

مالی شرکتها

مالی شرکت‌ها

ویرایش جدید

بر پایه نوشته‌های

راس، وسترفیلد، وستون، بریگام، یوستون

ترجمه و تألیف

حسین عبده تبریزی

و

ابوذر سروش

سعید اسلامی بیدگلی

انتشارات آگاه

انتشارات پیشبرد

This is partly a Persian translation of chapters from
Stephen A. Ross, Randolph W. Westerfield, Bradford D. Jordan.

Fundamentals of corporate finance, 9th ed.,

Fred J. Weston & Eugene F. Brigham

Essentials of Managerial Finance, 12th ed.,

South-Western College Publishing, 2004

Eugene F. Brigham & Joel F. Houston

Fundamentals of Financial Management, 12th ed.,

South-Western, 2009

Eugene F. Brigham & Scott Besley

Essentials of Managerial Finance, 12th ed.,

The Dryden Press, 2000

تقدیم به:

مریم خوبی فرد

برای سال ها تکمیل و مدارا

و قلبی که برای احسان می تند

۴۰ سال قبل، ویرایش اول ترجمه مدیریت مالی بر پایه کتاب وستون و بریگام انتشار یافت. از آن زمان تا امروز، آن کتاب نزدیک به ۴۰ بار تجدید چاپ شده است. در بهار سال ۱۳۸۲، یعنی ۲۷ سال پس از انتشار جلد اول، فرصت آن پدید آمد که جلد دوم آن کتاب آماده شده و انتشار یابد. بر پایه‌ی آن تجربه، اکنون جلد اول مالی شرکت‌ها در اختیار شماست.

بعد از انتشار ویرایش دوم فرهنگ اصطلاحات مالی و سرمایه‌گذاری (غلامرضا نظربلند و حسین عبده تبریزی - نشر فرهنگ معاصر، ۱۳۹۳) فراهم آوردگان این کتاب خود را موظف به استفاده از برابری‌های فارسی آن فرهنگ برای اصطلاح‌های مالی انگلیسی دانسته‌اند، چرا که آن معادل‌ها با و سواس بسیار و به اتکای روش‌شناسی خاصی گزیده شده است.

مأخذ اصلی در استفاده از این کتاب مبانی مالی شرکت‌ها، چاپ نهم، نوشته‌ی استفن راس، راندولف و سترفیلد، و برادفورد جوردن است. مأخذ دیگر کتاب‌های مدیریت مالی و وستون، بریگام و یوستون است. مثال‌ها و پاره‌ای محاسبات آن مبتنی بر متون متکی به بازارهای مالی امریکا است. هر چند علم مالی جهان‌شمول است و آموزه‌های مدیریت مالی به جغرافیای خاصی ربط ندارد، اما آن‌جا که به نهادها، مقررات، و آمارها اشاره می‌شود - از آن‌جا که بدنه‌ی اصلی کتاب ترجمه است - اطلاعات مربوط به ایالات متحده است. کوشیده‌ایم با افزودن مطالبی به کتاب؛ نهادها، مقررات و آمارهای ایران را نیز توضیح دهیم. کلمه «تألیف» که در پی «ترجمه» بر پیشانی این اثر آمده و مطالب کتاب را «ترجمه و تألیف» معرفی کرده است، به دلیل این اطلاعات افزوده شده است. تلاش کرده‌ایم در هر مرحله روشن کنیم که کدام آمارها، نهادها، مقررات، و دیگر موضوعات خاص ایالات متحده است و اطلاعات هم‌عرض آن‌ها برای کشور ما کدام است.

این کتاب در چهار جلد منتشر می شود. با توجه به رشد رشته مالی در کشور، توصیه می شود دو جلد اول این کتاب به عنوان درس سه واحدی و یا حتی دو واحدی در کلاس های مالی تدریس شود.

هر نوع اصلاح در مفاد این کتاب در سایت www.iranfinance.net نقل خواهد شد. متن اولیه ی ترجمه توسط این جانب فراهم آمده است. آن گاه، آقایان سعید اسلامی بیدگلی (saeed@eslamibidgoli.ir) و ابوذر سروش (aboozar@soroushfinance.ir)، مؤلفان دیگر کتاب، همراه با این جانب و مواردی بدون مشارکت این جانب، فصول کتاب را به طور کامل مورد بازبینی قرار داده اند و متن نهایی را فراهم آورده اند. برای بازبینی، در نشست های دو یا سه نفره هر فصل به طور دقیق خوانده و اصلاح شده است و نکاتی متناسب با شرایط ایران به متون ترجمه افزوده شده است. از استاد عبدالله کوثری برای ویرایش و گاهاً بازنویسی پاره ای فصل ها صمیمانه تشکر می شود. از خوانندگان عزیز کتاب نیز درخواست می شود ایرادهای این جلد را گوشزد کنند تا غلط های راه یافته به کتاب اصلاح شود. در این کتاب جلد اول گنجانیده شده است.

حسین عبده تبریزی

بهار ۱۳۹۶

abdoh@abdoh.net

فهرست مطالب

جلد اول

بخش اول: مقدمات

فصل اول: قلمرو و ماهیت اداره‌ی امور مالی

فصل دوم: کسب و کارها چگونه شکل می‌گیرند و مالیات می‌پردازند

فصل سوم: بازارهای مالی

فصل چهارم: نظام بانکداری تجاری

بخش دوم: محیط مالی

فصل پنجم: تحلیل نسبت‌های مالی

فصل ششم: برنامه‌ریزی سود

فصل هفتم: پیش‌بینی مالی و بودجه‌بندی

فصل هشتم: برنامه‌ریزی مالی درازمدت و رشد

جلد اول

بخش اول

مقدمات

قلمرو و ماهیت اداره امور مالی

اداره امور مالی^۱ چیست؟ نقش مالی در شرکت چیست؟ چه وظایف ویژه‌ای بر عهده مدیر مالی گذاشته شده است؟ چه ابزار کار و روش‌هایی در دسترس اوست، و عملکردش چگونه باید ارزیابی شود؟ کلی‌تر آن که نقش مالی در اقتصاد چیست و اداره امور مالی چگونه می‌تواند در پیشبرد اهداف ملی مؤثر باشد؟ هدف اصلی این کتاب آن است که پاسخی برای هرچند اولیه برای این سؤال‌ها عرضه کند. خواننده توجه داشته باشد که مفاهیم مالی متعددی در این فصل مقدماتی پی‌درپی مطرح خواهد شد. اگر اولین بار است که متنی مالی را مطالعه می‌کنید، نگران پیچیدگی مطالب نباشید. این مطالب در فصل‌های آتی به تفصیل مورد بحث قرار خواهد گرفت.

نقش در حال تغییر مدیریت مالی

مانند هر چیز دیگر در دنیای معاصر، مدیریت مالی^۲ در طول سال‌های گذشته تغییرات مهمی داشته است. وقتی مالی در اوایل دهه ۱۹۰۰ میلادی برای اولین بار به‌عنوان رشته‌ای مستقل در امریکا شکل گرفت، تأکید آن بر موضوعات قانونی از قبیل ادغام^۳، تلفیق^۴، شکل‌گیری شرکت‌های جدید و انواع مختلف اوراق بهادار^۵ شرکت‌ها بود. در این دوران، صنعتی شدن همه جای امریکا را فرا گرفته، و مسأله اصلی شرکت‌ها گردآوری سرمایه لازم برای

۱. finance

۲. financial management

۳. mergers

۴. consolidations

۵. securities

گسترش بود. بازارهای سرمایه^۱ شکل نسبتاً ابتدایی داشت، و انتقال وجوه از پس اندازهای فردی به شرکت‌ها کاری بسیار مشکل بود. عایدات^۲ گزارش شده و بهای دارایی‌ها که در صورت‌های حسابداری منعکس می‌شد قابل اعتماد نبود، در حالی که معاملات سهام توسط خودی‌ها^۳ و بازار گرم‌کن‌ها^۴ موجب نوسانات شدید در قیمت سهام شده بود. در نتیجه، سرمایه‌گذاران تمایلی به خرید سهام و اوراق قرضه نداشتند.

می‌توان به سادگی دریافت که چرا در چنان محیطی، امور مالی به شدت بر مسایل قانونی مربوط به انتشار اوراق بهادار تأکید داشت. این تأکید بر اوراق بهادار در طول دهه ۱۹۲۰ باقی ماند. با این حال، تغییرات عمده‌ای در دوره رکود اقتصادی دهه ۱۹۳۰ به وجود آمد. دوره‌ای که در آن شکست شرکت‌های متعدد باعث شد مسایلی چون ورشکستگی^۵، تجدید سازمان^۶، نقدشوندگی^۷، و مقررات دولتی ناظر بر بازارهای اوراق بهادار به بحث اصلی در مالی بدل گردد. مالی هنوز موضوعی توصیفی پیرامون مسایل قانونی قلمداد می‌شد، اما تأکید آن دیگر بر رشد شرکت‌ها نبود، بلکه بیشتر در مورد بقا و دوام شرکت‌ها بحث می‌کرد.

در طول دهه ۱۹۴۰ و اوایل دهه ۱۹۵۰، مالی به گونه‌ای توصیفی و به عنوان درسی تدریس می‌شد که از موضوعات نهادی بحث می‌کرد؛ امور مالی از دیدگاه مدیریت شرکت به شرکت نمی‌نگریست، بلکه از خارج به شرکت نگاه می‌کرد. با این همه، توجه به روش‌های تحلیل مالی که برای کمک به شرکت‌ها به منظور به حداکثر

^۱. capital markets

^۲. earnings

^۳. insiders. خودی‌ها یا دارندگان اطلاعات نهانی عبارت‌اند از مدیران شرکت شامل اعضای هیأت‌مدیره، هیأت‌عامل، مدیرعامل و معاونان آنان؛ بازرسان، مشاوران، حسابداران، حساب‌برسان و وکلای شرکت؛ سهام‌داران عمده و افراد مشابهی که به اطلاعات نهانی دسترسی دارند (تبصره ۱، ماده ۴۶، قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران، مصوب ۱۳۸۴).

^۴. manipulators

^۵. bankruptcy

^۶. reorganization

^۷. liquidity

رساندن سود و بهای سهام آن‌ها طراحی شده بود، رفته رفته آغاز می‌شد، و با کار جوئل دین^۱ بودجه‌بندی سرمایه‌ای کم‌کم مورد توجه واقع گردید.

سرعت این تحولات در اواخر دهه ۱۹۵۰ شتاب گرفت. در حالی که در سال‌های اولیه استقلال رشته مالی، اقلام سمت چپ ترازنامه (بدهی‌ها و سرمایه)^۲ توجه بیشتری را به خود جلب نموده بود، در این دهه تغییر تدریجی مرکز توجه به سمت تجزیه و تحلیل دارایی‌ها آغاز گردید. مدل‌های ریاضی توسعه یافتند و در مورد موجودی‌ها^۳، وجوه نقد (صندوق)^۴، حساب‌های دریافتی^۵ و دارایی‌های ثابت^۶ به کار گرفته شدند. به موازات شناخت تصمیمات مالی درون‌سازمانی به‌عنوان موضوعی اساسی در تأمین مالی شرکت‌ها، کانون امور مالی به‌نحو روزافزونی تغییر می‌یافت که این بار به‌جای نگاه از بیرون، از دیدگاه داخلی به شرکت می‌نگریست. موضوعات توصیفی نهادی در مورد بازارهای سرمایه و ابزارهای تأمین مالی^۷ هنوز مطالعه می‌شدند، اما این مطالب در گستره تصمیمات مالی شرکت مورد بحث قرار می‌گرفتند.

دهه ۱۹۶۰ شاهد عطف توجه دوباره به سمت بدهی‌ها و سرمایه در ترازنامه بود. این توجه با تمرکز بر دو

مطلب همراه بود:

۱. ترکیب بهینه اوراق بهادار^۸ با توجه به نظریه سبد اوراق بهادار^۹،

^۱. Dean, J. (1951), *Capital Budgeting*, New York, NY: Columbia University Press.

^۲. liabilities and capital

^۳. inventories

^۴. cash

^۵. accounts receivable

^۶. fixed assets

^۷. financing instruments

^۸. optimal mix of securities

^۹. portfolio theory

۲. روشی که سرمایه‌گذاران منفرداً تصمیمات سرمایه‌گذاری را اتخاذ می‌کنند.

مدیریت مالی شرکت به‌منظور یاری‌رساندن به مدیریت عمومی جهت اجرای اقداماتی که ارزش شرکت و ثروت سهامداران آن را به حداکثر برساند، طراحی شده است. بنابراین، صحت تصمیمات مالی شرکت به چگونگی واکنش احتمالی سرمایه‌گذاران نسبت به آن تصمیمات بستگی دارد. این مطلب در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ پذیرفته شد، و با این پذیرش، تصمیمات سرمایه‌گذاری و تصمیمات تأمین مالی شرکت در یکدیگر ادغام شد.

در دهه ۱۹۷۰، اولاً تأکید بر تصمیم‌گیری ادامه یافت، و این عقیده رواج یافت که روش‌های صحیح بودجه‌بندی سرمایه‌ای نیازمند محاسبه صحیح هزینه سرمایه است. بدین علت، روش‌های محاسبه هزینه سرمایه نقش مهمی در امور مالی یافت. ثانیاً، در طی این سال‌ها، عرضه سرمایه کافی نبود و توجه به روش‌های پیشین گردآوری پول جلب شد. ثالثاً در سال‌های آخر این دهه، فعالیت‌های ادغام بسیاری، به‌ویژه از طریق بلع شرکت‌های کوچک توسط شرکت‌های بزرگ، در کار بود و علائق گذشته به تملک شرکت‌ها تجدید شد. رابعاً، پیشرفت‌های سریع در وسایل حمل‌ونقل و ارتباط جمعی، کشورها را به هم نزدیک‌تر کرد، و این مسأله به نوبه خود توجه به امور مالی بین‌المللی را برانگیخت. خامساً، تورم به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه مسأله‌ای جدی شناخته شد، بدان‌گونه که بخش بزرگی از اوقات مدیر مالی صرف یافتن راه‌حل برای خنثی کردن افزایش دستمزدها، قیمت‌ها، و نرخ بهره می‌شد. در این دهه است که سطح آگاهی نسبت به خطرات اجتماعی واحدهای تجاری از قبیل آلودگی آب و هوا، آفات شهری، و بیکاری بین اقلیت‌ها افزایش یافت. مدیر مالی وظیفه یافت که با شناخت نقش واقعی شرکت خود در حل این مشکلات، در یافتن راه‌حل‌های مناسب بکوشد.

در دهه ۱۹۸۰، سه موضوع مورد تأکید قرار گرفت:

۱. تورم و نرخ‌های بهره،

۲. مقررات زدایی از نهادهای مالی^۱، و به همراه آن رشد محدودتر نهادهای تخصصی مستقل و تمایل به سمت

شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات مالی گوناگون (سوپرمارکت محصولات مالی)،

۳. افزایش حیرت‌انگیز استفاده از کامپیوتر در تجزیه و تحلیل مالی.

لحاظ کردن تورم هم در تار و پود نظریه‌های مالی و هم در فرایند تصمیم‌گیری مالی گسترش یافت، و حتی به خلق نهادهای مالی نو و صنایع جدید منجر شد. نهادهای قدیمی‌تر به تغییرات ساختاری اساسی وادار شدند، و تمیز دادن بانک از مؤسسه پس‌انداز و وام مسکن^۲، و یا از شرکت بیمه^۳ و از مؤسسه کارگزاری^۴، مشکل و مشکل‌تر شد. در همین زمان، پیشرفت‌های تکنولوژیک حوزه سخت‌افزار کامپیوتر و ارتباطات از راه دور، و در دسترس قرار گرفتن بسته‌های نرم‌افزاری که تحلیل‌های کمی و مقداری مشکل را نسبتاً ساده می‌کرد، باعث ایجاد تغییراتی بنیادی در روش مدیریت مدیران مالی شد.

در دهه ۱۹۹۰ نیز شاهد استفاده باز هم بیشتر از کامپیوتر و نرم‌افزارهای پیچیده برای حل مسایل مالی بوده‌ایم. فرایند تبدیل دارایی‌ها به اوراق بهادار^۵ زمینه‌های مهندسی مالی^۶ را پدید آورد. مباحث جدیدی چون مدیریت دارایی — بدهی^۷ و مدیریت ریسک^۸ مطرح شد. هوش مصنوعی^۹ و شبیه‌سازی‌های^{۱۰} سطح بالا، قلمرو امور

۱. deregulation of financial institutions

۲. savings and loan association

۳. insurance company

۴. brokerage firm

۵. securitization

۶. financial engineering

۷. asset – liability management

۸. risk management

۹. artificial intelligence

۱۰. simulation

مالی را نیز هم چون بسیاری از دانش‌های دیگر تسخیر کرد. سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری^۱ و سیستم‌های خیره^۲ جای خود را به مدل‌های شبکه عصبی^۳ داد. مباحث به اصطلاح «مدیریت مالی نوین» دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ در رأس آن‌ها فرضیه کارایی بازار^۴ مورد تردید قرار گرفت و صحبت از نظام‌های بی‌نظم^۵ در عرصه بازارهای مالی فراگیر شد. مدیریت مالی به گونه‌ای به سده ۲۱ میلادی وارد شده است که به هیچ‌وجه از شکل آن در قرن ۲۰م قابل شناسایی نیست. اکنون دیگر سال‌هاست که مالی رفتاری^۶ هم در مقابل مالی استاندارد قد برافراشته است.

اثر تورم بر مدیریت مالی

نرخ تورم دورقمی اثر فراوانی بر کسب و کارها و به‌ویژه فعالیت مالی آن‌ها داشته است. در نتیجه، بسیاری از خط‌مشی‌ها و عملکردهای مالی شرکت‌ها تغییرات عمده‌ای یافته است. از این‌رو در این بخش، آثار تورم بر مدیریت مالی را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

بین سال‌های دهه پنجم و ششم قرن ۲۰، متوسط افزایش قیمت در ایالات متحده بین ۱/۵ تا ۲ درصد در سال بود، اما نرخ تورم در دهه ۷۰ در اروپا و آمریکا به ۱۲ درصد در سال نیز رسید و از این لحاظ، اوضاع شبیه کشورهای در حال توسعه شد. هرچند که در دهه‌های بعدی تورم کنترل شد، اما به دلیل بدهی‌های عمده کشورهای اروپایی و آمریکایی، و نیز به‌ویژه بعد از اتخاذ دوباره سیاست‌های انبساطی بعد از بحران سال ۲۰۰۷، و نیز بعد از بحران پولی اروپا، به نظر می‌رسد که نرخ تورم بالا غیر از کشورهای در حال توسعه‌ای چون ایران، حتی در کمین اقتصادهای

^۱. decision support systems (DSS)

^۲. expert systems

^۳. neural network

^۴. market efficiency

^۵. chaotic systems

^۶. behavioral finance

اروپایی و امریکایی نیز هست. برخی از آثار تورم بر فعالیت‌های شرکت‌ها به شرح زیر است:

۱. **افزایش نرخ بهره.** نرخ بهره اوراق قرضه دولت امریکا که به آن نرخ بهره بدون ریسک^۱ می‌گویند، شامل دو

قسمت است: درصدی (مثلاً ۴٪) مربوط به نرخ بهره واقعی^۲، و بقیه که صرف تورم^۳ نامیده می‌شود که

منعکس کننده نرخ تورم مورد انتظار در بلندمدت است. بنابراین، افزایش نرخ تورم به سرعت باعث افزایش نرخ

بهره اوراق بدون ریسک می‌گردد.

هزینه تأمین مالی برای شرکت عبارت است از این نرخ بهره بدون ریسک به علاوه درصدی اضافی مربوط به

ریسک نکول^۴. بدین ترتیب، افزایش نرخ بهره بدون ریسک ناشی از نرخ تورم بلافاصله به شرکت‌های وام‌گیرنده

انتقال می‌یابد.

۲. **مشکل برنامه‌ریزی.** واحدهای تجاری فعالیت مالی خود را بر اساس برنامه‌های بلندمدت تنظیم می‌کنند. مثلاً هر

شرکت تنها زمانی به ساخت کارگاه تولیدی دست می‌زند که قبلاً کلیه هزینه‌ها و درآمدهای آن را در طول عمر

کارگاه تحلیل کرده باشد. برآورد چنین ارقامی، حتی در بهترین شرایط، کار آسانی نیست، اما در شرایط تورمی

شدید که هزینه‌های کار و مواد پیوسته در حال تغییر است و نیاز ویژه‌ای به برآورد صحیح وجود دارد، این کار

به مراتب دشوارتر است. البته تلاش‌های فراوانی به عمل می‌آید تا روش‌های پیش‌بینی بهبود یابد. به علاوه،

برنامه‌ریزی مالی باید انعطاف بیشتری داشته باشد تا بتواند پاسخگوی افزایش یافته سطح ریسک و نااطمینانی^۵ در

^۱. risk free interest rate

با توجه به تصمیم مؤسسه رتبه‌بندی استاندارد و پورز (Standard and Poor's) دایر بر تنزل درجه اعتباری اوراق قرضه دولت امریکا از AAA به AA+ در اوت سال ۲۰۱۱، اکنون روشن نیست که آیا هنوز می‌توان قرضه امریکا را معیاری از اوراق با نرخ بهره بدون ریسک دانست یا نه.

^۲. real interest rate

^۳. inflation premium (IP)

^۴. default risk

^۵. uncertainty

اقتصاد باشد. ضمناً باید گفت که عدم اطمینان و ریسک زیاد در صنایع متعدد باعث افزایش درصد ریسک اضافی مورد انتظار یا صرف ریسک شده و هزینه تأمین مالی را برای آن صنایع افزایش داده است.

۳. تقاضا برای سرمایه. تورم باعث می‌شود سرمایه بیشتری برای حجم معین از فعالیت‌های تجاری ضروری

گردد. وقتی موجودی‌ها به فروش می‌رسد، باید با کالاهای گران‌تری جایگزین شود. چون کارگران دستمزدی بیشتر تقاضا می‌کنند، هزینه گسترش و تعمیر کارگاه‌های تولیدی بیشتر خواهد بود. همه این‌ها بر مدیران مالی فشار می‌آورد تا سرمایه بیشتری گردآوری کنند. هم‌زمان با این، بانک‌های مرکزی نیز گرایش دارند که برای کنترل تورم، از عرضه وجوه بکاهند. پیامد محدود کردن عرضه وجوه، افزایش مجدد هزینه‌های بهره است.

۴. کاهش قیمت اوراق قرضه. با افزایش نرخ بهره، قیمت اوراق قرضه بلندمدت سقوط می‌کند؛ در نتیجه

وام‌دهندگان برای حفظ خود در برابر زیان‌های سرمایه‌ای^۱ به دو کار دست می‌زنند: اولاً بیشتر سرمایه خود را کوتاه‌مدت (و نه بلندمدت) قرض می‌دهند؛ ثانیاً تمایل پیدا می‌کنند تا اوراق قرضه‌ای بخرند که بهره آن تابع «سطح عمومی نرخ‌های بهره» باشد. سطح عمومی نرخ‌های بهره مورد نظر آن‌ها با شاخص نرخ‌های بهره اندازه‌گیری می‌شود. برزیل و دیگر کشورهای تورم‌زده امریکای جنوبی در دهه ۸۰ قرن گذشته چنین شاخص‌های اوراق قرضه‌ای را به کار بردند.^۲

۵. برنامه‌ریزی طرح‌های سرمایه‌گذاری. نرخ‌های بهره بالا همراه با کمبود عمومی سرمایه، باعث شده تا

شرکت‌ها نسبت به برنامه‌ریزی هزینه‌های سرمایه‌ای^۳ بسیار حساس شوند. بسیاری شرکت‌هایی که در این شرایط

^۱. capital loss

^۲. اوراق مشارکت به مثابه نوعی اوراق بهادار با درآمد ثابت که در چارچوب معاملات بدون ربا و با الگوبرداری از participative bonds در ایران طراحی شده است نیز به‌طور منطقی می‌باید تابع شاخص عمومی قیمت‌ها باشد و نرخ سود آن متناسب با نرخ سود مورد انتظار در بازار سرمایه تغییر کند.

^۳. capital expenditure

به ناچار هزینه های سرمایه ای خود را کاهش می دهند، یا در مقابله با کمبود نقدینگی، از روش های اجاره بلندمدت^۱ ماشین آلات به جای خرید آنها استفاده می کنند.

۶. مشکلات حسابداری. در شرایط تورمی شدید، سود شرکت که در صورت حساب سود و زیان منعکس

می شود، ظاهری گمراه کننده دارد. فروش موجودی های ارزان سابق باعث می شود که سود زیادی در صورت حساب سود و زیان منعکس شود، اما جریان های نقدی شرکت در سطح پایینی قرار می گیرد، چه شرکت مجبور است مواد و کالا را با قیمت بیشتری خریده و انبار کند. هم چنین، استهلاک انباشته^۲ یا ذخیره استهلاک محاسبه شده کافی نیست، زیرا هزینه های واقعی جاری برای تعویض ماشین آلات و تجهیزات قبلی را نشان نخواهد داد.^۳ اگر شرکتی از بی پایه بودن ارقام سود منعکس شده در صورت های مالی که نتیجه ارزشیابی نادرست موجودی ها و کسورات ناکافی برای استهلاک است بی اطلاع باشد، و اگر این شرکت پرداخت سود سهام و هزینه های سرمایه ای را بر پایه چنین ارقامی استوار کند، ممکن است با مشکلات مالی جدی روبه رو شود. نرخ تورم دو رقمی تجربه ای آزاردهنده و در عین حال چالشی برای مدیران مالی پاره ای از کشورهاست. گرچه هیچ کس اثرات کامل تورم مزمن را نمی داند، اما حداقل یک نکته روشن است: اگر تورم دو رقمی ادامه یابد، بسیاری از استراتژی ها و روش های مالی باید اصلاح شود تا پاسخگوی شرایط موجود باشد.

هر چند در دهه ۸۰ و ۹۰ قرن بیست، نرخ های تورم در اروپا و امریکا آرام گرفت و در میانه دهه ۹۰، در بسیاری از کشورهای پیشرفته به صفر نزدیک شد، اما در آن سال ها تورم در کشورهای در حال توسعه هم چنان ادامه

^۱. leasing

^۲. accumulated depreciation

^۳. در ایران طی ۴۰ سال اخیر، همیشه این مشکل وجود داشته است. به ویژه، در سال های اواخر دهه ۶۰ و اوایل دهه ۷۰ هجری شمسی، به دلیل نرخ تورم بالای مربوط به نوسانات ارز، عین همین مشکلات بروز کرده است.

یافت. مثلاً در سال ۱۳۷۴ هجری شمسی، نرخ تورم در ایران به حدود ۵۰ درصد رسید. بنابراین، همه نکاتی که در این جا در مورد اثر تورم بر مدیریت مالی شرح داده می شود، کماکان در آغاز سده ۲۱، در اقتصادهایی شبیه ایران مصداق دارد. حتی در سال ۱۳۹۰ نیز با اجرای طرح پرداخت نقدی یارانه‌ها و وقوع مجدد نظام چندنرخ‌ی ارز، نرخ رشد تورم بالا گرفت و همین مشکلات دامن‌گیر واحدهای صنعتی و کسب‌وکارهای ایرانی شد.

اهمیت فزاینده مدیریت مالی

تحولاتی که یاد کردیم بر اهمیت مدیریت مالی افزوده است. در سال‌های دور، مدیر بازاریابی سطح فروش را پیش‌بینی می کرد؛ مهندسان و کارمندان قسمت تولید میزان دارایی‌های لازم برای این سطح فروش را برآورد می کردند؛ و مدیر مالی تنها کارش این بود که پول مورد نیاز برای تجهیزات، ماشین‌آلات و موجودی‌ها را تهیه کند. این طرز عمل دیگر رایج نیست. امروزه تصمیم‌گیری هماهنگ‌تر شده است و مدیر مالی مستقیماً مسئول کنترل جریان است. هرچه تأکید بر کنترل‌های داخلی دقیق‌تر فزونی می‌یابد، مدیران مالی نقش مهم‌تری در کسب‌وکارها پیدا می‌کنند، و اکنون در پایان دهه اول قرن ۲۱، مدیریت مالی جایگاهی بارز در اداره شرکت‌ها یافته است.

سازمان واحد مالی در شرکت‌ها

معمولاً در هر شرکت، مدیر ارشد مالی که عنوان «معاون مدیرعامل در امور مالی»^۱ را دارد، به ریاست عالی اجرایی شرکت (مثلاً مدیرعامل) گزارش می‌دهد و دو مقام بسیار مهم شرکت یعنی «مدیر مالی»^۲ و «رئیس کل حسابداری»^۳ زیر نظر او کار می‌کنند. مدیر مالی و کارمندان او مسئول گردآوری سرمایه و تماس با عرضه‌کنندگان

^۱. vice president - finance

^۲. treasurer. معادل فارسی خزانه‌دار برای این اصطلاح مورد استفاده قرار گرفته است. اما، واژه خزانه‌دار معادل مناسبی نیست. «خزانه‌دار» در این مفهوم با فردی که مسئول نگهداری وجوه نقد یا اوراق بهادار بانک یا خزانه‌داری دولت است اشتباه می‌شود. وی کسی است که کار حسابداری نمی‌کند، بلکه یک‌سره به کارهای مالی، یعنی جستجوی منابع مالی ارزان‌تر و یافتن فرصت‌های بهتر سرمایه‌گذاری می‌پردازد. در این جا عنوان «خزانه‌دار» بسیار نزدیک به عنوان «مدیر مالی» است.

^۳. controller

پول و هم‌چنین مسئول خط‌مشی اعتباری شرکت‌اند. رئیس کل حسابداری و کارمندان او مسئول سیستم‌های حسابداری و بودجه‌بندی شرکت می‌باشند. مدیر مالی مسئول وظایف مالی و رئیس کل حسابداری مسئول وظایف حسابداری است، درحالی‌که معاون مالی مسئولیت کلی هر دو کار را به‌عهده دارد. موقعیت مدیر مالی و رئیس کل حسابداری در نمودار سازمانی زیر نشان داده شده است. می‌بینیم که بیشتر کارهای مالی شرکت در اختیار مدیر مالی قرار می‌گیرد:

شکل ۲-۱.

فرق بین مدیر مالی (همان خزانه‌دار) و رئیس کل حسابداری تا این اواخر در ایران روشن نبود. در واقع، خیلی‌ها حسابداری و مالی را یک موضوع می‌پنداشتند، و غیر از این که بگویند رئیس کل حسابداری زیر نظر معاون مالی کار می‌کند، نمی‌توانستند تفاوت دو شغل «حسابدار» و «مدیر مالی» را توضیح دهند. با پیشرفت علم مالی در ایران، اکنون عده بیشتری از مدیران تفاوت حسابداری و مالی را درک می‌کنند و درمی‌یابند که این دو، حوزه‌های متفاوتی از علم‌اند. کار اصلی حسابداری تهیه اطلاعات مالی دارای کیفیت است، در حالی که کار مالی (زیرمجموعه علم اقتصاد) تأمین کارآمد منابع مالی و سرمایه‌گذاری کارآمد و جوه است. حسابدار مسئول تهیه و تحلیل صورت‌های مالی است، و مدیر مالی با استفاده از اطلاعات مالی تهیه‌شده توسط حسابدار، می‌کوشد تا نیازهای مالی شرکت را از بهترین منابع تأمین کند، و این منابع را به سمت بهترین سرمایه‌گذاری‌های ممکن هدایت کند.

در ساختار سازمانی، حسابدار کل لازم نیست تحت نظر معاون مالی قرار گیرد. وی می‌تواند مستقیم به مدیرعامل گزارش دهد. از آنجا که عمده اطلاعات حسابدار کل را مدیریت مالی استفاده و هضم می‌کند، معمول است که حسابدار کل (کنترلر) زیر نظر معاون مالی فعالیت کند. اما فعالیت اصلی بخش مالی در شاخه مدیر مالی می‌گذرد. آنچه به مسامحه در ایران خزانه‌دار ترجمه شده است، معادل مناسبی برای اصطلاح treasurer نیست. خواننده ایرانی باید بداند که معادل درست در این جا «مدیر مالی» است که زیر نظر معاون مالی کار می‌کند. مدیر مالی (خزانه‌دار) شرکت مسئول تأمین منابع مالی، تماس با عرضه‌کنندگان و تعیین‌کننده خط‌مشی اعتباری شرکت است. بدین ترتیب و در این چارچوب مفهومی، می‌توانیم معادل treasurer را در زبان پارسی «مدیر مالی» بگذاریم.

هدف‌های شرکت

هیچ تصمیمی در خلاء گرفته نمی‌شود، بلکه هدف‌هایی که در ذهن مدیران است آن تصمیمات را

پایه‌ریزی می‌کنند. در سراسر این کتاب فرض خواهیم کرد که هدف عمده مدیریت هر شرکت «به‌حداکثر رساندن ثروت سهامداران»^۱ است و خواهیم دید که «به‌حداکثر رساندن بهای سهام عادی» اشاره‌ای است به همین هدف با بیانی متفاوت. مسلماً شرکت‌ها اهداف دیگری نیز دارند: مدیران که قدرت واقعی تصمیم‌گیری را دارند، به ارضای شخصی، رفاه کارکنان، و به‌طور کلی به مصلحت جامعه و اجتماع علاقه‌مند هستند. با این همه، به‌دلایلی که خواهیم گفت، به‌حداکثر رساندن بهای سهام احتمالاً مهم‌ترین هدف اغلب واحدهای اقتصادی است.

چرا مدیران برای به‌حداکثر رساندن ثروت سهامداران تلاش می‌کنند؟

سهامداران صاحبان شرکت هستند، و حداقل از لحاظ نظری، با انتخاب اعضای هیأت‌مدیره، مدیران را که منصوب هیأت‌مدیره هستند، در کنترل دارند. در مقابل از مدیران نیز انتظار می‌رود که در درجه اول منافع سهامداران را در نظر بگیرند. می‌دانیم که چون سهام اکثر شرکت‌های بزرگ در دست تعداد بسیاری سهامدار است، مدیران این‌گونه شرکت‌ها استقلال زیادی دارند. در چنین وضعیتی، آیا ممکن نیست این مدیران اهدافی به‌جز به‌حداکثر رساندن ثروت سهامداران را تعقیب کنند؟ مثلاً، برخی استدلال می‌کنند که مدیریت تثبیت‌شده در یک شرکت بزرگ می‌تواند چنان کار کند که بازده سهام در حد پایین یا قابل‌قبولی باقی بماند و آن‌گاه بخشی از منابع و تلاش خود را مصروف فعالیت‌های اجتماعی، منافع کارکنان، افزایش حقوق مدیران و تفریحات شخصی کند.

به‌طور مشابه، مدیریتی که وضع باثباتی دارد، ممکن است از ورود به فعالیت‌های پرخطر، حتی وقتی که سود احتمالی برای تضمین ریسک آن اقدام کافی باشد، اجتناب ورزد. نظریه‌ای که در پشت این بحث نهفته این است که سهامداران عموماً با دارا بودن تعداد زیادی سهام، سرمایه‌گذاری خود را به‌خوبی تنوع داده‌اند.^۲ بنابراین، اگر شرکتی در اقدامی شکست بخورد، سهامداران آن تنها بخش کوچکی از ثروت خود را از دست می‌دهند. مدیران اما

^۱. wealth maximization

^۲. well diversified

این گونه نیستند. حقوق مدیر به ویژه اگر پاداش‌های عمده‌ای نیز دریافت کند، بالاترین ثروت مادی او است. بنابراین، شکست احتمالی که ممکن است به تنزل مقام یا اخراج مدیر منجر گردد، بر او اثر مخرب‌تری می‌گذارد تا بر سهامداران. بر همین اساس، ممکن است مدیران شرکت انگیزه‌ای چندان قوی در قبول ریسک نداشته باشند؛ ریسکی که در صورت موفقیت، منافع آن از طریق افزایش بهای سهام شرکت عاید سهامداران می‌شود. شاید مدیران به جبران سهم خود در به سرانجام رساندن موفقیت آمیز اقدامی پر مخاطره پاداشی دریافت کنند، اما در صورت شکست، نتیجه برای مدیر ممکن است توییح، تنزل مقام و یا حتی اخراج از شرکت باشد. بدین ترتیب، برخی عقیده دارند که مدیران در هنگام موفقیت طرح پاداش درخوری دریافت نمی‌دارند؛ اما در موقع شکست، جرایم نامتناسبی را متحمل می‌شوند. اگر این نظر درست باشد، آیا مدیر برای به حداکثر رساندن ثروت سهامداران شغل خود را به خطر می‌اندازد، یا ممکن است به تأمین سودی کم خطر ولی هم‌چنان قابل قبول برای سهامداران قناعت کند؟

واقعیت این است که شرکت‌های بیشتر و بیشتری در صدد ایجاد ارتباط متناسبی بین عملکرد شرکت و پاداش‌های جبرانی مدیران هستند، و تحقیقات نشان می‌دهد که این کار در به وجود آوردن انگیزه در مدیران برای اقدام در جهت به حداکثر رساندن بهای سهام شرکت مؤثر است.

