرافات، مرزهای کارا را به دست آورده و آنها را با یکدیگر مقایسه نموده است. وی، مرزهای کارا را در این شیوه، با نرخهای هدف ۰٪، ۸٪ و ۱۶٪ و مرتبه $n=1$ و $n=2$ ، محاسبه کرده است که حاصل آن در نمودارهای ۴ و ۵ آمده است.



نمودار ۴- مرز کارای حد نامطلوب انحرافات با مرتبه ۱ و نرخ‌های هدف ۰٪، ۸٪ و ۱۶٪



نمودار ۵ مرز کارای حد نامطلوب انحرافات با مرتبه ۲ و نرخ‌های هدف ۰٪، ۸٪ و ۱۶٪

از دیگر شواهد حاصل شده در این تحقیق نیز نوع ترکیب پرتفوی بهینه در مرز کارا می‌باشد که با افزایش در نرخ بازده هدف، اختلاف میان وزن‌های موجود در ترکیب پرتفوی

کمتر می شود. به طوری که با افزایش نرخ بازده هدف، درصد وزن تخصیص یافته به سهام تشکیل دهنده پرتفوی، افزایش می یابد و این امر نشان دهنده افزایش درجه ریسک پذیری سرمایه گذاران می باشد.

در واقع، برای یک نرخ هدف مشخص و بازده مورد انتظار، تخصیص های LPM_1 و LPM_2 اساساً متفاوت هستند. به عنوان مثال برای بازده مورد انتظار τ برابر با صفر درصد و ۱۶ درصد، تخصیص سهام LPM_1 تقریباً ۱۰ درصد بیشتر از LPM_2 می باشد (۴۲٫۸۷ در مقابل ۳۲٫۸۳). در حقیقت، تخصیص های سهام مربوطه برای بهینه سازی LPM_1 ، به ازای تمامی بازده های مورد انتظار، بالاتر هستند، ضمن آنکه این تفاوت، در انتهای مرزها، کمتر می شود.

این ناهمخوانی یا اختلاف، اهمیت تعریف ریسک را در تصمیم گیری های مربوط به تخصیص دارایی، واضح تر و مشخص تر می کند. در ادامه به مطالعاتی که بر ضرورت مدنظر قرار دادن چولگی و کشیدگی در ارزیابی ریسک تأکید داشته اند می پردازیم.

مطالعات استرادا^۱

یکی دیگر از محققینی که در زمینه بررسی قابلیت های نیم واریانس، مطالعات زیادی انجام داده است، ژاویر استرادا می باشد. استرادا در یکی از مقالات خود، رفتار برخاسته از شیوه "میانگین - واریانس" سرمایه گذاران را با رفتار برخاسته از شیوه "میانگین - نیم واریانس"، مقایسه می کند. به نظر او، پذیرفتنی ترین تعریف از ریسک دارایی در یک پرتفوی متنوع، بتای آن دارایی (ریسک سیستماتیک) است. استرادا عقیده دارد، این تعریف ریسک از تعادلی ناشی می شود که در آن سرمایه گذاران "رفتار میانگین - واریانسی"^۲ از خود نشان می دهند.

1 - Javier Estrada

2 - Mean-Variance Behavior (MVB)

در واقع این رفتار، مدلی است که در آن سرمایه‌گذاران با حداکثر کردن تابع مطلوبیتی که منحصرأ به میانگین و واریانس بازده پرتفوی آنها وابسته است، پرتفوی بهینه خود را انتخاب می‌کنند.

استرادا در تحقیق مزبور، به این نتیجه رسیده است که الگوی میانگین - نیم‌واریانس، الگوی مناسب‌تری نسبت به الگوی میانگین - واریانس، بوده و در سنجش ریسک نیز نیم‌انحراف معیار، معیار مناسب‌تری می‌باشد.

به زعم استرادا، یکی از نتایج تئوری مدرن مالی این است که شیوه میانگین - واریانس، تحت هر یک از دو شرط زیر، با حداکثر کردن مطلوبیت انتظاری، دقیقاً سازگار است:

(۱) تابع مطلوبیت سرمایه‌گذار، درجه دوم باشد؛ و

(۲) بازده‌های پرتفوی سرمایه‌گذار، به طور نرمال توزیع شده باشند.

هرچند معقول بودن و مناسب بودن تابع مطلوبیت درجه دو و نرمال بودن توزیع‌ها موارد سؤال برانگیزی هستند، اما در صورت وجود هر یک از این شرایط، پرتفوی بهینه، توسط سرمایه‌گذار به نحوی انتخاب می‌شود که وی در واقع تابع مطلوبیتی را حداکثر می‌کند که فقط به دو پارامتر میانگین و واریانس وابسته است.

استرادا در مقاله دیگری، با استناد به جدول شماره (۱) مقاله لوی و مارکویتز که در سال ۱۹۷۹ انتشار یافت، از سه نوع تابع مطلوبیت استفاده نموده که عبارتند از:

$$(۱) \text{ تابع مطلوبیت لگاریتمی: } U = \ln(1 + R)$$

$$(۲) \text{ تابع مطلوبیت توانی: } U = (1 + R)^a \text{؛ و}$$

$$(۳) \text{ تابع مطلوبیت نمایی منفی: } U = -e^{-b(1+R)}$$

در ادامه، استرادا به منظور ارزیابی روابط بین مطلوبیت انتظاری و تقریب‌های متفاوت برای مطلوبیت انتظاری، جدولی ارائه نموده که در آن علاوه بر استناد به جدول شماره (۱) لوی و مارکویتز (۱۹۷۹)، از داده‌های مربوط به بازارهای توسعه یافته و بازارهای نوظهور تا پایان سال ۲۰۰۰ موجود در پایگاه داده‌های MSCI نیز استفاده نمود. این دیتابیس شامل داده‌های

ماهان ۲۲ بازار توسعه یافته و ۲۸ بازار نوظهور برای دوره‌های متفاوت نمونه که برخی از آنها به ژانویه ۱۹۷۰ بر می‌گردد، می‌باشد و سه تابع مطلوبیت فوق را در آن، مورد آزمون قرار داده است (استرادا، ۲۰۰۲).^۱

فرمول کلی تابع مطلوبیت که از آن در این مقاله استفاده شده به صورت زیر می‌باشد:

$$EU = \left(\frac{1}{T}\right) \cdot \sum_{t=1}^T U(R_t)$$

وی با استفاده از فرمول کلی تابع مطلوبیت، سه تقریب متفاوت از مطلوبیت انتظاری ارایه نموده که در کامل‌ترین آنها، تابع مطلوبیت ناشی از رفتار میانگین - واریانس، چولگی و کشیدگی بازده‌های پرتفوی را لحاظ نموده است. این فرمول به صورت زیر می‌باشد:

$$AEU_{Krt} = U(\mu) + \left(\frac{1}{2}\right) \cdot \sigma^2 \cdot U''(\mu) + \left(\frac{1}{6}\right) \cdot Skw \cdot U'''(\mu) + \left(\frac{1}{24}\right) \cdot Krt \cdot U''''(\mu)$$

در رابطه فوق، متغیرها به صورت زیر می‌باشند:

U : تابع مطلوبیت سرمایه‌گذار؛

R : بازدها؛

T : تعداد بازده‌های نمونه؛

μ : میانگین بازده‌های پرتفوی سرمایه‌گذار؛

σ^2 : واریانس بازده‌های پرتفوی سرمایه‌گذار؛

Skw : چولگی بازده‌های پرتفوی سرمایه‌گذار؛ و

Krt : کشیدگی بازده‌های پرتفوی سرمایه‌گذار.

وی از سه نوع تابع مطلوبیت مذکور، برای سنجش میزان کارایی عملکرد شیوه میانگین - واریانس و میانگین - نیم‌واریانس استفاده نمود. سپس به این نتیجه رسید که عملکرد

متوسط رفتار میانگین - نیم‌واریانس، از عملکرد متوسط رفتار میانگین - واریانس، بهتر است. البته این عملکرد متوسط، هم در بازارهای توسعه یافته و هم در بازارهای نوظهور، بهتر بوده است.

بنا به نظر استرادا اگرچه انحراف معیار بازده‌ها به‌طور گسترده‌ای برای سنجش ریسک مورد استفاده قرار می‌گیرند، چندین مسئله، سودمندی آن را محدود می‌کند. برخی این دلایل به شرح زیر می‌باشند:

اول: اینکه انحراف معیار، تنها زمانی معیار مناسب سنجش ریسک است که سطح زیر منحنی توزیع بازده‌ها، "متقارن" باشد؛

دوم: اینکه آن زمانی می‌تواند به عنوان معیار ریسک استفاده شود که سطح زیر منحنی توزیع بازده‌ها "نرمال" باشد؛

سوم: آنکه دو شرط قبل، یعنی تقارن و نرمال بودن، با شواهد تجربی به‌طور جدی، زیر سوال می‌روند؛ و

چهارم: آنکه با وجود استفاده گسترده از بتا به عنوان معیار تعادل ریسک که در ادامه رفتار میانگین - واریانس می‌آید، "بتا" نیز با ملاحظه به شواهد تجربی، به‌طور جدی زیر سؤال می‌رود.

مطالعات پولاکف و نیلانا^۱

یکی دیگر از تحقیقات کاربردی در زمینه ریسک تعدیلی (منفی) و به کارگیری شیوه نیم‌واریانس، تحقیقی است که توسط "دانیل پولاکف"^۲ و "رافوس نیلانا" در نوامبر سال ۲۰۰۳ انجام شده است. این دو محقق در این مقاله، با تشکیل یک پرتفوی متشکل از ۴ سهام و یک برگه اختیار معامله، رویکرد سنتی میانگین - واریانس مارکویتزی را با رویکرد میانگین - نیم‌واریانس، مقایسه کرده‌اند.

1 - Rufus Nailana

2 - Daniel Polakow

این دو دانشمند، مسایل لاینفکی که در رویکرد سنتی میانگین - واریانس مارکویتزی وجود دارند را با استفاده از مثال‌های واقعی و عملی، مورد ارزیابی قرار دادند، به این مضمون که تجزیه و تحلیل میانگین - واریانس مارکویتزی، چگونه ابزارهای مالی غیرخطی ناپیوسته را مهار و مدیریت می‌کند. عمده نتایج تحقیقات آنها را به طور خلاصه، می‌توان در موارد زیر بیان کرد:

○ نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد که پارادایم سنتی میانگین - واریانس مارکویتزی، در شرایط تخمین ریسک و تصمیم‌گیری در مورد تخصیص دارایی و در شرایط وجود ویژگی‌های غیرنرمال بودن، چولگی داشتن و نامتقارن بودن بازده‌ها، خطرناک و نامطمئن، عمل می‌کند.

○ به نظر آنها واریانس بازده‌ها، معیار سؤال برانگیز و محدودی برای سنجش ریسک می‌باشد، مخصوصاً آنکه از این شیوه در ابزار مشتقه استفاده شود.

○ در ادامه، آنها معیارهایی را بررسی و آزمون نمودند که می‌تواند جایگزین واریانس شوند - با تأکید بر معیار ریسک تعدیلی (منفی) با نام "نیم‌واریانس".

○ ضمن آنکه در این تحقیق آنها به این نتیجه رسیدند که نیم‌واریانس، نسبت به چولگی داده‌ها و احتمال زیان^۱، حساس است و در کل، برای تشکیل پرتفوی در شرایط نرمال نبودن توزیع بازده‌ها، جایگزین جذابی برای واریانس می‌باشد.

○ در قسمت دیگری از این تحقیق، آنها رفتار استراتژی‌های اوراق مشتقه عمومی را در فضای میانگین - نیم‌واریانس نشان دادند و اهمیت این مطلب را ارایه کردند که تفسیر پویایی‌های برگه‌های اختیار معامله^۲ در تجزیه و تحلیل میانگین - نیم‌واریانس به طور قابل توجهی متفاوت است از فضای میانگین - واریانس.

○ همچنین آنها پیرامون این موضوع بحث کردند که مدیران پرتفویی که از برگه‌های

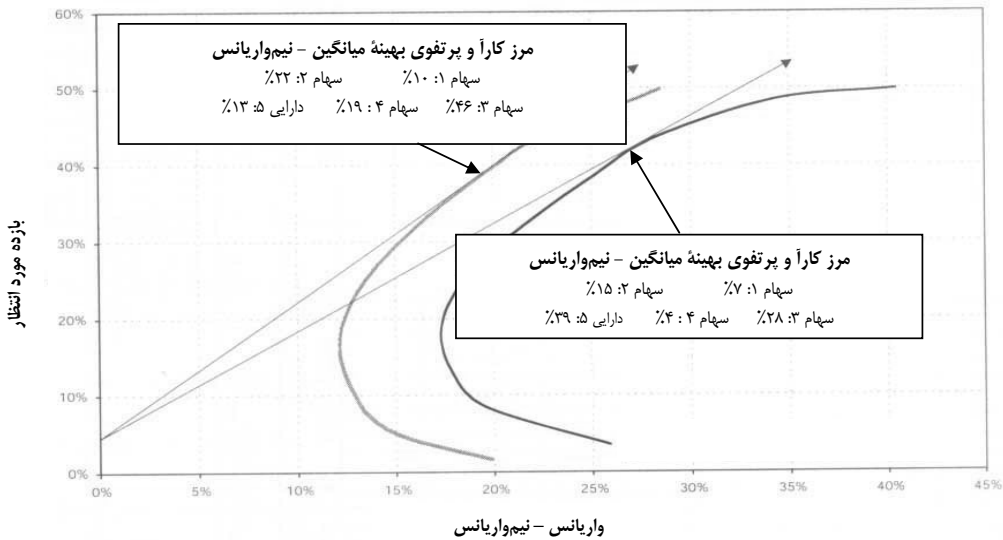
1 - Shortfall

2 - Options

اختیار معامله در پرتفوی خود استفاده می‌کنند، چگونه می‌توانند در تصمیم‌گیری‌های سخت نسبت به انتخاب سهام و برگه اختیار معامله، همراه با تخصیص دارایی ناخالص، با استفاده از تجزیه و تحلیل میانگین - نیم‌واریانس، سود ببرند.

در این تحقیق، این دو محقق، از بازده‌های تاریخی ۵ دارایی استفاده نموده‌اند. بازده مورد انتظار هر ۵ دارایی، مثبت است. این ۵ دارایی، متشکل از ۴ سهام (از سهام ۱ تا سهام ۴) و یک برگه اختیار فروش ۱ (با نام دارایی ۵) می‌باشد که به ارزش ذاتی و سه ماهه، معامله می‌شود. کل این پرتفوی، شامل انتخاب با تنوع‌پذیری مناسب از دارایی‌ها می‌باشد (با متوسط همبستگی بین ۰,۵۸ تا -۰,۱۱).

توزیع بازده‌های سهام‌های ۱ تا ۴، تقریباً نرمال بوده‌اند، در حالی که توزیع بازدهی دارایی ۵، اینگونه نبوده است (چولگی به چپ داشته است). آنها دارایی ۵ را به گونه‌ای تشکیل دادند که بیشترین ریسک را در قبال بازده تعدیل شده داشته باشد. آنها در این تحقیق و در مقایسه نحوه عملکرد دو شیوه میانگین - واریانس و میانگین - نیم‌واریانس، به این نتیجه رسیدند که در شیوه میانگین - واریانس، پرتفوی بهینه شامل ۳۹٪ دارایی ۵، ۲۸٪ دارایی ۳ و مابقی متعلق به سه سهام دیگر بود. اما در شرایط مشابه، شیوه میانگین - نیم‌واریانس، تنها ۱۳٪ از کل پرتفوی را به دارایی ۵ و بیشترین درصد (۴۶٪) را نیز به سهام ۳ تخصیص داد، ضمن آنکه مرز کارای میانگین - نیم‌واریانس و پرتفوی حاصل از آن به ترتیب کاراتر و بهینه‌تر از شیوه سنتی میانگین - واریانس بوده است. نتیجه این دو شیوه در نمودار (۶) نشان داده شده است.



نمودار ۶- مقایسه مرزهای کارای میانگین - واریانس و میانگین - نیم‌واریانس

مطالعات شاکمورف^۱

یکی دیگر از مقالات کاربردی که زمینه مدل‌های کلی LPM و به طور مشخص، مدل نیم‌واریانس، نوشته شده، مقاله‌ای است از شاکمورف که در سال ۱۹۹۸ نوشته شده است. هدف اصلی شاکمورف مقایسه شیوه سنتی تئوری مدرن پرتفوی با مدل حد نامطلوب انحرافات و به طور مشخص، شیوه نیم‌واریانس، می‌باشد. وی پرتفوی‌هایی را تشکیل داد که ترکیب آنها را اوراق بهادار موجود در هفت کشور حوزه آمریکای لاتین، تشکیل می‌دهند. اما برای رسیدن به این پرتفوی‌ها، وی از دو شیوه اصلی استفاده می‌کند که عبارتند از:

۱. تجزیه و تحلیل واریانس - کوواریانس مارکویتیسی؛ و

۲. تجزیه و تحلیل LPM نیم‌واریانس.

شاکمورف در قسمت اول مقاله خود به تعریف نظری و محاسباتی این دو شیوه پرداخته

در ادامه به شرح مختصری از مطلوبیت شارپ، نسبت‌های شارپ، جنسن، ترینر و نسبت (R/SV) می‌پردازد.

شاکمورف، در بیان تجزیه و تحلیل واریانس - کوواریانس مارکویتیزی، این طور اظهار می‌کند که «برای کاهش تغییرپذیری کلی یا ریسک پرتفوی از همبستگی کم یا منفی بین دارایی‌ها استفاده می‌شود». لذا وی، نحوه محاسبه واریانس پرتفوی را از دیدگاه مارکویتیزی، این چنین تعریف می‌کند:

$$V_p = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k X_i \cdot X_j \cdot Cov_j$$

که در آن، متغیرها عبارتند از:

V_p : واریانس پرتفوی؛

k : تعداد دارایی‌ها در پرتفوی؛

X : سهم دارایی i یا j در پرتفوی؛ و

Cov_j : کوواریانس بین دارایی i و j .

وی در ادامه، بر مدل حداقل‌سازی ریسک پرتفوی مارکویتیزی اشاره می‌کند و این طور بیان می‌کند که برای حداکثر سازی بازده و حداقل‌سازی واریانس، باید از رابطه زیر استفاده نمود:

$$\begin{aligned} \text{Min } z &= V_p - \lambda \cdot E_p \\ \text{s.t. } \sum_{i=1}^k X_i &= 1 \end{aligned}$$

که در آن، λ برای حل نقاط مختلف موجود بر روی مرز کارا می‌تواند از صفر تا بی‌نهایت باشد. نتیجه این محاسبات مرز کارا را خواهند داد که در آن هر نقطه، نشانگر یک پرتفوی است که در سطح مشخصی از بازده، کمترین ریسک، و یا در سطح مشخصی از ریسک،

بیشترین بازده را خواهند داشت.

شاکمورف، سپس LPM_2 یا همان نیم‌واریانس را که نوع خاصی از مدل حد نامطلوب انحرافات است، بصورت معادله درجه دوم زیر تعریف می‌کند:

$$LPM_{2,p} = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k X_i \cdot X_j \cdot SD_i \cdot SD_j \cdot r_{ij}$$

$$\text{Min } z \ LPM_{2,p} - \lambda \cdot Ep$$

که متغیرهای آن عبارتند از:

$LPM_{2,p}$: نیم‌واریانس پرتفوی P ،

۲: مرتبه مدل؛

SD_i : نیم‌انحراف معیار (ریشه دوم نیم‌واریانس) دارایی i ؛ و

r_{ij} : همبستگی بین دارایی i و j .

شاکمورف در قسمتی از این مقاله، نشان داده است که مرز کارا، شامل هفت پرتفوی متفاوت و مختلف است که هر کدام، با یک یا چند معیار خاص، بهینه شده‌اند. این معیارها عبارتند از بازده سالانه، بازده دوره‌ای، انحراف معیار، احتمال زیان، مطلوبیت و نسبت (R/SV). متدی که وی در این قسمت از تحقیق، استفاده کرده است، الگوریتم خط بحرانی مارکویتز^۱ می‌باشد که پرتفوی‌های گوشه‌ای را در مرز کارا محاسبه می‌کند. یکی از این هفت پرتفوی بهینه، بیشترین مقدار نسبت (R/SV) را دارد که به زعم وی، مناسب‌ترین مورد برای هدف اصلی تحقیق او در این مقاله بوده است. مقدار نسبت (R/SV) این پرتفوی، ۰,۳۸ بوده که نسبت به شش مورد دیگر، بهتر بوده است. بازده سالانه سرمایه‌گذاری مربوط به این پرتفوی نیز ۷۴,۹۱٪ بوده است. ترکیب اوراق بهادار این پرتفوی، به صورت زیر می‌باشد:

کلمبیا: ۶۰,۳۸٪، شیلی: ۳۵,۱۰٪، پرو: ۴,۳۵٪ و برزیل: ۰,۱۷٪

انحراف معیار این پرتفوی، ۰٫۹۶٪ بوده است. احتمال تحقق بازدهی کمتر از نرخ بازده بدون ریسک نیز در این پرتفوی ۰٫۴۱ بوده است. ضمن آنکه بازده‌های سالانه و انحراف معیار بورس هر کشور در جدول (۲) آمده است.

جدول ۲- بازده سالانه، انحراف معیار و احتمال Shortfall کشورهای مورد مطالعه

نام کشور	بازدهی سالانه	انحراف معیار	احتمال زیان
آرژانتین	-۷۱٫۸٪	٪۲٫۲۹	۰٫۵۱
مکزیک	-۳۳٫۵۸٪	٪۲٫۱۴	۰٫۵۳
برزیل	٪۳۴٫۳۳	٪۴٫۰۱	۰٫۴۹
شیلی	٪۵۰٫۳۵	٪۱٫۴۹	۰٫۴۶
ونزوئلا	-۳۲٫۰۴٪	٪۲٫۸۰	۰٫۵۲
کلمبیا	٪۹۱٫۴۰	٪۱٫۳۵	۰٫۴۲
پرو	٪۷۱٫۶۲	٪۲٫۳۷	۰٫۴۶

مطالعات سینگ و اونگ^۱

یکی از مطالعاتی که در زمینه ریسک تعدیلی (منفی) و در قالب مدل‌های LPM صورت گرفته، تحقیقی است که توسط سینگ و اونگ در سال ۲۰۰۰ انجام شده است. این محققین چارچوب ریسک تعدیلی (منفی) را به عنوان جایگزینی امکان‌پذیر و عملی برای تئوری مدرن پرتفوی، ارائه کرده‌اند. آنها در این تحقیق، مقایسات تجربی مشابهی بین مرزهای کارای ریسک تعدیلی (منفی) و تئوری مدرن پرتفوی، ارائه کرده‌اند و نشان دادند که پرتفوی‌هایی که با درجات مختلف چارچوب ریسک تعدیلی (منفی)، ایجاد می‌شوند، در مقایسه با پرتفوی‌هایی که تئوری مدرن پرتفوی، ایجاد می‌کند، کارا تر هستند.

این مطالعه، داده‌های مربوط به بازده‌های فصلی را برای سه نوع دارایی موجود در بورس

سنگاپور، به کار می‌گیرد. این سه نوع دارایی، عبارتند از سهام، اوراق قرضه و مستغلات. دوره زمانی مورد مطالعه نیز از سال ۱۹۸۳:۲ تا ۱۹۹۷:۲ می‌باشد. سینگ و اونگ، در قسمتی از این مقاله، پرتفوی حاصل از به کارگیری شیوه کلاسیک تئوری مدرن پرتفوی یعنی شیوه میانگین - واریانس را با دو مدل متفاوت نیم‌واریانس، مقایسه کرده است. این دو مدل متفاوت، عبارتند از شیوه "میانگین - LPM متقارن" و شیوه "میانگین - LPM نامتقارن" یا به اختصار، CO-LPM.

در قسمت بعد، پرتفوی‌های حاصل از به کارگیری مدل‌های مختلف CO-LPM را مورد بررسی قرار دادند. این مدل‌ها در مرتبه CO-LPM یعنی n ، متفاوت بودند. به این معنا که مرزهای کارای CO-LPM را با درجات ۱، ۲ و ۳ به دست آوردند. و در نهایت نیز مرز کارای نیم‌واریانسی به شیوه CO-LPM را با نرخ‌های هدف ۰٪، ۱٪ و ۲٪ محاسبه نموده و آنها را با هم مقایسه کرده‌اند.

سینگ و اونگ، مدل حد نامطلوب انحرافات را چنین تعریف می‌کنند:

$$LPM_n(\tau, R_i) = \int_{-\infty}^{\tau} (\tau - R_i)^n dF(R_i)$$

که متغیرهای آن عبارتند از:

τ : بازده هدف؛

R_i : بازده دارایی i ؛

$dF(R_i)$: تابع چگالی احتمال بازده دارایی i ؛ و

n : مرتبه مدل است که در واقع، بیانگر ترجیح سرمایه‌گذار نسبت به پراکندگی بازده‌های کمتر از بازده هدف می‌باشد.

به نظر سینگ و اونگ، از آنجایی که در مدل حد نامطلوب انحرافات، ریسکی که با n یا α نشان داده می‌شود، عدم تقارن و چولگی توزیع احتمال بازده‌های دارایی را به وضوح منعکس می‌کند، لذا بنا به دلایل محاسباتی، اگر فرض شود که برای دارایی i ، T عدد، مشاهده

بازده داشته باشیم، مدل حد نامطلوب انحرافات با درجه n به صورت یک رابطه گسسته، می‌تواند چنین توصیف شود:

$$LPM_n(\tau, R_i) = \frac{1}{T-1} \sum_{t=1}^T [Max(0, (\tau - R_t))]^n$$

این دو محقق، معیار نامتقارن ریسک را با نام CO-LPM یا به تعبیری دیگر GCLPM، معرفی کردند. آنها در توجیه معیارهای نامتقارن ریسک، به بسط معیار نیم‌واریانس ریسک به مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای، اشاره می‌کنند که توسط هوگان و وارن^۱ در سال ۱۹۷۴ انجام شد. هوگان و وارن، در بسط معیار نیم‌واریانس ریسک به مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای، مفهوم نیم‌کواریانس^۲ را ارائه کردند که در واقع معیار نامتقارن ریسک نسبی بین یک دارایی ریسک‌دار و پرتفوی کارای بازار می‌باشد.

باوا و لیندبرگ نیز در سال ۱۹۷۷، معیار نیم‌کواریانس را به ساختار مدل حد نامطلوب انحرافات با درجه n تعمیم دادند، که Co-LPM تعمیم یافته یا نامتقارن (GCLPM)^۳ نامیده شد و رابطه آن به صورت زیر می‌باشد:

$$\begin{aligned} & GCLPM_n(\tau, R_i, R_j) \\ &= \int_{-\infty}^{\tau} \int_{-\infty}^{+\infty} (\tau - R_i)^{n-1} (\tau - R_j) dF(R_i, R_j) \\ & GCLPM_n(\tau, R_i, R_j) \neq GCLPM_n(\tau, R_j, R_i) \\ & GCLPM_n(\tau, R_i, R_j) \end{aligned}$$

$$\text{When } R_i = R_j = LPM_n(\tau, R_i)$$

1 - Hogan & Warren (1974)

2 - Co-Semivariance

3 - Generalized or asymmetric Co-LPM (GCLPM)

$dF(R_i, R_j)$ تابع چگالی احتمال مشترک بازده‌های دارایی‌های i و j می‌باشد. شکل گسسته GCLPM را به صورت زیر می‌توان نوشت:

$$GCLPM_n(\tau, R_i, R_j) = \frac{1}{T-1} \sum_{t=1}^T [Max(0, (\tau - R_{it}))]^{n-1} (\tau - R_{jt})$$

ناتل و پرایس (۱۹۷۹)^۱ و هارلو و رائو (۱۹۸۹) یک ویرایش نامحدود از GCLPM تعمیم یافته باوا و لیندبرگ را ارائه نمودند که در آن، نرخ هدف (τ)، برابر با نرخ بهره بدون ریسک (R_f) نیست، در واقع، $\tau \neq R_f$ می‌باشد. تغییر دیگر معیار GCLPM، عدم تقارن بین بازده‌های دارایی‌های i و j را به صورت زیر فرض می‌کند.

$$GCLPM_n = (\tau, R_i, R_j) = GCLPM_n(\tau, R_j, R_i)$$

ناوروکی^۲ در سال ۱۹۹۱ دریافت که CO-LPM متقارن (SCLPM) برآورد سازگارتری برای دوره کوتاه‌مدت‌تر، ارائه می‌کند. به نظر وی، SCLPM به صورت زیر تعریف می‌شود:

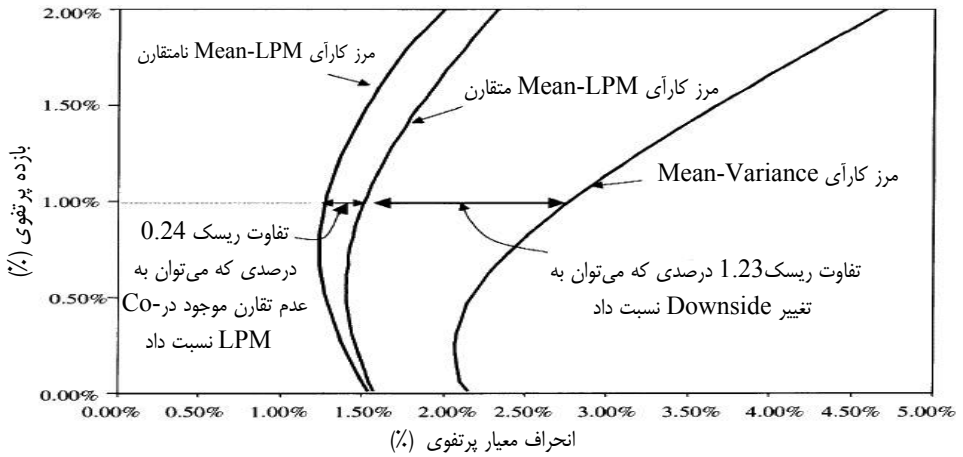
$$SCLPM_n(\tau, R_i, R_j) = SCLPM_n(\tau, R_j, R_i) = [LPM_n(\tau, R_i)]^{1/n} [LPM_n(\tau, R_j)]^{1/n} (\rho_{i,j})$$

که در آن:

$\rho_{i,j}$: ضریب همبستگی بین بازده‌های دارایی‌های i و j می‌باشد.
حاصل مقایسه این سه شیوه، مرزهای کارایی بودند که در نمودار ۷ آمده است.

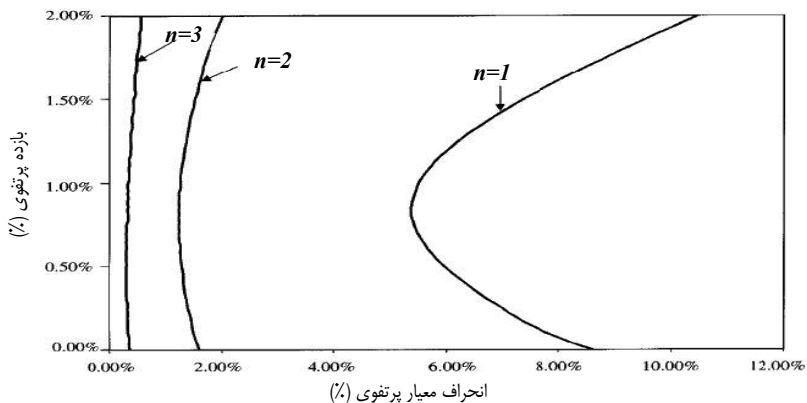
1 - Natell & Price (1979)

2 - Nawrocky (1991)



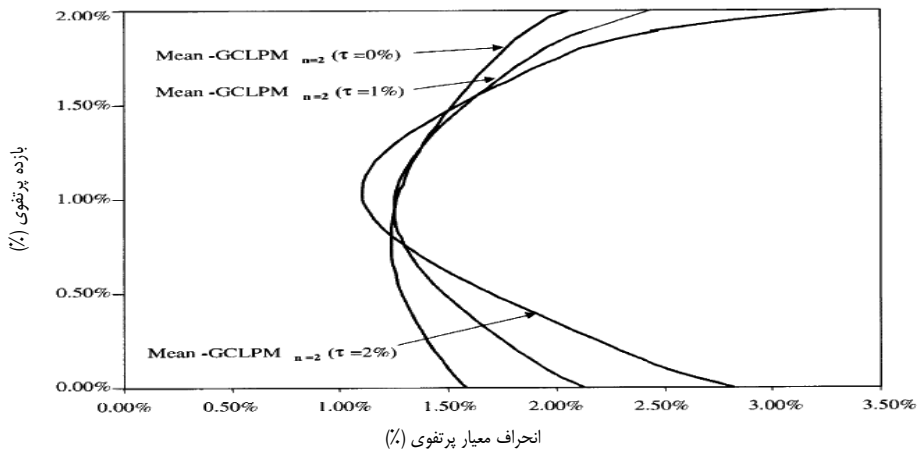
نمودار ۷- مرز کارایی پرتفوی‌های میانگین - واریانسی، LPM_2 و $LPM_2 - O$

در قسمت بعد، مرزهای کارایی حاصل به کارگیری مدل‌های $CO-LPM$ یا $GCLPM$ را با مرتبه‌های ۱، ۲ و ۳ به دست آوردند. با این کار، آنها به این نتیجه رسیدند که در این مدل‌ها نیز همچون شیوه متقارن یعنی LPM ، با افزایش توان یا مرتبه $CO-LPM$ ، میزان ریسک‌گریزی، افزایش یافته و مرز کارا به سمت چپ منتقل می‌شود. حاصل این کار در نمودار ۸ آمده است.



نمودار ۸- اثرات ریسک‌گریزی در چارچوب بهینه‌سازی $Mean-GCLPM$

آخرین کاری که سینگ و اونگ در این مقاله انجام دادند، این بود که این بار مدل COLPM با مرتبه ۲ را با نرخ‌های هدف متفاوت یعنی ۰٪، ۱٪ و ۲٪، مورد آزمون قرار دادند که نتیجه این کار، در نمودار (۹) آمده است.



نمودار ۹- اثرات نرخ بازده هدف در چارچوب بهینه‌سازی میانگین - GCLPM

نیم‌بتا (بتای نامطلوب)^۱

همانطور که بیان شد، بتا ناظر به اندازه‌گیری «تغییرپذیری بازده شرکت نسبت به تغییرات بازده شاخص بازار» در کلیه مشاهدات بازده بازار می‌باشد. یعنی چه تغییر بازده بازار نسبت به میانگین، مثبت بوده و چه منفی باشد (یعنی چه نوسان بازده بازار، مطلوب و چه نامطلوب باشد)، مشاهدات بازده در محاسبه، منظور می‌شوند.

اما نیم‌بتا یا بتای نامطلوب^۲ که در ادبیات حدوداً سه دهه اخیر به عنوان جایگزینی برای

1 - Downside Beta

2 - Beta Downside

بتا مطرح شده است، ناظر به اندازه‌گیری تغییرپذیری بازده شرکت نسبت به بازده بازار، تنها در دوره‌هایی است که بازده بازار کمتر از میانگین بوده و یا از مقدار «بازده بدون ریسک» یا «حداقل بازده قابل قبول سرمایه‌گذار» کمتر باشد. در واقع، با محاسبه این معیار، سرمایه‌گذار یا مدیر پرتفوی، رفتار بازده شرکت نسبت به بازده بازار را تنها در مواقعی اندازه‌گیری می‌کند که پرتفوی بازار، مواجه با ضرر شده است و نوسان نامطلوبی در بازده شاخص بازار مشاهده نموده است و در سایر مواقع که عملکرد کلی پرتفوی، رضایت‌بخش بوده است (بالاتر از حداقل بازده قابل قبول سرمایه‌گذار بوده است) نگران نحوه عملکرد بازده شرکت‌های موجود در پرتفوی نیست.

برای نیم‌بتا چند رابطه مختلف، بیان شده است که در اینجا به دو نوع از آنها اشاره می‌کنیم. چنانچه، در محاسبه انحرافات نامساعد، نرخ بازده هدف را برابر با میانگین بازده در نظر بگیریم، در این صورت، رابطه، به صورت زیر خواهد بود:

$$\beta_{si} = \frac{S_{iM}}{S_i \cdot S_M} = \frac{E\{ \text{Min}[(R_i - R_M), 0] \cdot \text{Min}[(R_M - R_i), 0] \}}{\sqrt{E\{ \text{Min}[(R_i - R_i), 0]^2 \cdot \text{Min}[(R_M - R_M), 0]^2 \}}}$$

که در آن متغیرها عبارتند از:

E: امید ریاضی؛

R_i : نرخ بازده دارایی i ؛

R_M : بازده بازار؛

S_{iM} : نیم‌کوواریانس^۱ دارایی i و بازار؛

S_i : نیم‌انحراف معیار دارایی i ؛ و

R_M : نیم‌انحراف معیار بازار.

از آنجایی که نیم‌کوواریانس می‌تواند به نیم‌واریانس بازده‌های بازار، تقسیم شود، لذا نیم‌بتا

را در این روش می توان به صورت زیر نوشت:

$$\beta_{si} = \frac{S_{iM}}{S_M^2} = \frac{E\{Min[(R_i - R_M), 0] \cdot Min[(R_M - R_i), 0]\}}{E\{Min[(R_M - \mu_M), 0]^2\}}$$

از سوی دیگر، چنانچه، نرخ بازده هدف را، مقداری به غیر از میانگین در نظر بگیریم، حاصل، به صورت زیر خواهد بود:

$$\beta_{si} = \frac{E[Min(0, R_M - R_f) \cdot (R_i - R_f)]}{Semi\ var(R_M)}$$

که در آن، متغیرها به شرح زیر می باشند:

E: امید ریاضی؛

R_f : نرخ بازده بدون ریسک (که در اینجا به جای حداقل بازده قابل قبول سرمایه گذار

قرار گرفته است)؛

$SemiVar(R_M)$: نیم واریانس بازده بازار.

در واقع صورت کسر، نیم کوواریانس سهام i با بازار M ، می باشد.

فصل هفتم

بازار کارا و مالی رفتاری



مقدمه

هر چند که بسیاری از اصول و تئوری‌های مالی ریشه در سال‌های بسیار دور داشته و ذیل عنوان علوم دیگر مطرح بوده است، دهه ۱۹۵۰ را می‌توان تاریخ زایش دانش مدیریت مالی نامید. دهه ۱۹۵۰ با شاهکار مارکویتز در تبیین قاعده میانگین-واریانس سر منشاء پیدایش تئوری مدرن مالی شد. در این دهه عمده مطالعات مالی تمرکز بر تحلیل‌های ریاضی و کمی‌سازی مفاهیم مالی داشت. از جمله این مطالعات می‌توان به مقاله انتخاب پرتفوی توسط مارکویتز در سال ۱۹۵۲ و مقاله «ترجیح نقد شوندگی به عنوان رفتاری در جهت ریسک» توبین در سال ۱۹۵۸ اشاره نمود.

مطالعات دهه ۱۹۶۰ سعی در تعمیم چارچوب تحلیلی ارائه شده توسط مارکویتز برای کل بازارهای مالی و ارائه مدل‌های تعادلی جهت تبیین رفتار سرمایه‌گذاران داشتند که از آن جمله می‌توان به کارهای ماسین تحت عنوان «تعادل در بازارهای دارایی‌های سرمایه‌ای» در سال ۱۹۶۶، شارپ با نام «قیمت دارایی‌های سرمایه‌ای: تئوری تعادل بازار تحت شرایط

ریسک» در سال ۱۹۶۴ و لیتنر در سال ۱۹۶۵ با نام «ارزیابی ریسک دارایی‌ها و انتخاب سرمایه‌گذاری ریسکی در پرتفوی سهام و بودجه سرمایه‌ای» اشاره نمود.

گروهی از دست‌اندرکاران بازارهای اوراق بهادار بر این باورند که مطالعه تاریخی قیمت‌ها حاوی اطلاعات مفیدی برای پیش‌بینی قیمت‌ها در آینده است. لذا با به دست آوردن روند قیمت‌ها الگوی تغییرات شناخته می‌شود و الگو به ما می‌گوید که هر چند وقت یک بار روند خاصی رخ می‌دهد. معتقدین به این طرز تفکر را به دلیل اینکه بر نمودارها تمرکز داشتند چارتیست^۱ نامیدند. به نظر این مکتب تحلیل بنیادی ضرورتی ندارد و تاریخ تکرار می‌شود. از دهه ۱۹۳۰ مطالعات دیگری که در مقابل این دیدگاه قرار داشت آغاز شد. تمرکز اصلی این تحقیقات روی تصادفی بودن رفتار قیمت‌ها بود و اینکه قیمت‌ها از روند خاصی پیروی نمی‌کنند. نتایج این مطالعات به صورت یک جریان فکری و نظری قوی وارد مباحث اقتصاد و سرمایه‌گذاری گردید و تئوری رفتار تصادفی قیمت‌ها شکل گرفت. مکتب گشت تصادفی^۲ از طریق آزمونهای تجربی به اثبات رساند که تغییرات متوالی قیمت‌ها در دوره‌های کوتاه مدت همانند یک روز، یک هفته یا یک ماه، مستقل از یکدیگر است.

پس از دهه ۱۹۶۰ تحقیقات از شکل آماری مطالعه رفتار قیمت‌ها به مساله ویژگیهای اقتصادی بازار سهام، که موجب تغییرات تصادفی می‌شد، سوق پیدا کرد. این مسأله، موجب پیدایش تئوری بازار کارا شد. بنیادگرایان باور دارند که با تجزیه و تحلیل متغیرهای مالی و اقتصادی کلیدی، می‌توان ارزش واقعی سهم را برآورد نمود. بر اساس این تئوری، هیچکس نمی‌تواند در بلندمدت به طور سیستماتیک بیشتر از میزان ریسکی که متحمل شده است، بازده کسب کند. در چنین بازاری، قیمت سهام انعکاسی از اطلاعات مربوط به آنهاست و تغییرات قیمت‌ها دارای الگوی خاص و قابل پیش‌بینی نیست. این مفروضات در نهایت موجب شکل‌گیری مفروضات بازار کارا^۳ شد.

1 -Chartists

2 -Random Walk

3 -Efficient Market Hypothesis

تئوری بازار کارای سرمایه

کارا بودن بازار از اهمیت زیادی برخوردار است، چرا که در صورت کارا بودن بازار سرمایه، هم قیمت اوراق بهادار به درستی و عادلانه تعیین می شود و هم تخصیص سرمایه، که مهمترین عامل تولید و توسعه اقتصادی است، به صورت مطلوب و بهینه انجام می گیرد. در دنیای مالی، سه نوع کارایی در بازار سرمایه وجود دارد:

۱- کارایی اطلاعاتی

۲- کارایی تخصیصی

۳- کارایی عملیاتی

۱- کارایی اطلاعاتی

وجود اطلاعات کافی در بازار و انعکاس به موقع و سریع آن بر قیمت اوراق بهادار، ارتباط تنگاتنگی با کارایی بازار دارد. در بازار کارا، اطلاعاتی که در بازار منتشر می شود به سرعت بر قیمت تاثیر می گذارد. در چنین بازاری قیمت اوراق بهادار به ارزش ذاتی آن نزدیک است. به بیان دیگر، ویژگی مهم بازار کارا این است که قیمت تعیین شده در بازار، شاخص مناسبی از ارزش واقعی اوراق بهادار است. بنابراین بازار کارا به بازاری اطلاق می شود که در آن قیمت اوراق بهادار از قبیل قیمت سهام عادی، منعکس کننده تمام اطلاعات موجود در بازار باشد. بازار کارا باید نسبت به اطلاعات جدید، حساس باشد. اگر اطلاعات تازه ای به اطلاع عموم برسد، قیمت ها، متناسب با جهت اطلاعات یاد شده، تغییر خواهد کرد. اگر بازار نسبت به اطلاعات جدید بی تفاوت باشد و عکس العمل لازم را نشان ندهد؛ یعنی تحلیل کننده ای در بازار برای ارزیابی و بررسی اثر اطلاعات جدید بر قیمت نباشد، طبعاً آن بازار کارایی نخواهد داشت. کارایی اطلاعاتی به نوبه خود به سه شکل ضعیف، نیمه قوی و قوی تقسیم می شود. در ادامه به تفصیل درباره هر یک از شکل های کارایی اطلاعاتی خواهیم پرداخت.

۲- کارایی تخصیصی

یکی از عمده ترین پیامدهای کارایی بازار این است که از منابع موجود به شکل بهینه و مطلوب، بهره برداری شود. یکی از وظایف مهم بازار سرمایه، تامین مالی شرکت‌ها و نهادها است. بازار سرمایه باید این ویژگی را داشته باشد که شرکت‌های نیازمند بتوانند سرمایه لازم خود را تامین کنند و شرکت‌هایی که پروژه‌های آنها موازنه معقولی از نظر بازده و ریسک ندارد، از دستیابی به منابع جدید در بازار محروم می‌شوند. در این مفهوم بازارهایی دارای کارایی تخصیصی می‌باشند که بیشترین بخش سرمایه متوجه سودآورترین فعالیت‌ها شود. پس تخصیص سرمایه هنگامی درست انجام می‌شود که شرکت‌هایی که فرصت‌های سرمایه‌گذاری بهتر دارند، سرمایه مورد نیاز خود را تامین کنند و آن بخشهای اقتصادی که بازدهی کمتری دارند از سرمایه محروم شوند.

۳- کارایی عملیاتی

کارایی عملیاتی اشاره به تسهیل و سرعت مبادلات در بازار دارد، که از طریق آن بازارهای سرمایه امکان ملاقات خریداران و فروشندگان را ممکن می‌سازند. این نوع کارایی منجر به افزایش سرعت نقد شوندگی دارایی‌ها می‌شود. بازاری از نظر عملیاتی کارا محسوب می‌شود که هزینه انجام مبادلات در حداقل سطح ممکن باشد. سه مشخصه کارایی عملیاتی بازار را می‌توان به صورت زیر بیان نمود.

۱- چنانچه کارگزاران و معامله‌گران، سودهای عادی و معقولی را (با توجه به سطح ریسک فعالیتشان) به دست آورند بازار از لحاظ عملیاتی کار است.

۲- کارایی عملیاتی بستگی به درجه رقابت بین کارگزاران و معامله‌گران (سهولت در ورود و خروج) دارد.

۳- کارایی تخصیصی، مستقیماً به سطح کارایی عملیاتی در هر بازاری مرتبط است.

نتیجه اصلی این تئوری این است که بازارها کارآمد هستند، اینکه قیمت‌ها تمامی اطلاعات را منعکس می‌سازند و تغییر قیمت هیچ نوع الگویی را دنبال نمی‌کند. این بدان معناست که تغییرات قیمت‌های قبلی نمی‌توانند تغییرات قیمت‌ها را در آینده پیش بینی کنند. علاوه بر این قیمت‌ها چیزی را دنبال می‌کنند که "گشت تصادفی" نامیده می‌شود و غیر قابل پیش بینی است. قیمت سهام تمام اطلاعات را منعکس می‌سازد و هیچ کس نمی‌تواند بازده اضافی کسب کند.

سطوح کارایی بازار

۱- شکل ضعیف

در این حالت انعکاس اطلاعات بر قیمت سهام در سطح نازل و به اصطلاح در شکل ضعیف آن مطرح می‌باشد. در این سطح از کارایی، قیمت اوراق بهادار فقط اطلاعاتی که در گذشته قیمت‌ها نهفته است و از توالی تاریخی قیمت‌ها حاصل می‌شود را منعکس می‌کنند، که این اطلاعات بلافاصله در قیمت‌های جاری منعکس می‌شوند. در این حالت فرض می‌شود قیمت اوراق بهادار فقط منعکس کننده اطلاعات تاریخی باشد، بدین معنی که قیمت سهام روند خاصی نداشته و بازار سهام، حافظه‌ای ندارد یعنی قیمت سهام در بازار کارا به شکل تصادفی تغییر می‌کند. این همان تئوری گشت تصادفی است.

۲- شکل نیمه قوی

این سطح از کارایی بیانگر آنست که قیمت سهام، منعکس کننده همه اطلاعات عام و منتشر شده است. در اینجا، اطلاعات عام محدود به قیمت گذشته نیست بلکه در بر گیرنده هر اطلاعاتی درباره عملکرد شرکت و مشخصات صنعتی است که شرکت در آن فعالیت می‌کند.

۳- شکل قوی

در این حالت فرض آن است که تمام اطلاعات مربوط و موجود، اعم از محرمانه و اطلاعات در دسترس عموم، در قیمت اوراق بهادار انعکاس دارد.

در سال ۱۹۷۰، فاما مقاله‌ای را تحت عنوان بازارهای کارای سرمایه، مروری بر تئوری و مطالعات تجربی منتشر نمود. وی در این مقاله دیدگاه قبلی خود را در مورد کارایی بازارهای سرمایه مجدداً تعریف نمود و ادعا نمود که در یک بازار کارا، قیمت‌ها تمامی آن چه که در مورد یک دارایی سرمایه‌ای فهمیده می‌شود را در خود منعکس می‌کنند. در دهه ۱۹۷۰ تئوری بازارهای کارا به بالاترین درجه نفوذ خود در مطالعات دانشگاهی رسید. مدل‌های مالی غالب در دهه ۱۹۷۰ به بررسی رابطه قیمت دارایی‌ها و متغیرهای کلان اقتصادی پرداختند و با استفاده از تئوری انتظارات عقلایی سعی در گره زدن علوم مالی و کل اقتصاد در یک تئوری جذاب داشتند. که از این جمله می‌توان به مقالات «مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای چند دوره‌ای» مرتن در سال ۱۹۷۳، «قیمت دارایی‌ها در اقتصاد بورسی» لوکاس در سال ۱۹۷۸ «بتای مصرفی» بریدن در سال ۱۹۷۹ اشاره کرد.

مطالعات دهه ۱۹۸۰ به سازگاری تئوری بازارهای کارا برای کل بازار سهام با استفاده از مدل‌های اقتصاد سنجی با بررسی خواص سری‌های زمانی قیمت‌ها، سودهای نقدی و عایدات پرداختند. تمرکز اصلی این دوره از مطالعات بر این بود که آیا سهام نوسان پذیری اضافی نسبت به آن چه که با استفاده از تئوری بازارهای کارا پیش بینی می‌شود دارد یا نه؟

از جمله این مطالعات می‌توان به مقالات «مصرف، بازار دارایی‌ها و نوسانات کلان اقتصادی» توسط شیلر در سال ۱۹۸۲، «آزمون نوسان پذیری سود نقدی و دامنه واریانس به منظور بررسی منطقی بودن قیمت سهام» توسط مارش و مرتن در سال ۱۹۸۶، «نسبت سود نقدی به قیمت و انتظارات از سودهای نقدی آتی و عامل‌های تنزیل» توسط کمپل و شیلر در سال ۱۹۸۹ «تجزیه واریانس بازدهی سهام» توسط کمپل در سال ۱۹۹۱ اشاره نمود.

در انتهای دهه ۱۹۸۰ هیچ مطالعه جامعی و به طور موثر نوسانات بازار سهام را به متغیرهای بنیادی آن پیوند نداده بود که حوزه تمرکز مطالعات محققین دانشگاهی به سمت سایر تئوری‌ها سوق پیدا کرد. جدول شماره ۱ حوزه تمرکز مطالعات مالی را در قالب تئوری نوین مالی در طی دهه‌های مختلف نمایش می‌دهد.

جدول ۱- حوزه تمرکز مطالعات تئوری نوین مالی از تاریخ شکل‌گیری

دهه	حوزه تمرکز مطالعات مالی
۱۹۵۰	تحلیل میانگین - واریانس
۱۹۶۰	CAMP و مدل‌های تعادلی در بازار
۱۹۷۰	کاربرد تئوری انتظارات عقلایی، APT و کارایی بازار
۱۹۸۰	تخمین نوسان پذیری با تاکید بر مدل‌های اقتصاد سنجی و کمی
۱۹۹۰	تبیین رفتار عامل‌های اقتصادی با استفاده از مدل‌های رفتاری

پذیرش تئوری بازار کارا و مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای نتیجه پذیرش دو فرض اساسی است:

۱- عقلایی بودن عامل اقتصادی و

۲- کارایی بازار

تا کنون هزاران مقاله تحقیقی در جهت پذیرش و یا رد اعتبار هر دو مدل و فرضیه انجام شده است. قسمت عمده‌ای از مطالعات به این نتیجه رسیدند که فرضیه بازار کارا^۱ قابل رد نیست (البته بر اساس اطلاعات موجود). باین وجود برخی از مطالعات به نتایجی دست یافتند که اثرات یا استثنائاتی در بازارهای مالی وجود دارند که مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای^۲ قادر به تبیین آنها نبوده و یا با فرضیه بازار کارا ناسازگار هستند. بدین معنی که

1 - Efficient Market Hypothesis

2 - Capital Asset Pricing Model (CAPM)

تمامی اطلاعات مرتبط، در قیمت‌ها منعکس نمی‌شوند و یا این که عامل‌های اقتصادی در اتخاذ تصمیمات دچار اریب‌های رفتاری می‌شوند. این مطالعات از جمله موارد استثنای^۱ بازار کاراست که می‌توان آنها را بصورت زیر دسته بندی نمود (خواجوی، ۱۳۸۴):

پیش بینی پذیری بازده بر اساس وقایع

متوسط بازده‌های سهام، ناشی از رویدادهای گذشته را می‌توان به عنوان متوسط عملکرد بلند مدت سهام در آینده، چنانچه همان رویداد اتفاق بیافتد، در نظر گرفت.

حرکات کوتاه مدت

منظور خود همبستگی مثبت بازده‌های سهام در کوتاه مدت برای هر سهم چه به صورت یک شرکت و چه به صورت کل بازار است. جیگادیش و تیتمن شواهدی از حرکات کوتاه مدت قیمت بازار سهام ارایه کردند. آنها دریافتند که برخی تغییرات در قیمت سهام که طی یک دوره ۶ تا ۱۲ ماهه ثابت باقی می‌ماند، به صورت نمونه‌ای به وسیله حرکات آتی در همان مسیر دنبال می‌شود.

برگشت بلند مدت

خود همبستگی منفی بازده‌های کوتاه مدت سهام که تحت عنوان واکنش‌های بیش از حد از سیر حرکت بازده سهام در طول زمان تفکیک می‌شود. دی بونت و تالر، شواهدی از برگشت بلند مدت بازده‌ها در بازارهای مالی ارایه کردند. آنها عملکرد دو گروه از شرکت‌ها را با هم مقایسه کردند: ۱- شرکتهای بازنده، شرکتهایی بودند که چندین سال اخبار بد داشتند. ۲- شرکتهای برنده، شرکتهایی بودند که چندین سال اخبار خوب داشتند. نتایج این مطالعه نشان داد که شرکتهای برنده (بازنده) به سمت متوسط بازده‌های آتی بسیار بالاتر (نسبتاً ضعیف) متمایل هستند.

تغییر پذیری بالای قیمت دارایی‌ها نسبت به ارزش ذاتی مربوط به آنها

ارزش ذاتی سهام که با استفاده از مدل‌های منطقی به دست می‌آید با قیمت سهام تفاوت زیادی دارد. در واقع مبنای مورد استفاده در این مدل‌ها (همچون سود تقسیمی) نمی‌تواند حرکات قیمت سهام را توجیه کند. مطالعه شیلر بر روی تغییر پذیری قیمت بازار سهام نشان داد که قیمت سهام با آن چیزی که از یک مدل منطقی بر اساس خالص ارزش فعلی مورد انتظار سودهای تقسیمی آتی بدست می‌آید تفاوت زیادی دارد. سودهای تقسیمی و دیگر مبنای نمی‌توانند حرکات قیمت سهام را توجیه کنند.

اثراندازه

مطالعات نشان می‌دهد که از نظر تاریخی سهام شرکت‌های کوچک بازده‌های بالاتری نسبت به سهام شرکت‌های بزرگ بدست آوردند. علاوه بر این، بازده بالاتر مربوط به سهام شرکت‌های کوچک در ژانویه هر سال متمرکز شده است.

قدرت پیش بینی قیمت با نسبت‌های مالی

شواهد نشان می‌دهد که برخی متغیرهای خاص شرکت‌ها، مثل نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار (B/M) یا سود به قیمت (E/P)، با در نظر گرفتن متوسط بازده یک سهم، قابل پیش بینی است.

قدرت پیش بینی اخبار و وقایع شرکتها

در اغلب موارد، افراد نسبت به وقایع و اطلاعیه‌های شرکت‌ها بیش از حد واکنش می‌دهند. به نظر می‌رسد تاثیر یک اطلاعیه یا رویداد در طی زمان تا هنگامی که باعث انحرافات در اطلاعیه بعدی گردد، ثابت می‌ماند.

در طی چند دهه اخیر اندیشمندان مالی سعی در تبیین و یافتن علل موارد خاص فوق با

کمک سایر علوم همانند روانشناسی، علوم اجتماعی و فیزیک بوده‌اند. از این رو حوزه‌های میان رشته‌ای تحت عنوان اقتصاد مالی، اقتصاد سنجی مالی، ریاضیات مالی، تئوری بیمه و تئوری تصمیم‌گیری به سرعت شکل گرفت. از مطالعاتی که در این زمینه به سرعت گسترش یافت و تا حدودی توانست پدیده‌های مذکور را تبیین نماید، ادغام تئوری‌های اقتصادی با تئوری‌های رایج روانشناسی بود، که تحت عنوان مالی رفتاری مطرح شد. از بنیانگذاران این حوزه از دانش مالی روانشناس مشهور دانیل کانمن است که در سال ۲۰۰۱ بخاطر ارایه مدلهایی جهت تبیین رفتار سرمایه‌گذاران تحت شرایط عدم اطمینان به دریافت جایزه نوبل اقتصادی نائل شد.

ظهور مالی رفتاری

طی دهه ۹۰ تحلیل‌های اقتصاد سنجی سری‌های زمانی قیمت‌ها، سودهای نقدی و عایدات به بسط مدل‌هایی که روانشناسی افراد را به بازارهای مالی ارتباط می‌داد سوق پیدا کرد.

محققین در مواجهه با استثناهای فراوانی که در بازارهای مالی پیش روی داشتند به این نتیجه رسیدند که پدیده‌های روانشناختی نقش مهمی در تعیین رفتار بازارهای مالی دارند. با این وجود مطالعات رسمی و دانشگاهی در این حوزه طی دهه ۱۹۹۰ گسترش یافت. از مطالعاتی که تمرکز خود را در حوزه رفتاری فردی سرمایه‌گذاران قرار دادند می‌توان به مقاله اسلویچ (۱۹۷۲) درباره برداشت نادرست افراد از ریسک و مقالات تورسکی و کانمن (۱۹۷۴) و کانمن و تورسکی (۱۹۷۹) درباره تصمیمات شهودی و چارچوب‌های تصمیم در سالهای ۱۹۷۴ و ۱۹۷۹ که نقش بنیادین در این زمینه داشته‌اند اشاره نمود.