آنچه در پایان می‌توان گفت این است که شرکتی که در بازار رقابتی فعالیت می‌کند، و یا هر شرکتی در دوران رکود اقتصادی، مجبور به انجام اقداماتی خواهد بود که منطقاً با حداکثر کردن ثروت سهامداران سازگاری دارد. بنابراین، اگرچه مدیران ممکن است اهداف دیگری علاوه بر حداکثر کردن قیمت سهام را دنبال کنند، اما دلایلی وجود دارد که این هدف را به عنوان هدف تعیین کننده در اغلب شرکت‌ها معرفی می‌کند.

چگونه مدیران می‌توانند قیمت سهام را به حداکثر برسانند؟

با فرض این که هدف مدیر مالی به حداکثر رساندن ثروت سهامداران است، در اجرای این وظیفه، چه

تصمیمات مهمی می‌باید اتخاذ کند؟ مدیر مالی همراه با سایر مدیران باید راجع به سیاست‌های مالی سرمایه‌گذاری^۱، تأمین مالی^۲ و تقسیم سود^۳ تصمیم‌گیری کند. معهدا هریک از این تصمیمات خود شاخه‌های مختلفی دارند. مثلاً، مدیریت باید نه تنها به زمان^۴ و ریسک جریان درآمدی ناشی از سرمایه‌گذاری توجه کند، بلکه نوع بازده نیز نباید از نظر او دور بماند. آیا حداکثر کردن سود^۵ منتج به حداکثر شدن بهای سهام می‌شود، یا ضروری است مدیر مالی نگران انواع دیگری از بازدهی مانند عایدی هر سهم^۶ باشد؟

فرض کنید شرکت سرمایه‌گذاری ایران یک میلیون سهم در دست سهامداران داشته و ۲۰ میلیارد ریال درآمد کسب کرده باشد (عایدی هر سهم معادل ۲۰۰۰ ریال)، و شما نیز مالک ۱۰۰ سهم از سهام این شرکت باشید. حال فرض کنید این شرکت یک میلیون سهام دیگر صادر کرده و حاصل فروش آن را در طرحی سرمایه‌گذاری کند که ۱۰ میلیارد ریال درآمد داشته باشد. با این که کل درآمد شرکت به ۳۰ میلیارد ریال افزایش پیدا خواهد کرد، اما عایدی هر سهم از ۲۰۰۰ ریال به ۱۵۰۰ ریال کاهش خواهد یافت. عایدی شما نیز حالا فقط ۱/۵ میلیون ریال خواهد بود. ملاحظه می‌کنیم که با وجود افزایش کل درآمد شرکت، شما و سایر سهامداران اصلی (مالکان یک میلیون سهم اولیه) به خاطر کاهش عایدی متحمل زیان شده‌اید. بنابراین، اگر مدیریت به رفاه سهامداران علاقه‌مند است باید به جای کل درآمد شرکت، به عایدی هر سهم توجه کند.

آیا همیشه حداکثر کردن عایدی هر سهم به معنی حداکثر کردن رفاه (ارزش سهام) سهامداران است؟ پاسخ

^۱. investment policy

^۲. financing policy

^۳. dividend policy

^۴. timing

^۵. profit maximization

^۶. earnings per share (EPS)

منفی است. عوامل دیگری چون زمان و ریسک نیز باید در نظر گرفته شود. فرض کنید همین شرکت دو پروژه را در دست مطالعه دارد. پروژه اول در طی ۵ سال، هر سال ۲۰۰۰ ریال (در کل دوره ۱۰۰۰۰ ریال) به عایدی هر سهم اضافه می‌کند، در حالی که دیگری در ۴ سال اول، هیچ‌گونه بازدهی ندارد، اما در سال پنجم معادل ۱۲۵۰۰ ریال به عایدی هر سهم می‌افزاید. کدام پروژه بهتر است؟ پاسخ به این بستگی دارد که کدام آن‌ها موجب افزایش بیشتر در بهای سهام می‌شود که این نیز به نوبه خود به ارزش زمانی پول^۱ وابسته است.

هنوز مطلب دیگری مربوط به ریسک باقی است. فرض کنید در حال مقایسه دو طرح هستیم. انتظار می‌رود که در صورت اجرای طرح اول، عایدی هر سهم به میزان ۱۰۰۰۰ ریال افزایش یابد، در حالی که طرح دوم عایدی مورد انتظار هر سهم را معادل ۱۲۰۰۰ ریال بالا خواهد برد. پروژه اول ریسک زیادی ندارد، به این معنی که با اجرای آن عایدی هر سهم تقریباً به طور حتم در حدود ۱۰۰۰۰ ریال اضافه خواهد شد. در مقابل، پروژه دوم ریسک بالایی دارد، یعنی اگرچه افزایش عایدی هر سهم به میزان ۱۲۰۰۰ ریال مورد انتظار است، اما باید این انتظار را هم داشته باشیم که ممکن است اصلاً هیچ افزایشی در کار نباشد. کدام طرح انتخاب می‌شود؟ با توجه به میزان ریسک‌گریزی^۲ سهامداران، ممکن است طرح اول به دومی ترجیح داده شود.

ریسک عایدی پیش‌بینی شده هر سهم به نحوه تأمین مالی شرکت نیز بستگی دارد. در همه کشورهای، هر سال تعداد بسیاری شرکت ورشکست می‌شوند، و هرچه استفاده از بدهی بیشتر باشد، شرکت بیشتر در معرض تهدید ورشکستگی قرار می‌گیرد. در نتیجه، اگرچه استفاده از بدهی ممکن است عایدی هر سهم را افزایش دهد، اما ریسک عایدات را نیز بالا می‌برد.

^۱. time value of money

^۲. averse to risk

بحث دیگر موضوع پرداخت سود سهام به سهامداران است و در مقابل آن، بحث حفظ و کنار نهادن عایدات برای سرمایه‌گذاری مجدد قرار می‌گیرد که باعث رشد جریان درآمدی در طول زمان می‌گردد. سهامداران دوست دارند سود سهام را به صورت نقد دریافت کنند، اما در عین حال به افزایش عایدی هر سهم که ناشی از برگرداندن مجدد سود شرکت به کسب و کار است نیز علاقه‌مندند. مدیر مالی است که می‌باید تصمیم بگیرد دقیقاً چه مقدار از عایدات جاری به جای نگهداری در شرکت و سرمایه‌گذاری مجدد مابین سهامداران تقسیم شود. این تصمیم‌گیری خط‌مشی یا سیاست تقسیم سود نام دارد. سیاست تقسیم سود بهینه^۱ آن‌چنان سیاستی است که بهای سهام شرکت را به حداکثر برساند. ملاحظه می‌کنیم که بهای سهام هر شرکت به عوامل زیر بستگی دارد:

۱. عایدی پیش‌بینی شده هر سهم

۲. میزان ریسک عایدات

۳. زمان‌بندی جریان عایدات (یا زمان تحقق عایدات)

۴. نحوه تأمین مالی شرکت

۵. سیاست تقسیم سود

هر تصمیم مهم در شرکت می‌باید در پرتو تأثیر آن بر عوامل فوق و از آن طریق بر بهای سهام شرکت، مورد تحلیل قرار گیرد. مثلاً، یک شرکت تولید ذغال‌سنگ ممکن است در حال مطالعه بهره‌برداری از معدن جدیدی باشد. این شرکت در بررسی‌های خود با پرسش‌هایی از این گونه مواجه می‌شود که ناچار است برای آن‌ها پاسخی بیابد: اگر بهره‌برداری شروع شود، آیا انتظار می‌رود عایدی هر سهم افزایش یابد؟ آیا امکان دارد هزینه‌ها از میزان

^۱. optimal dividend policy

برآورد شده بیشتر گردد، قیمت‌ها و میزان استخراج محصول پایین‌تر از حد پیش‌بینی شده گردد، و به دلیل بهره‌برداری از معدن جدید، عایدی هر سهم کاهش یابد؟ چقدر طول می‌کشد تا معدن جدید به سوددهی برسد؟ سرمایه‌ی لازم برای بهره‌برداری از معدن جدید چگونه باید فراهم گردد؟ اگر قرار است تأمین مالی از طریق بدهی انجام شود، این کار ریسک شرکت را چقدر بالا می‌برد؟ آیا شرکت باید سود سهام کمتری تقسیم کند و وجوه پس‌انداز شده ناشی از آن را صرف تأمین مالی این طرح نماید و یا از سرمایه‌ی خارج از شرکت استفاده کند؟ مدیریت مالی برای کمک به پاسخگویی به این پرسش‌ها و سؤالات بی‌شمار دیگری مسئولیت پذیرفته است.

مسئولیت اجتماعی

موضوع قابل‌بحث دیگر مسئولیت اجتماعی^۱ است: آیا بنگاه‌های اقتصادی فقط می‌باید در راستای منافع مادی سهامداران فعالیت نمایند، یا این که شرکت‌ها به نحوی در مقابل رفاه اجتماع نیز مسئولیت دارند؟ برای پاسخگویی به این پرسش، شرکت‌هایی را در نظر بگیرید که سود و نرخ بازدهی سرمایه‌ی آن‌ها نزدیک به سطح عادی (یعنی نزدیک به میانگین کل شرکت‌ها) است. اگر برخی از این شرکت‌ها دست به فعالیت‌های نیکوکارانه بزنند و در نتیجه هزینه‌های آن‌ها افزایش یابد، و اگر سایر شرکت‌های با فعالیت مشابه از این امر پیروی نکنند، شرکت‌های جامعه‌گرا احتمالاً مجبور به ترک این گونه فعالیت‌های خود خواهند شد. بنابراین، در صنایعی که با رقابت سخت مواجه‌اند، فعالیت‌های مربوط به مسئولیت‌های اجتماعی که افزایش هزینه‌ها را در پی دارد، اگر نگوییم غیرممکن، بسیار مشکل خواهد بود.

درباره شرکت‌هایی که سودی بالاتر از سطح عادی دارند، چه می‌توان گفت؟ آیا آن‌ها نمی‌توانند منابعی را به طرح‌های اجتماعی اختصاص دهند؟ بدون شک قادر به این کار هستند. بسیاری از شرکت‌های بزرگ و موفق در

^۱. social responsibility

برنامه‌های حفظ محیط‌زیست و طرح‌های اجتماعی، برنامه‌های رفاهی کارکنان، و نظایر این‌ها در چنان ابعادی فعال هستند که نمی‌توان این اقدامات را صرفاً در جهت تحقق هدف به‌حداکثر رساندن ثروت سهامداران ارزیابی کرد.^۱ با این حال در شرکت‌های سهامی عام^۲، عوامل بازار سرمایه مانعی برای این نوع اقدامات است. پس‌اندازکننده‌ای را در نظر آورید که با وجوهی برای سرمایه‌گذاری و وضعیت دو شرکت را بررسی می‌کند. شرکت اول بخش معتابهی از منابع خود را صرف امور اجتماعی می‌کند، درحالی‌که دیگری توجه خود را به سود و بهای سهام معطوف کرده است. بسیاری از سرمایه‌گذاران احتمالاً از سرمایه‌گذاری در شرکت جامعه‌گرا پرهیز می‌کنند و بنابراین در بازار سرمایه، سرمایه‌گذاری در این شرکت عدم‌مزیت تلقی می‌شود. آخر چرا سهامداران یک شرکت باید یارانه بیشتری نسبت به سهامداران سایر شرکت‌ها به اجتماع پرداخت کنند؟ به‌خاطر تمام این دلایل، حتی شرکت‌هایی با سودآوری بالا (مگر این که سهام شرکت در تملک سهامداران معدودی باشد) عموماً از اجرای یک‌جانبه اقدامات اجتماعی هزینه‌افزا^۳ منع می‌شوند.

آیا همه آن‌چه گفتیم به این معنی است که شرکت‌ها نباید به مسئولیت‌های اجتماعی خود عمل کنند؟ ابداً چنین نیست. از آن‌چه گفته شد می‌توان این نتیجه را گرفت که حداقل در ابتدا ممکن است ضروری باشد که اغلب فعالیت‌های هزینه‌افزا، به‌عوض حالت داوطلبانه به‌صورت اجباری درآید تا موانع اجرای این‌گونه فعالیت‌ها را به‌طور یکسان از سر راه همه شرکت‌ها بردارد. بنابراین، برنامه‌های عام‌المنفعه‌ای^۴ چون رویه‌های استخدام عادلانه، برنامه‌های آموزشی اقلیت‌ها، ایمن‌بودن محصولات، کاهش آلودگی، اقدامات ضدانحصار^۵ و مانند آن، به‌ویژه در کشورهای

^۱. حتی شرکت‌هایی از این دست اغلب لازم می‌بینند که در جلسات مجامع عمومی، از چنین برنامه‌هایی با این عنوان که سهمی در به‌حداکثر رساندن سود در بلندمدت دارند دفاع نمایند.

^۲. publicly owned firms

^۳. cost-increasing

^۴. social benefit programs

^۵. antimonopoly actions

شبهه ایران، احتمالاً زمانی مؤثرترند که ابتدا قوانینی واقع‌گرایانه وضع، و سپس توسط دولت به اجرا گذارده شود. مهم آن است که صاحبان صنایع و دولت در ایجاد مقررات ناظر بر عمل شرکت‌ها همکاری کنند، و شرکت‌ها از روح قانون نیز، علاوه بر مفاد نوشته‌شده آن، تبعیت نمایند. در چنین مجموعه‌ای، قیود و محدودیت‌ها قواعد بازی می‌شوند. در سراسر این کتاب ما فرض خواهیم کرد که مدیران تحت مجموعه‌ای از محدودیت‌های اجتماعی، برای به حداکثر رساندن بهای سهام شرکت خود فعالیت می‌کنند.

به حداکثر رساندن بهای سهام و رفاه عمومی

آیا تلاش شرکت‌ها برای به حداکثر رساندن بهای سهام به نفع جامعه است یا به زیان آن؟ به طور کلی این اقدامات در جهت منافع جامعه است. صرف نظر از اعمال غیرقانونی نظیر کوشش برای ایجاد انحصارات، زیرپا گذاشتن مقررات ایمنی، و عدم رعایت الزامات مربوط به کنترل آلودگی؛ به دلایلی چند همان اقداماتی که در جهت به حداکثر رساندن بهای سهام انجام می‌شود، به نفع جامعه نیز تمام می‌شود.

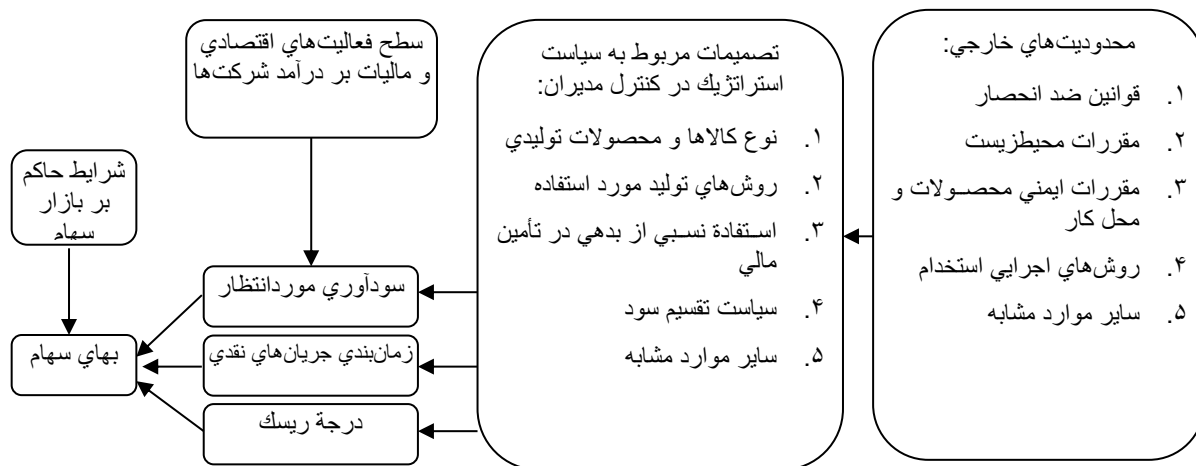
اول، لازمهٔ حداکثر کردن بهای سهام، ارائهٔ فعالیت‌های کارآمد و کم‌هزینه^۱ است که محصولات را با کیفیت و کمیت مطلوب و با حداقل هزینهٔ ممکن تولید کند. دوم، به حداکثر رساندن بهای سهام، بهبود محصولاتی را که مورد درخواست و نیاز مصرف‌کنندگان است الزام‌آور می‌کند. به علاوه، انگیزهٔ سود به تکنولوژی نو، تولیدات نو، و مشاغل جدید منتج می‌شود. بالاخره، حداکثر کردن بهای سهام مستلزم ارائهٔ خدمات کارا با حفظ احترام مشتریان، داشتن موجودی کالای کافی، و استقرار کسب‌وکار در مکان مناسب است، چرا که همهٔ این‌ها لازمهٔ فروش کالاها و خدمات تولیدی است و فروش نیز خود عامل ایجاد سود است. بنابراین، انواع عملیاتی که به شرکت در افزایش بهای سهام آن کمک می‌کند، به طور مستقیم به حال جامعه نیز مفید است. فراموش نکنیم که سهامداران

^۱. low-cost

بخشی از عامه مردم اند و اگر در کشوری تعداد سهامداران در شرکت های سهامی عام بسیار باشد، عملاً بخشی از جامعه از این افزایش سود می برند. این ها خود دلایلی است بر این که چرا اقتصادهایی که انگیزه فعالیت در آن ها سود است، از انواع نظام های دیگر اقتصادی موفق تر بوده اند. از آن جا که مدیریت مالی نقشی سرنوشت ساز در عملیات شرکت های موفق بازی می کند، و از آن جا که وجود شرکت های موفق برای اقتصاد سالم و مولد بسیار ضروری است، به آسانی می توان به اهمیت امور مالی از دیدگاه اجتماعی پی برد.

محیط اقتصادی

علاوه بر اقدامات مدیران، عوامل دیگری نیز بر بهای سهام شرکت اثر می گذارد. محدودیت های تحمیلی از خارج شرکت، سطح عمومی فعالیت اقتصادی، مالیات ها، و شرایط حاکم بر بازار سهام از جمله این عوامل است. شکل ۱-۲ این ارتباطات و وابستگی های کلی را نشان می دهد. مدیریت با کار در درون مجموعه ای از محدودیت های خارجی، تصمیماتی راجع به سیاست استراتژیک اتخاذ می نماید که ترسیم کننده مسیر فعالیت آتی شرکت است. این تصمیمات همراه با سطح عمومی فعالیت اقتصادی و سطح مالیات بر درآمد شرکت، بر سودآوری موردانتظار شرکت، زمان تحقق عایدات و انتقال آن به سهامداران به شکل سود سهام، و درجه نااطمینانی (ریسک) موجود در عایدات و سود سهام اثر می گذارد. سودآوری، زمان و ریسک هر سه بر بهای سهام شرکت تأثیر دارند، اما عامل مؤثر دیگری نیز به نام وضعیت کلی بازار سهام وجود دارد. از یاد نبریم که تغییرات افزایشی یا کاهشی در بهای سهم هر شرکت تا حدودی متأثر از روند تغییرات بهای همه سهام موجود در این بازار است.



شکل ۱-۲. عوامل مؤثر بر بهای سهام

سازمان و ترتیب این کتاب

به دلیل گستردگی مباحث، کتاب **مدیریت مالی** در سه مجلد تهیه شده است که جلد اول و دوم آن اکنون در بازار موجود است. مطالب مطرح شده در این جلد به چهار بخش تقسیم گردیده که شامل مباحث زیر است:

بخش اول مشتمل بر پنج فصل است که در فصل اول پس از بررسی تحولات امور مالی از سال‌های ابتدایی قرن ۲۰ تا دهه پایانی آن، به مباحثی چون اثر تورم بر مدیریت مالی، جایگاه واحد مالی در سازمان هر شرکت، اهدافی که شرکت‌ها تعقیب می‌کنند، و ارتباط این اهداف با رفاه اجتماعی پرداخته و با ارائه چارچوبی که در آن تصمیمات مالی اتخاذ می‌شود، این فصل به پایان می‌رسد. فصل دوم انواع کسب و کارها را از نظر ساختار مالکیت آن‌ها مطرح می‌کند و با نگاهی به نظام مالیاتی، تأثیر ساختار مالکیت هر مؤسسه را بر میزان مالیات بر درآمد آن به بحث می‌گذارد. استهلاك و روش‌های محاسبه آن از دیگر مباحث این فصل است.

فصل سوم به بازارهای مالی، نهادها و مؤسسات مالی از جمله واسطه‌های مالی، بازارهای سهام و اوراق قرضه و موضوع کارایی بازار می‌پردازد. به دلیل نقش و اهمیت بانک‌های تجاری به عنوان یکی از مهم‌ترین

واسطه‌های مالی، تمامی فصل چهارم به نظام بانکداری اختصاص یافته است. این فصل به نقش بانکداری تجاری در تأمین نیازهای مالی بنگاه‌ها، منابع و مصارف و جوه در بانک‌ها، توانایی بانک‌ها در خلق پول، و ابزارهای سیاست پولی می‌پردازد که توسط بانک‌های مرکزی اعمال می‌شود. در فصل پنجم از ریسک و نحوه اندازه‌گیری آن سخن رفته است. انواع ریسک و راه‌های کاهش آن، بازده سرمایه‌گذاری و اثرات ریسک و تورم در نرخ بازده از دیگر مباحث این فصل است.

بخش دوم کتاب از چهار فصل تشکیل شده است. با شروع از انواع نسبت‌های مالی و موارد استفاده از آن‌ها در تشخیص نقاط ضعف و قوت شرکت، فصل ششم کتاب شکل می‌گیرد. در فصل هفتم، به دو ابزار برنامه‌ریزی یعنی تجزیه و تحلیل نقطه سربه سر، و صورت منابع و مصارف و جوه پرداخته شده و آن‌گاه در فصل هشتم رابطه بین فروش و دارایی‌ها، و الگوهای پیش‌بینی نیازهای مالی به بحث گذاشته شده است. آخرین فصل این بخش نیز به بودجه‌بندی، مفهوم و اهداف آن اختصاص یافته است.

هر سه فصل بخش سوم به بحث در مورد اجزای سرمایه در گردش اختصاص دارد. در حالی که در فصل دهم مفهوم سرمایه در گردش، اهمیت آن و تعادل بین ریسک و بازده بیان گردیده، در فصل ۱۱، بحث به دارایی‌های جاری و سرمایه‌گذاری در آن‌ها، و مدل‌های تصمیم‌گیری مربوط به تعیین میزان موجودی معطوف است. فصل ۱۲ به بحث در مورد انواع اساسی اعتبارات کوتاه‌مدت با توجه به ویژگی و منابع آن‌ها اختصاص یافته است.

بخش چهارم به عنوان نقطه پایانی این جلد مشتمل بر دو فصل است و به طور کلی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت را به بحث می‌گذارد. فصل ۱۳ که می‌توان آن را پیش‌نیاز درک مطالب فصل بعدی دانست، به ارزش زمانی پول و مفاهیمی چون ارزش مرکب، ارزش فعلی، ارزش مرکب اقساط مساوی و نظایر آن پرداخته و روش مالی محاسبه هر یک از آن‌ها را توضیح می‌دهد. فصل ۱۴ به بودجه‌بندی سرمایه‌ای اختصاص یافته

که در آن فنون مختلف ارزیابی و مقایسه پیشنهادهای سرمایه‌گذاری و در نهایت انتخاب مناسب‌ترین پیشنهاد ارائه گردیده است. در فصل نهایی، تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرایط نااطمینانی به بحث گذاشته می‌شود.

در این جا مناسب است جهت آشنایی اجمالی خوانندگان با مطالب جلد‌های دوم و سوم، نگاهی گذرا به محتوای آن‌ها بیان‌دازیم.

مباحث جلد دوم با تأکید بر ارقام سمت چپ ترازنامه به مطالب متنوعی در خصوص اهرم مالی، هزینه سرمایه، ساختار بهینه سرمایه و سیاست پرداخت سود سهام می‌پردازد. سپس راه‌های مختلف تأمین مالی بلندمدت با استفاده از منابع خارج از شرکت چون اوراق قرضه، وام‌های بلندمدت و سهام بحث می‌شود.

در جلد سوم از مباحث خاص و عموماً نو در مدیریت مالی هم‌چون مدیریت مالی شرکت‌های چندملیتی، ابزارهای مشتقه، ادغام، ورشکستگی، تجدیدسازمان، سرمایه‌مخاطره‌آمیز، نوآوری‌های مالی، مهندسی مالی، و مالی رفتاری سخن خواهد رفت.

خلاصه

در این فصل تحول علم مالی در قرن ۲۰ مورد تحلیل قرار گرفت. نشان داده شد که تأکید بر مسایل مالی مختلف در طول سال‌های متمادی ناشی از ضروریات اقتصادی آن سال‌ها بوده است. حوزه عمل مدیر مالی به طور خلاصه تشریح شد. نشان داده شد که او به دنبال به حداکثر رساندن ثروت و بهای سهام مالکان شرکت با توجه به عوامل محیطی است. تعقیب اهداف اجتماعی ضرورتاً به زیان سهامداران نیست. برنامه‌های داوطلبانه رعایت منافع اجتماعی غالباً از برقراری برنامه‌های اجباری موفق‌تر است.

پرسش‌های فصل اول

۱. آیا نرخ معمول (نرمال) بازده سرمایه گذاری در تمام صنایع یکسان است؟ آیا نرخ معمول بازده در طول زمان تغییر می‌کند؟ توضیح دهید.
۲. در صورت افزایش نرخ تورم، آیا اهمیت نقش مدیر مالی در مقایسه با سایر مدیران افزایش می‌یابد یا کاهش؟ تشریح کنید.
۳. آیا حداکثر کردن ثروت سهامداران باید هدف بلندمدت در نظر گرفته شود یا هدف کوتاه‌مدت؟ یعنی اگر در اقدامی احتمالاً بهای سهام از سطح قبلی ۲۰۰٫۰۰۰ ریال در عرض شش ماه به ۲۵۰٫۰۰۰ ریال و سپس در پنج سال به ۳۰۰٫۰۰۰ ریال برسد، اما در اقدام دیگری احتمالاً بهای آن را تا چند سال در حد ۲۰۰٫۰۰۰ ریال ثابت نگاهداشته، اما بعداً در عرض پنج سال به ۴۰۰٫۰۰۰ ریال برسانند؛ کدام یک از این اقدامات را بهتر می‌دانید؟ آیا می‌توانید به نمونه‌هایی واقعی از چنین مواردی فکر کنید؟
۴. چه تفاوتی بین «به حداکثر رساندن بهای سهام» و «به حداکثر رساندن سود» وجود دارد؟ آیا امکان ندارد حداکثر کردن سود همیشه به حداکثر کردن بهای سهام منجر نشود؟
۵. اگر شما شرکت سهامی عام بزرگی را اداره می‌کردید، تصمیماتی می‌گرفتید که رفاه سهامداران را به حداکثر برساند یا رفاه خودتان را؟ بعضی از اقداماتی را نام ببرید که سهامداران می‌توانستند برای اطمینان از تأمین هم‌زمان منافع شما و خودشان اتخاذ نمایند.
۶. می‌توان گفت که رشته امور مالی شش دوره تحولی داشته است: ۱- قبل از سال ۱۹۲۹؛ ۲- سال‌های ۱۹۳۰ تا اوایل دهه چهارم؛ ۳- اواخر دهه چهارم و اوایل دهه پنجم قرن ۲۰؛ ۴- اواسط و اواخر دهه ۵۰؛ ۵- دهه ششم و

هفتم؛ ۶- از سال ۱۹۸۰ تا کنون. مشخصات اصلی هریک از این دوران چه بود و چه شرایط اقتصادی این

خصوصیات را شکل داد؟ آیا دهه اول قرن ۲۱ ویژگی‌های خود را داشته است؟

۷. صنایع فولاد در دهه ۷۰ در دست هشت شرکت بزرگ امریکایی به علاوه چند شرکت اروپایی و ژاپنی بود. در

چنین صنعتی، برنامه داوطلبانه کنترل آلودگی محیط زیست تا چه حد مؤثر بود؟ چگونه این شرکت‌های

امریکایی ممکن بود در تعیین ضوابط اجباری کنترل آلودگی محیط با یکدیگر همکاری کنند؟

فصل دوم:

کسب و کار چگونه شکل می‌گیرد و مالیات می‌پردازد؟

مدیریت مالی را در فضایی تهی و فارغ از اثرات عوامل پیرامونی نمی‌توان آموخت. اگر قرار باشد ارزش

شرکت به حداکثر برسد، لازم است مدیر مالی از محیط قانونی و اقتصادی که در آن تصمیمات مالی اتخاذ می‌گردد،

درک درستی داشته باشد؛ این درک مستلزم شناسایی اشکال مختلف کسب و کار^۱ و انواع اوراق بهاداری است که

شرکت‌ها منتشر می‌کنند. به علاوه، ارزش شرکت به سود قابل استفاده‌ای^۲ بستگی دارد که برای سرمایه‌گذاری در

دسترس است، یعنی همان سود پس از کسر مالیاتی^۳ که به سهامداران گزارش می‌شود. از این رو، این فصل اطلاعاتی

^۱. business

^۲. usable income

^۳. after tax income

در زمینه انواع مختلف کسب و کار و نظام مالیات بر درآمد عرضه می کند.^۱

اشکال گوناگون سازماندهی کسب و کارها

سه شکل اصلی از کسب و کارها وجود دارد: مؤسسه انفرادی^۲، شرکت تضامنی^۳ و شرکت سهامی^۴.^۵ در کشورهای پیشرفته، از نظر تعداد، ۷۰٪ واحدهای کسب و کار به صورت انفرادی اداره شده و ۳۰٪ باقی مانده به نسبت مساوی بین شرکت های تضامنی و شرکت های سهامی تقسیم شده است. نسبت واحدهای کسب و کار انفرادی در ایران حتی می تواند بیشتر از این رقم باشد. اگر ارزش فروش را ملاک قرار دهیم، البته تصویر کاملاً متفاوت است: ۸۰٪ سهم به شرکت های سهامی، حدود ۱۳٪ به مؤسسات انفرادی و تقریباً ۷٪ به شرکت های تضامنی می رسد. به این ترتیب، از آن جا که بخش اعظم داد و ستد توسط شرکت های سهامی بزرگ و کوچک انجام می شود، تأکید ما در این کتاب بر این شکل از کسب و کارهاست. در عین حال، آگاهی داشتن از تفاوت های بین این سه نوع مختلف

^۱. خوانندگان توجه دارند که آن چه در این فصل مورد بحث قرار می گیرد عمدتاً گوشه ای از نظام مالیاتی ایالات متحده است؛ در مواردی، برخی از روش ها و قواعد جاری قانون مالیاتی کشور ما نیز به عنوان مقایسه به آن اضافه شده است. مطالب این فصل اگرچه ممکن است برای خواننده ایرانی کاربرد عملی نداشته باشد لیکن به جهت آشنایی نسبی با فلسفه اخذ مالیات و نیز ساختار مقررات مالیاتی متفاوت از آن چه که در ایران اجرا می شود، مفید به نظر می رسد.

^۲. sole proprietorship

^۳. partnership

^۴. corporation

^۵. در ترجمه و معادل یابی برای واژگانی که ما از آن ها با نام های مؤسسه انفرادی، شرکت تضامنی و شرکت سهامی یاد می کنیم، مترجم گاه با دشواری روبه رو می شود که سبب آن، ویژگی های متفاوت این مؤسسات در کشورهای مختلف است که این نیز خود ناشی از الزامات قانونی هر کشور است. مثلاً، باید توجه داشت که واژه corporation که در تمام این فصل از آن با عنوان «شرکت سهامی» یا به طور خلاصه و با اندکی اغماض «شرکت» نام می بریم، مفاهیمی عام تر از شرکت (آن گونه که ما از این واژه برداشت می کنیم) دارد. corporation به هر شخصیت حقوقی که به ثبت رسیده و مسئولیت سهام داران (مالکان) آن محدود به سرمایه (سهم الشرکه) آن ها است، اطلاق می گردد. از این رو به این شکل کسب و کار می توان عنوان «شرکت سرمایه» نیز داد. در قانون تجارت مصوب ۱۳۱۱ مواد ۱ تا ۵ به تعریف تاجر و انواع معاملات تجاری پرداخته و ماده ۲۰ اقسام مختلف شرکت های تجاری را مشخص کرده است. مواد ۱ تا ۱۳۰۰ صلاحیه مصوب ۱۳۴۷ همین قانون به طور مفصل مقررات مختلف ناظر بر انواع شرکت های تجاری را شرح داده است. هم چنین خوانندگان علاقه مند می توانند برای آشنایی بیشتر با انواع مختلف واحدهای اقتصادی به دو کتاب زیر مراجعه نمایند:

۱. مصطفی علی مدد و نظام الدین ملکاری: **اصول حسابداری**، جلد اول، تهران، سازمان حسابرسی، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، چاپ اول، ۱۳۶۷، ص. ۴۲-۳۹.

۲. مصطفی علی مدد و نظام الدین ملکاری: **گزیده ای از قوانین برای مدیران و حسابداران**، جلد اول، تهران، سازمان حسابرسی، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، چاپ اول، ۱۳۶۴.

کسب و کار و همچنین مزایا و معایب هریک نیز حائز اهمیت است.

مؤسسه انفرادی

مؤسسه انفرادی مؤسسه‌ای است که مالکیت آن به فردی واحد تعلق دارد. به‌راهنادختن مؤسسه انفرادی بسیار آسان است؛ به‌محض این که فرد شروع به کسب و کار کند، مؤسسه انفرادی برپا شده است. معهدا در بسیاری از شهرها، حتی کوچک‌ترین واحدهای کسب ملزم به اخذ پروانه از شورای شهر یا شهرداری‌هایند، و پاره‌ای اوقات علاوه بر آن، اخذ پروانه از مقامات دولتی یا استانی (ایالتی) نیز الزامی است.

مؤسسه انفرادی برای فعالیت‌های کوچک و محدود دو مزیت عمده دارد: اول این که به سهولت و ارزانی شکل می‌گیرد، چرا که برای فعالیت نیاز به اساسنامه^۱ رسمی ندارد و تابع مقررات دست و پاگیر دولتی نیست. دوم این که چیزی به‌عنوان مالیات بر شرکت نمی‌پردازد. البته، همان‌گونه که خواهیم دید، همیشه این مطلب به‌نفع این‌گونه مؤسسات تمام نمی‌شود، زیرا تمام سود مؤسسه، چه مجدداً در مؤسسه سرمایه‌گذاری شود و چه از آن برداشت گردد، مشمول مالیات بر درآمد اشخاص^۲ می‌گردد.

مؤسسه انفرادی هم‌چنین سه محدودیت عمده دارد:

(۱) فراهم آوردن سرمایه زیاد برای آن مشکل است؛

(۲) مالک مؤسسه در قبال بدهی‌های مؤسسه مسئولیت نامحدود دارد، و ممکن است علاوه بر اموالی که در

مؤسسه سرمایه‌گذاری کرده، دارایی‌های دیگری را نیز از دست بدهد؛

^۱. charter

^۲. در متن‌های حسابداری و مالی، «درآمد» (revenue) را برای عایدات حاصل از فروش می‌گذاریم و معادل فارسی income «سود» است. با این همه، از گذشته‌ها در ایران «مالیات بر درآمد» به‌جای «مالیات بر سود» مورد استفاده است، چه در مورد «مالیات بر درآمد شرکت‌ها» و چه «مالیات بر درآمد اشخاص».

۳) عمر این مؤسسه محدود به مؤسس آن است.

به این دلایل، حوزه عمل مؤسسات انفرادی عمدتاً به فعالیت‌های تجاری کوچک محدود شده است. شروع کسب‌وکار اغلب به صورت مؤسسه انفرادی است، و بعد در صورتی که رشد مؤسسه آن چنان باشد که در آن زمان معایب مؤسسه انفرادی بر مزایای آن بچربد، آن را به شرکت تبدیل می‌کنند.

شرکت تضامنی

شرکت تضامنی زمانی شکل می‌گیرد که دو یا چند نفر گرد هم می‌آیند تا کسب‌وکاری به راه اندازند. شرکت‌های تضامنی ممکن است با درجات مختلفی از رسمیت کار کنند: از قول و قرارهای شفاهی غیررسمی بین شرکا^۱ تا توافق‌های کتبی که نزد مراجع رسمی محلی به ثبت می‌رسد. در شرکت تضامنی، هر شریک بخشی از وجوه لازم برای راه‌اندازی کسب‌وکار را تأمین نموده، و قسمتی از کاری را انجام می‌دهد که برای اداره شرکت لازم است. البته، بدین ترتیب هر شریک استحقاق دریافت سهم متناسبی از سود یا تحمل بخشی از زیان را خواهد داشت. اگرچه در ایالات متحده، شرکت‌های تضامنی سهم کوچکی از کل ارزش دادوستدهای انجام‌شده را دارند، اما این شکل کسب‌وکار در حرفه‌های کوچکی چون مطب‌داری، امور حقوقی، حسابداری، و اخیراً مؤسسات مشاوره و صرافی‌ها معمول است. در ایران، این نوع سازماندهی کسب‌وکارها، در امور سنتی بازار نیز رواج دارد.

مزیت عمده شرکت‌های تضامنی سهولت و کم‌هزینه‌بودن ایجاد و تأسیس آنهاست. معایب آن نیز مشابه مؤسسات انفرادی است: (۱) مسئولیت نامحدود شرکا در قبال بدهی‌های مشترک، (۲) محدودیت عمر شرکت، (۳) مشکل بودن انتقال مالکیت، و (۴) مشکل بودن جمع‌آوری حجم زیاد سرمایه. نحوه اخذ مالیات از شرکت‌های

^۱ به مثال «شرکت آسیا» در مآخذ زیر مراجعه کنید:

حسین عبده تبریزی، *افته‌هایی در مدیریت مالی*، ویرایش دوم، چاپ دوم، انتشارات پیشبرد، ۱۳۷۴.

تضامنی مانند مؤسسات انفرادی است که در مقام مقایسه با شرکت‌های سهامی در موقعیت‌های مختلف می‌تواند مزیت یا عیب تلقی گردد. در ادامه این فصل به این موضوع خواهیم پرداخت.

چون به موجب قوانین، شرکا مسئول دیون شرکت‌اند، بنابراین دارایی‌های شخصی آن‌ها نیز علاوه بر آنچه که در شرکت سرمایه‌گذاری کرده‌اند، در معرض خطر از دست رفتن است. بدین ترتیب، در هنگام ورشکستگی، اگر هر شریک قادر به تأمین سهم خود از بدهی‌های شرکت نبوده و منبع دیگری نیز برای این کار موجود نباشد، شرکای دیگر می‌باید باقی‌مانده تعهدات مالی را حتی با استفاده از دارایی‌های شخصی خود تسویه نمایند.

برخی از معضلات شرکت تضامنی که هم‌اکنون بر شمرديم می‌تواند با تشکیل شرکت مختلط غیر سهامی^۱ کاهش یابد. در چنین شرکتی، تعدادی شریک ضامن^۲ و تعدادی شریک با مسئولیت محدود وجود دارد. شرکای ضامن مسئولیت نامحدودی هم‌چون شرکای شرکت تضامنی دارند، در حالی که مسئولیت سایر شرکا محدود به سرمایه آن‌ها در شرکت است. شرکای با مسئولیت محدود را اغلب به‌عنوان «شرکای خاموش»^۳ می‌نامند، چرا که نقش فعالی در مدیریت شرکت ندارند. در امریکا، شرکت‌های مختلط غیر سهامی بیشتر در زمینه سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات فعال‌اند و در سایر رشته‌های کسب‌وکار موفق نبوده‌اند. البته، در ایران کار املاک و مستغلات بیشتر به شکل شرکت‌های تضامنی انجام می‌شود. در مورد سرمایه‌مخاطره‌پذیر^۴ نیز شکل معمول حقوقی تشکیل شرکت مختلط غیر سهامی است. بعضی از شرکا مسئولیت محدود دارند و در حد سرمایه‌ای که آورده‌اند، مسئولیت دارند. برعکس، شرکایی وجود دارند که مسئولیت نامحدود دارند، و جوابگوی تعهدات سایر شرکا نیز هستند.

^۱. limited partnership

^۲. general partner

^۳. silent partners

^۴. venture capital

سه عیب اول شرکت‌های تضامنی یعنی مسئولیت نامحدود شرکا، دائمی نبودن تشکیلات، و مشکل انتقال مالکیت مجموعاً باعث ایجاد اشکال چهارم در این شرکت‌ها می‌شود که همان معضل گردآوری منابع کلان سرمایه‌ای است. این موضوع برای فعالیت‌هایی که رشد آهسته دارند، مشکل اساسی نیست، اما اگر تولیدات شرکتی مورد استقبال مردم واقع شود، آن‌چنان که جهت توسعه و گردش کسب و کار به مقادیر زیاد سرمایه نیاز باشد، جذب سرمایه حقیقتاً به صورت مانع جلوه‌گر می‌شود. کسب و کارها عموماً فعالیت خود را در قالب مؤسسات انفرادی یا شرکت‌های تضامنی آغاز می‌کنند، اما به جایی می‌رسند که ادامه کارشان جز با تبدیل آن‌ها به شرکت‌های سهامی غیرممکن می‌نماید.

شرکت‌های سهامی

شرکت سهامی شخصیتی قانونی است که در آمریکا براساس مقررات ایالتی موجودیت پیدا می‌کند.^۱ شخصیت شرکت از شخصیت مالکان و مدیران خود جداست. این تفکیک به شرکت سه مزیت عمده می‌دهد: (۱) عمر نامحدود؛ شرکت می‌تواند پس از فوت مالکان و مدیران اولیه به حیات خود ادامه دهد، (۲) سهولت در انتقال منافع ناشی از مالکیت؛ منافع ناشی از مالکیت می‌تواند به صورت برگ‌های سهام تقسیم گردد که بسیار آسان‌تر از منافع ناشی از شراکت در شرکت‌های تضامنی قابل نقل و انتقال است، و (۳) مسئولیت محدود؛ تعهدات شرکا (سهامداران) محدود به سرمایه‌ای است که در شرکت سرمایه‌گذاری کرده‌اند.

برای روشن شدن موضوع، اگر شما در یک شرکت تضامنی ۱۰۰ میلیون ریالی سرمایه‌گذاری کرده باشید و این شرکت ورشکست شود، درحالی‌که دیونی به مراتب بیش از این مقدار داشته باشد، تأمین بخشی از این بدهی برعهده شماست. پس شریک در شرکت تضامنی در معرض مسئولیت نامحدود است. از سوی دیگر، چنان‌چه شما

^۱. در ایران قوانین کشوری (قانون تجارت) در سطح ملی ناظر بر نحوه کار شرکت‌هاست.

این ۱۰۰ میلیون ریال را صرف خرید سهام یک شرکت سهامی کرده بودید، زیان بالقوه شما در این سرمایه گذاری فقط ۱۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال بود؛ مسئولیت شما تنها به میزان سرمایه گذاری تان محدود می گردید.

در حالی که مؤسسه انفرادی یا شرکت تضامنی می تواند فعالیت خود را با تشریفات اداری مختصر شروع نماید، برپایی شرکت سهامی مستلزم مقدمات بیشتری است. مؤسسان شرکت^۱ باید نسبت به تهیه اساسنامه و مجموعه ای از آیین نامه های^۲ داخلی اقدام نمایند. اساسنامه حداقل دربردارنده این اطلاعات است: (۱) نام شرکت، (۲) نوع فعالیت شرکت، (۳) میزان سرمایه، (۴) تعداد مدیران، و (۵) نام و نشانی مدیران. در بعضی کشورها اساسنامه توسط مقامات ایالتی ثبت می شود که مرکز اصلی شرکت در آن ایالت واقع است، و پس از تأیید و تصویب آن، شرکت رسماً موجودیت پیدا می کند. در ایران رسمیت شرکت ها با تأیید اداره ثبت شرکت ها عملی می شود که نهادی ملی است؛ البته، این تأیید توسط اداره ثبت شرکت های شهر مرکز فعالیت شرکت انجام می شود.

در بعضی کشورها، آیین نامه های داخلی، مجموعه ای از مقررات و دستورالعمل ها است که جهت کمک به مدیران داخلی در اداره شرکت، توسط مؤسسان شرکت تنظیم می شود. در ایران عموماً این نوع آیین نامه خود بخشی از اساسنامه را شکل می دهد و در آن قالب می آید. آیین نامه های داخلی شامل نکاتی از این قبیل است: (۱) چگونگی انتخاب مدیران (مدت تصدی آنان یک سال باشد و مدیران هر ساله انتخاب شوند، یا مثلاً هر سال فقط یک سوم آنها تغییر نمایند)، (۲) برخورداری یا عدم برخورداری سهامداران موجود از اولویت در خرید سهام جدید انتشار شرکت، (۳) قواعد و ترتیباتی که برای کمیته های مدیریت وجود دارد (مانند کمیته اجرایی یا کمیته مالی) و وظایف آنها، (۴) دستورالعمل هایی برای تغییر خود آیین نامه ها در صورتی که شرایط، تغییرات را الزامی کند. امروزه، و کلاً با

^۱. incorporators

^۲. bylaws

استفاده از نرم افزارهای واژه پرداز، فرم های یکسانی (استاندارد) برای اساسنامه و آیین نامه های داخلی تدارک دیده اند، و می توانند با تلاشی نه چندان زیاد شرکتی را به ثبت برسانند. در امریکا با صرف هزینه ای حدود ۵۰۰ دلار و در ایران با صرف چند صد هزار تومان، می توان کسب و کاری را در قالب شرکت سهامی راه اندازی کرد.

به جز فعالیت های بسیار کوچک، اگر کسب و کارها به صورت شرکت سهامی سازمان داده شوند، به احتمال زیاد ارزش بیشتری خواهند داشت. دلایل این امر به شرح زیر است:

۱. مسئولیت محدود ریسک سهامداران را کاهش می دهد، و با فرض ثابت بودن سایر شرایط، هرچه ریسک کمتر باشد، ارزش شرکت بیشتر می شود.

۲. ارزش به فرصت های رشد بستگی دارد که این نیز به نوبه خود به توانایی شرکت در جذب سرمایه وابسته است. از آن جا که شرکت های سهامی آسان تر از سایر انواع کسب و کارها قادر به جذب سرمایه اند، موقعیت های رشد بهتری دارند.

۳. ارزش هر دارایی به نقدشوندگی آن (سهولت فروش دارایی و تبدیل آن به پول نقد) نیز بستگی دارد. از آن جا که سرمایه گذاری در سهام شرکت سهامی، نقدشوندگی بسیار بیشتری از سرمایه گذاری مشابه آن در مؤسسه انفرادی یا شرکت تضامنی دارد، از این زاویه هم سازمان دادن به کسب و کار در قالب شرکت سهامی، می تواند ارزش آن را افزایش دهد.

۴. روش محاسبه و اخذ مالیات از شرکت های سهامی با مؤسسات انفرادی و شرکت های تضامنی متفاوت است. در برخی موارد قوانین مالیاتی به نفع شرکت های سهامی است. در این باره در بخش بعدی این فصل

بحث خواهد شد.^۱

از آنجا که اکثر مؤسسات با ذهنیت به حد اکثرر ساندن ارزش مدیریت می شوند، می توان علت اداره اغلب کسب و کارها را در قالب شرکت های سهامی به آسانی دریافت.

نظام مالیات بر درآمد فدرال

ارزش هر دارایی مالی^۲ هم چون برگ سهم، ورقه قرضه، یا قرارداد رهنی^۳، و ارزش اغلب دارایی های واقعی^۴، مانند ماشین آلات و حتی ارزش تمامی یک کارخانه به جریان های نقدی^۵ حاصل از آن دارایی بستگی دارد. جریان های نقدی حاصل از هر دارایی واقعی از سود قابل استفاده به علاوه استهلاک تشکیل می گردد. راجع به استهلاک در ادامه این فصل بحث خواهد شد، اما سود قابل استفاده به معنی سود پس از کسر مالیات است. سود مؤسسات انفرادی و شرکت های تضامنی به عنوان درآمد شخصی مالکان این واحدها گزارش شده و مشمول مالیات می شود، در حالی که شرکت های سهامی در اغلب کشورها ابتدا مالیات بر درآمد شرکت را می پردازند، و آن گاه صاحبان سهام آن شرکت ها مالیات آن قسمت از سود پس از کسر مالیات بر شرکت ها را پرداخت می کنند که به عنوان سود سهام بین آنان تقسیم می شود. به این ترتیب، برای تعیین جریان های نقدی حاصل از دارایی، مالیات بر درآمد اشخاص و مالیات بر سود شرکت ها هر دو حائز اهمیت است.

در ایالات متحده نرخ مالیات بر درآمد اشخاص بر اساس قوانین دولت فدرال تا ۳۳٪ بالا می رود، و هنگامی

۱. ذکر چنین جمله ای در شرایط امروز ایران قرین صحت نیست. برعکس، می توان گفت که کسب و کارهای بسیاری، برای گریز از مالیات، به جای شرکت سهامی، به صورت انفرادی یا تضامنی شکل می گیرند.

۲. financial asset

۳. mortgage

۴. real assets

۵. cash flows

که مالیات بر درآمد ایالت و شهر نیز به آن اضافه شود، نرخ نهایی مالیات بر درآمد شخص می‌تواند به حدود ۴۰٪ نزدیک شود.^۱ این نرخ در بسیاری از کشورهای اروپایی حتی به ۵۰٪ می‌رسد. سود ناشی از کسب و کار نیز مشمول نرخ‌های سنگین مالیاتی است. سود حاصل از عملیات مؤسسات انفرادی و شرکت‌های تضامنی توسط مالکان اظهار می‌شود و در نتیجه مشمول نرخ‌های مالیاتی تا حداکثر ۴۰٪ است، در حالی که سود شرکت‌های سهامی مشمول نرخ‌های مالیات بر درآمد دولت فدرال تا حداکثر ۳۹٪ می‌شود. مشابه مالیات بر درآمد اشخاص، مالیات‌های ایالتی و شهری، نرخ مالیات مؤسسات انفرادی، شرکت‌های تضامنی و شرکت‌های سهامی را بالا می‌برد. به دلیل اهمیتی که مالیات در کاهش سود دارد، در بسیاری از تصمیم‌گیری‌های مالیات نقش مهمی برعهده می‌گیرد.

در آمریکا و اروپا موضوع مالیات‌ها آن‌چنان بغرنج و پیچیده است که مدارس حقوق دانشگاه‌ها برای وکلای شاغلی که بسیاری از آن‌ها مدرک حسابدار رسمی^۲ نیز دارند، دوره‌های کارشناسی ارشد در رشته مالیات ارائه می‌دهند. در ایران در سال‌های اخیر، مقامات مالیاتی از خدمات حسابداران رسمی برای تعیین میزان مالیات شرکت‌ها استفاده می‌کنند.

در حوزه‌ای چون مالیات که پیچیدگی‌های آن ایجاب می‌کند تا جزئیات مورد مطالعه قرار گیرد، در این کتاب فقط می‌توانیم نکات مهم‌تر را مطرح کنیم. البته تا همین حد نیز کفایت می‌کند، چرا که تجار و سرمایه‌گذاران بیش از تکیه بر دانش محدود خود، ناچارند به متخصصان امور مالیاتی اعتماد نمایند. در عین حال، دانستن اصول اولیه نظام مالیاتی به‌عنوان نقطه آغاز بحث با متخصصان مالیاتی حائز اهمیت است.

^۱. در ایالات متحده آمریکا، به دلیل نظام سیاسی فدرال، علاوه بر مالیاتی که براساس قوانین دولت مرکزی (فدرال) از مؤدیان اخذ می‌گردد، و در تمام ایالات به‌طور یکسان اجرا می‌گردد، هر ایالت نیز براساس قوانینی که فقط در محدوده همان ایالت قوت قانونی دارد، نسبت به اخذ مالیاتی جداگانه اقدام می‌کند.

^۲. certified public accountant (CPA)

مالیات بر درآمد اشخاص

اشخاص بخشی از حقوق و دستمزد، درآمد ناشی از سرمایه‌گذاری (سود سهام، بهره، سود حاصل از فروش اوراق بهادار)، و سود مؤسسات انفرادی و شرکت‌های تضامنی را به شکل مالیات پرداخت می‌کنند. نرخ‌های مالیاتی در ایالات متحده هم‌چون بسیاری از کشورها تا حد معینی از درآمد به صورت تصاعدی افزایش می‌یابد. بدین معنی که هرچه درآمد افزایش یابد، درصد مالیات پرداختی نیز اضافه می‌شود. جدول ۱-۲ که از سال ۱۹۸۸ میلادی به بعد قابلیت اجرا پیدا کرده است، نرخ‌های مالیاتی درآمد اشخاص مجرد و زوج‌هایی را که مشترکاً اظهارنامه مالیاتی پر می‌کنند، در امریکا نشان می‌دهد.

جدول ۱-۲. نرخ‌های مالیات بر درآمد اشخاص در امریکا

درآمد مشمول مالیات در سال (دلار)	نرخ مالیات	جمع مالیات تا این طبقه (دلار)	نرخ متوسط مالیات
افراد مجرد			
تا ۱۷٫۸۵۰	٪۱۵	۲٫۶۷۸	٪۱۵/۰
از ۱۷٫۸۵۰ تا ۴۳٫۱۵۰	٪۲۸	۹٫۷۶۲	٪۲۲/۶
از ۴۳٫۱۵۰ تا ۱۰۰٫۴۸۰	٪۳۳	۲۸٫۶۸۰	٪۲۸/۵
نسبت به مازاد ۱۰۰٫۴۸۰	٪۲۸		٪۲۸/۰

درآمد مشمول مالیات در سال (دلار)	نرخ مالیات	جمع مالیات تا این طبقه (دلار)	نرخ متوسط مالیات
زوج‌هایی که اظهارنامه مشترک پر می‌کنند			
تا ۲۹٫۷۵۰	٪۱۵	۴٫۴۶۲	٪۱۵/۰
از ۲۹٫۷۵۰ تا ۷۱٫۹۰۰	٪۲۸	۱۶٫۲۶۴	٪۲۲/۶
از ۷۱٫۹۰۰ تا ۱۷۱٫۹۰۰	٪۳۳	۴۸٫۹۹۷	٪۲۸/۶
نسبت به مازاد ۱۷۱٫۹۰۰	٪۲۸		٪۲۸/۰

توضیح:

الف. نرخ‌های مالیات مربوط به سال ۱۹۸۸ و سال‌های پس از آن است. لیکن بعد از سال ۱۹۸۸ طبقات درآمدی مشمول نرخ ۲۸ در صد، و همچنین طبقات مشمول مالیات مازاد به نرخ تورم شاخص‌بندی شده‌اند و بدین لحاظ، ارقام با آن‌چه که در جدول نوشته شده متفاوت خواهد بود.

ب. از لحاظ فنی مالیات مازادی به نرخ ۵ درصد به طبقه درآمدی ۴۳٫۱۵۰ تا ۱۰۰٫۴۸۰ دلار — برای افراد مجرد — و به طبقه درآمدی ۷۱٫۹۰۰ تا

۱۷۱٫۰۹۰ دلار - برای زوجها - تعلق می‌گیرد. این مالیات مازاد به دو منظور طراحی شده است (۱) عملاً نرخ پایین ۱۵ درصدی را حذف می‌کند و (۲) اثر امتیازات معافیت شخصی افراد را خنثی می‌کند. محاسبه مالیات مازاد وقتی متوقف می‌شود که اثر معافیت شخصی به طور کامل خنثی شده باشد، و بنابراین میزان درآمدی که در آن نرخ نهایی مالیات دوباره از ۳۳ درصد به ۲۸ درصد سقوط می‌کند به تعداد معافیت‌های مالیاتی بستگی دارد که مؤدی اظهار می‌کند. درآمدهای مندرج در جدول با فرض یک معافیت برای افراد مجرد و دو معافیت برای یک زوج تنظیم شده است. مثال‌هایی از معافیت شخصی عبارت است از معافیت سالمندان، زنان باردار، تعداد فرزندان، و امثال این‌ها.

ج. آن‌چه که از ستون آخر جدول معلوم می‌شود این است که نرخ متوسط مالیات ممکن است به بیش از ۲۸ درصد نیز برسد. در واقع اضافه درآمدی برابر معافیت شخصی که در قسمت «ب» از آن صحبت شده، مشمول مالیات شده و این مالیات در محاسبه نرخ متوسط مالیات وارد و سبب افزایش آن می‌شود. د. براساس ماده ۹۳ قانون مالیات‌های مستقیم ایران، درآمدی که شخص حقیقی از طریق اشتغال به مشاغل یا به عناوین دیگر طبق قانون م م در ایران تحصیل کند، پس از کسر معافیت‌های مقرر، مشمول مالیات بر درآمد مشاغل می‌باشد. مؤدیان مذکور طبق ماده ۱۰۰ قانون م م مکلف‌اند اظهارنامه مالیاتی مربوط به فعالیت‌های شغلی خود را در یک سال مالیاتی برای هر واحد شغلی یا برای هر محل، جداگانه طبق نمونه‌ای که به وسیله سازمان امور مالیاتی تهیه می‌گردد تنظیم و تا پایان تیرماه سال بعد به اداره امور مالیاتی محل شغل خود تسلیم و مالیات متعلق را به نرخ مذکور در ماده ۱۳۱ قانون م م پرداخت نمایند. ه. براساس قانون مالیات‌های سال ۱۳۸۰، مجموع درآمد اشخاص منبای محاسبه مالیات قرار نمی‌گیرد. اشخاص برای درآمدهای مختلف خود مالیات پرداخت می‌کنند و بسیاری از این مالیات‌ها نیز تکلیفی است، یعنی در منشاء کسب درآمد، توسط پرداخت‌کننده، کسر و به حساب دولت واریز می‌شود. دستمزدی که از کارفرما دریافت می‌کنید در مقطع پرداخت خالص است، و مالیات آن کسر شده است. هم‌چنین است در مورد درآمد اجاره، سود سهام، و سایر درآمدها.

نکات مهم در مورد جدول بالا عبارت است از:^۱

۱. درآمد مشمول مالیات^۲ عبارت است از درآمد خالص پس از کسر معافیت‌های مالیاتی و مجموعه کسوراتی که در فرم‌های مالیاتی به وضوح بیان شده است. در سال ۱۹۸۷ در امریکا، هر مالیات‌دهنده به‌ازای هر یک از افراد تحت تکفل خود (که شامل خود او نیز می‌شود) به‌میزان ۱٫۹۰۰ دلار از معافیت برخوردار می‌گردید که این امر درآمد مشمول مالیات و طبعاً میزان مالیات را کاهش می‌داد. در سال ۱۹۸۹ این رقم به ۲٫۰۰۰ دلار افزایش یافت و از آن پس به نرخ تورم شاخص‌بندی گردید. یعنی متناسب با نرخ تورم، این معافیت نیز افزایش می‌یابد. معهدا مالیات‌دهندگان که درآمدهای بالایی دارند، می‌باید مالیات اضافی^۳ پرداخت نمایند که اثر معافیت‌های مالیاتی

^۱. به‌عنوان مقایسه اشاره می‌کنیم که براساس قانون مالیات‌های ایران و نیز قانون بودجه سال ۱۳۹۰، دستمزد ماهیانه تا ۴٫۸۵۰٫۰۰۰ ریال از مالیات معاف است. پس از کسر این معافیت‌ها، مالیات حقوق براساس طبقات درآمدی مشمول نرخ مالیات ۱۰٪، ۲۰٪، ۲۵٪، ۳۰٪ و نهایتاً ۳۵٪ محاسبه و اعمال می‌شود. یعنی بالاترین دستمزدها مشمول مالیات ۳۵٪ است. البته، در هر طبقه، مازاد درآمد مشمول نرخ بالاتر می‌شود. مثلاً، وقتی دستمزد ماهانه از ۱۰ میلیون ریال در ماه تجاوز می‌کند، نسبت به مازاد، مالیات از ۱۰٪ به ۲۰٪ افزایش می‌یابد.

^۲. taxable income

^۳. surtax

را خنثی می کند. در ضمن، مخارج خاصی مانند بهره پرداختی بابت قراردادهای معین از قبیل وام های رهنی، مالیات های پرداختی بر اساس قوانین ایالتی و شهری، و کمک ها و اعانات به برخی مؤسسات خیریه مشخص شده، قابل کسر از درآمد و در نتیجه کاهش دهنده درآمد مشمول مالیات است.

۲. نرخ مالیات بر درآمد نهایی^۱ عبارت است از نرخ مالیات مؤثر بر آخرین واحد درآمد. این نرخ از ۱۵٪ شروع

شده به ۲۸٪ و سپس ۳۳٪ رسیده و بالاخره به ۲۸٪ کاهش یافته و پس از آن در همین حد ثابت می ماند.

۳. می توان نرخ مالیات بر درآمد متوسط^۲ را بر اساس اطلاعات جدول ۱-۲ محاسبه کرد. مثلاً اگر فرد مجردی

۳۰٫۰۰۰ دلار درآمد داشته باشد، مالیات بر درآمد او به میزان ۶٫۰۸۰ دلار به صورت زیر محاسبه می شود:

$$\text{دلار } ۱۷۸۵۰ \times ۱۵\% = ۲۶۷۸$$

$$\text{دلار } ۳۴۰۲ = (۳۰٫۰۰۰ - ۱۷۸۵۰) \times ۲۸\%$$

$$\text{دلار } ۶٫۰۸۰ = ۲۶۷۸ + ۳۴۰۲$$

نرخ مالیات بر درآمد متوسط فرد برابر ۲۰/۳ درصد (نتیجه تقسیم ۶٫۰۸۰ بر ۳۰٫۰۰۰) می باشد، در حالی که

نرخ مالیات بر درآمد نهایی او ۲۸ درصد است. با افزایش ۱٫۰۰۰ دلار بر درآمد این فرد، ۲۸۰ دلار آن بابت مالیات

پرداخت می شود، و درآمد پس از کسر مالیات او فقط ۷۲۰ دلار افزایش خواهد یافت.

۴. همان گونه که در زیرنویس جدول بیان شده، قوانین جدید تمهیداتی فراهم کرده است که طبقات مالیاتی با تورم

شاخص بندی شده است. این عمل به منظور اجتناب از تحمیل مالیات اضافه بر مؤدیانی اتخاذ شده است که در

اثر تورم با کاهش قدرت خرید درآمد خود روبه رو می شوند. برای روشن شدن موضوع، در نظر بگیرید فرد

^۱. marginal tax rate

^۲. average tax rate

مجردی با درآمد ۱۷٫۸۵۰ دلار باید ۲٫۶۷۸ دلار مالیات بدهد. فرض کنید تورم باعث دو برابر شدن قیمت‌ها شده و درآمد این شخص هم که به نوعی با شاخص هزینه زندگی مرتبط است، دو برابر شود و به ۳۵٫۷۰۰ دلار برسد. اگر طبقات مالیاتی با تورم شاخص‌بندی نشده بود، به دلیل تصاعدی بودن نرخ‌های مالیات، میزان مالیات پرداختی این فرد ناگهان به ۷٫۶۷۶ دلار می‌رسید، و درآمد پس از کسر مالیات نیز از ۱۵٫۱۷۲ دلار به ۲۸٫۰۲۴ دلار افزایش می‌یافت. اما به دلیل دو برابر شدن قیمت‌ها، درآمد حقیقی نصف این رقم یعنی ۱۴٫۰۱۲ دلار می‌شد. معه‌ذا به دلیل شاخص‌بندی طبقات مالیات، اگر به دلیل تورم درآمد دو برابر شود، مالیات پرداختی نیز دو برابر می‌شود، اما درآمد حقیقی پس از کسر مالیات در سطح ۱۵٫۱۷۲ دلار ثابت می‌ماند. در دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰، این موضوع در بسیاری از کشورها معضلی جدی بود که شاخص‌بندی نقطه پایانی بر آن نهاد. در ایران، این رویه هنوز متداول نشده است، و درآمدهای اسمی ناشی از تورم، به نرخ تصاعدی، مشمول مالیات می‌شود. البته، تقریباً در هر سال از طریق قانون بودجه، ارقام تعدیل می‌شود و حداقل دستمزد معاف از مالیات بالا برده می‌شود.

مالیات سود سهام و درآمد بهره

سود سهام و درآمد بهره‌ای که اشخاص از اوراق بهادار شرکت‌ها دریافت می‌کنند، مشمول نرخ‌های مالیاتی متفاوت است. در ایران، در حالی که سود سهام مشمول مالیات به نرخ ۲۵٪ است، سود حاصل از ابزارهای مالی با درآمد ثابت هم‌چون اوراق مشارکت از مالیات معاف است. در ایران از درآمد سود سهام، مالیات شرکت و اشخاص، هر دو کسر می‌شد. در قانون جدید مالیاتی، مصوب سال ۱۳۸۰، دو مالیات شرکت و سهامدار ادغام شده است، و پس از کسر ۲۵٪ به عنوان مالیات از سود، رقم باقی‌مانده قابل پرداخت به سهامداران است و درآمد بعد از مالیات تلقی می‌شود. در دنیا وضعیت متفاوت است. از آن‌جا که سود سهام از درآمدهایی پرداخت می‌شود که قبلاً

مالیات شرکت‌ها از آن‌ها کسر شده، درآمد اشخاص از شرکت‌ها مشمول مالیات مضاعف^۱ می‌گردد.

تحت قوانین مالیاتی ایالات متحده، بهره‌اغلب قرضه‌های ایالتی و محلی که به آن municipals یا munis گفته می‌شود، مشمول مالیات بر درآمد فدرال نمی‌شود.^۲ به این ترتیب سرمایه‌گذاران تمامی بهره‌این اوراق را به‌طور کامل دریافت می‌دارند، درحالی‌که تنها بخشی از بهره‌قرضه‌منتشره توسط شرکت‌ها یا دولت به دارندگان آن‌ها پرداخت می‌شود. پس درآمد یک ورقه muni با بازده پایین‌تر می‌تواند با درآمد پس از کسر مالیات یک ورقه قرضه‌منتشره توسط شرکت‌های با بازده بالاتر مساوی باشد. به‌عنوان مثال، مالیات‌دهنده‌ای در بالاترین طبقه نرخ مالیاتی که ۳۳٪ است، اگر بتواند یک ورقه muni با بازده ۹٪ خریداری نماید، باید از اوراق قرضه شرکت‌ها یا اوراق خزانه دولتی بازده‌ای معادل ۱۳/۴۳٪ دریافت دارد تا درآمد پس از کسر مالیات او در هر دو حالت مساوی باشد:

$$\begin{aligned} \text{بازده ورقه muni} \\ \text{نرخ نهایی مالیات} - 1 \\ \text{بازده قبل از مالیات ورقه قرضه مشمول مالیات} &= \frac{\text{بازده ورقه muni}}{\text{نرخ نهایی مالیات} - 1} \\ &= \frac{9\%}{1 - 0.33} = 13.43\% \end{aligned}$$

این بخشودگی مالیاتی از تفکیک قوای دولت فدرال و حکومت ایالت‌ها سرچشمه می‌گیرد، و مقصود

اصلی از برقراری آن، کمک به حکومت‌های ایالتی و محلی است تا بتوانند با نرخ‌های پایین‌تری استقراض نمایند.^۳

۱. double taxation

۲. پس از انقلاب اسلامی، معاملات اوراق قرضه به‌دلیل داشتن نرخ بازده ثابت متوقف گردید. اولین بار در سال ۱۳۷۴ توسط شهرداری تهران اوراق مشارکت (طرح نواب) به‌عنوان جانشینی برای اوراق قرضه توسط شهرداری تهران منتشر و به مردم عرضه گردید. براساس قانون نحوه انتشار اوراق مشارکت مصوب ۳۰ شهریور ۱۳۷۶، علاوه بر دولت و شرکت‌های دولتی، مؤسسات و نهادهای عمومی غیردولتی، مؤسسات عام‌المنفعه و شرکت‌های وابسته به دستگاه‌های مذکور، شرکت‌های سهامی عام و خاص و شرکت‌های تعاونی تولیدی نیز مجاز به انتشار اوراق مشارکت می‌باشند. براساس ماده ۷ همین قانون، سود اوراق مشارکت در همه حال مشمول مالیات به نرخ مقطوع ۵ درصد تعیین شد. بعدها این مالیات به صفر رسید و نهایتاً در سال ۱۳۸۴، با تصویب قانون اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران، مجوز انتشار اوراق بهادار شرکت‌ها در اختیار سازمان بورس و اوراق بهادار قرار گرفت.

۳. در ایران سود دریافتی از بانک‌ها و سود اوراق مشارکت معاف از مالیات است، درحالی‌که سود سهام شرکت‌ها مشمول مالیات ۲۵٪ است. این تفاوت عمده باعث می‌شود که سود سهام شرکت‌ها چندان به‌نفع سرمایه‌گذاران نباشد، و همواره دریافت وجوه از محل عایدی سرمایه‌ای را ترجیح دهند. حتی شرکت‌هایی که در بورس اوراق بهادار پذیرفته می‌شوند، با لحاظ ۱۰ تا ۲۰٪ تخفیف در نرخ مالیات، ۲۲/۵٪ تا ۲۰٪ از سود خود را مالیات می‌دهند (پذیرش در فرابورس با نرخ

عایدی سرمایه‌ای^۱ در مقابل درآمد عادی

دارایی‌هایی مانند سهام، اوراق قرضه، و املاک و مستغلات^۲ به‌عنوان دارایی‌های سرمایه‌ای^۳ تعریف می‌شود. اگر شما دارایی سرمایه‌ای خریده و سپس آن را به بهایی بیش از بهای خرید بفروشید، سود حاصل را «عایدی سرمایه‌ای» می‌نامند؛ اگر در این معامله متحمل زیان شوید، نتیجه «زیان سرمایه‌ای» خواهد بود. در پاره‌ای کشورها، هر دارایی که در خلال ۶ ماه از تاریخ خرید آن فروخته شود، مورد عایدی یا زیان کوتاه مدت^۴ می‌گردد، درحالی‌که دارایی‌ای که بیش از ۶ ماه از تاریخ خرید آن نگهداری شود، در هنگام فروش باعث ایجاد عایدی یا زیان بلندمدت^۵ می‌گردد. این تفاوت بلندمدت و کوتاه مدت از نظر مالیاتی اهمیت دارد. دولت‌ها به‌طور دائمی شهروندان خود را از طریق جرایم و معافیت‌های مالیاتی به سرمایه‌گذاری بلندمدت تشویق می‌کنند.

بنابراین، اگر شما ۱۰۰ سهم شرکت سرمایه‌گذاری ایران را به بهای هر سهم ۷۰٫۰۰۰ ریال خریده و ۸۰٫۰۰۰ ریال بفروشید، عایدی سرمایه‌ای شما بالغ بر ۱۰٫۰۰۰ ریال می‌گردد. لیکن اگر بهای فروش هر سهم ۶۰٫۰۰۰ ریال باشد، با زیان سرمایه‌ای معادل ۱۰٫۰۰۰ ریال مواجه خواهید شد. در ایران از نظر مالیاتی فرقی نمی‌کند که این سهام را برای چه مدت نگاه داشته‌اید، اما اگر شما در بازارهای خارجی سهامی را بخرید و بیش از ۶ ماه نگاه دارید، عایدی یا زیان بلندمدت و در غیر این صورت کوتاه‌مدت خواهید داشت، و این تفاوت از نظر مالیاتی اهمیت دارد. اگر هر سهم را با قیمت ۷۰٫۰۰۰ ریال بفروشید، نه عایدی کسب کرده‌اید و نه زبانی را متحمل شده‌اید، بلکه

تخفیف باز هم کمتری همراه است). این در حالی است که مالیات فروش سهام فقط ۴٪ قیمت اسمی سهام است، و این نرخ در بورس به ۰/۵ درصد قیمت معاملاتی کاهش می‌یابد. بنابراین ممکن است سرمایه‌گذاران ترجیح دهند تا تشکیل مجمع برای برخورداری از سود سهام صبر نکنند و با پرداخت مالیات فروش سهام، مالیات کمتری بپردازند.

۱. capital gain

۲. real estate

۳. capital assets

۴. short-term gain or loss

۵. long-term gain or loss

فقط ۷۰۰۰ ریال خود را پس گرفته‌اید. تصریح کنیم تقسیم‌بندی عایدی کوتاه‌مدت و بلندمدت در قوانین ایران وجود ندارد.