دانیل و همکارانش (۱۹۹۸) در مقاله «روانشناسی سرمایه‌گذار و عکس‌العمل بیش از حد و کمتر از حد بازار سهام» در سال ۱۹۹۸، پدیده اریب خود اسنادی را شناسایی نمودند. جیگادیش و تیتمن (۱۹۹۳) در سال ۱۹۹۳ نشان دادند که سهام دارای بازده بالاتر (در ۶

ماه گذشته) بازده بیشتری را در سال بعد نسبت به سهام دارای بازده کم تر فراهم می کند. در مقابل دی بونت و تالر (۱۹۸۵) نشان داده بودند وقتی که سهام بر مبنای بازدهی ۳ تا ۵ سال تاریخی رتبه بندی می شوند، سهامی که بازدهی بیشتری داشته اند (برندگان تاریخی) در سال های بعد بازدهی کمتری داشته اند (یعنی تبدیل به بازندگان آتی می شود) آن ها این برگشت در بازدهی را به عکس العمل بیش از حد سرمایه گذاران منتصب کردند. به نظراین دو از آن جا که سرمایه گذاران بر قواعد شهودی نمایندگی (که در ادامه توضیح داده می شود) تمرکز می کنند، می توانند بسیار خوش بین در مورد برندگان قبلی و بسیار بدبین درباره بازندگان قبلی باشند و این اریب می تواند قیمت ها را از ارزش ذاتی شان منحرف سازد. دو مقاله باربریز، شیفر و ویشنی (۱۹۹۸) و دانیل، هیرشیفر و سابرامانیا (۱۹۹۸) مدل های رفتاری را جهت تبیین عکس العمل بیش از حد و کمتر از حد در سطح کلان بازار ارایه کرده اند.

در مدل دانیل، هیرشیفر و سابرامانیا دو دسته سرمایه گذار مطلع و غیر مطلع وجود دارد. سرمایه گذاران غیر مطلع در معرض اریب قضاوتی قرار نمی گیرند و قیمت سهام توسط سرمایه گذاران مطلع شکل می گیرد و آن ها در معرض دو اریب فرااطمینان و خود اسنادی قرار دارند. فرااطمینان آن ها را به مبالغه در باور به صحت علائم خصوصی در مورد ارزش سهام وادار می کند و خود اسنادی باعث می شود به علائم عمومی منتشره در مورد ارزش سهام وزن کم تری بدهند مخصوصاً وقتی که علائم عمومی در تناقص با علائم خصوصی آن ها است. در نتیجه اطمینان بیش از حد به اطلاعات خصوصی و عکس العمل کم تر از حد به اطلاعات عمومی باعث می شود تا آن ها در اریب های رفتاری غرق شوند. در واقع فرااطمینان و واکنش کند می تواند تحلیل گران را به سمتی سوق دهد که به هنگام بروز موارد خاص و استثنایی تخمین های خود از عایدات را تعدیل نکنند. یافته های فوق پایه های شکل گیری تئوری جدیدی را در حوزه مالی تحت عنوان مالی رفتاری پی ریزی نمودند.

تعریف مالی رفتاری

به نظر لیتنر مالی رفتاری، به مطالعه چگونگی تفسیر و عمل بر مبنای اطلاعات جهت انجام تصمیمات ساختار یافته سرمایه گذاری توسط افراد می پردازد. به عقیده تالر مالی رفتاری ادعا می کند که گاهی اوقات جهت یافتن پاسخی برای معماهای مالی تجربی ضروری است که این احتمال را بپذیریم که برخی از عامل ها در اقتصاد گاهی اوقات به طور کامل عقلایی رفتار نمی کنند. اولسن در توضیح خود از مالی رفتاری عنوان می کند که مالی رفتاری سعی نمی کند نشان دهد رفتار عقلایی نادرست است بلکه در تلاش است که کاربرد فرآیندهای تصمیم گیری روانشناختی را در شناخت و پیش بینی بازارهای مالی نشان دهد (اولسن ۱۹۹۸)

با توجه به تعاریف فوق، مالی رفتاری را می توان به صورت زیر تعریف کرد :

- مالی رفتاری ادغام اقتصاد کلاسیک و مالی با علوم روانشناسی و تصمیم گیری است.
- مالی رفتاری تلاشی برای توصیف دلایل بروز استثناها در ادبیات مالی است.
- مالی رفتاری به مطالعه این که چگونه سرمایه گذاران در قضاوت های خود دچار خطاهای سیستماتیک یا به عبارت دیگر خطاهای ذهنی می شوند، می پردازد.

چارچوب تئوری نوین مالی

پارادایم اصلی تئوری های نوین مالی عقلایی بودن عامل های اقتصادی و تئوری بازارهای کارا است. نگاهی گذرا به عمده یافته ها و دستاوردهای مطالعات اندیشمندان مالی در طی نیم قرن اخیر، حاکی از این واقعیت است که یکسری تئوری ها و اصول را می توان به عنوان چارچوب های بنیادی تئوری نوین مالی مدنظر قرار دهد. این چارچوب ها را می توان به شرح زیر بر شمرد:

عدم وجود فرصت آربیتراژ

نبود فرصت آربیتراژ به معنی عدم وجود روش بدون ریسک برای کسب سود است. وجود آربیتراژ اولین بار توسط مودیلیانی و میلر (۱۹۶۱ و ۱۹۸۵) در مطالعه مشهورشان پیرامون ساختار مالی بیان شد سپس توسط راس (۱۹۷۶) برای مدل قیمت گذاری آربیتراژ^۱ (APT) مورد استفاده قرار گرفت. هم چنان که شیفر و ویشنی (۱۹۹۷) در مقاله «محدودیت در آربیتراژ» خود در سال ۱۹۹۷ نشان دادند، آربیتراژ کنندگان در برخی از بازارها تاثیری بر اصلاح بازار نداشته و منجر به کارایی نمی شوند.

مثال رایج این نمونه بحث ادغام دو شرکت رویال داچ در هلند و شل در انگلیس است. این دو شرکت در سال ۱۹۰۷ با نسبت ۴۰-۶۰ در هم ادغام شدند. بدیهی است که اگر نسبت قیمتی آنها ۴۰-۶۰ نباشد یک فرصت سود آربیتراژ ایجاد خواهد شد. مطالعات مالی نشان داده اند که طی سال های ۲۰۰۱-۱۹۸۰ انحراف بسیار زیادی از رابطه تئوریک قیمت این دو سهم وجود داشته است. پدیده عدم امکان آربیتراژ مخصوصاً در مواقعی صحت دارد که بازار بزرگ است، همانند بازار سهام ژاپن در اواخر دهه ۱۹۸۰ یا بازار سهام فناوری در اواخر دهه ۱۹۹۰.

در دوره یاد شده آربیتراژ کننده هایی که می خواستند سهام ژاپنی را در اواسط سال ۱۹۸۷ بفرشند و آن را با خرید سهام آمریکایی پوشش دهند، هر چند این عمل آنها در بلند مدت اقدام درستی بود، اما آنها زیان های هنگفتی را به خاطر افت شدید بازار آمریکا نسبت به بازار ژاپن در آن زمان متقبل شدند (به دلیل دخالت دولت ژاپن) از سوی دیگر چنان چه آربیتراژ کنندگان منابع محدودی داشته باشند، تحت این شرایط نیز چنین اقدامی از طرف آنها ممکن نخواهد بود.

برخی از مهمترین دلایل غیر جذاب شدن و محدودیت فرصت های آربیتراژ عبارتند از (راعی، ۱۳۸۳):

۱-ریسک بنیادی^۱

بدیهی ترین ریسکی که آربیتراژ کننده با آن مواجه است، این است که یک خبر بد در مورد متغیرهای بنیادی سهم مورد نظر باعث کاهش قیمت سهم از چیزی که هست شود که این مساله منجر به زیان خواهد شد. البته آربیتراژ کنندگان از این ریسک به خوبی آگاهی دارند و به همین علت است که هم زمان با خرید سهم زیر ارزش ذاتی، یک سهم جانشین را فروش استقرای می کنند. مساله این است که سهام جانشین در اغلب موارد یک جانشین کامل نیست، که این امر به طور کامل خنثی کردن ریسک بنیادی را غیر ممکن می سازد. با این وجود، آربیتراژ کننده، نسبت به خبرهایی که مربوط به خود آن شرکت است، آسیب پذیر است.

۲-ریسک معامله گران اختلال زا^۲

حتی اگر فرض کنیم سهامی که فروش استقرای می شود، جانشین کاملی برای سهام خریداری شده است آربیتراژ کنندگان هنوز با این ریسک مواجهند که سرمایه گذاران بدبینی که باعث زیر ارزش شدن این سهم شدند، باز هم بدبین تر شوند که باعث می شود قیمت این سهم پایین تر نیز برود. البته در بلند مدت انتظار می رود قیمت ها به سمت ارزش ذاتی هم گرا شوند، بنابراین آربیتراژ کنندگان در بلند مدت نگرانی کمی در مورد ریسک معامله گران اختلال زا دارند.

ریسک معامله گران اختلال زا به این دلیل مهم است که بیشتر آربیتراژ کنندگان افق زمانی کوتاه مدت دارند نه بلند مدت. دلیل داشتن افق زمانی کوتاه مدت این است که بسیاری از آربیتراژ کنندگان مانند مدیران حرفه ای پرتفوی، منابع مالی خودشان را مدیریت نمی کنند بلکه منابع مالی دیگران را مدیریت می کنند. در واقع یک تفکیک بین مغزها و سرمایه وجود دارد.

1-Fundamental Risk

2-Noise Trader Risk

این ویژگی نمایندگی، نتایج مهمی در بر دارد. سرمایه‌گذاران که فاقد دانش تخصصی برای ارزشیابی استراتژی‌های آربیتراژ کنندگان هستند، مدیران پرتفوی را بر اساس بازدهی که بدست می‌آورد ارزیابی می‌کنند. اگر یک قیمت‌گذاری اشتباه که آربیتراژ کننده (مدیر پرتفوی) سعی به بهره‌برداری از آن دارد در کوتاه مدت بدتر شود، باعث زیان می‌شود و سرمایه‌گذاران ممکن است مدیر پرتفوی را بی‌کفایت تلقی کنند و جوهشان را پس بگیرند. بنابراین آربیتراژ کننده ممکن است درست در هنگامی که فرصت‌های سرمایه‌گذاری به جای حساس و جذابی رسیده‌اند، مجبور به نقد کردن زود هنگام سرمایه‌گذاری‌ها شود. ترس از چنین پیامدی، وی را وادار می‌کند که به افق زمانی کوتاه مدت بیندیشد.

۳- هزینه‌های اجرا^۱

اجرای استراتژی‌ها برای استفاده از قیمت‌گذاری اشتباه، در اغلب موارد با هزینه‌ها و مشکلات زیادی همراه است. مشکلات و محدودیت‌های زیادی در ارتباط با فروش استقراضی سهام وجود دارد به عنوان مثال، برخی از مدیران پرتفوی مانند مدیران صندوقهای بازنشستگی و صندوقهای مشترک سرمایه‌گذاری، مجاز به فروش استقراضی نیستند. همچنین این احتمال وجود دارد که صاحب اصلی سهمی که فروش استقراضی شده سهمش را طلب کند. بنابراین آربیتراژ کننده مجبور است با تهیه آن از بازار که احتمالاً با شرایط نامطلوبی همراه است، آن سهم را تهیه کند.

۴- ریسک مدل^۲

یکی از دلایلی که آربیتراژ را محدود می‌سازد این است که حتی در صورت وجود یک قیمت‌گذاری اشتباه، واقعا مطمئن نیستند که چنین چیزی وجود دارد. زیرا آربیتراژ کنندگان

1 -Implementation Costs

2 -Model Risk

در جستجوی فرصت‌های آربیتراژ، از مدل‌های ارزشیابی بنیادی استفاده می‌کنند و با استفاده از این مدل‌ها، ارزش ذاتی یک سهم خاص را بدست می‌آورند. حال اگر قیمت این سهم در بازار به زیر ارزش ذاتی برسد، آربیتراژ کنندگان به این امر به عنوان یک فرصت برای آربیتراژ نگاه می‌کنند. با این وجود نمی‌توانند از این که این سهم واقعا اشتباه قیمت گذاری شده یا نه مطمئن باشند، زیرا این امکان وجود دارد که مدل به کار گرفته شده توسط آن‌ها اشتباه باشد یا از مدل مناسبی استفاده نکرده باشند و در واقع قیمت صحیح، همین قیمتی باشد که در بازار است. این عدم اطمینان، آربیتراژ کنندگان را محدود می‌کند.

تئوری مطلوبیت انتظاری^۱

در تئوری مطلوبیت انتظاری فرض می‌شود که تصمیم گیرنده بین جنبه‌های ریسکی یا نامطمئن، با مقایسه ارزش‌های مطلوبیت انتظاری تصمیم می‌گیرد. بعدها این تئوری در شرایط عدم اطمینان با نام تئوری مطلوبیت انتظار ذهنی و در شرایط ریسکی با نام تئوری فون نویمان - مورگن استرن (۱۹۴۴) تعمیم یافت.

تئوری انتظارات می‌تواند به طرق مختلفی بیان شود با این وجود در واقع آن حالتی از ذهن را بیان می‌کند که انتظار می‌رود فرآیندهای تصمیم‌گیری شخصی را تحت تاثیر قرار دهد. مفاهیم اساسی این تئوری عبارتند از:

زیان‌گریزی^۲

زیان‌گریزی بدین معنی است که جریمه ذهنی مرتبط با یک زیان مشخص، بیشتر از پاداش ذهنی ناشی از عایدی به همان اندازه است. اگر سرمایه‌گذاران زیان‌گریز باشند، آن‌ها احتمالاً تمایلی به شناسایی زیان نخواهند داشت. در ادبیات موضوع می‌خوانیم سرمایه‌گذاران

1 -Prospect Theory

2 -Loss Aversion

ریسک گریزند، که این امر ضرورتاً در جهان واقعی مصداق ندارد. شواهدی وجود دارد که مردم در کسب بازدهی، اطمینان را ترجیح می دهند با این وجود در پرهیز از ضرر شانس را ترجیح می دهند.

پشیمانی گریزی^۱

این پدیده وقتی به وجود می آید که افراد می خواهند از احساس ناراحتی ناشی از تصمیمات ضعیف خود پرهیز کنند. پشیمان گریزی سرمایه گذاران را تشویق می کند که سهام دارای عملکرد ضعیف را نگهداری کنند تا از شناسایی زیان پرهیز کنند. این امر می تواند تصمیمات جدید سرمایه گذاری را تحت شعاع قرار دهد. سرمایه گذار، دچار احساس مغبونیت خواهد شد. این اثر هم چنین می تواند رفتار مدیران صندوق های سرمایه گذاری را نیز تبیین کند. برای مثال، این که چرا آن ها سهام دارای عملکرد بد را نگهداری می کنند خود می تواند دلیلی بر این مدعا باشد.

این اثر هم چنین اشاره به الگوهایی دارد که در آن افراد از شناسایی زیان دفتری پرهیز و بر شناسایی سود دفتری تمرکز می کنند. برای مثال چنان چه سهامی در ۳۰۰ تومان خریداری شود و سپس به ۲۲۰ تومان افت کند و مجدداً ۲۸۰ تومان برسد اکثراً سهام مذکور را تا وقتی که قیمت آن از ۳۰۰ تومان بالاتر نرود نمی فروشند.

حسابداری ذهنی^۲

اشاره به این خاصیت ذهنی دارد که افراد می خواهند دنیای خود را در حساب های ذهنی جداگانه ای سازماندهی کنند. سرمایه گذاران تمایل دارند با هر عنصر پرتفوی سرمایه گذاری خود به طور مجزا برخورد کنند. این امر می تواند به تصمیم گیری غیرکارا منجر شود. می توان نشان داد که مردم در اتخاذ تصمیمات سرمایه گذاری ثبات و سازگاری ندارند. برای مثال

1 - Regret Aversion

2 - Mental Accounting

شخص ممکن است در نرخ بهره بالایی وام بگیرد تا یک کالای مصرفی بخرد در حالی که هم زمان در یک حساب با نرخ بهره کم برای تامین هزینه تحصیلی فرزندش پس انداز کند. تمایل به انطباق حسابداری ذهنی در متوازن سازی پرتفوی نیز کاربرد دارد. برای مثال سرمایه گذاران تمایل کمی به فروش سرمایه گذاری های زیان ده دارند چرا که حساب این دسته از سرمایه گذاری ها زیان را نشان می دهند. یا برای مثال به نظر مارکویتز سرمایه گذاران در تصمیمات سرمایه گذاری کوواریانس بین دارایی ها را در نظر نمی گیرند، از این رو پرتفوی آن ها زیر مرز کارا قرار می گیرد.

روانشناسی شناختی و فرآیندهای تصمیم گیری شهودی

روش های شهودی^۱ اشاره به قواعدی دارد که در آن افراد تصمیمات پیچیده را در محیط های نامطمئن اتخاذ می کنند. تصمیم گیری یک فرآیند کاملاً عقلایی و با توجه به تمامی اطلاعات نیست، بلکه تصمیم گیرنده میان برهای ذهنی را در این فرآیند به کار می برد. دلایل عملی کاملاً موجهی برای به کار گیری فرآیندهای شهودی وجود دارد، مخصوصاً وقتی که زمان تصمیم گیری محدود باشد.

محققین در روانشناسی بیان می کنند که بسیاری از قواعد تصمیم گیری شهودی ریشه در تکامل انسان دارد (باروو، ۱۹۹۲) با این حال همان گونه که خواهیم دید، فرآیندهای تصمیم گیری شهودی می توانند منجر به تصمیم گیری های غیر بهینه شوند. نمونه هایی از محدودیت های ناشی از قواعد شهودی در ادامه بیان می شود.

نمایندگی^۲

منظور تمایل به اتخاذ تصمیمات بر اساس چارچوبهاست. این اثر به صورت قانون

1 -Heuristics

2 -Representativeness

اعداد کوچک ظاهر می‌شود که در آن سرمایه‌گذار احتمال رخداد یک پدیده را با توجه به میزان شباهتی که با سایر رخداد‌های مشاهده شده قبلی دارد برآورد می‌کند. به عنوان مثال افراد به هنگام دیدن یک صحنه تصادف یا به سرقت رفتن اموال یکی از آشنایان، احتمال وقوع حوادث مذکور را بیش از واقع برآورد می‌کنند. یا اگر سهام جدیدی در بازار عرضه شود و سرمایه‌گذاران بین این سهام جدید و سهام شرکت دیگری که آن نیز مدتی قبل عرضه شده و دارای بازده خوبی بوده است شباهت‌هایی ببینند، برای خرید آن هجوم می‌آورند. در بازارهای مالی این پدیده را می‌توان در مواقعی ملاحظه کرد که سرمایه‌گذاران در پی خرید سهام پربازده باشند و می‌خواهند از سهامی که اخیراً عملکرد ضعیفی داشته‌اند پرهیز کنند. هم‌چنین این رفتار می‌تواند تبیینی برای عکس‌العمل بیش از حد سرمایه‌گذاران باشد که توسط دی بونت و تالر (۱۹۸۵) مطرح شد. بطور کلی نمایندگی باعث می‌شود سرمایه‌گذاران نسبت به اطلاعات جدید عکس‌العمل بیش از حد نشان دهند.

فرا اطمینان^۱

مردم به توانایی‌های خود اطمینان بیش از حد دارند و این مساله در مورد کارآفرینان نمود بیشتری دارد. شواهدی وجود دارد که تحلیل گران مالی ارزیابی قبلی خود از شرکت‌ها را به کندی تغییر می‌دهند، حتی اگر شواهد قابل توجهی درباره ارزیابی نادرست آن‌ها ارائه شود. به عنوان مثال، متنوع‌سازی بسیار کم، به دلیل تمایل به سرمایه‌گذاری بیش از حد در راه و روشی مانوس و آشنا. مردم در شرکتهای محلی سرمایه‌گذاری می‌کنند. مردم بیشتر در سهام شرکتی که در آن کار میکنند سرمایه‌گذاری می‌کنند.

مردان تمایل بیشتری به اطمینان بیش از حد به خود دارند تا زنان. باربر و اودن (۲۰۰۱) دریافتند که هرچه افراد معاملات بیشتری انجام دهند، بطور متوسط، اشتباهاتشان نیز بیشتر

می شود. مردان بیشتر تجارت میکنند، و بیشتر از زنانی که تجارت می کنند اشتباه می کنند.

واکنش کند^۱

واکنش کند وقتی بروز می کند که دیدگاهی توسط مشاهدات اخیر تثبیت شود. این امر می تواند باعث شود که سرمایه گذاران انتظار داشته باشند که یک سهم در یک دامنه تعریف شده ای مبادله خواهد شد و یا عایدات شرکت از روند تاریخی برخوردار خواهد بود، که نتیجتاً منجر به واکنش کند به تغییرات روندی می شود. به عنوان مثال، در مذاکرات فروش مشاهده می شود که فروشندگان در ابتدا مذاکره را با یک قیمت بالا شروع می کند و سپس بتدریج آن را کاهش می دهد. به این ترتیب فروشندگان باعث می شود خریدار بر آن قیمت ابتدایی لنگر بیاندازد و زمانی که فروشندگان قیمت پایین تری را پیشنهاد می کند، خریدار تصور می کند که این قیمت پایین تر، قیمت مناسبی است.

سفسطه قماربازان^۲

وقتی به وجود می آید که افراد به طور نادرستی پیش بینی کنند که در پدیده ها یک روند برگشت به میانگین وجود دارد. این گرایش منجر می شود که سرمایه گذاران پایان یافتن یک بازده خوب یا بد را در بازار پیش بینی کنند. سفسطه قماربازان همان مفهوم برگشت رگرسیون به میانگین است. برگشت به میانگین در اکثر سیستم های انسانی قابل نمایش است و نشان می دهد که حدها در طی زمان به میانگین نزدیک تر می شوند.

اریب در دسترس بودن

وقتی ظاهر می شود که مردم وزن بیشتری را به اطلاعات قابل دسترس در تصمیم گیری بدهند.

1 -Anchoring

2 -Gambler's Fallacy

به عبارت دیگر اشخاص به مطالبی که فهمیدنش برای آنها آسانتر است اعتماد بیشتری دارند. گرچه مثال‌های فوق به محدودیت‌های شناختی مشاهده شده می‌پردازد، باید توجه داشت که در مالی رفتاری هرگز ادعا نمی‌شود که تمامی سرمایه‌گذاران دچار محدودیت‌های فوق می‌شوند.

انتقاد فاما به مالی رفتاری

فاما (۱۹۹۸) با بررسی بیش از ۲۰ مقاله درباره وجود شواهد بازده بلند مدت غیر معمول به دو دلیل ادعای وجود عکس‌العمل بیش از حد یا کمتر از حد را در افق بلند مدت رد می‌کند:

۱- در یک بازار کارا وقایعی هست که باعث به وجود آمدن عکس‌العمل بیش از حد به اطلاعات شود. با این وجود در بازار کارا عکس‌العمل کمتر از حد نیز می‌تواند به اطلاعات وجود داشته و فراوانی این دو نوع عکس‌العمل در بازار کارا تقریباً برابر است.

۲- استثناها در بازدهی بلند مدت به روش شناسی حساس‌اند. بدین معنی که وقتی از مدل‌های متفاوتی جهت اندازه‌گیری بازده مورد انتظار استفاده می‌شود این استثناها از بین می‌روند.

به نظر شیلر (۲۰۰۲) اولین دلیل فاما نادرست است چرا که هیچ اصل روانشناسی وجود ندارد که نشان دهد افراد تمایل دارند که همیشه یا بیش از حد یا کمتر از حد واکنش نشان دهند.

و دومین دلیل وی نیز زیاد قوی نیست، چرا که ماهیت تحقیق علمی در تمامی رشته‌ها این چنین است که یافته‌های قدیمی اغلب توسط تحقیقات جدید تر رد می‌شود.

کاربرد مالی رفتاری در تشریح رفتار سرمایه گذاران

مالی رفتاری در تشریح چگونگی رفتار گروه‌های سرمایه گذار بویژه در مورد نحوه تشکیل پرتفوی و چگونگی معاملات سرمایه گذاران در طول زمان موفقیت‌هایی داشته است. موارد زیر شواهدی از کاربرد اصول مالی رفتاری در تشریح رفتار سرمایه گذاران بازار می‌باشد.

متنوع سازی ناکافی

شواهد زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد سرمایه گذاران پرتفوی شان را بسیار کمتر از چیزی که مدل‌های هنجاری توصیه می‌کنند، متنوع می‌سازند. مطالعات انجام شده توسط فرنچ و پرتربا (۱۹۹۱)^۱ در این زمینه نشان می‌دهد که بیشتر سرمایه گذاران تمایل دارند که در سهام منتشر شده کشور خودشان (سهام ملی) سرمایه گذاری کنند. این رفتار سرمایه گذاران به "تورش خانگی"^۲ معروف است.

مطالعات نشان می‌دهد که اشخاص از شرایط مبهم، یعنی شرایطی که قادر به تعیین توزیع احتمال رخدادهای نیستند، بیزارند. در چنین شرایطی سرمایه گذاران، فاقد اطلاعات مورد نیاز هستند. از طرف دیگر، اشخاص تمایل به قرار گرفتن در شرایط و وضعیت‌هایی دارند که با آنها آشنا هستند، در این چنین شرایطی، احساس می‌کنند نسبت به دیگران در موقعیت برتری برای ارزشیابی پدیده‌ها هستند. گریز از ابهام و تمایل به شرایط آشنا، فهم و درک متنوع سازی‌های ناکافی را ساده می‌کند. سرمایه گذاران، بازار سهام ملی را نسبت به بازار سهام خارجی، سهام شرکت‌هایی را که از نظر مکانی به آنها نزدیک تر هستند نسبت به سهام شرکت‌هایی که از آنها دورتر هستند و سهام شرکتی را که در آن کار می‌کنند نسبت به سهام سایر شرکت‌ها، بدلیل گریز از ابهام و تمایل به شرایط آشنا ترجیح می‌دهند. در نتیجه پرتفوی آنها نسبت به پیش بینی مدل‌های استاندارد - که میزان اعتماد سرمایه گذاران را به

1 -French & Porterba

2 -Home Bias

توزیع احتمال نادیده می گیرند - غیر متنوع به نظر خواهد رسید. (راعی ۱۳۸۳)

متنوع سازی با استفاده از قواعد سرانگشتی

بنارتزی و تالر با انجام مطالعاتی دریافتند که اشخاص با استفاده از قواعد سرانگشتی و ساده پرتفوی خود را متنوع می کنند. به ویژه شواهدی را یافتند که بر اساس آن به نظر می رسد اشخاص از استراتژی ساده $\frac{1}{n}$ برای تخصیص وجوه پس اندازشان به n گزینه سرمایه گذاری استفاده می کنند.

حجم بالای مبادلات

یکی از صریح ترین پیش بینی های مدل های عقلایی سرمایه گذاری این است که میزان مبادلات در بازار خیلی کم خواهد بود. بر عکس این پیش بینی، حجم مبادلات در بازارهای سهام بسیار بالا است. به علاوه، مطالعات انجام شده در مورد اشخاص و نهادها نشان می دهد که هر دو گروه بیش تر از پیش بینی مدل های عقلایی در بازار مبادله می کنند. شواهد نشان می دهد که اشخاص با انجام مبادلات زیاد، باعث کاهش بازدهی سرمایه گذاری های شان می شوند. قسمتی از این کاهش بازدهی را می توان به علت وجود هزینه معاملات دانست ولی قسمتی از آن نیز به تصمیم گیری های ضعیف در انتخاب سهام مربوط می شود. مطالعات نشان داد که متوسط بازده ناخالص سهام خریداری شده، در طول یکسال پس از تاریخ خرید به میزان قابل توجهی کمتر از متوسط بازده ناخالص سهام فروخته شده، در طول یکسال پس از تاریخ فروش بوده است.

دانیل، هرشلیفر و سابرامانیاام تاثیر تورش ها در اطلاعات شخصی را مورد مطالعه قرار دادند. سرمایه گذاران به منظور پیش بینی جریان نقدی آتی شرکت، تحقیقاتی را انجام می دهند. این محققین عنوان کردند که سرمایه گذاران نسبت به این اطلاعات شخصی اعتماد بیش از حد دارند. اگر این اطلاعات شخصی حاکی از پیش بینی های مثبت از آینده باشد،

اعتماد بیش از حد باعث می‌شود قیمت سهام این شرکت در بازار بیش از ارزش ذاتی آن شود (راعی، ۱۳۸۳).

در مطالعه‌ای که در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است، علی سعیدی به تبیین و ارزیابی الگوی عکس‌العمل رفتاری سرمایه‌گذاران در ۴ مقطع زمانی پرداخته است. فرضیه اول تحقیق به بررسی رابطه بین شاخص عکس‌العمل رفتاری جاری و نرخ بازدهی کل جاری پرداخته است. و در فرضیه دوم به بررسی تغییرات نرخ بازده کل جاری به علت تغییرات شاخص عکس‌العمل رفتاری پرداخته است. یافته‌های تحقیق حاکی از آنست که فرضیات تحقیق در مقطع زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ مورد تایید قرار گرفته است.

فصل هشتم

تئوری نمایندگی و حاکمیت شرکتی



مقدمه

واحدهای انتفاعی کوچک معمولاً توسط صاحبان آن اداره می‌شود. در این قبیل واحدها تضاد یا تعارضی بین مالکان و مدیران بوجود نمی‌آید. اما اغلب واحدهای انتفاعی بزرگ که به شکل شرکت سهامی فعالیت می‌کنند، توسط مدیران حرفه‌ای به نمایندگی از سهامداران اداره می‌شود. وظیفه مدیریت دنبال کردن هدفهای سهامداران به نحوی هماهنگ با قوانین جامعه است.

در دهه گذشته، تئوری جامعی تحت عنوان تئوری نمایندگی^۱ به وجود آمده است که بخشی از آن رابطه سهامداران و مدیریت را مورد توجه قرار می‌دهد. تضاد بین دو گروه مزبور هنگامی به وجود می‌آید که مدیریت، علایق خود را بر منافع سهامداران ترجیح دهد. مثلاً، مدیریت ممکن است حقوق و مزایای نسبتاً زیادی برای خود تعیین کند یا سیاست

توسعه را تنها از لحاظ افزایش حجم عملیات و بدون توجه به مبالغ سود هر سهم مورد انتظار در آینده دنبال نماید. در مواردی دیگر ممکن است مدیریت به منظور حفظ موقعیت خود تصویری روشن و امیدوار کننده اما غیر واقعی از عملکرد واحد انتفاعی ارایه کند. بطور کلی در گذشته موارد متعددی از اشتباهات عمده یا حتی اعمال غیر قانونی مدیریت مشاهده و مطرح شده است.

جدای از موضوع تخلف‌های احتمالی مدیریت، برای یک سهامدار عادی بسیار مشکل است که ارزیابی دقیقی از عملکرد مدیریت به عمل آورد. سوالی که مطرح می‌شود این است که «چه تضمینی وجود دارد که مدیریت به جای خدمت به سهامداران از آنان بهره برداری نکند؟»

برای حمایت از موقعیت سهامداران، چند مکانیسم وجود دارد. مثلاً طرح اختیار خرید سهام که به موجب آن مدیران می‌توانند به سهامداران شرکت تبدیل شوند، تا حدی به هماهنگی علائق مدیران و سهامداران کمک می‌کند. در مواردی که بخشی از حقوق و مزایای مدیران به صورت پاداش نقدی یا سهام و به تناسب سود خالص شرکت یا معیارهای دیگر عملکرد واگذار می‌شود نیز می‌توان تا حدودی به هماهنگی علائق مدیران و سهامداران دست یافت.

هیات مدیره و مدیران شرکت در قبال اعمال و تصمیمات خود مسئولیت قانونی نیز دارند که می‌تواند موجب حمایت از حقوق سهامداران بشود. در برخی از جوامع صنعتی، در موارد سوء مدیریت، امکان خریداری شرکت یا تعویض مدیریت از سوی شرکت‌های دیگر نیز وجود دارد که یک عامل بازدارنده سوء مدیریت محسوب می‌شود. اگر چه سهامداران جزء دانش و آگاهی لازم را برای قضاوت درباره عملکرد مدیریت ندارند اما، اشخاص حقیقی یا حقوقی دیگری با امکانات مالی کافی خارج از شرکت مورد نظر، چنین امکاناتی را در اختیار دارند. این قبیل اشخاص بطور مداوم در جستجوی فرصت برای خریداری شرکت‌هایی هستند که نتوانسته‌اند از امکانات و منابع بالقوه خود به نحو شایسته استفاده کنند (شباهنگ، ۱۳۸۵).

روابط نمایندگی

مالکان شرکت (سهامداران) اختیارات خود را به مدیران تفویض می نمایند تا آنها تصمیمهایی لازم را اتخاذ نمایند. حال آنکه مدیران دارای هدفهای شخصی هستند که با دیدگاه سهامدار مبنی بر به حداکثرسازی ثروت، مغایر است و بدین گونه موجب بروز تضاد منافع خواهد شد.

هرگاه یک نفر یا چند نفر، که آنها را موکل یا کارفرما می نامند، دست به اقدامهای زیر بزنند، رابطه نمایندگی بوجود خواهد آمد.

۱- فردی یا سازمانی را به نام نماینده تعیین نمایند که برخی از خدمات را انجام دهد.

۲- سپس اختیار مربوط به تصمیم گیری را به این نماینده واگذار نمایند.

در محتوای مدیریت مالی، روابط اصلی نمایندگی عبارتند از رابطه

۱- بین سهامدار و مدیر،

۲- بین مدیر و مالکان اوراق قرضه و

۳- هنگامی که بحرانهای مالی بوجود آید، بین مدیران، سهامداران و دارندگان اوراق قرضه

(پارسائیان؛ ۱۳۸۲).

تعارض منافع سهامدار با مدیر

هنگامی که مدیر کمتر از ۱۰۰ درصد سهام عادی شرکتی را داشته باشد مسئله نمایندگی به صورت بالقوه بوجود می آید. اگر شرکت از نوع مالکیت انفرادی باشد، مدیریت در دست مالک است و بنا بر فرض، مالک و مدیر به گونه ای عمل می کند که رفاه خود را به حد اکثر برساند و رفاه را برحسب افزایش دارایی، داشتن فراغت بیشتر و افزایش ثروت شخصی اندازه گیری می کنند. ولی اگر مدیری که مالک شرکت است پس از تشکیل شرکت تعدادی از سهام خود را به دیگران بفروشد، بی درنگ تضاد منافع بوجود می آید. در چنین حالتی امکان دارد مدیر مالک در صدد بر آید سبک زندگی خود را تغییر دهد، بیشتر استراحت کند و برای

به حد اکثر رساندن ثروت سهامدار دست به کارهای پر مشقت نزنند، زیرا بخش کمتری از این ثروت به او تعلق خواهد گرفت. همچنین امکان دارد مدیر مالک در صدد برآید مقداری از دارایی‌های خود را به مصرف برساند، زیرا برخی از این هزینه‌ها بر سهامداران تحمیل خواهد شد. در واقع، این واقعیت که مدیر مالک، بدان سبب که از همه منافع حاصل از ثروت ناشی از تلاش خود بهره مند نخواهد شد و از سوی دیگر نباید همه هزینه‌ها را متحمل شود، دارای انگیزه‌ای خواهد شد که در صدد بر نیاید تا منافع سهامداران را به بهترین شکل ممکن تامین نماید.

در بیشتر شرکت‌های بزرگ، تضاد منافع نماینده از اهمیت زیادی برخوردار است، زیرا معمولاً مدیران شرکت‌های بزرگ تنها مالک در صداندکی از سهام این شرکت‌ها هستند. در چنین حالتی موضوع به حد اکثر رسیدن ثروت سهامدار دارای اولویت لازم نمی‌شود و این هدف با هدفهای مدیریت متضاد خواهد بود. برای مثال، برخی از افراد چنین استدلال کرده‌اند که هدف اولیه بسیاری از مدیران می‌تواند این باشد که بر بزرگی شرکت بیفزایند و اندازه و بزرگی آنرا به حد اکثر برسانند. مدیران با سرعت بخشیدن به رشد شرکت می‌توانند:

۱- امنیت شغلی خود را تضمین نمایند، زیرا در این صورت احتمال کمتری وجود دارد که شرکت‌های رقیب، از روی عداوت در صدد بلعیدن چنین شرکتی بر آیند؛

۲- بر قدرت، حیثیت، پایگاه و حقوق خود بیفزایند؛

۳- برای مدیران میانی و رده‌های پایین فرصتهای بیشتری را بوجود آورند.

گذشته از این، از آنجا که مدیران بیشتر شرکت‌های بزرگ مالک در صد کمی از سهام این شرکت‌ها هستند، چنین استدلال شده است که آنها برای کسب در آمد و منافع بیشتر عطش بیشتری دارند و اینکه با دست و دل بازی و به شیوه‌ای بسیار سخاوتمندانه کمکهای خیریه پرداخت می‌کنند، زیرا از جیب سهامداران و به هزینه آنها بر حیثیت و شهرت خود می‌افزایند. بدیهی است که می‌توان از طریق برنامه‌های ایجاد انگیزه، اعمال محدودیتها و اجرای مقررات انضباطی مدیران را در مسیری هدایت نمود که به بهترین شکل ممکن در صدد

تامین هدفهای سهامداران بر آیند (ولی این ابزارها زمانی می‌توانند از بیشترین اثر بخشی برخوردار باشند که سهامداران شاهد اقدامهایی باشند که به وسیله مدیران به عمل می‌آید). یک مسئله بالقوه به نام خطر اخلاقی وجود دارد، که در آن نماینده از جانب خود دست به اقدامهایی می‌زند که برای سهامداران قابل هضم نمی‌باشد، زیرا در عمل، برای سهامداران چنین امکانی وجود ندارد که بر همه اقدامها و اعمال مدیریت نظارت نمایند. بطور کلی، برای کم کردن تضاد منافع نماینده با سهامداران و حل کردن مسئله خطر اخلاقی سهامداران باید هزینه‌های نمایندگی را تحمل نمایند و شامل همه هزینه‌هایی می‌شود که سهامداران باید تحمل کنند تا مدیران را تشویق نمایند که در راه به حد اکثر رساندن قیمت سهام شرکت (و نه در راه تامین هدفها و منافع شخصی خویش) گام بردارند. هزینه‌های نمایندگی به سه گروه عمده طبقه بندی می‌شوند:

- ۱- مخارج مربوط به نظارت بر عملیات مدیر، مانند هزینه‌های حسابرسی؛
- ۲- هزینه‌های مربوط به ساختار سازمانی به گونه‌ای که بتوان رفتار نامطلوب مدیریت را محدود کرد، مانند منصوب نمودن سهامداران خارجی و گماردن آنها در هیات مدیره؛
- ۳- هزینه‌های فرصت مربوط به زمانی که سهامداران محدودیتهایی اعمال نمایند، مانند منوط نمودن برخی از اقدامها به نظر موافق سهامداران (گرفتن رای از آنان)، محدود کردن اختیارات مدیر و وادار کردن وی به انجام دادن اقدامهای به موقع (در موعد مقرر) با هدف افزایش ثروت سهامداران.

اگر سهامداران در راه اثرگذاری بر رفتار مدیر هیچ اقدامی به عمل نیاورند و در نتیجه هزینه‌های نمایندگی را به صفر برسانند، به سبب اقدامهای نادرست مدیر متحمل زیانهایی خواهند شد که متوجه ثروت آنان می‌گردد. برعکس، اگر سهامداران بکوشند هر نوع اقدام مدیر را در جهتی قرار دهند که منافع آنان تامین گردد، هزینه‌های نمایندگی بسیار بالا خواهد رفت. از این رو، مقدار مطلوب هزینه‌های نمایندگی که سهامداران می‌توانند تحمل نمایند باید به گونه‌ای باشد که بازده هر ریال مصرفی بیش از هزینه‌های بالقوه عدم تحمل هزینه‌ها

باشد. برای حل مسئله تضاد منافع نمایندگی با سهامداران دو حالت افراطی وجود دارد. در یک انتهای طیف، اگر حقوق و مزایای مدیران را تنها بر مبنای قیمت سهام تعیین کنند، هزینه نمایندگی کم خواهد شد، زیرا مدیر انگیزه زیادی دارد که ثروت سهامدار را به حد اکثر برساند. ولی تحت چنین شرایطی استخدام مدیر شایسته بسیار مشکل خواهد بود و شاید غیر ممکن باشد، زیرا جریان در آمد و در نتیجه حقوق و پاداش مدیر تحت تاثیر رویدادهای اقتصادی قرار می گیرد که مدیر نمی تواند هیچ نوع اعمال نفوذی بر آنها بنماید. در انتهای دیگر طیف، سهامداران می توانند هر نوع اقدام مدیر را تحت کنترل و نظارت در آورند که این کار بسیار پر هزینه و بدون کارایی خواهد بود. راه حل مطلوب در وسط چنین طیفی قرار می گیرد، که در آن حقوق و پاداش مدیر در گرو عملکرد است، و از سوی دیگر مقداری نظارت هم اعمال می شود.

برخی از سازوکارهایی که برای ایجاد انگیزه در مدیران به کار می برند تا آنان منافع سهامداران را به بهترین شکل ممکن تامین نمایند، از این قرارند:

۱- اجرای برنامه‌هایی در مورد حقوق و مزایای مدیران؛

۲- مداخله مستقیم سهامداران در امور سازمان؛

۳- تهدید به اخراج؛

۴- تهدید به خریدن شرکت. (پارسائیان، ۱۳۸۲)

۱- حقوق و مزایای مدیریت

بدیهی است که باید به مدیریت حقوق و پاداش پرداخت نمود و ساختار سیستم پرداخت حقوق و مزایا باید به گونه ای طرح ریزی شود که دو هدف اولیه یا اصلی تامین شود:

الف) جذب و نگهداری مدیران؛

ب) هماهنگ نمودن اقدامها و عملیات مدیران با منافع سهامداران، یعنی کسانی که بیش از هر چیز خواستار به حد اکثر رسیدن قیمت سهام هستند.

شرکت‌های مختلف حقوق و مزایای مدیران را به روشهای مختلف پرداخت می‌کنند، ولی معمولاً ساختار سیستم حقوق و مزایای مدیران دارای سه بخش است:

(الف) حقوق سالانه مشخص که برای تامین هزینه‌های ضروری زندگی لازم است؛

(ب) در پایان سال پرداخت جایزه‌های نقدی یا دادن سهام جایزه؛

(پ) دادن برگ اختیار خرید سهام به آنان یا دادن سهام عادی به این افراد به عنوان پاداشی برای عملکرد بلند مدت.

اگر مدیران در گروه سهامداران عمده قرار گیرند، با احتمال بیشتری در فرآیند به حد اکثر رساندن قیمت سهام تاکید خواهند نمود. اغلب، شرکت‌ها به مدیران خود سهام مبتنی بر عملکرد اعطا می‌کنند. برای مثال، در ۱۹۹۱ شرکت کوکاکولا به مدیر عامل خود، روبرتو گویی زتا، یک میلیون سهم به ارزش ۸۱ میلیون دلار اهدا کرد. این پاداش به سبب عملکرد مدیر عامل، از نظر رهبری، به وی داده شد، همچنین شرکت اعلان کرد که اگر وی همکاری خود را با شرکت ادامه دهد سهام بیشتری به وی اعطا خواهد کرد.

بیشتر شرکت‌های بزرگ برگ اختیار خرید به مدیران اجرایی می‌دهند، و مدیر اجازه دارد که برای مثال، ظرف ۵ سال آینده ۱۰ هزار سهم شرکت از قرار هر سهم ۱۰ دلار خریداری نماید و این بعنوان نوعی انگیزه تلقی می‌شود و مدیر تشویق می‌گردد تا (طبق قرارداد) ارزش سهام شرکت را به بیش از ۱۰ دلار برساند.

به تازگی در مورد عملکرد مدیران از معیار ارزش افزوده اقتصادی^۱ استفاده می‌کنند و شرکت‌ها، بدین وسیله حقوق و مزایای مدیران اجرایی را با پدیده به حد اکثر رساندن ثروت سهامداران مرتبط می‌نمایند. ارزش افزوده اقتصادی راهی است برای محاسبه سود آوری حقیقی شرکت. هنگامی که حسابداران سود خالص را محاسبه می‌کنند، هزینه وام‌های سرمایه‌ای (هزینه بهره) را کم می‌کنند، ولی هزینه مربوط به سهام عادی را منظور نمی‌نمایند. از این رو، از دیدگاه اقتصادی، سود خالص باعث می‌شود که سود بیش از مقدار واقعی

1 - Economic Value Added

گزارش شود. با به کار بردن معیار ارزش افزوده اقتصادی این عیب یا نقصی که در سیستم حسابداری متعارف وجود داشت، منتفی می‌شود.

برای محاسبه ارزش افزوده اقتصادی باید هزینه‌های سالانه همه سرمایه‌هایی را که شرکت مورد استفاده قرار می‌دهد از سود عملیاتی پس از کسر مالیات کم کرد. هر قدر ارزش افزوده اقتصادی بیشتر شود، شرکت برای سهامداران خود ثروت بیشتری ایجاد می‌کند.

۲- مداخله مستقیم سهامداران

سالها پیش بیشتر سهام متعلق به افراد بود، ولی امروزه بیشتر سهام به سازمانهای سرمایه‌گذار، مانند شرکت‌های بیمه، صندوقهای بازنشستگی و صندوقهای مشترک سرمایه‌گذار تعلق دارد. از این رو، مدیریت این سازمانها دارای قدرت و نفوذ بر شرکت‌های سرمایه‌پذیر است. این مدیریت می‌تواند در مورد شیوه اداره شرکت پیشنهادهایی را ارایه نمایند. در واقع این مدیران به صورت رایزن‌های متخصص برای مجموعه سهامداران عمل می‌نمایند و هر سهامدار که دست کم، برای مدت یکسال صاحب ۱۰۰۰ دلار از سهام شرکتی باشد می‌تواند پیشنهادی را ارائه نماید و این پیشنهاد در مجمع عمومی سالانه شرکت به رای گذاشته شود. اگر چه پیشنهادها ارایه شده به وسیله سهامداران الزام آور نمی‌باشد و محدود به عملیات روزمره شرکت‌هاست، ولی نتیجه آرای افراد (در مجمع سالانه) می‌تواند کنترل‌های شدیدی بر مدیریت اعمال نماید. سرانجام، مدیران نهادهای سرمایه‌گذار می‌توانند در مورد سیستم مدیریتی که عملکرد ضعیفی دارد رای منفی بدهند و او را (با فردی شایسته تر) جایگزین کنند.

مهم ترین مسئله‌ای که سازمانهای سرمایه‌گذار درباره آن به رایزنی می‌پردازند این است که به هیات مدیره استقلال بیشتری داده شود. سازمانهای سرمایه‌گذار اعمال کنترل بر هیات مدیره را به عنوان حلقه ضعیفی می‌پندارند که در زنجیره مسئولیت و حسابداری مدیران در برابر سهامداران قرار دارد. به گفته یکی از صاحب نظران سازمانهای سرمایه‌گذار، در بیشتر

موارد اعضای هیات مدیره تابع رییس هیات مدیره هستند و به همین دلیل سازمانهای سرمایه گذار ترجیح می دهند که رییس هیات مدیره کسی خارج از شرکت باشد، درست به همان گونه که در جنرال موتور انجام شد. آنها به رییس هیات مدیره داخلی اعتماد ندارند و بر این باورند که چنین ریسی به منافع سهامداران (در مقایسه با منافع مدیریت) اولویت نمی دهد.

۳- تهدید به اخراج

تا چندی پیش احتمال اینکه سهامداران بتوانند مدیریت شرکت را اخراج نمایند به اندازه ای بعید بود که نمی توانست موجب هیچ نوع تهدیدی بشود. بدان سبب چنین وضعی وجود داشت که سهام بیشتر سازمانها به صورتی گسترده پراکنده بود و مدیریت می توانست بر فرآیند رای دادن چنان کنترلی قوی اعمال نماید که تقریباً برای سهامداران ناخشنود امکان نداشت که بتوانند برای خلع ید از تیم مدیریت رای کافی به دست آورند. ولی همان گونه که یاد آور شدیم این وضع در حال تغییر است. برای مثال مدیران عامل یا مدیران ارشد اجرایی شرکت های بزرگی چون امریکن اکسپرس، گودیر، جنرال موتور، کلاک و تلگراف و تلفن آمریکا، همگی به سبب عملکرد ضعیف شرکت استعفا دادند. پیش از این پیوسته گفته می شد که استعفای مدیریت به سبب ضعف جسمانی و دلایل شخصی است، ولی در زمان کنونی گفته می شود که بنا به درخواست هیات مدیره این افراد استعفا دادند.

۴- تهدید به بلعیدن شرکت

هنگامی که ارزش سهام شرکت، در مقایسه با ارزش ذاتی آن به سبب عملکرد ضعیف مدیریت، کمتر از قیمت واقعی برسد شرکت های رقیب از روی عداوت اقدام به خرید یا بلعیدن آن می کنند. معمولاً، مدیران شرکتی که بدین گونه از روی دشمنی خریداری می شود اخراج می شوند و کسی که بتواند در شرکت باقی بماند پست و اختیارات خود را از دست

خواهد داد. از این رو، مدیران دارای انگیزه بسیار قوی هستند تا دست به اقدامهایی بزنند که هدف حد اکثر رسانیدن قیمت سهام است. به گفته رییس یک شرکت «اگر می‌خواهید شغل خود را از دست ندهید، وضعی را بوجود نیاورید که بر سر قیمت سهام شرکت شما به مذاکره و چانه زنی بپردازند.»

تعارض سهامداران در برابر بستانکاران

علاوه بر تعارضی که بین مدیران و سهامداران وجود دارد، بین سهامداران و بستانکاران نیز تعارض و تضاد منافع وجود دارد. بستانکاران یا اعتبار دهندگان نسبت به بخشی از جریان درآمد شرکت (برای پرداخت اصل وام و بهره وام) ادعا دارند و در صورت ورشکستگی نسبت به دارایی‌های شرکت هم ادعا دارند. ولی، سهامداران بر تصمیمهایی که بر میزان ریسک شرکت اثر می‌گذارند، کنترل‌هایی را اعمال می‌نمایند. اعتبار دهندگان با نرخهایی که بر مبنای ریسک شرکت قرار دارد وجوهی را به شرکت قرض می‌دهند و این وام مبتنی بر

۱- میزان یا درجه ریسک دارایی‌های کنونی شرکت،

۲- انتظار در مورد ریسک دارایی‌هایی که در آینده اضافه می‌شوند،

۳- ساختار کنونی سرمایه،

۴- انتظار در مورد تصمیمهای مربوط به ساختار آینده سرمایه شرکت است.

حال فرض کنید سهامدارانی که از طریق مدیریت اقدام می‌کنند باعث شوند که شرکت برخی از دارایی‌های بدون ریسک خود را بفروشد و پولهای حاصل را در یک طرح جدید سرمایه‌گذاری کند که در مقایسه با دارایی‌های قدیمی شرکت، دارای ریسک بسیار بیشتری هستند. افزایش ریسک باعث می‌شود که نرخ بازده مورد نظر مربوط به وامهای شرکت بالا رود و نیز باعث خواهد شد که ارزش اوراق قرضه شرکت که در دست مردم است، کاهش یابد. اگر طرح پرریسک موفق شود، بیشتر منافع نصیب سهامداران خواهد شد، زیرا بازده اعتبار دهندگان بر مبنای نرخ گذشته (نرخ مربوط به ریسک اندک) ثابت است. ولی اگر طرح

مزبور ناموفق شود، دارندگان اوراق قرضه ناگزیرند در این زیانها سهیم شوند. از دیدگاه سهامداران پول حاصل از قمار مزبور این است که (اگر شیر بیاید من می برم، اگر خط بیاید تو می بازی) و تردید نیست که این وضع برای اعتبار دهندگان خوب نیست. به همین شیوه، فرض کنید مدیر پولهای بیشتری قرض کند و آنها را برای بازخرید سهام (که در دست مردم است) به مصرف برساند و بکوشد بازده حقوق صاحبان سهام را از طریق وام بالا ببرد. با احتمال زیاد ارزش اوراق قرضه کاهش می یابد، زیرا در چنین حالتی شرکت ناگزیر است با مقداری ثابتی از دارایی مقدار بیشتری از اوراق قرضه یا بدهی را تضمین نماید. در هر دو حالت، که ریسک دارایی ها و میزان وام افزایش می یابد، سهامداران به هزینه اعتبار دهندگان، سود می برند.

آیا سهامداران می توانند ثروت اعتبار دهندگان را از دست آنها در آورند پاسخ منفی است، زیرا دنیای تجارت برای رفتار غیر اخلاقی جایی ندارد. در واقع اعتبار دهندگان می کوشند از طریق گنجاندن مطالب یا بندهای محدود کننده در قراردادهای وام خود را در برابر این نوع اقدامها مصون نمایند. گذشته از این، اگر اعتبار دهندگان چنین بیندارند که مدیران شرکت می کوشند از وجود آنها سوء استفاده کنند، با چنین شرکتی وارد معامله نمی شوند یا نرخ خود را بیش از اندازه معمول تعیین می کنند تا ریسک مربوط به سوخت شدن وام را جبران کنند. از این رو، شرکت هایی که با اعتبار دهندگان رفتار نامطلوب یا غیر منصفانه داشته باشند نمی توانند به بازار اعتبار (وام) دست یابند و یا با نرخهای بسیار بالای بهره و بندهای محدود کننده قراردادهای وام را بپذیرند، و همه آنها به زیان سهامداران است.

بنابراین در بلند مدت به نفع سهامداران است که از مدیران بخواهند با اعتبار دهندگان رفتاری معقول و منصفانه داشته باشند. مدیران به عنوان نماینده سهامداران و اعتبار دهندگان، باید به گونه ای عمل کنند که بین منافع این دو طبقه از دارندگان اوراق بها دار نوعی توازن برقرار شود. به همین شیوه، به سبب وجود محدودیتهای و مفاد قراردادهای که شرایط محدودی

را تعیین می‌نمایند، هر نوع اقدام مدیران که باعث شود ثروت هر یک از گروه‌های ذی نفع شرکت، از جمله کارکنان، مشتریان، عرضه کنندگان مواد اولیه و جامعه، به جیب دیگری برود، در نهایت به زیان سهامداران تمام خواهد شد.

تعارض بین سهامداران، مدیران و اعتبار دهندگان

هنگامی که یک شرکت با ورشکستگی رو برو می‌شود باید تصمیم گرفت که آیا از طریق فروش دارایی‌ها آنرا منحل کرد یا اینکه با توجه به اصل تداوم فعالیت در ساختار آن تجدید نظر کرد و امکان ادامه حیات آنرا فراهم ساخت. از این رو، اگر تصمیم در مورد تجدید سازمان باشد، این پرسش مطرح خواهد شد که از طریق تجدید سازمان چه چیزی نصیب چه کسی خواهد شد. مدیریت گام نخست را بر می‌دارد و معمولاً برای حفظ شغل و پست خود می‌کوشند شرکت را تجدید سازمان نمایند. چنین اقدامی می‌تواند بین مدیریت و سهامداران، یا اعتبار دهندگان (یا هر دو؟) تعارض یا تضاد منافع بوجود آورد، زیرا یک تجزیه و تحلیل عینی می‌تواند به این نتیجه بینجامد که ارزش مرده شرکت بسی بیش از زنده آن است. برای مثال، هنگامی که شرکت هواپیمایی ایسترن اعلام ورشکستگی کرد، مدیریت، با تایید دادگاه برای ۶ سال دیگر شرکت را زنده نگه داشت، و در طی این دوره پولهایی که از دست رفت می‌توانست نصیب سرمایه‌گذاران شود، هنگامی که دادگاه دستور انحلال صادر کرد، پولی که برای سرمایه‌گذاران باقی مانده بود دو میلیارد دلار کمتر از مبلغی بود که شش سال پیش موجود بود.

هر نوع تجدید سازمان شرکت در حال ورشکستگی مستلزم این است که بین اعتبار دهندگان، سهامداران و مدیران و طرفهای گوناگونی که منافع مختلف در سازمان دارند، مذاکره‌های فشرده‌ای انجام شود. معمولاً، اعتبار دهندگان می‌خواهند که شرکت منحل شود، زیرا آنها وجوه خود را با سرعت نسبتاً زیادی به دست می‌آورند. از سوی دیگر، مدیران می‌خواهند شرکت زنده و سر پا باقی بماند و از این رو طرفدار تجدید سازمان هستند. ولی

برای به دست آوردن نظر موافق دادگاه جهت تجدید سازمان، دست کم، تعدادی از اعتبار دهندگان باید آنچه را که امروز می‌توانند بدست آورند از دست بدهند. از سوی دیگر، اگر چه سهامداران می‌توانند مدیران را جایگزین کنند ولی اعتبار دهندگان نگران وضعی همانند حالتی هستند که برای شرکت هواپیمای ایسترن پیش آمد (پارسائیان، ۱۳۸۲).

تحلیلی بر نظرات موافق و مخالف نمایندگی

صاحب نظران مالی نسبت به دامنه تضاد بین منافع مدیران و سهامداران اختلاف نظر دارند. جنسن مدعی است مدیران به جای حد اکثر نمودن ثروت سهامداران دنبال کسب قدرت و اعمال کنترل بر شرکت هستند.

لولین عقیده دارد آنچه برای مدیریت مناسب است برای شرکت مفید می‌باشد. دونالدسون در رد این عقیده بیان می‌کند که سهامداران گروههای متنوع یا منابع مالی کلان هستند، در حالیکه در آمد ثروت مدیران تا حد زیادی به سرنوشت شرکتی که در آن مشغول به کار هستند، بستگی دارد. لولین همچنین متذکر می‌شود که پرداخت پاداش به مدیران، بر مبنای فروش شرکت نمی‌تواند منافع مدیران و سهامداران را همسو کند.

فاما یک شرکت را مجموعه‌ای از قراردادها، بین عوامل تولید می‌داند که صاحبان این عوامل بدنبال منافع خود می‌باشند. صاحب نظران رشته مدیریت، گروه‌های ذی نفع 'بیشماری را نام می‌برد که سهامداران یکی از آنها هستند. از دیدگاه آنها، ذی نفع هر فردی است که تحت تاثیر فعالیت شرکت قرار می‌گیرد. این تعریف تمام گروهها و افراد ذی نفع داخلی و خارجی اعم از کارکنان، فروشندگان کالا، مشتریان و دولت را دربر می‌گیرد. در نتیجه وظیفه مدیریت رفع تضاد بین گروههای ذی نفع و برانگیختن آنها به منظور دستیابی به هدف مشترک سازمان است (مدرس سبزواری، ۱۳۷۳).

رابطه ساختار مالی و تئوری نمایندگی

رابطه بین منافع سهامداران و مدیران بر ساختار مالی شرکت نیز تاثیر می‌گذارد، زیرا این دو گروه در رجحان منابع مالی بلند مدت با یکدیگر اختلاف نظر دارند. بسیاری از واحدهای تجاری، سود انباشته را بر سایر منابع وجوه ترجیح می‌دهند. دونالدسون مدعی است، مدیریت این منبع وجوه را به دلیل کم هزینه بودن و سهولت تامین مالی شرکت ترجیح می‌دهد. در حالیکه چنین تصمیمی می‌تواند با هدف به حد اکثر رساندن ارزش شرکت در تضاد باشد زیرا، در صورتیکه هزینه بدهی کمتر از بازده بعد از مالیات سهامداران باشد، سهامداران ترجیح می‌دهند که شرکت به جای اندوختن سود، سود را تقسیم و نیاز مالی خود را از طریق وام تامین نماید. به نظر وی ساختار مالی ای که هزینه‌های نمایندگی را حداقل می‌سازد بهترین ساختار مالی است.

ویلیامز مفاهیم ریسک و مزایای جنبی را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است. به نظر وی مدیران شرکت‌های دارای مالکیت متمرکز سعی می‌کنند وجوه حاصل از وام را در پروژه‌های پر ریسک سرمایه‌گذاری کنند. اثر هزینه نمایندگی بر تصمیمات مربوط به ساختار مالی، به هدفهای مدیریت بستگی دارد و اگر هدف مدیریت حد اکثر ساختن ارزش بازار سهام باشد، پروژه‌های دارای ریسک بیشتر انتخاب شده و مدیریت کمتر و لخرجی نموده و از مزایای جنبی کمتری استفاده می‌نماید (مدرس سبزواری: ۱۳۷۳).

تاثیر تئوری نمایندگی در روش‌های معمول بودجه بندی سرمایه ای

در انتخاب ضابطه بودجه بندی سرمایه ای نیز تضاد بین منافع مدیریت و سهامداران ملاحظه می‌شود. از روشهای معمول بودجه بندی سرمایه ای می‌توان دوره برگشت سرمایه، نرخ بازده داخلی و ارزش فعلی خالص را نام برد. روشهای ارزش فعلی خالص^۱ و نرخ بازده

1 -Net Present Value (NPV)

داخلی^۱ در جهت حد اکثر نمودن ثروت سهامداران، روشهای برتری می‌باشند. دونالدسون ثابت می‌کند که روش دوره برگشت سرمایه کاملاً با هدفهای مدیریت همسویی دارد. زیرا بازگشت سرمایه در کوتاه مدت، جریان نقدی و نتیجتاً منابع مالی تحت کنترل مدیریت را افزایش می‌دهد. لذا مدیرانی که انتظار دارند فقط دوره کوتاهی در شرکت بمانند یا با توجه به عملکرد کوتاه مدت خود، پاداش می‌گیرند، روش دوره بازگشت سرمایه را ترجیح می‌دهند (مدرس سبزواری؛ ۱۳۷۳).

ارایه تئوری نمایندگی در قالب یک مدل اقتصادی-ریاضی

مدل‌های نمایندگی که بیشتر مورد استفاده قرار گرفته‌اند، بر دو فرد مالک و دیگری نماینده تاکید دارند. مالک فردی است که مسئولیت تصمیم‌گیری را به نماینده تفویض می‌کند. فرض می‌شود مالک و نماینده هر دو اقتصادی-عقلایی رفتار می‌کنند و در پی نفع شخصی خود هستند. اما ممکن است در ایده آل‌ها، باورها و اطلاعات متفاوت باشند. مالک، برای انجام کار، که معمولاً مستلزم تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان است، نماینده را استخدام می‌کند. نماینده ممکن است برای انجام کار تلاش کند و نتیجه کار، هم به تلاش او و هم به وضعیت محیطی بستگی دارد. بنابراین نتیجه کار نماینده را با X نشان می‌دهیم که می‌توان آن را بر حسب تابعی از دو مولفه در نظر بگیریم:

$$X = f(s, a)$$

X : نتیجه کار نماینده

s : وضعیت محیطی

a : اقدامات مدیریت

نماینده بطور عادی پاداشی دریافت می‌کند که ممکن است به صورت سهمی از نتیجه کار بیان شود. این نحوه پاداش دهی در هنگام تنظیم قرارداد استخدام، مورد توافق دو طرف قرار

1- Internal Rate of Return (IRR)

می‌گیرد. بنا براین تابع پاداش نماینده به زبان ریاضی این گونه است:

$$Z = z(x)$$

Z : تابع پاداش نماینده

x : نتیجه کار نماینده

تابع مطلوبیت مالک از نتیجه کار نماینده منهای مبالغ پرداختی به نماینده (طبق قرارداد) تشکیل می‌شود.

$$P = U(X - Z)$$

با نگاه و تحلیل دو تابع مطلوبیت نماینده و مالک متوجه می‌شویم که مطلوبیت نماینده و یا مالک نمی‌تواند بدون کاهش یافتن مطلوبیت دیگری افزایش یابد. (مهرانی، ۱۳۸۴)

آثار توزیع نابرابر اطلاعات

در جایی که مشاهده مستقیم تلاش نماینده ممکن نیست، سیستم حسابداری می‌تواند نتیجه تلاش نماینده را اندازه‌گیری کند اما این اندازه‌گیری ممکن است نتواند تلاش نماینده را به نحو درستی بازتاب دهد. اگر مالک نتواند تلاش نماینده را بطور مستقیم مشاهده کند و یا از اندازه‌گیری نتیجه کار، استنباط و برداشت صحیحی نداشته باشد، آنگاه نماینده ممکن است انگیزه پیدا کند تا متفاوت با قرارداد استخدام توافق شده عمل کند. برای مثال ممکن است از زیر بعضی از مسئولیت‌ها شانه خالی کند. این مشکل را ریسک اخلاقی^۱ می‌نامند. مشکل انگیزشی دیگری که حتی وقتی تلاش نماینده نیز بطور مستقیم قابل مشاهده است، می‌تواند بروز کند این است که چون مالک از تمام اطلاعات در دسترس نماینده در هنگام تصمیم‌گیری، آگاه نیست، از این رو نمی‌تواند دریابد که آیا نماینده با اطلاعات در اختیار خود به نحو شایسته‌ای تصمیم گرفته یا آن که شانه خالی کرده است. این مشکل را

¹ Moral Hazard

انتخاب نادرست^۱ نامیده‌اند. دو مشکل ریسک اخلاقی و انتخاب نادرست از توزیع نابرابر اطلاعات سرچشمه می‌گیرند. به عبارت دیگر، تفاوت در مقدار اطلاعات مالک و نماینده، باعث بروز دو مشکل پیش گفته می‌شود (مهرانی، ۱۳۸۴).

نگاهی به تئوری نمایندگی در حسابداری مدیریت

حسابداری مدیریت از سیستم حسابداری بهای تمام شده که در ابتدا به منظور شناخت هزینه‌های ساخت محصولات جهت تهیه گزارشهای خارجی ایجاد گردیده بود، نشأت گرفته و تکامل یافته است. هدف ابتدایی حسابداری بهای تمام شده تقسیم هزینه‌ها به محصول قابل تفکیک به کالای فروش رفته و موجودی انبار بود. از آنجا که حسابداران دریافتند که وظیفه هزینه یابی بهای تمام شده برای هدفهای گزارشگری مالی، الزاماً مرتبط با هدفهای تصمیم‌گیری متنوع درون سازمانی نیست شروع به طراحی سیستم کنترل مدیریت کردند. آنها همچنین دریافتند که وظیفه بهای تمام شده باید متفاوت از وظائف تصمیم‌گیری باشد. در نتیجه علوم مدیریت، تئوری آماری، اقتصادی و مدل‌های ریاضی را به منظور بسط و گسترش مدل‌های حسابداری مدیریت بکار گرفتند (سیرانی، ۱۳۷۹).

از طرفی در تحقیقات حسابداری مدیریت، از تئوری نمایندگی برای کشف نقش و اهمیت اطلاعات (بویژه اطلاعات حسابداری) برای کاراتر کردن قراردادهای استخدام، از طریق حداقل کردن ضرر و زیان‌های ناشی از ریسک اخلاقی و برداشت نادرست، استفاده شده است (مهرانی، ۱۳۸۴).

بایمن^۲ اشاره می‌کند که تئوری نمایندگی چارچوب مفهومی مفیدی را برای ارزشیابی سیستم حسابداری مدیریت فراهم می‌کند. بدین ترتیب می‌توان نتیجه گرفت در یک شرکت اطلاعات حسابداری مدیریت دو نقش را ایفا می‌کند:

1- Adverse Selection

2- Biman

- ۱-اطلاعات حسابداری مدیریت می تواند جهت ارزشیابی عملکرد مدیران قسمتها مورد استفاده واقع شود و این اطلاعات مبنای پاداش قرار گیرد.
- ۲-اطلاعات حسابداری مدیریت به منظور اصلاح و تجدید نظر در هدفها به کار می رود.

مکانیزم بازار در کنترل رفتار مدیران (نمایندگان)

مکانیزم بازار از عوامل مهمی است که باعث مرتب شدن کار مدیران در شرکتها می شود سازو کارهای بازار شامل:

- ۱-نگهداری سهام از طرف سهامداران داخل شرکت (مدیران شرکت) که قبلا اشاره شد،
- ۲-نگهداری سهام از طرف موسسات و شرکت های سرمایه گذاری،
- ۳-نگهداری سهام از طرف سهام داران عمده خارج از شرکت،
- ۴-سیاست تامین مالی از محل بدهی،
- ۵-بازار رقابتی نیروی کار مدیریتی و شایسته سالاری،
- ۶-استفاده از اعضای غیر موظف در هیات مدیره

هرگاه مدیران شرکت این انگیزه را بدست آورند که به هزینه سهامداران، منافع خود را افزایش دهند مسایل مربوط به نگهداری ایجاد می شود. سازو کارهای یاد شده به منظور کاهش این مسایل نمایندگی ایجاد می شود. مسلما نگهداری سهام توسط مدیران شرکت یکی از این سازو کارهاست. علاوه براین، نگهداری سهام توسط سهامداران عمده و موسسات و شرکت های سرمایه گذاری و همچنین حضور اعضای غیر موظف در هیات مدیره با افزایش نظارت و کنترل کار مدیران باعث بهبود عملکرد شرکت می شود. چنانچه شرکت برای تامین مالی از بدهی استفاده کند قرض دهندگان با اعمال نظارت بر کار مدیران عملکرد شرکت را بهبود می بخشند. بازار نیروی کار مدیریتی، این انگیزه را در مدیران ایجاد می کند که با سایر مدیران وارد عرصه رقابت شوند و در نتیجه عملکرد بهتری داشته باشند (شریعت پناهی، ۱۳۸۲).

سیستم پاداش

به منظور جبران زحمتی که فرد متحمل می‌شود، در ازای وقت و نیرویی که او در سازمان و به خاطر نیل به اهداف سازمان صرف می‌کند، و به تلافی خلاقیت ابتکارات وی برای یافتن و به کارگیری رویه‌ها و روشهای کاری جدیدتر و بهتر، سازمان به فرد پاداش می‌دهد. پاداشی که فرد از سازمان دریافت می‌کند و یا به خاطر وظایف محول در حد عادی و متعارف است که در این صورت حقوق یا دستمزد نامیده می‌شود، یا به خاطر انجام وظایف در سطحی بالاتر از استانداردهای عادی کاری است که در این صورت از پاداش به عنوان مزایای فوق العاده صحبت می‌شود. سیستم پاداش در سازمان هر دو نوع عملکرد را در بر میگیرد و سیستمی است که بر اساس موازین و شیوه‌های خاصی، پاداش هر یک از کارکنان را متناسب با کارشان به آنها می‌دهد. سیستم پاداش باید کارا و اثر بخش باشد. به عبارت دیگر تخصیص و اعطای پاداش در سازمان باید به گونه‌ای باشد که حداکثر بازده را برای سازمان ممکن سازد. به عنوان اولین قدم در این راستا، سیستم باید طوری طراحی گردد که اعطای پاداش مشروط به عملکرد موثر باشد. (منظور عملکرد موثر، عملکردی است که اعطای پاداش به عنوان نیل به اهداف سازمان باشد) تنها در این صورت است که استفاده از پاداش به عنوان مکانیسمی برای تشویق و ایجاد انگیزه در کارکنان، کارساز است (سعادت، ۱۳۸۰).

انواع پاداش

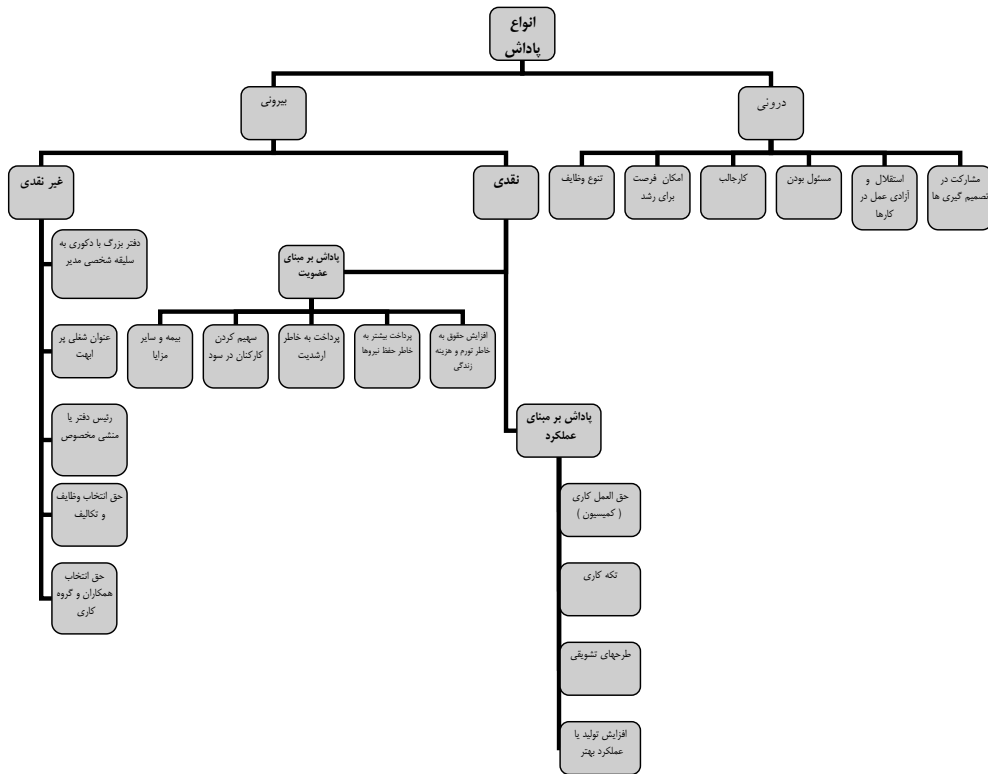
قبل از بحث درباره پاداش و طراحی سیستمی برای آن باید تفاوت میان پاداشهای درونی و پاداشهای بیرونی را روشن نمود. مثالهایی از این دو نوع پاداش در جدول ۱ ملاحظه می‌شود. همچنین طبقه بندی انواع پاداش در شکل نشان داده شده است.

جدول ۱- مثالهایی از پاداش‌های درونی و بیرونی

پاداشهای بیرونی	پاداشهای درونی
دریافت حقوق و دستمزد بیشتر	احساس به انجام رسانیدن کاری
دریافت مزایای بیشتر	احساس لیاقت و شایستگی
ترفیع مقام	احساس آزادی عمل و استقلال
مورد ستایش قرار گرفتن	احساس رضایت کامل و آرامش
محیط و شرایط کاری بهتر	احساس مفید بودن و رو به رشد و کمال داشتن

پاداشهای نقدی و غیر نقدی

پاداشهای بیرونی به دو صورت نقدی و غیر نقدی است. منظور از پاداش نقدی دریافتی‌هایی هستند که موجب افزایش رفاه مادی شخص می‌گردد. پاداشهای غیر نقدی آنهایی هستند که تاثیری در وضعیت مادی فرد ندارد، بلکه با دریافت آنها محیط کار و زندگی کاری او مطلوبتر می‌گردد. به طور مثال برای برخی از افراد دفتر بزرگی با اسباب و وسایل زیبا، عنوان شغلی پر زرق و برق و گیرا، و داشتن رییس دفتر و منشی خصوصی، ارزش به حساب می‌آیند و نشان شان و بزرگی است. در نتیجه اعطای این پاداشها باعث تشویق آنان شده محرکی برای عملکرد بهتر خواهد بود. برای بعضی دیگر، حق انتخاب وظایف و مسئولیتهایی که برای آنها جالب باشد، حق انتخاب کارهایی که در آن استقلال و آزادی عمل بیشتری وجود داشته باشد و حق انتخاب گروه کاری و همکارانی همخو و همفکر، پاداشهای با ارزشی هستند که دریافت آنها محرکی برای عملکرد بهتر خواهد بود (سعادت، ۱۳۸۰) نمودار ۱ تقسیم بندی انواع پاداش‌ها را نشان می‌دهد.



نمودار ۱- انواع پاداش ها

تئوری ذی نفعان

تئوری ذی نفعان بتدریج از دهه ۱۹۷۰ توسعه یافت. فری من^۱ تئوری عمومی شرکت را مطرح و پاسخگویی شرکتی را به گروه گسترده‌ای از ذی نفعان پیشنهاد کرد. تئوری ذی نفعان ترکیبی از تئوری‌های سازمانی اجتماعی است. در واقع تئوری مذکور بیشتر یک نسبت پژوهشی گسترده است که فلسفه، اخلاق، تئوری‌های سیاسی، اقتصاد، حقوق، علوم سازمانی و اجتماعی را در هم می آمیزد. اساس تئوری ذی نفعان این است که شرکت‌ها بسیار بزرگند و

1-Freeman

تاثیر آنها بر جامعه آنچنان عمیق است که آنها باید به جز سهامداران به بخش‌های بسیار بیشتری از جامعه توجه کرده و پاسخگو باشند. نه تنها ذی‌نفعان تحت تاثیر شرکت‌ها هستند بلکه آنها نیز بر شرکت‌ها تاثیر گذارند. آنها در شرکت‌ها به جای سهام‌دارای منافع هستند. ذی‌نفعان شامل: سهامداران، کارکنان، فروشندگان، مشتریان، بستانکاران، شرکت‌های مجاور و عموم مردم می‌باشند. افراطی‌ترین حامیان تئوری ذی‌نفعان بر این باورند که محیط زیست، گونه‌های جانوری و نسل‌های آینده نیز باید در زمره ذی‌نفعان گنجانده شوند (حساس یگانه، ۱۳۸۴).

حاکمیت شرکتی

در سالهای اخیر، حاکمیت شرکتی یک جنبه اصلی و پویای تجارت شده و توجه به آن به طور تصاعدی رو به افزایش است. سازمانهای بین‌المللی مانند سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه (OECD) استانداردهای قابل قبول بین‌المللی را در این مورد فراهم می‌کنند. در آمریکا و بریتانیا و سایر کشورها، همچنان به تقویت سیستم‌های حاکمیت شرکتی خود ادامه می‌دهند و به سهامداران و روابط آنها، پاسخگویی، بهبود عملکرد هیات مدیره حساب‌برسان و سیستم‌های حسابداری و کنترل داخلی، توجه ویژه می‌کنند (حساس یگانه، ۱۳۸۴).

مفهوم حاکمیت شرکتی

اولین مفهوم عبارت حاکمیت شرکتی، از واژه لاتین *Gubernate* به معنای هدایت کردن گرفتن شده که معمولاً برای هدایت یک کشتی به کار می‌رود و دلالت بر این دارد که مفهوم شرکت به راهبری تمرکز دارد تا کنترل. بررسی ادبیات موجود نشان می‌دهد هیچ تعریف مورد توافق در مورد حاکمیت شرکتی وجود ندارد. دیدگاه‌های محدود شرکتی به رابطه شرکت و سهامداران محدود می‌شود که در قالب تئوری نمایندگی بیان می‌شود. در آن سوی طیف، حاکمیت شرکتی به صورت یک شبکه از روابط است که نه تنها بین شرکت و مالکان بلکه بین شرکت و عده زیادی از ذی‌نفعان از جمله کارکنان، مشتریان، دارندگان

اوراق قرضه و ... وجود دارند چنین دیدگاهی در قالب تئوری ذینفعان دیده می شود. برخی از مهمترین تعریف حاکمیت شرکتی عبارتند از:

- ۱- حاکمیت شرکت مسئولیت‌ها و شیوه‌های اعمال شده توسط هیات مدیره و مدیران موظف با هدف مشخص کردن مسیر راهبردی است که تضمین کننده دستیابی به اهداف، کنترل ریسک‌ها به طور مناسب و مصرف منابع به طور مسئولانه می باشد (آیفک، ۲۰۰۴).
- ۲- سیستمی که شرکت‌ها با آن هدایت و کنترل می شوند.
- ۳- حاکمیت شرکتی مجموعه‌ای از قواعد ناظر بر هدایت و کنترل شرکت است (گزارش کاردون ۱۹۹۵).

۴- حاکمیت شرکتی عبارت است از فرآیند نظارت و کنترل برای تضمین اینکه مدیریت شرکت مطابق با منافع سهامداران عمل می کند (پارکینسون ۱۹۹۴).

۵- ساختار روابط و مسئولیت‌ها در بین یک گروه اصلی شامل سهامداران، اعضای هیات مدیره و مدیرعامل برای ترویج بهتر عملکرد رقابتی لازم جهت دستیابی به اهداف اولیه مشارکت (OECD, IMF, ۲۰۰۱)

۶- رابطه بین سهامداران و شرکت و روشی که سهامداران به کمک آن مدیران را به بهترین عملکرد تشویق می کنند؛ مثلا، با رای گیری در مجامع عمومی و جلسات منظم با مدیران ارشد شرکت‌ها (کتابچه حاکمیت شرکتی بریتانیا ۱۹۹۶)

۷- حاکمیت شرکتی در مورد راههایی است که به تامین کنندگان منابع مالی شرکت‌ها اطمینان می دهد به بازده سرمایه گذاری خود دست خواهند یافت (اشلیفر و ویشنی ۱۹۹۷).

انواع سیستم‌های حاکمیت شرکتی

بررسی‌های انجام شده نشان می دهد که هر کشوری سیستم منحصر به فرد خود را دارد و به اندازه کشورهای دنیا سیستم حاکمیت شرکتی وجود دارد. سیستم حاکمیت شرکتی در

یک کشور با تعدادی عوامل داخلی از جمله ساختار مالکیت شرکت‌ها، وضعیت اقتصادی، سیستم قانونی، سیاست‌های دولتی و فرهنگی معین می‌شود.

مشخصات سیستم‌های درون سازمانی و برون سازمانی حاکمیت شرکتی

برون سازمانی	درون سازمانی (رابطه‌ای)
شرکت‌های بزرگ تحت کنترل مدیران اما تحت مالکیت سهامداران برون سازمانی هستند.	شرکت‌ها تحت مالکیت سهامداران درون سازمانی است و بر مدیران نیز کنترل دارند.
سیستم دارای مشخصه تفکیک مالکیت و کنترل (مدیریت) که موجب مشکلات نمایندگی با اهمیت می‌شود.	سیستم‌های با مشخصات عدم تفکیک مالکیت و کنترل (مدیریت) به طوری که مشکلات نمایندگی به ندرت دیده می‌شود.
تصاحب خصمانه به عنوان یک ساز و کار انضباطی برای مدیر شرکت وجود دارد.	عملکرد تصاحب خصمانه به ندرت دیده می‌شود.
مالکیت پراکنده است.	تمرکز مالکیت در یک گروه کوچک از سهامداران (اعضای موسس، شرکت مادر، مالکیت دولتی)
کنترل توسط گروه کثیری از سهامداران	کنترل بیش از حد یک گروه کوچک از سهامداران درون سازمانی
عدم انتقال ثروت از سهامداران اقلیت به سهامداران اکثریت	انتقال ثروت از سهامداران اقلیت به سهامداران اکثریت
حمایت قوی از سرمایه‌گذار در قانون شرکت	حمایت ضعیف از سرمایه‌گذار در قانون شرکت
امکان دموکراسی بین سهامداران	امکان سوء استفاده از قدرت توسط سهامداران اکثریت
سهامداران با مشخصه راهبرد خروج به جای راهبرد اظهار نظر	اکثریت سهامداران تمایل دارند که در شرکت‌هایی که سرمایه‌گذاری کرده‌اند خود حق اظهار نظر داشته باشند.

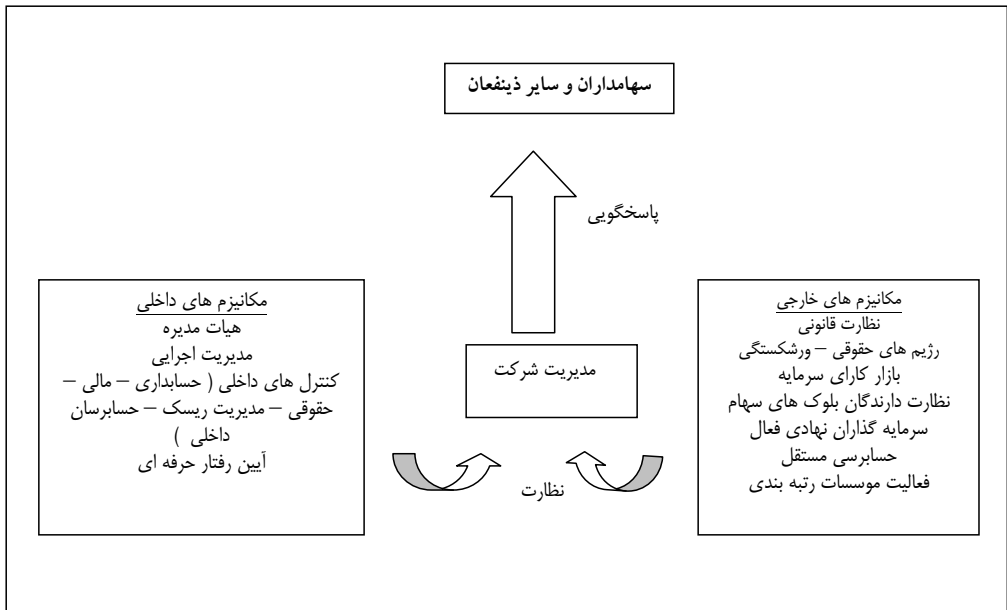
عناصر حاکمیت شرکتی از طریق مکانیزم‌های داخلی و خارجی قابل اعمال است. مکانیزم‌های داخلی حاکمیت در شرکت‌ها، صنایع و کشورهای مختلف می‌تواند متفاوت باشد ولی عموماً شامل موارد زیر است:

- استقرار هیات‌های مدیره توانا و بی طرف
- ایجاد مسئولیت‌ها و نرم‌های مناسب در سطح مدیران اجرایی

- تشکیل گروههای کنترل کننده مستقل شامل گروههای مالی-حسابداری-حقوقی-مدیریت ریسک و حسابرسی داخلی
- تدوین و گسترش آیین رفتار حرفه‌ای

مکانیزم خارجی حاکمیت شرکتی که مکمل مکانیزم‌های درونی هستند، عموماً شامل موارد زیر می‌شوند:

- استقرار قوانین نظارتی مناسب
 - ایجاد رژیم‌های مناسب حقوقی
 - اطمینان بخشی از دسترسی به بازارهای کارای سرمایه
 - تشویق فعالیت‌هایی مانند ادغام و خرید سهام کنترلی شرکت دیگر به منظور ایجاد کنترل‌های جمعی (گروهی)
 - مجاز شمردن نظارت سهامداران اقلیت بر فعالیت‌های شرکت
 - تشویق مشارکت سرمایه‌گذاران نهادی
 - الزامی کردن حسابرسی مستقل جامع و کامل
 - تسهیل رسیدگی‌های موسسات رتبه بندی
- تصویر ۱ روابط نظارت و پاسخگویی برقرار شده از طریق مکانیزم‌های داخلی و خارجی را نشان می‌دهد.



تدوین یک سیستم حاکمیت شرکتی کارا و بیشینه کننده ارزش، برای اکثر ملت‌ها اهمیت فراینده‌ای دارد و از سوی دیگر ایجاد چنین سیستمی برای کشورهایی که قصد اجرای برنامه‌های خصوصی سازی به ویژه از طریق انتشار سهام دارند به صورت یک الزام سیاسی و اقتصادی در آمده است. هم موفقیت مالی برنامه و هم موفقیت سیاسی اجرا کنندگان چنین برنامه‌هایی منوط به کارآرایی عملیاتی شرکت‌های خصوصی شده و بازده سهام خریداری شده توسط شهروندان سهامداران این شرکت‌هاست. اما کشورهایی که در اندیشه برنامه‌های مهم خصوصی سازی هستند، عموماً فاقد بسیاری یا بیشتر عناصر لازم یک سیستم موثر هستند و باید خود به‌ایجاد چنین سیستمی بپردازند. این کار مستلزم بازسازی همزمان بسیاری از قوانین و رسوم رایج می‌باشد.

برای ایجاد یک سیستم حاکمیت شرکتی رضایت بخش حداقل باید چهار اقدام زیر انجام شود :

- ۱- تغییر قوانین مربوط به شرکت و اوراق بهادار
 - ۲- تقویت (یا ایجاد) شرایط پذیرش و الزامات افشا برای بورس اوراق بهادار
 - ۳- افزایش استقلال و شایستگی مقامات قضایی
 - ۴- برقراری رژیم صلاحیتدار برای ایجاد توازن بین ادعاهای رقیب که از سوی مدیران، سهامداران و اعتبار دهندگان مطرح می شود.
- منافع اقتصادی ناشی از موفقیت در این تلاش همانند خسارت ناشی از شکست آن می تواند بی نهایت بزرگ باشد.

مدل های حاکمیت شرکتی

در ادامه به به اختصار به توصیف مدل های حاکمیت شرکتی شناخته شده شامل مدل بازار، مدل رابطه ای و مدل پیوندی می پردازیم.

مدل بازار

از مشخصات این مدل که ویژه آمریکا، انگلیس، استرالیا، کانادا و چند کشور دیگر است، سهامداری بسیار پراکنده، بازارهای سرمایه نقد شونده، پویایی در تخصیص مجدد سرمایه، چارچوب های قانونی و نظارتی پیشرفته و بازارهای فعال برای کنترل شرکت است. در سطح خرد، هیات مدیره برای نظارت بر مدیریت هم بر کمیته های هیات مدیره و هم بر کنترل های داخلی تکیه می کند. در عمل مدیرانی که نفوذ قابل توجهی بر هیات مدیره دارند، تمایل دارند به سبک غیر متمرکز کار آفرینانه به فعالیت بپردازند و اغلب دستمزدهای بالایی می گیرند. مدیریت بر سرمایه گذاری هایی متمرکز دارد که بازده خوبی نشان دهد و خصوصا در کوتاه مدت ارزش شرکت و قیمت سهام را به حداکثر برساند. سهامداران عموما به عنوان ذینفعان اصلی شرکت شناخته می شوند. بطور کلی کسانی که در مدل بازار فعالیت می کنند، تمایل دارند بیشتر بر مبادلات متمرکز کنند تا روابط و به کوتاه مدت توجه کنند تا بلند مدت.

مدل رابطه‌ای

از مشخصات این مدل که در کشورهای چونی، ژاپن، آلمان، ایتالیا، هلند و فرانسه دیده می‌شود مالکیت متمرکز و متقابل سهام بازارهای سرمایه با نقدشوندگی متوسط، فعالیت کمتر در تخصیص مجدد سرمایه و کنترل شرکتی ضعیف تر می‌باشد. فرآیندهای نظارتی قوی هستند با اینکه چارچوب‌های قانونی وجود دارند.

در سطح خرد، مدیریت شرکت ظاهراً تحت نظارت هیات مدیره و در عمل تحت نظارت بانک‌های بزرگ یا شرکت‌های بزرگ یا سهامداران خانوادگی است. مدیریت شرکت انعطاف ناپذیر است و بیشتر تمایل دارد به سبک متمرکز فعالیت کند. مدیران که دستمزدی کمتر از مدیران شرکت‌های مدل بازار دریافت می‌کنند انگیزه‌ای مرتبط با قیمت سهام در کوتاه مدت ندارند و بنابراین کمتر احتمال دارد تصمیمات سرمایه‌گذاری عجولانه بگیرند یا تنها به دنبال ماکزیمم کردن خالص ارزش فعلی پروژه‌ها یا ارزش شرکت باشند. ذینفعان اصلی - اگر نه به طور قانونی، بلکه در عمل - معمولاً کارکنان هستند نه سهامداران.

مدل پیوندی

در حالی که مدل‌های بازار و روابط، مدل‌های غالب در کشورهای پیشرفته هستند (خصوصاً کشورهایی که رژیم و رویه نظارت، قانون شرکت‌ها و قانون ورشکستگی پایه‌های استواری دارد) می‌توان مدل سوم نیز در نظر گرفت که مربوط به کشورهایی با اقتصاد نوظهور است. این مدل که در بسیاری از کشورهای در حال توسعه (چون اندونزی، تایلند، مالزی، کره و مکزیک) دیده می‌شود، برخی خصوصیات مدل‌های بازار و روابط و برخی ویژگی‌های خاص خود را دارد. برای مثال بازارهای سرمایه در آن چندان نقد شونده نیستند. بازار کنترل شرکت یا وجود ندارد یا غیر فعال است و چارچوب‌های نظارتی و قانونی اغلب در حال شکل‌گیری هستند. در سطح خرد، خانواده‌ها بخش عمده‌ای از مالکیت را در اختیار دارند، اختلاط شرکت‌های وابسته معمول است، پیوندهای مالکیتی بین شرکت‌ها و بانک‌ها

می‌توانند قابل توجه باشند و وجود روابط و همکاری بین شرکت و دستگاه‌های حکومتی بسیار متداول است. در نبود بنیان‌های استوار نظارتی و یا قانونی، معاملات شرکت‌ها اغلب بر پایه اعتماد و روابط است. هر چند برخی جنبه‌های این مدل از زمان بروز مشکلات جدی اقتصادی - مالی پیش آمده در پایان دهه ۹۰ دچار تغییراتی شده (از جمله اختلاط شرکت‌ها و پیوندها با نیروهای سیاسی کمتر شده) بسیاری از این ویژگی‌ها بدون تغییر باقی مانده است.

تاثیر حاکمیت شرکتی در گسترش بازار سرمایه برخی از کشورها

پژوهش‌های انجام شده در سیستم حاکمیت شرکتی در کشورهای مختلف نشان می‌دهد که ارتقاء حاکمیت شرکتی موجب گسترش بازار سرمایه در آن کشورها شده است و بین این دو همبستگی بسیار قوی وجود دارد که به نمونه‌هایی از آن اشاره می‌شود:

آرژانتین

گزارشی از آپرادا (۲۰۰۱) شواهدی درباره ارتقاء حاکمیت شرکتی و تاثیر آن بر بازار سرمایه آرژانتین فراهم می‌کند. این گزارش موید آن است که حاکمیت شرکتی این کشور که با کنترل خانوادگی و مالکیت دولتی شرکت‌ها، عملیات غیر کارآمد شرکتی و اقتصاد بسته مشخص شد در دهه ۱۹۹۰ این موقعیت تغییر یافته و آرژانتین مرزهای خود را به روی تجارت و سرمایه‌گذاری آزاد باز نمود و تغییر چشمگیری در مالکیت و کنترل از شرکت‌های داخلی و بزرگ به سوی گروه‌های خارجی برای سرمایه‌گذاری صورت گرفت. در حقیقت گسترش بازار سرمایه در کشور مذکور حاصل ارتقاء سیستم حاکمیت شرکتی و اصلاح برنامه خصوصی سازی و اصلاحات و تغییرات قانون شرکت‌ها بود.

بلژیک

پژوهش ویرماچ (۱۹۹۴) حکایت از آن دارد که شرکت‌های بلژیکی عموماً تا زمان اصلاح سال ۱۹۹۱ مرموز و غیر مسئول در برابر دنیای خارجی بودند. زمانی که در قانون شرکت‌های بلژیک، اصلاحاتی در زمینه حفظ منافع سهامداران اقلیت اعمال گردید و الزامات افشاء در صورت‌های مالی شرکت‌ها به طور اساسی تجدید نظر شد، بازار سرمایه گسترش یافت.

چین

این کشور یک کشور کمونیست است و پیشرفت در بازار و حاکمیت شرکتی نسبت به چند کشور آسیایی شرقی دیگر کندتر بوده است. اما همانند بسیاری از اقتصادهای اروپایی حرکت مشخصی به سوی یک سیستم حاکمیت شرکتی بهتر و شفاف‌تر صورت گرفته است. در چین تا همین اواخر شرکت‌ها تحت مالکیت دولت بودند. در نتیجه تفکیک محدود مالکیت و کنترل متناسب با سیستم درون سازمانی می‌باشد.

تام (۲۰۰۰) وضعیت اصلاح حاکمیت شرکتی را در چین مورد بحث قرار داده و مشخص نمود شرکت‌های تحت مالکیت دولت چگونه خصوصی شده‌اند. شرکت‌های تحت مالکیت دولت مجدداً در شکل شرکت‌های سهامی عام ساماندهی شدند. با تبدیل شرکت‌های دولتی به شرکت سهامی عام، در ظاهر به نظر می‌رسد که حاکمیت شرکتی در چین به طور قابل ملاحظه‌ای ارتقاء یافته لیکن، سهامداران جزء، حقوق معدودی دارند و مسایل آنان معمولاً توسط سهامداران اکثریت (دولتی) نادیده گرفته می‌شود. بنابراین ضعف‌های حاکمیت شرکتی گسترش بازار سرمایه را کند کرده است.

فرانسه

کنترل شرکت‌های فرانسوی بین دولت، مدیران شرکت‌ها و خانواده‌ها تقسیم می‌شود. در فرانسه پراکندگی مالکیت کم است و سیستم به مدل درون سازمانی حاکمیت شرکتی

نزدیک تر است تا مدل برون سازمانی. برای گسترش بازار سرمایه فرانسه، از اواسط دهه ۹۰ دو قانون برای انجام اصلاحات در حاکمیت شرکتی تدوین شده است. شواهد نشان می دهد که تمایل شرکت ها به یکی از این قوانین بیشتر است و فرانسه نیز تحت تاثیر قوانین اتحادیه اروپا در راه ارتقاء حاکمیت شرکتی است.

هندوستان

هر چند بورس بمبئی بیشترین تعداد شرکت های فهرست شده را در جهان دارد با این وجود و علی رغم وسعت بازار سهام در هندوستان، تا اوایل دهه ۹۰ مالکیت در خانواده ها متمرکز بوده و سیستم درون سازمانی وجود داشت و شواهد حکایت از آن دارد که رسوایی های مالی شرکت ها، ناشی از این ساختار و ضعف حاکمیت شرکتی بوده است. در سال های اخیر و به ویژه پس از بحران آسیایی بازار سرمایه؛ اصلاحات زیادی انجام شده و سیستم حاکمیت شرکتی به سوی برون سازمانی در حال تغییر است و فعلا یک سیستم بینابین وجود دارد.

تاریخچه تدوین اصول حاکمیت شرکتی

تدوین پیشنهادهایی برای بهترین رویه های حاکمیت شرکتی در دهه ۱۹۹۰ با انتشار گزارش های مختلف آغاز شد. این گزارش ها در پاسخ به مشکلات حاکمیت شرکتی که به دلیل کمبود نظارت موثر هیات مدیره بر مدیریت پدید آمده بود تهیه شدند. در برخی موارد کار بر روی این گزارش ها گسترش پیدا کرد و سایر موضوعات حاکمیتی از جمله افشاء و استفاده از کمیته های هیات های مدیره را نیز در بر گرفت. گزارش های اولیه در این زمینه شامل: گزارش کاربردی در انگلستان، گزارش دی در کانادا، رهنمودهای جنرال موتورز برای هیات مدیره در آمریکا، گزارش وی نیو در فرانسه و گزارش کینگ در آفریقای جنوبی، اساس تدوین ده ها رهنمود تهیه شده در کشورهای دیگر طی سالهای اخیر بوده است. سازمان های فراملیتی مانند سازمان توسعه و همکاری های اقتصادی OECD و

بانک مبادلات بین المللی نیز توصیه‌هایی کلی جهت بکارگیری در همه مناطق و کشورها ارائه کرده‌اند.

دستورالعمل‌های حاکمیت شرکتی عموماً یا ماهیت داوطلبانه دارند و یا بر مبنای قاعده غیر تجویزی^۱ هستند. در برخی موارد نیز توصیه‌های ارائه شده دست قانونگذار یا ناظران را باز می‌گذراند تا شرکت‌ها را ملزم به تبعیت اجباری در برخی جنبه‌های خاصی نمایند که به طور کلی جزو رفتارهای اختیاری بشمار می‌روند. برای مثال، گرچه آمریکا از اواسط دهه ۱۹۹۰ بر اعمال اختیاری رویه‌های مطلوب حاکمیت شرکتی تاکید کرده بعضی بخش‌های آن با تصویب الزامات قانونی جدید از جمله مقررات پذیرش بورس اوراق بهادار نیویورک NYSE و قانون ساریانس آکسلی سال ۲۰۰۲ اجباری شده است.

دغدغه اساسی حاکمیت شرکتی تامین ابزاری است که موجب پاسخگویی مدیران شرکت در مقابل تامین کنندگان در مورد نحوه استفاده از دارایی‌ها شود. مسئولیت و وظیفه هیات مدیره چه در کشورهای توسعه یافته و چه در کشورهای در حال توسعه در نتیجه شناخت بیشتر از این که حاکمیت شرکتی هم بر عملکرد اقتصادی شرکت و هم بر توانایی آن در دسترسی به سرمایه بلند مدت و کم هزینه اثر دارد مورد توجه زیادی قرار گرفته است. رهنمودها و دستورالعمل‌های رویه مطلوب حاکمیت شرکتی در متن چارچوب‌های قانونی، مقرراتی، قواعد پذیرش بورس اوراق بهادار کشورهای مختلف و ارزش گوناگون اجتماعی کشورها و تحت تاثیر آنها بوجود می‌آید. با وجود اینکه هیات میره یک مکانیزم داخلی مهم برای ملزم کردن مدیریت به پاسخگویی است، حاکمیت شرکتی موثر به بازار محل معامله کنترل شرکت و اعمال مقررات اوراق بهادار، قانون شرکت‌ها، استانداردهای حسابداری و حسابرسی، قوانین ورشکستگی و قضایی بستگی دارد و بوسیله آنها تقویت می‌شود. بنابراین برای درک رویه‌های حاکمیت شرکتی یک کشور باید هم اسناد^۱ رویه

1-Non-prescriptive

مطلوب^۱ " و هم چارچوب قانونی و اجرایی زیربنایی آن را درک نمود. بعضی دستورالعمل های حاکمیت شرکتی به الزامات پذیرش یا الزامات قانونی افشاء مرتبط هستند. بعضی دیگر ماهیت داوطلبانه دارند ولی ممکن است برای پیشگیری از وضع مقررات حکومتی یا پذیرش در بورس طراحی شده باشند. دستورالعمل های حاکمیت شرکتی در کشورهای در حال توسعه بیشتر به اصول اولیه حاکمیت شرکتی مثل برخورد یکسان با سهامداران، نیز به افشای قابل اتکا و به هنگام اطلاعات مربوط به عملکرد شرکت، برگزاری مجامع عمومی می پردازند که معمولاً در کشورهای توسعه یافته از طریق قانون شرکت ها و مقررات بورسی اوراق بهادار ساختار یافته تر هستند.

به هر حال، چه در کشورهای توسعه یافته و چه در کشورهای در حال توسعه دستورالعمل ها بر هیات مدیره تمرکز دارد و تلاش می کند راههایی را مشخص کند که هیات مدیره می تواند از آن طریق به مدیریت رهنمود ارایه و بر آن نظارت کند و آنرا ملزم به پاسخگویی در مقابل سهامداران - و به طور عام جامعه - نماید.

از ابتدای دهه ۱۹۹۰ میلادی تا کنون بورسهای اوراق بهادار، شرکت های، سرمایه گذاران نهادی و اتحادیه های اعضای هیات مدیره شرکت ها رهنمودها و دستورالعمل های حاکمیت شرکتی متعددی منتشر کرده اند. رعایت این توصیه ها حاکمیتی به طور الزام قانونی ندارد، گرچه دستورالعمل های مرتبط با بورس ها ممکن است اجبار آور باشند. برای مثال، شرکت های پذیرفته شده در بازار سهام لندن و تورنتو نیازی به پیروی از توصیه های گزارش گادبری^۲، طبق اصلاحات صورت گرفته در گزارش ترکیبی^۳ و گزارش دی^۴ ندارند، لیکن باید افشاء کنند که آیا توصیه های بیان شده در این اسناد را اجرا می کنند یا خیر و در رابطه با موارد عدم اجرا توضیح دهند. چنین الزامات افشایی فشار زیادی برای رعایت آنها ایجاد می کند. در

1 - Best Practice

2 - Cadbery

3 - Combined Code

4 - Dey

مقابل، رهنمودهای منتشر شده به وسیله اتحادیه‌های اعضای هیات مدیره، مدیران شرکت‌ها، و برخی شرکت‌ها به طور کلی اختیاری هستند. برای مثال رهنمودهای هیات مدیره جنرال موتورز تنها نشان دهنده تلاش‌های یک هیات مدیره برای افزایش ظرفیت حاکمیت شرکتی خود است. به هر حال، چنین رهنمودهایی می‌تواند تاثیر زیادی داشته باشد. در مورد رهنمودهای جنرال موتورز، سرمایه‌گذاران نهادی دیگر شرکت‌ها را به اتخاذ رهنمودهای مشابه تشویق کردند. در کشورهای در حال توسعه، هم رهنمودهای اختیاری و هم دستورالعمل‌های اجباری تر منتشر شده است. به عنوان مثال، هم دستورالعمل‌های رویه‌های مطلوب منتشره از سوی موسسه برزیلی اعضای هیات مدیره شرکت‌ها، و هم دستورالعمل حاکمیت شرکتی منتشره از سوی کمیته حاکمیت شرکتی شورای هماهنگی تجاری مکزیکی، داوطلبانه بوده و ارتباطی با هیچ یک از الزامات پذیرش ندارد. همچنین دستورالعمل صنعت کنفدراسیون هند و دستورالعمل بورس اوراق بهادار تایلند برای افزایش آگاهی در مورد رویه‌های مطلوب در بخش خصوصی طراحی شده ولی در عین حال ارتباطی با الزامات پذیرش شرکت‌ها در بورس ندارد. برعکس، دستورالعمل مالزی در مورد حاکمیت شرکتی، دستورالعمل رویه‌های مطلوب منتشره از سوی بورس اوراق بهادار هنگ کنگ، و گزارش کمیسیون کینگ آفریقای جنوبی در مورد حاکمیت شرکتی، همگی بر افشای اجباری رعایت توصیه‌های خود تاکید دارند.

دستورالعمل‌های رویه‌های مطلوب عمدتاً دامنه وسیعی از رویه‌های داخلی را در بر می‌گیرند ولی با وجود این که جزئیات مربوطه در کشورها و مناطق مختلف متفاوت است اغلب موارد کلی زیر را شامل می‌شود:

- ماموریت و مسئولیت‌های هیات مدیره
- تفکیک وظایف رئیس هیات مدیره و مدیر عامل
- ترکیب و صلاحیت هیات مدیره، استقلال اعضای هیات مدیره و استفاده از خدمات مشاوره خارجی
- استفاده از کمیته‌های هیات مدیره (مثل کمیته‌های حسابرسی، نامزدی و حق الزحمه)

و ترکیب آنها

- ماهیت و عمق افشاء اطلاعات (مالی، حسابرسی، ریسک، حق الزحمه)
- میزان حقوق و میزان رای دهی سهامداران
- ماهیت سیاست‌های تعیین حق الزحمه مدیران اجرایی

در رابطه با استقلال اعضای هیات مدیره نیز نظرات متفاوتی وجود دارد. در آمریکا، انگلیس، ژاپن، برزیل، کانادا، استرالیا پیشنهاد شده اعضای مستقل حائز اکثریت یا اکثریت نسبی باشند. در کره، آفریقای جنوبی و مکزیک پیشنهاد شده " برخی از اعضاء " مستقل باشند و در سوئد هیچ توصیه خاصی در این زمینه وجود ندارد. مفهوم استقلال نیز در کشورهای مختلف متفاوت است .

در آفریقای جنوبی، ژاپن و ایتالیا عضو هیات مدیره نباید با مدیریت شرکت رابطه تجاری یا هیچگونه ارتباط دیگری داشته باشد و نباید به غیر از حق الزحمه‌ای که به عنوان عضو هیات مدیره می‌گیرد، مبالغ دیگری از شرکت دریافت کند. در مالزی، اسپانیا و فرانسه عضو هیات مدیره نباید پیوندی با مدیریت یا سهامداران کنترلی داشته باشد، هر چند تعریفی از پیوند ارایه نشده است. در رابطه با مباحث و موضوعات دیگر هم تفاوت‌هایی بین کشورهای مختلف وجود دارد.

بررسی اصول اولیه موجود در رهنمودها و دستورالعمل‌های مختلف نشان می‌دهد که هیچ سیستم منحصر به فرد حاکمیت مطلوب وجود ندارد. هر کشوری فرهنگ شرکتی، ویژگی‌های محیطی و اولویت‌های ملی خود خاص خود را دارد. تمام این عوامل باید در تدوین ساختار و رویه‌های حاکمیتی بهینه هر کشوری یا شرکتی مدنظر قرار گیرد. به دلیل وجود تفاوت در زمینه‌های یاد شده رسیدن به یک سیستم یکسان در کشورهای مختلف تا مدت‌ها بعید به نظر می‌رسد چنان که هنوز در کشورهای عضو اتحادیه اروپا ایجاد چنین هماهنگی به دلیل وجود تفاوت‌های موجود، در آینده نزدیک مطلوب و ممکن به نظر نمی‌رسد. هر چند تاثیر بازارهای بین المللی سرمایه به احتمال زیاد موجب بوجود آمدن همگرایی در رویه‌های حاکمیتی خواهد شد.

فصل نهم

تئوری‌های ساختار مالی



مقدمه

تعاریف مختلفی از ساختار مالی ارائه شده است. عده ای ساختار مالی را ترکیبات مختلف سرمایه برای انجام پروژه های سرمایه گذاری می دانند و برخی مجموعه ای از اجزاء (روشهای تامین مالی) یا استفاده از ابزارهای مالی مختلف برای تامین منابع مالی را ساختار مالی می نامند (نیکومرام و دیگران، ۱۳۸۵). به عبارت دیگر چه درصدی از وجوه به دست آمده از بدهی و چه درصدی از حقوق صاحبان سهام (سهام ممتاز، سهام عادی یا سود انباشته) می باشد. (محسنی دمنه، ۱۳۷۷)

تصمیم گیری در مورد ساختار مالی به معنی نحوه تامین مالی شرکت، همچون سایر تصمیمات مدیران مالی بر ارزش شرکت تاثیر می گذارد. ارزش شرکت، مانند هر دارایی سرمایه ای، برابر ارزش فعلی بازدهی های آتی آن بر اساس یک نرخ تنزیل معین است. این نرخ تنزیل برای بدست آوردن ارزش شرکت، همان هزینه سرمایه است. مدیران به عنوان نمایندگان صاحبان سهام می بایست ساختار مالی شرکت را به گونه ای تنظیم نمایند که هزینه

سرمایه شرکت حداقل و در نتیجه ارزش شرکت و ثروت سهامداران حداکثر گردد (محسنی دمنه، ۱۳۷۷).

در این فصل ضمن بررسی عوامل تعیین کننده ساختار مالی، به طرح تئوری ها و دیدگاه ها در این زمینه می پردازیم و در نهایت نتیجه مطالعات و بررسی های تجربی انجام گرفته در کشور در زمینه ساختار مالی به اختصار ارایه می گردد.

منابع مالی شرکت

منابع تامین سرمایه شامل دو دسته ابزارهای بدهی و مالکیت است که مهمترین این ابزارهای مالی را می توان به صورت زیر طبقه بندی کرد:

○ بدهی

۱. وام بانکی

۲. اوراق قرضه

۳. وام غیر بانکی

○ حقوق صاحبان سهام

۱. سهام عادی

۲. سود انباشته

۳. اندوخته و ذخایر

۴. سهام ممتاز

دسته اول بر جریانات نقدی شرکت، ادعایی ثابت داشته و بدهی نامیده می شوند. دسته دوم، ابزارهای مالکانه است و باقیمانده جریانات نقدی شرکت نصیب دارندگان این ابزارها می شود.

منظور از ساختار مالی، نوع و نسبت درصد انواع مختلف اوراق بهادار منتشر شده توسط واحد انتفاعی (سمت چپ ترازنامه شرکت) است. ساختار بهینه مالی نیز مجموعه نسبت هایی

است که موجب حداکثر شدن ارزش کل شرکت شود و بدین ترتیب تئوری ساختار مالی تئوری ای است که بر اساس آن، ارتباط بین بدهی و سرمایه در کل منابع تامین مالی شرکت تبیین می شود.

مهمترین ابزارهای تامین مالی بلند مدت شامل اوراق قرضه، سهام ممتاز و سهام عادی می باشد. مزیت تامین مالی از طریق حقوق صاحبان سهام آنست که هزینه ای ثابت به شرکت تحمیل نمی کند، اما عیب بزرگ این روش آنست که موقعیت صاحبان اولیه سرمایه را به خطر می اندازد، ضمن آنکه با توجه به نرخ بالای هزینه تامین مالی با این روش، منبع مالی گرانی محسوب می شود. (استربولاو، ۲۰۰۳)

مهمترین مزیت استفاده از بدهی آنست که موجب صرفه جویی مالیاتی می شود. اما بازپرداخت بدهی باید در سررسیدهای معین انجام شود که نیاز به نقدینگی را افزایش می دهد و شرکت را با ریسک نقدینگی و ریسک ورشکستگی مواجه می سازد.

در صورتیکه بدهی به عنوان منبع ارزان تامین مالی باشد، استفاده از آن در تامین وجوه مورد نیاز شرکتها باعث افزایش بازدهی حقوق صاحبان سهام می شود. افزایش بازدهی با استفاده از اهرم مالی توانایی رقابتی شرکتها را بالا می برد. در چنین شرایطی تصمیم گیری در استفاده از اهرم مالی بسیار مهم و سرنوشت ساز است. چرا که با افزایش بدهی در صورتیکه بازده سرمایه گذاری بالاتر از نرخ بدهی باشد، بازده و ریسک شرکت نیز افزایش می یابد. از طرف دیگر در صورتیکه بازده سرمایه گذاری پایین تر از نرخ بدهی باشد، استفاده از بدهی، روش تامین مالی مطلوبی نخواهد بود. (وستون، ۱۳۷۸)

سیاست ساختار مالی، موازنه بین ریسک و بازده را برقرار می کند. استفاده از بدهی، جریان نقدی شرکت و بازدهی بیشتر را بیشتر می کند و از طرف دیگر افزایش ریسک مربوط به افزایش بدهی موجب کاهش قیمت سهام می گردد. لذا ساختار مالی مطلوب، ساختار مالی ای است که تعادل بهینه ای را بین ریسک و بازده ایجاد کند و در نتیجه موجب حداکثرسازی قیمت سهام گردد.

اصل تطابق در تامین نیاز مالی

طبق این اصل نیازهای مالی کوتاه مدت را از منابع کوتاه مدت و نیازهای مالی بلند مدت را از منابع بلندمدت تامین می کنند. اگر شرکت نیازهای مالی بلندمدت خود را با وام های کوتاه مدت تامین کند، هنگام فرارسیدن سررسید وام های کوتاه مدت مجددا نیازمند دریافت وام خواهد بود و این امر هزینه های مبادله اضافی در پی خواهد داشت. علاوه بر این، با ریسک نرخ بهره بالاتر برای وام های جدید نیز روبرو خواهد بود.

از سوی دیگر چنانچه شرکتی نیازهای مالی کوتاه مدت خود را از طریق وام های بلند مدت تامین کند، ممکن است شرایطی پدید آید که اجبارا منابع اضافی را در اوراق بهادار کم بازده سرمایه گذاری نماید. (استربولو، ۲۰۰۳)

چنانچه شرکت در بلند مدت از اصل مزبور پیروی کند، ریسک کمتر و هزینه تامین مالی پایین تری خواهد داشت.

عوامل تعیین کننده ساختار مالی

مهمترین عوامل تعیین کننده ی ساختار مالی شامل موارد زیر است: (مارتین و همکاران، ۱۹۸۸)

۱- رشد

۲- سود آوری

۳- اندازه شرکت

۴- ثبات جریانات نقدینگی

۵- هزینه ورشکستگی

11 -Growth

2 -Profitability

3 -Size

4-Cash flow Volatility

5 -Bankruptcy Cost

- قدرت بازار^۱
- کنترل
- سایر عوامل

رشد

بررسی‌ها نشان می‌دهد نسبت بدهی بلند مدت رابطه‌ای معکوس با رشد مورد انتظار شرکت دارد. این مطالعات در واقع، وجود فرصت‌های رشد در یک صنعت را مورد توجه قرار داده و آن را عامل تشدید کننده هزینه وام‌گیری، به دلیل تحمیل هزینه‌های نمایندگی ناشی از قدرت انتخاب مدیریت در انتخاب سرمایه‌گذاری‌های آتی می‌دانند. بنابراین پیش‌بینی می‌کنند که رشد آتی مورد انتظار دارای رابطه معکوس با سطح بدهی باشد. مایرز (۱۹۷۷) اشاره می‌کند که اگر شرکت بجای بدهی بلند مدت، بدهی کوتاه مدت داشته باشد، هزینه نمایندگی کاهش می‌یابد. او حتی نشان می‌دهد که بین بدهی کوتاه مدت و نرخ رشد مورد انتظار نوعی رابطه مثبت وجود دارد. (مارتین و همکاران، ۱۹۸۸)

سودآوری

مایرز شواهدی از دونالدسون^۲ و بریلی و مایرز^۳ ارائه می‌نماید مبنی بر اینکه شرکت‌ها برای افزایش سرمایه، اول از طریق سود انباشته، دوم از طریق وام، سوم از طریق صدور سهام جدید تامین مالی می‌کنند. او اظهار می‌دارد که این عملکرد ممکن است بخاطر هزینه‌های مربوط به صدور سهام جدید باشد.

دونالدسون در سال ۱۹۶۱، عملکرد تامین مالی شرکت‌های بزرگ را مورد بررسی قرار

1 - Market Power

2 - Donaldson

3 - Breally & Mayers

داد و مشاهده کرد که مدیران از منابع مالی داخلی به عنوان یک منبع وجوه حمایت کرده و در این مسیر به استثنای موارد بحرانی، تا حذف منابع مالی خارجی پیش می‌روند. (عبداله زاده، ۱۳۷۳)

اندازه شرکت

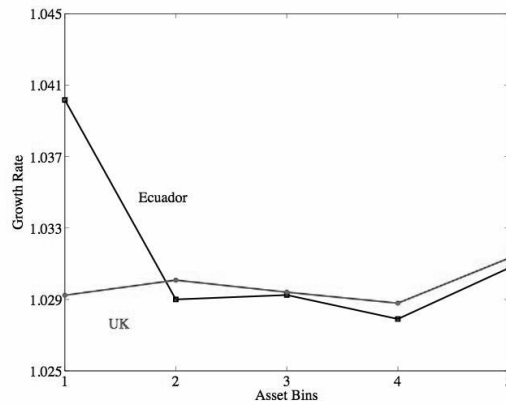
وارنر (۱۹۷۷)، آنگ، چوا و مک کانال (۱۹۸۲) اندازه شرکت را از عوامل موثر بر اهرم مالی می‌دانند. آنها مشاهده کردند که شرکت‌های بزرگ به دلیل تنوع فعالیت‌ها، کمتر در معرض ورشکستگی هستند و در صورت ورشکستگی، همچنان از قدرت وام‌گیری برخوردارند. بر اساس مطالعات انجام شده، می‌توان نتیجه گرفت که شرکت‌های بزرگ‌تر می‌توانند دارای اهرم بیشتر باشند، به تعبیر دیگر بین اندازه و میزان استفاده از بدهی ارتباط مثبت وجود دارد. (مارتین و همکاران، ۱۹۸۸)

مطالعات انجام شده در مورد اندازه شرکت و اهرم در دو کشور انگلیس و اکوادور، نشان می‌دهد که شرکت‌های انگلیسی نسبت به شرکت‌های اکوادری از میزان اهرم بیشتری استفاده می‌کنند. ضمن آنکه رابطه بین اندازه و نرخ اهرم در هر دو کشور متفاوت است، به این ترتیب که در انگلیس شرکت‌های کوچک نسبت به شرکت‌های بزرگ تمایل بیشتری به استفاده از اهرم دارند. (آرلانو و دیگران، ۲۰۰۷)

طبق مطالعات انجام شده (نمودار شماره ۱) در مورد ارتباط بین اندازه شرکت و رشد شرکت بر اساس اطلاعات دو کشور انگلیس و اکوادور، شرکت‌های با اندازه متوسط اکوادری نسبت به شرکت‌های انگلیسی سریع‌تر رشد می‌کنند. (نمودار شماره ۱)

ثبات جریانهای نقدی

بر اساس تحقیقات انجام شده، هر چه جریانهای نقدی شرکت از ثبات بیشتری برخوردار باشد، از بدهی بیشتری در ساختار مالی استفاده می‌شود. به عبارت دیگر بین نوسانات جریانهای



نمودار شماره ۱

نقدی و میزان استفاده از بدهی، ارتباط منفی وجود دارد. (مارتین و همکاران، ۱۹۸۸)

هزینه ورشکستگی

افزایش سهم بدهی در ساختار مالی شرکت موجب افزایش ریسک نقدینگی و اعتباری شرکت می شود به نحوی که ناتوانی شرکت در ایفای تعهدات ناشی از افزایش بدهی منجر به افزایش ریسک ورشکستگی شرکت خواهد شد.