در آمریکا از سال ۱۹۲۱ تا سال ۱۹۸۶ نرخ‌های مالیاتی اعمال شده بر عایدی سرمایه‌ای بلندمدت بسیار پایین تر از نرخ‌های مالیاتی درآمد عادی بود. مثلاً در سال ۱۹۸۶، نرخ مالیات عایدی بلندمدت فقط ۴۰٪ نرخ مالیات درآمد عادی بود. لیکن تغییرات قانون مالیات که از سال ۱۹۸۶ به مورد اجرا گذارده شد، این نرخ تفاضلی مالیات را حذف کرد و از آن تاریخ درآمد عایدی سرمایه‌ای با نرخ‌هایی همانند درآمد عادی مشمول مالیات گردید.

در مورد حذف نرخ ترجیحی مالیات عایدی سرمایه‌ای در آمریکا بحث‌های زیادی در گرفت. این گونه استدلال می‌شد که اگر از عایدات سرمایه‌ای با نرخ مناسب و مطلوبی مالیات گرفته شود، کسب و کارها به‌منظور تأمین عایدی سرمایه‌ای برای سهامداران خود، به عوض تقسیم سود و پرداخت سود سهام که مشمول مالیات بالایی می‌شود، در صد بیشتری از سود را نگهداری خواهند کرد، و این حفظ درآمدها در نگاه‌ها محرک سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی خواهد شد.

در سال ۱۹۸۶ طرفداران نظریه نرخ تفاضلی مالیات برای عایدات سرمایه‌ای در بحث‌ها شکست خوردند. اما قانون جدید با چنان عباراتی تنظیم گردید که هر زمان شرایط، تشویق رشد اقتصادی را الزام آور کند، آسان‌تر بتوان نرخ تفاضلی را مجدداً برقرار کرد.

در زمانی که عایدات سرمایه‌ای با نرخ پایین‌تری مشمول مالیات شود، به‌طور ضمنی بر سیاست تقسیم سود سهام تأثیر می‌گذارد (نگهداشتن هرچه بیشتر سود و تقسیم هرچه کمتر سود سهام مطلوب است)، و هم‌چنین این امر سرمایه‌گذاری در سهام را نسبت به سرمایه‌گذاری در ابزار بدهی مطلوب‌تر می‌کند،^۱ چرا که بخشی از درآمد حاصله

^۱. می‌دانیم که این وضعیت در مورد ایران معکوس است. سپرده بانکی و اوراق مشارکت از پرداخت مالیات معاف است، اما خرید و فروش سهام مشمول مالیات

از سهام طبیعتاً ناشی از عایدات سرمایه‌ای است که مشمول مالیات با نرخ کمتری می‌شود. بنابراین، می‌توان تصور نمود که در نتیجه حذف این نرخ تفاضلی، تغییرات مشخصی در سیاست مالی شرکت‌های امریکایی به وجود آمد.

مالیات بر درآمد شرکت‌های سهامی

توجه خواننده را قبل از مطالعه ادامه مطلب مجدداً به این نکته جلب می‌کنیم که از مثال نظام مالیاتی ایالات متحده استفاده می‌کنیم تا وضعیت پیچیده‌تر مالیاتی آن کشور و کشورهای مشابه را نشان دهیم و آنچه در این جا می‌آوریم، وضعیت نظام مالیاتی ایران نیست.

جدول ۲-۲. نرخ‌های مالیات شرکت‌های سهامی در امریکا

درآمد مشمول مالیات در سال (دلار)	نرخ مالیات	جمع مالیات تا این طبقه (دلار)	نرخ متوسط مالیات
تا ۵۰,۰۰۰	٪۱۵	۷,۵۰۰	٪۱۵/۰
از ۵۰,۰۰۰ تا ۷۵,۰۰۰ نسبت به مازاد ۵۰,۰۰۰	٪۲۵	۱۳,۷۵۰	٪۱۸/۳
از ۷۵,۰۰۰ تا ۱۰۰,۰۰۰ نسبت به مازاد ۷۵,۰۰۰	٪۳۴	۲۲,۲۵۰	٪۲۲/۳
از ۱۰۰,۰۰۰ تا ۳۳۵,۰۰۰ نسبت به مازاد ۱۰۰,۰۰۰	٪۳۹	۱۱۳,۹۰۰	٪۳۴/۰
نسبت به مازاد ۳۳۵,۰۰۰	٪۳۴		٪۳۴/۰

توضیح:

الف. نرخ‌های مندرج در جدول از سال ۱۹۸۸ به بعد اجرا شده است.

ب. برای درآمدهای بین ۱۰۰,۰۰۰ تا ۳۳۵,۰۰۰ دلار، مالیات مازادی به نرخ ۵٪ به نرخ پایه ۳۴٪ اضافه می‌شود. این مالیات مازاد که اثرات نرخ‌های پایین‌تر مالیات در درآمدهای زیر ۷۵,۰۰۰ دلار را حذف می‌کند، نرخ نهایی مالیات در طبقه درآمدی ۱۰۰,۰۰۰ تا ۳۳۵,۰۰۰ دلار را به ۳۹٪ می‌رساند.

ساختار مالیات بر درآمد شرکت‌ها که در جدول ۲-۲ نشان داده شده نسبتاً ساده است. برای روشن شدن

موضوع، مالیات شرکتی که ۱۰۰,۰۰۰ دلار درآمد (سود) مشمول مالیات داشته باشد، برابر ۲۲,۲۵۰ دلار بوده که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

است.

$$\text{جمع مالیات} \quad \text{دلار } 22,250 = 0/15(50,000) + 0/25(25,000) + 0/34(25,000)$$

$$\text{نرخ متوسط مالیات} \quad 22,250 \div 100,000 = 22/25 \text{ درصد}$$

وضعیت مالیاتی شرکت اگر ۲۰۰,۰۰۰ دلار درآمد (سود) داشته باشد، به صورت زیر خواهد بود:

$$\text{دلار } 61,250 = 0/15(50,000) + 0/25(25,000) + 0/34(25,000) + 0/39(100,000)$$

$$\text{نرخ متوسط مالیات} \quad 61,250 \div 200,000 = 30/63 \text{ درصد}$$

و برای درآمد (سود) معادل ۴۰۰,۰۰۰ دلار مالیات چنین محاسبه می گردد:

$$\text{دلار } 136,000 = 0/15(50,000) + 0/25(25,000) + 0/34(25,000) + 0/39(235,000) + 0/34(65,000)$$

$$\text{نرخ متوسط مالیات} \quad 136,000 \div 400,000 = 34 \text{ درصد}$$

درواقع در تمام سطوح درآمدی بیش از ۳۳۵,۰۰۰ دلار، لازم نیست به مالیات اضافی توجه شود، و کافی

است که مالیات را به نرخ ۳۴٪ برای کل درآمد (سود) محاسبه نماییم. به بیان دیگر، نرخ مالیات بر درآمد شرکت‌ها

تا میزان ۳۳۵,۰۰۰ دلار صعودی بوده، و پس از آن ثابت باقی می ماند.^۱

درآمد بهره و سود سهام دریافتی شرکت

تقریباً در بیشتر نقاط جهان، درآمد بهره‌ای که توسط شرکت دریافت می شود مانند درآمد (سود) عادی و

به نرخ معمول درآمد شرکت‌ها مشمول مالیات می شود. لیکن ۸۰ درصد سود سهام دریافتی یک شرکت از شرکت

^۱. پیش از سال ۱۹۸۷ بسیاری از شرکت‌های معظم سودآور، هیچ گونه مالیاتی پرداخت نمی کردند. این دو علت داشت: (۱) هزینه‌ها، به خصوص استهلاک، برای مقاصد مالیاتی (تعیین سود مشمول مالیات) و برای مقاصد گزارشگری (اعلام عایدات شرکت به سهامداران) به روش‌های متفاوتی تعریف و محاسبه می شد. برخی از شرکت‌ها در گزارش‌های مالی خود به سهامداران سود نشان می دادند درحالی که اظهارنامه مالیاتی آن‌ها حاکی از زیان بود که طبعاً مالیاتی نیز پرداخت نمی شد؛ علت به استفاده از دو روش مختلف محاسبه استهلاک برمی گشت. (۲) بعضی از شرکت‌ها که تعهدات مالیاتی داشتند برای خنثی کردن آن از بستانکاری‌های مالیاتی متعددی، از جمله بستانکاری مالیاتی سرمایه گذاری (که بعداً در این فصل راجع به آن صحبت خواهد شد) استفاده می کردند.

دیگر از مالیات معاف بوده و مالیات ۲۰ درصد باقی مانده با نرخ‌های معمول مورد محاسبه قرار می‌گیرد.^۱ بنابراین، شرکتی که درآمدی بیش از ۳۳۵۰۰۰ دلار داشته و مشمول نرخ نهایی مالیات به میزان ۳۴٪ است، ۶/۸ درصد $(\frac{6}{8} = \frac{0.2 \times 0.34}{1})$ درآمد حاصل از سود سهام دریافتی خود را به صورت مالیات پرداخت خواهد نمود، یعنی نرخ مؤثر مالیات^۲ این شرکت روی سود سهام دریافتی ۶/۸ درصد خواهد بود. اگر این شرکت درآمدی معادل ۱۰۰,۰۰۰ دلار از سود سهام دریافتی از شرکت روی سود سهام دریافتی دیگر داشته باشد، درآمد بعد از مالیات شرکت برابر خواهد بود با:

مالیات - درآمد قبل از کسر مالیات = درآمد پس از کسر مالیات

(نرخ مؤثر مالیات) × (درآمد قبل از کسر مالیات) = مالیات

(نرخ مؤثر مالیات - ۱) درآمد قبل از کسر مالیات = درآمد پس از کسر مالیات

$$= 100,000 (1 - 0.068)$$

$$= 100,000 (0.932) = 93,200 \text{ دلار}$$

اگر این شرکت درآمد پس از کسر مالیات خود را به عنوان سود سهام بین سهامدارانش تقسیم کند، این درآمد نهایتاً مشمول مالیات سه‌باره^۳ می‌گردد: (۱) ابتدا شرکت اصلی مالیات آن را پرداخت می‌کند، (۲) آن‌گاه شرکت دوم نسبت به سود سهام دریافتی از شرکت اصلی مالیات می‌دهد، و (۳) اشخاصی که سود سهام نهایی را دریافت می‌کنند مالیات آن را می‌پردازند. به دلیل تعهد اخذ مالیات است که ۸۰ درصد درآمد سود سهام بین

^۱. در ایران درآمد بهره (مثلاً سود سپرده‌ها) از پرداخت مالیات معاف است. به علاوه، در ایران مالیات شرکت‌ها در منشاء پرداخت شده و سود سهام دریافتی از شرکت اول توسط شرکت دوم، از مالیات معاف است.

^۲. effective tax rate

^۳. triple taxation

شرکت‌ها، از مالیات معاف گردیده است.^۱

با توجه به آن چه گفتیم، در پاره‌ای کشورها و از جمله ایالات متحده، اگر شرکتی دارای وجوه مازاد برای سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار قابل معامله باشد، عامل مالیات به سرمایه‌گذاری در سهام که بازده آن به صورت سود سهام است، مطلوبیت بیشتری می‌دهد تا سرمایه‌گذاری در اوراق قرضه که بازده آن به صورت بهره است. مثلاً، فرض کنید شرکت آی.بی.ام. ۱۰۰٫۰۰۰ دلار داشته باشد که بتواند با آن یا اوراق قرضه بخرد که بهره‌ای برابر ۱۰٫۰۰۰ دلار در سال داشته باشد و یا سهامی را خریداری کند که معادل همین مبلغ را به صورت سود سهام عاید آن شرکت می‌کند. اگر شرکت آی.بی.ام. در طبقه مالیاتی با نرخ ۳۴٪ باشد، در صورت خرید اوراق قرضه، مالیات بر درآمد شرکت ۳۴٫۰۰۰ دلار (دلار $34000 = 10000 \times 0.34$) و درآمد پس از کسر مالیاتش ۶۶٫۰۰۰ دلار خواهد بود. اما در صورت خرید سهام مالیات شرکت ۶۸۰ دلار [دلار $680 = (10000)(0.02/0.34)$] و درآمد پس از کسر مالیات ۹٫۳۲۰ دلار خواهد شد.

ممکن است عوامل دیگری شرکت آی.بی.ام. را به سوی سرمایه‌گذاری در اوراق قرضه سوق دهند، اما وقتی سرمایه‌گذار شخصیت حقوقی باشد، عامل مالیات قطعاً سرمایه‌گذاری در سهام را مطلوب‌تر می‌کند. البته، گفتیم که در ایران با قوانین جاری، این وضعیت معکوس است. سرمایه‌گذاری در ابزارهای مالی با درآمد ثابت، غالباً از مالیات معاف است.

^۱ تکرار می‌کنیم که در ایران، طبق قوانین جاری، وضعیت فرق می‌کند. هر شرکت که سود می‌کند، ۲۵٪ آن را به‌عنوان مالیات شرکت و سهام‌دار هر دو می‌پردازد، و بقیه سود (۷۵٪) بین سهام‌داران توزیع می‌شود. اگر این شرکت از سایر شرکت‌ها سود دریافت کند، سود دریافتی دیگر مشمول مالیات جدید نیست، و ۲۵٪ مالیات پرداختی در شرکت سرمایه‌پذیر، بقیه سود (۷۵٪) را معاف از مالیات مضاعف می‌کند.

بهره و سود سهام پرداختی شرکت

هر بنگاه اقتصادی می‌تواند دارایی‌های خود را یا از طریق بدهی^۱ و یا از طریق حقوق صاحبان سهام^۲ تأمین مالی کند. اگر از ابزار بدهی استفاده نماید، در مقابل می‌باید بهره پرداخت کند، در حالی که اگر ابزار سرمایه را به کار گیرد، به سرمایه‌گذاران (سهامداران) سود سهام پرداخت خواهد کرد. برای محاسبه درآمد مشمول مالیات شرکت، بهره پرداختی از درآمد عملیاتی کسر می‌گردد، اما سود سهام پرداختی قابل کسر از درآمد عملیاتی نیست. بنابراین، هر بنگاه برای پرداخت ۱ دلار بهره نیاز به ۱ دلار درآمد قبل از کسر مالیات دارد، اما اگر به فرض نرخ مالیات ۳۴ درصد باشد، طبق محاسبات زیر با ۱/۵۱۵۲ دلار درآمد قبل از کسر مالیات، می‌تواند ۱ دلار سود سهام پرداخت نماید:

$$\frac{۱ \text{ دلار}}{\text{نرخ مالیات} - ۱} = \frac{۱ \text{ دلار}}{۰/۶۶} = ۱/۵۱۵۲ \text{ دلار}$$

جدول شماره ۳-۲ وضعیت بنگاهی را نشان می‌دهد که با به کار انداختن دارایی‌های خود، ۱ میلیارد ریال درآمد قبل از کسر مالیات ایجاد کرده است. اگر بنگاه از طریق استقراض و ایجاد بدهی تأمین مالی شده باشد و به ۱ میلیارد ریال برای پرداخت بهره وام خود نیاز داشته باشد، درآمد مشمول مالیاتش صفر بوده و مالیاتی پرداخت نمی‌کند، و قرض‌دهندگان تمامی ۱ میلیارد ریال را دریافت می‌کنند. معهدا، اگر بنگاه هیچ بدهی نداشته باشد و به‌طور کامل وجوه لازم را از طریق تأمین مالی با سهام^۳ به‌دست آورده باشد، تمام ۱ میلیارد ریال درآمد عملیاتی، به‌عنوان درآمد مشمول مالیات تلقی می‌شود. با فرض نرخ مالیات ۲۵٪، تعهد مالیاتی شرکت به ۲۵۰ میلیون ریال بالغ می‌شود. بنابراین، سهامداران در مقابل ۱ میلیارد ریال که قرض‌دهندگان در حالت قبلی دریافت می‌کنند، فقط ۷۵۰

^۱. debt capital

^۲. equity capital

^۳. equity financing

میلیون ریال دریافت خواهند کرد.

جدول ۲-۳. جریان های نقدی سرمایه گذاران تأمین کننده وجوه از طریق بدهی یا سرمایه

ارقام به میلیون ریال		
از طریق سرمایه	از طریق بدهی	
۱,۰۰۰	۱,۰۰۰	درآمد قبل از کسر مالیات
۰	۱,۰۰۰	بهره
۱,۰۰۰	۰	درآمد مشمول مالیات
۲۵۰	۰	مالیات به نرخ ۲۵٪
۷۵۰	۰	درآمد پس از کسر مالیات
	۱,۰۰۰	درآمد تأمین کنندگان وجوه از طریق بدهی
۷۵۰		درآمد تأمین کنندگان وجوه از طریق سرمایه
	۲۵۰	مزیت تأمین مالی از طریق بدهی

اگرچه ریسک مالی^۱ و امی که مستلزم پرداخت ۱ میلیارد ریال بهره است در نظر گرفته نشده است، اما این مثال تأکید دارد که بهره به عنوان هزینه قابل قبول و قابل کسر از مالیات، تأثیر ژرفی بر نحوه تأمین مالی کسب و کارها دارد، چرا که نظام مالیاتی ایالات متحده، و نیز بسیاری از کشورها و از جمله ایران، تأمین مالی از طریق بدهی را در مقایسه با تأمین مالی با سهام مطلوب تر و مناسب تر ساخته است.

عایدات سرمایه ای شرکتها

در امریکا، پیش از تجدیدنظر سال ۱۹۸۶ در قانون مالیات، عایدات سرمایه ای بلندمدت شرکتها، همانند درآمد اشخاص، مشمول مالیاتی با نرخ کمتری از درآمد عادی شرکتها می گردید. معهدنا بر طبق قانون جدید، عایدات سرمایه ای شرکتها بسان درآمدهای عملیاتی آنها تابع نرخهای مالیاتی یکسانی شد. این وضعیت در مورد ایران صادق نیست. درآمد عملیاتی شرکتها مشمول ۲۵٪ مالیات است، اما عایدات سرمایه ای حاصل از فروش

^۱. financial risk

اوراق بهادار نرخ مالیاتی ثابت دارد. اگر اوراق سهام خارج از بورس باشد، ۴٪ کل ارزش اسمی سهام مالیات اخذ می‌شود؛ اگر اوراق بهادار در بورس معامله شود، ۵٪ درصد کل ارزش معاملاتی مالیات پرداخت می‌شود.

حذف زیان شرکت با انتقال زیان مالیاتی به سال‌های قبل^۱ و یا نقل به سال‌های بعد^۲

طبق قوانین ایالات متحده، زیان عملیاتی ناشی از فعالیت‌های عادی شرکت را می‌توان به ۳ سال ماقبل آخر و نیز به ۱۵ سال مابعد انتقال داد و با این کار درآمد مشمول مالیات آن سال‌ها را متعادل کرد. مثلاً، زیان عملیاتی سال ۲۰۱۱ را می‌توان به گذشته منتقل کرد، و درآمد مشمول مالیات سال‌های ۲۰۰۸، ۲۰۰۹ و ۲۰۱۰ را کاهش داد، و یا به سال‌های ۲۰۱۱، ۲۰۱۲ و همین‌طور تا سال ۲۰۲۵ انتقال داد. انتقال زیان بایستی ابتدا از اولین سال نزدیک به سال وقوع زیان شروع شده و سپس به سال بعد و سال‌های بعد تعمیم داده شود تا زیان به‌طور کامل مستهلک گردد و یا محدودیت ۱۵ سال به پایان برسد.

برای روشن شدن موضوع، فرض کنید شرکت وایلدکت^۳، در سال‌های ۲۰۰۷، ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹، هر ساله مبلغ ۱ میلیون دلار درآمد (سود) قبل از کسر مالیات داشته، اما در سال ۲۰۱۰ با وضع بدی مواجه شده و ۷ میلیون دلار زیان کرده است. شرکت وایلدکت می‌تواند با استفاده از ویژگی انتقال زیان مالیاتی به سال‌های قبل، مالیات سال ۲۰۰۹ خود را مجدداً محاسبه نماید، به این ترتیب که ۱ میلیون دلار از ۷ میلیون دلار زیان عملیاتی سال ۲۰۱۰ را برای کاهش و به صفر رساندن درآمد قبل از مالیات سال ۲۰۰۹ استفاده کند. این کار به شرکت اجازه می‌دهد تا مالیات پرداختی سال ۲۰۰۹ را بازیافت نماید. بنابراین، در سال ۲۰۱۰ شرکت وایلدکت می‌تواند مالیات پرداختی سال ۲۰۰۹ خود را به‌خاطر زیان واقع شده در سال ۲۰۱۰ پس بگیرد. از آن‌جا که هنوز ۶ میلیون دلار زیان جبران نشده وجود

^۱. carry-back

^۲. carry-forward

^۳. Wildcat Drilling Supply

دارد، شرکت وایلدکت می‌تواند همین کار را برای سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۷ هم انجام دهد. پس در سال ۲۰۱۰ او تمامی مالیاتی را که براساس ۳ میلیون دلار سود سال‌های ۲۰۰۷ لغایت ۲۰۰۹ پرداخت نموده، بازپس خواهد گرفت. شرکت وایلدکت هنوز ۴ میلیون دلار زیان فاقد پوشش دارد که می‌تواند با توجه به محدودیت ۱۵ ساله، به سال‌های آینده انتقال داده و سالیانه مورد استفاده قرار دهد. البته مقصود از ترتیبات انتقال زیان مالیاتی به سال‌های قبل یا بعد این است که شرکت‌هایی که درآمدهای آن‌ها سال به سال با نوسانات معتناهی مواجه است، مجازات مالی نشوند.^۱ چنین مقرراتی در ایران وجود ندارد. در این کشور تنها می‌توان از محل مالیات سود سال‌های آتی، زیان سال جاری را پوشش داد، و این زیان حداقل باید از محل مالیات سه سال بعد پوشش داده شود.

انباشت نادرست^۲ برای اجتناب از پرداخت سود سهام

شرکت‌ها می‌توانند به منظور اجتناب از پرداخت مالیات بر درآمد سود سهام خود، از پرداخت سود سهام خودداری نمایند. برای جلوگیری از این وضع، قانون مالیات امریکا قاعده‌ای تحت عنوان انباشت نادرست دارد که بیان می‌دارد اگر شرکتی به قصد فرار سهامداران خود از پرداخت مالیات به انباشت درآمد (سود) دست بزند، این درآمد مشمول نرخ‌های تنبیهی می‌شود. مبلغ انباشته‌شده تا ۲۵۰٫۰۰۰ دلار (که در ترازنامه تحت سرفصل «سود تقسیم‌نشده»^۳ نشان داده می‌شود)، طبق قانون از مالیات انباشت نادرست معاف است، و این اساساً مطلوب شرکت‌های کوچک است.

معهدنا توجه داشته باشید که جریمه‌مربوط به انباشت نادرست تنها زمانی به مورد اجرا گذاشته می‌شود که

^۱. یعنی که با استفاده از این قواعد، زیان این‌گونه شرکت‌ها در طی یک دوره بلندمدت چند ساله پخش شده، و مالیات پرداختی هر شرکت براساس مجموع نتیجه عملیات آن در بلندمدت محاسبه می‌شود (که عادلانه‌تر است)، و نه صرفاً براساس عملکرد در مقاطع کوتاه‌مدت یک ساله. در ایران زیان به درآمد گذشته تسری داده نمی‌شود، و می‌توان آن را از مالیات درآمد سال‌های آتی به ترتیب خاصی کسر کرد.

^۲. improper accumulation

^۳. retained earnings

سود تقسیم نشده بیش از ۲۵۰٫۰۰۰ دلار برای رفع نیازهای معقول و منطقی کسب و کار لازم تشخیص داده نشود. در واقع بسیاری از شرکت‌ها دلایل موجهی برای نگهداری بیش از ۲۵۰٫۰۰۰ دلار از درآمد خود در شرکت دارند. مثلاً درآمد می‌تواند برای مقاصد نظیر تسویه بدهی، تأمین مالی در مسیر رشد شرکت، یا ایجاد تکیه‌گاهی در مقابل ضعف نقدینگی احتمالی ناشی از زیان نگهداری شود. این که میزان مناسب انباشت درآمد برای مقابله با رویدادهای احتمالی در یک شرکت چقدر باید باشد، موضوعی است که به قضاوت بستگی دارد.

در قوانین مالیاتی جاری ایران، همه انباشت‌ها نادرست تلقی می‌شود، و هر نوع سود تقسیم نشده مشمول مالیات شناخته می‌شود. یعنی از کل سود - فارغ از این که تقسیم می‌شود یا نمی‌شود - ۲۵٪ مالیات اخذ می‌شود.

اظهارنامه مالیاتی تلفیقی^۱

در ایالات متحده اگر شرکتی مالکیت ۸۰ درصد یا بیش از ۸۰ درصد از سهام شرکت دیگری را داشته باشد، می‌تواند درآمدها را تجمیع^۲ کرده و یک اظهارنامه تلفیقی ارائه دهد؛^۳ به این ترتیب، زیان هر شرکت می‌تواند برای تعدیل سود شرکت دیگر مورد استفاده واقع شود. (مشابه این که زیان یک بخش داخلی شرکت می‌تواند برای تعدیل سود بخش دیگری به کار رود.) هیچ کسب و کاری هیچ‌گاه طالب زیان نیست، هر شرکتی هم که برای ۳۴ سنت صرفه‌جویی در مالیات، حاضر به تحمل ۱ دلار ضرر باشد به افلاس کشیده خواهد شد. البته، امکان تعدیلات مالیاتی برای شرکت‌های بزرگ بیش‌رشته‌ای^۴ دست‌زدن به عملیات مخاطره‌آمیز جدید یا فعالیت‌هایی را که در خلال دوران توسعه و گسترش خود زیان‌ده خواهند بود، عملی‌تر می‌نماید.

^۱. consolidated tax return

^۲. aggregate

^۳. این درصد در ایران معمولاً ۵۰٪ است، هر چند که استانداردهای حسابداری ایران شرکت‌ها را ملزم کرده است که در صورت وجود نفوذ مؤثر، حتی در شرکت‌هایی که کمتر از ۵۰٪ آن در اختیار شرکت مادر است، حساب‌ها را تلفیق کنند.

^۴. conglomerate

در ایران، هرچند که تهیه صورت‌های مالی تلفیقی ضرورت دارد، اما اظهارنامه مالیاتی تلفیقی جنبه قانونی ندارد، و شرکت نمی‌تواند به دلیل زیان شرکت‌های تابعه خود، مالیات کمتری پردازد. به علاوه، تلفیق در سطح مالکیت ۵۰٪ و نفوذ موثر انجام می‌شود.

استهلاک^۱

فرض کنید شرکتی یک دستگاه آسیاب را به قیمت ۱۰۰ میلیون ریال می‌خرد، ۵ سال از آن استفاده می‌کند و پس از این مدت آسیاب فرسوده شده و کنار گذاشته می‌شود. بهای تمام‌شده کالاهایی که توسط این ماشین تولید شده است می‌باید سهمی از مخارج ماشین را در خود داشته باشد؛ این مخارج، استهلاک نامیده می‌شود. از آنجا که استهلاک سودی را که توسط حسابداران محاسبه می‌شود کاهش می‌دهد، هر قدر هزینه‌های استهلاک^۲ شرکت بیشتر باشد، سود خالص گزارش‌شده آن کمتر خواهد بود.

استهلاک هزینه نقدی^۳ نیست، یعنی با ثبت استهلاک در دفاتر، پولی از شرکت خارج نمی‌شود؛ بنابراین، افزایش استهلاک موجب کاهش جریان‌های نقدی نخواهد شد. در واقع، سطوح بالاتر استهلاک جریان‌های وجوه نقد را افزایش می‌دهد زیرا که هرچه استهلاک شرکت بیشتر باشد، مالیات آن کمتر خواهد بود. شرکت‌ها عموماً برای محاسبه مالیات و برای گزارش‌دهی سود به سرمایه‌گذاران از دو روش متفاوت استهلاک‌گیری استفاده می‌کنند. اکثر آن‌ها جهت گزارش به سهامداران (یا دفترداری) روش خط مستقیم^۴ را به کار گرفته، و برای مقاصد مالیاتی از بالاترین نرخ‌هایی استفاده می‌نمایند که قانون مجاز شمرده و ارزش دفتری دارایی را سریع‌تر به صفر

^۱. depreciation

^۲. depreciation charges

^۳. cash charge

^۴. straight line method

می‌رساند.

کنگره آمریکا، روش‌های مجاز محاسبه استهلاک برای مقاصد مالیاتی را گاه‌به‌گاه تغییر می‌دهد. قبل از سال ۱۹۵۴، استفاده از روش خط مستقیم الزامی بود، اما در سال ۱۹۵۴ روش‌های سریع^۱ (مانده نزولی مضاعف^۲ و مجموع سنوات^۳) مجاز شناخته شد. بعد در سال ۱۹۸۱ روش‌های قدیمی استهلاک سریع با دستورالعمل سهل‌تری که با نام سیستم بازیافت سریع هزینه استهلاک^۴ (ACRS آک‌س‌رس) شناخته می‌شود جایگزین گردید. ACRS دوباره در سال ۱۹۸۶ به‌عنوان بخشی از اصلاحات قانون مالیات دستخوش تغییر گردید.

در ایران، روش‌های استهلاک مورد قبول دستگاه مالیاتی پیچیدگی چندانی ندارد. مقررات حداقل سال‌هایی را که می‌توان طی آن دارایی را مستهلک کرد، تعیین کرده است. این تعداد سال‌ها برای دارایی‌های مختلف متفاوت است. مثلاً، نرم‌افزار و لوازم اداری را می‌توان در مدتی کوتاه‌تر از ماشین‌آلات و ساختمان مستهلک کرد.

دوره استهلاک^۵ برای مقاصد مالیاتی

برای مقاصد مالیاتی، بهای تمام‌شده هر دارایی به تدریج طی دوره استهلاک‌پذیری^۶ آن هزینه می‌گردد. این‌گونه مرسوم بود که دوره استهلاک‌پذیری هر دارایی با برآورد عمر مفید اقتصادی^۷ آن تعیین می‌گردید. چنین در نظر گرفته می‌شد که هر دارایی تقریباً هم‌زمان با رسیدن به پایان عمر مفید اقتصادی خود به‌طور کامل مستهلک می‌گردد. سیستم بازیافت سریع هزینه استهلاک به‌طور کامل این نحوه عمل را کنار گذاشت، بدین‌گونه که در این

^۱. accelerated methods

^۲. double declining balance

^۳. sum-of-years-digits

^۴. accelerated cost recovery systems (ACRS)

^۵. depreciation life

^۶. depreciable life

^۷. useful economic life

روش دارایی‌ها به چند گروه تقسیم شدند و برای هر گروه نیز عمر مفیدی کم‌وبیش به‌طور اختیاری اختصاص داده شد که دوره باز یافت^۱ نامیده می‌شود. در ایالات متحده، این دوره‌های باز یافت به‌نحوی تعیین شده‌اند که کوتاه‌تر از عمر مولد اقتصادی^۲ دارایی‌ها باشند. در روش اصلی سیستم باز یافت سریع هزینه استهلاک، دوره‌های باز یافت (یا دوره‌های استهلاک‌پذیری) برای اکثریت دارایی‌های مورد استفاده در کسب و کار بین ۳ تا ۵ سال بود. اما طبق اصلاحیه سال ۱۹۸۶ قانون مالیات‌ها، اغلب دارایی‌ها به‌صورتی ملموس دوره‌های باز یافت طولانی‌تری دارند. در امریکا، اکثر دارایی‌های استهلاک‌پذیر در کسب و کار که از سال ۱۹۸۷ و پس از آن مورد استفاده قرار گرفته‌اند، دوره‌های باز یافت ۵ تا ۷ ساله خواهند داشت.

حتی با وجود این افزایش ناچیز در دوره‌های باز یافت، سیستم باز یافت سریع هزینه استهلاک با کاهش دوره استهلاک دارایی‌ها و از آن طریق افزودن بر ارقام کاهنده مالیات کسب و کارها و افزایش جریان‌های نقدی در دسترس برای سرمایه‌گذاری مجدد، اثر اصلی خود را برجای نهاده است. جدول ۴-۲ انواع دارایی‌ها و دوره‌های باز یافت آن‌ها را براساس اصلاحیه سال ۱۹۸۶ قانون مالیات‌های ایالات متحده نشان می‌دهد. اولین ستون این جدول، دوره‌های باز یافت و ستون بعدی انواع دارایی‌های متناظر با آن‌ها را در معرض نمایش قرار می‌دهد.

جدول ۴-۲. انواع دارایی‌ها و دوره‌های باز یافت آن‌ها برای استفاده از سیستم باز یافت سریع هزینه استهلاک براساس اصلاحیه سال ۱۹۸۶ قانون مالیات‌های امریکا

نوع دارایی	دوره باز یافت
نوع دارایی	دوره باز یافت
کامپیوترها و تجهیزاتی که در امور تحقیقاتی مورد استفاده واقع می‌شوند.	۳ سال
اتوموبیل‌ها، تراکتورها، کامیون‌های سبک، کامپیوترهای در خط تولید و بعضی ابزارآلات تولیدی خاص	۵ سال
اکثر تجهیزات صنعتی، لوازم و اثاثیه اداری و منصوبات	۷ سال
برخی از انواع تجهیزات با دوام	۱۰ سال
اموال غیرمنقول مسکونی استیجاری مانند واحدهای ساختمانی آپارتمانی	۲۷/۵ سال
اموال غیرمنقول غیرمسکونی شامل ساختمان‌های تجاری و تولیدی	۳۱/۵ سال

^۱. recovery period/class life

^۲. economically productive life

در روش خط مستقیم، هزینه استهلاک سالیانه یکنواخت و مساوی از تقسیم کردن بهای تمام شده دارایی به تعداد سال‌های عمر یا دوره بازگشت آن به دست می‌آید. نرخ‌های بازگشت^۱ در سیستم بازگشت سریع هزینه استهلاک آن گونه که به تصویب کنگره آمریکا رسیده، همیشه مساوی یا افزون‌تر از نرخ‌های روش خط مستقیم است.^۲ بدین ترتیب در صورتی که شرکت مجاز به انتخاب یکی از این دو روش باشد، همیشه با استفاده از سیستم بازگشت سریع هزینه استهلاک می‌تواند در زمان کوتاه‌تری دارایی‌های خود را صد درصد مستهلک نماید.^۳

در ایران جدول مشابه با جدول ۴-۲ که انواع دارایی‌ها و دوره استهلاک مورد قبول قانون گذار را ارائه می‌کند به شرح جدول ۵-۲ است.

^۱. recovery allowances

^۲. در ایران، براساس جدول استهلاکات موضوع ماده ۱۵۱ قانون مالیات‌های مستقیم، انواع دارایی‌ها براساس صنایعی که در آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند به ۳۹ گروه تقسیم شده‌اند (گروه ۳۸ اختصاص به حقوق مالی دارد). روش استهلاک دارایی‌هایی که در این جدول نرخ استهلاک آن‌ها به درصد بیان شده نزولی، و روش استهلاک دارایی‌هایی که نرخ استهلاک آن‌ها به سال بیان شده خط مستقیم می‌باشد.

^۳. قانون مالیات در ایالات متحده آمریکا برای کمک به شرکت‌های بسیار کوچک به آن‌ها اجازه می‌دهد که صد درصد بهای تجهیزاتی را که تا ۱۰٫۰۰۰ دلار ارزش دارند، در همان سال خرید آن‌ها به حساب هزینه منظور نمایند، یعنی آن‌ها را در عرض یک سال مستهلک کنند.