قدرت بازار

مطالعات نشان دهنده آنست که بین قدرت بازار شرکت و میزان استفاده از بدهی در ساختار مالی رابطه وجود دارد به نحوی که بالا بودن سهم بازار و قدرت شرکت، امکان چانه زنی و استفاده بیشتر از منابع مالی بدهی را ممکن می سازد.

کنترل

منظور از کنترل، کنترل واحد انتفاعی به وسیله سهامداران است. چنانچه اکثریت سهام یک

واحد انتفاعی در تملک تعداد کمی سهامدار باشد، تمایل سهامداران به حفظ کنترل شرکت بر تصمیمات تامین مالی اثر می گذارد و آنها میلند کنترل خود را همچنان داشته باشند.

سایر عوامل

سایر عوامل موثر بر تصمیمات تامین مالی شامل هزینه های انتشار اوراق بهادار^۱، ارزش وثایق^۲ قابل ارایه جهت تضمین بازپرداخت وام، سرعت و زمان^۳ دسترسی به وجوه و همچنین پیامدهای ناشی از انتشار اطلاعات شرکت و آشنایی سهامداران با جزئیات عملیات شرکت می باشد.

مفهوم هزینه سرمایه یا هزینه تامین مالی

هزینه سرمایه عبارت است از نرخ متوسط بازده مورد انتظار سرمایه گذاران در اوراق بهادار واحد انتفاعی. سرمایه گذاران شامل کلیه ی دارندگان انواع اوراق بدهی و مالکیت منتشر شده ی شرکت می باشند.

(نرخ بازده مورد انتظار سهام) * (نسبت سهام) + (نرخ بهره بدهی) * (نسبت بدهی) = (هزینه تامین مالی)

به بیان ریاضی:

$$WACC = \sum K_x W_x$$

معادله شماره ۱:

$$K_a = W_d K_d (1 - t) + W_s K_s$$

1 -Floatation Cost

2 -Collateral Values

3 -Speed

K_a : میانگین موزون هزینه سرمایه

W_d : نسبت بدهی

K_d : نرخ بهره بدهی

W_s : نسبت سهام عادی

K_s : هزینه سهام عادی یا نرخ بازده مورد انتظار صاحبان سهام

D : ارزش بازار بدهی

V : کل ارزش بازار شرکت

t : نرخ مالیات شرکت

S : ارزش بازار سهام عادی

و بدین ترتیب، معادله شماره ۲:

$$K_a = \frac{D}{V}[K_d(1-t)] + \frac{S}{V}K_s$$

معادله شماره ۲ نشان می دهد که چگونه تغییر در سطح بدهی بر هزینه متوسط سرمایه شرکت اثر می گذارد.

ارزش کل شرکت (V) را می توان از طریق محاسبه ارزش حقوق صاحبان سهام و اضافه کردن ارزش بدهی به آن بدست آورد:

$$V = S + D$$

همچنین می توان از معادله شماره ۲ ارزش کل شرکت را محاسبه کرد.

$$V = \frac{EBIT(1-t)}{K_a} \quad \text{معادله شماره ۳:}$$

$EBIT$: سود قبل از بهره و مالیات

معادله شماره ۳ ارزش شرکت را از طریق تنزیل سود عملیاتی پس از کسر مالیات با نرخ میانگین موزون هزینه سرمایه K_a محاسبه می کند.

تئوری‌های ساختار مالی

همانطور که مطرح شد ساختار مالی اشاره به ترکیب بدهی و حقوق صاحبان سهام دارد و منظور از ساختار مالی بهینه ترکیبی از نسبت بدهی است که ارزش شرکت (حقوق صاحبان سهام) را حداکثر سازد و از طرفی هزینه سرمایه را به حداقل برساند. برخی صاحب‌نظران معتقدند که یک ساختار مالی مطلوب وجود دارد و شرکت‌ها بایستی تلاش کنند تا به سمت ساختار مالی مطلوب خود حرکت کنند.

در مقابل عده‌ای معتقدند بین نسبت بدهی (اهرم مالی) و ارزش شرکت هیچگونه ارتباطی وجود ندارد به این معنی که یک ساختار مالی مطلوب برای شرکت‌ها وجود ندارد (وستون، ۱۳۷۸).

مهمترین تئوری‌های ساختار مالی را می‌توان بصورت زیر دسته بندی نمود:

۱- تئوری سود خالص

۲- تئوری سنتی^۱

۳- تئوری مودیلیانی-میلر

۳-۱- فرض مالیات صفر

۳-۲- فرض مالیات شرکت‌ها

۳-۳- فرض مالیات اشخاص

۴- تئوری موازنه ایستا^۲

۵- تئوری سلسله مراتبی^۳

۶- تئوری نشانه‌های مالی^۴

1 -Traditional Theory

2 -Static Trade off Theory

3- Peeking Order Theory

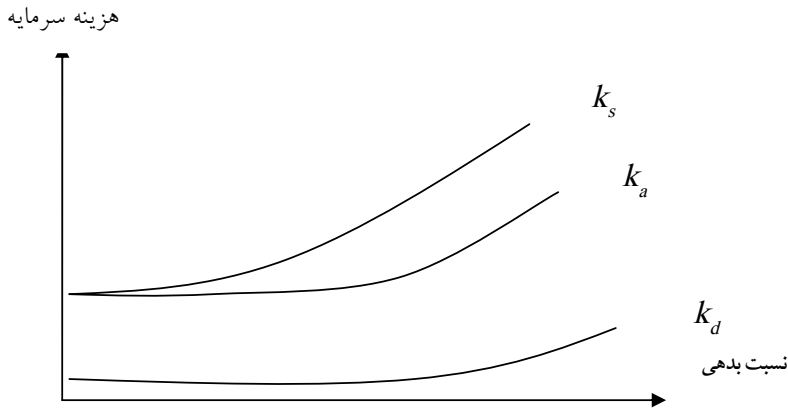
4 -Signaling Theory

۱- تئوری سود خالص

بر اساس این تئوری هزینه بهره و هزینه حقوق صاحبان سهام مستقل از اهرم شرکت است. صرفنظر از اینکه شرکت چه مقدار اهرم می باشد، نرخ تامین مالی از طریق بدهی و سهام عادی ثابت است. اگر هزینه بدهی کمتر از هزینه سهام عادی باشد، با فرض ثابت بودن هزینه بدهی و سهام، استفاده بیشتر از اهرم موجب کاهش میانگین موزون هزینه سرمایه شرکت و افزایش ارزش شرکت خواهد شد.

۲- تئوری سنتی

اساس تئوری سنتی برای این است که ساختار مطلوب سرمایه وجود دارد و می توان با استفاده از اهرم مالی، ارزش شرکت را افزایش داد. در واقع این تئوری پیشنهاد می کند که شرکت می تواند هزینه سرمایه خود را از طریق افزایش میزان بدهی کاهش دهد. اگرچه سرمایه گذاران هزینه سهام عادی را افزایش می دهند، اما این افزایش توسط منافع حاصل از بدهی ارزانتر خنثی نمی شود. (نمودار ۲)



نمودار ۲: ارتباط بین ساختار مالی و ارزش شرکت

همانطور که در نمودار ۲ ملاحظه می شود، با فرض اینکه K_S با آهنگ فزاینده نسبت به درجه اهرم افزایش می یابد، میانگین هزینه سرمایه کاهش می یابد، زیرا که افزایش K_S ، اثر استفاده از بدهی ارزاتر را کاملاً خنثی نمی کند، در نتیجه K_a با استفاده معقول از اهرم شروع به کاهش می کند. اما پس از حد معینی، اثر افزایش K_S بیش از منافع حاصل از استفاده از بدهی ارزاتر می شود و K_a شروع به افزایش می کند. این افزایش همچنانکه K_a افزایش می یابد، ادامه خواهد داشت. بر اساس این تئوری، ساختار مطلوب سرمایه نقطه ای است که هزینه سرمایه شرکت در آن حداقل می شود.

طرفداران تئوری سنتی معتقدند سرمایه گذاران از ریسک مالی ایجاد شده به وسیله اهرم مالی در حد متوسط خوششان می آید، اما زمانیکه بدهی خیلی زیاد شود، متوجه ریسک می شوند. در واقع سرمایه گذاران شرکت با اهرم متوسط، نرخ بازده کمتر را می پذیرند. البته این استدلال بسیار ساده لوحانه است زیرا در بازار سرمایه کارا اطلاعات مربوط به شرکت ها منتشر می شود و سرمایه گذاران افراد منطقی هستند و به هیچ وجه ریسک نامعقول را نمی پذیرند و برای ریسک بالاتر انتظار بازده بالاتری خواهند داشت.

۳- تئوری ساختار مالی مودیلیانی-میلر (۱۹۵۸-۱۹۵۷)

۱-۳- فرض مالیات صفر

میلر و مودیلیانی به عنوان پیشگامان تئوری ساختار مالی در سال ۸-۱۹۵۷ شالوده اولین نظریات ساختار مالی را مطرح کردند.

فرضیات تئوری MM به شرح زیر بود:

۱. بازار سرمایه کامل است.
۲. هزینه نقل و انتقال وجود ندارد.
۳. هزینه های مالیات وجود ندارد. (البته بعدها این فرض را کنار گذاشتند)
۴. هزینه های ورشکستگی وجود ندارد.

۵. اختلاف نظر در دیدگاه‌ها و اطلاعات وجود ندارد.
 ۶. نرخ بهره وام دهی و وام گیری یکسان است.
 ۷. هزینه وام دهی (بدهی) ثابت است.
 ۸. همه شرکت‌ها دارای رشد صفر هستند. (درآمد شرکت ثابت و همیشگی است و همه درآمدها به صورت سود نقدی پرداخت می‌شود. (وستون، ۱۳۷۸)
- مودیلیانی و میلر در سال ۱۹۵۸، نشان دادند که اگر سیاست سرمایه‌گذاریهای شرکت را ثابت فرض کنیم، با صرفه نظر کردن از مالیات‌ها و هزینه‌های قرارداد، سیاست تامین مالی شرکت بر ارزش بازار آن بی تاثیر است. تئوری عدم ارتباط ساختار مالی آنها نشان می‌دهد که انتخاب سیاست تامین مالی شرکت نمی‌تواند ارزش شرکت را تغییر دهد، مگر آنکه بر توزیع احتمال جریانهای نقدی شرکت اثر بگذارد.

اثبات تئوری MM

MM، برای اثبات تئوری خود از مکانیزم آربیتراژ استفاده کردند. آنان نشان دادند که با توجه به مفروضاتشان اگر ارزش بازار دو شرکت متفاوت باشد در حالیکه تفاوت آنها فقط در روش تامین مالی آنها باشد، سرمایه‌گذاران سهام شرکت با قیمت بالا را می‌فروشند و سهام زیر قیمت^۱ را خریداری می‌کنند و این فرآیند ادامه می‌یابد تا اینکه ارزش بازار دو شرکت کاملاً یکسان شود. (وستون، ۱۳۷۸)

اگر شرکت هیچگونه بدهی نداشته باشد بازده کل شرکت مساوی بازده سهام عادی است

یعنی

$$K_S = K_a \times (ارزش بازار اوراق بهادار شرکت) / K_a$$

لیکن در صورتیکه شرکت از بدهی استفاده نماید بازده حقوق صاحبان سهام افزایش می‌یابد. معادله هزینه سرمایه را در نظر بگیرید:

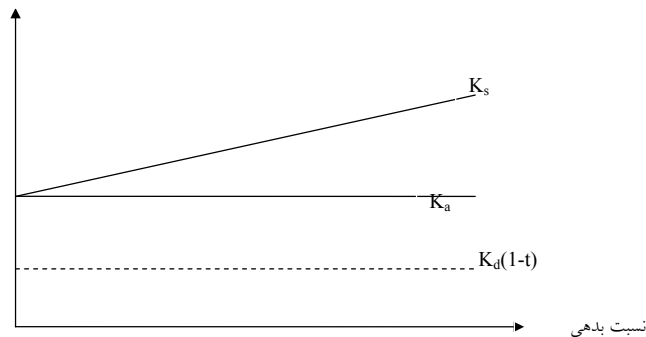
$$WACC = K_a = \frac{D_d}{D+E} \times K_d + \frac{E}{D+E} \times K_s \quad \text{معادله شماره ۴}$$

اگر معادله را بر حسب K_s حل کنیم خواهیم داشت:

$$K_s = K_a + \frac{D}{E} \times (K_a - K_d) \quad \text{معادله شماره ۵}$$

بعبارتی بازده مورد انتظار حقوق صاحبان سهام تابع خطی از اهرم شرکت است. هرچه شرکت اهرم خود را افزایش دهد (افزایش نسبت بدهی $\frac{D}{E}$) ریسک حقوق صاحبان سهام و به تبع آن بازده مورد انتظار حقوق صاحبان سهام (سهام عادی) افزایش می یابد. معادلات شماره ۴ و ۵ نشان می دهد که با افزایش بدهی و ریسک، میزان بازده مورد انتظار سهام عادی بیشتر از بازده مورد انتظار کل شرکت می شود. یعنی در هر حالت بازده مورد انتظار کل شرکت، مستقل از اهرم مالی است و با تغییر اهرم تغییر نمی یابد (وستون، ۱۳۷۸). این دو اندیشمند استدلال می کنند که اگر شرکت مالیات نداشته باشد و هزینه های ورشکستگی را نادیده بگیرد، ارزش شرکتی که از وام استفاده می کند (یعنی دارای اهرم است) با ارزش شرکتی که از وام استفاده نمی کند (یعنی بدون اهرم است) یکسان می باشد. (نمودار شماره ۳)

هزینه سرمایه



نمودار ۳: ارتباط بین ساختار سرمایه و ارزش شرکت بدون در نظر گرفتن مالیات

براین اساس "وام- ساختار مالی قدرت جادویی ندارد" یا "در اهرم مالی معجزه وجود ندارد." (پارسائیان، ۱۳۷۳)

باین وجود رویه مورد عمل شرکت‌ها در تصمیمات تامین مالی با تئوری MM در تعارض است. تئوری آنها حاکی از آنست که سیاست‌های تامین مالی تنها وقتی بر ارزش شرکت اثر می‌گذارد که تغییری در جریان نقدی شرکت ایجاد شود. حال آنکه توزیع جریان نقدی می‌تواند به دلایل زیر از سیاست تامین مالی متاثر شود: وجود پیامدهای مالیاتی مهم، وجود هزینه‌های عمده قرارداد و نمایندگی، و یا سایر وابستگی‌های متقابل بین سیاست تامین مالی و سیاست سرمایه‌گذاری.

در واقع پاسخ به این پرسش اثباتی که "نسبت بهینه بدهی به سرمایه چگونه تعیین می‌شود؟" مبتنی بر تئوری مودیلیانی و میلر است که معتقدند سیاست سرمایه‌گذاری و سیاست تامین مالی از یکدیگر مستقل می‌باشند.

۲-۳- تئوری مودیلیانی-میلر در حالت وجود مالیات شرکت‌ها - ۱۹۶۳

با کنار گذاشتن مفروضات MM اثر بدهی بر ارزش شرکت در دنیای واقعی، بهتر نشان داده می‌شود. شرکت‌هایی که از اهرم استفاده می‌کنند ارزش بیشتری دارند چرا که ارزش بهره بدهی که کاهنده هزینه مالیات است، سود عملیاتی بیشتری را نصیب سرمایه‌گذاران می‌کند. MM اثبات کردند که ارزش شرکت‌های اهرمی از ارزش شرکت بدون اهرم به اندازه ارزش فعلی صرفه جویی مالیاتی^۱ (سپر مالیاتی) ناشی از بکارگیری بدهی بیشتر است:

$$V_L = V_u + tD$$

ارزش شرکت‌ها با اهرم (V_L)

ارزش شرکت بدون اهرم (V_u)

ارزش فعلی صرفه جویی مالیاتی (سپر مالیاتی) (tD)

بنابراین ارزش شرکت دارای اهرم از شرکت بدون اهرم بیشتر است و تفاوت این دو ارزش با افزایش حجم بدهی بیشتر می شود.

از دیدگاه MM به فرض وجود مالیات، اهرم مالی قطعاً اهمیت دارد. ارزش شرکت با استفاده از ۱۰۰٪ بدهی حداکثر و هزینه سرمایه آن به حداقل می رسد. (وستون، ۱۳۷۸)

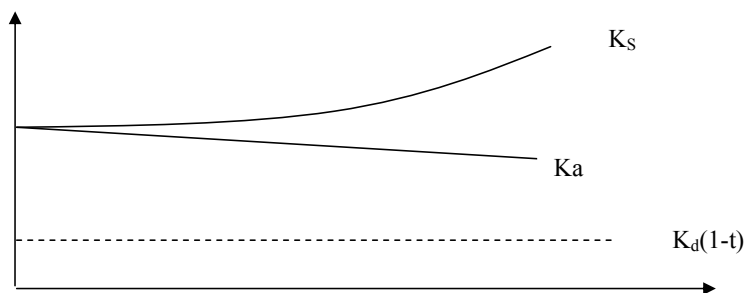
(نمودار ۴)

$$V_u = \frac{EBIT(1-t)}{K_s}$$

$$V_L = \frac{EBIT(1-t)}{K_s} + \frac{tK_d D}{K_d} = \frac{EBIT(1-t)}{K_s}$$

$$V_L = V_U = tD$$

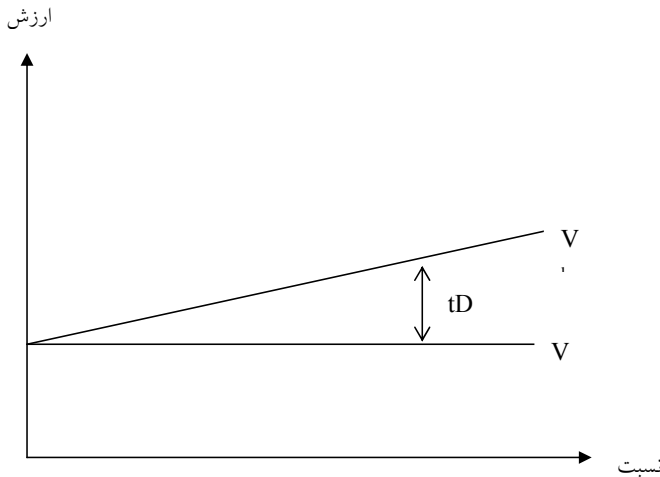
هزینه سرمایه



نمودار ۴: ارتباط هزینه سرمایه و نسبت بدهی با فرض وجود مالیات ارتباط هزینه سرمایه و نسبت بدهی با فرض وجود مالیات

مودیلیانی و میلر (۱۹۶۷) استدلال می کردند که چون در محاسبه مالیات بر درآمد شرکت ها، پرداختهای بهره کسر می شود، هر قدر سهم بدهی در ساختار مالی بیشتر باشد، بدهی مالیاتی شرکت کمتر و جریان نقدی بعد از مالیات بیشتر می شود و ارزش بازار شرکت افزایش می یابد.

ارزش شرکت اهرمی = ارزش شرکت غیر اهرمی + سپر مالیاتی
در نمودار شماره ۵ نقش سپر مالیاتی نشان داده شده است.



نمودار ۵: ارتباط ارزش شرکت و بدهی و نشان دادن سپر مالیاتی

پیرو تئوری دوم، مودیلیانی و میلر در سال‌های ۱۹۵۸-۱۹۶۳، با مشاهده رفتار متناقض شرکت‌ها با این تئوری، تلاش‌های متعددی برای یافتن الگوی مطلوب ساختار مالی به راه افتاد لیکن با گذشت بیش از چهار دهه هنوز تئوری واحدی که معماری ساختار مالی مطلوب را حل کند یافت نشده است.

در ضمن نتایج تحقیق در مورد ساختار مالی شرکت‌های چند ملیتی نشان می‌دهد که ساختار مالی این شرکت‌ها بستگی به سیستم مالیاتی کشورهایی دارد که این شرکت در آنها مشغول به فعالیت است (به ساختار ملی و بین‌المللی مالیاتی کشورها وابسته است) نتایج مطالعات در مورد شرکت‌های بین‌المللی اروپایی در سال‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۳ نشان داد که میزان اهرم شرکت‌ها به نرخ مالیات ملی و همچنین اختلاف آن با نرخ مالیات بین‌المللی بستگی دارد.

از سوی دیگر باید به اثر اهرم مالی بر درآمد عملیاتی توجه داشت. MM فرض می کنند که سود قبل از بهره و مالیات ثابت و مستقل از درجه اهرم مالی است. این فرض در صورتی درست است که شرکت در حد متعارفی از بدهی استفاده کرده باشد، اما در صورتیکه بدهی شرکت خیلی زیاد باشد، سود قبل از بهره و مالیات مورد انتظار کاهش می یابد، چرا که شرکت هایی که نسبت بدهی بالا دارند، در زمان انقباض پولی و یا رکود اقتصادی، به سختی می توانند تامین مالی کنند. چنین شرکت هایی ممکن است فرصت های مناسب سرمایه گذاری را از دست بدهند و یا به سبب مشکلات مالی نتوانند حتی سطح عملیات جاری خود را حفظ کنند.

از سویی دیگر در چنین شرایطی مدیریت ناچار است بیشتر وقت و انرژی خود را صرف بدست آوردن سرمایه برای شرکت کند، به جای اینکه عملیات جاری شرکت را اداره نماید.

انتقادات بر مدل دوم MM

مهمترین انتقادات به تئوری دوم MM شامل موارد زیر است:

- ۱- نرخ مالیات متغیر است. بنابراین ارزش شرکت ها نه تنها به وجود مالیات بر شرکت بستگی دارد، بلکه به میزان نرخ مالیات نیز وابسته است.
- ۲- بازار سرمایه کامل نیست. دنیای واقعی بسیار پیچیده است و در عمل حوادثی مطابق یا مغایر با نظریات گفته شده رخ می دهد. به عنوان مثال در دهه ۸۰ که خرید شرکت ها توسط مدیران تحت عنوان تملک های اهرمی^۱ اتفاق افتاد، به رغم خرید سهام به قیمتی به مراتب بالاتر از ارزش روز و ایجاد ریسک مالی بالا، نه تنها با شکست مواجه نشدند بلکه در اکثر موارد بسیار موفق نیز بودند و شرکت هایی که بدهی اندکی در ساختار مالی شان بود یا اصلاً بدهی در ترکیب سرمایه نداشتند سودهای فراوان را فراهم آوردند.

ساختار مالی و هزینه‌های آشفته‌گی مالی

هیچ یک از مدل‌های قبل، هزینه‌های آشفته‌گی مالی در ارتباط با ورشکستگی را مورد توجه قرار نمی‌دهند. هزینه‌های آشفته‌گی مالی شامل هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم به شرح زیر می‌باشند:

- ۱- هزینه‌های مستقیم ورشکستگی مانند هزینه‌های حقوقی و دستمزد
- ۲- هزینه‌های غیر مستقیم ورشکستگی که در ارتباط با مشکلات مدیریتی و کنترل یک شرکت در حال تصفیه است.

باکستر (۱۹۶۷) معتقد است علاوه بر هزینه‌های مستقیم ورشکستگی، هزینه‌های غیر مستقیم ورشکستگی نیز چشمگیر است. هزینه‌های مستقیم ورشکستگی هزینه‌های قراردادی مشخصی است که به دلیل سیاست سرمایه‌گذاری شرکت و سایر تصمیمات تخصیص منابع (نظیر سیاست بازاریابی و طرح‌های پاداش) پدید می‌آید. هزینه‌های غیر مستقیم شامل فروش از دست رفته، سود تحقق نیافته، هزینه‌های اعمال محدودیت وام‌گیری شرکت، و حقوق و پاداش‌های بالاتری است که مدیران شرکت تقاضا می‌کنند تا احتمال خطر بالاتر بیکاری را بپذیرند. برخی از این هزینه‌ها بدان دلیل رخ می‌دهد که مدیر تصفیه وکیل اجرای تصفیه است و بنابراین انگیز زیادی برای انجام سرمایه‌گذاری‌ها یا اخذ تصمیمات تامین مالی که ارزش شرکت را به حداکثر می‌رساند، ندارد. هنوز تخمین‌هایی در مورد این هزینه‌ها وجود ندارد، اما بطور کلی، این هزینه‌ها ناچیز نیست. (باکستر، ۱۹۶۷)

معمولاً در هنگام ورشکستگی موارد زیر بروز می‌کند:

- ۱- عموماً شرکت‌های ورشکسته مجبور می‌شوند دارایی‌های خود را به قیمت‌های نازل و غیر معمول به فروش برسانند.
- ۲- منازعات میان طلبکاران ممکن است باعث شود نقد کردن دارایی‌ها به تاخیر بیفتد. در این فاصله احتمال خرابی فیزیکی و یا نابودی موجودی‌ها و دارایی‌های ثابت وجود دارد.
- ۳- بخشی از ارزش شرکت صرف حق الزحمه و کالا، هزینه دادگاه‌ها و هزینه‌های اداری می‌شود.

بنابراین تامین مالی بیشتر از طریق بدهی، باعث می شود که با کاهش در عایدات، احتمال ورشکستگی افزایش یابد. افزایش در احتمال ورشکستگی ارزش جاری شرکت را کاهش می دهد و هزینه سرمایه آن را افزایش می دهد.
در این صورت ارزش شرکت اهرمی به شرح ذیل خواهد بود:

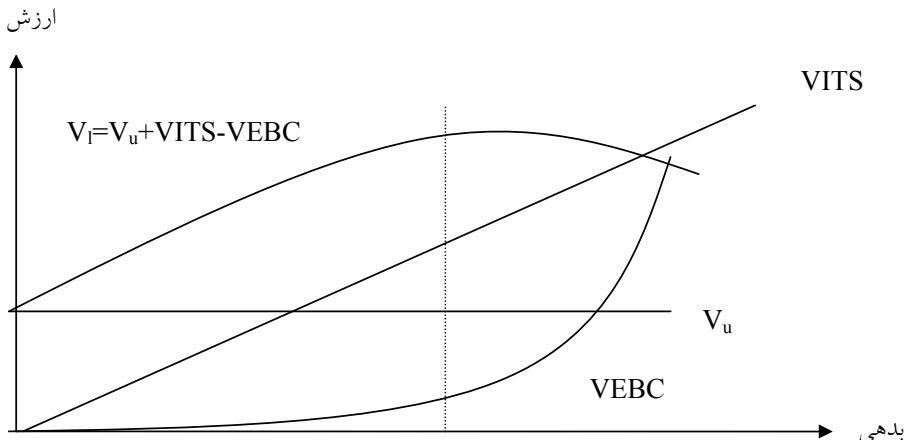
$$V_L = V_U - PV(\text{هزینه های آشفته گی مالی}) + PV(\text{پس مالیاتی})$$

اگر آشفته گی مالی و سایر هزینه های ورشکستگی قابل توجه باشد، شرکت اهرمی دارای جذابیت کمتری برای سرمایه گذاری خواهد بود. در شرایط بازار سرمایه کامل، فرض شده است هزینه آشفته گی مالی وجود ندارد و دارایی ها مطابق با ارزش اقتصادی شان به فروش می رسند.

$$V_L = V_u + VITS - VEBC$$

VITS: ارزش صرفه جویی های مالیاتی (سپر مالیاتی) بهره

VEBS: ارزش فعلی هزینه های ورشکستگی مورد انتظار



نمودار ۶: ارزش شرکت، اهرم مالی، و هزینه ورشکستگی

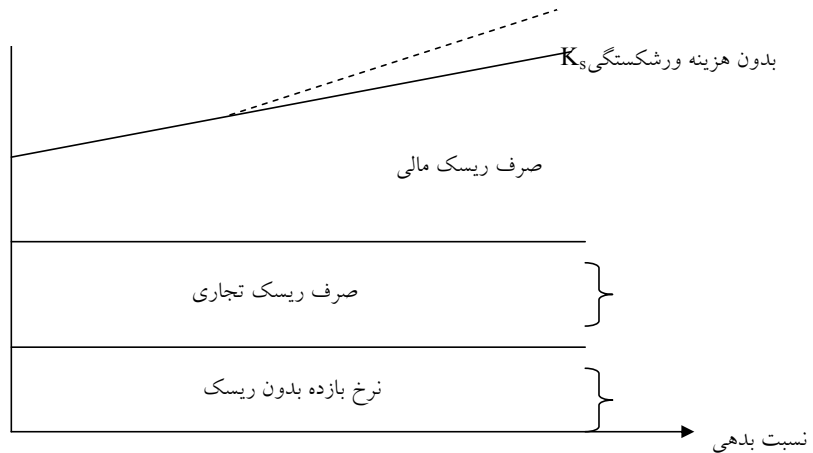
اگر بازار سرمایه کامل نباشد هزینه‌های آشفستگی مالی وجود داشته و دارایی‌ها به قیمتی کمتر از ارزش اقتصادی خود به فروش می‌رسند. این گونه هزینه‌ها باعث کاهش "ارزش تصفیه" نسبت به "ارزش اقتصادی" دارایی‌ها می‌شود و باعث کم ارزش شدن دارایی سرمایه‌گذاران می‌شود. (نمودار ۷) (مارتین و همکاران، ۱۹۸۸)

به طور کلی در شرایط ورشکستگی صاحبان سهام مبلغی کمتر از حالتی که هزینه ورشکستگی وجود نداشته باشد، عایدشان می‌شود. از آنجایی که شرکت اهرمی دارای احتمال ورشکستگی بیشتری نسبت به شرکت غیر اهرمی است، بنابراین از دید سرمایه‌گذاران اینگونه شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاری نامطلوب ترند. احتمال ورشکستگی همیشه یک تابع خطی از نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام نیست. چرا که با رشد نسبت بدهی، احتمال ورشکستگی با آهنگی سریعتر رشد می‌کند در نتیجه هزینه‌های مورد انتظار ورشکستگی به این نحو افزایش یافته و انتظار می‌رود که با همان روند بر ارزش و هزینه سرمایه شرکت تاثیر منفی داشته باشد. بستانکاران و اعتباردهندگان ابتدا هزینه‌های ورشکستگی را تحمل می‌کنند و آن را احتمالاً به شکل هزینه‌های بهره بالاتر به سهامداران منتقل می‌کنند. بنابراین سهامداران بار هزینه‌های ورشکستگی و ارزش پایین شرکت را تحمل می‌کنند. از آنجایی که هزینه‌های ورشکستگی یک نوع زیان انحلال محسوب می‌شود، سرمایه‌گذاران نمی‌توانند از طریق تنوع سرمایه‌گذاری حتی در شرایطی که بازار کارا فرض شده است، آن را پوشش دهند. نهایتاً هرچه اهرم بالاتر رود سرمایه‌گذاران مجبورند قیمت سهام را تنزیل دهند. نحوه این کاهش قیمت در نمودار شماره ۷ نشان داده است.

در این جا نرخ بازده مورد انتظار سهامداران، k_s به دو قسمت تقسیم شده است. نرخ بازده بدون ریسک K_d به اضافه یک صرف ریسک که برای ریسک تجاری است.

هزینه سرمایه، سهام عادی، بدهی و شرکت

K_S با هزینه ورشکستگی



نمودار ۷: نرخ بازده مورد انتظار سهامداران با وجود هزینه های ورشکستگی

وقتی بدهی افزایش می یابد نرخ بازده مورد انتظار نیز افزایش می یابد. این افزایش در صورت نبود هزینه ورشکستگی بیانگر صرف ریسک مالی است. در این حالت، افزایش در نرخ بازده بر طبق تئوری MM خطی است. در صورت وجود هزینه های ورشکستگی و افزایش احتمال ورشکستگی ناشی از افزایش اهرم، انتظار می رود که نرخ بازده سهام عادی (K_S) پس از حد معین اهرم با آهنگی فزاینده افزایش یابد.

ابتدا ممکن است احتمال ورشکستگی بسیار ناچیز باشد، بنابراین تاثیر آن نیز بر قیمت سهام و هزینه سرمایه کم و یا صفر است. با افزایش اهرم این تاثیر نیز افزایش می یابد تا جاییکه در اهرم های بالا این تاثیر بسیار با اهمیت و دارای شیب فزاینده خواهد بود. (احمدزاده، ۱۳۸۴)

کراوز و لیتزبرگر (۱۹۷۳) معتقدند معافیت مالیاتی شرکت به دلیل افزایش هزینه های مورد انتظار ورشکستگی آن خنثی می شود، به این ترتیب تئوری ساختار مالی بهینه را به این ترتیب تعریف کردند که افزایش اهرم، احتمال ورشکستگی را بالا می برد. نقطه ای که در آن اهرم اضافی، هزینه های مورد انتظار ورشکستگی را طوری بالا می برد که دقیقاً مساوی صرفه جویی مالیاتی بدهی اضافی است، نقطه ساختار مالی بهینه می باشد.

تئوری ساختار مالی با فرض وجود مالیات و هزینه های ورشکستگی

تاثیر مالیات بر ارزش شرکت مثبت و تاثیر هزینه های ورشکستگی منفی است. با در نظر گرفتن هزینه ورشکستگی، اهرم های بالا خطر ورشکستگی را افزایش می دهد. ابتدا ارزش شرکت با افزایش اهرم به دلیل مزایای مالیاتی بدهی افزایش می یابد، لیکن بتدریج عواقب ورشکستگی اهمیت یافته و سبب افزایش ارزش شرکت با نرخ نزولی می شود. بنابراین ایده ساختار مالی بهینه و ایده آل با استفاده ۱۰۰٪ از بدهی خدشه دار می شود. فرض ۱۰۰٪ وام در ساختار بهینه زمانی مصداق پیدا می کند که اولاً ورشکستگی وجود نداشته باشد و ثانیاً سود قبل از بهره و مالیات مثبت و بزرگتر از صفر باشد. بدین ترتیب ساختار مالی ای بهتر خواهد بود که:

$$(\text{منافع ناشی از صرفه جویی مالیاتی هزینه های بهره}) \leq (\text{هزینه های ورشکستگی})$$

پس مالیات مهم است، اما به تنهایی تعیین کننده ساختار مالی نیست. (وستون، ۱۳۷۸) در مباحث اولیه مالیات و ساختار مالی چنین نشان داده شده که اهرم مالی مزایای مالیاتی برای شرکت به وجود می آورد. هر چه شرکت درجه اهرم مالی خود را افزایش دهد، ارزش فعلی سپر مالیاتی افزایش می یابد. در چنین شرایطی ارزش مالی شرکت برابر است با:

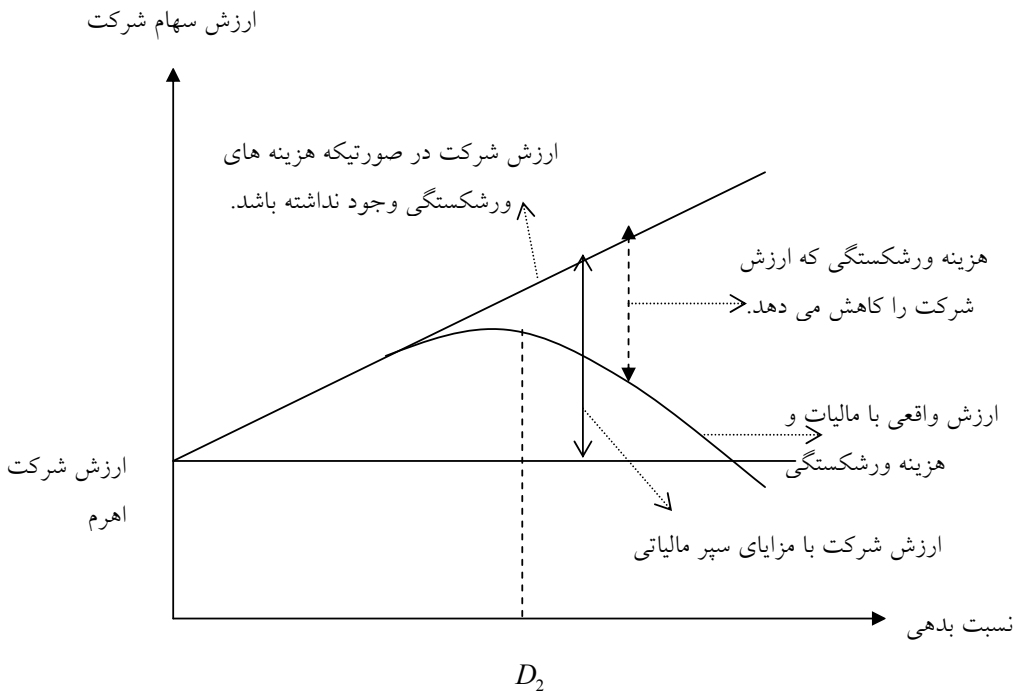
$$(\text{ارزش فعلی سپر مالیاتی}) + (\text{ارزش شرکت بدون اهرم}) = \text{ارزش شرکت}$$

هرچه اهرم افزایش یابد قسمت دوم معادله فوق به شکل خطی افزایش می یابد، بنابراین ارزش شرکت نیز تغییر می کند. اگر تنها توجه خود را با ارزش فعلی خالص سپر مالیاتی معطوف کنیم، نسبت بالای اهرم مطلوب خواهد بود و چنانچه هزینه های ورشکستگی را نیز در نظر بگیریم، اگر احتمال ورشکسته شدن را تابعی از درجه اهرم بدانیم، استفاده

از اهرم‌های بالا، با کاهش قیمت سهام منعکس می‌شود. بنابراین در صورت وجود مالیات و هزینه‌های ورشکستگی، وجود یک ساختار مالی مطلوب محتمل است. حال آنکه تاثیر مالیات بر ارزش شرکت مثبت و تاثیر هزینه‌های ورشکستگی منفی است.

در حقیقت ارزش شرکت با افزایش اهرم به دلیل مزایای مالیاتی بدهی، ابتدا افزایش می‌یابد و بتدریج عواقب ورشکستگی با اهمیت شده و سبب افزایش ارزش شرکت با نرخ نزولی می‌شود. همچنان که اهرم بیشتر به کار می‌رود، ارزش شرکت نیز رو به کاهش می‌گذارد.

تاثیر دوگانه مالیات و هزینه‌های ورشکستگی در نمودار شماره ۸ نشان داده شده است.



نمودار ۸: ارزش شرکت با مالیات و هزینه های ورشکستگی

ساختار مالی مطلوب طبق تعریف نقطه ای است که در آن ارزش شرکت حداکثر است و در نمودار ساختار مطلوب سرمایه در نقطه D_2 بدست می آید.

تئوری ساختار مالی با فرض هزینه های نمایندگی

از مهمترین عواملی که بر جریان نقدی شرکت بخصوص در ارقام بدهی بالا اثرگذار است، هزینه های نمایندگی می باشد. هزینه نمایندگی، از رابطه میان مالکان شرکت و مدیرانی که به نیابت از مالکان اقدام به انجام امور شرکت می نمایند نشأت می گیرد. این امر مستلزم تفویض اختیارات اجرایی از مالکان به مدیران می باشد. از آنجا که مدیران همواره در راستای منافع مالکان عمل نمی نمایند، مالکان ناگزیر به تقبل هزینه هایی برای نظارت و کنترل بر رفتار مدیران هستند و مدیران نیز برای متقاعد کردن مالکان، در مورد اینکه منافع آنها از گزند آسیب دور است، هزینه هایی را تحمیل می نمایند (مانند هزینه های حسابرسی) مضافاً اینکه مدیران ممکن است تصمیماتی اتخاذ نمایند که به زیان شرکت منتهی شود که به آن، زیان باقیمانده گویند. به مجموع هزینه های کنترل و نظارت و هزینه های تحمیلی از جانب مدیران و زیان باقیمانده، هزینه های نمایندگی می گویند. (نیکومرام و همکاران، ۱۳۸۵)

جنسن و مک لینگ (۱۹۷۶) با استفاده از چارچوب نمایندگی، به مطالعه آثار تضاد منافع میان سهامداران، مدیران و دارندگان اوراق قرضه بر تصمیمات سرمایه گذاری و تامین مالی شرکت پرداختند. آنها استدلال می کنند که مقادیر بهینه بدهی عامل تعیین کننده ساختار مالی نمی باشد. آنها دریافتند که در عمل موضوع مهمتر در تعیین ساختار مالی بهینه شرکت، مقادیر نسبی اوراق بدهی و سهامی است که مدیران و غیر مدیران در اختیار دارند. به عبارت دیگر جزئیات بدهی (کوتاه مدت، بلند مدت، عمومی، خصوصی، با قابلیت تبدیل، با قابلیت باز خرید و بندهای مربوط به هر یک از این اقلام در قرارداد بدهی) و حقوق صاحبان سهام (سهام عادی با قابلیت انتقال محدود و نامحدود، داشتن حق رای، سهام ممتاز، حق خرید سهام و...) موضوعات مهمتر در تعیین ساختار مالی می باشند. پرداختن به مسئله ساختار

مالی، مستلزم توجه به مجموعه کامل قراردادهای میان سهام داران، دارندگان اوراق قرضه و مدیران و همچنین سایر افراد ذینفع در قراردادها از جمله مشتریان، کارکنان، موجران، بیمه کننده گان و... است (مارتین و همکاران، ۱۹۸۸).

مایرز (۱۹۷۷) و اسمیت و وارنر (۱۹۷۹) بررسی مفصلی در مورد روش نظارت و کنترل تضاد منافع بین دارندگان اوراق قرضه و سهام داران بعمل آوردند و نشان دادند که چگونه قراردادهای اوراق قرضه موجود با توجه به مشکلات نمایندگی باید تغییر کند.

اسمیت و واتسن (۱۹۸۲) کنترل تضاد منافع بین سهامداران و مدیران را مورد بررسی قرار می دهند. آنها ساختار قراردادهای حقوق و مزایای مدیریت را با تمرکز بر بده-بستان^۱ میان حقوق، اختیار معامله سهام، سهام بدون حق رای، طرحهای پاداش و سایر شیوه‌های جبران خدمات تحلیل می کنند.

مایرز و اسمیت (۱۹۸۲) قراردادهای بیمه شرکت‌ها را بررسی می کنند و به این نتیجه می رسند که قراردادهای بیمه، پذیرش خطر را به شکلی کارآمد کاهش می دهد، و تعهدات شرکت را بطور کارآمدی هدایت می کنند و بدین ترتیب قراردادهای بیمه را راه حل هزینه‌های نمایندگی می دانند.

ویلیامز مفاهیم ریسک و مزایای جانبی را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است. به نظر وی مدیران در شرکت‌های دارای مالکیت متمرکز سعی می کنند وجوه حاصل از وام را در پروژه‌های پر ریسک سرمایه گذاری کنند.

اثر هزینه‌های نمایندگی بر تصمیمات مربوط به ساختار مالی، به هدفهای مدیریت بستگی دارد. اگر هدف مدیریت حداکثر ساختن ارزش بازار سهام باشد، پروژه‌های دارای ریسک بیشتر انتخاب شده و مدیریت کمتر و لخرجی نموده و از مزایای جنبی کمتری استفاده می نماید. بنابراین اگر مدیران شرکت خود سهامدار عمده باشند و یا با افزایش قیمت سهام منافع اضافی بدست آورند، بجای و لخرجی و بهره گیری شخصی از امکانات شرکت سعی

1-trade off

می کنند که پروژه های سرمایه گذاری را اجرا نموده و آنها را از طریق وام تامین مالی نمایند.
(مدرس سبزواری، ۱۳۷۳)

هزینه سرمایه و ارزش شرکت با فرض وجود مالیات، هزینه های ورشکستگی و نمایندگی
در دنیای تئوری محض MM با وجود مالیات، ارزش شرکت دایما با افزایش حجم بدهی آن از صفر به صد درصد افزایش می یابد:

$$tD + V_u = V_L$$

اما:

۱. ارزش فعلی ورشکستگی بالقوه آتی

۲. اثر اهرم بالا بر $EBIT$ مورد انتظار آتی

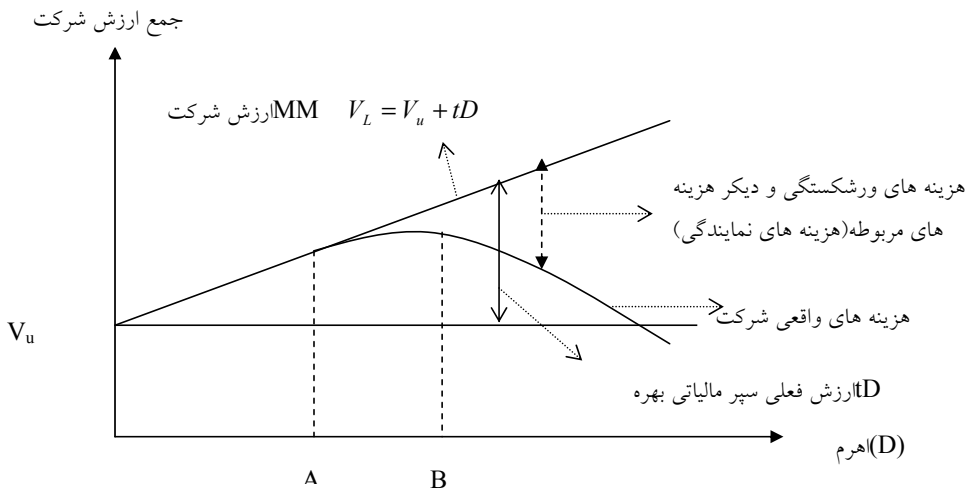
۳. هزینه های نمایندگی

مجموعا موجب می شود که ارزش شرکت در صورت استفاده از بدهی زیاد، کاهش یابد:

$$V_L = V_u + tD - (VEBS) - (VITS) - (\text{هزینه نمایندگی})$$

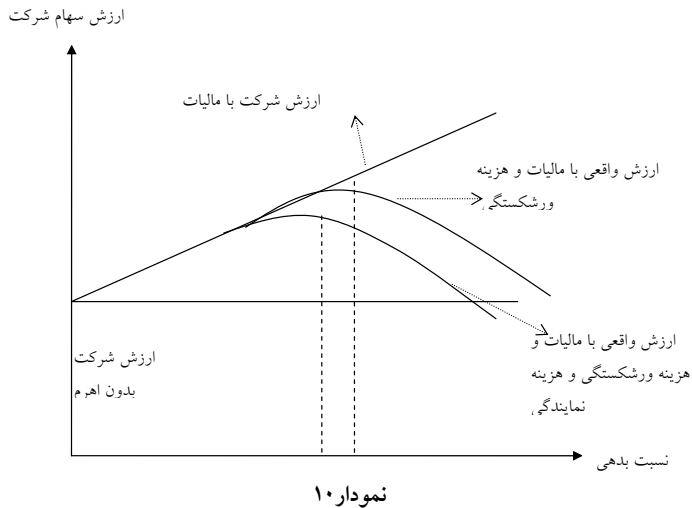
طبق نمودار ۹ اثر صرفه جویی مالیاتی تا هنگامی مثبت است که بدهی به نقطه A می رسد. پس از نقطه A ، هزینه های ورشکستگی و دیگر هزینه های مربوط (هزینه نمایندگی) اهمیت می یابد و بخشی از مزایای مالیاتی را از بین می برد. در نقطه B منافع حاصل از صرفه جویی نهایی مالیاتی استفاده از بدهی بیشتر دقیقا با عدم مزیت های بدهی از بین می رود. پس از نقطه B مضرات بدهی از مزایای مالیاتی آن بیشتر می شود.

گرچه مزایای مالیاتی tD را نسبتا دقیق می توان برآورد کرد، اما کاهش ارزش ناشی از احتمال ورشکستگی، کاهش سود قبل از بهره و مالیات مورد انتظار و هزینه های نمایندگی به هیچ وجه با دقت بالا قابل اندازه گیری نیست. (وستون، ۱۳۷۷)



نمودار ۹: ارزش شرکت در برابر نسبت بدهی با در نظر گرفتن هزینه های ورشکستگی و نمایندگی

در نمودار ۱۰ ارزش شرکت با مالیات و هزینه های ورشکستگی و هزینه نمایندگی به تفکیک رسم شده است.



۳-۳- تئوری ساختار مالی با فرض وجود مالیات شرکت‌ها و اشخاص آیا مالیات بر درآمد اشخاص آن قدر بر ساختار مالی تاثیرگذار است که شایسته توجه باشد؟ پاسخ مثبت است.

$$NOI(1-t_p)(1-t_c) = \text{جریان‌های نقدی پس از مالیات}$$

NOI : سود خالص عملیاتی قبل از مالیات

t_c : نرخ مالیات شرکت

t_p : نرخ مالیات اشخاص

در صورتیکه مالیات شخصی کلیه سرمایه‌گذاران صفر باشد، تحلیل اولیه MM با فرض وجود مالیات همچنان معتبر است. اما در صورتیکه بخشی از بازده سرمایه سهامداران به شکل منافع سرمایه‌ای^۱ دریافت شود و مالیات منافع سرمایه‌ای کمتر از مالیات بهره و سود سهام باشد، در آن صورت مزایای مالیات اشخاص حاصل از تامین مالی از طریق سهام، بخشی از مزایای مالی از طریق بدهی را ختنی می‌کند.

این عامل موجب کاهش شیب خط « ارزش MM اولیه » و در نتیجه کاهش نسبت بهینه بدهی می‌شود. این شرایط بدون شک در دنیای واقعی در بعضی کشورها رخ می‌دهد و مزایای مالیاتی سهام سهامداران بخشی از مزایای تامین مالی بدهی را ختنی می‌کند.

میلر (۱۹۷۷) بر اساس تحلیل فارار و سیلویین (۱۹۶۷) و بلاک (۱۹۷۳)، استدلال می‌کند که مزایای مالیاتی بدهی بیش از حد بزرگ نشان داده شده است، چرا که مالیات بر سود شرکت مستقل از مالیات بر درآمد اشخاص است. وی استدلال می‌کند که مزایای مالیاتی بدهی به دلیل مالیات بر درآمد سرمایه‌گذاران از بین می‌رود. علاوه بر آن برنارد و شوارتز (۱۹۷۸) نیز استدلال می‌کنند که اگر شرکت دچار ورشکستگی و انحلال شود مزیت مالیاتی بدهی بسیار کم می‌شود، زیرا معافیت مالیاتی بهره از بین می‌رود و بالاخره، دی آنجلو و ماسلیس

(۱۹۸۰) استدلال می کنند که معافیت های مالیاتی مشابه، نظیر معافیت های سرمایه گذاری، مزیت مالیاتی بدهی شرکت را باز هم تقلیل می دهند.

مدل میلر

میلر ارزش شرکت اهرمی را بصورت زیر مدل سازی نمود:

$$V_L = V_u + \left[\frac{1 - (1 - t_C)(1 - t_{PS})}{1 - t_{pd}} \right] D$$

t_C : نرخ مالیاتی شرکت

t_{PS} : نرخ مالیات اشخاص روی سود حاصل از سهام

t_{pd} : نرخ مالیات اشخاص روی بهره حاصل از بدهی

نرخ مالیات سهام، t_{PS} میانگین موزون مالیات سود سهام و مالیات عایدات سرمایه است. اگر:

$T_d > T_C$ شرکت از طریق سهام تامین مالی خواهد کرد

$T_d < T_C$ شرکت از طریق بدهی تامین مالی خواهد کرد

$T_d = T_C$ برای شرکت تامین مالی از طریق بدهی یا سهام تفاوتی نمی کند. و در صورتیکه:

$$t_{PS} = t_{pd} \Rightarrow V_L = V_u + t_C D$$

میلر نتیجه گرفت که نرخ مالیات احتمالا به نحوی است که

$$(1 - t_C)(1 - t_{PS}) = (1 - t_{pd}) \Rightarrow V_L + V_u + D \Rightarrow V_L = V_u$$

و اهرم بر ارزش شرکت یا هزینه سرمایه آن بی تاثیر است.

میلر نتیجه گرفت که مزایای مالیات اشخاص احتمالا با مزایای مالیات مربوط به بدهی شرکت ها برابری می کند. تحلیل میلر به این جمع بندی می رسد که برای کل شرکت ها به طور کلی یک ساختار بهینه مالی وجود دارد. اما برای تک تک شرکت ها ساختار مالی ای

خاص وجود ندارد.

دیگرانندیشمندان مدل میلر را بسط داده و مدعی شدند که نتیجه گیری میلر مبنی بر اینکه استفاده از بدهی فاقد مزیت است، صحت ندارد.

بر اساس شواهد تجربی اوایل دهه ۸۰، دیدگاه غالب آن است که:

$$(1-t_c)(1-t_{ps}) < (1-t_{pd})$$

بدین معنی که مزیت مالیاتی کمی بر استفاده از بدهی شرکت مترتب است.

اما این مزیت مالیاتی بدهی به روشنی کمتر از آن است که در مقاله اولیه MM با فرض وجود مالیات مطرح شده است. (وستون، ۱۳۷۷) در تئوری میلر مالیات بر درآمد پرداختی سرمایه‌گذاران بابت درآمد بهره، دقیقاً صرفه جویی مالیاتی بهره شرکت را جبران خواهد کرد، مشروط بر اینکه شرکت نرخ مالیات مقرر را بطور کامل بپردازد. (عبدالله زاده، ۱۳۷۳)

در نهایت مایرز (۱۹۸۴) بیان کرد که هر شرکت باید ساختار مالی مربوط به خود را داشته باشد، زیرا شرکت‌های مختلف نرخهای بهینه متفاوتی دارند و یا در نرخهای واقعی متفاوتی بهینه می‌شوند. (استربولاو، ۲۰۰۳)

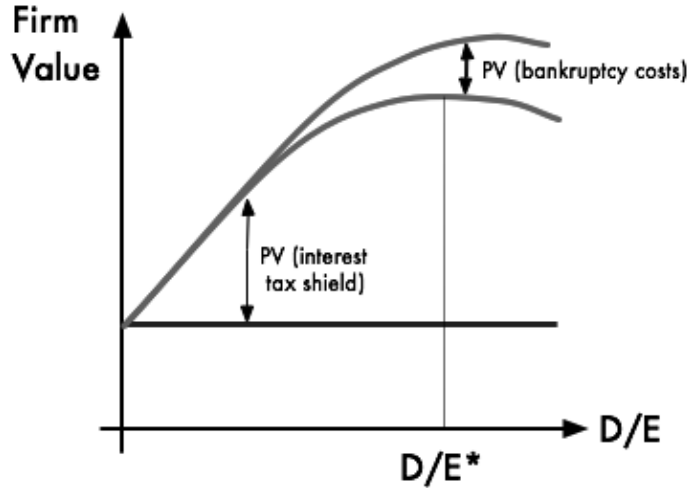
۴- تئوری موازنه ایستا

بریلی و مایرز معتقدند مزیت مالیاتی بدهی ارزش شرکت اهرمی را افزایش می‌دهد و در مقابل هزینه‌های بحران مالی و ورشکستگی احتمالاً ناشی از عدم ایفای به موقع تعهدات بدهی، ارزش شرکت اهرمی را کاهش می‌دهد، و در نهایت ساختار مالی شرکت را می‌توان موازنه مزیت‌های مالیاتی بدهی و هزینه‌های بحران مالی و ورشکستگی احتمالی ناشی از بدهی تلقی نمود.

طبق این تئوری، نسبت بدهی بهینه یک شرکت، بر اساس موازنه هزینه‌ها و منافع استقراض تعیین می‌شود. در واقع شرکت سعی می‌کند بین ارزش صرفه جوییهای مالیاتی

بهره و هزینه های مختلف ورشکستگی، تعادل ایجاد کند.

با توجه به شواهد موجود این تئوری توانایی توضیح تفاوت ها در ضریب $\frac{D}{E}$ بین صنایع مختلف را دارد، هر چند که نمی تواند این تفاوت را در سطح یک صنعت بیان کند.



باید توجه داشت که این مدل قادر نیست ساختار مالی مطلوب را دقیقاً مشخص کند. اما می گویند نسبت بدهی مطلوب از شرکتی به شرکت دیگر فرق می کند. در واقع دیدگاه این تئوری بصورت خلاصه بصورت زیر است:

○ شرکت های با ریسک زیاد باید از بدهی کمی استفاده کنند. اما شرکت های با ریسک تجاری پایین می توانند قبل از اینکه هزینه ورشکستگی منافع حاصل از صرفه جویی مالیاتی را کاملاً خنثی کنند یا بر آن مسلط شوند، از این صرفه جویی مالیاتی در جهت افزایش ارزش شرکت استفاده کنند و وام بیشتری دریافت کنند.

○ شرکت هایی که دارایی های آنها بیشتر مشهود است نسبت به شرکت هایی که دارایی های آنها نامشهود است می توانند از بدهی بیشتری استفاده کنند.

○ شرکت هایی که نرخ بالایی برای مالیات می پردازند، باید از بدهی بیشتری استفاده نمایند.

۵- تئوری سلسله مراتبی

این تئوری ارتباط بین سودآوری و نسبت بدهی را تبیین می کند. خلاصه دیدگاه این تئوری به شرح زیر است:

- شرکت‌ها تامین مالی درونی را بیشتر ترجیح می دهند.
- شرکت‌ها سیاست تقسیم سود خود را بر اساس فرصت‌های سرمایه‌گذاری تدوین می کنند و از تغییرات ناگهانی در نسبت تقسیم سود اجتناب می ورزند.
- سیاست‌های با ثبات تقسیم سود با توجه به نوسانات غیر قابل پیش بینی در سودآوری ایجاب می کند که اگر این جریان‌های نقدی از میزان هزینه‌های سرمایه‌گذاری کمتر باشد، شرکت ابتدا از موجودی نقد و یا فروش اوراق بهادار کوتاه مدت استفاده می کند.
- اگر تامین مالی خارجی مورد نیاز باشد شرکت‌ها این کار را ابتدا از طریق اوراق بهادار ایمن یعنی بدهی انجام می دهند. در مرحله دوم ممکن است از اوراق قرضه قابل تبدیل استفاده کنند و در نهایت به عنوان آخرین چاره از سهام عادی استفاده کنند.
- تئوری ترجیحی به خوبی توضیح می دهد که چرا اکثر شرکت‌های سودآور از بدهی کمی استفاده می کنند. زیرا آنها از منابع داخلی استفاده می کنند و نیازی به تامین منابع از خارج شرکت ندارند. اما شرکت‌های با سودآوری پایین به سراغ تامین مالی از طریق بدهی می روند زیرا منابع داخلی آنها ناکافی است. (عبداله زاده، ۱۳۷۳)

بدین ترتیب بر اساس این تئوری می توان نتیجه گیری کرد که:

- نسبت بدهی مطلوب یا هدف برای شرکت‌ها وجود ندارد.
- شرکت‌های سودآور کمتر استقراض می کنند.
- شرکت‌ها تمایل به حفظ و انباشت وجه نقد دارند و منابع تامین مالی داخلی را به خارجی ترجیح داده که این خود نتیجه تفکیک مدیریت از مالکیت است.

۶- تئوری نشانه های مالی

این تئوری مدعی است مدیران و افراد داخلی شرکت اطلاعات محرمانه ای در اختیار دارند که این اطلاعات بر ساختار مالی تاثیرگذار است. مدیران برای پوشاندن مشکلات داخلی شرکت، سیاست های تامین مالی ای را انتخاب می کنند که بتواند علائم مثبت در بازار منتشر کند. بر اساس این تئوری، مدیریت شرکت با استفاده از تغییرات ساختار مالی، برای علایم مالی^۱ از اطلاعات مربوط به سودآوری و ریسک شرکت استفاده می کند. نایرز و ماجلوف (۱۹۸۴) به این نتیجه رسیدند که ساختار مالی با این هدف انتخاب می شود که عدم کارایی تصمیمات سرمایه گذاری ناشی از اطلاعات نامتقارن را کاهش دهد.

هدف اصلی مدیریت افزایش ارزش شرکت است. در مقابل، سرمایه گذارانی که سهام شرکت را شرکت می خرند، می دانند که مدیریت طرفدار آنها نبوده و بالطبع قیمت پیشنهادی خرید را تعدیل می کنند. بر اساس مطالعات لیلندوپیل (۱۹۷۷) و راس (۱۹۷۷)، انتخاب ساختار مالی نوعی علامت دهی به سرمایه گذاران خارج از شرکت در مورد اطلاعات درونی است.

روشن است که شرکت ها سعی می کنند زمانی اقدام به انتشار سهام کنند که قیمت سهام بالا باشد. این موضوع در تحقیقات بسیاری به اثبات رسیده است. در مطالعات مارش^۲ در مورد شرکت های انگلیسی نشان داده شد که حرکت های گذشته قیمت سهام نقش کلیدی در نحوه انتخاب بدهی یا سهام جدید ایفا می کند. (عبداله زاده، ۱۳۷۳)

تاگارت (۱۹۸۴) مطالعاتی را در مورد ساختار مالی در شرکت های آمریکایی بین سال های ۱۹۰۱-۱۹۷۹ انجام داد و به نتایج زیر رسید:

1-Signaling

2-Marsh

۱- استفاده از بدهی مالی در شرکت‌های آمریکایی بعد از جنگ جهانی دوم به خصوص در دهه ۶۰ و ۷۰ افزایش چشمگیری داشته است.

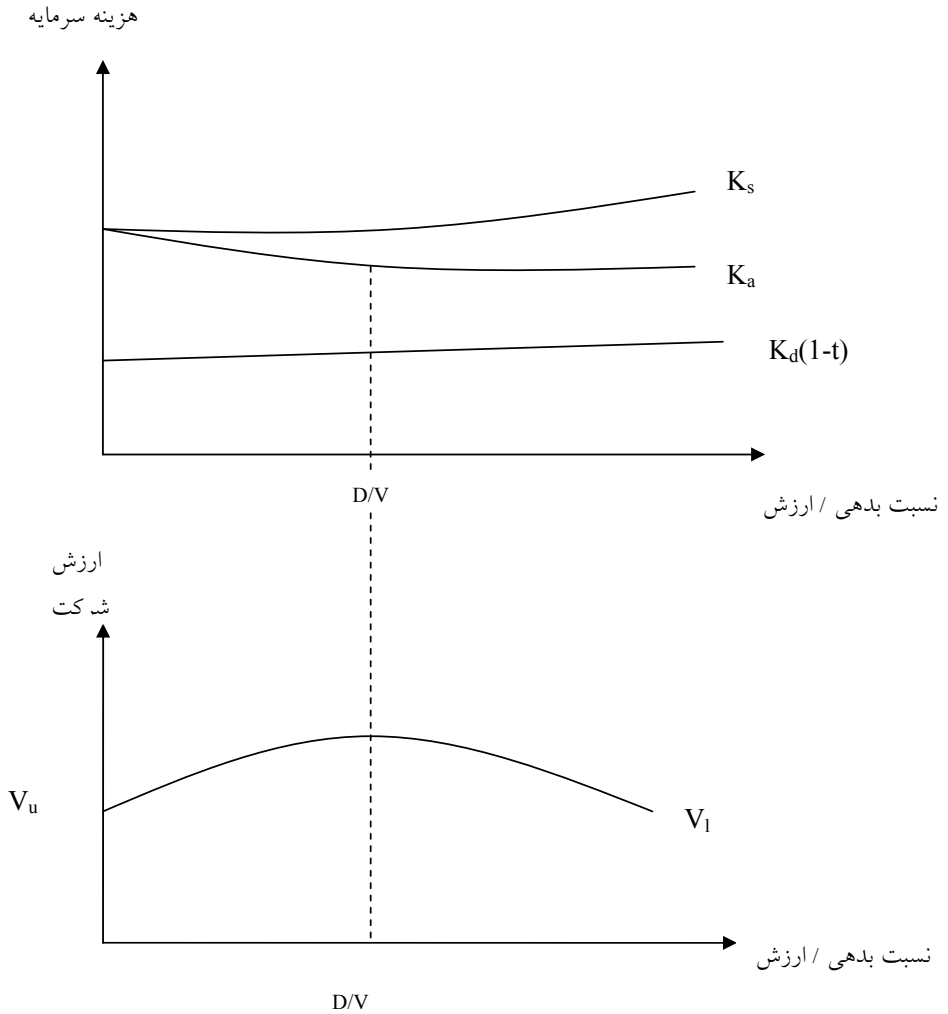
۲- استفاده از بدهی کوتاه مدت، در طول زمان اهمیت زیادی پیدا کرد. در حقیقت در دو دهه گذشته افزایش بدهی در ساختار مالی ناشی از افزایش بدهی کوتاه مدت است. این در حالی است که استفاده از بدهی بلند مدت نسبتاً ثابت باقی مانده است.

۳- تعداد سهام جدید ممتاز و عادی کاهش یافته است. این موضوع بر خلاف تئوری موازنه ایستا است. اگر ارزش سهام شرکت افزایش یابد نسبت بدهی به ارزش شرکت کاهش می‌یابد و شرکت باید برای تعادل مجدد ساختار مالی، اوراق قرضه منتشر کند نه سهام.

دلیلی وجود ندارد که باور کنیم زمانیکه قیمت سهام بالا است اطلاعات داخلی مدیران مطلوبتر است. حتی اگر تمایل به چنین باوری وجود داشته باشد سرمایه‌گذاران اکنون آن را فهمیده‌اند و بر مبنای آن انتشار سهام توسط شرکت را تفسیر می‌کنند، به بیان دیگر راهی وجود ندارد که شرکت‌ها بتوانند مکرر اقدام به انتشار سهام به قیمتی بیشتر از ارزش واقعی آن نمایند.

دیدگاه جاری در مورد ساختار مالی

تا قبل از مطالعات MM تئوری ای در مورد ساختار مالی و روش منطقی برای تعیین مقدار استفاده از بدهی وجود نداشت. مودیلیانی و میلر تک تک مزیت‌ها و هزینه‌های استفاده از بدهی (مالیات‌ها، هزینه‌های ورشکستگی، اثرات سود قبل از بهره و مالیات و هزینه‌های نمایندگی) را مد نظر قرار دادند. (نمودار ۱۱)



نمودار ۱۱: اثر اهرم بر ارزش و هزینه سرمایه (دیدگاه جاری)

آشکار است که K_s و $K_d(1-t)$ هر دو به آرامی با افزایش اهرم افزایش می‌یابند اما نرخ رشد بدهی بیشتر شدت می‌یابد که بیانگر افزایش احتمال ورشکستگی و هزینه‌های وابسته به آن است. میانگین موزون هزینه سرمایه ابتدا کاهش می‌یابد تا به حداقل خود در $\frac{D}{V}$ برسد و

سپس شروع به افزایش می‌کند. این نسبت بدهی هزینه سرمایه را به حداقل و ارزش شرکت را به حداکثر می‌رساند. بنابراین ساختار بهینه مالی را می‌توان در قالب حداقل کردن هزینه سرمایه یا بیشینه کردن ارزش شرکت تعریف کرد چرا که ساختار مالی بهینه این دو ویژگی را دارد. (وستون، ۱۳۷۸)

دیدگاه جاری ساختار مالی را می‌توان بصورت زیر خلاصه کرد:

- اهرم با ارزش شرکت ارتباط مثبت دارد.
- اهرم با احتمال ورشکستگی شرکت دارای ارتباط مثبت است.
- ارزش تصفیه با اهرم رابطه مثبت دارد.
- بین درجه اهرم شرکت و احتمال اینکه در معرض خرید تهاجمی^۱ قرار گیرد، ارتباط مثبت وجود دارد.
- بین شهرت مدیریت شرکت و اهرم همبستگی مثبت وجود دارد.
- بین اهرم و فرصت‌های رشد شرکت ارتباط معکوس وجود دارد.

علیرغم مطالعات تجربی فراوانی برای تعیین دقیق رابطه اهرم، ارزش و هزینه سرمایه انجام شده، هنوز نتایج قطعی در این زمینه حاصل نشده است. تحقیقات نشان داده‌اند که حرکت از بدهی صفر به سمت استفاده از مقداری بدهی و نیز حرکت از بدهی بسیار بالا به سطح متوسطی از بدهی مزایای زیادی دارد، گرچه هنوز نتوانسته‌اند این مقدار بدهی بهینه را مشخص کنند و تعیین ساختار مالی بهینه همچنان در گرو قضاوت خبرگان و مدیران قرار دارد.

مروری بر مطالعات تجربی انجام شده در ایران

در ادامه خلاصه‌ای از یافته‌های تجربی در مورد ساختار مالی شرکت‌های ایرانی ارائه می‌شود.

- ۱- محمد نمازی و جلال شیرزاده در مطالعه‌ای با عنوان "بررسی رابطه ساختار مالی با سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس" به نتایج زیر دست یافتند:
 - به طور کلی بین ساختار مالی و سودآوری شرکت رابطه مثبتی وجود دارد، اما این رابطه از نظر آماری در حد ضعیف است.
 - رابطه بین ساختار مالی و سودآوری بستگی به صنعت دارد و ساختار بهینه مالی را می‌توان در صنایع گوناگون تعیین کرد.
 - رابطه بین ساختار مالی و سودآوری در صنایع مختلف بستگی به تعریف سودآوری دارد.

۲- پورحیدری به منظور بررسی عوامل تعیین کننده ساختار مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر متغیرهای اندازه شرکت، سودآوری و دارایی‌های وثیقه‌ای بر ساختار مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را با استفاده از آنالیز واریانس یکطرفه، آزمون F و رگرسیون چند متغیره مورد آزمون قرارداد. وی به این نتیجه رسید که تصمیم گیرندگان در انتخاب ساختار مالی به ریسک تجاری و نوع صنعت هیچگونه توجهی ندارند اما اعتباردارندگان و مدیران مالی در انتخاب ساختار مالی اندازه شرکت را مورد توجه قرار می‌دهند.

۳- رحمانی (۱۳۷۴) با بررسی تاثیر شیوه‌های تامین مالی (وام‌های بلند مدت و انتشار سهام عادی) بر قیمت‌های سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار به این نتیجه رسیدند که انتشار سهام موجب کاهش قیمت سهام می‌شود حال آنکه بدهی قیمت سهام را کاهش نمی‌دهد.

۴- دلاوری (۱۳۷۴) در مورد تاثیر تامین مالی بر نسبت بازدهی حقوق صاحبان سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مطالعه نموده و با بررسی دوره پنج ساله به این نتیجه رسیدند که اگرچه نسبت جمع دارایی‌ها به حقوق صاحبان سهام بین گروه شرکت‌هایی که وام اخذ کرده‌اند در مقایسه با گروه شرکت‌هایی که افزایش سرمایه داده‌اند، از نظر آماری اختلاف معنی داری دارند، اما نسبت بازدهی حقوق صاحبان سهام و نیز نسبت فروش به جمع دارایی‌ها و نسبت سود خالص به فروش در دو گروه اختلاف معنی داری ندارند. به عبارت دیگر اهرم مالی تاثیری بر سودآوری شرکت‌های بورس نداشته است.

۵- مطالعه‌ای با عنوان "بررسی تاثیر ساختار مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بر بازده و ریسک" که توسط محمد نمازی و مهرداد پریسانی در سال ۱۳۸۳ انجام شده است. آنها شرکت‌ها را به دو گروه تقسیم کردند. شرکت‌هایی که برای تامین وجوه مورد نیاز خود از اعتبارات استفاده کرده‌اند و شرکت‌هایی که سهام منتشر کرده‌اند. سپس بازده شرکت‌های نمونه اول و دوم برای سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۰ را حساب کرده و میانگین کل بازده هر دو نمونه آماری را بدست آوردند. با استفاده از آزمون‌های آماری نتیجه گرفتند که روش تامین مالی تاثیر معنی داری بر بازده سهام شرکت‌های مورد مطالعه نداشته است.

۶- باقر زاده در بررسی الگوی ساختار مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به ارزیابی مهمترین عوامل موثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار در قلمرو زمانی ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۱ پرداخته است. نمونه مورد بررسی ۱۵۸ شرکت تولیدی از بین ۲۵۲ شرکت در قلمرو زمانی تحقیق بوده است. وی بررسی ساختار مالی شرکت‌ها را در قالب تئوری سلسله مراتب روش‌های تامین مالی انجام می‌دهد. تئوری سلسله مراتب روش‌های تامین مالی معتقد است که شرکت‌ها در

تامین منابع مالی مورد نیاز خود، سلسه مراتب معینی را طی می کنند. شکل گیری این سلسله مراتب، نتیجه یا پیامد عدم تقارن اطلاعات است. طبق این تئوری، در مواردی که بین مدیران و سرمایه گذاران برون سازمانی، عدم تقارن اطلاعاتی وجود داشته باشد، مدیران، تامین مالی از محل منابع داخل شرکت را به منابع خارج از شرکت ترجیح می دهند: یعنی ابتدا از محل سود انباشته یا اندوخته ها تامین مالی می کنند، سپس اگر منابع داخلی کافی نبود، از بین منابع خارج از شرکت، ابتدا به انتشار کم ریسک ترین اوراق بهادار یعنی اوراق قرضه (استقراض) متوسل می شوند و در صورتی که استقراض تکافو نکند و به منابع مالی بیشتری نیاز باشد، دست آخر به انتشار سهام مبادرت می ورزند.

طبق این تئوری، برخلاف تئوری موازنه ایستا، هیچ ترکیب بدهی به حقوق صاحبان سهام هدف و از قبل تعریف شده ای وجود ندارد، زیرا دو نوع حقوق مالکانه وجود دارد: داخلی و خارجی، یکی در اولویت اول و دیگری در اولویت آخر. از این رو، نسبت بدهی هر شرکتی نیازهای انباشته آن شرکت برای تامین مالی خارجی را منعکس می سازد.

تئوری سلسله مراتب گزینه های تامین مالی نتایج مهمی به دنبال دارد که از جمله آن ها می توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. برای شرکت ها نسبت بدهی هدف یا مطلوب وجود ندارد.

۲. شرکت های سودآور، کمتر استقراض می کنند.

۳. شرکت ها تمایل به حفظ و انباشت وجه نقد دارند.

نتایج تحقیق حکایت از این دارد که الگوی ساختار مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران عمدتاً تابع متغیرهایی نظیر میزان دارایی های ثابت شرکت (دارایی هایی که ارزش وثیقه داشته باشد)، اندازه شرکت و سودآوری آن می باشد. نتایج این تحقیق اگر چه پیش بینی تئوری سلسله مراتب گزینه های تامین مالی و فرضیه عدم تقارن اطلاعاتی را تایید نمی کند اما به نظر می رسد شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران در تامین منابع مالی مورد نیاز خود در عمل سلسله مراتب گزینه های تامین مالی را طی می کنند

مضافاً اینکه شرکت‌های مذکور در تامین منابع مالی مورد نیاز از خارج شرکت استقراض را به انتشار سهام ترجیح می‌دهند. بنابراین یافته‌های این تحقیق پیش بینی تئوری موازنه‌ی ایستار ساختار مالی را تایید نموده، اما پیش بینی تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تامین مالی را تایید نمی‌کند.

۷- میری عوامل تعیین کننده بافت سرمایه شرکت‌های ایران شامل ساختار دارایی‌ها، سپر مالیاتی بدون بدهی، رشد، انحصار، صنعت، اندازه، ثبات جریان‌ات نقدینگی و سودآوری را در بین ۱۱۴ شرکت از میان ۳۰۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار مورد بررسی قرار داد.

هفت فرضیه تحقیق و نتایج آنها به شرح زیر می‌باشد:

- بین ساختار مالی و اندازه شرکت‌ها ارتباط معنی داری وجود دارد. (عدم رد)
- بین ساختار مالی و رشد شرکت‌ها ارتباط معنی داری وجود دارد. (رد)
- بین ساختار مالی و نرخ رشد فروش شرکت‌ها ارتباط معنی داری وجود دارد. (رد)
- بین ساختار مالی و ساختار دارایی‌ها آنها ارتباط معنی داری وجود دارد. (رد)
- بین ساختار مالی و سودآوری شرکت‌ها ارتباط معنی داری وجود دارد. (عدم رد)
- بین ساختار مالی و جریان‌ات نقدی شرکت‌ها ارتباط معنی داری وجود دارد. (عدم رد)

فصل دهم

تئوری‌های تقسیم سود



مقدمه

سیاست تقسیم سود همواره به عنوان یکی از مباحث چالشی علم مالی مطرح بوده است. ثروت سهامداران عمدتاً به دو طریق افزایش می‌یابد: دریافت سود نقدی^۱ یا منافع سرمایه‌ای^۲. سرمایه‌گذاران انگیزه‌های مختلفی جهت خرید سهام دارند. برخی از آنها باین انگیزه سهام عادی شرکت را خریداری می‌کنند که به طور مستمر سالیانه مبلغی به عنوان سود سهام عادی دریافت کنند، در حالیکه برخی دیگر به امید برخورداری از افزایش قیمت سهام به خرید سهام عادی اقدام می‌کنند، برخی دیگر نیز با هدف دریافت سود سهام و افزایش قیمت سهام به صورت توام، سهام عادی می‌خرند، به همین دلیل مدیریت باید جهت برآورده نمودن انتظارات سهامداران شرکت سیاستهای متفاوتی را اتخاذ نماید. از جمله این سیاست‌ها، سیاست تقسیم سود می‌باشد که مدیریت می‌تواند با اتخاذ سیاست‌های مناسب در راستای حداکثر کردن سود شرکت و در نهایت حداکثر کردن ثروت سهامداران گام بردارد.

1 -Cash Dividend

2 -Capital Gain

هر چه میزان سود تقسیمی بیشتر باشد منابع داخلی شرکت به منظور اجرای پروژه‌های سرمایه‌گذاری کمتر خواهد شد و نیاز به منابع مالی خارج از شرکت بیشتر خواهد شد. از سوی دیگر بسیاری از سهامداران شرکت خواهان تقسیم سود نقدی هستند، از اینرو مدیران همواره باید بین علایق مختلف سهامداران تعادلی برقرار نمایند، تا هم فرصت‌های سرمایه‌گذاری را از دست نداده باشند و هم سود نقدی مورد نیاز بعضی از سهامداران را بپردازند. به هر حال مهمترین هدف سیاست تقسیم سود نیز به حداکثر رسانیدن ثروت سهامداران می‌باشد.

مروری بر مکاتب فکری تقسیم سود

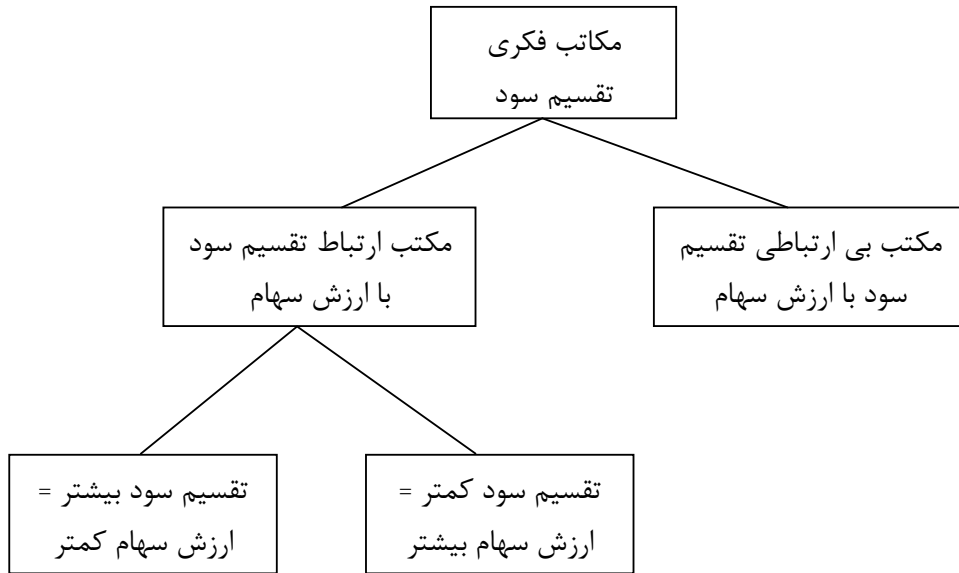
بیش از نیم قرن است که پژوهشگران دانشگاهی، کارشناسان و مدیران شرکت‌ها تلاش کرده‌اند که تاثیر سرمایه‌گذاری مجدد سود شرکت‌ها و یا اثر تقسیم سود بین سهامداران را بر ارزش شرکت مورد مطالعه قرار دهند. نتایج این تحقیقات به سه مکتب فکری منجر شده است.

- ۱- گروه اول که در میان آنها از پروفیسور میلر^۱ از دانشگاه میشیگان نام برده می‌شود، اعتقاد دارند که سیاست‌های تقسیم سود از اهمیت چندانی برخوردار نیستند.
- ۲- عده ای که به پیروی از عقاید پروفیسور لیتزنبرگر^۲ از دانشگاه استانفورد معتقدند کاهش سود نقدی باعث افزایش ارزش سهام آنها می‌شود.
- ۳- عده ای دیگر مانند جان چایلد^۳ معتقدند که تقسیم سود برای سهامداران از اهمیت خاصی برخوردار است و تقسیم سود بیشتر، سهامداران را از زیان‌های احتمالی آتی برحذر می‌دارد. (اسلامی بیدگلی. غلامرضا، ۱۳۷۰)

1 - Miller

2 - Litzenberger

3 - John F. Child



مکتب نامربوط بودن سود تقسیمی^۱

در این مکتب فکری استدلال شده است که سود تقسیمی بر قیمت سهام شرکت یا هزینه سرمایه آن اثری نمی‌گذارد و اگر سود تقسیمی بی‌اثر باشد، در آن صورت باید «نامربوط» باشد. مرتون میلر و فرانکو مودیلیانی^۲ از طرفداران اصلی تئوری نامربوط بودن سود تقسیمی هستند. آنها بیان می‌کنند که ارزش شرکت صرفاً متکی بر قدرت سودآوری شرکت بوده و تحت تأثیر شیوه‌ای که سود شرکت بین سود نقدی و سود انباشته توزیع می‌شود قرار نمی‌گیرد و با توجه به اهمیت تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت، نسبت پرداخت سود سهام مسئله‌ای جزئی بیش نیست و تأثیری بر ثروت سهامداران ندارد.

این محققین با در نظر گرفتن مفروضات بازار سرمایه کامل، شرایط اطمینان و جدا بودن سیاست از تأمین مالی، نتیجه می‌گیرند که ارزش سهام تابع قدرت سودآوری و سیاست‌های

1- Dividend irrelevance theory

2 -Merton Miller & Franco Modigliani (M&M)

سرمایه‌گذاری شرکت می‌باشد، لذا نحوه تقسیم سود تأثیری بر ارزش شرکت ندارد. لیکن در عمل سیاست تقسیم سود بر ارزش شرکت تأثیر می‌گذارد و میلر و مودیلیانی این موضوع را به دلیل نواقص بازار سرمایه که آنها در تئوری، کامل فرض کرده‌اند می‌دانند. عامل مهم در مورد ارتباط سیاست تقسیم سود با ارزش سهام محتوای اطلاعاتی تقسیم سود می‌باشد. سیاست تقسیم سود دارای بار اطلاعاتی است و بازار از آن علائمی گرفته و آنرا نشانه‌ای از نحوه تصمیم‌گیری و اطمینان مدیریت می‌داند. به عنوان مثال اگر شرکت درصد بالایی از سود را بصورت نقدی تقسیم کند بازار تفسیری مثبت از این اقدام ارایه می‌دهد و قیمت سهام افزایش می‌یابد. در واقع این وضع عملکرد است که پشت سیاست تقسیم سود قرار گرفته و باعث می‌شود قیمت سهام افزایش یابد نه تقسیم سود (رهنمای رودپشتی، ۱۳۸۲)

برای درک دیدگاه نامربوط بودن سود تقسیمی که به وسیله میلر و مودیلیانی ارائه شد باید به این واقعیت توجه کرد که هر سهامدار می‌تواند برای سود تقسیمی سیاست خاصی در نظر بگیرد. برای مثال، اگر شرکتی سود تقسیمی نپردازد، و یک سهامدار خواستار پنج درصد سود تقسیمی باشد می‌تواند از طریق فروش پنج درصد سهام خود این سیاست را تدوین و اجرا نماید. برعکس، اگر شرکتی بیش از خواست سرمایه‌گذار سود تقسیمی پرداخت نماید، سهامدار می‌تواند با سود تقسیمی ناخواسته تعدادی سهم شرکت بخرد. اگر سهامدار بتواند سهام شرکت را بخرد و بفروشد، می‌تواند بدون منظور کردن مالیات و سایر هزینه‌ها سیاست تقسیم سود (مورد نظر) را به اجرا در آورد، و در چنین حالتی سیاست تقسیم سود شرکت، به صورت واقعی نامربوط می‌شود. باید توجه داشت که سرمایه‌گذارانی که سود تقسیمی بیشتری بخواهند در عمل ناگزیرند برای فروش سهام، هزینه‌های کارگزاری و احتمالاً مالیات بر منافع سرمایه‌ای را پرداخت نمایند، و از سوی دیگر، سرمایه‌گذارانی که سود تقسیمی را نمی‌خواهند، ناگزیرند برای سود تقسیمی ناخواسته مالیات بر منافع سرمایه‌ای بپردازند و سپس هزینه‌های کارگزاری خرید سهام را تحمل نمایند. از آنجا که مالیات و هزینه‌های کارگزاری وجود دارد، سیاست تقسیم سود می‌تواند بسیار «مربوط» باشد، و

تئوری میلر و مودیلیانی مبنی بر «نامربوط بودن» سود تقسیمی در عمل با ابهام مواجه می شود. در عین حال میلر و مودیلیانی به درستی استدلال کردند که همه تئوریهای اقتصادی بر پایه مفروضات ساده شده قرار دارند و اینکه قابل اعتماد بودن تئوری را باید بر مبنای آزمونها تجربی مورد قضاوت قرار داد، و نه بر مبنای واقعیت داشتن مفروضات آنها.

تئوری نامربوط بودن سود سهام میلر و مودیلیانی بر فرضهای زیر مبتنی است:

۱- شرکت در شرایط بازار کامل سرمایه فعالیت می کند. در این شرایط رفتار سرمایه گذاران عقلانی و اطلاعات برای همه به سادگی قابل دسترسی است. هزینه های معاملاتی وجود ندارد. همچنین در بازار کامل سرمایه هیچ یک از سرمایه گذاران آن قدر بزرگ و قوی نیستند که بتوانند بر قیمت سهام اثر بگذارند.

۲- مالیات یا وجود ندارد و یا نرخ های مالیاتی منفعت سرمایه و سود سهام اختلاف چندانی ندارند و این بدان معنا است که سرمایه گذاران ارزش یک واحد پولی سود نقدی را به اندازه یک واحد پولی منافع سرمایه ای می دانند.

۳- شرکت دارای سیاست سرمایه گذاری ثابت است.

۴- ریسک و عدم اطمینان وجود ندارد و شرکت قادر به پیش بینی قیمت های آینده بوده، سودهای سهام دارای قطعیت است و نرخ تنزیل برای تمام بخش ها در همه زمان ها وجود دارد و قطعی است.

در چارچوب مفروضات M&M، نرخ تنزیل مورد نظر همه سرمایه گذاران یکسان است. در نتیجه، قیمت هر سهم باید به اندازه نرخ بازده، که ترکیبی از سود نقدی و منافع سرمایه ای است، تعدیل گردد. از این رو نرخ بازده سهم به طریق زیر محاسبه می گردد:

$$r = \frac{D_1 + (P_1 - P_0)}{P_0}$$

که در آن

P_0 قیمت بازار خرید سهم در زمان صفر

P_1 قیمت بازار سهم در زمان یک

D_1 سود هر سهم در زمان یک.

هرچند نتایج بدست آمده از تئوری میلر و مودیلیانی سازگار می نماید اما فرضهای بنیانی تئوری M&M مورد تردید است. به عنوان مثال، به سختی می توان بازار سرمایه ای یافت که در عمل کامل باشند. لذا به دلیل ماهیت غیرواقعی مفروضات تئوری M&M در دنیای واقعی، این تئوری کارکرد عملی خود را از دست داده است. این مدل بیان می کند که تأمین مالی از داخل مؤسسه و تأمین مالی از خارج مؤسسه، یکسان و معادل هستند و سهامداران بین سود سهام و منفعت سرمایه منتج از نگهداری سود سهام در داخل شرکت بی تفاوت باقی می مانند. در عمل تصمیمات تقسیم سود نمی تواند نامربوط باشد، بلکه عاملی تاثیرگذار بر ثروت سهامداران می باشد. با محرز شدن این واقعیت نشان داده می شود که فرضهایی که تئوری بر آنها مبتنی است واقعی و حقیقی نیستند.

حال یادآوری دو نکته ضروری به نظر می رسد:

- ۱- تئوری نامربوط بودن تقسیم سود بر تئوری نامربوط بودن ساختار مالی متکی است اگر اهرم مالی و سود سهام نامربوط باشند، شرکت در تأمین مالی فرصت های سرمایه گذاری خود از طریق بدهی، سود تقسیم نشده و یا سهام عادی جدید بی تفاوت خواهد بود.
- ۲- در مقام ارزشگذاری سهام، اعتقاد به نامربوط بودن سود نقدی مغایرتی با محاسبه ارزش فعلی سودهای تقسیمی مورد انتظار آینده جهت ارزشگذاری سهام ندارد، بلکه این تئوری چنین بیان می کند که اگر چه سیاست تقسیم سود شرکت بر زمان بندی و مبلغ پرداخت سود سهام نقدی اثر می گذارد اما نمی تواند در ارزش فعلی کل جریانهای نقدی سودهای سهام تغییر ایجاد کند.

مکتب مربوط بودن سود سهام

به مدعیان وجود ارتباط مستقیم سیاستهای تقسیم سود با قیمت سهام پیروان مکتب

بازارهای ناقص نیز می‌گویند. بازارهای ناقص در واقع دارای ویژگیهای بازار کامل نیستند مفاهیمی از قبیل عقلایی بودن سرمایه‌گذاران بدون هزینه بودن اطلاعات، وجود همیشگی عرضه و تقاضا و عدم وجود قدرتهای انحصاری در این بازار مورد توجه نیست.

اکثر پیروان این مکتب مدعی‌اند که شرکت باید سودهای کلانی را پرداخت کند، حتی اگر برای این کار لازم باشد سهام جدیدی را به فروش برساند زیرا سرمایه‌گذاران، جهت تأمین هزینه‌های زندگی خود به درآمدهای ناشی از سود وابسته هستند، در غیر اینصورت این دسته از سهامداران مجبورند برای تأمین نیازهای مالی زندگی خود قسمتی از سهام خود را بفروشند و طبعاً این کار هزینه‌هایی را از جمله کارمزد بدنبال دارد. از طرف دیگر پرداخت سودهای کلان شرکت نشان‌دهنده بازدهی نقدی مناسبی برای سهامداران می‌باشد. این بدان معنی است که سهامداران سودها را کم ریسک‌تر از افزایش قیمت ناشی از انباشت سود می‌دانند. لذا اگر درآمد سهامدار بصورت سود نقدی بجای افزایش قیمت پرداخت شود، سهام ارزش بیشتری پیدا خواهد کرد.

گوردون از رهبران این مکتب فکری، معتقد است که شرکت‌ها باید نرخ پرداخت سود بالایی داشته باشند زیرا ارزش فعلی سودهایی که در آینده نزدیک پرداخت می‌شود بالاتر از ارزش فعلی سودهایی است که در آینده دور پرداخت خواهد شد. در دنیای واقعی در مقایسه دو شرکت با قدرت سودآوری یکسان در یک صنعت، شرکتی که سود بالاتری را پرداخت می‌کند به قیمت بالاتری ارزشگذاری می‌شود. گوردون استدلال می‌کند پرداخت سود زیاد راه حلی برای رفع عدم اطمینان می‌باشد و عدم اطمینان و ریسک را کاهش می‌دهد.

کریشمن در تئوری «پرنده در دست» بیان می‌کند که سود نقدی برای سهامداران مطمئن‌تر از افزایش قیمت سهام در نتیجه انباشته کردن سود می‌باشد. چراکه سود نقدی آنی بوده و مطمئن‌تر از عایدات نامطمئن ناشی از افزایش قیمت در آینده می‌باشد. بنابراین نرخ تنزیل

(بازده مورد انتظار) استفاده شده برای تنزیل سود نقدی کوچکتر و برای عایدات حاصل از تغییرات قیمت سهام در آینده بزرگتر می باشد. این باعث می شود شرکتی که سود تقسیم می کند دارای ارزش سهام بالاتری نسبت به شرکتی که سود تقسیم نمی کند، باشد (رهنمای رودپشتی و دیگران، ۱۳۸۲)

از آنجا که حداکثرسازی ارزش فعلی ثروت سهامداران از اهداف اولیه مدیریت است، لذا دستیابی به این امر که اصولاً مدیران از کدامیک از سیاستهای تقسیم سود بیشتر پیروی می کنند در اواسط دهه ۵۰ توسط جان لیتنر مورد مطالعه قرار گرفت.

جان لیتنر در اواسط دهه ۵۰ طی تحقیقاتی مفهوم جدیدی به نام «سرعت تعدیل سود تقسیمی»^۱ را وارد ادبیات مالی نمود و آن را «حاصل تقسیم تغییرات واقعی سود تقسیمی بر تغییرات مورد انتظار سود تقسیمی» تعریف نمود، سپس سعی کرد از طریق این نسبت رابطه بین سود تقسیمی یک سال و میانگین وزنی سود سالهای قبل را تبیین کند. تلاشهای وی کمک زیادی به روشن شدن زوایای جدیدی از تقسیم سود و عوامل مؤثر بر آن علی الخصوص تأثیر دیدگاه و انتظارات سرمایه گذاران نمود هرچند در آزمونهای تجربی به عمل آمده توسط خود لیتنر و محققین پس از نتایج متناقض و مختلفی در این راستا حاصل گردید.

لیتنر در پی یافتن الگویی برای فرمول بندی سود سهام بود و پس از بررسی دقیق متون و منابع دانشگاهی و غیردانشگاهی، فهرستی از ۱۵ عامل و خصوصیت که ظاهراً ارتباط مهمی را با پرداختها و سیاست سود سهام دارا می باشند منعکس نمود. سپس اطلاعات موجود در خصوص بیش از ۶۰۰ شرکت معتبر را مورد بررسی و نهایتاً ۲۸ شرکت را برای تحقیقات خود برگزید. روش ایشان از طریق مصاحبه با مدیران این شرکت و تکنیک مورد استفاده OLS ^۲ بوده است.

1-Speed of Adjustment

2-Ordinary Least Square

لینتنر در بررسی ۲۸ شرکت به مدت ۷ سال (۱۹۴۷-۱۹۵۳) توجه خود را به این نکته معطوف نمود که «آیا نرخ موجود در پرداخت سود سهام باید تغییر یابد یا خیر؟» او در بررسی خود هیچ نمونه ای یافت نکرد که در آن میزان پرداخت در یک فصل یا سال معین بدون توجه به نرخ موجود مورد ملاحظه قرار گرفته باشد. یعنی نرخ جدید از تغییر در نرخ موجود تعیین می شود و این طور نیست که برای آن یک میزان جدید به طور مستقل تعیین شود. از طرف دیگر این نکته نیز روشن شد که سهامداران یک نرخ ثابت و معقول را ترجیح می دهند و امتیازی که بازار برای ثبات یا رشد تدریجی نرخ قایل می شوند آنقدر نیرومند است که بیشتر مدیران به دنبال اجتناب از تغییر در نرخ رشد سود سهامشان هستند. نهایتاً این محافظه کاری و تلاش برای اجتناب از تغییرات فاحش در رشد سود بطور کلی موجب توسعه الگوهای رفتاری یکسان در تصمیمات تقسیم سود سهام می شود. بنابراین میل به اتخاذ سیاست تقسیم سود باعث می گردد تا واکنشهای مخالف و زیان آور سهامداران به حداقل برسد و در عین حال مدیریت را قادر می سازد تا با رویدادهای ناگهانی در خصوص توسعه برنامه های آینده راحت تر بسر برد، بخصوص در زمانی که سود جاری کاهش یافته و مدیریت علاقه ای به کاهش تقسیم سود ندارد.

به نظر لینتنر مهمترین عامل در تصمیمات تقسیم سود، عواید سال جاری می باشد. بویژه اینکه در مصاحبه با مدیران دریافت که سطح سود جاری تقریباً بطور ثابت نقطه آغاز در ملاحظات مدیریت بوده است. او همچنین دریافت که رابطه بین سود جاری و نرخ موجود سود سهام عامل مهمی بوده که میزان هر گونه تغییر در سودهای سهام را تعیین می نماید.

خلاصه نتایج مطالعات لینتنر را می توان به صورت زیر بیان کرد:

۱- بیشتر مدیران شرکت های مورد مطالعه لینتنر اعتقاد داشتند که به سیاست تقسیم سود از زاویه پرداخت به سهامداران باید ارجحیت بیشتری قایل شد تا سیاست نگهداشتن سود به عنوان یک منبع مالی برای سرمایه گذاری ها.

۲- با فرض ثبات سیاست تقسیم سود سهام، سود قابل پرداخت سال آینده، معادل نسبت ثابتی از سود هر سهم خواهد بود.

۳- شرکت‌هایی که همیشه نسبت تقسیم سود سهام مورد نظر خود را رعایت می‌کنند با تغییر سود سالانه، سود سهامشان را تغییر می‌دهند. اما مدیران مورد مطالعه لیتنر علاقه ای به این تغییرات نشان ندادند.

۴- مدیران مورد مصاحبه در مطالعات لیتنر ابراز کرده بودند که سهامداران یک نرخ رشد ثابت در پرداخت سود سهام را ترجیح می‌دهند.

۵- جان لیتنر مدعی است که تقسیم سود از طرفی به عایدات جاری شرکت و از طرف دیگر به روند تقسیم سود سالهای قبل آن بستگی دارد. به عبارت دیگر در این مدل تقسیم سود تابعی از عایدات سال جاری و عایدات و سودهای تقسیم شده سالهای قبل است. (کلارک و ویلسون، ۱۹۹۰)

مدل لیتنر در واقع در پی بیان محتوای اطلاعاتی نسبت پرداخت بلند مدت است. در این مدل فرض می‌شود که هدف شرکت پرداخت یک نسبت ثابت سود b^* در بلند مدت است.

$$D_t^* = b^* \cdot E_t$$

D_t^* بیان کننده میزان سود تقسیم شده مورد انتظار در سال t و E_t عایدی سال t میباشد. اگر از دو طرف معادله فوق سود تقسیمی واقعی سال قبل را کسر کنیم به صورت زیر می‌آید:

$$D_t^* - D_{t-1} = b^* \cdot E_t - D_{t-1}$$

هر چند شرکت‌ها تمایل دارند که سود تقسیمی خود را از D_{t-1} به D_t تغییر دهند، ولی فقط تعداد اندکی واقعاً آن را به این میزان تغییر می‌دهند، و معمولاً تغییرات واقعی به صورت

نسبته از تغییرات دلخواه است.

$$D_t - D_{t-1} = p(b^* \cdot E_t - D_{t-1})$$

معادله فوق را مدل ساده لیتنر می نامند که در آن P ضریب سرعت تعدیل است. مشاهده می شود که اتخاذ هر کدام از روشهای تقسیم سود در ارزش سهام شرکت بی تأثیر نیست. به اعتقاد لیتنر شرکت های محافظه کار بسیار آهسته تر از شرکت های جسور به سمت نسبت تقسیم سود هدف حرکت می نمایند، لذا دارای نرخ تعدیل کوچکتری هستند.

مدل لیتنر را می توان به صورت زیر نوشت :

$$D_t = p \cdot b^* (E_t) + (1-p) D_{t-1}$$

پس برای سود تقسیمی سال قبل هم می توان معادله زیر را نوشت :

$$D_{t-1} = p \cdot b^* (E_t) + (1-p) D_{t-2}$$

با جایگزینی D_{t-1} در معادله اول داریم :

$$D_t = p \cdot b^* (E_t) + p \cdot b^* (1-p) (E_{t-1}) + (1-p)^2 D_{t-2}$$

با جایگزینی D_{t-2}, D_{t-3}, \dots داریم :

$$D_t = p \cdot b^* (E_t) + p \cdot b^* (1-p)(E_{t-1}) + p \cdot b^* (1-p)^2 (E_{t-2}) + \dots + p \cdot b^* (1-p)^n D_{t-n}$$

مدل فوق به مدل پیشرفته لیتنر مشهور است. در این مدل سود سهام پرداختی بر حسب متوسط وزنی عایدات گذشته توضیح داده می شود و در آن لیتنر اشاره می کند که احتمال یک افزایش در نسبت تقسیم سود سهام پرداختی وقتی که عایدات جاری شرکت افزایش یافته باشد، بیشتر از زمانی است که عایدات گذشته افزایش داشته باشد.

اگر تئوری نامربوط بودن تقسیم سود درست باشد در آن صورت سیاست تقسیم سود تأثیری بر نرخ بازده مورد انتظار حقوق صاحبان سهام عادی (K_S) ندارد. مایرون گوردون و جان لیتنر معتقدند که (K_S) همزمان با افزایش نسبت پرداخت سود کاهش می‌یابد، بدلیل اینکه سرمایه‌گذاران اطمینان کمتری نسبت به دریافت منافع سرمایه‌ای - که ناشی از عدم تقسیم سود است - در مقایسه با دریافت سود نقدی دارند. گوردون و لیتنر استدلال می‌کردند که سرمایه‌گذاران برای یک دلار سود نقدی مورد انتظار ارزش بیشتری نسبت به یک دلار منافع سرمایه‌ای قایلند زیرا در معادله بازده کل $K_S = \frac{D}{P} + g$ بازده نقدی سود سهام $\frac{D}{P}$ خطر کمتری نسبت به افزایش قیمت سهام (g) دارد.

مودیلیانی و میلر با این تئوری مخالف بوده و عنوان می‌کنند که ارزش شرکت مستقل از سیاست تقسیم سود است و از این رو سرمایه‌گذاران بین $\frac{D}{P}$ و g (سود نقدی و منافع سرمایه‌ای) بی تفاوتند. آنان تئوری گوردون و لیتنر را «سفسطه پرنده در دست» نامیدند. بدلیل اینکه از نظر آنها بیشتر سرمایه‌گذاران سود خود را مجدداً در همان شرکت یا شرکت‌های مشابه سرمایه‌گذاری می‌کنند و در هر حال ریسک جریانات نقدی شرکت در بلندمدت با ریسک جریانات نقدی عملیاتی تعیین می‌شود. و بنابراین قیمت و بازده سهام با سیاست تقسیم سود ارتباطی ندارد.

در شاخه دوم این مکتب ادعا می‌شود که شرکت بهتر است سود کمی را پرداخت نماید و بقیه درآمدها را سرمایه‌گذاری کند. به عبارت دیگر این گروه معتقدند که اگر شرکت پس از پرداخت سود کم به سهامداران نیازهای مالی خود را از محل سود سنواتی تأمین کند بهتر از آن است که سود زیادی را پرداخت کند و برای تأمین مالی اش به فروش سهام جدید و یا استقراض متوسل گردد. در واقع تأمین مالی از داخل شرکت نسبت به تأمین مالی از خارج شرکت ترجیح داده می‌شود. زیرا در تأمین مالی از داخل شرکت از هزینه‌های اضافی اجتناب می‌شود و کاهش هزینه تأمین سرمایه در ارزیابی بازدهی سرمایه‌گذاری موثر و مهم

تلقی می‌گردد. پروفیسور لیتزنبرگر معتقد است که پرداخت سود سهام کمتر و تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌ای از منابع داخلی در مقایسه با پرداخت سود سهام بیشتر و تأمین مالی از منابع خارجی به نفع شرکت است. تأمین مالی داخلی در مقایسه با تأمین مالی خارجی (از طریق انتشار سهام) ارزانتر و بهتر تلقی می‌شود، زیرا سهامداران فعلی درآمد خود را از طریق منافع سرمایه‌ای تحصیل می‌کنند که از لحاظ پرداخت مالیات بر درآمد به نفع آنان است. بطور کلی نظریات بازارهای ناقص بر این موضوع تأکید می‌کند که دلیل وجود هزینه‌های متنوع مبادله اوراق بهادار بهتر است شرکت‌ها از یک سیاست پرداخت سود سهام با ثبات پیروی کنند.

مدل بسیار مشهوری که صراحتاً ارزش بازار سهام شرکت را با سیاست تقسیم سود آن مرتبط می‌داند بوسیله بیرون گوردون طراحی گردیده است. (گوردون، ۱۹۶۲).^۲ او با استفاده از روش سرمایه‌گذاری سود انباشته، الگویی را برای ارزش‌گذاری سهام پیشنهاد کرده است. الگوی گوردون بر فرضهای اساسی زیر مبتنی است:

- ۱- سودهای انباشته تنها منبع تأمین مالی شرکت است.
 - ۲- نرخ بازده سرمایه‌گذاری شرکت ثابت می‌باشد.
 - ۳- نرخ رشد شرکت تابعی از نرخ انباشته کردن سود و نرخ بازدهی آن است.
 - ۴- هزینه سرمایه شرکت ثابت و از نرخ رشد بیشتر است.
 - ۵- شرکت دارای عمر نامحدود است.
 - ۶- مالیات بر درآمد وجود ندارد.
- گوردون ابتدا الگویی را برای ارزش‌گذاری سهام پیشنهاد کرد و بعدها آن را بصورت مدل زیر تعدیل نمود:

1-Litzenberger

2-Gordon.M.J

$$P_0 = \frac{E_0(1-b)}{k - br}$$

که در آن

P_0 = قیمت هر سهم در آغاز دوره

E_0 = سود هر سهم در پایان دوره

b = نسبتی از سود هر سهم که شرکت اندوخته می کند

$(1-b)$ = نسبتی از سود هر سهم که شرکت از طریق تقسیم سود توزیع می کند

k = بازده مورد انتظار سهامداران

r = نرخ بازده سرمایه گذاری

br = نرخ رشد سود هر سهم و سود تقسیمی

با توجه به الگوی اولیه گوردون سه حالت بهینه برای تقسیم سود به شرح زیر بیان می گردد:

- ۱- چنانچه نرخ بازده داخلی بزرگتر از هزینه سرمایه باشد ($r > k$) به محض کاهش سود پرداختی ($\frac{D}{E}$) قیمت هر سهم افزایش می یابد.
- ۲- چنانچه نرخ بازده داخلی با هزینه سرمایه برابر باشد ($r = k$) قیمت سهم تحت تأثیر سود پرداختی ($\frac{D}{E}$) نخواهد بود.
- ۳- چنانچه نرخ بازده کوچکتر از هزینه سرمایه باشد ($r < k$) با کاهش سود پرداختی ($\frac{D}{E}$) قیمت هر سهم نیز کاهش می یابد.

بنابراین برای سه نوع شرکت رو به رشد، شرکت معمولی و شرکت ضعیف نتایج زیر بدست می آید:

- ۱- نسبت بهینه پرداخت سود سهام برای یک شرکت رو به رشد ($r > k$) صفر است.

$$r > k \Rightarrow b = 0$$

۲- نسبت سود پرداختی برای یک شرکت معمولی ($r = k$) تأثیری بر ارزش سهام ندارد.

$$r = k \Rightarrow 0 \leq b \leq 1$$

۳- نسبت بهینه پرداخت سود سهام برای یک شرکت ضعیف ($r < k$) برابر با یک است.

$$r < k \Rightarrow b = 1$$

بعدها گوردون الگوی خود را مورد تجدید نظر قرار داد و آن را دوباره تعدیل نمود. او بیان کرد چنانچه سود تقسیمی به آینده ای دور تعلق داشته باشد میزان ریسک و عدم قطعیت آن بیشتر است. بنابراین سودهای آن زمان تنزیل و ارزش فعلی شان بدست می آید. به همین دلیل نرخ بازده مورد انتظار نیز طی زمانهای آتی افزایش می یابد.

گوردون در الگوی خود فقط به سود تقسیمی آتی توجه دارد و سود انباشته را بخشی از عامل رشد از طریق سرمایه گذاری می داند که نهایتاً به افزایش سود نقدی منجر خواهد شد.

تئوری های تقسیم سود

در ادامه به بررسی مهمترین تئوری های تقسیم سود می پردازیم.

تئوری های اطلاعات کامل - عامل مالیاتی^۱

در بازار سرمایه منافع سرمایه ای بهتر از سود نقدی توزیع شده بین سهامداران است، زیرا معافیت مالیاتی عایدی سرمایه ای بیشتر از سود نقدی است و رفتار مالیاتی موجب می شود تا سرمایه گذاران، شرکت هایی را که افزایش سرمایه بیشتری فراهم می کنند را بر آنهایی که سود تقسیمی سخاوتمندانه دارند، ترجیح دهند. این رویکرد به تئوری «ترجیح مالیاتی» شهرت دارد که برنان از جمله طرفداران آن می باشد. استدلال برنان^۲ بطور خلاصه به شرح زیر است:

1-Full Information Models-the Tax Factor

2-Bernan,M,j

۱- باتوجه به اینکه نرخ مالیات کمتر از مالیات نقدی سود سهام است، بنابراین سرمایه‌گذاران ثروتمند (کسانی که بیشترین تعداد سهام را دارا می‌باشند و بیشترین سود را دریافت می‌کنند) ممکن است عدم تقسیم سود شرکت را ترجیح دهند.

۲- از آنجاکه مالیات منافع سرمایه‌ای تا زمان فروش سهام پرداخت نمی‌شود، باتوجه به اثر ارزش زمانی پول، هر دلاری که بابت مالیات آینده پرداخت می‌شود، هزینه مؤثر کمتری نسبت به دلاری که امروز پرداخت می‌شود، دارد.

۳- اگر سرمایه‌گذار (سهامدار) تا هنگام فوت سهام را در مالکیت خود داشته باشد، مشمول مالیات عایدات سرمایه‌ای نخواهد بود، در چنین حالتی ارزش سهام سرمایه‌گذار معادل قیمت تمام شده آن در نظر گرفته می‌شود و لذا از مالیات منافع سرمایه‌ای معاف می‌شود.

باتوجه به موارد مذکور اتخاذ سیاست تقسیم سود مبتنی بر نگهداری عایدات در شرکت در مقابل تقسیم و پرداخت سود قرار می‌گیرد.

مدلهای تعدیل شده مالیاتی (مالیات گرا) بر این باورند که سرمایه‌گذاران به بازده سرمایه‌ای بالا بیشتر از سود نقدی توجه دارند. در واقع، تحمیل بدهی‌های مالیاتی بر سود سهام تقسیمی باعث می‌شود بازده پیش از مالیات سهامداران افزایش یابد. طبق مدل قیمت‌گذاری داراییهای سرمایه‌ای (CAPM)، سرمایه‌گذاران به دلیل بدهیهای مالیاتی آتی سود سهام پرداختی سعی می‌کنند سهام را به قیمت پائین تری خریداری کنند.

انتشار اطلاعات و انعکاس به موقع آن در قیمت اوراق بهادار رابطه تنگاتنگی با کارایی بازار دارد. بازار کارا بازاری است که در آن اطلاعات موجود بلافاصله بر قیمت اوراق بهادار تأثیر می‌گذارد. مفهوم بازار کارا بر این فرض استوار است که سرمایه‌گذاران در تصمیمات خرید و فروش خود، تمامی اطلاعات مربوط را در قیمت سهام لحاظ خواهند کرد. بنابراین، قیمت فعلی سهام شامل تمامی اطلاعات منتشر شده اعم از اطلاعات گذشته (مانند سود مربوط به فصل یا سال گذشته) و اطلاعات فعلی است. اطلاعات فعلی می‌تواند شامل

اطلاعاتی باشد که اعلام شده ولی هنوز اعمال نشده است (مانند خبر تجزیه سهام)، بعلاوه، اطلاعاتی که از نظر منطقی استنباط می شود. مفهوم بازار کارا یک ادعا یا توقع نیست، بلکه تغییرات کاملی است که در اثر انتشار اطلاعات جدید در قیمت سهام صورت می گیرد. فرضیه اطلاعات در تقسیم سود حکایت از آن دارد که تغییرات سود نقدی سهام، حاوی اطلاعات مهمی برای مشارکت کنندگان در بازار است. پتی^۱ معتقد است مدیریت از پرداخت سود سهام (یا عدم پرداخت آن) به عنوان ابزار نشان دهنده تخمینی از نقدینگی و قدرت سود آوری شرکت استفاده می کند.

وقتی شرکت از سیاست مشخص و ثابت سود سهام پیروی کند و احتمالاً این سیاست بر مبنای درصد سود تقسیمی بالا گذاشته شده باشد اگر آن شرکت درصد سود تقسیمی خود را تغییر دهد، سرمایه گذاران ممکن است تغییر در نرخ پرداخت سود تقسیمی را به عنوان تغییری در دیدگاههای مدیریت نسبت به قابلیت سود آوری آینده شرکت تفسیر کنند، به بیان دیگر تغییر سود تقسیمی باعث ایجاد فرصتی برای تغییر قیمت می شود، ولی هیچگاه علت و سبب اصلی آن نخواهد بود. قیمت کماکان تنها بازتاب سودهای آتی و امکان رشد میباشد. در مقابل، رزواتز^۲ دلایل فقدان اطلاعات با اهمیت را در سود سهام مورد بررسی قرار داده است. او بیان می کند که سودهای مورد توقع مدیریت عبارتند از تخمین مدیریت از سودهای آتی ضربدر نرخ تقسیم سود هدفگذاری شده شرکت. براساس فرضیه اطلاعات، برآورد مدیریت از سودهای آینده در دسترس اعضای بازار سرمایه قرار نمی گیرد. سود نقدی آتی برابر است با تخمین سود آینده حسابداری، ضربدر نرخ تقسیم هدفگذاری شده و نرخ تحقق سود مورد انتظار نسبت به سود واقعی. نهایتاً رزواتز نتیجه می گیرد که در کل اطلاعات موجود در سود حسابداری که در قیمتها منعکس می شود ناچیز است.

ماسولیز و ترومان^۳ تقسیم سود سهام را به عنوان هزینه های انتقالی سود تقسیمی صورت

1-Pettil,r

2-Watts.R

3- Masulis and Trueman

بندی کردند. مدل آنها پیش بینی می کند که سرمایه گذاران با بدهی های مالیاتی مختلف در مورد سیاستهای تقسیم منافع سرمایه ای گذاری شرکت ها هم عقیده نمی باشند. به همان اندازه که بدهیهای مالیاتی سود سهام افزایش یابد (کاهش یابد) پرداخت سود سهام کاهش می یابد (افزایش می یابد) و تمایل به سرمایه گذاری مجدد سود افزایش می یابد (کاهش می یابد).

مدل بسط داده شده توسط فارار و سلوین^۱ بر این فرض استوار است که سرمایه گذاران به دنبال حداکثر کردن سود پس از کسر مالیات هستند و در یک چارچوب تعادلی، سرمایه گذاران باید دو تصمیم بگیرند. اول آنکه مقدار اهرم شرکتی و شخصی را انتخاب کنند و دوم آنکه سود نقدی یا منافع سرمایه ای را انتخاب نمایند. در واقع، این مدل معتقد است که نباید سودی تقسیم شود بلکه باید از باز خرید سهام جهت توزیع عایدات شرکت استفاده شود.

مدل فارار و سلوین (۱۹۶۷) توسط برنان^۲ (۱۹۷۰) بسط داده شد. در مدل جدید، سرمایه گذاران مطلوبیت مورد انتظارشان از ثروت را افزایش می دهند. اگر چه مدل جدید قوی تر است، لیکن نتایج پیش بینی ها تقریباً مشابه مدل فارار و سلوین است.

اوربچ^۳ (۱۹۷۹) یک مدل گسسته زمانی^۴ ارائه داد که در آن سهامداران ثروتشان را افزایش می دهند. حال اگر تفاوت مالیاتی بین سود نقدی و منافع سرمایه ای وجود داشته باشد در اینصورت افزایش ثروت سهامداران در بلند مدت، معادل افزایش ارزش بازار شرکت نخواهد بود. در نتیجه، اوربچ نشان داد که تقسیم سود زمانی اتفاق می افتد که در بلند مدت ارزش شرکت کمتر از حد واقعی ارزشیابی شود. ارزشیابی کمتر، حاصل فرآیند سرمایه گذاری مجدد عایدی های شرکت در دوره های زمانی مختلف با نرخ کمتر از بازده شرکت از بازده مورد انتظار سهامداران می باشد.

انتقادات به مدل های مالیات گرا به دلیل ناسازگار بودن با رفتارهای منطقی، میلر را بر آن

1 - Farrar and Selwyn

2 - Bernnan

3- Auerbach

4 -Discrete- time & Infinite-horizon

داشت تا در ۱۹۸۶ استراتژی سپر مالیاتی سود^۱ را پیشنهاد دهد. اشخاص می توانند از خرید سهامی که پرداخت سود را به همراه دارد، خودداری کنند تا از مالیات این پرداختها در امان باشند. NV در مقابل، سهامداران می توانند ضمن خرید سهامی که سود نقدی پرداخت می کند اقدام به استقراض و سرمایه گذاری در اوراق معاف از مالیات نمایند.

مدل استفاده از سپر مالیاتی (معافیت های درآمد حاصل از سود تقسیم) برای جلوگیری از بروز بدهیهای مالیاتی توسط دانجلو و ماسولیس^۲ (۱۹۸۰) بسط داده شده است. آنها معتقدند که استراتژی سپر مالیاتی شولز و میلر برای وادار کردن به پرداخت سود کافی نیست. فانگ و ثوبالد^۳ (۱۹۸۴) متناسب با سیستم های مالیاتی کشورهای آمریکا، انگلیس، آلمان و فرانسه مدل سپر مالیاتی را طراحی نمودند.