جدول ۵-۲. انواع دارایی‌ها و دوره‌ استهلاك مورد پذیرش
از نظر ماده ۱۵۱ قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۳۸۰/۱۱/۲۷ در ایران

گروه	دوره باز یافت	نوع دارایی
۱	۴ تا ۱۰ سال	صنایع مشترک و تجهیزات خدمات و پشتیبانی
۲	۴ تا ۱۲ سال	صنایع فلزی
۳	۱۰ تا ۱۵ سال	صنایع حمل و نقل
۴	۳ تا ۷ سال	وسایط نقلیه
۵	۴ سال	ماشین‌آلات ساختمانی و راه‌سازی
۶	۱ سال	ابزار کار
۷	۲ تا ۵ سال	ماشین‌آلات معدنی
۸	۵ تا ۱۰ سال	ساختمان‌ها و راه‌ها
۹	۸ سال	صنایع نساجی و پوشاک
۱۰	۱ تا ۸ سال	صنایع پلاستیک
۱۱	۸ تا ۱۰ سال	صنایع دارویی، بهداشتی، و پزشکی
	⋮	⋮
۳۹	۳ تا ۷۵ سال	دارایی‌های صنعت آب و برق

محاسبه استهلاك در سیستم باز یافت سریع هزینه استهلاك

در روش‌های ابتدایی تر محاسبه استهلاك، نرخ کاهش ارزش دارایی به صورت برآوردی تعیین و سپس جهت مقاصد مالیاتی مورد استفاده قرار می گرفت. بدین ترتیب، دارایی‌های گوناگون در طول مدت‌های متفاوتی مستهلك می گردیدند. در امریکا برای اکثر دارایی‌هایی که پس از ۳۱ دسامبر ۱۹۸۶ به خدمت گرفته شده‌اند، از روش مانده نزولی با نرخ ۲۰۰ درصد (با تعدیلات معینی که بعداً راجع به آن بحث خواهیم کرد) استفاده می شود. برای دارایی‌هایی که در خلال سال‌های ۱۹۸۱ تا ۱۹۸۶ خریداری شده‌اند، نرخ‌های استهلاك یا هزینه‌های باز یافت چاپ و منتشر شده‌اند. اگرچه در حال حاضر نرخ‌های استهلاك رسمی وجود ندارد، جدول ۶-۲ براساس روش‌های توصیه شده محاسبه استهلاك تنظیم شده است. با استفاده از این جدول، هزینه استهلاك یا باز یافت سالیانه از

حاصل ضرب مبنای استهلاکی^۱ دارایی در نرخ استهلاک قابل اعمال به دست می آید.

جدول ۶-۲. نرخ های استهلاک دارایی های غیرملکی بر اساس اصلاحیه قانون مالیات سال ۱۹۸۶ امریکا

سال مالیات	سال ۳	سال ۵	سال ۷	سال ۱۰
۱	٪۳۳	٪۲۰	٪۱۴	٪۱۰
۲	۴۵	۳۲	۲۵	۱۸
۳	۱۵	۱۹	۱۷	۱۴
۴	۷	۱۲	۱۳	۱۲
۵		۱۱	۹	۹
۶		۶	۹	۷
۷			۹	۷
۸			۴	۷
۹				۷
۱۰				۶
۱۱				۳
	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰

توضیح جدول ۶-۲:

الف. با تصویب کنگره، نرخ های استهلاک که با روش مانده نزولی با نرخ ۲۰۰ درصد محاسبه شده — زمانی که به نفع شرکت ها باشد — می تواند به روش خط مستقیم تغییر یابد. به عنوان مثال اگر یک دارایی با عمر ۱۰ ساله را در نظر بگیریم، نرخ استهلاک به این شرح محاسبه شده است: اول، نرخ استهلاک سالیانه بر اساس روش خط مستقیم ۱۰ درصد است که با اعمال ضریب ۲۰۰ درصد مانده نزولی برابر $20\% \times 10 = 200\%$ خواهد بود. معهذاً با در نظر گرفتن قاعده نیمه سال، نرخ استهلاک با سیستم بازیافت سریع هزینه استهلاک، نصف این رقم یعنی ۱۰ درصد می گردد. برای سال دوم از مبنای استهلاکی دارایی هنوز ۹۰ درصد مستهلک نشده باقی است، پس نرخ استهلاک برابر $10\% \times 90 = 9\%$ خواهد بود. تا سال سوم $10\% + 9\% = 19\%$ استهلاک کسر شده و ۷۲٪ باقی مانده، پس نرخ استهلاک $10\% \times 72 = 7.2\%$ می گردد که به ۱۴٪ گرد شده است. مشابه این روش برای سال های بعد نیز تکرار می شود. بعد از ۵ سال، چون استهلاک با روش خط مستقیم از نرخ استهلاک با روش مانده نزولی پیشی می گیرد، روش به صورت خودکار به خط مستقیم تبدیل می گردد. از آن جا که محاسبه استهلاک سال اول با قاعده نیمه سال محاسبه شده، و دارایی در طول بیش از ۱۰ سال مستهلک می گردد، استهلاکی معادل نصف استهلاک یک سال در سال ۱۱ به حساب منظور خواهد شد. ارقام جدول به نزدیک ترین رقم صحیح گرد شده است.

ب. برای سایر انواع دارایی ها، دوره های استهلاک دیگری وجود دارد. مثلاً املاک مسکونی (آپارتمان ها) در طول ۲۷/۵ سال مستهلک می شوند، در حالی که ساختمان های تجاری و تولیدی دوره استهلاکی معادل ۳۱/۵ سال دارند.

^۱. depreciable basis

قاعده نیمه سال^۱

نرخ‌های استهلاک که به صورت درصد در جدول ۶-۲ نشان داده شده، با استفاده از قاعده نیمه سال محاسبه شده است. قاعده نیمه سال به این معنی است که فرض می‌شود همه دارایی‌هایی که در یک سال خریداری می‌شود، فارغ از این که واقعاً در چه مقطعی از آن سال مورد استفاده و بهره‌برداری قرار گیرند، در وسط سال به خدمت گرفته شده‌اند. بدین ترتیب، هزینه استهلاک سال اول آن‌ها نصف می‌گردد.^۲ از آنجا که فرض می‌شود هر دارایی در وسط سال مورد خریداری به کار گرفته شده است، در پایان دوره هنوز هزینه استهلاکی معادل نصف هزینه استهلاک یک سال باقی می‌ماند. بنابراین، دوره بازیافت یا استهلاک برای یک دارایی مثلاً با طول عمر ۵ سال از نیمه یک سال شروع شده و ۵ سال پس از آن کامل می‌شود.^۳ این قاعده در محاسبات به صورت افزایش یک سال به دوره استهلاک خود را نشان می‌دهد. به همین دلیل، همان‌طور که در جدول ۶-۲ نیز مشخص است، تعداد سال‌های واقعی دوره‌های استهلاک، ۴، ۶، ۸ و ۱۱ سال است.^۴ قاعده نیمه سال در روش خط مستقیم نیز — اگر حق انتخاب وجود داشته باشد — کاربرد دارد. در این صورت در سال اول نصف استهلاک یک سال کامل محاسبه شده و نیمه باقی‌مانده در اولین سال پس از اتمام عمر دارایی یا دوره بازیافت به حساب منظور می‌گردد.

مبنای استهلاکی

در سیستم بازیافت سریع بهای تمام شده، مبنای استهلاکی عامل مهمی است، چرا که هزینه استهلاک هر

^۱. half-year convention

^۲. باید توجه داشت که اگر شرکتی در آمریکا بیش از ۴۰ درصد دارایی‌های استهلاک‌پذیر خود را در سه ماهه چهارم سال مالیاتی خریداری کرده باشد، این فرض تغییر کرده و استهلاک سال اول معادل یک چهارم استهلاک کامل یک سال محاسبه می‌شود.

^۳. در ایران، بر اساس مفاد بند ۳ از ماده ۱۴۹ قانون مالیات‌های مستقیم، استهلاک از تاریخی قابل محاسبه است که دارایی قابل استهلاک آماده بهره‌برداری در اختیار مؤسسه قرار می‌گیرد. ماهی از سال که در آن دارایی قابل استهلاک در اختیار مؤسسه قرار می‌گیرد، در محاسبه منظور نشده و محاسبه استهلاک از ماه بعد آغاز می‌شود.

^۴. در این کتاب، از آنجا که هدف ما آموزش امور مالی است و نه قوانین مالیاتی، در اغلب مثال‌ها و مسایل، قاعده نیمه سال را تا حدودی نادیده گرفته و آن را ساده‌تر می‌کنیم. مثلاً نرخ‌های استهلاک یک دارایی با عمر مفید ۳ سال را برای سال اول ۳۳٪، سال دوم ۴۵٪ و سال سوم ۲۲٪ در نظر می‌گیریم.

سال به مبنای دارایی بستگی^۱ دارد. مبنای دارایی عبارت است از حاصل جمع بهای تمام شده^۲ دارایی و هرگونه هزینه‌ای که برای عملیاتی کردن دارایی لازم است، مانند هزینه‌های حمل و نصب. در تعیین مبنای دارایی، ارزش اسقاط^۳ دارایی (اگر دارای ارزش اسقاط باشد) در نظر گرفته نمی‌شود. پس همه دارایی‌ها چنان مستهلک می‌گردند که انگار در پایان دوره استفاده از آنها، فاقد ارزش اسقاط‌اند. اگر یک دارایی صد درصد مستهلک شده و قابل فروش باشد، ارزش اسقاط آن به‌عنوان باز یافت مجدد استهلاک تلقی شده و مانند درآمد عادی مشمول مالیات می‌گردد.

بستانکاری مالیاتی ناشی از سرمایه‌گذاری^۴

این نوع از بستانکاری مالیاتی به‌طور مستقیم سبب کاهش مالیات‌ها شده و هدف آن ترغیب سرمایه‌گذاری در کسب و کار است. در امریکا بستانکاری‌های مالیاتی ناشی از سرمایه‌گذاری اولین بار در دوران ریاست جمهوری کندی در سال ۱۹۶۱ به مرحله عمل درآمد و از آن پس حسب تشخیص و نظر کنگره در مورد اولویت نیاز به ترغیب سرمایه‌گذاری یا نیاز دولت به درآمد، در نظام مالیاتی وارد شده و یا از آن حذف گردیده است. پیش از اصلاح قانون مالیات‌ها در سال ۱۹۸۶، این بستانکاری در مورد دارایی‌های غیرملکی با عمر (دوره استهلاک) ۳ سال یا بیشتر اعمال می‌گردید که ۶ درصد دارایی‌های با عمر کوتاه و ۱۰ درصد دارایی‌های با عمر طولانی‌تر را دربر می‌گرفت. اگرچه با تجدیدنظر در قانون مالیات‌ها در سال ۱۹۸۶ این بستانکاری‌ها حذف شده‌اند، اما به‌دلیل امکان برقراری مجدد، آگاهی داشتن از آنها لازم است.^۵

^۱. assets basis

^۲. cost

^۳. salvage value

^۴. investment tax credit

^۵. در قوانین ایران تسهیلات تولیدی جدید معمولاً مشمول چند سال معافیت مالیاتی می‌شوند. به‌ویژه اگر این امکانات در مناطق محروم کشور ایجاد شده باشند، مدت معافیت معمولاً با ضریب ۱/۵ برابر اعمال می‌شود.

تحلیل جریان‌های نقدی

به طوری که قبلاً اشاره شد، هدف اولیه مدیریت به حداکثر رساندن ارزش سهم^۱ است. همان طور که خواهیم دید، مبنای بهای هر سهم ارزش فعلی جریان‌های نقدی است که سهامداران انتظار دارند در آینده عاید آنان شود. اگرچه هر سرمایه‌گذار خود می‌تواند این سهم را در ازای دریافت وجه نقد به فروش رساند، لیکن آن جریان وجوه نقدی که توسط خود سهم تأمین می‌گردد، سودهای سهام مورد انتظار در آینده است، و این جریان سود سهام مبنای اساسی تعیین ارزش سهم می‌باشد.

چون سود سهام به صورت نقدی پرداخت می‌شود، توانایی هر بنگاه در پرداخت سود سهام به جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده آن بستگی دارد. جریان‌های نقدی عموماً به سود حسابداری^۲ وابسته است، یعنی همان سود خالصی که در صورت سود و زیان^۳ محاسبه می‌شود. شرکت‌های با سودهای حسابداری بالنسبه زیاد عموماً جریان‌های نقدی نسبتاً بالایی دارند، اما این ارتباط دقیق نیست. بنابراین، سرمایه‌گذاران در کنار علاقه‌مندی به پیش‌بینی‌های سود، به پیش‌بینی‌های جریان‌های نقدی نیز توجه نشان می‌دهند.

علاوه بر این، باید توجه داشت که می‌توان شرکت‌ها را به‌عنوان دارندگان دو مبنای ارزش جداگانه ولی مرتبط به هم تصور کرد: یکی دارایی‌های موجود که تأمین‌کننده سود و جریان نقدی است، و دیگری فرصت‌های رشد^۴، یا بخت سرمایه‌گذاری‌های مجدد که سودها و جریان‌های نقدی آینده را افزایش خواهد داد. به‌علاوه، توانایی بهره‌بردن از فرصت‌های رشد اغلب به در دسترس بودن وجه نقد جهت خرید دارایی‌های جدید بستگی دارد، و

^۱. stock price maximization

^۲. accounting profit

^۳. income statement

^۴. growth opportunities

جریان نقد حاصل از دارایی‌های موجود غالباً منبع اولیه وجوه مورد نیاز جهت سرمایه‌گذاری‌های سودآور جدید است. هم برای سرمایه‌گذاران و هم برای مدیران این دلیل دیگری است که علاوه بر سود، دل‌نگران جریان‌های نقدی نیز باشند.

اگر جریان‌های نقد را به دو گروه تقسیم کنیم، مفید خواهد بود: جریان‌های نقدی عملیاتی^۱ و سایر جریان‌های نقدی. جریان‌های نقدی عملیاتی از عملیات عادی نتیجه می‌شود و در یک کلام مابه‌التفاوت درآمدهای فروش و هزینه‌های نقدی به علاوه مالیات‌های پرداختی است. سایر جریان‌های نقد از انتشار سهام جدید، استقراض، یا فروش دارایی‌های ثابت ناشی می‌گردد. تأکید، در این جا بر جریان‌های نقدی عملیاتی است.

به سه دلیل اساسی جریان‌های نقدی عملیاتی ممکن است با سود حسابداری (یا سود خالص) تفاوت داشته باشد:

۱. ممکن است در سال جاری اجباری به پرداخت تمام مالیاتی که در صورت حساب سود و زیان گزارش شده نباشد، و یا تحت شرایط خاصی، پرداخت‌های نقدی واقعی برای مالیات از رقم مالیاتی تجاوز کند که در محاسبه سود خالص از فروش کسر گردیده. دلایل این مغایرت‌های جریان‌های نقدی مالیاتی به‌طور مشروح در دروس حسابداری توضیح داده می‌شود.

۲. برخی از فروش‌ها ممکن است اعتباری (نسیه) باشند، بنابراین معرف وجه نقد نیستند، و برخی مخارج یا هزینه‌هایی که در هنگام محاسبه سود از فروش کسر می‌گردد، ممکن است هزینه‌های نقدی نباشند. بدین ترتیب، در هر سال مالی مفروض، جریان‌های نقدی عملیاتی می‌تواند بزرگ‌تر یا کوچک‌تر از سود حسابداری باشد.

^۱. operating cash flows

۳. استهلاک که شرح آن در ادامه آمده است.

استهلاک و جریان های نقدی

جدول شماره ۷-۲ نحوه تأثیر استهلاک در جریان های نقدی عملیاتی را نشان می دهد. ستون ۱ صورت سود و زیان شرکت ایران آذربایجان را برای سال مالی ۱۳۹۰ به همان نحوی نشان می دهد که می توانست در گزارش مالی به سهامداران شرکت درج گردد. ستون ۲ همین صورت سود و زیان را بر مبنای جریان های نقدی نشان می دهد، با این فرض که (۱) تمام فروش ها نقدی بوده، (۲) مالیات و تمام هزینه ها به جز استهلاک در سال ۱۳۹۰ نقداً پرداخت شده، و (۳) هیچ گونه افزایشی در موجودی کالا یا سایر دارایی ها واقع نشده باشد. چقدر وجه نقد از عملیات به دست آمده است؟ در جدول ۷-۲ مشاهده می کنیم که پاسخ ۱۹/۳ میلیارد ریال است. این رقم می تواند از تنظیم یک صورت جریان های نقدی مشابه ستون ۲ به دست آید و یا با استفاده از صورت سود و زیان با جمع کردن سود خالص و استهلاک. با فرض نقدی بودن تمام فروش ها، ۴۰۱ میلیارد ریال وجه نقد به شرکت وارد شده است.

جدول ۷-۲. سود حسابداری و صورت جریان های نقدی شرکت ایران - آذربایجان برای سال ۱۳۹۰

ارقام به میلیارد ریال		
جریان های نقدی عملیاتی	سود حسابداری	
(۲)	(۱)	
۴۰۱/۰	۴۰۱/۰	فروش
۲۸۰/۷	۲۸۰/۷	بهای تمام شده کالاهای فروش رفته
۷۹/۶	۷۹/۶	هزینه های عملیاتی
-	۴/۹	استهلاک
۳۶۰/۳	۳۶۵/۲	کل هزینه ها
۴۰/۷	۳۵/۸	فروش پس از کسر هزینه ها
۱۲/۶	۱۲/۶	هزینه های بهره
۲۸/۱	۲۳/۲	سود خالص قبل از کسر مالیات
۷/۹	۷/۹	مالیات
۲۰/۲	۱۵/۳	سود خالص قبل از تقسیم سود سهام ممتاز
۰/۹	۰/۹	سود سهام ممتاز
۱۹/۳	۱۴/۴	سود خالص قابل تقسیم بین سهام عادی

-	۴/۹	اضافه می شود استهلاک
<u>۱۹/۳</u>	<u>۱۹/۳</u>	جریان نقد

هزینه‌ها به جز استهلاک ۳۶۰/۳ میلیارد ریال و تماماً نقدی بوده، پس ۴۰/۷ میلیارد ریال وجه نقد در شرکت باقی مانده است. استهلاک هزینه نقدی نیست — شرکت ۴/۹ میلیارد ریال هزینه استهلاک را پرداخت نمی کند - بنابراین پس از استهلاک هنوز ۴۰/۷ میلیارد ریال وجه نقد در شرکت باقی است. با این وجود، مالیات و بهره نقدی پرداخت می شوند، بنابراین ۱۲/۶ میلیارد ریال برای بهره و ۷/۹ میلیارد ریال برای مالیات از ۴۰/۷ میلیارد ریال عایدات قبل از بهره و مالیات^۱ که به صورت نقد است کسر می گردد؛ حاصل ۲۰/۲ میلیارد ریال جریان نقدی عملیاتی است. بالاخره ۰/۹ میلیارد ریال سود سهام به صورت نقد پرداخت و از شرکت خارج شده است. در نتیجه، جریان نقدی خالص برابر ۱۹/۳ میلیارد ریال حاصل می شود. این همان رقمی است که در ستون ۱ با جمع کردن ۱۴/۴ میلیارد ریال سود خالص و ۴/۹ میلیارد ریال هزینه استهلاک محاسبه کردیم. بنابراین، چون استهلاک هزینه ای غیر نقدی^۲ است، مجدداً با سود خالص جمع می شود تا رقم آن را به جریان وجوه نقد خالص نزدیک تر کند.

خلاصه

این فصل اطلاعاتی در زمینه اشکال مختلف کسب و کار و مالیات بر درآمد اشخاص و کسب و کارها ارائه کرد. در ابتدا ملاحظه کردیم که بنگاه‌ها ممکن است به صورت مؤسسات انفرادی، شرکت‌های تضامنی و یا شرکت‌های سهامی سازمان داده شوند. دو گونه اول به آسانی و با هزینه کم تأسیس می گردند. معهدا، شرکت‌های سهامی مزایای عمده ای از نظر کاهش ریسک، توانایی در افزایش سرمایه، و نقدشوندگی سرمایه گذاری دارند و این

^۱. earnings before interest and taxes (EBIT)

^۲. noncash charge

ویژگی‌ها امکان می‌دهد که با استفاده از قالب شرکت سهامی، ارزش هر کسب و کار را، مگر از نوع خیلی کوچک آن، به حداکثر رساند. به همین دلیل شرکت‌های سهامی شکل غالب و مسلط در کسب و کارها هستند.

ارزش هر دارایی به درآمد مؤثری^۱ بستگی دارد که برای دارنده‌اش ایجاد می‌کند. درآمد مؤثر به معنی درآمد پس از کسر مالیات است. از آنجا که مثلاً در آمریکا درآمد شرکت‌ها مشمول مالیات بر درآمد دولت فدرال است که تا نرخ ۳۹ درصد نیز می‌رسد، و درآمد اشخاص با نرخ مضاعف مالیات دولت فدرال محاسبه می‌گردد که به ۳۳ درصد هم می‌رسد، و اوضاع در همه کشورهای نیز کم‌وبیش به همین شکل است، نتایج مالیاتی تصمیمات مختلف، اثرات عمده‌ای بر ارزش شرکت‌ها می‌گذارد. لزومی ندارد همه چیز را در مورد مالیات‌ها به حافظه بسپاریم (درواقع این کار امکان‌پذیر نیست)، لیکن باید اختلاف اساسی بین مالیات بر درآمد اشخاص و مالیات بر درآمد شرکت‌ها را بدانیم و با مسایلی از قبیل این که بهره برای پرداخت‌کننده آن عاملی در جهت کاهش مالیات است، و یا استهلاك مورد قبول از نظر قوانین مالیاتی چگونه محاسبه می‌شود، و نظایر آن‌ها آشنا باشیم. این موضوعات البته آنجا که انواع مختلف تصمیمات مالی را در این کتاب مورد بررسی قرار می‌دهیم، به پیش کشیده شده و مورد بحث قرار می‌گیرند. در این فصل به‌طور خلاصه به ویژگی‌های نظام مالیاتی ایران هم اشاره شد و توضیح داده شد که در حال حاضر، مالیات شرکت و سهامدار تلفیق شده و این دو مالیات با کسر ۲۵٪ از سود، یک‌جا محاسبه و کسر می‌شود.

قوانین مالیاتی بسیاری کشورها اجازه می‌دهد که دارایی‌های ثابت در طول زمان مستهلک شوند، و هزینه استهلاك سالیانه یک قلم کاهنده مالیات باشد. روش جاری محاسبه استهلاك در بسیاری کشورها به نام سیستم بازیافت سریع هزینه استهلاك خوانده می‌شود.

^۱. effective income

در پایان فصل، سود حسابداری (سود خالص) را از جریان‌های نقدی متمایز کردیم؛ این دو مفهوم هر دو پر است. سود گزارش شده اطلاعاتی در مورد نحوه سودآوری شرکت در خلال دورانی در گذشته و میزان احتمالی موفقیت آن در آینده در اختیار سرمایه‌گذاران قرار می‌دهد، در حالی که جریان‌های نقدی ذهن سرمایه‌گذاران و مدیران را روشن می‌کند که کسب‌وکار چه میزان وجه نقد قابل دسترس فراهم کرده تا بتوان بین سرمایه‌گذاران توزیع کرد و یا در طرح‌های سودآور جدید سرمایه‌گذاری کرد.

پرسش‌های فصل دوم

۱. سه شکل اصلی سازمان کسب‌وکار کدام‌اند؟ مزایا و معایب هریک چیست؟
 ۲. فرض کنید مالک ۱۰۰ سهم از سهام یک شرکت سرمایه‌گذاری هستید که عایدی هر سهم آن ۶۰۰۰ ریال است. باز هم فرض کنید شرکت می‌تواند تمام عایدی سهام را به صورت سود سهم پرداخت نماید (که در این صورت شما ۶۰۰،۰۰۰ ریال دریافت می‌کنید) و یا با نگهداشتن این عایدی در شرکت و خرید دارایی‌های بیشتر، سبب افزایش بهای هر سهم به میزان ۶۰۰۰ ریال می‌گردد (که در این حالت به ارزش سهام شما ۶۰۰،۰۰۰ ریال افزوده می‌شود).
 - الف. قوانین مالیاتی بر تمایل شما به عنوان سهامدار در مورد این که شرکت کدام یک از این دو راه را انتخاب کند، چگونه تأثیر می‌گذارد؟
 - ب. آیا انتخاب شما تحت تأثیر میزان سایر درآمدهایی قرار می‌گیرد که کسب کرده‌اید؟
 - ج. چگونه ممکن است تصمیم شرکت، با توجه به سیاست تقسیم سود آن، بر بهای سهام آن اثر گذارد؟
۳. مفهوم «مالیات مضاعف سود شرکت‌ها» چیست؟

۴. اگر می‌خواستید کسب و کاری به‌راه اندازید، چه ملاحظات مالیاتی سبب می‌شد ترجیح دهید به‌جای شرکت سهامی، مؤسسه انفرادی یا شرکت تضامنی تشکیل دهید؟
۵. توضیح دهید ساختار مالیات بر درآمد چگونه بر انتخاب شرکت‌ها از بین دو شیوه تأمین مالی (از طریق صدور سهام یا از طریق اخذ وام) تأثیر می‌گذارد.
۶. قاعده نیمه سال را توضیح دهید و بیان کنید چگونه در محاسبات استهلاک به روش جاری (بازیافت بهای تمام‌شده) به کار گرفته می‌شود.
۷. تشریح کنید که دولت‌ها چگونه با تنظیم و تعدیل «بستانکاری مالیاتی ناشی از سرمایه‌گذاری» که گهگاهی نیز به آن مبادرت می‌ورزند، می‌توانند بر سطح فعالیت کسب و کار اثر بگذارند؟
۸. برای کسی که در فکر شروع کسب و کار جدیدی است، کدام نرخ مالیات - نرخ متوسط یا نرخ نهایی - بیشتر بر تصمیمات او مؤثر است؟

مسئله‌ها

۱. در سال ۲۰۱۱، درآمد مشمول مالیات شرکت صنایع رنو^۱ در امریکا برابر ۲ میلیارد دلار بود.
- الف. میزان مالیات شرکت براساس مقررات مالیاتی جاری دولت فدرال چقدر است؟
- ب. نرخ متوسط مالیات چقدر است؟
- ج. نرخ نهایی مالیات چقدر است؟
۲. درآمد ناشی از عملیات شرکتی در سال ۱۳۹۰ پس از کسر تمامی هزینه‌های عملیاتی و قبل از (۱) مبلغ ۱۰۰

^۱. Reno Industries

میلیون ریال هزینه بهره، (۲) پرداخت ۲۰۰ میلیون ریال سود سهام و (۳) مالیات بر درآمد، بالغ بر ۲۵۰۰ میلیون ریال بود. تعهدات مالیاتی شرکت چقدر است؟

۳. در نتیجه فعالیت شرکت ایران زمین در سال ۱۳۹۰، مبلغ ۲ میلیارد ریال درآمد مشمول مالیات حاصل شده است.

الف. مالیات بر درآمد شرکت در این سال براساس قوانین جاری چقدر است؟

ب. فرض کنید شرکت مبلغ ۲۰۰ میلیون ریال اضافی از محل سود اوراق مشارکتی که دارد به دست

می آورد. مالیات این درآمد اضافی چقدر است؟

ج. حال فرض کنید این شرکت به جای دریافت سود اوراق مشارکت، همان ۲۰۰ میلیون ریال را به عنوان

سود سهام حاصل از سرمایه گذاری خود در شرکت دیگر دریافت می کرد. مالیات این درآمد ناشی از

سود سهام چقدر است؟

۴. شرکت آلمو^۱ در خلال ۱۵ سال گذشته، هر سال ۲۰۰٫۰۰۰ دلار درآمد قبل از کسر مالیات داشته و انتظار دارد

که همین سطح را در سال های آینده نیز حفظ کند. لیکن امسال (سال ۲۰۱۱) با زیانی معادل ۱٫۲۰۰٫۰۰۰ دلار

مواجه شده است. شرکت در هنگام تسلیم اظهارنامه مالیاتی امسال خود با مطالبه بستانکاری مالیاتی، یک برگ

چک از خزانه داری ایالات متحده دریافت می دارد. نشان دهید شرکت آلمو این بستانکاری مالیاتی را چگونه

محاسبه می کند، و سپس تعهدات مالیاتی سالیانه شرکت را در ۵ سال آتی مشخص کنید. برای سهولت در

محاسبات، نرخ مالیات را به طور مقطوع ۳۰ درصد برای تمامی سطوح درآمدی در نظر بگیرید. این وضعیت را با

شرایط مشابه در ایران مقایسه کنید.

^۱. Almo Steel

۵. وضعیت درآمدهای خانم کاترین چپمن^۱ در سال ۲۰۱۱ به این قرار است: حقوق ۶۰,۰۰۰ دلار؛ درآمد سود سهام ۱۰,۰۰۰ دلار؛ بهره اوراق قرضه شرکت جنرال موتورز ۵,۰۰۰ دلار، بهره اوراق قرضه محلی ایالت کالیفرنیا (محل سکونت خانم چپمن) ۱۰,۰۰۰ دلار؛ عواید ناشی از فروش سهام شرکت آی بی ام به میزان ۲۲,۰۰۰ دلار که این سهام در سال ۲۰۰۶ به بهای ۹,۰۰۰ دلار خریداری شده بود؛ و عواید ناشی از فروش سهام شرکت آی بی ام در نوامبر سال ۲۰۱۱ به مبلغ ۲۲,۰۰۰ دلار که این سهام در اکتبر سال ۲۰۱۱ به بهای ۲۱,۰۰۰ دلار خریداری شده بود. خانم چپمن از ۱,۹۵۰ دلار معافیت مالیاتی و ۵,۰۰۰ دلار کسورات قابل قبول مالیاتی استفاده می نماید که با کسر این مبالغ از درآمد ناخالص، درآمد مشمول مالیات او تعیین می گردد.

الف. اگر خانم چپمن اظهارنامه مالیاتی خود را به صورت انفرادی تنظیم کند، تعهدات مالیاتی او برای سال

۲۰۱۱ چقدر است؟

ب. نرخ های نهایی و متوسط مالیات برای او چقدر است؟

ج. اگر او پول اضافه ای برای سرمایه گذاری داشت و در مقابل با دو پیشنهاد خرید اوراق قرضه محلی ایالت

کالیفرنیا با بهره ۹ درصد و یا اوراق قرضه شرکت جنرال موتورز با بهره ۱۱ درصد روبه رو بود،

کدام یک را انتخاب می کرد و چرا؟

د. نرخ نهایی مالیات چقدر باید باشد تا خانم چپمن در انتخاب هر یک از دو پیشنهاد فوق بی تفاوت باشد،

به عبارت دیگر هیچ یک از دو پیشنهاد بر دیگری ارجحیت نداشته باشد.

ه. وضع سرمایه گذاری مشابه را در ایران در نظر بگیرید، و به همه سؤال های بالا پاسخ دهید.

^۱. Katharine Chapman

۶. شرکت کاپلان در سال ۲۰۱۱ دو قلم دارایی جدید خریداری کرد. با استفاده از سیستم بازیافت سریع هزینه استهلاک، یکی از این دارایی‌ها ۳ ساله و دیگری ۵ ساله مستهلک می‌گردد. بهای تمام‌شده هر یک از دارایی‌ها ۱ میلیارد دلار بوده و استهلاک تحت سیستم بازیافت سریع بهای تمام‌شده با روش مانده نزولی با نرخ ۲۰ درصد محاسبه می‌گردد. (برای سهولت محاسبات فرض کنید ۲۲ درصد بهای تمام‌شده دارایی اول در سال سوم و ۱۷ درصد بهای تمام‌شده دارایی دیگر در سال پنجم مستهلک می‌شود).

الف. اگر هر دو دارایی فاقد ارزش اسقاط باشد، هزینه‌های استهلاک طی دوره ۵ ساله چقدر است؟

ب. اگر هر یک از دارایی‌ها ارزش اسقاطی برابر ۲۰۰ میلیون دلار داشته باشد، پاسخ قسمت الف چگونه تغییر می‌کند؟

۷. شرکت کویرساز فعالیت خود را در روز هفتم فروردین سال ۱۳۹۱ آغاز خواهد کرد. این شرکت انتظار دارد ۲ میلیارد ریال در سال ۱۳۹۱، ۲/۵ میلیارد ریال در سال ۱۳۹۲، و ۴ میلیارد ریال در سال ۱۳۹۳ فروش داشته باشد. هم‌چنین پیش‌بینی می‌شود طی این دوره ۳ ساله، هزینه‌های عملیاتی به‌جز استهلاک معادل ۶۰ درصد فروش هر سال بوده، و هزینه‌های بهره ۱۲۰ میلیون ریال برای سال ۱۳۹۱، ۱۵۰ میلیون ریال برای سال ۱۳۹۲، و ۲۰۰ میلیون ریال برای سال ۱۳۹۳ باشد. شرکت کویرساز در روز دهم فروردین سال ۱۳۹۱ مبلغ ۱ میلیارد ریال در دارایی‌های ثابت سرمایه‌گذاری می‌کند. دارایی‌های خریداری شده تحت سیستم استهلاک مستقیم و با روش مانده نزولی با نرخ ۲۰ درصد طی ۳ سال مستهلک می‌شوند. برای محاسبه مالیات شرکت از جدول مالیاتی جاری کشور استفاده کنید.

الف. هزینه استهلاک در هر سال از ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳ چقدر است؟

ب. تعهدات مالیاتی شرکت در هر سال از ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳ چقدر است؟

ج. جریان‌های نقدی شرکت در هر سال از ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳ چقدر است؟

۸. آقای مکنزی سال‌هاست در شهری کوچک در جنوب ایالت کالیفرنیا در کار انتشار یک مجله تبلیغاتی هفتگی است، و در این سال‌ها کسب و کار خود را به صورت مؤسسه انفرادی اداره کرده است. اما پیش‌بینی تغییرات در درآمد کسب و کارش او را به تفکر درباره تغییر وضعیت و ایجاد یک شرکت سهامی واداشته است.

آقای مکنزی ازدواج کرده و یک دختر دارد. تنها درآمد خانواده حقوق ماهیانه ۱۰,۰۰۰ دلار است که از مؤسسه برداشت می‌نماید. (کسب و کار آقای مکنزی بیش از این رقم عایدی دارد، لیکن او مازاد این رقم را مجدداً در مؤسسه‌اش سرمایه‌گذاری می‌کند.) او می‌تواند از ۶۰۰ دلار معافیت مالیاتی استفاده کند. به علاوه، وی از معافیت‌های مالیاتی افراد تحت تکفل (برای سه نفر اعضای خانواده) استفاده می‌کند. البته در صورتی که آقای مکنزی شکل کسب و کار خود را از مؤسسه انفرادی به شرکت تبدیل کند، با احتساب مبالغی که صرف سرمایه‌گذاری مجدد در مؤسسه می‌کند، احتمال می‌دهد درآمد مشمول مالیاتش کاهش یابد. آقای مکنزی برآورد کرده است که عایدات حاصله در دوره ۳ ساله ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۳ قبل از برداشت حقوق و پرداخت مالیات به صورت زیر باشد:

سال	مبلغ به هزار دلار
اول	۲۵۰
دوم	۳۷۰
سوم	۴۹۰

الف. کل مالیات سالیانه آقای سعادت (شامل مالیات بر درآمد اشخاص و مالیات بر درآمد شرکت) در سال‌های

۲۰۱۱ تا ۲۰۱۳ تحت هر یک از شرایط زیر چقدر است؟

- در صورت تأسیس شرکت سهامی؟
- در صورت ادامه کار به صورت مؤسسه انفرادی؟

ب. آیا آقای مکنزی می‌باید نسبت به ایجاد شرکت سهامی اقدام کند؟ توضیح دهید.

فصل سوم

بازارهای مالی

شاید بتوان با اندکی رواداری، آن وظایف مدیر مالی را که در فصل اول مورد بحث قرار دادیم، در دو تصمیم اساسی (۱) سرمایه‌گذاری بنگاه در دارایی‌ها و (۲) نحوه تأمین مالی این دارایی‌ها خلاصه نمود. در این فصل، روش‌های تأمین، و بخصوص نقش بازارهای سهام و اوراق قرضه در گردآوری پول برای کسب و کارها را مورد بحث قرار می‌دهیم.

نقش بازارهای مالی^۱

تعریف ساده بازار مالی آن بازاری است که برای تبدیل پس‌اندازها به سرمایه‌گذاری‌های مولد به وجود آمده است. در غیبت بازارهای مالی، هر واحد اقتصادی^۲ به ناچار می‌باید از نظر مالی خودکفا می‌شد. یعنی در غیاب بازارهای مالی، استفاده از هر فرصت سرمایه‌گذاری به توانایی خود واحد اقتصادی به پس‌انداز کردن بستگی پیدا

^۱. financial markets

^۲. مهم‌ترین واحدهای اقتصادی در محدوده اقتصاد داخلی عبارت‌اند از: بنگاه‌های کسب و کار، اشخاص (که اغلب به‌عنوان خانوارها از آنان نام برده می‌شود)، و دولت (محلی، ایالتی و ملی). اگرچه بحث ما مستقیماً به بنگاه‌های کسب و کار مربوط می‌شود، این توضیحات در مورد سایر واحدهای اقتصادی نیز اعتبار دارد.

می‌کرد. بدین ترتیب، هیچ کسب و کاری نمی‌توانست به تنهایی برای خرید دارایی‌های جدید سرمایه‌گذاری کند، مگر این که وجوه لازم را از طریق پس‌اندازهای جاری خود تأمین می‌نمود.

اکثر واحدهای اقتصادی که فرصت‌های سرمایه‌گذاری مولد دارند، ذخیره کافی برای تأمین مالی طرح‌های خود ندارند. مثلاً، فرض کنید شرکت برق منطقه‌ای فارس با پیش‌بینی افزایش تقاضای برق مصرفی در منطقه خود، تصمیم می‌گیرد نیروگاه جدیدی بسازد. از آنجا که شرکت مطمئناً ۱۰۰۰ میلیارد تومان لازم برای ساخت این نیروگاه را در اختیار ندارد، می‌باید این وجوه را اگر دولت نمی‌دهد، با مراجعه به بازار مالی جمع‌آوری کند. یا فرض کنید آقای اصلانی مالک فروشگاه لوازم آشپزخانه بیتا، تصمیم می‌گیرد لوازم برقی خانگی را نیز در فروشگاه خود عرضه کند. او پول لازم برای خرید موجودی اولیه چند دستگاه تلویزیون، ماشین لباسشویی و فریزر را از کجا فراهم خواهد کرد؟ به‌طور مشابه، اگر خانواده پورقربان بخواهد با پس‌انداز ۴۰ میلیون تومانی خود، خانه‌ای ۱۰۰ میلیون تومانی خریداری کند، چگونه می‌تواند کسری خود را تأمین نماید؟ هم‌چنین، اگر شرکت آب و فاضلاب تهران برای طرح جدید فاضلاب شهری ۲۰۰ میلیارد تومان نیاز داشته باشد، و یا اگر دولت برای تأمین کسری بودجه ۴۰۰۰ میلیارد تومان احتیاج داشته باشد، برای گردآوری این وجوه، باید به کدام منابع رجوع کنند؟

از سوی دیگر، به‌دلیل این که برخی اشخاص و بنگاه‌ها درآمدهای مازاد بر هزینه‌های جاری خود دارند، وجوهی آماده برای سرمایه‌گذاری در اختیار آن‌هاست. مثلاً، درآمد خانم عرب ۲۰۰ میلیون ریال در سال است، در حالی که فقط ۱۵۰ میلیون ریال آن را خرج می‌کند؛ یا شرکت سرمایه‌گذاری ایران در سال ۱۳۹۰، مبلغ ۲۵ میلیارد ریال وجوه نقد مازاد انباشته نموده که می‌تواند به سرمایه‌گذاری اختصاص یابد.

نقش بازارهای مالی گردآوری اشخاصی که تمایل به دریافت وجوه دارند در کنار اشخاصی است که وجوه مازاد دارند. توجه داشته باشید که ما به عمد از واژه بازارها (به حالت جمع) استفاده کرده‌ایم، چرا که در

اقتصادهای پیشرفته، انواع بسیار زیادی از بازارهای مالی وجود دارند، و هریک نیز شامل نهادهای متعددی می شوند. هر بازار با اوراق بهادار کم و بیش متفاوتی سر و کار دارد، به مشتریان متفاوتی خدمت ارائه می کند، یا در نقاط مختلف کشور فعالیت می نماید. برخی از انواع با اهمیت بازارها به شرح زیر است.

بازارهای دارایی فیزیکی^۱ و بازارهای دارایی مالی^۲

دارایی فیزیکی و دارایی مالی می باید از یکدیگر تمیز داده شوند. دارایی های فیزیکی (که به آن دارایی های مشهود^۳ یا دارایی واقعی^۴ نیز گفته می شود) شامل اقلامی چون گندم، اتوموبیل، مستغلات، ماشین آلات، کامپیوتر، و نظایر آنهاست. دارایی های مالی عبارت اند از سهام، قرضه، وام های رهنی، و سایر ادعاهای بر دارایی ها^۵ (مطالبات بر دارایی ها).

بازارهای تحویل آتی (نقدی) و بازارهای آتی^۶

این اصطلاحات به این موضوع معطوف می گردند که آیا دارایی ها برای تحویل فوری (به طور دقیق تر در خلال چند روز) و یا برای تحویل در تاریخی در آینده، مثلاً شش ماه آینده، مورد خرید یا فروش قرار می گیرند. اهمیت بازارهای آتی (که بازارهای معاملات اختیار خرید و فروش^۷ را نیز در بر می گیرد) در حال افزایش است.

^۱. physical assets

^۲. financial assets

^۳. tangible assets

^۴. real assets

^۵. claims on assets

^۶. future markets

^۷. option

بازارهای پول^۱

این بازارها مختص اوراق بدهی^۲ کوتاه مدت (کمتر از یک سال) است. بزرگ‌ترین این بازارها، بازار پول نیویورک است که تحت سلطه بانک‌های اصلی ایالات متحده می‌باشد، اگرچه شعب بانک‌های خارجی نیز در آن به‌طور فعال حضور دارند. لندن، توکیو، فرانکفورت و پاریس دیگر مراکز اصلی بازار پول‌اند.

بازارهای سرمایه^۳

در این بازارها بدهی‌های بلندمدت و سهام شرکت‌ها مورد معامله قرار می‌گیرند. بورس اوراق بهادار نیویورک^۴ که در آن سهام و اوراق قرضه بزرگ‌ترین شرکت‌ها مورد دادوستد قرار می‌گیرد، مثال خوبی از بازار سرمایه است. سهام و اوراق قرضه شرکت‌های کوچک‌تر در فرابورس‌ها معامله می‌شوند. بورس اوراق بهادار تهران نمونه‌ای از بازار سرمایه کوچکی است که در آن عمدتاً سهام مورد معامله قرار می‌گیرد.

بازارهای رهنی^۵

در این بازارها وام‌های املاک و مستغلات مسکونی، تجاری، و صنعتی و همچنین وام‌های اراضی کشاورزی ردوبدل می‌شود.

بازارهای اعتبارات مصرفی^۶

در این بازارها وام‌های اتوموبیل و لوازم خانگی و همچنین وام‌های تحصیلی، سیاحتی و نظایر آن‌ها اعطا

^۱. money markets

^۲. debt securities

^۳. capital markets

^۴. New York Stock Exchange (NYSE)

^۵. mortgage markets

^۶. consumer credit markets

می‌شود.

بازارهای جهانی، منطقه‌ای، ملی و محلی

هر سازمانی بسته به اندازه و وسعت فعالیتش ممکن است بتواند برای رفع نیازهای مالی خود از منابعی در سرتاسر دنیا استقراض کند، یا در سطح ملی و منطقه‌ای به دنبال تأمین مالی باشد. اما ممکن است سازمانی کوچک باشد که به بازارهای محلی یا مجاور خود بسنده کند. این به وضعیت و موقعیت آن سازمان بستگی دارد.

بازارهای اولیه^۱

بازارهای اولیه بازارهایی است که در آن‌ها اوراق بهاداری که به تازگی منتشر شده‌اند، برای اولین بار خرید و فروش می‌شوند. مثلاً اگر پتروشیمی ایران بخواهد برای افزایش سرمایه خود سهام عادی جدیدی را به فروش برساند، این معامله در بازار اولیه صورت می‌گیرد.

بازارهای ثانویه^۲

در این بازارها اوراق بهادار موجود که قبلاً انتشار یافته‌اند، در معرض خرید و فروش قرار می‌گیرند. بورس نیویورک به دلیل سروکار داشتن با سهام و اوراق قرضه دست‌دوم (به مفهوم مخالف سهام و اوراق قرضه جدید) بازار ثانویه محسوب می‌شود؛ چنین است بورس اوراق بهادار تهران، هرچند که گاهی با معامله حق تقدم در آن، بورس تهران هم چون بازار اولیه عمل می‌کند. بنگاه صادرکننده سهم از بابت فروش سهامش در بازار ثانویه هیچ وجهی دریافت نمی‌کند، با این حال وجود این بازار ثانویه خود تضمین‌کننده بازار فعالی برای سهام جدیدالانتشار است. بعدها خواهیم دید که بدون بازار ثانویه قدرتمند، بازار اولیه به درستی منابع را تخصیص نخواهد داد.

^۱. primary markets

^۲. secondary markets

اگر چه پس انداز می باید با سرمایه گذاری مساوی باشد، اما بازارهای مالی امکان جدایی فرایند پس انداز و فرایند سرمایه گذاری را فراهم می آورند. بدین ترتیب، پس انداز کنندگان الزاماً نباید خود فرصت هایی برای سرمایه گذاری مولد داشته باشند. از آن جا که برابری پس انداز و سرمایه گذاری برای هر فرد یا بنگاه اقتصادی به ندرت اتفاق می افتد، هر اقتصاد سالم اساساً به انتقال کارآمد و جوه از پس انداز کنندگان به بنگاه ها و اشخاص نیازمند به سرمایه محتاج است. به دیگر سخن، اقتصاد کشورها به بازارهای مالی کارا^۱ محتاج است. بدون این نقل و انتقالات، اقتصاد نمی تواند به درستی کار کند. در این صورت شرکت برق منطقه ای فارس قادر به گردآوری سرمایه نخواهد بود؛ بنابراین، اهالی فارس هم نیروی برق کافی در اختیار نخواهند داشت. خانواده پورقربان مالک مسکن مناسبی نمی گردد. خانم عرب جایی برای سرمایه گذاری و جوه پس انداز شده خود نخواهد یافت؛ و نظایر آنها. روشن است که به این ترتیب سطح بهره وری و به تبع آن سطح زندگی در کشور بسیار پایین تر خواهد بود. بنابراین، ضروری است بازارهای مالی عملکرد کارا داشته باشند. کارایی عملکرد نه فقط به سرعت عملیات که به کم هزینه بودن آن نیز اشاره دارد.^۲

نقش واسطه های مالی^۳

قبلاً گفتیم که پس انداز باید برابر سرمایه گذاری باشد، اما از نحوه اجرای این فرایند ذکری به میان نیاوردیم. اساساً، انتقال و جوه از واحدهای پس انداز کننده به واحدهای دارای فرصت های مولد (ولی فاقد پس انداز کافی) توسط واسطه های مالی تسهیل می گردد و بدین ترتیب فرایند سرمایه گذاری آغاز می شود. واسطه های مالی شامل

^۱. efficient financial markets

^۲. وقتی سازمان هایی چون سازمان ملل متحد طرح هایی برای کمک به کشورهای در حال توسعه طرح ریزی می نمایند، به همان میزان که به نیروی برق، حمل و نقل، ارتباطات، و سایر نظام های زیربنایی توجه می شود، باید به تأسیس و ایجاد بازارهای مالی توجه گردد که کارایی در هزینه ها را به همراه دارد. کارایی اقتصادی بدون وجود نظامی سنجیده جهت تخصیص سرمایه در داخل اقتصاد امکان پذیر نیست.

^۳. financial intermediaries

بانک‌های تجاری^۱، مؤسسات پس‌انداز و وام^۲، تعاونی‌های اعتباری^۳، صندوق‌های بازنشستگی^۴، شرکت‌های بیمه^۵ عمر^۵، و صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک^۶ می‌باشد. این واسطه‌ها به فرایند تخصیص سرمایه از راه‌های گوناگونی یاری می‌رسانند.^۷

در توضیح مطلب اجازه دهید اقتصادی بدون واسطه‌های مالی را در نظر بگیریم. علاوه بر این، فرض کنیم محقق جوانی به نام آقای دکتر اعتماد دارویی برای معالجه سرماخوردگی کشف کرده، اما برای فراهم کردن مقدمات تولید و توزیع این محصول، به ۴۰ میلیارد ریال نیاز دارد. ناچار است پس‌اندازکننده‌ای را برای سرمایه‌گذاری در طرح خود پیدا کند.

اگر هیچ واسطه مالی وجود نداشته باشد، دکتر اعتماد با مسایل متعددی روبه‌رو خواهد شد. اول یافتن کسی که پس‌اندازی دارد. در بین خویشاوندان و دوستان، آقای سبزواری فرد موردنظر است. اما دردسر آقای اعتماد تمام نشده است. برای ترغیب سبزواری به سرمایه‌گذاری با چند مانع مواجه است. اول، ممکن است پس‌انداز آقای سبزواری برای تأمین همه ۴۰ میلیارد ریال سرمایه‌گذاری کافی نباشد، پس دکتر اعتماد می‌باید در پی سرمایه‌گذاران بیشتری باشد. دوم، آقای سبزواری متوجه می‌شود که با سرمایه‌گذاری تمام پول خود در یک طرح، به جای این که آن را تقسیم کرده و هر قسمت را در یک طرح سرمایه‌گذاری کند، با ریسک بیشتری روبه‌رو است.^۸ آقای سبزواری

۱. commercial banks

۲. savings and loan associations

۳. credit unions

هرچند در دنیا این نهادها مالی لزوماً به شکل شرکت تعاونی ثبت نشده است، اما در ایران این نهادها به شکل تعاونی ثبت شده و به تعاونی‌های اعتباری معروف‌اند.

۴. pension funds

۵. life insurance companies

۶. mutual funds

۷. بحث جامعی در مورد این نهادها را در مأخذ زیر بیابید: فبوزی، فری و مودیلیانی، *بازارها و نهادهای مالی*، ترجمه حسین عبده تبریزی، انتشارات آگه، چاپ سوم، تهران ۱۳۸۹.

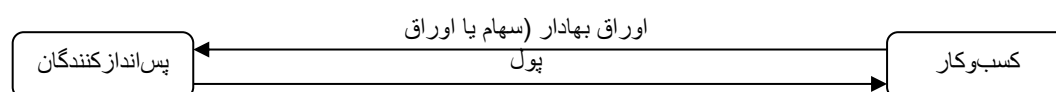
۸. برای بررسی مفصل‌تر رجوع کنید به: ر. بریلی، *خطر و بازده*، ترجمه حسین عبده تبریزی و عبدالله کوثری، انتشارات آگه، ۱۳۷۷، تهران. در فصل‌های بعدی

به خاطر این ریسک بیشتر ممکن است بازدهی بیش از آن چیزی طلب کند که دکتر اعتماد مایل به پرداخت آن است. سوم، اگر آقای سبزواری به دلیل بازنشستگی یا نیازهای مالی غیرمترقبه قبل از اتمام و خاتمه این طرح به پول خود احتیاج پیدا کند، آقای اعتماد را برای سرمایه‌گذاری مجدد با مشکلاتی مواجه خواهد کرد. تمام این مسایل یا هریک از آنها — جستجوی سرمایه‌گذاران، تقسیم پس‌انداز (پس‌اندازکننده ممکن است بخواهد بیشتر یا کمتر از میزانی که برای یک طرح لازم است سرمایه‌گذاری کند)، ریسک (که بازده مورد تقاضای سرمایه‌گذار را افزایش خواهد داد)، و نقدشوندگی - ممکن است طرح سرمایه‌گذاری را پیش از آغاز به پایان برساند. پس، ملاحظه می‌کنیم اگر امکان تأمین مالی برای سرمایه‌گذاری‌های مولد وجود نداشته باشد، رشد اقتصادی به رکود خواهد گرایید.

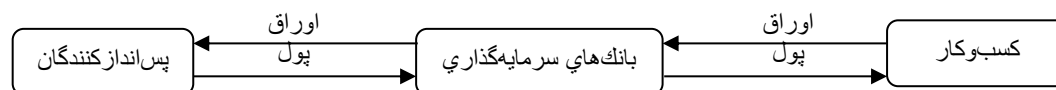
شکل ۱-۳. نمودار فرایند تشکیل سرمایه

برای انتقال سرمایه بین پس‌اندازکنندگان و متقاضیان وجوه، سه راه سنتی وجود دارد: انتقال مستقیم بدون واسطه‌ها ممکن است، اما کارایی و امنیت ندارد. دو شکل از انتقال غیرمستقیم وجود دارد. در نوع اول انتقال غیرمستقیم، بانک‌های سرمایه‌گذاری^۱ نقش واسطه را بازی نموده و بنابراین خود ادعای مالی خلق نمی‌نمایند. اما در نوع دوم، واسطه‌های مالی با انتقال وجوه پس‌اندازکنندگان به سرمایه‌گذاران از طریق ابزارهایی چون قراردادهای رهنی، سهام، و اوراق قرضه در واقع محصولات مالی جدیدی خلق می‌کنند. این واسطه‌ها اوراق بهادار خود را مانند حساب‌های جاری و پس‌انداز، واحدهای سرمایه‌گذاری صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، و قراردادهای بیمه عمر انتشار داده و در اختیار پس‌اندازکنندگان قرار می‌دهند.

۱. انتقال مستقیم



۲. انتقال غیرمستقیم از طریق بانک‌های سرمایه‌گذاری (شرکت‌های تأمین سرمایه)

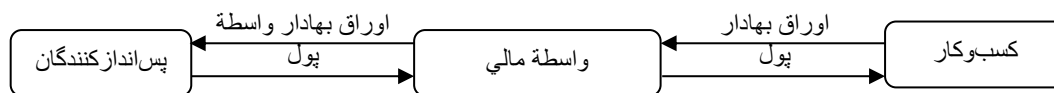


۳. انتقال غیرمستقیم از طریق واسطه مالی (مثلاً بانک تجاری)

کتاب درباره این موضوع که تنوع‌بخشی (diversification) نام دارد و این که چگونه ریسک را کاهش می‌دهد به اختصار صحبت شده است.

^۱. investment banks

در ایران بانک‌های سرمایه‌گذاری را «شرکت‌های تأمین سرمایه» نامیده‌اند.



در اقتصادهای پیشرفته، واسطه‌های مالی بسیاری از مشکلاتی را رفع می‌کنند که کارآفرینانی چون دکتر اعتماد با آن مواجه‌اند. البته الزامی به استفاده از خدمات واسطه مالی در تمام معاملات، حتی در اقتصاد پیچیده پیشرفته، وجود ندارد. انتقال سرمایه بین پس انداز کنندگان و آن‌هایی که نیازمند وجوه هستند، همان‌طور که در شکل ۳-۱ نشان داده شده است، می‌تواند از سه راه متفاوت انجام گیرد:

۱. انتقال مستقیم همان‌طور که در قسمت بالای شکل نشان داده شده و وضعیتی است که در آن کسب و کار بدون وجود هر نوع واسطه‌ای سهام یا اوراق قرضه خود را به پس انداز کنندگان می‌فروشد، و یا صرفاً از آن‌ها وام می‌گیرد.

۲. انتقال غیرمستقیم ممکن است از طریق یک بانک سرمایه‌گذاری مثل شرکت تأمین سرمایه نوین انجام گیرد که نقش میانجی یا دلال انتشار اوراق بهادار را تسهیل می‌کند. اگرچه ممکن است خدمات بانک‌های سرمایه‌گذاری در بسیاری از جهات به مثابه واسطه‌های مالی باشد، لیکن این شرکت‌ها واسطه‌های مالی نیستند، چرا که ادعای مالی خود را خلق نمی‌کنند، یعنی اوراق بهادار خودشان را منتشر نمی‌کنند. اوراق بهادار کسب و کارها و پول پس انداز کنندگان صرفاً از یک طرف وارد بانک سرمایه‌گذاری شده و از سوی دیگر خارج می‌شود.

۳. قسمت پایین شکل ۳-۱ نشان می‌دهد که انتقال وجوه ممکن است از طریق واسطه مالی مانند بانک تجاری یا صندوق سرمایه‌گذاری مشترک انجام گردد؛ این مؤسسات وجوه پس انداز کنندگان را دریافت و در ازای

آن، اوراق بهادار خود را انتشار می دهند. مثلاً، پس انداز کننده‌ای پول خود را به بانک داده و گواهی سپرده^۱ دریافت می‌دارد، و آن گاه این بانک همین پول را به کسب و کار کوچکی به صورت وام رهنی قرض می‌دهد. پس واسطه‌ها شکل‌های جدیدی از سرمایه را ایجاد می‌کنند - در مثال ما گواهی سپرده‌ای که ایجاد می‌شود، نقدینگی بیشتری از وام رهنی دارد. این تغییر شکل یک ادعای مالی به ادعای مالی دیگری که با میزان ریسک و بازده مورد نظر پس انداز کننده تطبیق بیشتری دارد، کارایی عمومی بازار را افزایش می‌دهد. واسطه‌های مالی ابزارهای مالی^۲ جدید خلق می‌کنند.

در مثال بالا، برای سادگی فرض شد واحدی که به سرمایه نیاز دارد یک کسب و کار و بخصوص یک شرکت سهامی است، معهداً به سهولت می‌توان متقاضی سرمایه را در قالب خریدار بالقوه خانه، اداره‌ای دولتی، و نظایر آن در نظر آورد.

انتقال مستقیم بین کسب و کارها و پس انداز کنندگان امکان پذیر بوده و گاه نیز انجام می‌پذیرد، اما استفاده از خدمات مؤسسه مالی تخصصی با عنوان بانک سرمایه گذاری برای کسب و کار با کارایی بیشتری همراه است. در امریکا، مریل لینچ^۳، سولومون برادرز^۴، و ای.اف.هاتون^۵ نمونه‌هایی از شرکت‌های خدمات مالی اند که خدمات بانکداری سرمایه گذاری ارائه می‌دهند. در ایران، این شرکت‌ها را شرکت‌های تأمین سرمایه می‌نامند. این چنین سازمان‌هایی (۱) به شرکت‌ها برای طراحی اوراق بهادار با ویژگی‌های جذاب برای سرمایه‌گذاران کمک می‌کنند، (۲) این اوراق بهادار را از شرکت انتشار دهنده آن‌ها می‌خرند، و آن گاه (۳) همین اوراق را در بازارهای اولیه به

^۱. certificate of deposit

^۲. financial instruments

^۳. Merrill Lynch

^۴. Solomon Brothers

^۵. E.F. Hutton

پس انداز کنندگان می فروشد. بدین ترتیب، در فرایند انتقال سرمایه از پس انداز کنندگان به کسب و کارها، بانک‌های سرمایه‌گذاری (شرکت‌های تأمین سرمایه) نقش دلال و میانجی را ایفا می‌کنند.

واسطه‌های مالی به نحوی که در پایین شکل ۱-۳ نشان داده شده است، کاری بیش از انتقال صرف پول و اوراق بهادار بین بنگاه‌ها و پس انداز کنندگان انجام می‌دهند — این واسطه‌ها به معنی واقعی کلمه محصولات مالی^۱ جدید خلق می‌کنند. مثلاً پس انداز کننده ممکن است شخصاً سرمایه کافی یا تمایلی به پرداخت وام رهنی برای خرید خانه به وام گیرنده نداشته باشد. وامی که این گونه به صورت مستقیم و بی واسطه پرداخت می‌شود، کاملاً با ریسک همراه است، چرا که ممکن است با عدم بازپرداخت توسط وام گیرنده مواجه گردد، و هم به این دلیل که پس اندازی که به این ترتیب وام داده شده را نمی‌توان یک باره و به طور کامل به پس انداز کننده مسترد داشت و استرداد کامل آن سال‌ها به طول می‌انجامد. معهداً، پس انداز کننده‌ای که نزد بانک مسکن معینی سپرده‌گذاری می‌کند، در واقع به طور غیرمستقیم به خریدار خانه وام می‌دهد. این پس انداز کننده با افتتاح حساب پس انداز به جای پرداخت وام به صورت انفرادی از چند مزیت استفاده می‌کند: او نیازی به ارزیابی وضعیت وام گیرندگان ندارد؛ پولش به محض مطالبه در دسترس است؛ سپرده‌اش توسط دستگاهی دولتی تا میزان معینی بیمه شده است، یا هم چون بانک‌های دولتی در ایران، پولش در آن بانک‌ها سوخت نخواهد شد. بنابراین، واسطه‌ها ادعاهای مالی قرض گیرندگان اصلی را در دل ادعاهای مالی خودشان می‌گذارند. تعهدات مالی واسطه‌ها «اوراق بهادار غیرمستقیم»^۲ نیز خوانده می‌شود: این اوراق بیانگر تغییر تعهد اصلی پرداخت توسط قرض گیرنده به تعهد پرداخت دیگری است که با نیازهای پس انداز کننده در مورد امنیت، بازدهی، نقد شوندگی و سررسید تطابق بیشتری دارد. این ادعاهای غیرمستقیم شامل حساب‌های جاری، واحدهای سرمایه‌گذاری صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، حساب‌های بازار پول،

^۱. financial products

^۲. indirect securities

پس اندازهای دفترچه‌ای، و قراردادهای بیمه عمر می‌شوند.

علاوه بر این، هزینه تأمین وجوه برای قرض گیرنده از طریق واسطه‌ها کمتر از زمانی است که وام مستقیماً از پس اندازکننده اصلی اخذ می‌گردد. از آنجا که واسطه‌ها عموماً مؤسسات بزرگی هستند، در تحلیل ظرفیت اعتباری وام گیرندگان بالقوه، در پردازش و جمع آوری اقساط وام‌ها، و در تجمیع^۱ ریسک از صرفه‌های مقیاس انبوه بهره می‌برند. بنابراین، به پس اندازکنندگان کمک می‌کنند تا همه تخم مرغ‌های مالی خود را در سبد یک وام گیرنده قرار ندهند. این عوامل به واسطه‌ها امکان می‌دهد نرخ‌هایی برای وام اعمال کنند که کمتر از نرخ‌هایی است که پس اندازکنندگان خود به تنهایی می‌توانند وام دهند. یعنی، به علت کاهش خطر، نرخ‌ها کاهش می‌یابد. به علاوه، واسطه‌ها توانایی بهتری در جذب وجوه دارند، زیرا نظامی متشکل از واسطه‌های متخصص کاری می‌کنند که فراتر از صرف پرداخت بهره است. بدین ترتیب، مردم می‌توانند پول خود را در بانک بگذارند، هم از بهره آن استفاده کنند و هم به روشی مناسب برای پرداخت‌های خود (از طریق چک) به آن وجوه دسترسی پیدا نمایند؛ مردم می‌توانند با تنظیم قرارداد بیمه عمر هم بهره دریافت کنند و هم در صورت مرگ زودرس، بازماندگان آن‌ها پشتوانه مالی داشته باشند، و نظایر این‌ها.

در اقتصادهای پیشرفته، گروه وسیعی از واسطه‌های مالی متخصص و کارا بسط و توسعه یافته‌اند. معهدا، این وضعیت به سرعت در حال دگرگونی است، و خدماتی که در گذشته توسط برخی از مؤسسات انجام می‌شد، اکنون توسط مؤسسات دیگری انجام می‌گیرد که این موضوع وجوه تمایز نهادی واسطه‌های مالی را کمرنگ کرده است. تغییرات آن‌چنان سریع است که تفکیک نهادهای مالی از یکدیگر به دشواری صورت می‌گیرد. با این همه هنوز شناسایی و تفکیک انواع این مؤسسات تا حدی امکان‌پذیر می‌باشد. واسطه‌های مالی به چند دسته اصلی به شرح ذیل

^۱. pooling

تقسیم می‌شوند.

بانک‌های تجاری

بانک‌های تجاری که طیف وسیعی از خدمات به پس‌اندازکنندگان و متقاضیان وجوه عرضه می‌دارند را می‌توان به‌طور سنتی «فروشگاه‌های بزرگ» در عرصه امور مالی دانست. در واقع، بانک‌های تجاری هم‌چنان در حال گسترش این خدمات هستند، و حتی خدمات خود را به کارگزاری سهام^۱ و بیمه نیز بسط داده‌اند. به‌طور تاریخی بانک‌های تجاری عمده‌ترین نهاد مالی بوده‌اند که حساب‌های جاری را نگاه می‌داشته‌اند، و در انقباض و انبساط عرضه پول با هدایت بانک مرکزی نقش اصلی را داشته‌اند. معهدا، امروزه برخی از نهادهایی که در این جا مورد بحث قرار می‌گیرند نیز به کار نقل و انتقال وجوه از طریق چک مبادرت ورزیده، و بر عرضه مؤثر پول، تأثیر می‌گذارند. به‌دلیل نقش مهم بانک‌های تجاری و بانک‌های مرکزی در کل اقتصاد، کارکردهای آن‌ها به‌طور جداگانه در فصل چهارم مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مؤسسات پس‌انداز و وام

مؤسسات پس‌انداز و وام با جمع‌آوری پس‌اندازهای کوچک و وام‌دادن به خریداران خانه و سایر وام‌گیرندگان، از یک طرف در خدمت پس‌اندازکنندگان انفرادی و از طرف مقابل در خدمت متقاضیان وام‌های رهنی برای واحدهای مسکونی و تجاری هستند. پس‌اندازکنندگان با سپردن پول خود به این مؤسسات به درجه‌ای از نقدشوندگی دست می‌یابند که با خرید مستقیم اوراق رهنی یا سایر اوراق بهادار به آن نمی‌رسیدند. بنابراین، کارکرد عمده اقتصادی این مؤسسات «خلق نقدینگی» و اعطای تسهیلات تخصصی است. با توجه به این که مؤسسات پس‌انداز و وام نسبت به پس‌اندازکنندگان انفرادی از تخصص بیشتری در تحلیل وضعیت اعتباری، پرداخت و اداره

^۱. stock brokerage

وام، و وصول اقساط برخورداراند، هزینه پرداخت وام‌های مستغلات را کاهش و امکان پرداخت تسهیلات را افزایش می‌دهند. آن‌ها با داشتن سبد متنوع و بزرگی از انواع وام‌ها و سایر دارایی‌ها، ریسک را چنان توزیع می‌کنند که برای پس‌اندازکنندگان کوچک (در مقام وام‌دهندگان مستقیم) امکان‌پذیر نیست. بدین ترتیب، پس‌اندازکنندگان با سرمایه‌گذاری در حساب‌هایی با نقدشوندگی بیشتر، اداره و ترتیب بهتر، و ریسک کمتر منتفع می‌گردند، و قرض‌گیرندگان از مزایایی چون امکان گردآوری سرمایه بیشتر با هزینه‌ای کمتر در مقایسه با سایر منابع، بهره می‌برند.

بانک‌های تعاونی پس‌انداز^۱

این بانک‌ها که بیشتر در ایالات شمال شرقی آمریکا فعالیت می‌کنند، عمدتاً از اشخاص سپرده می‌گیرند و به خریداران خانه و مصرف‌کنندگان وام‌های بلندمدت اعطا می‌کنند. بانک‌های تعاونی پس‌انداز بسیار شبیه مؤسسات پس‌انداز و وام می‌باشند.

تعاونی‌های اعتبار^۲

این نهادها تعاونی‌هایی است که اعضای آن‌ها با یکدیگر وجه مشترکی دارند، مثلاً همگی کارکنان سازمانی واحداند. پس‌انداز اعضا برای خرید اتوموبیل، بهسازی منزل مسکونی، و مصارف مشابه فقط به دیگر اعضا وام داده می‌شود. وام این تعاونی‌ها اغلب کم‌هزینه‌ترین منبع وجوه برای تسهیلات مصرفی است. این نوع تعاونی‌های اعتبار بسیار شبیه مؤسسات قرض‌الحسنه می‌باشند. در ایران نوعی تعاونی اعتبار به نام تعاونی اعتبار عام نیز رایج شده که عملاً فعالیت بانکی می‌کند و از سال ۱۳۸۹، بانک مرکزی به شدت تلاش می‌کند آن‌ها را تحت نظارت درآورد و به

^۱. mutual savings banks

^۲. credit unions

مؤسسات مالی و اعتباری تبدیل کند.

توجه به این مسأله حائز اهمیت است که در دنیا بانک‌های تعاونی پس‌انداز، تعاونی‌های اعتبار، و صندوق‌ها و مؤسسات قرض‌الحسنه همه سازمان‌های متعلق به اعضا^۱ هستند، و به افراد خارج از سازمان خدمات نمی‌دهند. هر سازمانی که mutual باشد چنین وضعیتی دارد. یعنی، اگر صحبت از صندوق قرض‌الحسنه می‌شود، این سازمانی mutual یا متعلق به اعضا است. چنین سازمانی معمولاً کوچک است و نیاز به دخالت مقام ناظر ندارد. اما وقتی فارغ از عنوان، سازمانی به خارج از اعضا خدمات بدهد و اصطلاحاً demutual^۲ بشود، نیاز به نظارت مقام ناظر دارد، چرا که عامه مردم را مخاطب قرار می‌دهد. بنابراین، تعاونی‌های اعتبار و صندوق‌های قرض‌الحسنه در ایران دهه ۸۰ و ۹۰ شمسی عملاً و برخلاف نام و عنوان، سازمان‌هایی بوده‌اند که به خارج از اعضا خدمات می‌داده‌اند، و بنابراین می‌باید تحت نظارت بانک مرکزی قرار می‌گرفتند، و اسامی خود را تصحیح می‌کردند. آن‌ها عملاً بانک بودند، هرچند که خود را صندوق قرض‌الحسنه یا تعاونی اعتبار می‌نامیدند.

صندوق‌های بازنشستگی

صندوق‌های بازنشستگی طرح‌هایی مالی است که به کمک شرکت‌های دولتی یا خصوصی برای تأمین بازنشستگی کارکنان آن‌ها ایجاد، و عمدتاً توسط ادارات تخصصی بانک‌های تجاری یا شرکت‌های بیمه عمر طراحی و اداره می‌شوند. این صندوق‌ها اغلب در اوراق قرضه، سهام، قراردادهای رهنی و مستغلات سرمایه‌گذاری می‌کنند. بنابراین، صندوق‌های بازنشستگی معمولاً فقط در دارایی‌های مالی سرمایه‌گذاری می‌کنند، اما در ایران این قاعده حاکم نیست و بسیاری از صندوق‌های بازنشستگی در دارایی‌های واقعی سرمایه‌گذاری می‌کنند و به بنگاه‌داری

^۱. mutual

^۲. متعلق به غیر اعضا

مشغول اند.

شرکت‌های بیمه عمر

این شرکت‌ها پس‌اندازها را به صورت حق بیمه سالیانه جمع‌آوری کرده؛ وجوه دریافتی را در سهام، اوراق قرضه، مستغلات، و قراردادهای رهنی سرمایه‌گذاری می‌کنند، و بدین ترتیب منابع لازم جهت پرداخت به اشخاص ذی‌نفع را فراهم می‌آورند. در سال‌های اخیر شرکت‌های بیمه عمر در بعضی کشورها طرح‌های پس‌انداز را با مالیات تأخیری طراحی کرده‌اند که مزایای آن‌ها در هنگام بازنشستگی به افراد می‌رسد. در ایران عمدتاً به دلیل نرخ تورم بالا، طرح‌های بیمه عمر چندان توسعه نیافته است.

صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک

این صندوق‌ها هم‌چون شرکت‌های سرمایه‌گذاری وجوه دریافتی از پس‌اندازکنندگان را صرف خرید سهام، اوراق قرضه بلندمدت، یا ابزارهای بدهی کوتاه‌مدت شرکت‌ها می‌کنند. این نهادهای مالی وجوه را یک کاسه می‌نمایند و بدین ترتیب با تنوع‌بخشی، ریسک را کاهش می‌دهند. آن‌ها هم‌چنین با استفاده از صرفه‌جویی در مقیاس انبوه، هزینه‌های تحلیل و بررسی اوراق بهادار، اداره سبد اوراق بهادار^۱ و معاملات سهام و اوراق قرضه را کاهش می‌دهند. انواع صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک برای پس‌اندازکنندگان با اهداف گوناگون پایه‌ریزی شده است. از این‌رو صندوق‌های اوراق قرضه^۲ برای کسانی که طالب امنیت هستند؛ صندوق‌های سهام^۳ برای پس‌اندازکنندگانی که تمایل به قبول ریسک زیاد به امید بازده‌های بسیار بالا دارند؛ و هم‌چنین صندوق‌های دیگری که حساب‌های

^۱. portfolio

^۲. bond funds

^۳. stock funds

جاری با بهره عرضه می کنند (صندوق های بازار پول)^۱ به فعالیت مشغول هستند. به معنی واقعی کلمه، صدها نوع مختلف صندوق های سرمایه گذاری مشترک با اهداف و مقاصد گوناگون وجود دارند.

شرکت های خدمات مالی

از گذشته ها مقررات سختی بر نهادهای مالی حاکم بوده است؛ هدف غایی این مقررات حفاظت از سرمایه پس انداز کنندگان بوده است. معهذاً، عده ای معتقدند مقررات مذکور — که خود را به شکل ممنوعیت ایجاد شعب سراسری در کشور، محدودیت در خرید و تملک برخی از انواع دارایی ها، تعیین سقف بهره های پرداختی، و تحدید انواع خدمات قابل ارائه نشان داده است — بر سر راه جریان آزاد سرمایه مانع ایجاد کرده و به کارایی بازارهای مالی آسیب رسانده است. برعکس، بعضی صاحب نظران معتقدند بحران هایی چون بحران مالی سال ۲۰۰۷ بیانگر آن است که کنترل ها کافی نیست، و نظارت مقام ناظر باید فراگیرتر شود. در کشورهای غربی با درک این واقعیت ها، اجازه انجام تغییرات مهمی صادر شده و دگرگونی های بیشتری نیز در راه است.