در آمریکا یک سیستم مالیاتی کلاسیکی اجرا شده است که بر اساس آن شرکتها به طور مجزا از سهامدارانشان مالیات پرداخت می کنند. شرکتها یک نرخ ثابتی از درآمدها را به عنوان مالیات پرداخت می کنند و سهامداران نیز بر اساس میزان سود تقسیمی دریافتی تا حد خاصی مالیات پرداخت می کنند. این بدان معناست که سود تقسیمی ضرورتاً دو بار مشمول مالیات می شود، اول در شکل مالیات بر درآمد شرکتها و دوم در شکل مالیات بر درآمد سود تقسیمی. پیامد مهم سیستم کلاسیک این است که به دلیل نرخ بالای پرداخت مالیات بر درآمد، شرکتها ترجیح می دهند تا درآمدها در شرکت حفظ شود تا اینکه به صورت سود تقسیمی توزیع شود، به استثنای شرکت های معاف از مالیات که نسبت به پرداخت سود و حفظ درآمدها بی تفاوتند. این امر منجر به بوجود آمدن اصطلاح «معمای تقسیم سود کلاسیک» شده که در ایالات متحده شایع شده است و بدین معناست که چرا شرکتها اصلاً سود تقسیم نمی کنند؟

1- Tax Sheltering of Income

2 -De Angelo and Masulis

3 -Fung and Theobald

در مقابل، انگلستان یک سیستم مالیاتی نسبتاً ملایمی را اجرا نموده است که براساس آن مالیات شرکت‌ها به میزان درآمد آنها بسته می‌شود اما قسمتی از مالیات شرکت‌ها به حساب بدهی سهامداران گذاشته می‌شود. پیامد مهم سیستم مالیاتی انگلستان این است که اولاً سهامداران معاف از مالیات، سود تقسیمی را به حفظ سود در شرکت ترجیح می‌دهند، و ثانیاً مالیات دهنده با حداقل نرخ مالیاتی، نسبت به پرداخت سود و حفظ آن در شرکت بی تفاوت است، ضمن اینکه مالیات دهنده با حداکثر نرخ مالیاتی، حفظ سود را به تقسیم سود ترجیح می‌دهد. موافقین سیستم مالیاتی انگلستان معتقدند که این سیستم موجب پرداخت حداکثر سود تقسیمی می‌شود.

بوند و دیگران (۱۹۹۵) به این نتیجه رسیدند که :

« تا زمانی که سهامداران معاف از مالیات از قبیل صندوقهای بازنشستگی تأثیرگذارترین سرمایه‌گذاران در شرکت‌های انگلیسی هستند، ترجیحات مالیاتی آنها حتی در زمان نبود این سیستم مالیاتی منجر به افزایش قابل ملاحظه‌ای در نسبت پرداخت سود تقسیمی می‌شود.» یکی از موضوعات مطروحه، به نیاز سهامداران نهادی به تداوم و جوه نقد مربوط می‌شود. بدیهی است که سازمانها در سهام بر اساس میزان برگشت و جوه نقد سرمایه‌گذاری می‌کنند. صرف نظر از حمایت‌های مالیاتی سود تقسیمی، مؤسسات نمی‌توانند فقط به منافع سرمایه‌ای داراییهایشان اکتفا کنند و به همین دلیل به پرداخت سود نیازمندند، به علاوه صندوقهای بازنشستگی انگلستان به آن حدی از بلوغ رسیده‌اند که جوه خود را سرمایه‌گذاری می‌کنند تا درآمد حاصل از آنها موجب ایجاد جریان نقد ورودی جدیدی بشود. به دلیل شکل خاص سرمایه‌گذاری صندوقهای بازنشستگی و اتکا آنها به حقوق صاحبان سهام، صندوقهای بازنشستگی به سطح خاصی از سود تقسیمی جهت برآورده ساختن تعهداتشان نیاز دارند. به عبارت دیگر، ارزش آماري صندوقهای بازنشستگی تا اندازه‌ای به درآمد حاصل از سود تقسیمی آنها بستگی دارد. احتیاجات نهادها به سطح خاصی از سود تقسیمی جهت برآورده کردن تعهداتشان ممکن است شرکت‌ها را به پرداخت سود تقسیمی در سطح بالاتر از آنچه

که خودشان ترجیح می دهند مجبور کنند به ویژه در دوره های رکود و سود دهی پایین شرکت ها. از این رو، به دلیل مطلوبیت سود تقسیمی بدون مالیات برای شرکت های معاف از مالیات و نیاز نهادها به حفظ درآمدهای جاری خود به شکل دریافت سود تقسیمی این فرضیه شکل می گیرد که سهامداران نهادی یک اثر مثبتی بر نسبت پرداخت سود خواهند داشت.

تئوری های نابرابری (عدم تقارن) اطلاعاتی^۱

مدل های علامت دهی^۲

اطلاعات نامتقارن حاصل از نواقص بازار، مبنایی جهت تشریح سیاستهای تقسیم سود شرکت فراهم می آورد. کاهش نابرابری اطلاعاتی بین سهامداران و مدیران در برابر تغییرات غیر منتظره سیاستهای تقسیم سود، پایه و اساس مدل های علامت دهی سود تقسیمی می باشد. در آغاز دهه ۱۹۸۰، مقاله ای با عنوان «اثر علامت دهی تقسیم سود روی قیمت سهام» منتشر شد. برخی مؤلفین اعتقاد داشتند و بطور تجربی نشان دادند که قیمت سهام شرکت زمانیکه سود نقدی آن (بطور غیر قابل انتظار) افزایش یابد، بالا خواهد رفت و زمانیکه سودهای نقدی قطع گردد، قیمت سهام پایین خواهد رفت، طبق این واقعیت، شرکت ها فقط زمانی سودهایشان را افزایش خواهند داد که انتظار برود سودهای آتی آنان به اندازه کافی افزایش یابد. بنابراین افزایش سود سهام علامتی برای بازار است به طوریکه انتظار می رود شرکت در آینده بهتر عمل نماید. مدیران اغلب اطلاعات بیشتری درباره ارزش شرکتشان نسبت به سرمایه گذاران دارند زیرا آنها بیشتر وقت خودشان را روی تحلیل محصولات، بازار، استراتژی و فرصتهای سرمایه گذاری شرکت صرف می کنند و لذا آنها اطلاعات به روزتری درباره عملکرد عادی شرکت و دسترسی بهتری بر اطلاعات ویژه شرکت که در پیش بینی

1- Models of Information Asymmetries

2- Signaling Models

سود مفید است دارند. اگر شرکتی در سود پرداختی اش تغییری ایجاد نماید، سرمایه گذاران استنباطی از این اعلامیه درباره سوددهی فرصتهای سرمایه گذاری شرکت خواهند داشت و متعاقب آن قیمت سهام را تعدیل می کنند.

مدیران سودهای تقسیمی را زمانی افزایش می دهند که انتظار دارند سود در آینده افزایش یابد و افزایش سود سهام اطلاعات خوبی درباره عملکرد جاری و آتی شرکت دارد. لذا تغییرات سود سهام حاوی اطلاعاتی است و به همین دلیل اثر علامت دهی «اثر محتوای اطلاعاتی»^۱ نیز نامیده می شود.

دیدگاه علامت دهی بیان می کند که سود تقسیمی به عنوان علامتی در خصوص اطلاعات شخصی مدیریت از وضعیت سود آوری آتی مؤسسه در نظر گرفته می شود (باتاچاریا^۲، ۱۹۷۹، ۱۹۸۰، میلر و راک، ۱۹۸۵). زخاسر و پوند (۱۹۹۰) به این نتیجه رسیدند که سود تقسیمی و سهامداران نهادی می توانند به عنوان یک وسیله علامت دهی، جایگزین یکدیگر شوند. حضور سهامداران عمده ممکن است سود تقسیمی را به عنوان علامت یک عملکرد خوب کمرنگ تر کند. باتوجه به این نکته که سهامداران عمده خودشان می توانند به عنوان یک علامت بسیار مورد اطمینان در نظر گرفته شوند. براساس این تئوری، زخاسر و پوند وجود یک رابطه منفی بین وجود سهامداران عمده و سود تقسیمی را پیش بینی کردند. با اینحال، هنوز به طور کامل مشخص نیست که چگونه سهامداران عمده به عنوان علامتی در خصوص وضعیت آتی بازار شرکت عمل خواهند نمود. در این زمینه، دو سناریو وجود دارد: اول اینکه، وجود سهامداران نهادی ممکن است به بازار این علامت را بدهد که هزینه های نمایندگی به علت فعالیت های نظارتی که سهامداران نهادی انجام می دهند، کاهش یابد. با اینحال، همانگونه که قبلاً بحث شد، به دلیل مشکلات موجود بعید بنظر می رسد که سهامداران نهادی بتوانند نظارت مستقیمی در این خصوص انجام دهند. ثانیاً، بدلیل اطلاعات

1- Information Content Effect

2- Batacharia , Miller & Rock

برتری که سهامداران نهادی در خصوص وضعیت آتی شرکت در اختیار دارند (به دلیل دسترسی آسانتر و کنترل مدیریت) ممکن است که بازار حضور یک سهامدار نهادی را یک علامت خوب در خصوص وضعیت آتی شرکت تفسیر کند. اگر چه این تفسیر نظرات بسیاری را به خود جلب نموده بود، لیکن شواهدی قوی در خصوص تایید این سناریو بدست نیامده است.

بطور کلی توجه به این نکته ضروری است که اگر چه سهامداران نهادی و سود تقسیمی ممکن است به عنوان یک وسیله علامت دهی جایگزین یکدیگر باشند اما این موضوع متقاعد کننده نیست. با وجود تاکید نهادهای سرمایه گذار بر وجود سود تقسیمی به عنوان علامتی در خصوص وضعیت آتی شرکت، به نظر می رسد که این نهادها بر حضور خود به عنوان یک مکانیسم علامت دهی اعتقاد ندارند. در مجموع نهادها می بایست در دادن اطلاعات محرمانه به اشخاص بیرون از سازمان بسیار محتاط باشند.

بعلاوه، رشد در داراییهای شاخص دار، ضرورتاً به معنای حضور یک سهامدار نهادی نیست، بلکه بر این موضوع دلالت دارد که نهادها به وضعیت مناسب بالاتر از حد متوسط شرکت اعتقاد دارند. به طور کلی، اگر چه سود تقسیمی و سهامداران نهادی می توانند به عنوان وسیله علامت دهی جایگزین یکدیگر باشند، لیکن این امر متقاعد کننده نبوده است.

به طور کلی می توان گفت که بین سود تقسیمی و ساختار مالکیت با ملاحظات علامت دهی، نمایندگی و میزان مالیات وابستگی نسبی وجود دارد. از دیدگاه مالیاتی معمولاً برای سازمانهای معاف از مالیات مشوقهایی در نظر گرفته شده است بطوریکه سود تقسیمی را بیشتر ترجیح می دهند. بعلاوه نهادها به سطح خاصی از سود تقسیمی جهت برآورده ساختن نیازهای نقدینگی خود نیز احتیاج دارند.

شوت، ژانگ و کیسی با بررسی داده های ۲۱۱ شرکت نمونه به این نتیجه رسیدند که ارتباط مثبتی بین سیاست پرداخت سود تقسیمی و مالکان نهادی شرکت وجود دارد. بعلاوه نتایج حاصل از مدل روند سود فاما و بابیاک پیشنهاد می دهد که تأثیر مالکان نهادی ممکن

است نسبت پرداخت سود را افزایش دهد و در حقیقت به روند سود مثبت و قابل ملاحظه ای منجر شود. در مجموع، برخی شواهد نیز از وجود رابطه منفی بین سیاست پرداخت سود تقسیمی و مالکیت مدیریتی حمایت می کنند.

آمباریش ؛ جان و ویلیام^۱ (۱۹۸۷) بار یوسف وهافمن^۲ (۱۹۸۶) باتاچاریا^۳ (۸۰-۱۹۷۹) هاکانسون^۴ (۱۹۸۲) جان و ویلیام^۵ (۱۹۸۵) کال و نو^۶ (۱۹۹۰) کومار^۷ (۱۹۸۸) ماخیحیا و تامپسون^۸ (۱۹۸۶) میلر و راک^۹ (۱۹۸۵) آفر و تاکور^{۱۰} (۱۹۸۷) رودریگوئز^{۱۱} (۱۹۹۲) تالمور^{۱۲} (۱۹۸۱) و بسیاری دیگر از محققین، مدلهای علامت دهی سیاست تقسیم سود شرکتها را پیشنهاد داده اند. طرفداران تئوریهای علامت دهی اعتقاد دارند که سیاست تقسیم سود وسیله ای برای رساندن مفهوم کیفیت و شایستگی است که هزینه کمتری از سایر راهکارها دارد.

هزینه نمایندگی و تقسیم سود

شناسایی هزینه های بالقوه نمایندگی که با تفکیک مدیریت و مالکیت شرکت ارتباط دارد موضوع جدیدی نیست. تفاوت در اولویتهای سهامداران و مدیران بیشتر از سه قرن است که مطرح شده است. آدام اسمیت^{۱۳} (۱۹۳۷) بر این باور بود که مدیران شرکت های سهامی در

1- Ambarish. John. and Williams

2 -Bar-yosef and Huffman

3 -Bhattacharya

4 -Hakansson

5 -John and Williams

6 -Kale and Noe

7 -Kumar

8 -Makhijia and Thompson

9 -Miller and Rock

10- Ofer and Thakor

11- Rodriguez

12- Talmor

13- Adam Smith

بیشتر فعالیت‌های خود دچار مسامحه هستند. این مشکلات بطور خاص در شرکت‌های انگلیسی متداول است و تلاش جهت نظارت بر مدیران غالباً بدلیل عدم کارایی و هزینه‌های نظارت ناموفق بوده است.^۱

کارلوس (۱۹۹۲) و اسکات^۲ (۱۹۱۲) با انتقاد از نظارت بیش از حد بر مدیران، این موضوع را مطرح کردند که ادامه موفقیت شرکت‌ها عموماً به منزله کفایت شیوه‌های مدیریتی دقیق می‌باشد. اگرچه ممکن است سوء استفاده‌هایی هم وجود داشته باشد، با اینحال اکثریت فعالیت‌های مدیران با تمایلات سهامداران سازگار است.

طرفداران تئوری نمایندگی مدرن معتقدند ساختار مالی شرکت‌ها، هزینه‌های مرتبط با تفکیک مالکیت شرکت و کنترل را حداقل می‌کند. هزینه‌های نمایندگی در شرکت‌هایی که مدیران خود سهامدار هستند بواسطه همسویی اهداف مدیران و سهامداران و نیز در شرکت‌های با چندین گروه سهامدار که بهتر قادر به نظارت بر فعالیت‌های مدیریت هستند، کاهش می‌یابد.^۳

سیاست تقسیم سود بر این روابط از دو راه تأثیر می‌گذارد. فاما و جنسن^۴ عقیده داشتند که تعارضات بالقوه صاحبان اوراق قرضه و سهامداران از طریق بندهای محدود کننده در قرارداد وام قابل کاهش است. این موضوع با اعمال محدودیت پرداخت سود تقسیمی بالاتر به سهامداران قابل حل است.^۵

دومین راهی که سیاست تقسیم سود تحت تأثیر هزینه‌های نمایندگی قرار می‌گیرد، کاهش این هزینه‌ها از طریق افزایش نظارت است. پرداخت سود تقسیمی بالا، منابع در دسترس برای سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد و مدیران را مجبور می‌کند تا به دنبال تأمین مالی در بازارهای

1 -Kindleberger (1984)

2 -Carlos and Scott

3 -Sheleifer & Vishney (1986)

4 -Fama and Jensen (1983 a , 1983 b)

5 -John & Kalay

سرمایه باشند، و در نهایت نظارت کارا در بازار سرمایه هزینه‌های مرتبط با تفکیک کنترل و مالکیت را کاهش می‌دهد.^۱

در کنار این واقعیت که سود سهام اطلاعاتی درباره پیشرفت آتی شرکت دارد و هزینه معاملات سرمایه‌گذاران را کاهش می‌دهد، استدلال‌های زیادی در جهت حمایت سود نقدی وجود دارد. میلر و مودیلیانی بازار کاملی را فرض کردند که در آن مدیران، نمایندگان تام سرمایه‌گذاران هستند و در جهت منافع آنان گام برمی‌دارند. در واقع هزینه‌های نمایندگی در نتیجه تضاد ذاتی میان سهامداران و مدیران بوجود می‌آید. بنابراین هزینه‌های نمایندگی زمانی بوجود می‌آید که مدیران تصمیمی نمی‌گیرند که برای سرمایه‌گذاران بهترین منافع را داشته باشد. از آنجائیکه سرمایه‌گذاران از این مشکل به خوبی آگاهند از مکانیزمهایی برای کنترل استفاده می‌نمایند. یکی از این مکانیزمها، پرداخت بخش زیادی از سود است.

پرداخت سود تقسیمی ممکن است به کاهش هزینه‌های نمایندگی بوجود آمده بین مدیریت و سهامداران خارجی کمک کند. روزف (۱۹۸۲) و ایستبروک (۱۹۸۴) استدلال کردند که پرداخت سود تقسیمی شرکت‌ها را مجبور می‌کند تا جهت تأمین مالی به سمت بازارهای سرمایه خارجی سوق پیدا کنند و به همین جهت از طرف بازارهای سرمایه نیز کنترل شود. در همین رابطه، زخاسر و پوند (۱۹۹۰) پیشنهاد دادند که سهامداران نهادی ممکن است به عنوان یک وسیله نظارتی عمل کنند و از این رو نیاز به نظارت خارجی بازارهای سرمایه کاهش یابد. با اینحال به دلیل حجم بالای سرمایه‌گذاری نهادهای مختلف در شرکت‌های متفاوت و علیرغم انگیزه‌های موجود جهت فعالیت‌های نظارتی، به این نتیجه رسیده‌اند که سهامداران نهادی نمی‌توانند نظارت مستقیمی اعمال نمایند. در عوض، زخاسر و پوند پیشنهاد دادند که نهادها به جای نظارت، شرکت‌ها را مجبور به افزایش سود تقسیمی کنند تا آنها مجبور شوند جهت تأمین نیازهای مالی آتی خود به بازارهای سرمایه مراجعه کنند.

تئوری جریان نقد آزاد جنسن (۱۹۸۶) بیان می کند که مدیران تمایلی به پرداخت سود ندارند و ترجیح می دهند که منابع در اختیار خودشان باشد. اکبو و ورما^۱ (۱۹۹۴) استدلال کردند که سهامداران نهادی ترجیح می دهند جریان نقد آزاد شرکت به صورت تقسیم سود توزیع شود تا بدین صورت هزینه های نمایندگان جریان نقد آزاد شرکت کاهش یابد. از این نظر می توان چنین نتیجه گرفت که سهامداران نهادی ممکن است نقطه مقابل مدیرانی باشند که حفظ بیش از اندازه جریان نقد را ترجیح می دهند و می توانند با استفاده از قدرت حق رأی شان مدیران را مجبور به تقسیم سود بکنند.

از دیدگاه نمایندگی، فرضیه ارتباط مثبت بین سهامداران نهادی و نسبت سود پرداختی، به دلیل تقاضای تقسیم سود و مجبور کردن شرکت ها به تأمین مالی نیازهای مالی آتی خود از بازارهای سرمایه جهت کاهش هزینه های نمایندگی جریان نقد آزاد، شکل می گیرد.

فرضیه جریان نقد آزاد و تقسیم سود

از آنجا که مدیران محتاط همواره در جهت برآورده ساختن انتظارات سهامداران در تلاش برای سرمایه گذاری در فرصتهای سودآور هستند، تفکیک مالکیت و مدیریت به مدیران این امکان را می دهد که منابع مالی مازاد بر نیازهای سرمایه گذاری را به طریق دیگری (ناکارا) خرج کنند.

فرضیه استفاده ناکارا از وجوه مازاد بر فرصتهای سرمایه گذاری سود آور توسط مدیران، نخستین بار توسط برل و مینز^۲ درک شد. فرضیه جریان نقد آزاد جنسن (۱۹۸۶) این مدعا را به روز کرد و عدم تقارن اطلاعات بازار را با تئوری نمایندگی ادغام نمود. به عبارت بهتر وجود منابع مازاد پس از تأمین مالی پروژه های دارای ارزش فعلی خالص مثبت باعث ایجاد تعارض بین مدیران و سهامداران می شود. در مقابل، تقسیم سود و پرداخت هزینه های بهره،

1- Eckbo and Verma

2- Berle and Means (1932)

جریان نقد آزاد در دسترس مدیریت و امکان سوء استفاده احتمالی را کاهش می دهد. به طور کلی، فرضیه جریان نقد آزاد به طور منطقی به تفسیر خریدهای خصمانه^۱ دهه ۱۹۸۰ می پردازد تا اینکه سیاست تقسیم سود جامعی ارائه نماید.

مدلهای رفتاری در تقسیم سود^۲

تئوری های رفتاری معتقدند هیچ تئوری جامعی در مورد تقسیم سود وجود ندارد، بلکه رفتار سرمایه گذاران در رابطه با تقسیم سود تحت تأثیر هنجارها و طرز تلقی های اجتماعی قرار می گیرد.^۳ ضعف عمده تئوری های کلاسیک مالی به دلیل ناتوانی تفسیر رفتار سرمایه گذاران است.^۴ طبق نظر شیلر (۱۹۸۹) وارد کردن این اثرات در تئوری ها، تلاشی جهت توسعه و غنای تئوری در توضیح سیاست تقسیم سود شرکت می باشد.

در واقع، سرمایه گذاران عادی نه فقط با ریسک بلکه با فقدان ادراک صحیح و قضاوت دقیق مواجه اند.^۵ فشارهای اجتماعی می تواند منجر به اشتباهاتی در قضاوت ها و تصمیمات سهامداران شود که به طور منطقی قابل توضیح نیست. این اشتباهات در قضاوت بر فعالیت های بازار اثر می گذارد.^۶

سیاست تقسیم سود با حداکثر کردن ثروت سهامداران متناقض است و با افزودن الگوی رفتار اقتصادی - اجتماعی به مدل های اقتصادی بهتر توضیح داده می شود. پرداخت سود تقسیمی را می توان بعنوان عکس العمل اقتصادی - اجتماعی به تکامل تدریجی شرکت در نظر گرفت. در واقع عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سهامداران، مدیران را مجبور به اتخاذ سیاست پرداخت سود نقدی می کند تا این امر موجب جلب نظر سهامداران شود.^۷

1 -Takeover

2 -Behavioral Models

3 -Shiller (1984)

4 -Arbel Carvell , Postnieks (1988)

5- Knight (1964)

6 -Shiller (1984)

7 -Frank Furter & Lane (1992)

گزارش ارتباط سیستماتیک میان نوع صنعت و سیاست تقسیم سود توسط میشل (۱۹۷۹)^۱ به این مفهوم دلالت دارد که مدیران تحت تأثیر فعالیت‌های اجرائی شرکت‌های رقیب سطح پرداخت سود تقسیمی را تعیین می‌کنند. مدیران فهمیده‌اند که برای سهامداران، سود تقسیمی مطلوب است، و پرداخت یا افزایش سود تقسیمی سرمایه‌گذاران را تسکین می‌دهد (فرانکفورتر و لین ۱۹۹۲). در این چارچوب پرداخت سود نقدی به سهامداران موجب افزایش پایداری و ثبات شرکت از طریق جلب نظر سهامداران می‌شود. همانگونه که فرانکفورتر و لین هم اشاره کردند تقسیم سود تاندازه ای آرام کننده اضطراب سرمایه‌گذاران است.

تحقیقات پیمایشی در خصوص تقسیم سود

لینتنر (۱۹۵۶) تصمیمات مدیران شرکت‌ها را مورد مطالعه قرار داد و مشاهده کرد که سیاست تقسیم سود یک متغیر تصمیم‌گیری مؤثر است، بدلیل اینکه مدیران اعتقاد دارند که تقسیم سود ثابت، عکس العمل منفی سرمایه‌گذاران را تسکین می‌دهد. دارلینگ^۲ (۱۹۵۷)، فاما و بابیاک^۳ (۱۹۶۸) و تورنوسکی^۴ (۱۹۶۷) شواهدی یافتند که از یافته‌های لینتنر حمایت می‌کرد. سود تقسیمی تابعی از سطح سود گذشته و حال و سود مورد انتظار آتی است و ارتباط معکوسی با تغییر سطح فروش دارد. سود جاری ۲۵ سال بعد از مطالعات لینتنر تعیین کننده اصلی سیاست تقسیم شرکت‌ها بود.^۵

مطالعات بعدی نشان داد علاوه بر موارد مورد مطالعه توسط لینتنر عوامل دیگری از جمله محدودیت‌های قانونی، حجم سرمایه‌گذاری، بدهی و اندازه شرکت بر سیاست تقسیم سود تأثیر می‌گذارد.

1 - Michel (1979)

2 - Darling

3 - Fama & Babiak

4 - Tournovsky

5 - De Angelo & Skinner (1992)

هارکینز و والش (۱۹۷۱) دریافتند که بین تمایل سهامداران به تقسیم سود و نیاز مدیریت به سود انباشته جهت استفاده از فرصتهای سرمایه گذاری تعارض وجود دارد. یک سیاست توافقی تا حدودی هر دو طرف را خشنود می سازد. در عمل مدیران، سودهای جاری و مورد انتظار، روند پرداخت سود، پایداری و ثبات سود تقسیمی، جریانهای نقدی و فرصتهای سرمایه گذاری را مد نظر قرار می دهند.

مطالعات انجام شده در خصوص مدیران مالی بوسیله بیکر و دیگران^۱ با نتایج لیتنر مطابقت داشت. مدیران مالی علاقه مند به تداوم تقسیم سود اعتقاد دارند که قیمت های سهام بوسیله سیاست تقسیم سود تحت تأثیر قرار می گیرد و تفاوت در طبقه بندی منظم و غیر متداول جریان نقدی مهمترین عامل تعیین کننده سیاست تقسیم سود می باشد.

نگرش مدیریتی نسبت به مقوله سیاست تقسیم سود، ضرورتاً تا ۳۰ سال پس از مطالعه لیتنر بدون تغییر باقی ماند. سود، تقسیم و پرداخت می شود، فقط بدین دلیل که سهامداران انتظار رشد سود تقسیمی را دارند و مدیران اعتقاد دارند که سرمایه گذاران خواهان دریافت سود تقسیمی هستند. مدیران اعتقاد دارند که پرداخت سود برای حفظ یا افزایش قیمت سهام و جذب سرمایه گذاران جدید ضروری است. سیاست پرداخت سود تقسیمی بوسیله شاخص هایی از جمله ثبات، سودآوری جاری شرکت، انتظارات جریان نقدی آتی و میانگین صنعت تعیین می شود.

مدلهای تئوریک رفتار

فلدستین و گرین^۲ (۱۹۸۳) در مدل پیشنهادی خود تصمیمات تقسیم سود را محصول نهایی فرآیند ارزیابی پنج عامل به شرح زیر می داند:

اول، سیاست تقسیم سود شرکت ها از نیازهای مصرفی سرمایه گذاران منتج می شود.

1- Baker & Farrelly , 1988. Baker. Farrelly & Edelman. 1985

2- Feldstein & Green

اگر سود نقدی تقسیم نشود، مالیات سود نقدی، کمتر از هزینه‌های معاملاتی فروش سهام می‌باشد.

دوم، ارزش بازار سود انباشته کمتر از ارزش بازار سود تقسیمی است. سوم، پرداخت سود نقدی با نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام و رشد آن در تعامل است.

چهارم، پرداخت سود نقدی محصول تفکیک مالکیت و مدیریت است. پرداخت سود تقسیمی به کاهش هزینه‌های نمایندگی کمک می‌کند و برای فعالیتهای علامت دهی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سرانجام، تعامل خواست‌های متنوع سهامداران با توجه به نرخ‌های مختلف مالیاتی و عدم اطمینان نسبت به آینده موجب شکل‌گیری سیاست تقسیم سود شرکت می‌شود.

شفرین و استامن^۱ (۱۹۸۴) ترجیحات سهامداران در تقسیم سود را با استفاده از تئوری خود کنترلی^۲ تالر و شفرین و تئوری انتخاب در شرایط عدم اطمینان^۳ کانمن و تورسکی توضیح دادند و از مدل‌های اطلاعاتی نیز جهت توجیه اولویت سود تقسیمی استفاده نمودند، چراکه این تئوری‌ها با مدل اثر مشتریان سازگار است.

هرچند در تئوری‌های مدرن مالی، سود نقدی و منافع سرمایه‌ای ارزش یکسانی دارند، در تئوری‌های نوین متوجه می‌شویم که سود نقدی ارزش بیشتری از منافع سرمایه‌ای دارد و سیاست تقسیم سود به عنوان یک ابزار نظارت و کنترل شرکت محسوب می‌شود.

کانمن و تورسکی نشان دادند که فروش سهام موجب افزایش نگرانی و اضطراب سرمایه‌گذار به خاطر از دست دادن جریان نقدی حاصل از پرداخت سود تقسیمی می‌شود. افزایش بعدی قیمت سهام فروخته شده، اضطراب سهامداران را افزایش می‌دهد. بنابراین

1- Shefrin & Statman

2- Thaler & Shefrin (1981)

3- Kahneman & Tversky (1982)

منافع سرمایه‌ای و سود نقدی جایگزین‌های مناسبی نیستند. مارش و مرتون^۱ (۱۹۸۶) مدل انتظارات منطقی سیاست تقسیم سود را بعنوان عکس العمل مدیران در قبال پیش‌بینی سودهای آتی توسعه دادند به طوری‌که سطح سود تقسیمی با استفاده از انتظارات آتی سود تعیین می‌شود.

اهداف سیاست تقسیم سود

پرداخت سود نقدی به صاحبان سهام عادی یکی از راههایی است که شرکت می‌تواند مستقیماً بر ثروت سهامداران اثر بگذارد. بنابراین هدف از اجرای چنین سیاستی حداکثر نمودن ثروت سهامداران می‌باشد. لیکن از آنجا که سیاست تقسیم سود تحت تأثیر عوامل متعددی قرار می‌گیرد، پرداخت تمام سود به سهامداران به معنای به حداکثر رسانیدن ثروت سهامداران نخواهد بود.

سود انباشته یکی از مهمترین منابع مالی بلند مدت شرکت‌ها می‌باشد، در سالهای اخیر شرکت‌های بزرگ برای تأمین نیازهای مالی خود اغلب از سود انباشته استفاده کرده‌اند. با توجه به اهمیت سود تقسیم نشده در تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، چرا شرکت‌ها بین سهامداران خود سود توزیع می‌کنند. این کار دلایل متعددی دارد که برخی از آنها عبارتند از:

۱- سود سهام، درآمد با ثباتی برای سهامداران فراهم می‌آورد بطوریکه میتوانند براساس آن هزینه زندگی خود را تنظیم کنند.

۲- سرمایه‌گذاران و خریداران سهام به گزارشها و اخبار سود سهام سالانه شرکت‌ها توجه دارند.

۳- تغییرات در سود سهام، حاوی اطلاعات مفید برای سرمایه‌گذاران می‌باشد.

۴- اگر سهامداران شرکتی عادت به دریافت سود سهام داشته باشند توقف یکباره سود

نقدی مشکل زا می شود.

- ۵- عدم پرداخت سود ممکن است باعث تبلیغات تهاجمی رقبا علیه شرکت شود.
- ۶- سهامداران از طریق انتظار دریافت سود نقدی این شانس را پیدا می کنند که سهام خود را به قیمت بالاتری بفروشند.
- ۷- پرداخت سود باعث کاهش عدم اطمینان سهامداران نسبت به دریافت بازده سرمایه شان می شود.

اهمیت تقسیم سود

سود تقسیمی از دو جنبه حائز اهمیت است: اول به دلیل خاصیت علامت دهی و دوم بدلیل مفاهیم نقدینگی و مالیاتی که برای سهامداران به همراه دارد. مرتون میلر و فرانکو مودیلیانی تمایل به مطالعه جنبه دوم آن داشته اند.

لینتنر (۱۹۵۶) خاصیت علامت دهی سود تقسیمی را بوسیله ارتباط بین سود تقسیمی و درآمد تشریح کرد و بعلاوه مشاهده کرد که مدیران (که اطلاعات ویژه ای درباره درآمد آتی دارند) تمایلی به قطع و کاهش سود تقسیمی ندارند. او به این نتیجه رسید که تغییرات سود تقسیمی، اطلاعاتی را در خصوص درآمد آتی شرکت انتقال خواهد داد و اعتقاد به تغییرات غیر منتظره درآمدهای آتی بر قیمت سهام تأثیر می گذارد. مدل لینتنر در خصوص ارتباط بین سود تقسیمی و درآمد توسط فاما و بابیاک (۱۹۶۸) با بررسی داده های ایالات متحده و نیز توسط شولین (۱۹۸۲) با بررسی داده های استرالیا مورد حمایت قرار گرفت. یافته های دیگران نیز از سود تقسیمی به عنوان یک وسیله علامت دهی حمایت می کنند.

فرضیه علامت دهی استدلال می کند که مدیران از تقسیم سود جهت انتقال اطلاعاتی در زمینه سودآوری آتی مؤسسه استفاده می کنند (باتاچاریا ۱۹۷۹، میلروراک ۱۹۸۵ و دیگران). طرفداران تئوری علامت دهی معتقدند که بازار سهام عکس العمل مثبت نسبت به تقسیم سود یا افزایش آن و عکس العمل منفی نسبت به حذف یا کاهش سود تقسیمی از خود

نشان می دهد. با این حال لغت ویچ و میثوسکی^۱ یافتند که تغییرات سود فقط زمانی که شرکت‌ها به طور همزمان اطلاعات مثبت در خصوص سودآوری و اطلاعات منفی در زمینه تقسیم سود منتشر کنند، دارای محتوای اطلاعاتی است. دآنجلو و دیگران (۱۹۹۶) خاطر نشان کردند که حتی اگر بازده مثبت سهام ۱٪ یا حتی کمتر نیز باشد از لحاظ آماری بسیار مهم است.

فرضیه علامت دهی پیش بینی می کند که اگر سود افزایش یابد (رو به زوال گذارد)، متعاقب آن سود تقسیمی نیز افزایش می یابد (کاهش پیدا می کند). در حمایت از این فرضیه آهارونی و دوتان^۲ (۱۹۹۴) به این نتیجه رسیدند شرکت‌هایی که سود تقسیمی خود را افزایش می دهند، احتمال افزایش درآمد غیر منتظره آنها در سالهای بعد بیشتر از شرکت‌هایی است که تغییری در میزان سود تقسیمی خود نمی دهند.

از طرف دیگر سود نقدی به دلیل مفاهیم نقدینگی و مالیاتی نیز موضوع قابل بحثی است. اثر مشتری حاکی از آنست که بدلیل هزینه‌های مبادلاتی و مالیات، سیاست تقسیم سود شرکت‌ها می بایست به نحوی طراحی شود تا از یک طرف نیازهای نقدینگی سهامداران را برآورده سازد و از طرف دیگر هزینه‌ها را به حداقل ممکن برساند. بویژه، نرخ‌های مالیاتی مختلف سود نقدی و منافع سرمایه‌ای بر بازده سهامداران تأثیر می گذارد.^۳

اینکه شرکت‌ها چگونه سیاست تقسیم سودشان را تعیین می کنند، سالها به عنوان یکی از مهمترین مسایل اقتصاددانان مالی مطرح بوده است. میلر و مودیلیانی (۱۹۶۱) نشان دادند که تحت شرایط خاصی، پرداخت سود نقدی نمی باید تأثیری بر قیمت سهام داشته باشد. M&M فرض کردند که سرمایه‌گذارهای شرکت ثابت است و صرف نظر از سیاست تقسیم سود شرکت، همه پروژه‌های دارای ارزش خالص حال مثبت تأمین مالی می شوند و در نتیجه

1-Leftwich & Zmijewsky

2 -Aharony & Dotan

3 -Elton & Gruber , 1970; Litzenberger & Ramaswamy, 1980 ; Lakonishok & vermaelen , 1983; Lasfer, 1995

جریان نقد آتی شرکت به سیاست تقسیم سود آتی شرکت ارتباطی ندارد. بطوریکه سود تقسیمی، جریان نقد آزاد باقیمانده شرکت است.

برخی از تحقیقاتی که در جهت توضیح سیاست تقسیم سود واقعی بسط داده شده‌اند، قسمتی از مفروضات M&M را نادیده گرفته‌اند. برای مثال، برنان (۱۹۷۰) فرض مالیات مساوی را در مدل خود نادیده گرفت. با اینحال در مدل برنان سود تقسیمی بالا، هزینه مالیاتی بالایی دارد. میلر و مودیلیانی به طور ضمنی پیشنهاد دادند که تغییرات سود تقسیمی می‌تواند تأثیر اطلاعاتی داشته باشد. مطالعات بعدی توسط واتز (۱۹۷۳) و دیگران به این نتیجه رسید که تقسیم سود نقدی، قیمت سهام را افزایش می‌دهد و قطع سود تقسیمی عموماً منجر به کاهش قیمت سهام می‌شود. نابرابری اطلاعات نیز مبنای توجیه هزینه نمایندگی سود تقسیمی شده است. با افزایش تفکیک مالکیت از مدیریت، مدیران اغلب با نظارت کمتری روبرو هستند. در این راستا، تعهد به پرداخت سود تقسیمی بالا، فرصت طلبی مدیران را کم‌رنگ تر می‌کند و شرکت‌ها را مجبور به تعامل بیشتر با بازار سرمایه می‌کند.

پیام مهم تئوری‌های نابرابری اطلاعات این است که پرداخت سود تقسیمی از دو جنبه اهمیت است، اول اینکه وسیله‌ای برای کاهش هزینه‌های نمایندگی است و از طرف دیگر علامتی در خصوص انتظارات مدیران از وضعیت سودآوری آتی مؤسسه است. هر دو جنبه در مطالعات لیتنر قابل مشاهده است که معتقد است سیاست تقسیم سود واقعی شرکت‌ها متمایل به یک فرآیند تطبیقی ملایم و مستمر است.

مفهوم ثروت ایجاد شده برای سهامداران

هدف سرمایه‌گذاران تحصیل سود و به حداکثر رسانیدن ثروتشان است. سرمایه‌گذاران با انجام سرمایه‌گذاری، مصرف فعلی سرمایه خود را به تعویق می‌اندازند تا در آینده به امکان مصرف بیشتری دست یابند. چنانچه نرخ بازده سرمایه‌گذاری بیش از نرخ بازده مورد انتظار باشد، ارزش سرمایه‌گذاری بیشتر بوده و موجب خلق ثروت بیشتری می‌شود. ثروت ایجاد

شده برای سهامدار یکی از روشهای ارزیابی و تعیین ارزش شرکت‌ها است که توسط فرناندز (۲۰۰۱) ارائه شد.

فرمول محاسبه ثروت ایجاد شده برای سهامدار^۱ به شرح زیر می‌باشد:

$$Ke - \text{نرخ بازده واقعی سهامداران} * \text{ارزش بازار سرمایه شرکت} = CSV$$

که در آن Ke برابر است نرخ هزینه سرمایه شرکت

یکی از مدل‌های مورد استفاده جهت محاسبه بازده مورد انتظار مدل ارزیابی مبتنی بر اطلاعات حسابداری است. این مدل که توسط ادوارد، بل والسون (۱۹۹۵) پایه‌گذاری و بسط یافت؛ به نام این سه و با اختصار نامشان (EBO)، شناخته می‌شود. در این مدل از رابطه تنزیل سود سهام به شرح زیر استفاده کرده‌اند (بوتوسان، ۱۹۹۷):

$$p_i = \sum_{i=1}^{\infty} (1+r)^{-i} \times E_i(d_{i+1}) \quad (2)$$

که در آن:

P_i = قیمت بازار سهام شرکت

$E_i(d_{i+1})$ = سود تقسیمی مورد انتظار

r = نرخ هزینه سرمایه شرکت

السون در سال ۱۹۹۵ نشان داد، مادامی‌که سودها یا زیانهای مؤثر بر ارزش دفتری برآورد شده حقوق صاحبان سهام، در سودهای برآوردی منعکس می‌شوند (یعنی مازاد داراییهای

حسابداری)، معادله (۲) را میتوان به صورت تابعی از ارزش دفتری جاری به علاوه حاصل جمع تنریل شده سودهای غیر عادی نوشت. این ادعا در قالب معادله زیر ارایه شد:

$$p_i = b_i + \sum_{i=1}^{\infty} (1+r)^{-i} \times E_i(x_{1+i} - b_{1+i-1}) \quad (۳)$$

که در آن:

p_i = قیمت بازار هر سهم در حال حاضر

b_i = ارزش دفتری هر سهم در حال حاضر

b_{1+i} = ارزش دفتری هر سهم در آینده

x_{1+i} = سود هر سهم در آینده

r = نرخ هزینه سرمایه شرکت (نرخ بازده مورد انتظار)

معادله (۳) قیمت هر سهم را تماماً در قالب اعداد حسابداری، ارزش های دفتری جاری و آتی و سودهای آتی نشان می دهد. این معادله را می توان برای افق زمانی کوتاه مدت تر هم نوشت. با درک این نکته معادله فوق برابر خواهد بود:

$$p_i = b_i + \sum_{i=1}^T (1+r)^{-i} \times E_i(x_{t+i} - rb_{t+i-1}) + \sum_{i=T+1}^{\infty} (1+r)^{-i} E_t(x_{t+i} - rb_{t+i-1}) \quad (۴)$$

و بخش بی نهایت مدل فوق را می توان به صورت زیر نوشت:

(۵)

$$\sum_{i=T+1}^{\infty} (1+r)^{-i} E_r(x_{t+i} - b_{t+i-1}) = (1+r)^{-T} \sum_{i=T+1}^{\infty} (1+r)^{-i+T} E_r(x_{t+i} - b_{t+i-1})$$

مجموع سمت راست معادله (۵) برابر است با تفاوت قیمت پیش بینی شده و ارزش دفتری پیش بینی شده در زمان T یعنی $ET(p_T - b_T)$ در معادله (۴) با توجه به معادله (۳)، جایگزینی این عبارت در معادله (۴) و جایگزینی نتیجه این مرحله در معادله (۵) منجر به شکل کوچکتری از مدل ارزشیابی EBO ، به شکل معادله شماره (۶) می شود:

(۶)

$$p_r = b_r + \sum_{i=1}^{\infty} (1+r)^{-i} \times E_r(x_{r+i} - b_{t+i-1} + (1+r)^{-T} ET(p_T - b_T))$$

بر اساس این مدل قیمت بازار هر سهم برابر است با ارزش دفتری هر سهم (b_t) ، به اضافه ارزش فعلی سودهای اضافی (غیر عادی)، به اضافه ارزش فعلی مازاد قیمت بازار مورد انتظار بر قیمت دفتری آن. در این مدل محاسبه ارزش فعلی مورد نظر بر اساس نرخی انجام می گیرد که همان نرخ بازده مورد انتظار صاحبان سهام عادی است.

شیوه های پرداخت سود سهام

توزیع سود سهام بین سهامداران، معمولاً بر اساس سیاستهای متداول توزیع سود در شرکت ها انجام می پذیرد و در مواردی مانند کشور ما با الزام قانونی نیز آمیخته است. شیوه های متداول برای پرداخت سود عبارتند از:

۱- پرداخت سود نقدی

۲- پرداخت سود سهمی

۳- پرداخت سود تعهد شده

پرداخت سود نقدی

متداولترین شیوه توزیع سود بین سهامداران، پرداخت نقدی آن بر اساس پیشنهاد هیأت مدیره و تصویب مجمع عمومی صاحبان سهام است. در این شیوه پرداخت، افزایش بدهی های جاری (سود سهام پیشنهادی) و کاهش حقوق صاحبان سهام (سود انباشته) ضمن داشتن اثر کاهنده بر میزان سرمایه در گردش با کاهش میزان حقوق صاحبان سهام در ساختار مالی شرکت نیز همراه است.

پرداخت سود سهمی

انتشار سهام جدید و توزیع متناسب آن بین سهامداران موجود، شیوه دیگر پرداخت سود سهام است که بیشتر توسط شرکت هایی که سود آورند ولی برای پرداخت سود وجوه کافی در اختیار ندارند و یا نقدینگی شرکت را برای مصرف در طرحهای توسعه و تکمیل اختصاص داده اند، مورد استفاده قرار می گیرد.

با انتشار سهام جدید به جای پرداخت نقدی سود سهام، از میزان سود انباشته کاسته شده و به همان میزان به سرمایه شرکت افزوده می شود. بدین ترتیب پرداخت سود به شکل سهام تنها موجب تغییر در اجزای تشکیل دهنده حقوق صاحبان سهام گردیده و هیچگونه تغییر در میزان داراییها، بدهی ها، حقوق صاحبان سهام، ساختار مالی و نسبتهای موجود در ترکیب سرمایه شرکت ایجاد نمی گردد. از آنجائیکه پرداخت سود سهمی موجب افزایش سرمایه شرکت می گردد، تصمیم گیری درباره آن نیز به عهده مجمع عمومی فوق العاده صاحبان سهام می باشد که باید همزمان با مجمع عمومی عادی یا متعاقب آن تشکیل گردد. نکته آخر اینکه، پرداخت سود سهمی، موجب کاهش قیمت هر سهم برای سهامداران خواهد شد.

پرداخت سود تعهد شده

آن گروه از شرکت هایی که با کمبود نقدینگی برای پرداخت نقدی سود سهام در سال آتی

روبرو هستند و تمایلی برای پرداخت سود سهمی هم ندارند، تعهد به پرداخت سود سهام در یک تاریخ معین در آینده نموده و در ازای این تعهد، گواهی پرداخت سود همانند اسناد پرداختی صادر و به سهامداران تسلیم می‌کنند. این گونه گواهی نامه‌ها، مشمول دریافت سود تضمین شده از تاریخ اعلام سود تا تاریخ پرداخت سود می‌شوند که در برخی از کشورها از قابلیت معامله نزد بانک‌ها و نهادهای مالی نیز برخوردار می‌باشند.

روش‌های تقسیم سود نقدی

هنگام تصمیم‌گیری درباره مقدار سودی را که باید بین سهامداران توزیع نمود، باید همواره سه نکته در نظر داشت: (۱) هدف اصلی شرکت مبنی بر حداکثرسازی ارزش اقسام متعلق به سهامداران، (۲) این موضوع که جریان‌ات نقدی در واقع به سهامداران تعلق دارد، بنابراین مدیریت باید از نگهداری سود در شرکت خودداری نماید مگر اینکه آن را به گونه‌ای سرمایه‌گذاری مجدد نماید که بازده حاصل بیش از مقداری باشد که سرمایه‌گذار می‌تواند از طریق سرمایه‌گذاری این وجوه نقد در منابعی که دارای ریسک مشابه هستند، به دست آورد و (۳) اینکه حقوق صاحبان سهام داخلی (سود انباشته) از حقوق صاحبان سهام خارجی (سهام عادی جدید) ارزان‌تر است و همین امر شرکت‌ها را تشویق می‌کند که سودها را انباشته نمایند، زیرا می‌توانند بر مقدار حقوق صاحبان سهام بیفزایند و بدین گونه احتمال تأمین سرمایه (برای اجرای طرح‌های آتی) از محل انتشار سهام عادی را کاهش دهند. باید توجه داشت که نمی‌توان روش تقسیم سود یکسان و مشابه برای همه شرکت‌ها تجویز نمود. برخی شرکت‌ها جریان نقد ورودی زیاد ولی فرصت‌های سرمایه‌گذاری محدودی دارند (این وضع در مورد شرکت‌هایی صادق است که در صنایع سود آور، و در مرحله اشباع قرار دارند و دیگر دارای فرصت زیادی برای رشد نمی‌باشند). اصولاً این نوع شرکت‌ها درصد بالایی از سود خود را، به صورت نقدی به سهامداران می‌پردازند، و بدین گونه گروه‌هایی را جذب می‌نمایند، که به سود تقسیمی زیاد اولویت می‌دهند. برخی دیگر از شرکت‌ها وجوه

نقد مازاداندکی دارند، ولی دارای فرصتهای سرمایه‌گذاری خوب می‌باشند (این وضع در مورد شرکت‌هایی صادق است که در صنایع رو به رشد قرار دارند). معمولاً این شرکت‌ها هیچ سود نقدی پرداخت نمی‌کنند. ولی پیوسته سود انباشته و قیمت سهام خود را بالا می‌برند، و بدین گونه سرمایه‌گذارانی را جلب می‌نمایند که طرفدار منافع سرمایه‌ای هستند.

مهمترین سیاست‌های تقسیم سود در شرکت‌ها به شرح ذیل می‌باشد:

تقسیم سود ثابت

طبق این سیاست، سود تقسیمی هر سهم مبلغ مشخصی بوده و شرکت بدون توجه به مبلغ سود خالص مبلغ مذکور را هر ساله بین سهامداران تقسیم می‌نماید. چنانچه در این حالت روند سود دهی نزولی باشد سود تقسیمی را کاهش می‌دهند.



سیاست تقسیم سود ثابت برای شرکت‌هایی خوب است که سودآوری آنها از نوسانات اندکی برخوردار می‌باشد. در این روش تقسیم سود با سهامداران عادی مانند سهامداران ممتاز برخوردار می‌شود و بدون توجه به سیاستهای سرمایه‌گذاری شرکت مبلغ

ثابتی بین آنها تقسیم می شود.

منطق اتخاذ این سیاست عبارت است از (اسلامی بیدگلی، غلامرضا، ۱۳۷۰):

۱- نوسانات پرداخت سود بسیار کم است و خریداران سهام که با انگیزه بهره گیری از منفعت جاری سرمایه گذاری نموده اند، خود را با ریسک کمتری روبرو می بینند و در نتیجه ارزش سهام بالا می رود.

۲- قسمتی از سود (به دلیل اتخاذ سیاست محافظه کارانه مدیریت) در شرکت به صورت سود انباشته باقی می ماند و در نتیجه «ارزش ویژه» شرکت بالا می رود و این خود باعث بالا رفتن قیمت سهام شرکت می شود.

۳- با اتخاذ سیاست تقسیم سود ثابت هم نیاز سهامدارانی که درآمدشان منحصر به سود سهامشان است برطرف می شود و هم رشد شرکت از محل منابع مالی داخلی تا حدودی تأمین می گردد.

۴- هنگامی که شرکتی اعلام کند که سود سهامی را به طور مرتب و منظم پرداخت خواهد کرد، سرمایه گذاران این اعلام را به عنوان نشانی از اطمینان وضعیت سودآوری و مالی شرکت قلمداد می کنند.

۵- با اتخاذ روش تقسیم سود ثابت، مدیریت شرکت می تواند به روال عادی در فواصل زمانی منظم پرداخت سود سهام را اعلام نماید و برای این منظور برنامه ریزی نقدینگی انجام دهد.

۶- در مواردی که سودهای انباشته ناشی از تفاوت عایدات سهام و سود سهام پرداخت شده به اندازه کافی باشد، می تواند پرداخت یک سود سهام اضافی را اعلام دارد.

۷- سهامداران می توانند با افزایش سود نقدی در مورد بهبود و خوش بین بودن مدیران نسبت به آینده علائمی بدست آورند.

ایراد این روش این است که شرکت در سالهایی که نیاز به پول دارد به علت تقسیم سود ثابت مجبور است که از منابع مالی خارجی تأمین مالی نماید.

تقسیم سود متغیر

برخی شرکت‌ها همه ساله درصد معینی از سود خودشان را بین سهامداران تقسیم می‌کنند. چنین سیاستی باعث خواهد شد که سود پرداختی به سهامداران همراه با نوسانات سود خالص تغییر یابد. به عنوان مثال شرکت همیشه ۴۰٪ از سود هر سهم را تقسیم می‌کند. این روش تقسیم سود به شرکت این اطمینان را خواهد داد که کسر منابع مالی یا مازاد منابع مالی ناشی از تقسیم سود ثابت را نداشته باشد. این روش به دلیل اینکه میزان سود دریافتی متغیر و نامعلوم می‌شود، مخصوصاً برای سهامدارانی که متکی به دریافت سود هستند روش خوشایندی نیست.



تقسیم سود ثابت به علاوه حاشیه متغیر

در این سیاست، شرکت مبلغ کمی را بطور دائم به سهامداران پرداخت می‌کند و با افزایش و کاهش سود، درصدی را به آن اضافه می‌کند. در سالهای رونق، شرکت مبلغ اضافه را پرداخت و سالهایی که سودآوری خوب نبوده یا شرکت به منابع مالی نیاز دارد مبلغ اضافه را پرداخت نمی‌کند.

تقسیم سود باقی مانده (مازاد)

در این سیاست، نسبت سود تقسیمی به تبعیت از چهار عامل به شرح زیر تعیین می شود:

- ۱- اولویت سرمایه گذار برای سود نقدی در مقایسه با منافع سرمایه ای،
 - ۲- فرصت های سرمایه گذاری شرکت
 - ۳- ساختار مالی مطلوب
 - ۴- در دسترس بودن منابع مالی خارجی و هزینه های مربوطه.
- روش تقسیم سود شرکت از ترکیب عوامل فوق در قالب الگوی سود تقسیمی باقی مانده^۱ تعیین می شود. بر اساس این الگو هنگامی که شرکت درباره نسبت سود تقسیمی مطلوب تصمیم می گیرد باید چهار مرحله، به شرح زیر طی نماید:

- ۱- شرکت بودجه سرمایه ای مطلوب را تعیین کند،
 - ۲- سهم حقوق صاحبان سهام مورد نیاز برای تعیین بودجه مزبور را با توجه به ساختار مالی مطلوب مشخص نماید،
 - ۳- تا آنجا که امکان دارد برای تأمین نیازها از سود انباشته استفاده شود،
 - ۴- تنها زمانی سود نقدی پرداخت کند که سود خالص موجود بیش از مبلغی باشد که برای نیازهای مربوطه به بودجه سرمایه ای مطلوب، وجود دارد.
- واژه «باقیمانده» به معنای مبلغی است که باقی می ماند و سیاست سود تقسیمی باقیمانده بدان معنی است که سود نقدی از محل سود خالص «باقیمانده» پرداخت می شود.
- اگر شرکتی سیاست سود تقسیمی باقیمانده را به صورتی دقیق به اجرا درآورد، در آن صورت سود تقسیمی پرداختی در هر سال را می توان به صورت زیر نوشت:

سود انباشته لازم برای تأمین مالی طرح‌های جدید - سود خالص = سود تقسیمی

به عبارت دیگر، در این نوع سیاست، شرکت ابتدا کلیه نیازهای مالی سرمایه‌گذاری و مالی خود را از سود سال کسر می‌کند. سپس مازاد سود بین سهامداران عادی تقسیم می‌شود. به سود مازادی که در شرکت باقی می‌ماند جریانات نقد آزاد نیز می‌گویند (رهنمای رودپشتی فریدون، ۱۳۸۲).

عوامل مؤثر بر سیاست تقسیم سود

مطالعاتی که در مورد سیاستهای تقسیم سود در مؤسسات انجام شده، نشان داده است که سیاستهای تقسیم سود بکار گرفته شده از سوی مؤسسات، عملاً مبتنی بر هیچ یک از مفروضات و مدل‌های ارایه شده نیست. حال این سؤال مطرح می‌شود که مؤسسات چگونه سیاستهای تقسیم سود خود را اتخاذ می‌کنند؟

پاسخ به این سؤال نیازمند توضیح علل اختلاف بین سیاستهای تقسیم سود بلند مدت در چارچوب عوامل مؤثر بر سیاست تقسیم سود است. بطور کلی این عوامل را می‌توان به سه دسته قانونی، قراردادی و داخلی به شرح ذیل تقسیم نمود:

عوامل یا محدودیت‌های قانونی

مقررات قانونی معمولاً شرکت‌ها را به پرداخت سود سهام مجبور نمی‌کند بلکه بیشتر وضعیت‌هایی را که در آن سود سهام نباید پرداخت گردد مشخص می‌نمایند. چنین وضعیت‌هایی که ممکن است از طریق قانونی پرداخت سود منع گردد عبارتند از:

محدودیت‌های مربوط به سرمایه^۱

اگر چه ممکن است قوانین تجارت کشورهای مختلف متفاوت باشد لیکن اغلب پرداخت

سود سهام را در صورتیکه باعث نقصان سرمایه شود ممنوع دانسته‌اند. سرمایه را نیز بعضی از قوانین، ارزش اسمی سهام عادی اعلام نموده‌اند. مثلاً اگر شرکتی یک میلیون سهم ۲۰۰ ریالی داشته باشد، مجموع سرمایه اش بالغ بر دویست میلیون ریال می‌شود. اگر ارزش ویژه شرکت ۲۱۰ میلیون ریال باشد شرکت نمی‌تواند ۲۰ میلیون ریال سود سهام توزیع نماید. مگر اینکه سرمایه اش را کاهش دهد.

سود خالص^۱

الزام سود خالص، تضمینی برای رعایت عدم بوجود آوردن خسارتهای سرمایه ای می‌باشد، طبق قوانین بعضی از کشورها، سود سهام پرداختی نباید از سود جاری بنگاه به علاوه سود سنواتی تجاوز نماید و اگر چنانچه زیان سنواتی وجود داشته باشد، ابتدا باید زیانهای مزبور با سود جاری پوشانده شده و سپس اقدام به پرداخت سود گردد.

مشکل نقدینگی^۲

در قوانین تجاری برخی کشورها پرداخت سود نقدی هنگامی که شرکت با کمبود نقدینگی روبروست ممنوع می‌باشد. بحران نقدینگی از دید قانون آن است که بدهی‌های شرکت بیش از دارایی‌هایش باشد و یا شرکت قادر نباشد تعهدات خود را به بستانکاران عملی سازد. در این هنگام طبق قانون پرداخت سود نقدی به سهامداران مجاز نمی‌باشد.

افزایش بی رویه سود انباشته^۳

قوانین مالیاتی بعضی از کشورها سود تقسیم نشده بیش از حد را ممنوع کرده است. گر

1-Net Profit

2 -Insolvency

3 -Illegal Accumulation

چه سود تقسیم نشده بی رویه بطور مبهمی تعریف می شود اما معمولاً آن را ایفای سود مازاد بر نیازهای سرمایه گذاری حال و آینده شرکت می دانند. هدف قوانین مالیاتی آن است که شرکت را از عدم تقسیم سود به دلیل اجتناب از پرداخت مالیات منع کند. هرگاه شرکتی موقعیت نقدی قابل توجهی برای خود بوجود آورد، باید دلایل محکمی برای ایفای این وجوه به مسئولین مالیاتی ارایه دهد، در غیر اینصورت باید وجوه اضافی را به شکل سود نقدی بین سهامداران توزیع نماید.

الزامات ناشی از قراردادها^۱

ممکن است شرکت در ازای دریافت سرمایه خارجی، محدودیتهایی را در پرداخت سود نقدی تقبل نماید. این محدودیتهای معمولاً در اثر قراردادهای وام، اجاره و یا انتشار سهام ممتاز پیش می آید. ممکن است طرف قرارداد شرکت پرداخت سود سهام شرکت را با روش های زیر محدود نماید:

- ۱- شرکت ممکن است از پرداخت سود افزون بر درصد معینی از درآمدها منع گردد.
- ۲- فقط بتواند یک مقدار معینی را به عنوان سود سهام بپردازد.
- ۳- ممکن است شرکت ملزم به رعایت حداقلی در رابطه با سود نگهداری شده گردد.
- ۴- ممکن است شرکت از تقسیم سود انباشته و اندوخته ها منع گردد.

این محدودیت ها در مجموع باعث می گردد تا شرکت به جای پرداخت سود سهام درآمدهای خود را دوباره سرمایه گذاری کرده و موجب کاهش نسبت بدهی گردد و بدینوسیله حاشیه ایمنی بستانکاران افزایش یابد.