اصلی ترین نتیجه این تغییرات مداوم، کم رنگ شدن وجوه تمایز میان نهادهای مختلف است. در واقع، امروزه در ایالات متحده، اروپا و حتی کشورهای در حال توسعه این صنعت به سوی شکل گیری شرکت های خدمات مالی^۲ بسیار عظیم حرکت کرده است؛ شرکت هایی که مالک بانک ها، شرکت های پس انداز و وام، بانک های سرمایه گذاری، شرکت های بیمه، صندوق های بازنشستگی متعدد، و صندوق های سرمایه گذاری مشترک بسیارند، و در سراسر کشور شعبه دارند یا از طریق اینترنت به طیف وسیعی از مشتریان خدمات می دهند. مثلاً، شرکت سیرز -

^۱. money market funds

^۲. financial services corporation

ری‌باک^۱ که از معظم‌ترین شرکت‌های خدمات مالی است، مالک آل‌استیت اینشورنس^۲ است که شرکت بیمه عظیمی است؛ دین ویترا^۳ را دارد که مؤسسه کارگزاری معتبر و بانک سرمایه‌گذاری بزرگی است؛ مالک کولدول بانک^۴ است که بزرگ‌ترین شرکت در صنعت واسطه‌گری مستغلات در ایالات متحده است؛ به‌علاوه، کسب‌وکار عظیمی در کارت‌های اعتباری دارد و به انبوهی از فعالیت‌های دیگر نیز می‌پردازد. سایر شرکت‌های خدمات مالی در آمریکا که اکثراً در ابتدا فعالیت خود را در حیطه‌ای خاص آغاز کرده، و اکنون با تنوع‌بخشی به فعالیت خود در طیف وسیعی از امور مالی فعالیت دارند، عبارت‌اند از ترانس امریکا^۵، مریل لینچ، امریکن اکسپرس^۶، سیتی کورپ^۷، و پرودنشال^۸.

در ایران نیز از سال ۱۳۸۰، همین نوع سازماندهی رایج شده است و بانک‌ها به‌شکل هلدینگ‌های مالی بزرگ تعریف می‌شوند که شرکت‌های مالی بسیاری را تحت پوشش دارند.

انواع بازارها از منظری دیگر^۹

چهار نوع بازار از یکدیگر تفکیک پذیر است: بازارهای جستجوی مستقیم^{۱۰}، بازارهای با کارگزار^{۱۱}،

^۱. Sears, Reebok

^۲. Allstate Insurance

^۳. Dean Witter

^۴. Coldwell Bankers

^۵. Transamerica

^۶. American Express

^۷. Citicorp

^۸. Prudential

^۹. این نوشته از کتاب زیر برگرفته شده است:

Investments, Bodie, Kane, Marcus, McGraw-Hill, 2011.

^{۱۰}. direct search markets

^{۱۱}. brokered markets

بازارهای معامله‌گران^۱، و بازارهای حراج^۲

بازارهای جستجوی مستقیم. این بازارها کمتر از بقیه بازارها سازمان‌یافته است. خریداران و فروشندگان می‌باید به‌طور مستقیم یکدیگر را پیدا کنند. نمونه‌ای از چنین معاملات را می‌توان در بازاری یافت که در آن مثلاً یخچال دست‌دو و کهنه خود را با تبلیغی در روزنامه محله خود می‌فروشید. ویژگی این بازارها آن است که مشتریان پراکنده‌ای دارد، قیمت‌های آن نازل است، و کالاهای غیراستاندارد در آن عرضه می‌شود. اگر شرکت‌ها و افراد بخواهند از چنین محیطی سود به‌دست آورند، کار آسانی نخواهد بود.

بازارهای با کارگزار. سطح بعدی سازمان‌یافتگی را در بازارهای با کارگزار می‌باید جستجو کرد. در بازارهایی که معامله کالا یا خدمتی در آن پررونق است، برای کارگزاران صرف می‌کند که خدمات جستجو را برای خریداران و فروشندگان دنبال کنند. مثال خوبی از این بازارها، بازار مستغلات است. صرفه‌های به‌مقیاس جهت جستجوی واحدهای مسکونی در دسترس و خریداران بالقوه واحدها آن‌قدر هست که شرکت‌کنندگان در بازار پذیرند برای اقدام به جستجو دستمزدی به کارگزاران پرداخت کنند. در بعضی از این بازارها، کارگزاران به دانش ارزشیابی دارایی‌های مورد معامله در بازار نیز مجهزند.

در حوزه معاملات اوراق بهادار، بازار اولیه یکی از مهم‌ترین بازارهای با کارگزار است. «بازار اولیه» جایی است که انتشارهای جدید اوراق بهادار به عموم مردم ارائه می‌شود. در بازار اولیه، شرکت‌های تأمین سرمایه که اوراق بهادار شرکتی را بازاریابی می‌کنند و به عموم سرمایه‌گذاران ارائه می‌دهند، نقش کارگزار دارند؛ آن‌ها به دنبال سرمایه‌گذارانی هستند که اوراق بهادار را مستقیم از شرکت صادرکننده خریداری کنند.

^۱. dealer markets

^۲. auction markets

بازار با کارگزار دیگر به معاملات بلوکی سهام مربوط می‌شود؛ در این بازار حجم‌های بزرگ سهام خرید و فروش می‌شود. این حجم‌ها آنقدر بالاست (۱٪ یا بیشتر از کل سهام هر شرکت در عرف معمول بازار سهام ایران) که غالباً کارگزاران برای معامله آن سهام خود مستقیم به دنبال خریداران و یا معامله‌گران بزرگی می‌گردند.

بازار معامله‌گران. هنگامی که حجم معاملات نوعی خاص از دارایی افزایش می‌یابد، بازارهای معامله‌گران شکل می‌گیرد. معامله‌گران در دارایی‌های مختلف تخصص می‌یابند، آن‌ها را به حساب خود می‌خرند و بعداً با لحاظ مقداری سود، از موجودی خود می‌فروشند. دامنگ بین قیمت‌های خرید (درخواستی) و قیمت فروش (پیشنهادی) محل کسب سود آن معامله‌گران است. چنین بازاری هزینه‌های جستجو برای دست‌اندرکاران را کاهش می‌دهد، چرا که آن‌ها به‌سادگی می‌توانند قیمت‌های خرید و فروش معامله‌گران را ملاحظه کنند. برای این که معامله در چنین بازارهایی برای معامله‌گران سودآور باشد، لازم است فعالیت و حجم عملیات بازار گسترده شده باشد. بازار اوراق بهادار خارج از بورس (OTC) مثالی از بازار معامله‌گران است.

بازارهای حراج. این بازارها از سایر بازارهای مورد اشاره در بالا منسجم‌تر و سازمان‌یافته‌تر است. در این بازارها همهٔ معامله‌گران در محل واحدی (فیزیکی یا الکترونیکی) جمع می‌آیند و به خرید و فروش دارایی‌ها می‌پردازند. بورس سهام نیویورک مثالی از بازار حراج است. مزیت بازار حراج بر بازار معامله‌گران آن است که برای یافتن بهترین قیمت، نیازی به بررسی قیمت تک‌تک معامله‌گران نیست. اگر همهٔ دست‌اندرکاران بازار گرد آیند و به نتیجهٔ مشابهی برسند، می‌توانند به قیمت‌هایی دست یابند که مورد قبول همهٔ آن‌هاست و هزینهٔ دامنگ قیمت‌های خرید و فروش را به حداقل برسانند.

بازار سهام

چنان که پیش از این اشاره کردیم، بازار ثانویه بازاری است که در آن اوراق بهاداری معامله می‌شود که قبلاً

منتشر شده و اکنون در دست مردم است. فعال‌ترین و مهم‌ترین بازار مالی بازار سهام است. در این جاست که قیمت هر سهم، و در نتیجه ارزش هر بنگاه تعیین می‌شود. از آن‌جا که اولین هدف مدیران مالی حداکثر کردن قیمت سهام بنگاه است، آگاهی از بازاری که این قیمت در آن تعیین می‌شود بی‌گمان برای هر کسی که درگیر مدیریت بنگاهی است، اهمیت اساسی دارد.

بورس سهام

بازار سهام بر دو نوع است: بورس سازمان‌یافته اوراق بهادار که نمونه آن بورس سهام نیویورک (NYSE) و بورس امریکا (AMEX) است، و بازارهای خارج از بورس^۱ که مقررات محدودکننده کمتری دارند. البته، از دهه ۸۰ قرن گذشته، جدا کردن بورس‌های سازمان‌یافته از بازارهای خارج از بورس چندان آسان نبوده است. از آن‌جا که توضیح و درک بورس سازمان‌یافته ساده‌تر است، نخست به شرح این بازار می‌پردازیم.

بورس سازمان‌یافته اوراق بهادار موجودیتی عینی و ملموس دارد. هریک از این بازارهای بزرگ ساختمانی از آن خود، اعضای مشخص از آن خود و هیأت مدیره برگریده‌ای از آن خود دارد. اعضا دارای لوح^۲ یا «کرسی‌هایی» در بورس هستند، هرچند که اغلب افراد در بورس‌هایی چون بورس نیویورک برپا ایستاده معامله می‌کنند. این کرسی‌ها که خرید و فروش می‌شوند، بیانگر حق معامله در بورس‌اند. در همین اواخر، سال ۲۰۱۱، کرسی‌های بورس نیویورک به قیمتی در حدود ۳/۵ میلیون دلار خرید و فروش می‌شد. لوح کارگزاری در بورس اوراق بهادار تهران نیز در سال ۱۳۹۱ حدود ۱۵ میلیارد ریال معامله شده است.

بورس در همه روزهای عادی هفته باز است و اعضا در سالن بزرگی که مجهز به سامانه معاملاتی، اینترنت،

^۱. over-the-counter market (OTC)

^۲. seat

تلفن و سایر وسایل ارتباطی است گرد می‌آیند و از طریق این امکانات، هر عضو دفاتر کارگزاری می‌تواند با زیرمجموعه بنگاه خود در سراسر کشور ارتباط برقرار کند. بسیاری از معامله‌گران کارگزاری‌ها از طریق دفاتر پراکنده خود معاملات را انجام می‌دهند، و در محل مشخصی گرد هم نمی‌آیند.

بورس اوراق بهادار، مثل سایر بازارها، ارتباط میان خریدار و فروشنده را تسهیل می‌کند. برای مثال، شرکت مریل لینچ ممکن است سفارشی از شعبه خود در آتلانتا دریافت کند که یک مشتری خواستار خرید ۱۰۰ سهم جنرال موتورز شده است. در همین زمان یک شعبه ای.اف.هاتن دنور، ممکن است سفارشی حاکی از این دریافت کند که یک مشتری می‌خواهد ۱۰۰ سهم جنرال موتورز را بفروشد. هریک از کارگزاران با نمایندگان بنگاه خود در بورس نیویورک تماس می‌گیرند. سایر کارگزاران در سراسر کشور نیز با اعضای خود در بورس تماس دارند. اعضای که سفارش فروش دارند سهام خود را برای فروش عرضه می‌کنند و اعضای دارای سفارش خرید به آن‌ها قیمت پیشنهاد می‌کنند. بدین ترتیب، بورس به صورت بازار حراج^۱ عمل می‌کند. در بسیاری از کشورهای جهان و از جمله در ایران، سرمایه‌گذاران می‌توانند معاملات خود را از طریق اینترنت نیز انجام دهند.

سازوکار معاملات در بورس متشکل از اجزای زیر است: (۱) معدود معامله‌گران که موجودی سهام نگاه می‌دارند و در اصطلاح برای این اوراق بهادار «بازارگردانی» می‌کنند، (۲) هزاران کارگزار که در مقام عواملی برای گردآوردن سرمایه سرمایه‌گذاران عمل کنند و (۳) کامپیوترها، پایانه‌ها و شبکه‌های الکترونیکی که ارتباط میان معامله‌گران و کارگزاران را تسهیل می‌کنند. معامله‌گرانی که بازارگردان سهامی خاص‌اند، اغلب قیمتی را که برای خرید سهام می‌پذیرند (قیمت پیشنهادی) اعلام می‌کنند. این قیمت‌ها را که با تغییر شرایط عرضه و تقاضا تغییر می‌کند، می‌توان بر صفحه مانیتورها در سراسر کشور مشاهده کرد. تفاوت میان قیمت پیشنهادی و قیمت درخواستی

^۱. auction market

سود معامله گر است. به این فاصله دامنگ ^۱ نام می نهند.

بازارهای خارج از بورس

برخلاف بورس اوراق بهادار، معمولاً بازارهای خارج از بورس موجودیتی غیرملموس دارند. بورس به صورت بازار حراج عمل می کند، یعنی سفارش های خرید و فروش کم و بیش هم زمان به آن جا می رسد و کار بورس این است که این سفارش ها را با هم سازگاری بخشد. اما اگر سهامی به دفعات کمتر معامله شود، مثلاً به این دلیل که جدید است یا مال بنگاه کوچکی است، سفارش های خرید و فروش آن هم محدود خواهد بود و انطباق آن ها در محدوده زمانی منطقی دشوار می شود. برای پرهیز از این مشکل، بنگاه های کارگزاری در امریکا، موجودی سهام نگاه می دارند. این بنگاه ها وقتی سرمایه گذاران خواستار فروش باشند، می خرنند و وقتی سرمایه گذاران مایل به خرید باشند، می فروشند. زمانی بود که این موجودی ها را در گاو صندوقی نگاه می داشتند و وقتی سهام خرید و فروش می شد، عملاً از پیشخوان یا باجه می گذشت. چنین است که در زبان انگلیسی بازار خارج از بورس را بازاری می خوانند که سهام روی پیشخوان (OTC) دارد.

امروز اصطلاح بازار خارج از بورس به سازوکارهایی اطلاق می شود که امکان معاملات اوراق بهاداری را فراهم می آورد که در بورس سازمان یافته معامله نمی شود.

برحسب تعداد موارد عرضه، اکثریت سهام خارج از بورس ها معامله می شود. اما از آن جا که سهام شرکت های بزرگ در بورس ها پذیرفته می شود، در اقتصادهای پیشرفته، برآورد آن است که حدود دو سوم ارزش

^۱. spread

دلاری سهام در بورس های سازمان یافته معامله می شود.

البته، در ایران هنوز بازار خارج از بورس شناخته شده و تحت نظارت نداریم. سازوکار فعالیت فرابورس در ایران شبیه بازارهای خارج از بورس نبوده و بسیار شبیه بورس است. این بازار هنوز بازارگردان ندارد، و خرید و فروش سهام توسط کارگزاران در ست به همان شیوه ای انجام می شود که در بورس سازمان یافته کشور (شرکت بورس اوراق بهادار تهران) انجام می شود. تنها تفاوت این دو بازار در حوزه سهام در حال حاضر (سال ۱۳۹۱) آن است که شرایط پذیرش اوراق بهادار در فرابورس آسان تر است. در واقع، فرابورس ایران گام اول برای پذیرش شرکت هایی است که نهایتاً سر از بورس سازمان یافته کشور درخواهند آورد.

برخی روندها در شیوه معامله اوراق بهادار

از آغاز کار بورس نیویورک در اوایل قرن ۱۹ تا سال ۱۹۷۰، اکثر معاملات سهام امریکا در این بورس انجام می شد و فعالان در آن، بنگاه های عضو بورس بودند. بورس نیویورک حداقل نرخ کارمزد را تعیین کرده و هیچ یک از بنگاه های عضو بورس نمی توانستند کارمزدی کمتر از این نرخ مطالبه کنند. اما در ۱ مه ۱۹۷۵، کمیسیون اوراق بهادار با هدف جلوگیری از فعالیت های انحصاری، بورس نیویورک را واداشت تا نرخ های ثابت کارمزد را کنار بگذارد. از آن تاریخ به بعد، نرخ های کارمزد به تدریج کاهش یافت، و تا آن جا پیشرفت که کارمزدها به سطح ۲۰٪ نرخ های قبلی رسید. این تغییرات البته برای سرمایه گذاران موهبتی بود، اما طبعاً به نفع کارگزاران نبود. برخی از کارگزاران ورشکست شدند و برخی از بنگاه های کارگزاری کوچک تر ادغام در بنگاه های بزرگ تر را به ناچار پذیرفتند. در سال ۲۰۱۲، تعداد بنگاه های کارگزاری بزرگ و مستقل در امریکا به چند ده بنگاه تقلیل یافته است، و بیشتر کارگزاران بزرگ به نهادهای مالی چنددسته ای و معظم وابسته اند. در ایران نیز با آزاد کردن کارمزدها و پیچیدگی بازار، کارگزاری های شخصی کوچک، عملاً جای خود را به شرکت های کارگزاری بزرگ تری داده اند

که عمدتاً زیر مجموعه بنگاه‌های مالی بزرگ‌اند.

گزارش‌دهی در بازار سهام

اطلاعات مربوط به معاملات در بورس‌های سازمان‌یافته و خارج از بورس‌ها در رسانه‌های صوتی و تصویری، شبکه‌های مجازی، روزنامه‌ها و نشریات تخصصی منتشر می‌شود. گرچه بررسی دقیق شیوه گزارش‌دهی مالی در مجال این کتاب نمی‌گنجد و بیشتر در قلمرو تحلیل سرمایه‌گذاری است، ذکر چند نمونه در این بخش تصویری اولیه از نوع اطلاعات منتشره در اختیار خوانندگان کتاب می‌گذارد.

جدول ۱-۳. معاملات بازار سهام، ۲۰ اوت ۲۰۱۱

52 weeks										
High	Low	Stock	Div.	Yld. (%)	P/E Ratio	Sales (100s)	High	Low	Close	Net Change
33 ^{5/8}	20 ^{1/8}	AARs	.50	1.7	20	381	29 ^{3/8}	27 ^{3/4}	29	- ^{1/4}
37	21 ^{7/8}	ADT	.92	2.9	18	317	31 ^{3/8}	30 ^{3/8}	31 ^{1/4}	+1 ^{1/4}
41 ^{1/2}	23 ^{5/8}	AFG	.12e	.3	11	1129	38 ^{3/4}	38	38 ^{1/2}	+ ^{5/8}
42	16 ^{3/4}	AGS		...	21	864	42	40 ^{1/2}	41 ^{1/2}	+ ^{5/8}
13 ^{3/4}	6 ^{3/4}	AMCA		...	...	12	7 ^{1/2}	7 ^{1/2}	7 ^{1/2}	...
9 ^{3/8}	4 ^{7/8}	AM Intl		...	...	1507	6 ^{5/8}	6 ^{3/8}	6 ^{1/2}	- ^{1/4}
33 ^{3/4}	24 ^{1/2}	AM Int pf	2.00	7.5	...	29	26 ^{5/8}	26 ^{1/2}	26 ^{1/2}	- ^{1/4}
62 ^{1/8}	47 ^{1/4}	AMR		...	12	7845	55 ^{7/8}	54	55 ^{7/8}	+2 ^{1/2}
12 ^{3/8}	8	ARXs		...	12	76	10 ^{1/4}	10	10 ^{1/4}	+ ^{1/8}
73 ^{1/2}	28 ^{3/4}	ASA	2.00a	3.1	...	740	66 ^{1/2}	65 ^{1/8}	65 ^{1/2}	- ^{3/4}
20	9 ^{3/4}	AVX		1.7	96	202	19 ^{1/8}	18 ^{1/2}	19 ^{1/8}	- ^{3/4}
67	41	AbtLbs	1.00	1.6	25	7345	61 ^{3/8}	59 ^{5/8}	61 ^{3/8}	+ 1 ^{7/8}

جدول ۱-۳ بخشی از اطلاعات مربوط به بازار سهام در بورس سهام نیویورک است که از *وال استریت*

ژورنال مورخ چهارشنبه ۲۰ اوت ۲۰۱۱ برداشته شده است. این صفحه برای هر یک از سهام فهرست شده داده‌هایی

اختصاصی می‌آورد که به معاملات روی داده در روز پیش (سه‌شنبه ۱۹ اوت ۲۰۱۱) مربوط می‌شود، و اطلاعات

عام‌تری نیز به خواننده می‌دهد. اطلاعاتی مشابه این را می‌توان در مورد سایر بورس‌ها یا خارج از بورس‌ها به دست

آورد. سهام فهرست شده ترتیب الفبایی دارند، از صنایع AAR تا صندوق تسوايگ^۱. داده‌های جدول ۱-۳ از بالای صفحه (۱۲ مورد اول) برداشت شده. دو ستون سمت چپ نشان‌دهنده بالاترین و پایین‌ترین قیمت سهام در طول ۵۲ هفته اخیر است. برای مثال سهام صنایع AAR، نخستین سهام در فهرست، در سال گذشته با طیف قیمتی از $\frac{33}{8}$ تا $\frac{1}{8}$ (یعنی از بالاترین قیمت ۳۳/۶۲۵ دلار تا پایین‌ترین قیمت ۲۰/۱۲۵ دلار) معامله شده است. عددی که سمت راست ستون نام شرکت قرار دارد رقم سود سهام است. برای شرکت AAR، سود سهام جاری معادل ۰/۵۰ دلار برای هر سهم است و ثمر^۲ سود سهام آن ۱/۷ در سال ۲۰۱۱ است. ستون بعد نسبت قیمت سهام به عایدی سالانه آن (نسبت P/E) است. هرچند تحلیل‌گران درباره ارزش ذاتی نسبت P/E به عنوان ابزاری تحلیلی توافق نظر ندارند، وجود این ستون در این جدول، محاسبه عایدات تقریبی بنگاه را میسر می‌کند. در این مورد خاص، عایدات AAR به ازای هر سهم در این دوره تقریباً ۱/۴۵ دلار بوده است. بعد از ستون نسبت P/E حجم معامله در روز قرار دارد؛ ۳۸۱۰۰ سهم عادی AAR در ۱۹ اوت ۲۰۱۱ معامله شده است. بعد از حجم معاملات، بالاترین و پایین‌ترین قیمت در معاملات و قیمت پایانی سهم در پایان روز جاری آمده است. بدین ترتیب، در ۱۹ اوت ۲۰۱۱ بالاترین قیمت سهم عادی AAR، ۲۹/۳۷۵ دلار و کمترین قیمت آن ۲۷/۷۵ دلار بوده است. آخرین معامله روز که قیمت پایانی نام دارد، با قیمت ۲۹ دلار انجام یافته. آخرین ستون تغییر قیمت پایانی را نسبت به روز قبل نشان می‌دهد. از آنجا که قیمت سهام AAR برابر ۰/۲۵ دلار کاهش داشته، قیمت پایانی روز قبل، یعنی ۱۸ اوت ۲۰۱۱ باید ۲۹/۲۵ دلار بوده باشد.

این داده‌های مربوط به بازار سهام، اطلاعاتی نیز درباره برخی ابزارهای مربوط به سهام ارائه می‌دهد. برای

مثال، حرف s که بعد از نام AAR، ARX و AbLtd (آزمایشگاه‌های ابوت) آمده، نشانه این است که این بنگاه‌ها در

^۱. Zweig

^۲. yield

طول ۵۲ هفته گذشته تجزیه سهام، صدور حق خرید سهام^۱ و انتشار حق تقدم^۲ معادل ۲۵ درصد یا بیشتر داشته‌اند. مظنه قیمت سایر انواع سهام مثل سهام ممتاز نیز انتشار می‌یابد. برای مثال، اگر جدول قیمت‌های سهام در ۲۰ اوت ۲۰۱۱ را با دقت بیشتری بررسی کنیم، درمی‌یابیم که شرکت ای.ام. اینترنشنال، علاوه بر سهام عادی، برای سهام ممتاز نیز مظنه قیمت دارد و سودی معادل ۲ دلار می‌پردازد. درباره سهام ممتاز در فصل ۲۲ جلد دوم این کتاب سخن خواهیم گفت.

جدول زیر اطلاعات مشابهی در مورد سهام شرکت‌های ایرانی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در تاریخ ۱۳۹۱/۰۷/۲۶ به نقل از سایت بورس (www.tse.ir) نشان می‌دهد. در این جا فقط ۱۰ اوراق بهاداری را آورده‌ایم که حجم معاملاتی بالاتری در این روز داشته‌اند. ارزش معامله به میلیون ریال، ارزش بازار به میلیارد ریال و سایر قیمت‌ها به ریال گزارش شده است.

^۱. warrant

^۲. rights issues

نام	فولاد مبارکه	توسعه معادن و	سرمایه گذاری سپه	مخابرات	ملی مس	گل گهر	غذیر	ایران خودرو دیزل	نفت بندرعباس	ح. ماشین سازی
حجم	29,384,380	20,870,380	18,686,140	15,600,000	11,850,000	10,450,000	10,158,000	9,497,450	9,707,240	53,184,900
ارزش	93,737	82,744	27,913	34,352	70,640	86,480	42,620	10,173	21,419	10,371
تعداد	2,086	1,489	923	446	1,305	669	719	612	850	1,064
بیشترین قیمت	3,280	3,997	1,505	2,229	6,013	8,308	4,229	1,067	2,240	195
کمترین قیمت	3,101	3,855	1,457	2,136	5,800	8,100	4,106	1,011	2,162	195
قیمت ابتدا	3,123	3,920	1,479	2,136	5,800	8,250	4,200	1,067	2,180	195
آخرین قیمت	3,267	3,997	1,505	2,196	6,013	8,308	4,195	1,042	2,235	195
تغییر قیمت	144	153	57	1	231	319	20	-11	20	-5
درصد تغییر	%3.52	%3.98	%3.94	%0.05	%4.00	%3.99	%0.48	%-1.04	%0.90	%-2.50
قیمت پایانی	3,190	3,965	1,494	2,202	5,957	8,274	4,196	1,020	2,207	195
تغییر قیمت	34	121	46	7	175	285	21	-33	-8	-5
درصد تغییر	%1.08	%3.15	%3.18	%0.32	%3.03	%3.57	%0.50	%-3.13	%-0.36	%-2.50
قیمت دیروز	3,156	3,844	1,448	2,195	5,782	7,989	4,175	1,053	2,215	200
بهترین تقاضا	3,270	3,997	1,505	2,182	6,013	8,308	4,200	1,027	2,236	184
بهترین عرضه	3,274	5,000	1,540	2,199	7,900	10,030	4,220	1,050	2,238	0
تأثیر بر شاخص	19.33	17.33	2.42	7.07	66.97	37.68	5.55	-1.16	-2.43	-
ارزش بازار	82,302	25,772	3,573	101,013	103,400	49,640	50,352	1,632	30,456	89
P/E	7.8	8.1	6.5	5.3	7.7	7.5	3.6	3.9	15.5	0
EPS	407	487	230	416	769	1,100	1,160	260	142	0

بیشترین حجم معامله در این روز مربوط به سهام فولاد مبارکه است که بیش از ۲۹ میلیون سهم این شرکت با نماد «فولاد» در این تاریخ معامله شده است. این مقدار سهام به ۹۳۷۳۷ میلیون ریال معامله شده و قیمت هر برگ سهام بین ۳۱۰۱ و ۳۲۸۰ ریال نوسان کرده است. قیمت پایانی ۳۱۹۰ ریال برای هر سهم بوده است. این رقم نسبت به روز قبل فقط ۳۴ ریال برای هر سهم تغییر کرده که معادل ۱/۰۸ درصد ارزش سهم است. قیمت پایانی از فرمول محاسبه می شود و با آخرین قیمت معامله شده فرق دارد که ۳۲۶۷ ریال برای هر سهم است. رقم ۱۹/۳۳ نشان می دهد که معاملات این سهام چه تأثیری بر شاخص داشته است. این تأثیر در عین حال به ارزش کل بازار هر سهم بستگی دارد. هرچه ارزش کل سهام بزرگ تر باشد (مثل ارزش سهام مخابرات ایران که بیش از ۱۰۱ هزار میلیارد ریال است) تأثیر ۱ ریال تغییر قیمت سهام بر شاخص بزرگ تر می شود. نسبت قیمت سهام به عایدی (P/E) ۷/۸ برابر است. این رقم از تقسیم قیمت ۳۱۹۰ ریال برای هر سهم بر ۴۰۷ ریال عایدی هر سهم (EPS) نتیجه می شود. بهترین قیمت های عرضه و تقاضا برای این سهم نیز در ردیف های پایین تر جدول آمده است.

جالب است توجه شود که از ۱۰ اوراق بهاداری که در روز ۱۳۹۱/۰۷/۲۶ حجم ریالی معاملاتی بزرگ تری داشته اند، عمده مربوط به صنعت فلزات اساسی است و این نشان دهنده موقعیت ممتاز این گروه از سهام در سال ۱۳۹۱ در بورس تهران است.

البته، همه ۱۰ عنوانی که گزارش کرده ایم، سهام نیست. کلمه ح در پایان نماد ماشین سازی اراک بیانگر معاملات حق تقدم است.

«فاراک» نماد سهام ماشین سازی اراک و «فاراکح» نماد حق تقدم سهام این شرکت است. در حالی که هر سهم این شرکت در روز ۱۳۹۱/۰۷/۲۶ برابر ۱۲۴۵ ریال معامله می شود، حق تقدم این سهم در آن روز برابر ۱۹۵ ریال معامله می شود. علت این که قیمت اسمی ۱۰۰۰ ریال هر سهم به علاوه ۱۹۵ ریال که جمعاً ۱۱۹۵ ریال می شود

با ۱۲۴۵ ریال متفاوت است را در جلد دوم این کتاب، در قسمت مربوط به حق تقدم، توضیح داده ایم.

از مجموع ۱۰ اوراق بهادار گزارش شده در این جدول، قیمت سهام ایران خودرو دیزل، سهام نفت بندر عباس و حق تقدم ماشین سازی اراک نسبت به روز قبل کاهش یافته است، در حالی که قیمت هفت سهم دیگر نسبت به روز قبل افزایش داشته است.

اطلاعات معاملات بورس اوراق بهادار تهران را در روزنامه های اقتصادی و نیز سایت های پردازش اطلاعات مالی می توانید بیابید.

بازار اوراق قرضه

اوراق قرضه شرکت ها به دفعاتی بسیار کمتر از سهام عادی معامله می شوند، و در امریکا بیش از ۹۵ درصد معاملات اوراق قرضه در خارج از بورس روی می دهد. دلیل این وضع آن است که در قیاس با سهام عادی، اوراق قرضه بیش تر میان مؤسسات بزرگ مالی نظیر شرکت های بیمه عمر و صندوق های بازنشستگی معامله می شود؛ این مؤسسات حجم بزرگی از اوراق بهادار را معامله می کنند. برای معامله گران اوراق قرضه به نسبت ساده است که حجم های بزرگی از اوراق قرضه را در میان تعداد به نسبت اندک دارندگان این اوراق انتقال دهند. دست زدن به اقدامی مشابه در مورد سهام عادی و در میان میلیون ها سهامدار بزرگ و کوچک ناممکن است.

در ایران تا امروز اوراق مشارکت که شکل شرعی و مقبول اوراق قرضه است، عمدتاً از طریق شبکه بانکی توزیع شده است. در سال ۱۳۹۱، هرچند بازار چهارم فرابورس معاملات اوراق مشارکت را انجام می دهد، اما هنوز عمده معاملات ثانویه اوراق مشارکت از طریق بانک ها انجام می شود. البته، انتظار می رود در سال های آتی، با توجه به گسترش شبکه کارگزاری (به ویژه کارگزاری های متعلق به بانک های تجاری) عمده معاملات ثانویه اوراق مشارکت از طریق کارگزاری ها در بورس انجام شود.

اطلاعات مربوط به معاملات خارج از بورس اوراق قرضه در امریکا منتشر نمی شود. اما اطلاعات آن بخش کمتری از اوراق قرضه که در بورس نیویورک فهرست و معامله می شود، روزانه انتشار می یابد و این اطلاعات تا حدی بیانگر شرایط معاملات بزرگ تر در خارج از بورس است.

جدول ۳-۳ قسمتی از صفحه مربوط به اوراق قرضه در ۲۲ سپتامبر ۲۰۱۱ را که در *وال استریت ژورنال* آمده نشان می دهد. این صفحه گزارشی است از معاملات روز ۲۱ سپتامبر ۲۰۱۱ در زمینه اوراق قرضه های پر معامله تر شرکت هایی که رتبه اعتباری بالایی دارند. رتبه بندی هر شرکت مربوط به سه شرکت معتبر رتبه بندی کننده یعنی شرکت های مودیز^۱، استاندارد اند پورز^۲ و فیچ^۳ است. اوراق قرضه گلدمن ساکس^۴ رتبه A1 از مودیز، رتبه A از استاندارد اند پورز و رتبه A⁺ از شرکت رتبه بندی فیچ دارد. اوراق قرضه ممکن است هر ارزش اسمی ای داشته باشد، اما بیشتر آن ها ارزش اسمی (یا ارزش در سر رسید) ۱۰۰ دلاری دارند. اوراق قرضه منتشره توسط گلدمن ساکس ارزشی اسمی معادل ۱۰۰ دلار دارد؛ این رقم و تعداد اوراق منتشره نشان می دهد شرکت چه مقدار قرض کرده و چه مقدار باید در سر رسید پردازد. اما از آن جا که ارزش های اسمی دیگر نیز امکان پذیر است، در مواردی برای مقاصد گزارش دهی و معامله، قیمت اوراق قرضه بر حسب درصدی از ارزش اسمی بیان می شود. ستون سوم، نرخ کوپن اوراق را نشان می دهد. این نرخ برای گلدمن ساکس ۳/۶۲۵ درصد در سال است. بدین ترتیب، بهره سالانه این اوراق [دلار ۳/۶۲۵ = (دلار ۱۰۰) × ۳/۶۲۵٪] خواهد بود.^۵ این ۳/۶۲۵ درصد را نرخ کوپن^۶ اوراق قرضه می گویند. در ستون

^۱. Moody's

^۲. Standard & Poor's (S&P)

^۳. Fitch

^۴. Goldman Sachs

^۵. معمولاً اوراق قرضه شرکت ها در ایالات متحده، پرداخت نیم سالانه دارد، بنابراین شرکت هر شش ماه برای هر برگ اوراق قرضه گلدمن ساکس، ۱/۸۱۲۵ دلار به حساب دارنده اوراق منظور می کند.

^۶. coupon rate

چهارم سر رسید اوراق آمده است. در مورد نخستین اوراق قرضه، بازپرداخت اصل وجه باید در فوریه ۲۰۱۶ انجام شود. اگرچه در جدول نشان داده نشده، اما این اوراق باید مدت‌ها قبل منتشر شده باشد. مثلاً، اگر اوراق در سال ۱۹۸۶ منتشر شده باشد، بنابراین به‌هنگام انتشار سر رسید ۳۰ ساله داشته است. رقم ۴/۰۲۴ در ستون آخر ^۱ جاری اوراق قرضه است؛ نحوه محاسبه ^۱ ثمر را در جای دیگر این کتاب شرح داده‌ایم. در این جا نیز مثل مورد سهام عادی، ستون تغییر به تغییر قیمت نسبت به قیمت پایانی در روز قبل اشاره دارد. در مورد اوراق قرضه گلدمن ساکس این تغییر منفی است.