محدودیت های داخلی^۲

زمانیکه پرداخت سود نقدی سهام از نظر محدودیتهای و الزامات قانونی و قراردادی بلامانع

1 -Contractual Requirements

2 -Internal Constrainte

باشد، نوبت بررسی عواملی می‌گردد که شرکت را نه به اجبار بلکه به دلیل بررسی شرایط داخلی خود، در پرداخت سود محدود می‌سازد. برخی از مهمترین این عوامل به شرح زیر می‌باشد:

محتوای اطلاعاتی تقسیم سود

پایداری در تقسیم سود بیانگر اینست که مدیران شرکت مایلند به طور مداوم سود سهام پرداخت کنند، حتی اگر در شرایطی قرار گیرند که موقعیت مالی آنها به طور موقت در سطح نامطلوبی باشد. ممکن است هدف از اتخاذ چنین سیاستی این باشد که بتوان بازتابی از انتظارات مدیریت در مورد سودآوری شرکت را به سهامداران منعکس کرد. در برخی موارد سود خالص شرکت تحت تأثیر نوسانات منفی کوتاه مدت همانند نوسانات ناشی از روشهای حسابداری قرار می‌گیرد که تأثیری بر روند بلند مدت سودآوری شرکت ندارد. بنابراین هنگامیکه مدیران شرکت رقم تقسیم سود را بالا می‌برند، در واقع این محتوای اطلاعاتی را به سهامداران القامی‌کنند که مدیریت شرکت معتقد است روند سودآوری به سطح جدید و بالاتری ارتقا یافته و از این رو رشد مستمر سود هر سهم در آینده متصور است (وفادار، عباس، غلامی، اسماعیل ۱۳۷۶).

در بررسی‌های انجام گرفته ارتباط مثبت بین تغییر سود نقدی و بازده سهام پیرامون روزهای اعلان توزیع سود نقدی به خوبی مستند شده است (آرونی و سواری^۱، ۱۹۸۰، آسکیت و مولینز^۲، ۱۹۸۶) پژوهشگران بر این باورند که سود نقدی همانند سود گزارش شده اطلاعاتی درباره جریان نقدی آتی شرکت فراهم می‌کند. پرداخت سود نقدی به طور منظم به عنوان یک منبع اطلاعاتی برای پیش بینی جریان نقد آتی مورد توجه سرمایه‌گذاران قرار

1- Aharony and Swary

2 -Asquith and Mullins

می‌گیرد (بنارتزی و دیگران^۱، ۱۹۹۷، اسکینر^۲، ۲۰۰۳). تغییر سود نقدی به سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه کمک می‌کند تا پیش بینی‌های خود از جریان نقد آتی شرکت را مورد ارزیابی مجدد قرار دهند و بر این اساس قیمت سهام شرکت‌ها را تغییر دهند.

پیش بینی جریان نقدی آتی شرکت بر مبنای سودهای تاریخی گزارش شده نیز به بازار امکان می‌دهد تا قبل از اعلان تغییر سود نقدی و همزمان با گزارش سود واکنش نشان داده و قیمت سهام شرکت را تغییر دهند. چنانچه سودهای گزارش شده شرکت پایدار بوده و رابطه معناداری با جریان‌های نقد آتی داشته باشد؛ سود گزارش شده با کیفیت در نظر گرفته شده و افشا سودهای با کیفیت همراه با واکنش سرایه‌گذاران منجر به تغییر قیمت سهام می‌شود.

علائق سرمایه‌گذاران

موقعیت مالیاتی سهامداران بر سیاست تقسیم سود تأثیر می‌گذارد. اگر سهامداران در طبقات مالیاتی بالایی باشند معمولاً سود تقسیم نمی‌کنند تا سهامداران مالیات کمتری بپردازند. به شرط اینکه مالیات بر درآمد حاصل از بازده سرمایه پایین تر از بازده سود نقدی باشد. از طرفی شرکت‌هایی که سهامداران آنها افراد بازنشسته و یا موسسات مالی معاف از مالیات باشند معمولاً نسبت بالایی از سود را تقسیم می‌کنند.

به طور کلی تابع مطلوبیت سهامداران با همدیگر متفاوت است. از این رو ممکن است سرمایه‌گذارانی متمایل به سود نقدی باشند و برخی از آنان اندوخته کردن سود را ترجیح دهند. با توجه به آنکه در خیلی از کشورها، منبع اصلی درآمد افراد را سود سالانه سهام آنها تشکیل می‌دهد به همین دلیل عدم تقسیم سود می‌تواند موجب تبعات نامطلوبی برای سهامداران گردد. در این حالت سهامداران بدون توجه به موارد فوق ممکن است درمجموع عمومی سالانه، خواهان تقسیم سود سهام شوند. بنابراین لازم است که مدیر مالی با توجه به

1 - Benartzi et. al

2 - Skinner

علائق سهامداران، ترجیح گروه سهامداران شرکت را شناخته و سیاست تقسیم سود خود را بر اساس آن طرح ریزی کنند.

سودآوری فرصت‌های آتی

شرکت‌هایی که دارای فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور هستند سود نقدی اندکی پرداخت می‌کنند و شرکت‌هایی که فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور ندارند بخش عمده سود را تقسیم می‌کنند. آن دسته از شرکت‌هایی که برنامه‌های توسعه درپیش دارند طبعاً نیازشان به تأمین مالی داراییهای خود زیاد است. در این صورت چنین شرکت‌هایی به جای توزیع زیاد سود ترجیح می‌دهند آن را به عنوان سود سنواتی در شرکت حفظ نمایند.

وضعیت نقدینگی

وضعیت نقدینگی هر شرکت به ساختار مالی آن ارتباط دارد. ساختار مالی نتیجه عملکرد و تصمیمات مدیران شرکت در مورد ارقام دارایی‌ها و بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام است. تغییرات این ارقام نیز به فعالیت‌های جاری، بازارهای پول و سرمایه، اوضاع اقتصادی، محیط فعالیت شرکت و تصمیم مدیران در اجرای طرح‌های توسعه و سرمایه‌گذاری وابسته است. به عبارت دیگر، ممکن است شرکتی از سود ویژه مطلوبی برخوردار باشد ولی به علت اجرای طرح‌های سرمایه‌گذاری و توسعه از نقدینگی مناسب برخوردار نباشد، و برعکس. لذا مدیران و مجامع عمومی صاحبان سهام در زمان اخذ تصمیم برای تقسیم سود باید توجه داشته باشند که چنانچه مبادرت به تقسیم سود بنمایند، ناگزیر از پرداخت آن در هشت ماه بعد هستند، پس باید اطمینان داشته باشند که در این مدت از نقدینگی لازم برای ایفای این تعهد برخوردار خواهند بود.

در هر حال، هر چه وضعیت نقدینگی شرکت بهتر باشد شرکت توانایی بیشتری در پرداخت سود خواهد داشت. وجود سود به تنهایی دلیلی بر تقسیم آن نیست بلکه باید نقدینگی کافی نیز وجود داشته باشد.

هزینه انتشار

اگر هزینه انتشار برای تأمین مالی بالا باشد شرکت‌ها سعی می‌کنند از سود انباشته استفاده کنند که هزینه انتشار ندارد. لذا سود کمتری تقسیم می‌گردد.

تورم

تورم نیز بر سیاست تقسیم سود تأثیر می‌گذارد، در شرایط تورمی وجه نقد حاصل از عملیات برای جایگزینی داراییها و موجودیهای مصرف شده در عملیات کافی نخواهد بود. بنابراین در این شرایط لازم است که با انباشته کردن سود قدرت عملیاتی شرکت حفظ شود.

کنترل اداره امور شرکت

برخی از شرکت‌ها برای اینکه کنترل امور شرکت از دست افراد خاصی خارج نشود تنها به منابع مالی داخل شرکت اتکا می‌کنند و از انتشار سهام جدید که ممکن است باعث توزیع کنترل شرکت بین دیگران شود پرهیز می‌کنند.

درجه اهرم مالی

به دو علت، درجه اهرم مالی موجب کاهش سود تقسیمی می‌شود. اول، هرچه درجه اهرم مالی بالاتر باشد، ریسک مالی بالاتر است و وام دهندگان سیاستهای محدود کننده ای را برای تقسیم سود اعمال می‌کنند. دوم آنکه درجه اهرم مالی بالاتر باعث کاهش جریان نقدی آزاد می‌گردد و از این رو سود کمتری تقسیم می‌گردد.

نیازهای نقدینگی احتیاطی

شرکت‌ها ممکن است بخشی از وجوه نقد خود را برای نیازهای نقدینگی غیر قابل پیش

بینی نگهداری کنند. از این رو این امر موجب محدودیت در وجه نقد قابل تقسیم به عنوان سود سهام خواهد شد.

هزینه‌های نقل و انتقال و تقسیم پذیری سهام^۱

این هزینه‌ها بیشتر متوجه کسانی است که بعضی از هزینه‌های زندگی خود را با درآمدهای ناشی از اوراق بهادار تأمین می‌کنند. حال اگر چنانچه شرکتی بجای توزیع سود، سیاست حفظ سود نقدی را در پیش گیرد، سهامدارانی که تمایل به درآمد جاری دارند به ناچار بخشی از سهام خود را فروخته تا از محل آن نیازهای مالی خود را برآورده سازند. فروش سهام مستلزم پرداخت هزینه‌های نقل و انتقال سهام می‌باشد. چنین هزینه‌هایی ایجاب می‌نماید تا شرکت‌ها بخشی از درآمدهایشان را به عنوان سود تقسیم نمایند تا مانع از فروش سهام از طرف سهامداران گردند.

توانایی استقراض

چنانچه شرکت توانایی اخذ وام با شرایط آسان و در مدت کوتاهی را داشته باشد، می‌تواند در رابطه با تقسیم سود از انعطاف لازم برخوردار باشد. این توانایی ممکن است به شکل اعتبار بانکی، اخذ وام از بانک یا تمایل غیر رسمی مؤسسات مالی در تحدید شرایط اعتباری بوجود آید. به علاوه توانایی وام‌گیری ممکن است به شکل صدور اوراق قرضه و مراجعه به بازار سرمایه نیز باشد. البته شرکت در توانایی خود در کسب وجوه از طریق ایجاد بدهی، عامل هزینه بدهی را نیز مد نظر گرفته و آن را در مقابل مزایای پرداخت سود نقدی مقایسه می‌نماید.

بازپرداخت بدهی

در انتخاب میان دو راه یعنی بازپرداخت بدهی‌ها و اعلان سود سهام، معمولاً بازپرداخت

1- Transaction Divisibility Costs

بدهیها ترجیح داده می شود زیرا اولاً ممکن است باز پرداخت بدهی نوعی اجبار و اضطراب به همراه داشته باشد، ثانیاً کاهش بدهی ریسک مالی شرکت را کاهش می دهد و از این طریق باعث افزایش قیمت سهام می گردد. به طور کلی وقتی شرکت در پرداخت بدهی ها ناتوان باشد سعی می کند سود را به جای توزیع بین سهامداران به پرداخت بدهی های خود اختصاص دهد.

تأثیر دوره های تجاری

در زمان رکود، شرکت ها سود کمتری را توزیع می نمایند. برای حل این معضل، مدیریت در طول دوران تورم سود شرکت را انباشته می نماید تا بتواند با هرگونه کسری و کمبود نقدینگی در دوران رکود مقابله نماید. باید توجه داشت که در بازاری که مواجهه با رکود است، نرخ بالای سود نقدی یکی از مکانیزمهای مهم بازاریابی برای اوراق بهادار می باشد. بنابراین مدیریت باید دید بلند مدتی در این مورد نسبت به پرداخت سود سهام شرکت داشته باشد.

پراکندگی سهامداران

یکی از عوامل مؤثر بر پرداخت سود نقدی شرکت ها، میزان گسترش مالکیت سهامداران است. معمولاً سهام شرکت ها در اختیار افراد با سلائق و عقیده های مختلفی قرار دارد. در شرکت هایی که تعداد سهامداران آن محدود و متجانس می باشد می توان رضایت سهامداران را مبنی بر تقسیم یا عدم تقسیم سود جلب نمود. اما در شرکت هایی که مالکیت آن گسترده بوده و سهام در دست عده کثیری می باشد که دارای نقطه نظرات متفاوتی هستند، اتفاق نظر در مورد سیاست تقسیم سود با مشکلاتی روبرو می شود.

حفظ ساختار مالی

معمولاً در زمان تدوین سیاست تقسیم سود شرکت، میزان و درصد اجزای تشکیل دهنده سرمایه نیز تعیین می گردد که به دو عامل بستگی دارد:

الف) انعطاف پذیری در تأمین مالی یعنی اینکه شرکت تا حد معینی می تواند از استقراض برای تأمین مالی استفاده کند در غیر این صورت ریسک شرکت بالا می رود و شرکت قادر نخواهد بود در سالهای بعد از طریق استقراض تأمین مالی کند ولی انتشار سهام عادی یا افزایش سرمایه از محل سود انباشته مبنایی می شود که شرکت در آینده به پشتوانه آن از طریق استقراض می تواند تأمین مالی کند.

ب) سیاست تقسیم سود باقیمانده: اگر درصد ترکیب ساختار مالی شرکتی مشخص باشد باید مقدار مشخصی از سرمایه مورد نیاز از محل نگهداری سود شرکت تأمین شود و باقیمانده سود به صاحبان سهام پرداخت گردد یعنی سیاست تقسیم سود بر این اساس تدوین می گردد که آن میزان از سود شرکت که اساس ساختار مالی مطلوب مورد نیاز نیست به سهامداران پرداخت گردد. اگر چه اندوخته کردن سود برای تأمین مالی پروژه های سرمایه گذاری باعث کاهش پرداخت سود در همان سال می شود ولی با شروع بهره برداری از طرح های سرمایه ای میزان سود خالص پرداختی شرکت ها در سالهای بعد افزایش می یابد.

هزینه های نمایندگی^۱

تضاد اطلاعاتی میان مدیریت و سهامداران هزینه ای به صورت تفاوت قیمت سهام را به دنبال دارد که این هزینه ها به «هزینه های نمایندگی» معروف است. چنانچه در شرکتی تضاد نسبی یا جزئی میان سهامداران و مدیران وجود داشته باشد در این صورت مدیریت برای حفظ موقعیت خود ناچار است سیاست تقسیم سودی را اتخاذ نماید که هزینه های نمایندگی را به حداقل برساند. در این شرایط سود سهام نقش عمده ای در ارزش شرکت خواهد داشت، زیرا پرداخت سود سهام به طور غیر مستقیم مبین فعالیت های سرمایه گذاری مدیریت قلمداد می گردد (خادم موخر شهرضا. علی اکبر، ۱۳۸۰)

و بلاخره اینکه نتایج تحلیل تک متغیره توسط هیداکاکی کیوشی کاتو^۱ و همکارانش (۲۰۰۲) نشان می دهد که تغییرات سود تقسیمی به جریانات نقدی عملیاتی، تأمین مالی و سرمایه گذاری مربوط می شود و آنها معتقدند که شرکت هایی که سود تقسیمی شان را کاهش می دهند سود پائین و نسبت بدهی بالایی دارند و فعالیت های سرمایه گذاری شان نیز کاهش می یابد. خصوصاً تغییرات سود سهام فقط به چشم انداز آینده نزدیک سود بستگی ندارد بلکه سودهای جاری و گذشته را نیز منعکس می نماید. این نتایج با مدل سیاست تقسیم سود لیتنر سازگاری^۲ دارد و می تواند با یافته های بنارتزی^۳ مقایسه شود. از یافته های او چنین بر می آید که تغییرات سود سهام به جای تغییرات آتی، تغییرات گذشته را منعکس می نماید. به علاوه هر بهبودی در سود توأم با افزایش در فعالیت های سرمایه گذاری است که افزایش اطمینان نسبت به چشم انداز آتی را در بر دارد، نتیجه این تحقیق با «فرضیه اطلاعات جریانات نقدی^۴» سازگاری دارد. تا زمانیکه این تحلیل بر یک بعد جریانات نقدی متمرکز می شود، تغییرات مشابه در سایر اجزای جریانات نقدی نادیده گرفته می شود. آنها برای بیان علت این کوتاهی از یک روش چند متغیری برای کنترل جریان نقدی در دسترس و فرصتهای سرمایه گذاری استفاده کردند و به این نتیجه رسیدند که شرکت هایی که جریان نقد بالایی دارند به سرمایه گذاری های بالایی دست می زنند.^۵

بیشتر عواملی که تقسیم سود را تحت تأثیر قرار می دهند شبیه آن مواردی است که در تصمیمات ساختار مالی به آن توجه می شود و این مایه تعجب نیست چرا که سیاستهای تقسیم سود شرکت ها بر تصمیمات تأمین مالی هم تأثیر می گذارد.

1 -Hideaki Kiyoshi Kato (2002)

2 -Lintner (1956)

3 -Benartzi (1997)

4 - Cash Flow Information Hypothesis

5 -Hideaki Kiyoshi Kato , Uri Locwenstein Wenyuh T. Say.

سیاست مطلوب تقسیم سود بوسیله عوامل مشابه زیادی تعیین می شود مثل ریسکهای تجاری شرکت و انواع داراییهایشان، بنابراین نرخهای تقسیم سود می بایست برای شرکت های با جریانات نقدی ثابت بالا و فرصتهای سرمایه گذاری کم، بیشتر باشد. با پرداخت سود تقسیمی بالا، این شرکت ها از ریسک سرمایه گذاری و جوه نقد جاری مدیران در پروژه های غیر سود ده می کاهند. برعکس، شرکت هایی با سود تقسیمی پائین و فرصتهای سرمایه گذاری قابل توجه مثل شرکت های در حال بهره برداری می بایست پرداخت سود نسبتاً پایین داشته باشند. با سرمایه گذاری مجدد جریانات نقدی عملیاتی و کاهش مبلغ تأمین مالی خارجی مورد نیاز برای پروژه های جدید، این شرکت ها هزینه های تأمین مالی شان را کاهش می دهند (پالپو، هلی، برنارد، ۲۰۰۰).

ارتباط بین سیاست تقسیم سود و ساختار مالکیت

ساختار مالکیت شرکت ها در کشورهای مختلف متفاوت است. در آمریکا و ژاپن بخش اعظم سهام شرکت ها متعلق به مؤسسات مالی، دلالات سهام، شرکت های سرمایه گذاری و سایر شرکت ها می باشد. گر چه همه این سرمایه گذاران، مالکان شرکت می باشند اما افق زمانی این سرمایه گذاران در خصوص نگهداری سهام به طور معناداری با یکدیگر متفاوت می باشد. بر مبنای یافته های محققین غربی سرمایه گذاران (سهامداران) جزء، دلالات سهام و شرکت های سرمایه گذاری افق سرمایه گذاری کوتاه مدت دارند، در حالیکه مدیران شرکت ها، مؤسسات مالی و شرکت های هلدینگ از افق سرمایه گذاری بلند مدت برخوردار می باشند. چنانچه ساختار مالکیت شرکت عمدتاً متشکل از گروه اول باشد، مدیریت جهت جلب نظر این گروهها متمایل به دستکاری سود می باشد. برعکس، در صورتیکه ساختار مالکیت شرکت عمدتاً متشکل از گروه دوم باشد مدیریت به دلیل افق بلند مدت این گروه و تمایل آنها به حداکثر کردن ثروت در بلند مدت نمی تواند تمایل چندانی به دستکاری سود داشته باشد.

ارتباط بین سیاست مالی شرکت‌ها و ساختار مالکیت آنها در مقالات دانشمندانی از قبیل ویلیامسون^۱ (۱۹۶۴)، لند و پیل^۲ (۱۹۷۷) و جنسن^۳ (۱۹۸۶) درک شده است. در حالیکه شواهد تجربی ارتباط بین ساختار مدیریتی و سیاست تقسیم سود در نوشته‌های دانشمندانی چون روزف^۴ (۱۹۸۲)، جنسن و دیگران^۵ (۱۹۹۲)، اکبو و ورما^۶ (۱۹۹۴) به خوبی نشان داده شده است لیکن ارتباط بالقوه بین سیاست تقسیم سود و ساختار مالکیت شرکت‌های غیر آمریکایی - که چارچوب رسمی و ساختار مالکیت آنها از شرکت‌های آمریکایی متفاوت است - به طور کلی به فراموشی سپرده شده است.

شرکت‌های آمریکایی و انگلیسی برحسب مالکیت رسمی، تفاوتهای عمده ای بایکدیگر دارند. این تفاوتها منجر به تفاوتهایی در محدودیتهای قانونی و مشوقهای مالیاتی می شود. در حقیقت، سهامداران نهادی در شرکت‌های آمریکایی حدود دو سوم تعداد آنها در شرکت‌های انگلیسی هستند، (کستر^۷، ۱۹۹۲) تمرکز کمتر سهامداران نهادی در شرکت‌های آمریکایی از طرفی به دلیل محدودیتهای قانونی حاکم بر آنها است که ایجاد شرکت‌های خصوصی را تا حد زیادی محدود نموده و از طرف دیگر به دلیل سیستمهای خاص مالیاتی است که در ارتباط با سیاست تقسیم سود کاملاً حالت خنثی دارد. در مقابل سیستم مالیاتی انگلستان مشوق‌هایی را برای شرکت‌های معاف از مالیات وضع کرده است به طوریکه آنها را به دریافت سود تقسیمی ترغیب می کند.

1-Williamson

2- Leland & Pyle

3 -Jensen

4 -Rozeff

5 -Jensen

6 -Eckbo & verma

7 -Kester

شوت، ژانگ و کیسی^۱ (۲۰۰۱) تحقیقی در خصوص رابطه بین میزان سود تقسیمی و ساختار مالکیت شرکت های انگلیسی انجام دادند و با استفاده از داده های شرکت های انگلیسی نقش ساختار مالکیت در میزان سود تقسیمی را با استفاده از مدل های تقسیم سود لیتنر (۱۹۵۶)، واد^۲ (۱۹۶۶) و فاما و بابیاک^۳ (۱۹۶۸) سنجیدند. آنها پی بردند که سطح سود تقسیمی شرکت های انگلیسی به مراتب بیشتر از کشورهای از قبیل آلمان و ژاپن است، سطح بالای تقسیم سود موجودیهای در دسترس را برای سرمایه گذاریهای بلند مدت کاهش می دهد که این امر به عملکرد اقتصادی بلند مدت شرکت ها لطمه وارد می کند (بوند و میر، ۱۹۹۴). به طور خاصی به نقش منتسب به سهامداران نهادی در مجبور کردن شرکت ها به حفظ سود تقسیمی بالا توجه ویژه ای شده است، بالاخص در دوره رکود اقتصادی انگلستان در بین سالهای ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰ که درآمد شرکت ها با افت شدیدی مواجه بوده است. اگر چه سطح بالای سود تقسیمی شرکت ها را می توان نشانه تفکرات کوتاه مدت سازمانها در نظر گرفت (هوتن و هاسکینز، ۱۹۹۵) از طرفی می توان آن را نتیجه تلاشهای سرمایه گذاران نهادی برای کاهش جریان نقد آزاد در دسترس مدیریت تلقی نمود (جنسن، ۱۹۸۶). در انگلیس سهامداران نهادی اغلب حقوق صاحبان سهام را در تملک خود دارند و این خاصیت می تواند از چندین طریق بر نسبت سود پرداختی تأثیر بگذارد. اول بدلیل سیستم خاص مالیاتی انگلستان که سود تقسیمی بر منافع سرمایه ای ترجیح داده می شود، بالاخص برای شرکت های معاف از مالیات (مثل صندوقهای بازنشستگی) که تقاضای آنها برای سود تقسیمی زیاد است. دوم اینکه سود تقسیمی ممکن است به عنوان یک مکانیزم جهت کاهش هزینه های نمایندگی موجود بین سهامداران و مدیران استفاده شود. سوم بدلیل وجود نابرابری اطلاعاتی میان سهامداران و مدیران در مورد وضعیت بازار سرمایه، سود تقسیمی می تواند در خصوص وضعیت آتی شرکت علامت دهی کند.

1 -Short. Helen , Zhang. Hao , Keasey. Kevin

2- Waud

3 -Fama & Babiak

4 -Bond & Meghir

مطالعات تجربی تقسیم سود

احتمالاً بهترین ارتباط شناخته شده بین تغییرات سود سهام و سود مدلی است که توسط لیتنر در سال ۱۹۵۶ پیشنهاد شده است. در این تحقیق لیتنر بیان می کند که سیاست تقسیم سود شرکت به همان صورتی که مدیران در ذهن خود به عنوان سود سهام هدف می پردازند بخش ثابتی از سودهای جاری است، اما مدیران این هدف را از سود تقسیمی سال قبل به تدریج به سطح هدف، طبق یک پارامتر تعدیل می نمایند.

معادله لیتنر به صورت زیر می باشد (ریموند و دیگران، ۱۹۹۷)^۱:

$$\Delta D(t) = a + \beta(\gamma E(t+1) - D(t)) + e(t)$$

که در آن

a = مقدار ثابت

$D(t)$ = سطح سود تقسیمی در زمان t

$E(t+1)$ = سطح سود در زمان $t+1$

β = شتاب ضریب تعدیل سود تقسیمی

γ = نسبت پرداخت

بنارتزی و دیگران (۱۹۹۷) مشاهده کردند شرکت هایی که سود تقسیمی شان را افزایش می دهند، درآمدهای غیر منتظره شان در دوره های آتی رشد قابل توجهی نشان نمی دهد و نیز شرکت هایی که سود تقسیمی شان را تغییر نمی دهند، درآمدهایشان در دوره های بعدی کاهش پیدا می کند.

مدلهای هموارسازی سود تقسیمی سنتی لیتنر (۱۹۵۶) و فاما و بابیاک (۱۹۶۸) بیان می کنند که سود تقسیمی بر اساس سودهای جاری و گذشته به صورت سنتی تعیین می شود، در صورتیکه بسطهای اخیر این مدل (توسط مرتون و مارش (۱۹۸۷) و کائو و وو (۱۹۹۴)^۲

1- Raymond Chiang, Lan Dividson, John Okunev

2- Merton & Marsh, Kao & Wu

گزینه‌های سود را با انتظارات آتی مدیریت مرتبط می‌داند. تئوری علامت دهی معتقد است که مدیران از سود تقسیمی به عنوان وسیله انتقال اطلاعات خودشان از تغییرات غیر منتظره درآمد آتی شرکت استفاده می‌کنند. بر این اساس تغییرات سود می‌بایست به تغییرات غیر منتظره در درآمدهای آتی و قیمت سهام منجر شود. در مقابل، مدل ارزش حال بیان می‌کند که قیمت سهام منعکس کننده اطلاعاتی در خصوص میزان سود تقسیمی آتی است. بنابراین قیمت سهام، میزان سود تقسیمی آتی را تعیین می‌کند و هر تغییری در فرآیند تصادفی تقسیم سود بر رفتار قیمت سهام تأثیر می‌گذارد (چانگ چن، چونچی وو، ۱۹۹۹)^۱. پس از لیتنر (۱۹۵۶) تلاش‌های قابل ملاحظه‌ای در جهت ایجاد مدلی برای تعیین میزان سود تقسیمی شرکت‌ها صورت گرفت. علیرغم این تلاش‌ها رفتار سود تقسیمی شرکت همچنان یک منبع بغرنج قابل توجه باقی مانده است. (کومار ۱۹۸۸ و بلک ۱۹۷۶)^۲ و مطالعه تجربی داده‌ها، شواهد قطعی در خصوص اینکه شرکت‌ها چگونه سیاست تقسیم سودشان را تعیین می‌کنند، ارایه نداده است.

میلر و مودیلیانی (۱۹۶۱) نشان دادند که سیاست تقسیم سود در تعیین ارزش شرکت و بهای تمام شده سرمایه در بازارهای سرمایه کارا نامربوط است. چنانچه سیاست تقسیم سود نامربوط باشد، دلیلی ندارد که شرکت‌ها سیاست تقسیم سود سیستماتیکی اتخاذ نمایند. بنابراین سود تقسیمی پرداختی شرکت می‌تواند بعنوان محصول فرعی تصمیمات سرمایه‌گذاری و تأمین مالی شرت نوسان داشته باشد. بنابراین با وجود سیاستهای تأمین مالی و سرمایه‌گذاری شرکت، سود تقسیمی ممکن است با سود به طور همزمان از طریق منابع و استفاده از وجوه مرتبط باشد.

علیرغم دیدگاه آنان در خصوص نامربوط بودن، میلر و مودیلیانی (۱۹۵۹) نشان دادند که

1 -Chung. Chen. Chunchi. Wu

2 -Kumar & Black

سود تقسیمی ممکن است حامل اطلاعاتی باشد که در بازار شناخته نشده است. این استدلال تحت عنوان «فرضیه محتوای اطلاعاتی سود تقسیمی» نامیده می شود. باتاچاریا (۱۹۷۹)، جان و ویلیامز (۱۹۵۸)، میلر و راک (۱۹۸۵) این فرضیه را با استفاده از یک رویکرد موازنه ای علامت دهی فرموله کرده اند. بر اساس مدل علامت دهی، سود تقسیمی می بایست انعکاس دهنده اطلاعات مدیریت در خصوص سودآوری آتی شرکت باشد. سود تقسیمی بالا نشان دهنده وضعیت خوب سودآوری شرکت است و بنابراین ارزش بازار سهام شرکت افزایش می یابد.

کورمندی و زاروین (۱۹۹۶)^۱ با تحلیلی که بر اساس مدل سود دایمی صورت گرفت به این نتیجه رسیدند که تغییرات سود سهام در درجه اول به تغییرات سود دایمی بستگی دارد و سودهای موقتی اثر کمتری بر روی سود سهام تقسیمی دارند یا اصلاً تأثیری ندارند یعنی در چارچوب سودهای دایمی، جزء دایمی سود عامل غالب اثرگذار بر روی پرداخت سود می باشد و ممکن است یکی از عوامل مهم مؤثر بر تقسیم سود باشد.

بروس سیف (۱۹۹۷)^۲ ارتباط تغییرات سود تعدیل شده و تغییرات سود سهام را با استفاده از داده های کشورهای آمریکا، کانادا، فرانسه، آلمان، استرالیا و انگلستان برای دوره ۱۹۸۴-۱۹۹۳ بررسی کرد و به این نتیجه رسید که دقیقاً در زمان تغییرات سود سهام، تغییرات تعدیل شده با اهمیتی در سود وجود دارد و نتایج بدست آمده با مدل لیتنر که تغییرات سودهای دایمی را مقدم بر تغییرات سود تقسیمی می داند سازگاری دارد و به صورت بسیار ضعیف با فرضیه علامت دهی همخوانی دارد.

هلی و پالپو^۳ دریافتند شرکت هایی که سود تقسیم می کنند صرف نظر از سیاست تقسیم سودشان، تغییرات مثبتی در درآمدشان خواهند داشت، آنها همچنین به این نتیجه رسیدند شرکت هایی که سود تقسیم نمی کنند، طی دو سال، سود قابل ملاحظه ای را تجربه می کنند.

1- Kormendi & Zarowin

2- Bruse seif

3- Healy & Palepu

جنسن و جانسون^۱ (۱۹۹۵) میشلی و دیگران^۲ (۱۹۹۵) نیز نتایج یافته‌های آنان را تایید کردند. دآنجلو و دیگران (۱۹۹۶) نیز شرکت‌هایی را بررسی کردند که پس از چندین سال رشد، درآمد سالیانه شان کاهش یافته بود و به این نتیجه رسیدند که سود تقسیمی، علامت قابل اتکائی نیست. آنها دریافتند علامتهای مطلوبی درخصوص سود تقسیمی ارسال می‌کنند که بسیار به سودآوری آتی شرکت اعتقاد داشته باشند.

آتسو فوکودا^۳ (۲۰۰۰) با بررسی داده‌های شرکت‌های ژاپنی به این نتیجه رسید، شرکت‌هایی که در سال صفر (سالی که سود سهام تغییر می‌کند) واکنش مثبت بازار به اطلاعیه پرداخت سود را تجربه می‌کنند، رشد سود در سال ۱- و ۰ داشته‌اند دقیقاً نتایج معکوسی برای شرکت‌هایی که سود سهامشان را کاهش می‌دهند یا حذف می‌کنند بدست آمد. و این بدان معنی است که مدیران تمایل به تغییر سیاست تقسیم سودشان دارند زمانی که سود در اوج یا کمترین حد خود باشد که این نتیجه با فرضیه علامت دهی همخوانی ندارد.

هیداکاکی کیوشی کاتو و همکارانش^۴ (۲۰۰۲) ارتباط میان تغییرات جاری سود سهام و عملکرد گذشته سود را بررسی کردند. متغیر وابسته در رگرسیون بکار رفته سود سهام و متغیر مستقل تغییرات استاندارد شده سود بر اساس کل داراییها می‌باشد و به این نتیجه رسیدند که نه فقط تغییرات جاری سود بلکه تغییرات سود یک سال قبل اثر مثبت و قابل توجهی روی تغییرات سهام دارند.

دشماخ^۵ (۲۰۰۳) پویایی سیاست تقسیم سود را با استفاده از یک مدل تصادفی بررسی کرد و به این نتیجه رسید که تقسیم سود به طور منفی با میزان نابرابری اطلاعات و رشد فرصتهای مرتبط است و به طور مثبت با سطح جریانان نقدی مرتبط است. این نتایج با

1- Jensen & Johnson

2 -Michaely

3 -Atsuo Fukuda

4 -Kiyoshi Kato , Uri Loewestein

5 -Deshmukh.

توضیح ترتیب اهرمی سازگار و با توضیح علامت دهی ناسازگار است. هارکینز و والش^۱ (۱۹۷۱) یافتند که بین تمایل سهامداران به تقسیم سود و یاز مدیریت به سود انباشته جهت استفاده از فرصتهای سرمایه‌گذاری تعارض وجود دارد. یک سیاست توافقی تا حدودی هر دو طرف را ارضا می‌کند. مدیران سودهای جاری و مورد انتظار، تاریخچه پرداخت سود، پایداری و ثبات سطح سود تقسیمی، جریانهای نقدی و فرصتهای سرمایه‌گذاری را مد نظر قرار می‌دهند و سرمایه‌گذاران به تعیین کننده‌های سطح سود تقسیمی آنها توجه دارند.

گامبولو و کتز (۱۹۸۳) به بررسی رابطه میان ارقام حاصل از سود تعهدی و جریانهای نقدی پرداختند. آنها در بررسیهای خود نشان دادند که جریانهای نقدی در مقایسه با سود حسابداری فاقد اهمیت اطلاعاتی است. نتایج حاصل از تحقیقات بوئن و دیگران (۱۹۸۷) نیز نشان داد که استفاده کنندگان از اطلاعات مالی، سود تعهدی را به جریان نقدی تلقی نمود. تحقیقات صورت گرفته در ایران در رابطه با تئوری‌های تقسیم سود به شرح ذیل می‌باشد:

۱- خاکساری (۱۳۸۵)، به بررسی عوامل مؤثر بر سیاست تقسیم سود از دید مدیران شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. این تحقیق مشتمل بر ۲۳ فرضیه جهت سنجش اثر بخشی ۲۳ عامل تحت بررسی بوده که تجزیه و تحلیل داده‌های جمع آوری شده نشان داده است که به ترتیب بین سیاست تقسیم سود و وضعیت نقدینگی شرکت، وجود فرصتهای سرمایه‌گذاری سودآور، وجود ثبات در سودآوری شرکت، وجود سهامداران عمده و اعمال کنترل از سوی آنها، تداوم در روند سود تقسیمی در گذشته، توانایی شرکت در دسترسی به منابع مالی جدید، نرخ رشد سود خالص شرکت، توجه به حفظ و یا کنترل قیمت و ارزش بازار سهام، سود مورد انتظار سالهای آینده، معافیت مالیاتی مربوط به سرمایه‌گذاری مجدد عایدی (اندوخته طرح و توسعه)، توجه به انتظار و ترجیحات سرمایه‌گذاران در مورد میزان تقسیم سود، الزامات قانونی (اندوخته قانونی، تقسیم سود

1 -Harkins & Walsh

اجباری، ...) نسبت قیمت به سود هر سهم (P/E)، نوع صنعتی که شرکت در آن فعالیت می کند، محتوای اطلاعاتی میزان سود تقسیمی، میزان هزینه تأمین مالی از منابع خارجی (بهره وام، هزینه انتشار سهام جدید) درجه اهرم مالی (میزان تأمین مالی از طریق استقراض) رابطه معنی داری وجود دارد که به ترتیب از میزان آن کاسته می شود.

۲- عزیزیان کلخوران (۱۳۸۶)، به بررسی رابطه بین میزان سود تقسیمی با ساختار نقدینگی، وضعیت سودآوری و پراکندگی سهامداران در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. در این تحقیق میزان سود تقسیمی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با توجه به پارامترهای ساختار نقدینگی، وضعیت سودآوری و پراکندگی سهامداران برای یک دوره پنج ساله (۸۴-۱۳۸۰) مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

یافته های تحقیق حاکی از وجود ارتباط مثبت و معنادار بین میزان سود تقسیمی و وضعیت سودآوری بوده است که این یافته ها با یافته های محققین غربی سازگار می باشد. تأیید رابطه مثبت و معنادار بین ساختار نقدینگی و میزان سود تقسیمی شرکت های نمونه موید این مطلب است که شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با بالا رفتن میزان نقدینگی (وجوه نقد در دسترس)، میزان سود تقسیمی خود را افزایش می دهند.

۳- مستوری (۱۳۸۴)، به بررسی رابطه بین سیاست تقسیم سود و ارزش بنگاه در شرکت های عضو بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. در این تحقیق، رابطه بین ارزش روز و سیاست تقسیم سود شرکت های عضو بورس اوراق بهادار تهران در فاصله سالهای مالی ۸۲-۱۳۶۸ مورد بررسی قرار گرفته شده است. نتایج آزمونها نشان دهنده این است که تقاضای سرمایه گذاری برای دریافت سود نقدی از بنگاهها بر تصمیم گیری مدیران تأثیرگذار بوده است. معنی دار بودن اثر در میان صنایع مختلف و در تک تک بنگاهها نیز مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج بدست آمده بر پیش بینی های مدل منطبق بوده و نشان می دهد که تقاضای سرمایه گذاران برای دریافت سود نقدی بر رفتار مدیران مؤثر بوده است.

۴- توکلی (۱۳۸۴)، به شناسایی و مقایسه الگوهای تقسیم سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در صنایع خودروسازی پرداخته است. نتیجه بدست آمده از تحقیق حاکی از این است که شرکت‌های مورد بررسی در دوره زمانی تحقیق (۸۲-۷۸) از سیاست مشخصی برای پرداخت سود استفاده نمی‌کرده‌اند.

۵- همتی (۱۳۸۴)، به بررسی اثرپذیری ارزش بازار سهام از سیاست‌های تقسیم سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران پرداخته است. هدف پژوهش شناسان تأثیر سیاست‌های عمده تقسیم سود بر ارزش سهام شرکت‌ها در بورس تهران طی سالهای اخیر و شناخت ترجیحات مدیران شرکت‌ها در مورد اتخاذ سیاست تقسیم سود و واکنش سرمایه‌گذاران بوده است. نتایج نشان داد در دوره پنجساله تحقیق، بین سیاست‌های تقسیم سود و تغییرات قیمت سهام رابطه معنی داری مشاهده نشده است و همچنین شرکت‌ها تمایل به پرداخت درصد بالای از سود هر سهم به صورت نقدی دارند.

۶- عوض زاده (۱۳۸۳)، به بررسی تحلیلی عوامل مؤثر بر ارزش شرکت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. در این تحقیق سعی بر آن گردید که از میان عواملی که می‌توانند در بلند مدت بر ارزش شرکت مؤثر باشند به سیاست تقسیم سود، سطح بدهی و رشد سرمایه‌گذاری پرداخته و رابطه این متغیرهای مالی را با ارزش شرکت در جامعه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۷۶ لغایت ۱۳۸۱ مورد بررسی و آزمون داده شود جهت نیل به اهداف تحقیق سه فرضیه به شرح زیر تدوین گردیده است:

- نسبت سود تقسیم نشده به سود تقسیم شده با ارزش شرکت رابطه دارد.
- نسبت بدهی به مجموع دارایی با ارزش شرکت رابطه دارد.
- رشد منخارج سرمایه ای با ارزش شرکت رابطه دارد.

نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه‌های تحقیق مبین این است که بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق رابطه معنا داری وجود ندارد هر سه فرضیه تحقیق رد گردیده است.

۷- بختیاری (۱۳۸۲)، به بررسی و مقایسه تأثیر سود هر سهم، سود تقسیمی هر سهم و نرخ رشد سود شرکت بر قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. در این تحقیق رابطه بین قیمت سهام و سود هر سهم، سود تقسیمی هر سهم و نرخ رشد سود شرکت در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۷۹-۷۰ بررسی شده است. نتایج این تحقیق عبارت است از:

- ۱- بین سود هر سهم و قیمت سهام شرکت رابطه معنی داری وجود دارد.
- ۲- بین سود تقسیمی هر سهم شرکت رابطه معنی داری وجود دارد.
- ۳- بین نرخ رشد سود شرکت و قیمت سهام شرکت رابطه معنی داری وجود ندارد.

۸- احمدی (۱۳۸۲)، به بررسی بین سود و سود تقسیمی با بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. در این تحقیق ارتباط بین سود تقسیمی (DPS) و سود هر سهم (EPS) با تغییرات بازده سهام و به تبع آن تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق تهران در فاصله سالهای ۱۳۷۹-۱۳۷۴ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این تحقیق بیانگر این است که هیچ رابطه معنی داری بین تغییرات DPS با بازده سهام و تغییرات EPS با بازده سهام و همچنین تغییرات DPS و تغییرات EPS با بازده سهام مشاهده نگردید.

۹- چالاکی (۱۳۸۲)، به بررسی اثر سود حسابداری و جریان‌ات نقدی عملیاتی بر تقسیم سود نقدی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که تغییرات سود تقسیمی با جریان‌ات نقدی عملیاتی و سودهای جاری ارتباط معنی داری دارد. که این نتایج با مدل هموار سازی لیتنر سازگاری دارد و با یافته‌های بنارتزی (۱۹۹۷) قابل مقایسه است. نتایج این تحلیل با فرضیه اطلاعات جریان‌ات نقدی سازگار است.

۱۰- شمس (۱۳۸۱)، به محاسبه سرعت تعدیل تقسیم سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و بررسی رابطه آنها با رشد بازده سهام پرداخته است. بر مبنای نتایج بدست آمده، شرکت‌های ایرانی به طور متوسط ۶۸ درصد سود خود را تقسیم می‌کنند. همچنین صنعت رادیو و تلویزیون نسبت به سایر صنایع نسبت بیشتری از سود خود را تقسیم می‌کند ولی اختلاف معنی داری در نسبت تقسیم سود در بین سایر صنایع وجود ندارد و همه تقریباً به یک نسبت سود خود را تقسیم می‌کنند. همچنین تعداد ۱۶۵ شرکت از ۲۱۲ شرکت مورد مطالعه دارای سرعت تعدیل تقسیم سود معنی داری بودند که در مورد این شرکت‌ها مدل ساده لیتنر اعتبار دارد.

۱۱- فتاحی (۱۳۸۱)، به بررسی اثر اعلان تقسیم سود نقدی بر بازده سهام عادی در جامعه شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. این پژوهش در پاسخ به این سؤال که آیا اعلام تقسیم سود نقدی بازده سهامدار عادی را تغییر می‌دهد، جامعه بورس اوراق بهادار تهران را بعنوان محیط تحقیق در نظر گرفته است.

نتایج نشان می‌دهد عکس العمل قیمت‌ها در برابر اعلام سود سهام، کارا نیست، در بورس تهران شرکت‌های بزرگ و کوچک از لحاظ کارایی در انتقال اطلاعات تفاوت معنی داری با هم ندارند، درصد توزیع سود محتوای اطلاعاتی در تصمیم‌گیری سهامداران نسبت به آینده شرکت عامل مؤثری می‌تواند باشد، فاصله زمان پرداخت از زمان اعلام سود با بازده غیرعادی ایجاد شده رابطه معنی داری ندارد. این نتایج نشان می‌دهد که فاصله زمان پرداخت در تصمیم‌گیری سهامداران از جایگاه با اهمیتی برخوردار نیست.

۱۲- سعیدی (۱۳۸۱)، به بررسی عوامل مؤثر بر سیاستهای تقسیم سود نقدی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. به طور کلی نتایج تحقیق، رابطه بین نسبت نقدینگی، نسبت میزان سودآوری، نسبت پراکندگی سهامداران و درصد سهم سهامداران عمده (مالکیت) با سود سهام نقدی را نشان می‌دهد.

۱۳- اقبال پور (۱۳۸۰)، به بررسی و ارزیابی مدل برای رابطه بین سود و سیاستهای تقسیم سود و نوسانات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از دیدگاه سرمایه‌گذار و سرمایه‌پذیر پرداخته است.

نتایج تحقیق حاکی از آنست که شرکت‌هایی سهامی‌کشور از مدل مشخصی در تقسیم سود بهره می‌برند هر چند که این مدل از پیچیدگی خاصی برخوردار نمی‌باشد و سیاست‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌های سهامی بر سیاستهای تقسیم سود آنها بی‌اثر است.

۱۴- خادم موخر (۱۳۸۰) به بررسی رابطه بین سیاستهای تقسیم سود و تغییرات قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. در این تحقیق اطلاعات ۵ دوره متوالی در فاصله سالهای ۱۳۷۸ تا ۱۳۷۴ مربوط به ۸۷ شرکت مورد بررسی واقع گردیده است. نتایج این تحقیق عبارت است از:

در هیچ یک از سالهای ۱۳۷۴ الی ۱۳۷۸ بین سیاستهای تقسیم سود و تغییرات قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی داری مشاهده نشده است، که این امر بدین مفهوم است که در سال‌های مذکور، سرمایه‌گذاران سیاست‌های تقسیم سود شرکت‌ها را مبنای تصمیم‌گیری خود قرار نداده‌اند و عمدتاً سایر اطلاعات که به نظر می‌رسد اطلاعات ترازنامه ای همچون ارزش جایگزینی دارایی‌ها و همچنین منافع سرمایه‌ای حاصل از سرمایه‌گذاری باشد را مورد توجه قرار داده‌اند. نتیجه دیگری که می‌توان گرفت این است که خریداران سهام در دوره‌های مذکور سرمایه‌گذاری در سهام، را یک سرمایه‌گذاری بلند مدت تلقی نموده‌اند لذا توجهی به سودهای مقطعی توزیع شده توسط شرکت‌ها ننموده‌اند. به همین دلیل تغییرات قیمت سهام نسبت به سیاستهای تقسیم سود شرکت‌ها حساس نبوده‌اند.

به طور کلی نتایج حاصل از فرضیات تحقیق بیانگر این مطلب است که تصمیمات سرمایه‌گذاران به منظور خرید یا فروش سهام تحت تأثیر سیاستهای تقسیم سود اتخاذ شده توسط شرکت‌ها نمی‌باشد.

۱۵- همایون (۱۳۸۰)، به بررسی تأثیر عوامل مختلف بر تعیین قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است.

پس از تجزیه اطلاعات با استفاده از روشهای آماری مذکور مشخص گردیده که افزایش سرمایه بصورت نقدی و تقسیم سود به شکل سهام جایزه در سطح اطمینان ۹۵٪ باعث کاهش نامناسب قیمت سهام نمی‌گردد و تقسیم سود نقدی در سطح اطمینان ۹۵٪ قیمت سهام را بطور نامتناسب کاهش می‌دهد.

۱۶- عباسیان (۱۳۸۰)، به بررسی اثرات سیاست تقسیم سود بر ارزش سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است.

نتایج این تحقیق نشان دهنده آن است که سیاست تقسیم سود اتخاذ شده توسط شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بر قیمت سهام تأثیر می‌گذارد و اتخاذ سیاست‌های تقسیم سود با ثبات نسبت به سیاست تقسیم سود متغیر (نامنظم) نتایج بهتری را برای سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان در بر خواهد داشت.

۱۷- امانی (۱۳۷۶)، به بررسی رابطه بین سود تقسیمی و قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است.

نتایج تحقیق بیانگر آنست که یک ریال سود تقسیمی مصوب مجمع و نیز یک ریال سود تقسیمی پرداخت شده به سهامداران، چندین برابر بیشتر بر قیمت سهام تأثیر دارد تا یک ریال سود انباشته.

۱۸- عبدالله پور (۱۳۷۶)، به بررسی خط مش‌های تقسیم سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است.

نتیجه این تحقیق حاکی از آنست که شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سیاست تقسیم سود مشخصی پیروی نمی‌کنند و بیشتر شرکت‌ها براساس نیازهای مقطعی و سرمایه‌گذاری خود اقدام به تقسیم سود می‌نمایند.

۱۹- اسدی (۱۳۷۳)، به بررسی تغییرات قیمت سهام بعد از تقسیم سود و محاسبه نرخ مالیاتی سهامداران پرداخته است. نتایج حاصل از فرضیات این تحقیق بیانگر آنست که نرخ مالیات بر سیاست تقسیم سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار مؤثر نمی‌باشد و سهامداران شرکت‌ها در زمان تصمیم‌گیری راجع به تقسیم سود به عامل مالیات کمتر توجه داشته‌اند و این موضوع شاید ناشی از عدم آگاهی مدیران پیشنهاد دهنده تقسیم سود و سهامداران تصمیم‌گیرنده راجع به تقسیم سود باشد. از طرفی می‌توان یکی از دلایل عدم توجه و بکارگیری نرخ مالیات را توسط سهامداران و مدیران در مشکلات مالیاتی اغلب شرکت‌ها جستجو نمود و همچنین مشکلات محاسبه مالیات سود سهام طبق ماده ۱۳۱ قانون مالیات‌های مستقیم برای افراد غیر حرفه‌ای در زمینه مسایل مالیاتی و حسابداری تاندازه‌ای پیچیده می‌باشد و این پیچیدگی باعث عدم توجه سهامداران به نرخ مالیات شده است. تحقیقات انجام شده توسط التون و گروبر بیانگر وجود ارتباط معنی‌دار بین سیاست تقسیم سود و نرخ مالیات می‌باشد.

۲۰- مهرانی (۱۳۷۳)، به بررسی ایجاد مدل برای رابطه بین سود، تقسیم سود و سرمایه‌گذاری پرداخته است.

نتایج این تحقیق بیان می‌دارد که رابطه $D_t - 1$ و $f(E_t)$ دارای اعتبار کافی می‌باشد و تعدادی از این شرکت‌ها از این مدل پیروی می‌نمایند. ضمناً مدل‌های ذیل نیز مورد بررسی قرار گرفت که نتایج بدست آمده در مقایسه با مدل اول دارای اعتبار کمتری می‌باشد. الف - مدل جریان‌ات نقدی (سود حسابداری + استهلاک) ب - مدل تقسیم سود بر اساس سیاست ثابت (درصدی از مبلغ سرمایه).

نتایج نشان دهنده آنست که انتخاب معیار سود حسابداری انتخاب مناسب‌تری است. در واقع تئوری لپنتنر در تحقیقات خود مبتنی بر اینکه نقطه آغاز برای تقسیم سود میزان سطح سود جاری می‌باشد در ایران نیز صادق است. اما او معتقد است همیشه تصمیم‌گیری در مورد تغییر نرخ تقسیم سود می‌باشد و نه میزانی که تازه تعیین شود که این امر در ایران کاربرد

ندارد. در ایران سیاستهای سرمایه‌گذاری مستقل از سیاستهای تقسیم سود است و شرکت‌ها بدون در نظر گرفتن سیاستهای سرمایه‌گذاری و رشد شرکت اقدام به تقسیم سود می‌نمایند. ۲۱- صمدزاده (۱۳۷۲)، به بررسی خط‌مشی‌های تقسیم سود و تأثیراتشان بر ارزش سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. نتایج این تحقیق عبارتند از: به طور کلی در بورس تهران، سیاست مشخصی که اکثریت شرکت‌ها از آن پیروی نمایند، وجود ندارد. بیشتر شرکت‌ها براساس نیازهای مقطعی و سرمایه‌گذاری خود اقدام به توزیع سود می‌نمایند. بعضی از آنها نیز با وجود داشتن سیاست تقسیم سود، آنرا به گونه‌ای طرح ریزی می‌نمایند تا بتوانند حداکثر استفاده از منبع سود را برای تأمین نیازهای مالی خود بنمایند.

در بورس اوراق بهادار تهران، سود سهام پرداختی محتوای اطلاعاتی در بر ندارد و شرکت‌ها از این ابزار برای انتقال اطلاعات در مورد وضعیت سوددهی فعلی و آتی شرکت استفاده نمی‌نمایند و یا سهامداران نمی‌توانند افزایش در سود سهام پرداختی شرکتی را دلیلی بر بهبود وضعیت سودآوری فعلی و آتی شرکت قلمداد نمایند.

نتایج بررسی‌ها نشان داده که نحوه تقسیم سود در بازده قیمت سهام تأثیر ندارد و مدیران شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، از طریق سیاستهای تقسیم سود نتوانسته‌اند بازده سهام شرکت را افزایش دهند.

به طور کلی سیاستهای تقسیم سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران نامربوط می‌باشد. مدیران شرکت‌ها از تصمیمات مربوط به تقسیم سود به عنوان یک عامل فعال در حداکثرسازی سود شرکت‌ها استفاده نمی‌نمایند و سهامداران نیز برای شرکت‌هایی که سود بیشتری تقسیم می‌نمایند، ارزش بیشتری قایل نیستند.

هموارسازی سود

مدیریت شرکت‌ها برای آن که شرکت خود را باثبات و پویا نشان دهند در پی

هموارسازی سود هستند و با تقدم و تاخر در ثبت اقلام درآمد و هزینه، تغییرات سود در طی دوره های مالی را مخفی می کنند. به طور کلی هموارسازی سود عبارت است از اعمال نظر مدیریت شرکت در تقدم و تاخر ثبت حسابداری هزینه ها و درآمدها به طوری که باعث شود شرکت در طول چند سال مالی متوالی از روند سود بدون تغییرات عمده برخوردار باشد.

مهمترین اهداف هموار سازی سود عبارتند از:

- حفظ اعتبار شرکت
- کسب جایگاهی مناسب در میان رقبا و بازار سرمایه
- هموارسازی باعث بالا رفتن ارزش سهام شرکت در بورس و جذب سرمایه گذاران بالقوه برای آن می شود.

انگیزه های هموار سازی سود

- دریافت پاداش های مدیریتی بیشتر بدلیل بالا بودن ارزش سهام
- وقتی سهام شرکت در بورس نسبت به شرکت های مشابه ارزش بیشتری داشته باشد مدیران توقع دریافت پاداش بیشتری دارند.

- پرداخت بهره کمتر در استقراض از موسسات اعتباری و بانکها
- هموارسازی سود شرکت را در حال رشد نشان می دهد و این خود نمایانگر ریسک کمتر در مورد این شرکت است و به ان امکان می دهد با نرخ بهره ی پایین تری از موسسات اعتباری و بانکها وام بگیرد و نقدینگی حاصل از بهره کمتر می تواند یکی از منابع مالی شرکت برای توسعه آن باشد.

○ جذب سرمایه

- روند رشد شرکت در تصمیم گیری سرمایه گذاران و اعتباردهندگان موثر است زیرا انها معتقدند این شرکتها ریسک کمتری دارند و برای سرمایه گذاری بهترند.

مهمترین روش های هموارسازی سود

۱- تنظیم زمان معامله

در مورد رویدادهای مالی که با درآمد و هزینه شرکت ارتباط دارند و تاثیر بر وجه نقد ندارند مدیریت می تواند با تاخیر در ثبت آنها در پایان سال مالی به هدف خود که همانا هموارسازی سود است، برسد.

۲- روش های تقسیم هزینه

مدیریت با اعمال نظر در مورد بعضی از هزینه ها مثل هزینه های تحقیق و توسعه و استهلاک و سرفعلی می تواند سود شرکت را تغییر دهد. برای مثال مدیریت در زمانی که سود شرکت به صورت ثابت رشد می کند با تقسیم هزینه تحقیق و توسعه برای سال های آتی دست به هموارسازی می زند اما زمانی که افزایش فوق العاده ای در فروش خود دارد هموارسازی را با هزینه کردن تمام مخارج تحقیق و توسعه عملی می کند.

ساز و کارهایی برای جلوگیری از هموارسازی سود

تئوری پردازان حسابداری معتقدند که در بازار کارای سرمایه مدیران نمی توانند با هموارسازی سود بازار سرمایه را گمراه کنند. در هر صورت ساز و کارهایی که برای جلوگیری از هموارسازی سود به دست مدیریت توصیه شده عبارتند از:

○ تعیین ویژگی های کیفی اطلاعات

ویژگی های کیفی اطلاعات مالی باعث می شود که شرکت ها اطلاعات مالی را به صورت صحیح و بدون دستکاری به استفاده کنندگان برسانند.

○ تهیه مقررات برای واداشتن شرکت ها به افشای بیشتر اطلاعات

افشای بیشتر اطلاعات سبب می شود که استفاده کنندگان از اطلاعات مالی با آگاهی کامل تصمیم گیری کنند و مجبور نباشند هزینه های بیشتری برای افشای اطلاعات بپردازند.

فصل یازدهم

ادغام و تصاحب



مقدمه

امروزه رقابت در سطح جهانی به قدری افزایش یافته است که تکیه بر کارایی درونی و نقاط قوت بنگاه، به تنهایی موجب دوام و رشد آن نمی شود. بلکه شرکت های امروز، با اتخاذ روش های ترکیب، از منابع قابل بهره برداری یکدیگر به صورت مشترک استفاده می کنند. شرکت ها با هم افزایی گروهی در مقابل تهدیدهای محیط رقابتی، ایستادگی می کنند. علم اقتصاد، پویایی ابزارهای ترکیب منابع و انجام معاملات خرید و ادغام و تصاحب شرکت ها را مفید می داند. زیرا این امر، نشانگر جریان آزاد سرمایه است که به صورت کارا و با بهره وری بالا در سرمایه گذاری های توجیه پذیر تخصیص می یابد. ادغام و تصاحب^۱، شرایطی را به وجود می آورد که دو کسب و کار، زیر یک چتر، تحت کنترل موثر مشابه قرار می گیرند و همانند اعضای یک گروه اداره شده و یا در یک بنگاه واحد ترکیب می شوند. هنگام ادغام دو شرکت، در واقع دو شرکت براساس خواست و رضایت طرفین، در یک بدنه جدید

ترکیب می‌شوند. در این فصل، ضمن تبیین مفاهیم و انواع ادغام و تصاحب، استراتژی‌ها و روش‌های آن، حجم و روند ادغام و تصاحب در دنیا مورد بررسی قرار می‌گیرد. سپس مروری بر انگیزه‌ها و اهداف از ادغام و تصاحب و پژوهش‌های انجام شده در این زمینه خواهیم داشت.

مفهوم ادغام و تصاحب

ادغام^۱، از به هم پیوستن دو یا چند شرکت به صورت افقی، عمودی و یا مختلط (مرکب) حاصل می‌شود و نتیجه آن شکل‌گیری یک شرکت جدید با نام جدید و یا با حفظ نام قبلی اما با شخصیت حقوقی مستقل و متفاوت از شخصیت‌های حقوقی دو یا چند شرکت قبل از ادغام می‌باشد.

تصاحب^۲ (خرید)، یعنی بهم پیوستن دو یا چند شرکت به صورت افقی، عمودی و یا مختلط (مرکب)، به طوری که شرکتی با حفظ شخصیت حقوقی خود، شرکت یا شرکت‌های دیگر را خریداری می‌نماید، شرکت‌های تصاحب شده، شخصیت حقوقی خود را از دست می‌دهند و در شرکت تصاحب کننده ادغام می‌گردند. (رهنمای رودپشتی و دیگران، ۱۳۸۵).

استراتژی‌های ادغام و تصاحب

ادغام و تصاحب شرکت‌ها سریع‌ترین راه در دستیابی به بازارهای جدید و تکنولوژی جدید در عرصه کسب و کار داخلی و جهانی است. شرکت‌ها با توجه به نوع عملیات شرکت هدف، به سه روش تصاحب و ادغام را انجام می‌دهند.

۱- تصاحب افقی^۳

این استراتژی تصاحب در واقع تصاحب شرکت‌های مشابه رقیب، به منظور افزایش سهم

1 -Mergers

2 -Acquisition

3 -Horizontal Integration

بازار و کسب قدرت بازار^۱ را تصاحب افقی می‌گویند. در این روش، رقبایی که محصول مشابه در یک منطقه جغرافیایی تولید و عرضه می‌کنند، خریداری و تصاحب می‌شوند.

۲- تصاحب عمودی^۲

خرید تصاحب شرکت‌هایی که در زنجیره ارزش خریدار، به عنوان خریدار یا فروشنده باشند را خرید و تصاحب عمودی گویند. این استراتژی با هدف رسیدن به صرفه‌جویی در خرید، فروش و توزیع اتخاذ می‌شود و به دو شاخه ی ترکیب به جلو^۳ و ترکیب به عقب^۴ تقسیم می‌شود. ترکیب به عقب، به خرید شرکت‌های عرضه کننده مواد اولیه (فروشنده) گفته می‌شود. این استراتژی به منظور صرفه‌جویی در هزینه و تامین منابع اولیه اتخاذ می‌گردد. استراتژی ترکیب به جلو به خرید شرکت‌های توزیع کننده و تکمیل کننده (خریدار)، گفته می‌شود. این استراتژی به منظور افزایش کارایی در توسعه محصولات، کاهش هزینه تحقیق و توسعه، کارایی در تحویل به موقع محصول، افزایش کیفیت، دسترسی آسان به بازار و کسب اطلاعات مستقیم بازاریابی انتخاب می‌گردد.

۳- تصاحب مرکب^۵

در خرید و تصاحب مرکب، شرکت‌های خریدار به صنایع سودآور وارد شده و شرکت‌هایی با فعالیت نامرتبط را خریداری می‌نمایند. تصاحب مرکب به سه شاخه توسعه محصول^۶، توسعه بازار^۷ و تصاحب نامرتبط خالص دسته‌بندی می‌شود. تصاحب نامرتبط

1 -Market Power

2 -Vertical Integration

3 -Forward Integration

4 -Backward Integration

5 -Conglomerate Integration

6 -Product Development

7 -Market Development

خالص خرید شرکت‌هایی است که ذاتاً فعالیت نامرتبط با شرکت خریدار دارند (مارتین و همکاران، ۱۹۸۸).

روشهای ادغام

معمولاً ادغام به دو روش زیر انجام می‌گیرد:

۱- روش مذاکره^۱

روش مذاکره به عنوان روش برتر مطرح است. در این روش شرکت خریدار با مدیریت شرکت هدف مذاکره می‌کند. اگر مدیریت شرکت هدف مایل به ادغام نباشد شرکت می‌تواند از طریق پیشنهاد خرید آن را تصاحب کند.

۲- روش پیشنهاد خرید^۲

روش پیشنهاد خرید زمانی ارایه می‌شود که خریدار در نظر داشته باشد مستقیماً سهام سهامداران شرکت مورد نظر را خریداری کند. این کار معمولاً به دو روش نقدی و سهمی انجام می‌گیرد. در روش نقدی، سهام یا دارایی‌های شرکت هدف، نقداً خریداری می‌گردد، اما در روش سهمی، دارایی یا سهام شرکت هدف با سهام شرکت خریدار مبادله می‌شود. شرکت‌های خریدار می‌توانند از ترکیب روش نقد و سهم برای تامین مالی تصاحب استفاده نمایند. روش تامین مالی به وضعیت شرکت هدف و میزان توانایی مالی شرکت خریدار، بستگی دارد. (مدرس و عبدالله زاده، ۱۳۸۲).

حجم و روند ادغام و تصاحب در دنیا

ادغام و تصاحب شرکت‌ها علاوه بر تاثیر بر ثروت سهامداران شرکت‌های خریدار و هدف، نقش مهمی در اقتصاد کلان کشورها دارد و حجم و روند آن برای دولت و مدیران

1 -Negotiation

2 -Tender

شرکت‌ها با اهمیت است. در کشورهای پیشرفته، کمتر شرکتی در مقابل موج ادغام و تصاحب مصون مانده است، به گونه ای که در سال ۱۹۹۷ ارزش معاملات ادغام و تصاحب ۱۴۹۷ میلیارد دلار گزارش شده است. آمار معاملات ۱۹۹۷ میلادی نسبت به سال قبل ۵۰ درصد رشد داشته است و نصف معاملات مذکور در آمریکا رخ داده است (جدول ۱ و ۲).

جدول ۱- بزرگترین ادغام‌ها

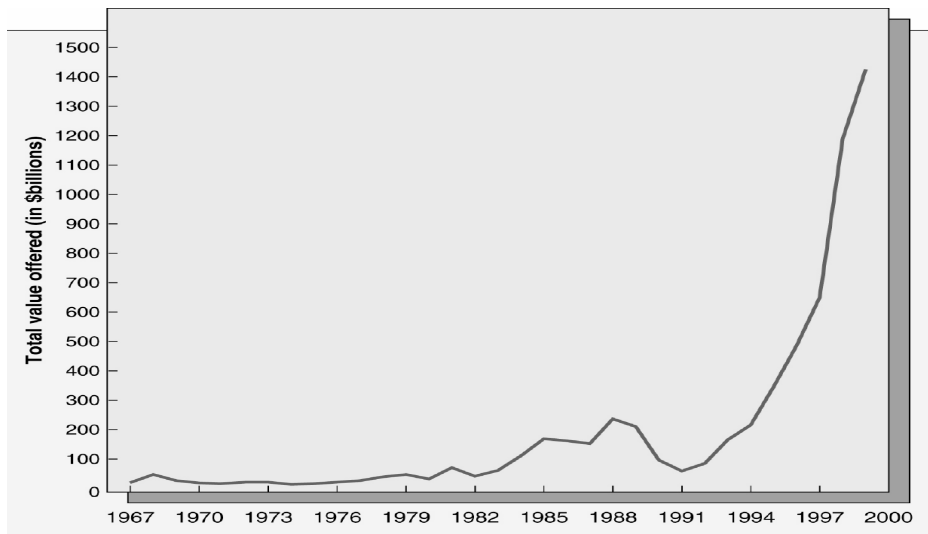
سال	خریدار	فروشنده	قیمت پیشنهادی (میلیون دلار)
۱۹۹۹	Pfizer	Warner-Lambert Co.	۸۲,۳۹۹
۱۹۹۸	Exxon	Mobil Corp.	۸۱,۴۳۰
۱۹۹۸	SBC Communications	Ameritech Corp.	۷۵,۲۳۳
۱۹۹۹	Vodafone Group	AirTouch Communications	۶۲,۷۶۸
۱۹۹۸	British Petroleum	Amoco	۵۶,۴۸۲
۱۹۹۹	AT&T	MediaOne Group	۵۵,۷۹۵
۱۹۹۸	Bell Atlantic	GTE	۵۲,۸۴۶
۱۹۹۸	AT&T	Tele-Communications	۵۲,۵۲۶
۱۹۹۸	Nations Bank	Bank America	۴۳,۱۵۸
۱۹۹۷	WorldCom	MCI Communications	۴۲,۴۵۹
۱۹۹۸	Travelers Group	Citicorp	۳۶,۰۳۲
۱۹۹۹	Qwest Communications Intl.	US West Inc.	۳۴,۷۴۸
۱۹۹۹	Viacom	CBS	۴۳,۴۵۲
۱۹۹۸	Norwest	Wells Fargo & Co.	۳۱,۶۶۰
۱۹۹۸	Daimler Benz	Chrysler	۳۱,۱۵۶

جدول شماره ۲: حجم ادغام و تصاحب (میلیارد دلار)

سال	آمریکا	جهان	سایر
۱۹۸۵	۲۰۱	۲۳۷	۳۶
۱۹۸۶	۲۰۵	۲۶۰	۵۵
۱۹۸۷	۲۱۴	۳۱۲	۹۸
۱۹۸۸	۳۵۶	۵۰۳	۱۴۷
۱۹۸۹	۳۰۶	۵۵۶	۲۵۰
۱۹۹۰	۱۷۲	۴۳۰	۲۵۸
۱۹۹۱	۱۳۳	۳۳۹	۲۰۶
۱۹۹۲	۱۳۲	۳۲۲	۱۹۰
۱۹۹۳	۲۱۹	۴۳۵	۲۱۶
۱۹۹۴	۳۱۰	۵۲۷	۲۱۷
۱۹۹۵	۴۰۴	۸۲۵	۴۲۱
۱۹۹۶	۵۶۴	۱۰۰۳	۴۳۹
۱۹۹۷	۸۱۸	۱۴۹۷	۶۸۶
۱۹۹۸	۱۴۸۰	۲۳۰۲	۸۲۲
۱۹۹۹	۱۴۳۶	۳۰۷۲	۱۶۳۶
۲۰۰۰	۱۵۳۰	۳۳۳۰	۱۸۰۰
۲۰۰۱	۸۰۰	۱۷۵۰	۹۵۰
۲۰۰۲	۴۷۰	۱۳۲۰	۸۵۰
۲۰۰۳	۷۵۰	۱۴۴۰	۸۷۰
۲۰۰۴	۸۹۰	۲۰۸۰	۱۲۰۰
۲۰۰۵	۱۱۸۰	۲۹۹۰	۱۸۱۰
۲۰۰۶	۱۱۰۰	۴۰۰۰	۲۷۱۴

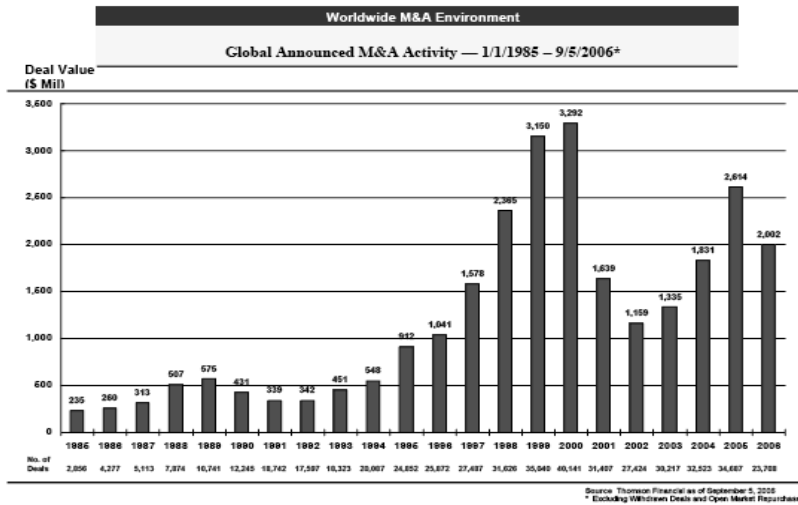
قابل توجه است که صنعت خدمات مالی با حجم ۲۵۰ میلیارد دلار، فعال ترین بخش در ادغام و تصاحب است.

اوج معاملات ادغام و تصاحب در سال ۲۰۰۰ میلادی بوده است. در سال مذکور ارزش معاملات بالغ بر ۳۱۸۰ میلیارد دلار گزارش شده است. پس از سال ۲۰۰۰ میلادی معاملات با کاهش شدیدی مواجه گردید و مجددا در سال ۲۰۰۶ به اوج خود رسید و رکورد ادغامها شکسته شد به طوری که حجم ادغامهای صورت گرفته در جهان در سال ۲۰۰۶ به حدود چهار تریلیون دلار رسید که بالاترین رقم آن از سال ۲۰۰۰ است. از این میزان ۱,۱ میلیارد دلار به شرکت های آمریکایی، ۲,۷۱۴ میلیارد دلار به سایر کشورها مربوط است. تعداد ادغام و تصاحب شرکت ها در ایالات متحده ۷۲۰۰ مورد بود که در مقایسه با قاره اروپا حدود ۳۰ درصد بالاتر است (نمودار ۱).

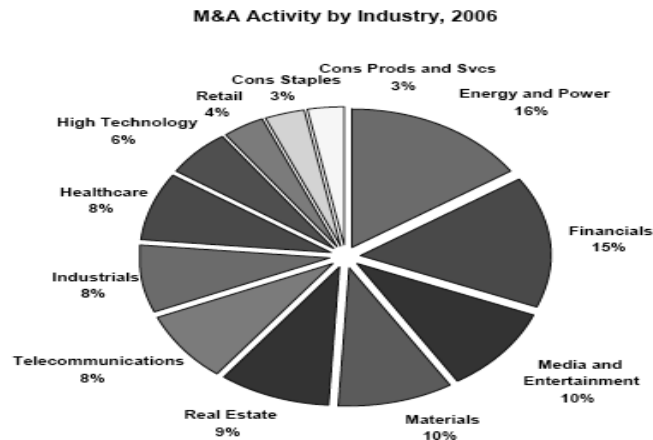


نمودار شماره ۱- ارزش دلاری ادغام و تصاحب از سال ۱۹۶۷ تا ۲۰۰۰ در جهان

صنعت واسطه گری مالی کانون ادغام‌ها در سال ۲۰۰۶ بوده است و بالغ بر ۴۵۸ میلیارد دلار از حجم ادغام‌ها به این بخش مربوط می‌شود و پس از آن بخش‌های مخابرات با ۳۲۸ میلیارد دلار و خدمات و انرژی با حجم ۲۸۵ میلیارد دلار ادغام در رده‌های بعدی قرار دارند. (نمودار ۲ و ۳)



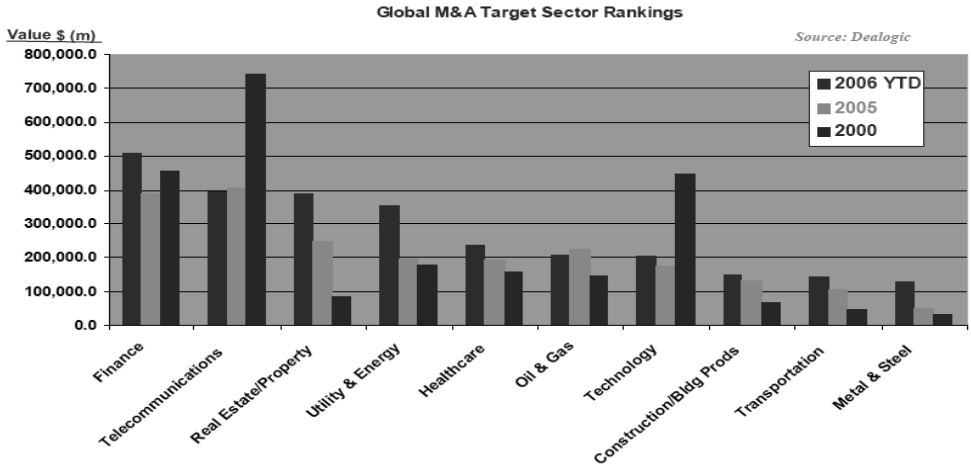
نمودار شماره ۲- حجم ادغام و تصاحب به تفکیک صنعت در سال ۲۰۰۶



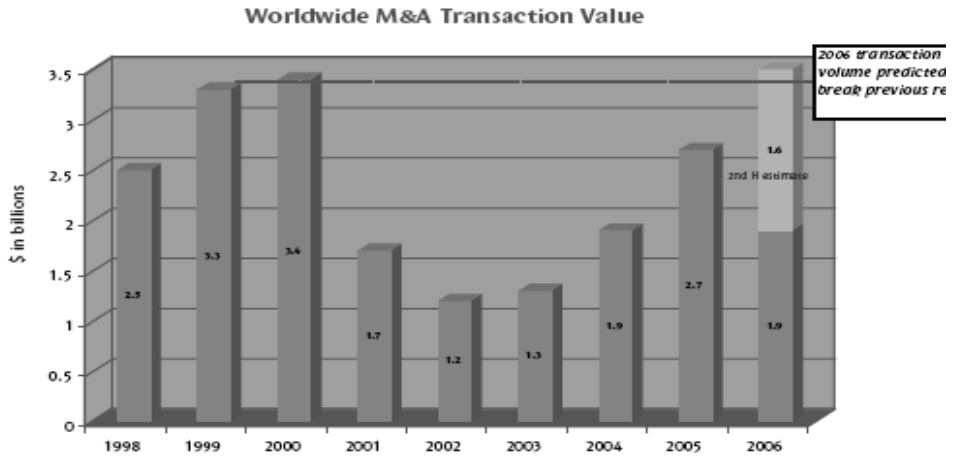
نمودار شماره ۳- حجم ادغام و تصاحب از سال ۱۹۸۵ تا ۲۰۰۶ در جهان

گروه گلدمن ساچ تاکنون در سال ۲۰۰۶ با سهمی ۷۹۷ میلیارد دلاری از کل حجم ادغام‌ها که ۲۶ درصد کل ادغام‌ها می‌شود، پیشتاز شرکت‌های جهان است و پس از آن شرکت جی.پی.مورگان با ۷۱۳ میلیارد دلار، و سیتی‌گروپ با ۷۰۲ میلیارد دلار در رتبه‌های بعدی قرار دارند. بیش از ۸۰ درصد ادغام و تصاحب‌ها در سال گذشته به شکل نقدی صورت گرفته و ۲۰ درصد نیز از طریق مبادله سهام انجام شده است. کارشناسان معتقدند تغییر ساختارهای اقتصادی و تجاری در جهان و فشارهای هزینه‌ای باعث خواهد شد حداقل تا پنج سال آینده نیز این روندها ادامه پیدا کنند. پیش‌بینی می‌شود ادغام و تصاحب‌ها سالانه از رشدی ۱۰ درصدی برخوردار باشد. تعداد ادغام‌ها و تصاحب‌های بزرگ جهان در سال گذشته حدود ۱۸ هزار مورد بود. ایجاد سهم بازار بیشتر و استفاده از قدرت انحصاری در تولید کالا و خدمات و قیمت‌گذاری از جمله علل دیگر روی آوردن شرکت‌ها به ادغام در دیگر شرکت‌ها یا تصاحب آنها بوده است.

بانک‌های اطلاعاتی متعددی، حجم و مبالغ معاملات کشورهای مختلف را جمع‌آوری می‌کنند. مرکز داده‌های اوراق بهادار تامپسون^۱ بزرگ‌ترین پایگاه اطلاعاتی جهان در خصوص معاملات مذکور است. این مرکز میزان معاملات سال ۱۹۸۵ تا ۲۰۰۶ میلادی را به صورت نمودارهای ۴ و ۵ گزارش کرده است.



نمودار شماره ۴- حجم ادغام و تصاحب به تفکیک صنعت از سال ۲۰۰۰، ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶



Historic Data Source: Thomson Financial Securities

نمودار شماره ۵- ارزش دلاری ادغام و تصاحب از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۶ در جهان

انگیزه‌ها و اهداف ادغام و تصاحب

مهمترین انگیزه‌های ادغام و تصاحب شرکت‌ها عبارتند از:

۱- افزایش ثروت صاحبان سهام

مهم‌ترین انگیزه تصاحب و ادغام افزایش ثروت صاحبان سهام می‌باشد. با توجه به اینکه هدف اولیه هر شرکت حداکثر نمودن ثروت سهامداران می‌باشد، در راستای افزایش ثروت صاحبان سهام، از فرصت‌های معاملاتی ادغام و تصاحب شرکت‌ها استفاده می‌شود.

۲- صرفه‌جویی در مقیاس

یک راه اقتصادی کاهش بهای تمام شده محصولات و هزینه‌های ثابت افزایش حجم تولید است که به صرفه‌جویی در مقیاس^۱ مصطلح است. بر اساس مطالعات کلارک^۲ و دیگران زمانی که اندازه شرکت‌های خریدار و هدف کوچک می‌باشند، ادغام و تصاحب موجب صرفه‌جویی در مقیاس می‌شود. به عنوان مثال شرکتی که در تولید خودرو سواری و کامیون مزیت دارد، در تولید اتوبوس نیز مزیت هزینه دارد. شرکت مذکور دانش و ماشین‌آلات تولید را در محصولات متفاوت مشترکاً استفاده می‌کند. با استفاده از تصاحب عمودی یا افقی صرفه‌جویی در حیطه^۳ به دست می‌آید. صرفه‌جویی در حیطه می‌تواند خارج از فرآیند تولید شرکت کسب گردد به عنوان مثال دارایی‌های نامشهود از قبیل نام تجاری دانش کاری^۴ می‌توانند منبع صرفه‌جویی در حیطه باشند (کلارک، ۱۹۸۸).

1 -Economies of scale

2 -Clark

3 -Economies of scope

4 -Know How

۳- استفاده از مزیت مالیاتی

قوانین مالیاتی یکی دیگر از انگیزه‌های اقتصادی برای ادغام و تصاحب شرکت‌ها است. به منظور استفاده از معافیت مالیاتی ناشی از زیان عملیاتی، شرکت‌های زیان ده انتخاب مناسبی برای تصاحب توسط شرکت‌های سودآور می‌باشند. در این رابطه کاهش مالیات بر درآمد شرکت خریدار یکی از انگیزه‌های اصلی به شمار می‌رود. شرکتی با زیان انباشته فراوان و قابل استهلاک، گزینه‌ی مناسبی برای تصاحب می‌باشد. به بیان دیگر، شرکت‌هایی که سودآوری بسیار بالایی دارند و مشمول نرخ‌های بالای مالیاتی باشند، شرکت‌های با زیان‌های انباشته قابل استهلاک از درآمدهای آینده، را تصاحب می‌کنند. بنابراین ترکیب دو شرکت به علت استفاده از معافیت مالیاتی ناشی از زیان منجر به کاهش مالیات و کسب کارایی مالیاتی می‌شود (مارتین و همکاران، ۱۹۸۸).

۴- حذف مدیریت ناکارا

برخی از شرکت‌ها با بهبود مدیریت عملیاتی و مالی شرکت‌های هدف، درآمد خود را افزایش می‌دهند. شرکت‌های با مدیریت ناکارا، کاندیدای تصاحب برای شرکت‌ها و اشخاص حقیقی با توان مدیریتی بالا است. نرخ سودآوری سال‌های قبل از ادغام و تصاحب در شرکت‌های ناکارا به طور نسبی پایین‌تر از صنعت است. تحقیقات لارسن نشان می‌دهد که شرکت‌های خریدار با تغییر مدیریت ناکارا در شرکت هدف، کارایی شرکت و ثروت صاحبان سهام را افزایش می‌دهند. با استفاده از استراتژی ادغام و تصاحب، مهارت‌های شرکت خریدار به شرکت هدف انتقال می‌یابد. شرکت خریدار باعث بهبود توانایی شرکت هدف در وظایف هماهنگی، هدایت و رهبری می‌گردد. تیم‌های جدید مدیریتی خبره با تجدید ساختار و به کارگیری دارایی‌ها، ارزش جدید خلق می‌کنند. این قبیل تیم‌های مدیریتی تصاحب‌های موفقیت آمیز دارند (لارسن، ۱۹۸۹).

۵- هم افزایی مالی

ادغام و تصاحب شرکت‌ها می‌تواند موجب تغییر ساختار هزینه و درآمد شرکت‌ها شود. منابع خلق هم افزایی مالی عبارتند از:

۵-۱- کاهش هزینه بهره

با افزایش اندازه شرکت، هزینه‌های استقراض و ریسک عدم بازپرداخت کاهش می‌یابد و این موضوع انگیزه فراوانی را برای ادغام مهیا می‌سازد.

۵-۲- استفاده از بودجه‌های مازاد

اگر یکی از شرکتهای ادغام شده وجه نقد اضافی داشته باشد، این وجه نقد را می‌توان در واحدهایی با کسر بودجه مواجه است به کار گرفت و نیاز به تامین مالی خارجی را کاهش داد. (رهنمای رودپشتی و دیگران، ۱۳۸۵).

۵-۳- کاهش رقابت

ادغام می‌تواند منجر به افزایش قدرت انحصاری شود و این امکان را فراهم کند که شرکت ادغام شده درآمدهایش را بیش از هزینه‌ها افزایش دهد. بنابراین تصاحب شرکت‌ها، پس از حذف رقیب رقابت را کاهش داده و قدرت انحصاری را ایجاد و یا افزایش می‌دهد. با ایجاد قدرت انحصاری، شرکت‌های خریدار می‌توانند قیمت محصولات را بالاتر از بهای تمام شده محصول فروش رفته و سایر هزینه‌های شرکت تعیین نمایند.

همچنین ادغام و تصاحب شرکت‌ها، سهم بازار شرکت‌های خریدار را افزایش داده و تعداد رقبا را کاهش می‌دهد. برای افزایش سهم بازار دو راه وجود دارد. در روش اول، شرکت‌های خریدار سهم بازار خود را از طریق ایجاد خط تولید جدید یا خرید شرکت‌های فعال در مناطق جغرافیایی مختلف افزایش می‌دهند و در روش دوم خط تولید فعلی را با افزایش ظرفیت تولید بهبود می‌دهند. در برخی موارد هر دو روش، توأمًا به کار گرفته می‌شود (مولر، ۱۹۹۰).

۶- شایستگی‌های محوری^۱

دستیابی به شایستگی‌های محوری مشهود و نامشهود، یکی دیگر از اهداف ادغام و تصاحب شرکت‌ها است که منجر به کسب مزیت رقابتی می‌شود. یکی از مهم‌ترین شایستگی‌های نامشهود شرکت‌ها، منابع انسانی آنهاست. انتقال مهارت‌ها می‌تواند در حوزه‌های مختلف بازاریابی، مدیریت مالی و مدیریت منابع انسانی و... وجود داشته باشد. تصاحب، دستیابی به منابع انسانی خبره و مارک تجاری محصولات را سریعاً امکان پذیر می‌کند. تربیت منابع انسانی و خلق مارک تجاری معتبر از طریق توسعه داخلی، قدری زمان بر است. شرکت خریدار، تکنولوژی بالا و توانایی تحقیق و توسعه خود را می‌تواند در عملیات و مدیریت شرکت هدف به کارگیرد (مولر، ۱۹۹۰).

۷- افزایش کسب و کارهای اصلی^۲

یکی از اهداف و انگیزه‌های ادغام و تصاحب افزایش تعداد کسب و کارهای محوری به منظور افزایش سودآوری است. شرکت‌های خریدار، بازار محصولات فعلی و آتی را با استراتژی مذکور توسعه می‌دهند (مولر، ۱۹۹۰).

۸- کسب قدرت بازار^۳

توانایی در تعیین قیمت، تعداد محصولات فروخته شده و سودآوری بالاتر معمول بازار، را قدرت بازار گویند. شرکت‌های خریدار از طریق ادغام و تصاحب، کنترل بازار را به دست آورده و رهبری قیمت محصولات را به عهده می‌گیرند. کسب قدرت بازار به معنی توانایی در تعیین قیمت بالاتر از سطح رقبا و بالاتر از بهای تمام شده محصولات است. شرکت‌ها با ادغام و تصاحب افقی، قدرت بازار را افزایش و مانع از ورود رقبای جدید می‌شوند. قدرت

1 -Core Competency

2 -Core Businesses

3 -Market Power

بازار در تصاحب‌های مرتبط، از طریق تصاحب افقی قابل افزایش است (کلارک، ۱۹۹۸).

۹- بین‌المللی شدن شرکت‌ها

ادغام و تصاحب سریع‌ترین روش برای ورود به بازارها و کسب تکنولوژی جدید در عرصه کسب‌وکار جهانی است. شرکت‌های بزرگ به منظور نفوذ سریع و راحت در بازار کشورهای مختلف (به ویژه کشورهای در حال رشد و توسعه) و کاهش هزینه‌های نیروی انسانی و مواد اولیه، شرکت‌های فعال کشورهای مقصد را تصاحب می‌کنند. ادغام و تصاحب شرکت‌ها به عنوان اولین گام تهاجمی برای بین‌المللی شدن و از بین بردن محدودیت‌های کاری و مرزی شرکت‌ها است (لارسن، ۱۹۹۹).

۱۰- غرور و تکبر^۱

بر اساس تحقیقات انجام شده توسط پرفسور رالز، مدیران شرکت‌ها خلق ارزش و ثروت برای صاحبان سهام را فراموش کرده و انگیزه‌های شخصی در به ثمر رساندن استعدادهای توانایی‌های خود را پیگیری می‌کنند. اغلب مدیران شرکت‌ها با این اعتقاد که قدرت و پرستیژ آنها از طریق انجام معاملات حفظ و افزایش می‌یابد، کورکورانه استراتژی ادغام و تصاحب را اتخاذ می‌کنند. تصاحب شرکت‌ها، رقابت برای کسب پست‌های مدیریت عالی را بوجود می‌آورد. بازار تصاحب بخشی از بازار کار مدیران عالی است و عرصه‌ای است که تیم‌های مدیریتی برای به دست آوردن کنترل و اختیار منابع شرکت‌های هدف، با هم رقابت می‌کنند (رال، ۱۹۸۶).

۱۱- کاهش ریسک

یکی دیگر از اهداف و انگیزه‌های خرید و تصاحب شرکت‌ها، کاهش ریسک از طریق

ورود به بازار محصولات جدید و تنوع بخشی در فعالیت‌های شرکت خریدار است. مدیران شرکت‌های خریدار ادعا دارند که تنوع بخشی به تثبیت جریان درآمدی شرکت کمک می‌کند و ریسک ورشکستگی را کاهش می‌دهد. بنابراین، کاهش ریسک یکی از اهداف تصاحب‌ها می‌باشد. بدین منظور مدیران شرکت‌های خریدار، شرکت‌های هدف با کسب و کار تجاری متفاوت، را تصاحب کرده و جریان درآمدی را تثبیت می‌نمایند (مولر، ۱۹۹۰).

۱۲- کسب مزایا و پاداش مدیریت

تحقیقات بیانگر این است که مدیران عالی شرکت‌ها، فعالانه در پی افزایش منافع شخصی (پاداش و مزایا) از طریق تصاحب شرکت‌ها می‌باشند. براساس تحقیقات انجام گرفته بین میزان مالکیت مدیران و افزایش ثروت سهامداران رابطه مستقیم وجود دارد. برخی از مدیران شرکت‌های خریدار، انگیزه فراتر از حداکثر کردن ثروت سهامداران دارند و به رشد از طریق افزایش منابع تحت کنترل و افزایش قدرت می‌اندیشند (مولر، ۱۹۹۰).

معایب ادغام و تصاحب

مهمترین معایب ادغام و تصاحب شرکت‌ها به قرار زیر است:

۱. عدم تحقق نتایج مورد انتظار مالی
۲. ایجاد تضاد بین مدیریت دو شرکت
۳. امکان بروز مشکلات به دلیل اختلاف عقیده سهامداران اقلیت
۴. امکان تعارض با قوانین ضد انحصار دولتی و نتیجتاً راکد شدن فعالیت‌های ادغام (مدرس و عبدالله زاده، ۱۳۸۲).

روشهای مقابله شرکت هدف با تلاشهای تصاحب

معمولاً شرکت‌های هدف به منظور ممانعت از تصاحب شدن اقدامات زیر را انجام می‌دهند:

- ۱- تبلیغ بر علیه مهاجم
 - ۲- باز خرید سهام شرکت^۱
 - ۳- متوسل شدن به اقدام قانونی
 - ۴- ادغام با شرکتهای منصف تر
 - ۵- اعلام سود سهام جذاب برای راضی نگهداشتن سهامداران و ممانعت از فروش سهام توسط آنها.
 - ۶- موافقت نامه خاص^۲. بعضی اوقات یک شرکت هدف می تواند با شرکتی که قصد خرید سهامشان را دارد جهت توقف انجام کار به توافق برسند. در مطالعه‌ای که دان و دی آنجلو^۳ در سال ۱۹۸۳ انجام دادند ۳۰ شرکتی که مذاکرات «موافقتنامه‌های خاص» موفق داشتند بازده‌های منفی (۴,۵۲- درصد) برای سهامداران شرکت هدف نشان دادند.
 - ۷- تبدیل به سهامی خاص کردن یک شرکت سهامی عام^۴
- شرکتها با باز خرید سهامشان می توانند تعداد سهامداران را کاهش دهند و سهامشان دیگر به صورت عمومی معامله نمی شود. با استفاده از این تکنیک مدیران مالکان شرکت می شوند و تضاد منافع بین مدیریت و سهامداران از بین می رود.
- دی آنجلو و راس ۷۲ شرکتی که طی دوره ۱۹۷۳ تا ۱۹۸۰ از این تاکتیک استفاده نمودند را مطالعه نمودند. نتایج تحقیق بیانگر آنست که سهامداران عادی (آنهايي که سهامشان را فروختند) بازده متوسط ۳۰,۴ درصد را بدست آوردند و از این تاکتیک ضرر نکردند (مارتین و همکاران، ۱۹۸۸).

1 -Share Repurchase

2 -Standstill Agreement

3 - Dan & De Angelo

4 -Going Private

تعیین نرخ معامله در ادغام و تصاحب از آنجا که نرخ مورد انتظار P/E بعد از ادغام برای شرکت جدید میانگین وزنی نرخهای قبل از ادغام شرکتها به صورت جداگانه می باشد. رابطه نرخ P/E بعد از ادغام برای شرکت تصاحب کننده A و تصاحب شده B عبارت است از:

$$m_{A+S}A + S = \frac{N_A S_A + N_S S_S + \Delta v}{N_A EPS_A + N_S EPS_S}$$

- m_{A+S} نرخ P/E بعد از ادغام با هم افزایی برای شرکت مرکب (A+S)
- SA قیمت سهام شرکت تصاحب کننده قبل از ادغام
- SS قیمت سهام شرکت به فروش رسیده قبل از ادغام
- NA تعداد سهام شرکت تصاحب کننده قبل از ادغام
- NS تعداد سهام شرکت به فروش رسیده قبل از ادغام
- EPSA درآمد خالص هر سهم شرکت تصاحب کننده قبل از ادغام
- EPSs درآمد خالص هر سهم شرکت به فروش رسیده قبل از ادغام
- Δv تغییر در ارزش سهام شرکتها بعد از ادغام (هم افزایی)
(رهنمای رودپشتی و دیگران، ۱۳۸۵).

ادغامها و تصاحبها در CAPM

بر اساس CAPM می توانیم ثابت کنیم که در غیاب هم افزایی، ادغامها و تصاحبها ثروت سهامداران را افزایش نمی دهد. شرکت A, B با ارزشهای بازار زیر در نظر بگیرد:

$$V_A = \frac{E(X_A) - \lambda \text{cov}(X_A, R_M)}{1 + r_f}$$

$$V_B = \frac{E(X_B) - \lambda \text{cov}(X_B, R_M)}{1 + r_f}$$

X : سود عملیاتی را نشان می دهد و $\lambda = [E(r_M) - r_f] / \sigma_M^2$ (قیمت بازار ریسک) و r_f نرخ بازده پرتفوی بازار و r_f نرخ بازده بدون ریسک. برای مثال فرض می کنیم که هر دو شرکت سرمایه شان تامین شد. اگر شرکت A تصمیم بگیرد کنترل شرکت B را تصاحب کند هیچ منبع هم افزایی در ادغام وجود ندارد بدلیل آنکه $E(X_A + X_B) = E(X_A) + E(X_B)$ پس بر اساس CAPM، ارزش شرکت ادغام شده برابر است با:

$$V_{AB} = \frac{E(X_A + X_B) - \lambda \text{cov}[(X_A + X_B), R_M]}{1 + r_f}$$

و چون:

$$E(X_A + X_B) = E(X_A) + E(X_B)$$

و

$$\text{COV}[(X_A + X_B), R_M] = \text{COV}(X_A, R_M) + \text{COV}(X_B, R_M)$$

می بینیم که:

$$V_{A+B} = V_A + V_B$$

بنابراین، در غیاب هم افزایی هیچ سودی از ادغام شرکتهای عملیاتی جداگانه گذشته وجود ندارد.

از نظر تئوریک می توانیم اگر هم افزایی ادغام دو شرکت موجب افزایش جریانهای نقدی به میزان Δ شود، ارزش شرکت ادغام شده برابر است با:

$$V_{A+B} = V_A + V_B + V_\Delta$$

که

$$V_\Delta = [E(\Delta) - \lambda \text{cov}(\Delta, R_M)](1 + r_f)$$

در نظر داشته باشید که ارزش افزوده ناشی از این هم افزایی صرفاً در شرایطی محقق می‌شود که یک شرکت، شرکت دیگر را تصاحب کند و تمامی کنترل آن را در دست گیرد. (به عبارت بهتر سرمایه‌گذار فردی نمی‌تواند با تشکیل پرتفویی متشکل از این دو شرکت به مزیت‌های هم افزایی ناشی از تصاحب دست یابد) بنابراین تا زمانی که شرکت A مجبور به پرداخت یک صرف‌مآزاد بر V_A (بیشتر از $V_B + V_A$) به شرکت B نباشد، تصاحب شرکت B، ثروت سهامداران شرکت A را افزایش خواهد داد. توجه داشته باشید که سهامداران شرکت B نیز مبلغی مآزاد بر V_B برای فروش سهام خود طلب می‌کنند (مارتین و همکاران، ۱۹۸۸).

پژوهش‌های انجام شده در زمینه ادغام و تصاحب

خلاصه‌ای از مطالعات انجام شده در این زمینه عبارتند از:

۱- مطالعات مولر، زولنر، یورتوگلا و گوگلر^۱ در سال ۲۰۰۳

این محققین اثرات ادغام و تصاحب شرکت‌ها، در پانزده سال گذشته دنیا را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. این تحقیق، میزان تاثیر تصاحب شرکت‌ها بر قدرت بازار و میزان کارایی را مورد بررسی قرار داده است و معیارهای سنجش کارایی و موفقیت (شکست) را افزایش (کاهش) در سودآوری (سود قبل از کسر بهره و مالیات) و میزان فروش (قدرت بازار) تعریف کرده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که سودآوری (کارایی) پس از تصاحب شرکت‌های آمریکایی، انگلیسی و اروپایی (در سطح اطمینان آماری ۹۰ درصد) افزایش یافته و میزان فروش (قدرت بازار) آنها کاهش یافته است. سودآوری پس از تصاحب در شرکت‌های ژاپنی کاهش یافته ولی فروش پس از تصاحب افزایش یافته است. نتایج سودآوری و میزان فروش در سایر کشورها همانند نتایج به دست آمده در آمریکا، انگلیس و اروپا بوده است.

1 - Mueller, Zulehner, Yurtoglu و Gugler

همچنین نتایج تحقیق نشان می دهد که:

- ادغام و تصاحب در شرکت های تولیدی، سودآوری کمتری نسبت به شرکت های خدماتی، داشته است. تصاحب افقی در شرکت های تولیدی، سودآوری بالاتری داشته است ولی تصاحب عمودی در شرکت های خدماتی موفقیت بیشتری داشته است.
- ادغام و تصاحب در شرکت های خدماتی، موفقیت بیشتری نسبت به شرکت های تولیدی داشته است
- تصاحب افقی تاثیر بیشتری بر رشد و میزان فروش نسبت به تصاحب مرکب و عمودی دارد.

۲- پژوهش رحمان و لیماک^۱ در سال ۲۰۰۰

این دو محقق عملکرد مالی ۹۷ شرکت خریدار و ۱۱۷ شرکت هدف در سال های ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۲ در مالزی را مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش معیار موفقیت را مقایسه میزان جریان نقدی عملیاتی دو سال قبل از تصاحب و ترکیب اطلاعات مالی دو سال پس از تصاحب بر اساس داده های صورت های مالی شرکت های خریدار و هدف تعریف کرده است. تصاحب در شرکت های مالزی، باعث بهبود جریان نقدی عملیاتی در بلندمدت شده است. بهبود عملکرد پس از تصاحب، ناشی از افزایش در حاشیه سود (جریان نقدی در هر دلار از فروش) و گردش دارایی (فروش به ازای هر دلار دارایی) بوده است.

۳- پژوهش مولر^۲ در سال ۱۹۸۵

مولر تاثیر ادغام و تصاحب شرکت ها بر سهم بازار را مورد بررسی قرار داده است. این پژوهش در پی پاسخگویی به این سوال بود که آیا ادغام و تصاحب شرکت ها باعث افزایش

1 - Rahman & Limmack

2 - Muller

سهام بازار شرکت‌های هدف می‌شود. حجم نمونه، ۲۰۹ شرکت هدف در سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۲ بوده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در دهه‌های شصت و هفتاد سهم بازار و نرخ رشد شرکت‌های هدف افزایش نیافته و در برخی از آنها کاهش قابل توجهی در سهم بازار محصولات مشاهده شده است. به طور خلاصه یافته‌های تحقیق، فرضیه افزایش سهم بازار شرکت‌های هدف را رد می‌کند. در واقع سهم بازار شرکت‌های هدف روند کاهشی نداشته است ولی قطعاً افزایشی نبوده است.

۴- پژوهش دوی و ایکدا^۱ در سال ۱۹۸۳

این دواندیشمند ۴۹ شرکت ادغام شده و پذیرفته شده در بورس‌های توکیو، اوزاکا و ناگویا (ژاپن) در سال‌های ۱۹۶۴ تا ۱۹۷۵ را مورد بررسی قرار دادند.

آنها عملکرد را به وسیله چهار شاخص سود آوری، کارایی، فروش و هزینه‌های تحقیق و توسعه، مورد بررسی قرار داده‌اند.

نتایج تحقیق حاکی از آنست که

○ در دو دوره سه ساله و پنج ساله ارایه شده و در دوره سه ساله، نرخ بازدهی حقوق صاحبان سهام بیش از پنجاه درصد و نرخ بازدهی دارایی‌ها نزدیک به پنجاه درصد نمونه بهبود داشته است. در دوره پنج ساله هر دو معیار سودآوری (نرخ بازدهی دارایی و نرخ بازدهی حقوق صاحبان سهام) بالاتر از پنجاه درصد نمونه، بهبود داشته است.

○ شاخص‌های کارایی (هزینه‌ها به فروش، فروش به دارایی‌ها، فروش به تعداد نیروی انسانی)، نرخ رشد و هزینه‌های تحقیق و توسعه بیش از پنجاه درصد نمونه در هر دو دوره سه و پنج ساله رشد داشته است.

به طور خلاصه نتایج تحقیق مذکور نشان داده است که عملکرد پس از ادغام و تصاحب در شرکت‌های ژاپنی بهبود داشته است.

۵- پژوهش میکس^۱ در سال ۱۹۷۷

وی تاثیر ادغام و تصاحب شرکت های انگلیسی بر ثروت صاحبان سهام شرکت خریدار در سال های ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۱ مورد بررسی قرار داده است. محقق مذکور به علت عدم دسترسی به اطلاعات صورت های مالی پس از ادغام شرکت هدف، معیار موفقیت ادغام و تصاحب شرکت ها را بر اساس نسبت نرخ بازدهی دارایی های (سود قبل از مالیات تقسیم بر دارایی ها) شرکت خریدار تعیین کرده است.

حجم نمونه مورد مطالعه ۱۰۰۰ مورد ادغام و تصاحب است. در این پژوهش نرخ بازدهی دارایی ها پس از تصاحب نسبت به قبل از معامله آزمون شده است. در تحقیق مذکور به منظور کنترل تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی، متوسط نرخ بازدهی دارایی های شرکت های هدف با شرکت های مشابه در صنعت خریدار بررسی و مقایسه شده است. یافته های تحقیق بیانگر کاهش در نرخ بازدهی دارایی های پس از تصاحب شرکت خریدار است و این شرکت ها در پنج سال پس از تصاحب کاهش عملکرد شدیدی را تجربه کرده اند. براساس این مطالعات، نزدیک به ۳ شرکت هایی که اقدام به تصاحب شرکت های دیگر کرده اند، بازدهی دارایی کمتر از متوسط بازدهی دارایی شرکت های مشابه در صنعت مربوطه داشته اند.

۶- پژوهش وایس و پیپر^۲ در سال ۱۹۷۱

وایس و پیپر به منظور بررسی سودآوری تصاحب شرکت ها در بانک های هلدینگ طی سال های ۱۹۴۷ تا ۱۹۶۷، ۱۰۲ بانک تصاحب شده را مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش سود عملیاتی پس از مالیات هر سهم هلدینگ های بانکی نسبت به دوره قبل از تصاحب را به عنوان شاخص موفقیت (شکست) تصاحب تعریف شده است.

1- Meeks

2 - Weiss & Piper

بر اساس یافته‌های تحقیق، بانک‌های هدف، پس از تصاحب به صورت مستقل ادامه فعالیت داده و سودآوری آنها تغییری قابل ملاحظه نداشته است. ۵۳ درصد تصاحب‌ها، سودآوری کمتری نسبت به دوره قبل از تصاحب داشته و همین امر باعث کاهش سود عملیاتی خالص هر سهم پس از تصاحب در بانک‌های هلدینگ شده است.

۷- مطالعه جنسن و روباک^۱ در سال ۱۹۸۳

جنسن و روباک در سال ۱۹۸۳ به دنبال پاسخگویی به این سؤال بودند که چه کسی از فعالیت تصاحب سود می‌برد؟ نتایج نشان داد که در فرایند ادغام، سهامداران شرکت هدف به سودهای معنی داری می‌رسند اما سهامداران شرکت پیشنهاددهنده ضرر می‌کنند.

۸- پژوهش مولینز، برونر و اسکویت^۲ در سال ۱۹۸۳

این محققین در سال ۱۹۸۳ بر خلاف نتایج مطالعات جنسن و روباک سودهای مثبت برای شرکتهای تصاحب کننده را نشان دادند.

۹- پژوهش دنیس و مک کونل^۳ در سال ۱۹۸۶

آنها در سال ۱۹۸۶ مطالعه جامع تری از سودهای سهامداران شرکت پیشنهاددهنده انجام دادند و تمامی اوراق بهادار اصلی شرکت شامل سهام ممتاز و اوراق قرضه قابل تبدیل و غیر قابل تبدیل به سهام عادی را مورد توجه قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که شواهدی که سهامداران شرکت تصاحب کننده ضرر می‌کنند وجود ندارد بلکه شواهد موجود نشاندهنده کسب سود برای آنهاست. به طور کلی ادغامها برای شرکتهای تصاحب کننده هم برای شرکتهای تصاحب شده ارزش ایجاد می‌کند.

1 - Jensen & Roback

2 - Mullins, Bruner & Asquith

3 -Dennis & Mc Connel

۱۰- پژوهش منتظری هدشی

منتظری هدشی در سال ۱۳۸۲ در پایان نامه کارشناسی ارشد خود در دانشگاه امام صادق (ع) به بررسی ادبیات و روشهای ادغام شرکتها در ایران و مقایسه آن با ضوابط و معیارهای مالی ادغام پرداخته است. او در این تحقیق سعی نموده به دو سؤال پاسخ دهد:

۱- آیا معیارهای ادغام و خرید به اندازه لازم مورد توجه شرکتها قرار می گیرد؟

۲- آیا ضوابط و مقررات موجود در خصوص ادغام کافی است و به طور مناسب به آن ادغام پرداخته یا خیر؟

جامعه آماری تحقیق کارشناسان مالی و مدیران شرکتهای دخیل در امر ادغام و خرید بودند و حجم نمونه ۴۰ نفر و ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه بوده است. فرصیه‌های تحقیق بدین شرح بوده‌اند:

○ بین میزان مطلوب توجه به شرایط و معیارهای ادغام و وضعیت موجود ارتباط معنی داری وجود ندارد.

○ مقررات و قوانین موجود ادغام و خرید در ایران مناسب نیازها نمی باشد.

نتایج تحقیق نشان داد که فرضیه اول مورد تایید قرار گرفت یعنی در ایران توجه کم و میزان ضرورت بحث ادغام و تصاحب زیاد می باشد. و فرضیه دوم نیز تایید شد یعنی به مقررات لازم در مورد ادغام پرداخته نشده است.

- احمد زاده، موسی (۱۳۸۴) "بررسی ساختار مالی و منابع مالی بانک کشاورزی و ارایه راهکارهایی مناسب جهت بهینه کردن آن"، بررسی حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۹.
- اسدی، مرتضی (۱۳۷۳) "بررسی تغییرات قیمت سهام بعد از تقسیم سود و محاسبه نرخ مالیاتی سهامداران"، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.
- اسلامی بیدگلی، غلامرضا (۱۳۷۰) "مروری بر تئوری‌ها، سیاست‌ها و خط مشی تقسیم سود"، دانش مدیریت، شماره ۱۴.
- باقرزاده، سعید (۱۳۸۲) "تبیین الگوی ساختار مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه تحقیقات مالی، شماره ۱۶.
- بریگام، یوجین، وستون، جان فردریک (۱۳۷۸)، "مدیریت مالی"، مترجمین: حسین عبده تبریزی، پرویز مشیرزاده مویدی، انتشارات آگاه.
- بریگام، یوجین، گاپنسکی، لویی سی (۱۳۸۲)، "مدیریت مالی میانه"، مترجم: علی پارسائیان، انتشارات ترمه.
- بهرام فر، نقی، مهرانی، کاوه (۱۳۸۳) "رابطه بین سود هر سهم، سود تقسیمی و سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی شماره ۳۶.
- پارسائیان، علی (۱۳۷۳) "ساختار مطلوب سرمایه"، فصلنامه تحقیقات مالی، شماره ۲.
- تقوی، مهدی (۱۳۷۷) "مدیریت مالی ۲"، چاپ سوم، تهران، انتشارات دانشگاه پیام نور.
- تلنگی، احمد (۱۳۸۳) "تقابل تئوری نوین مالی و مالی رفتاری"، فصلنامه تحقیقات مالی، شماره ۱۷.
- تهرانی، رضا (۱۳۸۵) "مدیریت مالی"، انتشارات نگاه دانش.
- تهرانی، رضا، شمس، شهاب‌الدین (۱۳۸۲) "محاسبه سرعت تعدیل تقسیم سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه تحقیقات مالی، شماره ۱۵.
- حساس یگانه، یحیی (۱۳۸۴) "سیستم‌های حاکمیت شرکتی"، نشریه حسابدار، شماره ۱۶۹.
- حساس یگانه، یحیی (۱۳۸۵) "تاثیر حاکمیت شرکتی در گسترش بازارهای سرمایه برخی کشورها"، نشریه حسابدار، شماره ۱۷۱.
- حساس یگانه، یحیی (۱۳۸۴) "مبانی نظری حاکمیت شرکتی"، نشریه حسابدار، شماره ۱۶۸.
- خادم موخر شهرضا، علی اکبر (۱۳۸۰) "بررسی رابطه بین سیاست‌های تقسیم سود و تغییرات قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، به راهنمایی حسین اعتمادی، دانشگاه تربیت مدرس.
- خواجه‌جوی، شکراله، میثم قاسمی (۱۳۸۴): "فرضیه بازار کارا و مالی رفتاری"، فصلنامه تحقیقات مالی، شماره ۲۰.
- دادخواه، سحر: "بررسی روشها و ویژگی‌های تقسیم سود در شرکت‌های بورسی"، پیام سرمایه‌گذاری، شماره ۲۶.
- راعی، رضا، سعید فلاح پور (۱۳۸۳): "مالیه رفتاری، رویکردی متفاوت در حوزه مالی"، فصلنامه تحقیقات مالی، شماره ۱۸.
- رهنمای رودپشتی، فریدون، هاشم نیکومرام، شادی شاهوردیانی، (۱۳۸۴) "مدیریت مالی راهبردی (ارزش آفرینی)" انتشارات ترمه.
- سعیدی، علی (۱۳۸۵) "تبیین و ارایه الگوی عکس‌العمل رفتاری سرمایه‌گذاران در بازار اوراق بهادار تهران (عکس‌العمل بیش از حد و کمتر از حد)"، به راهنمایی هاشم نیکومرام، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات.
- سیرانی، محمد (۱۳۷۹) "نگاهی به تئوری نمایندگی در حسابداری مدیریت"، نشریه حسابدار، شماره ۱۴۰.
- شباهنگ، رضا (۱۳۸۵) "مدیریت مالی"، انتشارات مرکز تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی.
- شریعت پناهی، مجید (۱۳۸۲) "ارزیابی عملکرد شرکت‌ها و سازو کارهای کنترل رفتار مدیران: دیدگاه تئوری نمایندگی"، نشریه مطالعات حسابداری، شماره ۱.

- صادقی شریف، سد جلال: "مقدمه‌ای بر علم مالی جدید"، سایت www.irportfolio.com
- صمدزاده، محسن (۱۳۷۲) "خط مشی های تقسیم سود و تاثیراتشان بر ارزش سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان دانشکده علوم اداری و اقتصاد.
- عبدالله زاده، فرهاد، (۱۳۷۳) "معمای ساختار مالی"، فصلنامه تحقیقات مالی، شماره ۲.
- عزیزیان کلخوران، هادی (۱۳۸۶) "بررسی رابطه بین میزان سود تقسیمی با ساختار نقدینگی، وضعیت سودآوری و پراکندگی سهامداران در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، به راهنمایی فرشاد هیبتی، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات.
- محسنی دمنه، قاسم، (۱۳۷۷) "تاثیر ساختار مالی بر هزینه سرمایه و بازدهی سهام در بازار سرمایه ایران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، به راهنمایی علی جهانخانی، دانشگاه امام صادق.
- مدرس سبزواری، احمد (۱۳۷۳)، "کاربرد تئوری نمایندگی در مدیریت مالی" فصلنامه تحقیقات مالی، شماره ۳.
- مدرس، احمد، فرهاد عبدالله زاده (۱۳۸۲) "مدیریت مالی"، جلد دوم، چاپ سوم، تهران، انتشارات چاپ و پخش بازرگانی.
- مهراتی، ساسان، غلامرضا کرمی: (۱۳۸۴) "تئوری نمایندگی و حسابداری مدیریت"، نشریه حسابداری، شماره ۱۶۶.
- منتظری هدشی، مسعود (۱۳۸۲) "بررسی ادبیات و روشهای ادغام شرکتها در ایران و مقایسه آن با ضوابط و معیارهای مالی ادغام"، پایان نامه کارشناسی ارشد، به راهنمایی محمد طالبی، دانشگاه امام صادق (ع).
- نمازی، محمد، (۱۳۸۴) "بررسی رابطه ساختار مالی با سودآوری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۲.
- نیکومرام، هاشم، فریدون رهنمای رودپشتی و فرشاد هیبتی (۱۳۸۵) "فرهنگ اصطلاحات تخصصی" چاپ اول، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات.
- نووریموند پی، (۱۳۸۴) "مدیریت مالی" مترجمین: علی جهانخانی و علی پارسائیان، سمت.
- وفادار، عباس، اسماعیل غلامی، (۱۳۷۶) "نگرشی بر سیاست های تقسیم سود و تاثیر آن بر ارزش بازار سهام موسسات اقتصادی" حسابداری، شماره ۱۳۷۶.

- Arellano, Cristina (2007): "Capital Structure and Contract Enforcement", February.
- Asquith, P.(1983): "Merger Bids, Uncertainty, and Stockholder Returns", *Journal of Financial Economics*, Vol.11, pp.51-83.
- Baker; Malcolm, (2002): "Market Timing and Capital Structure", *Journal of Finance*.
- Brabazon, Tony (2000): " Behavioral Finance: a new Sunrise or False Dawn? ", *Coil Summer University*, P. 1-7.
- Clark, J.A. (1988): "Economies of scale and scope at depository financial institutions: A review of the literature", *Economic Review, Federal Reserve Bank of Kansas City*, pp. 16-33.
- Dennis, D. K. & McConnell, J. (1986): "Corporate Mergers and Security Returns" *Journal of Financial Economics*, vol.16, pp.143-87.
- Estrada, Javier (2002): "Mean-Semi variance Behavior, an Alternative Behavioral Model", pp. 3-5.
- Hideaki Kiyoshi Kato , Locwenstein Wenyuh T. Say (2002): "Dividend Policy , Cash Flow and Investment in Japan", *Pacific-basin Finance Journal*, vol. 10, pp. 443-473.
- Jensen, M.C. and W.S. Ruback (1983): " The Market for Corporate Control: The Scientific Evidence", *Journal of Financial Economics*, Vol.11, pp. 5-50.
- Klaus Gugler; Dennis C. Mueller; B. Burcin Yurtoglu,Christine Zulehner (2003): " The effects of mergers: an international comparison", *International Journal of Industrial Organization*, NO.21, pp.625-653.
- Kennedy, V.A. and R.J. Limmack (1996): "Takeover Activity, CEO Turnover, and the Market for Corporate Control", *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 23, No. 2, pp. 267-2.
- Larsson, R. (1989): "Organizational integration of mergers and acquisitions" *Lund Studies in Economics and Management* 7, Lund University Press.
- Larsson, R., and Finkelstein, S. (1999): "Integrating strategic, organizational, and human resource perspectives on mergers and acquisitions A case survey of synergy realization", *Organization Science*, Vol. 10, pp. 2-26.
- Leland, Hayne E. (1998): "Agency Cost, Risk Management, and Capital Structure" April 18, 1998.
- Limmack, R. (2003): "Discussion of Glamour Acquirers, Method of Payment and Post-Acquisition Performance: The UK Evidence» *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 30, pp. 343-350.
- Lu Zhang (2002):"Mergers and Acquisitions", *Applied Corporate Finance*, McGraw-Hill Companies, Inc.
- Martin, John D., Cox, Samuel H., Jr., Richard D. McMinn (1988): "The Theory of Finance: Evidence and Applications", Chicago: Dryden Press, 1988.
- Martin Lipton (2006): "Merger Waves in the 19th, 20th and 21st Centuries", *Davies Lecture Osgood Hall Law School York University*.
- Mastsa, David A., (2006):"Capital Structure as a Strategic Variable: Evidence from Collective Bargaining" January 16.
- Meeks, G. (1977): "Disappointing Marriage: A Study of the Gains from Merger", Cambridge University Press.

- Meeks, G. and J.G. Meeks (1981): "Profitability Measures as Indicators of Post-Merger Efficiency", *Journal of Industrial Economics*, vol.29, pp.335-344.
- Mueller, D.C. (1980): "The Determinants and Effects of Mergers: An International Comparison", Cambridge.
- Mueller, D.C. (1981): "Mergers and Market Share", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 47, pp.259-267.
- Rahman, A.R. and R.J. Limmack, (2004): "Corporate Acquisitions and the Operating Performance of Malaysian Companies", *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 31, pp. 359-400.
- Ritter, Jay R. (2003): «Behavioral Finance», *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol.11, No 4.
- Strebulaev, Ilya, "Do Test of Capital Structure Theory Mean What They Say?" *London Business School*, November 2003.

وب سایت‌های اینترنتی

- <http://financialknowledge.blogfa.com/cat-2.aspx>
- <http://bashari.blogfa.com/>
- <http://www.irtahlil.com/analyse/analyse.php?id=61>
- <http://www.sciencecenter.ir/>
- <http://www.bepress.com/bejeap/vol7/iss1/art23/>
- <http://www.irportfolio.com/articles.aspx>
- <http://www.sheshmim.com/Money/Links.aspx>
- www.tsetmc.com
- www.students.uta.edu
- www.ssrn.com, Jensen, Michael C., Clifford W. Smith: "The Theory of Corporate Finance: A Historical Overview", 1984.
- www.campus.murraystate.edu\Pioneers of Finance
- www.wikipedia.com \ *Essays in Positive Economics*