جدول ۳-۳. معاملات بازار اوراق قرضه فعال تر با رتبه‌بندی بالا
مستخرجه از وال استریت ژورنال به تاریخ ۲۲ سپتامبر ۲۰۱۱

اسم شرکت	نشانه	کوپن (%)	سر رسید	رتبه‌بندی (مودیز/استانداردوپورز/ فیچ)	پایین ترین	پایین ترین رین	آخرین	تغییر	ثمر (درص (د)
GOLDMAN SACHS GP	GS.JBZ	۶۲۵/۳	Feb2016	A1/A/A+	۱۰/۰۰۰	۹۷/۶۲۲	۹۸/۴۱۵	۱/۶۵۸ -	۴/۰۲۴
MERRILL LYNCH & CO	BAC.HQ L	۱۰۵۰/۶	Aug2012	A2/A/A+	۱۰/۵۷۰	۹۹/۷۵۰	۱۰/۶۵۰	۰/۱۰۰ -	۴/۱۲۲
CITIGROUP	C.AKF	۹۵۳/۳	Jun2016	A3/A/A+	۱۰/۱۵۲	۹۹/۶۱۶	۱۰/۰۵۹	۰/۶۶۹ -	۳/۹۳۸
GOLDMAN SACHS GP	GS.AOK	۲۵۰/۵	Jul2021	A1/A/A+	۱۰/۸۸۹	۹۹/۱۲۲	۹۹/۹۵۴	۰/۳۳۶ -	۵/۲۵۵
BERKSHIRE HATHAWAY	BRKA.J X	۱۲۵/۲	Feb2013	Aa2/AA+/A+	۱۰/۸۷۳	۱۰/۴۷۸	۱۰/۵۹۵	۰/۲۹۴ -	۰/۹۵۲
MORGAN STANLEY	MS.MHU	۵۰۰/۵	Jul2021	A2/A/--	۱۰/۸۷۰	۹۵/۹۶۲	۹۹/۰۹۱	۱/۷۴۲ -	۵/۶۲۰
ABBOTT LABORATORIES	ABT.HB	۳۰۰/۵	May2040	A1/AA/A+	۱۲/۱۳۸	۱۱/۲۷۴	۱۱/۹۲۸	۳/۰۹۶ -	۴/۱۱۰
GENERAL ELECTRIC CAPITAL CORP	GE.ASS	۶۲۵/۴	Jan2021	Aa2/AA+/-	۱۰/۹۸۰	۱۰/۸۸۷	۱۰/۳۵۷	۰/۱۴۸ -	۴/۰۵۶
MERRILL LYNCH & CO	BAC.HO M	۱۱۰/۱	Jan2037	A3/A-/A	۸۸/۵۰۰	۸۳/۰۶۳	۸۵/۰۲۰	۰/۷۶۰ -	۷/۴۳۰

^۱. current yeild

		۶							
GENERAL ELECTRIC CAPITAL CORP	GE.AT	۹۵۰/۲	May2016	Aa2/AA+/-	۱۰/۹۴۸ ۱	۱۰/۱۰۴ ۰	۱۰/۴۴۱ ۰	۰/۷۱۴ -	۲/۸۴۷

۱. *وال/استریت ژورنال* فقط آن بخشی از اوراق قرضه را در این جدول فهرست کرده که در روز ۲۱ سپتامبر در بورس فعالانه معامله شده و حجم بالایی داشته است. این اوراق در عین حال رتبه اعتباری بالایی داشته است.

شرکت گلدمن ساکس برای تأمین مالی، اوراق قرضه متنوعی منتشر کرده و فروخته است. چنانچه در جدول می بینیم، این شرکت در ردیف چهار جدول، اوراق دیگری دارد که سررسید آنها سال ۲۰۲۱ است و کوپن ۵/۲۵ درصدی دارد. نرخ بهره در طول زمان تغییر می کند و شرکت ها عموماً نرخ کوپن خود را در سطحی تعیین می کنند که بازتاب نرخ بهره متغیر بازار باشد. اگر نرخ اوراق شرکت پایین تر از این سطح باشد، سرمایه گذاران اوراق قرضه را نمی خرند و شرکت قادر نخواهد بود در صورت نیاز قرض بگیرد. بعد از انتشار اوراق، اگر نرخ جاری بهره از نرخ کوپن اوراق بالاتر رود، قیمت اوراق تنزل خواهد یافت و برعکس.

قیمت اوراق قرضه نشان می دهد که سرمایه گذاران آماده اند چه مبلغی برای این اوراق بپردازند، و این مبلغ با توجه به نرخ کوپن، ریسک این اوراق و نرخ بازده در دسترس در جاهای دیگر اقتصاد تعیین می شود. درباره نرخ بهره در فصل ۵ و در مورد قیمت گذاری این اسناد بدهی در فصل ۲۲ سخن خواهیم گفت.

در ایران تاکنون (سال ۱۳۹۱) چهار گروه اوراق مشارکت منتشر شده است:

- اوراق مشارکت دولت
- اوراق مشارکت شهرداری ها
- اوراق مشارکت شرکت ها
- و اوراق مشارکت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران که به عنوان ابزار سیاست پولی برای گردآوری وجوه از

جامعه منتشر می‌شود.

طبق تعریف، همهٔ اوراق مشارکت می‌باید برای طرح‌های خاصی منتشر شود، اما در مورد اوراق بانک مرکزی این موضوع صادق نیست.

نخستین اوراق قرضه در ایران در زمان نخست‌وزیری دکتر محمد مصدق منتشر شد و بعدها انتشار اسناد خزانه و اوراق قرضه و عرضهٔ آن اوراق در بورس اوراق بهادار تهران بسیار معمول شد. اوراق اصلاحات ارضی، قرضهٔ عباس‌آباد، و اوراق قرضهٔ گسترش مالکیت واحدهای تولیدی همه دولتی بودند و معاملات اوراق قرضهٔ دولتی تا سال ۱۳۵۷ حدود ۴۰ درصد معاملات بورس را تشکیل می‌داده است.

اولین اوراق مشارکت در ایران بعد از انقلاب اسلامی در سال ۱۳۷۳ منتشر شد که مربوط به طرح خیابان نواب تهران بود و شهرداری تهران آن را با نرخ کوپن ۲۰ درصد منتشر کرد. در طول سال‌های گذشته از سال ۱۳۷۳ تا ۱۳۹۱ بسیاری از شهرداری‌ها، و حتی شهرداری شهرهای کوچک‌تر، فراگرفتند که با انتشار اوراق مشارکت طرح‌های خود را تأمین مالی کنند. در هر دوره، مقررات خاصی برای صدور اوراق مشارکت وجود داشته، و انتشار اوراق مشارکت شرکت‌های غیردولتی بعد از قانون بازار سرمایه سال ۱۳۸۴ معمول شد. قبل از آن فقط یک انتشار توسط ایران‌خودرو گزارش شده است که منابع مالی را برای واحد تولیدی آن شرکت در مشهد تأمین می‌کرد.

وزارت مسکن اولین اوراق مشارکت دولتی را در سال ۱۳۷۴ برای تأمین مالی طرح‌های بیمارستانی منتشر کرد. طی سال‌های ۱۳۷۴ تا پایان ۱۳۹۰ یعنی طی ۱۶ سال جمعاً ۱۰۲ فقره اوراق مشارکت دولتی انتشار یافت. آمار اوراق منتشره در جدول ۳-۴ آمده است:

جدول ۳-۴ - اوراق مشارکت منتشره از سال ۱۳۷۳ تا پایان سال ۱۳۹۰ (میلیارد ریال)

ناشر	کل مبلغ	دفعات انتشار
شهرداری‌ها	۱۳۵۶۳	۱۷

۵۲	۷۳٫۹۳۵	وزارتخانه‌های دولتی
۵۰	۱۱۱٫۸۳۰	شرکت‌های دولتی
۱۹	۲۶٫۲۹۳	شرکت‌های خصوصی
۳۴	۱۲۲٫۰۳۸	بانک مرکزی
۱۷۲	۳۴۷٫۶۵۹	جمع کل

ماخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، سازمان بورس و اوراق بهادار و گردآوری مؤلفان

جدول ۱-۴-۳- شهرداری‌ها

ناشر	مبلغ انتشار	دفعات انتشار
شهرداری تهران	۴٫۳۲۰	۷
شهرداری مشهد	۳٫۷۹۳	۵
شهرداری تبریز	۹۵۰	۲
شهرداری کاشان	۳۰۰	۱
شهرداری اصفهان	۲۰۰	۱
شهرداری قم	۴٫۰۰۰	۱
جمع کل	۱۳٫۵۶۳	۱۷

جدول ۲-۴-۳- وزارتخانه‌های دولتی

ناشر	مبلغ انتشار	دفعات انتشار
اقتصاد	۴۷٫۴۶۹	۱۷
نیرو	۱۷٫۰۹۹	۱۶
مسکن	۱٫۱۳۱	۴
جهاد کشاورزی	۷۰۰	۳
راه و ترابری	۷٫۵۳۵	۱۲
جمع کل	۷۳٫۹۳۵	۵۲

جدول ۳-۴-۳- شرکت‌های دولتی

ناشر	مبلغ انتشار	دفعات انتشار
صنعت پتروشیمی	۱۸٫۹۳۰	۲۲
صنعت نیرو	۳۸٫۴۴۷	۱۲
صنعت راه	۲۲٫۳۵۸	۷
صنعت مسکن	۱۳۰	۴
صنعت نفت	۳۱٫۵۱۰	۳
صنعت فولاد	۷۰	۱
صنعت آب	۳۸۵	۱
جمع کل	۱۱۱٫۸۳۰	۵۰

جدول ۴-۴-۳- شرکت‌های بخش خصوصی و تعاونی

ناشر	مبلغ انتشار	دفعات انتشار
------	-------------	--------------

۳	۱۲,۰۰۰	صنعت معدن و صنایع وابسته
۵	۸,۶۷۰	صنعت نفت و صنایع وابسته
۵	۲,۸۱۳	صنعت خودرو
۱	۱,۵۰۰	بخش تعاونی
۲	۱,۰۰۰	صنعت ساختمان
۱	۸۰	صنعت لیزینگ
۱	۲۰۰	صنعت رادیاتور
۱	۳۰	صنعت دارو
۱۹	۲۶,۲۹۳	جمع کل

اوراق قرضه ارزی در ایران بعد از انقلاب نیز منتشر شد و در مرحله اول برای دولت حدود ۶۲۵ میلیون دلار گردآوری شد. نرخ این اوراق ۸ درصدی بود. در سال‌های اخیر نیز انتشار اوراق مشارکت ارزی توسط شرکت‌های دولتی معمول شد و شرکت نفت و گاز پارس این اوراق را برای طرح‌های نفت و گاز انتشار داد.

بانک مرکزی اول بار در سال ۱۳۷۸ اوراق مشارکت منتشر کرد و هدف از انتشار را کنترل تورم ذکر نمود. با این همه، کم نبودند اقتصاددانانی که این نحوه انتشار را قبول نداشته و آثار کنترل تورم آن را محدود می‌دانستند. بانک مرکزی تا پایان سال ۱۳۹۰ جمعاً ۳۴ فقره اوراق مشارکت منتشر کرده است.

مقررات بازار اوراق بهادار

فروش اوراق بهادار موجود در بورس‌های سازمان‌یافته و بازارهای خارج از بورس مقرراتی دارد که مقامات ناظر بر بورس‌ها (در آمریکا، کمیسیون بورس و اوراق بهادار^۱ SEC؛ در ایران، سازمان بورس و اوراق بهادار) و تا اندازه‌ای کمتر، سایر مقامات و از جمله بانک‌های مرکزی آن‌ها را تعیین می‌کنند. انتشار اوراق جدید قواعد خاص خود را دارد و برای اوراق موجود که در بازارهای ثانویه خرید و فروش می‌شود نیز قواعد دیگری وجود دارد.

^۱. Securities & Exchange Commission (SEC)

۱. عوامل عمده در مقررات مربوط به اوراق جدید (بازار اولیه) – امریکا

الف. کمیسیون بورس و اوراق بهادار (SEC) بر همه اوراق عرضه شده به مردم در ایالات که کل ارزش آنها به ۱۵۰۰۰۰۰ دلار یا بیشتر می رسد، نظارت می کند. در ایران نیز عرضه اولیه سهام شرکت های سهامی عامی که کل سرمایه آنها از ۱۰ میلیارد ریال متجاوز است، تحت کنترل سازمان بورس و اوراق بهادار است.

ب. اوراق بهادار باید دست کم ۲۰ روز پیش از عرضه به مردم در فهرست SEC ثبت شوند. بیانیه ثبت^۱ اطلاعات مالی، قانونی و فنی درباره شرکت را نشان می دهد. امیدنامه^۲ اوراق خلاصه ای از این اطلاعات است که در فروش اوراق بهادار به کار می رود. حقوق دانان SEC و حسابداران بیانیه ثبت و امیدنامه انتشار را تحلیل می کنند. اگر اطلاعات ناقص یا گمراه کننده باشد، SEC عرضه عمومی اوراق را متوقف می کند یا به تعویق می اندازد.

ج. بعد از پذیرش و ثبت اوراق، می توان آنها را عرضه کرد، اما درخواست هر فروش می باید با انتشار امیدنامه همراه باشد. امیدنامه مقدماتی^۳ را می توان در طول دوره ۲۰ روزه انتظار میان خریداران بالقوه توزیع کرد، اما هیچ فروشی در طول این دوره صورت نهایی نمی یابد. امیدنامه به جز قیمت همه اطلاعات اساسی را که در آگهی نهایی می آید، دربر دارد.

د. اگر بیانیه ثبت یا امیدنامه اطلاعات نادرست یا موارد حذف شده ای داشته باشد، هر خریداری که زیان دیده باشد، می تواند در این مورد شکایت کند. در صورت وارد بودن شکایت برای شرکت ناشر اوراق، مقامات شرکت، مدیران، حسابداران، ارزشیابان، پذیره نویسان، ظهنویسان و سایر افراد مؤثر در آماده سازی بیانیه ثبت،

^۱. registration statement

^۲. prospectus

^۳. red herring

مجازات‌های سنگین تعیین شده است.

۲. عوامل عمده در مقررات مربوط به اوراق بهادار موجود در دست مردم (بازار ثانویه) – آمریکا

الف. در آمریکا، SEC بر همهٔ بورس‌های اوراق بهادار در کل کشور نظارت می‌کند. شرکت‌هایی که اوراقشان در بورس پذیرفته شده، باید گزارش‌های استاندارد دوره‌ای تعهد شده در بیانیهٔ ثبت را برای SEC و بورس سهام و نیز گزارش‌هایی موردی تهیه کنند. در ایران نیز وضعیت بسیار شبیه امریکاست و سازمان بورس و اوراق بهادار بر همهٔ بورس‌ها نظارت دارد. شرکت‌ها نیز مراحل مشابهی برای ارائهٔ اوراق بهادار خود از طریق بورس‌ها طی می‌کنند.

ب. SEC بر دارندگان اطلاعات نهانی^۱ در هر شرکت نظارت دارد. مقامات شرکت، مدیران و سهامداران عمدهٔ شرکت باید گزارش‌هایی ماهانه دربارهٔ مقدار سهام متعلق به خود ارائه دهند. هر نوع سود کوتاه‌مدت از این‌گونه معاملات باید به شرکت پرداخت شود. ممنوعیت معامله بر سر اطلاعاتی که در اختیار عموم قرار نمی‌گیرد تنها محدود به اطلاعات مرتبط با بنگاه نمی‌شود. هرکسی که اطلاعاتی دور از دسترس عموم مردم را از این‌گونه افراد به دست آورد، از معامله بر سر این اطلاعات برای کسب سود منع شده است. در طی سال‌های طولانی جنجال‌هایی که بر سر معامله بر اساس اطلاعات نهانی برپا شد نشان می‌دهد که SEC در یافتن کسانی که می‌کوشند از معاملهٔ اطلاعات نهانی سود ببرند کاملاً جدی است. در ایران نیز سازمان بورس و اوراق بهادار طبق قانون مسئول است از انجام معاملات مبتنی بر اطلاعات نهانی جلوگیری کند.

ج. SEC این قدرت را دارد که دستکاری در بازار از طریق ابزارهایی چون تجمیع منابع^۲ (به منظور تغییر

^۱. insider information

^۲. pool

مصنوعی قیمت‌ها) یا معاملات ساختگی^۱ (فروش میان اعضای گروهی واحد به منظور ثبت قیمت‌های مصنوعی) را کنترل و منع کند.

د. SEC بر اقدامات مربوط به نظام وکالت‌نامه‌ای^۲ نظارت می‌کند.

هـ. SEC از طریق تعیین حداقل ودیعه^۳ بر معاملات اعتباری سهام نظارت می‌کند؛ این نظارت تعیین‌کننده درصدی از قیمت خرید سهام است که باید از منابع سرمایه خریداران اوراق بهادار تأمین شود. بنابراین، اگر حداقل ودیعه ۶۰ درصد باشد، خریدار باید در آغاز کار ۶۰ درصد از وجوه لازم برای این اوراق را تأمین کند و می‌تواند ۴۰ درصد بقیه (نرخ حداقل ودیعه-۱) را وام بگیرد. از سال ۱۹۷۴، نرخ حداقل ودیعه در امریکا ۵۰ درصد بوده است. در ایران در سال ۱۳۹۱، هنوز مقررات خاصی در این زمینه حاکم نیست، و بانک‌ها از اعطای تسهیلات مستقیم برای خرید سهام منع شده‌اند.

کاهش قیمت سهام ممکن است باعث شود وجوه خریدار سهام برای تأمین حداقل ودیعه ناکافی باشد و کارگزاران سهام مجبور شوند اخطار کسری ودیعه^۴ بدهند و از سرمایه‌گذاران بخواهند پول بیشتری برای تأمین حداقل ودیعه بیاورند. اگر پول تأمین نشود، موجودی سهام مشتری به فروش می‌رسد تا وام او بازپرداخت شود و سطح وام به سطح پوشش‌دهنده حداقل ودیعه برسد. اگر کارگزار برای تأمین حداقل ودیعه ناچار شود سهام را به‌طور اجباری بفروشد، این‌گونه فروش‌های اجباری قیمت سهام را پایین می‌آورد و به روند ماریپیج نزولی فاجعه‌باری می‌انجامد.

^۱. wash sales

^۲. proxy machinery

^۳. margin requirement

^۴. margin call

پیش از سقوط بزرگ سال ۱۹۲۹، هیچ مقرراتی برای حداقل ودیعه خرید سهام وجود نداشت؛ از این رو، بسیاری از سرمایه‌گذاران برای خرید اوراق بهادار، حتی ۱۰۰ درصد وام می‌گرفتند. وقتی قیمت این اوراق سقوط می‌کرد، این سرمایه‌گذاران از بازپرداخت وام خود ناتوان می‌شدند و ناچار بودند سهام خود را با ارزشی به فروش رسانند که پیوسته پایین‌تر می‌آمد. بنابراین، نبود نظام حداقل ودیعه برای خرید سهام و نبود سازوکار اخطار دریافت کسری ودیعه دور باطل کاهش قیمت‌ها و ماریج سقوط قیمت‌ها را دامن می‌زد، و در سقوط بازار سهام در سال ۱۹۲۹ نقش عمده‌ای داشت.

در کشورهایی که نظام ایالتی دارند، هم‌چون آمریکا و آلمان، ایالت‌ها نیز قوانین و مقررات نظارتی خود را دارند و پاره‌ای از اوراق بهادار نیز با مصوبه ایالت‌ها منتشر می‌شود.

به‌طور کلی، قانون و مقررات معامله اوراق بهادار بدین منظور تدوین شده که تضمین کند سرمایه‌گذاران در حد امکان اطلاعاتی دقیق به دست می‌آورند و هیچ‌کس به‌طور مصنوعی قیمت بازار را بالا و پایین نمی‌برد، و مدیران شرکت از موقعیت خود برای سودبردن از معامله سهام شرکت به هزینه سهامداران سوءاستفاده نمی‌کنند. روشن است نه دولت و نه SEC نمی‌توانند سهامداران را از بدبیاری و تصمیمات نابخردانه بازدارند، اما می‌توانند به سرمایه‌گذاران در دستیابی به بهترین اطلاعات ممکن برای تصمیم‌گیری معقول کمک کنند.

کارایی بازار^۱

طی سال‌هایی طولانی، پژوهش‌های مالی بر مسأله کارایی بازار سرمایه تمرکز داشته است. بررسی کارایی بیشتر متوجه این پرسش بوده که قیمت سهام تا چه حد ارزش آن‌ها را بازتاب می‌دهد. کارایی در این زمینه به واکنش سریع نسبت به اطلاعات جدید و این که آیا بازار همه اطلاعات موجود درباره اوراق بهادار را بازتاب می‌دهد

^۱. market efficiency

یا نه برمی گردد.

در دنیای سرمایه‌گذاری امروز، ضروریات بازار سرمایه کارا به نسبت دست‌یافتنی است. نخست، و شاید مهم‌تر از همه، این که باید شمار زیادی (در حد معقول) از افرادی که در پی سود هستند، در تحلیل اوراق بهادار درگیر باشند، و این افراد مستقل از هم فعالیت کنند. دوم، سرمایه‌گذاران باید دسترسی سریع و کامل به همه اطلاعات موجود یا احتمالی سرمایه‌گذاری‌ها داشته باشند. اطلاعات جدید باید قبل از آن منتشر شود که به بیرون درز کند و هیچ‌کس قبل از دیگران نباید به اطلاعات دسترسی یابد. سرانجام، فرضیه بازار کارا بر این پایه استوار است که سرمایه‌گذاران آن‌قدر منطقی هستند که در پرتو اطلاعات جدید نسبت به تعدیل قیمت اوراق بهادار اقدام کنند.

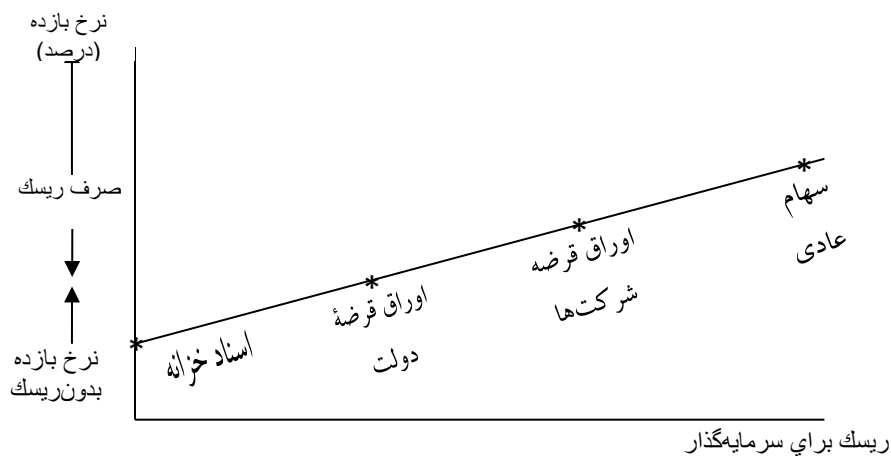
یکی از پیش‌نیازهای مهم بازار کارا جریان آزاد اطلاعات است. مقامات ناظر بازار تلاش کرده‌اند تا اطلاعات دقیق به سرعت منتشر شود و هیچ گروه ذی‌نفع خاصی نتواند از امکان دسترسی به اطلاعات غیرعمومی سود برد. اغلب بررسی‌های دانشگاهی منعکس در کتاب‌های درسی نشان می‌دهد در کشورهای با بازار سرمایه پرعمق بازارهای مالی به نسبت کارا هستند. بنابراین، بازار کارا بازاری است که در آن قیمت اوراق بهادار به سرعت با اطلاعات تازه تعدیل می‌شود و همه اطلاعات موجود در مورد آن اوراق و از جمله ریسک آن را نشان می‌دهد.

ماهیت بنیادی تصمیمات مالی بده-بستان ریسک احتمالی و بازده مورد انتظار است. در بازار کارا، اوراق بهادار متناسب با ریسک قیمت‌گذاری می‌شود: بدین ترتیب پرریسک‌ترین اوراق بالاترین بازده انتظاری را دارند (این را در شکل ۲-۳ می‌بینیم). این بدان معنی است که در محیط اقتصادی منطقی، بده-بستان بین ریسک و بازده حاکم است. اگر سرمایه‌گذاران به پذیرش ریسک مالی مایل نباشند، باید در اسناد خزانه سرمایه‌گذاری کنند که بازدهی کمی دارند، و در عین حال بدون ریسک‌اند. هرچه سرمایه‌گذاران از اسناد خزانه به سوی اوراق پرریسک می‌روند، به امید دریافت بازده بالاتر، ریسک بیشتری را پذیرا می‌شوند.

بررسی بازده‌های تحقق‌یافته اوراق بهادار در بازار سرمایه بده — بستان بین بازده و ریسک را تأیید می‌کند. بسیاری مطالعات با بررسی ارقام در طی دوره سرمایه‌گذاری بلندمدت نتیجه می‌گیرند اوراق بهادار با کمترین ریسک (اسناد خزانه) کمترین بازده را دارند، در حالی که اوراق با بیشترین ریسک (سهام عادی) بالاترین بازده را داشته‌اند.^۱

شکل ۲-۳. ریسک و بازده مورد انتظار در رده‌های مختلف اوراق بهادار

بده — بستان ریسک و بازده را در این شکل می‌بینیم. سرمایه‌گذاری که حاضر است در پریسک‌ترین اوراق بهادار، یعنی سهام عادی سرمایه‌گذاری کند، احتمال دارد بیشترین بازده را دریافت کند. سرمایه‌گذاری در کم‌ریسک‌ترین اوراق، کم‌ترین بازده را به همراه دارد. فرضیه بده - بستان ریسک و بازده در بررسی‌های بسیاری به تجربه ثابت شده است.



تأمین مالی کسب‌وکارهای جدید: سرمایه‌مخاطره‌آمیز^۲

مدیر بنگاه کوچکی که معتقد است کسب‌وکارش استعداد رشد دارد، ممکن است بخواهد نحوه استفاده از سرمایه‌مخاطره‌آمیز را بررسی کند. بسیاری از بنگاه‌های کوچک ایرانی نمی‌دانند در دنیا عنوان مستقلی به نام تأمین سرمایه از طریق «سرمایه‌مخاطره‌آمیز» برای شروع فعالیت کسب‌وکارها در مرحله آغازین^۳ وجود دارد. این نهادها مالی‌اند که در ایران هنوز شکل نگرفته‌اند، و پیش‌بینی می‌شود در آینده سر و سامان بگیرند.

^۱. دو مقاله ۱-۵ و ۹-۲ در کتاب مجموعه مقالات مالی و سرمایه‌گذاری (جلد اول)، حسین عبده تبریزی، انتشارات آگه و پیشبرد، ۱۳۷۷، به زبان ساده کارایی بازار را شرح می‌دهند (ر.ک. www.iranfinance.net).

^۲. venture capital

^۳. start-up

سرمایه مخاطره‌آمیز به بنگاهی با توان بالقوه زیاد چه می‌دهد؟ سرمایه مخاطره‌آمیز به‌مثابه نهاد مالی با کیفیت بالا در صورتی که در مراحل اول فعالیت بنگاه کوچک با آن شریک باشد، امکان موفقیت آن را در آینده بالا می‌برد، چرا که سرمایه مخاطره‌آمیز چیزی بیش از پول عرضه می‌کند: این سرمایه طیف وسیعی از تجربه کار در شرکت‌هایی را با خود می‌آورد که مورد نیاز بنگاه‌های کوچک است. این سرمایه به شرکت‌ها کمک می‌کند تا بازارهای خود را توسعه دهند، امور مالی خود را کنترل کنند، کارکنان خوب را جذب کنند و نگاه دارند و خود را برای انتشار سهام یا فروش شرکت به شرکتی بزرگ‌تر آماده کنند. سرمایه مخاطره‌آمیز پیش از آن که تأمین مالی‌کننده باشد، کارآفرین است. بیش‌تر شرکت‌های جدید در کشورهای دارای عمق مالی^۱ از این طریق شکل می‌گیرند.

یکی از موفق‌ترین نمونه‌های همکاری سرمایه مخاطره‌آمیز سرمایه‌گذاری ۵۰۰٫۰۰۰ دلاری سال ۱۹۸۱ شرکت تکنولوژی ونچر اینوستمنت^۲ (TVI) در شرکت مایکروسافت است. این نمونه تاریخی ایفای نقش موفق توسط سرمایه مخاطره‌آمیز بود. شرکت مایکروسافت که شرکتی موفق در زمینه نرم‌افزار بود، به تأمین مالی نیازی نداشت. اما سرمایه‌گذاری TVI را به این امید قبول کرد که از کمک‌های آن در طراحی استراتژی‌های بنگاه بهره‌مند شود. در عوض TVI سهم کوچکی از سهام مایکروسافت را به دست آورد. با این کمک‌ها، سهام مایکروسافت در پایان قرن بیستم و آغاز قرن بیست‌ویکم گل‌سرسبد سهام وال‌استریت شد.

سرمایه مخاطره‌آمیز چیزی فراتر از منبع تأمین مالی است. پس، دارنده بنگاه کوچک باید در جستجوی شریکی خوب، به چیزی فراتر از سطح ظاهری سرمایه مخاطره‌آمیز بنگرد. شاید مهم‌تر از هر چیز، تناسب این دو شریک با هم است. آن‌ها باید با اهدافی مشترک برای بنگاه به فعالیت تشویق شوند. اگر در ایران از کارآفرینی

^۱. financial depth

^۲. Technology Venture Investment

صحبت می‌کنیم، باید به یاد بسپاریم که کارآفرینی بدون تأمین مالی کارآمد ممکن نیست. در این عرصه، روش کارآمد تأمین مالی، استفاده از خدمات شرکت‌های سرمایه‌مخاطره‌آمیز است.

سرمایه‌مخاطره‌آمیز چیست؟

سرمایه‌مخاطره‌آمیز، «سرمایه‌ای پیچیده در مشورت» است. وقتی بنگاهی با یک گروه سرمایه‌مخاطره‌آمیز به توافق می‌رسد، منافع بسیار حاصل می‌شود. اصل مسأله این است: گروه سرمایه‌مخاطره‌آمیز شریک بنگاه می‌شود. نخست این گروه پول خود را سرمایه‌گذاری می‌کند تا بخشی از بنگاه یا سهمی از عایدات یا سود آتی آن را به دست آورد. دیگر این که دارنده سرمایه‌مخاطره‌آمیز شخصی را در هیأت مدیره بنگاه کوچک به کار می‌گمارد که تجربه‌ای را با خود می‌آورد که بنگاه فاقد آن است. بدیهی است این عضو هیأت مدیره در پی سود سرمایه‌مخاطره‌آمیز است، اما در عین حال به بنگاه کوچک کمک می‌کند تا کارکنان لایق بیابد و در مقام مشاور بنگاه خدمت می‌کند؛ مشاوره که انگیزه کارش مدیریت سهمی از همان بنگاه است. این نماینده تجربه بنگاه‌داری دارد و غیر از تأمین مالی، به دارنده فکر در شرکت جدیدالتأسیس کمک می‌کند تا بنگاه خود را به کسب و کاری سودآور تبدیل کند.

پس سرمایه‌مخاطره‌آمیز هم تأمین مالی می‌کند و هم خدماتی می‌دهد. این خدمات عبارت‌اند از ارائه تجربه مدیریت، کمک به ثبت و سازماندهی، کمک در طراحی استراتژی‌های مناسب بنگاه، و کمک در پرهیز از لغزش گاه‌هایی که سبب شکست بسیاری از بنگاه‌های جوان می‌شود. هم‌چنین، این خدمات شامل تعهدی است برای یافتن منابع مالی بعدی که وقتی آورندگان سرمایه‌مخاطره‌آمیز خود را کنار کشیدند، استفاده از این منابع ضروری می‌شود.

سرمایه مخاطره آمیز چه گونه شکل می گیرد؟

هر شرکت برای جذب سرمایه مخاطره آمیز باید کار را با برنامه فعالیت مدونی آغاز کند. از آن جا که دارندگان سرمایه مخاطره آمیز هر سال صدها طرح کسب و کار را بررسی می کنند، این طرح می باید بی آن که وارد جزئیات بیش از حد شود، شرکت را معرفی کند. رعایت ایجاز تضمینی است برای این که طرح مطالعه شود. اگر عوامل اصلی را نتوان به اختصار شرح داد، باید در پیوست بیابند یا به گونه ای عرضه شوند که مطالب اصلی بدون آن ها هم قابل فهم باشد.

وقتی طرح کسب و کار بنگاه آماده شد و برخی از دست اندرکاران موفق آن را نقد کردند، می توان آن را بین سرمایه گذاران توزیع کرد. تخصص برخی شرکت های سرمایه مخاطره آمیز مشارکت در اولین گام و آغاز فعالیت است، اما بیش تر آن ها مایلند مطمئن شوند ایده یا محصول این بنگاه دست کم به آن مرحله رسیده که بتواند به آزمون بازار درآید. اگر فعالیت بنگاه در طول چند سال سودآور و برای حرکت به سوی رشد بعدی آماده باشد، مشارکت سرمایه مخاطره آمیز ساده تر می شود.

طرح کسب و کار بنگاه الزاماً مورد توجه هر سرمایه گذار مخاطره آمیز نخواهد بود. کارفرمای تازه کار بهتر است طرح خود را برای تعداد زیادی از شرکای احتمالی بفرستد تا یکی از آن ها به او وعده دیدار بدهد. امروز بسیاری از کشورها بازاری برای عرضه سرمایه مخاطره آمیز دارند که کارفرمایان جدید می توانند پیشنهاد خود را به آن جا بدهند تا در اختیار شمار زیادی سرمایه گذار احتمالی قرار گیرد.

چرا پیشنهادها به جایی نمی رسد؟

پیشنهاد برای مشارکت سرمایه مخاطره آمیز به دلایل بسیار رد می شود. رایج ترین دلیل این است که پیشنهاد بنگاه با منافع سرمایه دار همسو نیست. بنگاه های دارنده سرمایه مخاطره آمیز اغلب در زمینه ای خاص تخصص دارند و

مایل نیستند در خارج از این زمینه فعالیت کنند. برای مثال، برخی فقط در زمینه الکترونیک سرمایه‌گذاری می‌کنند و برخی دیگر حاضر نیستند در این زمینه مشارکت کنند، برخی در گام اول مشارکت می‌کنند و برخی دیگر آماده این کار نیستند.

دو دلیل رایج دیگر برای شکست پیشنهادها مربوط به مدیریت مالی است. فعالیت سرمایه‌مخاطره‌آمیز بسیار پرمخاطره (ریسک) است. بخش عمده‌ای از آن‌ها با شکست کامل روبه‌رو می‌شوند، اگرچه با احتیاط کامل وارد عمل شده‌اند. بنابراین، هر قرارداد صرفاً نوید بازدهی چشمگیر ندارد، بلکه بازدهی را نوید می‌دهد که همراه با ریسک زیادی با آن همراه است. نرخ بازده سرمایه‌مخاطره‌آمیز البته بالاست و حتی در کشورهای اروپایی و امریکا که نرخ بازده ۵ تا ۷ درصد در سال مناسب به نظر می‌رسد، سرمایه‌گذاران پرمخاطره نرخ ۱۵ تا ۲۰ درصد را برای سرمایه‌گذاری خود انتظار دارند. به این دلیل، اگر سرمایه‌گذار بخواهد درآمدی «ایمن» داشته باشد، سرمایه‌مخاطره‌آمیز منبع درآمدی مناسبی نیست.

دارندگان سرمایه‌مخاطره‌آمیز و دیگر تحلیل‌گران بنگاه‌های کوچک به این نتیجه رسیده‌اند که مدیریت نامناسب و نارسایی از مهم‌ترین دلایل شکست بنگاه‌هاست. بنابراین، دارندگان سرمایه‌مخاطره‌آمیز تحقیق کامل می‌کنند تا ببینند چه کسانی در رأس گروه مدیریت‌اند و تجربه آن‌ها تا چه حد است، قدرتشان چه گونه است، تا چه حد متعهد کار خویش‌اند و همکاری آن‌ها با دیگران به چه شکل است. مشکلات مدیریت اغلب از عوامل عمده در مشارکت یا عدم مشارکت سرمایه‌مخاطره‌آمیز است.

ماهیت توافق

دارندگان سرمایه‌مخاطره‌آمیز با توافقی‌های بسیار روبه‌رویند و شاهد شکست‌های فراوان بوده‌اند. بنابراین بدیهی است حاضر نیستند در هر توافق گنگ و بی‌معنی وارد شوند. آنان از آن‌جا که می‌دانند حتی طرح‌های متکی به

پژوهش‌های ممتاز هم گاه شکست می‌خورند. از این‌رو، طرح‌های موفق جدیت بسیار می‌طلبند و با پشتکار باید آن طرح‌ها را دنبال کرد. دارندگان سرمایه‌ی مخاطره‌آمیز خواستار سهم مناسبی از بنگاه‌اند تا بتوانند در صورت موفقیت بنگاه، بازدهی با نرخ بالا کسب کنند. بسیاری از دارندگان طرح‌ها این شرایط را رد می‌کنند. از طرف دیگر، سرمایه‌گذارانی هم که آزمندانه با این طرح‌ها روبه‌رو می‌شوند، بهتر است نمونه‌ی طرح‌های موفق را پیش چشم داشته باشند.

طرح‌های سرمایه‌ی مخاطره‌آمیز علاوه بر درخواست سهمی قابل توجه از سود فعالیت بنگاه، از طریق بدهی تبدیل‌پذیر نیز تأمین مالی شده‌اند. بدهی تبدیل‌پذیر برای دارندگان سرمایه‌ی مخاطره‌آمیز بهتر از سهام مستقیم است، زیرا تبدیل‌پذیرها^۱ در شرایط بد اقتصادی نقش حمایت‌کننده دارد و در شرایط مناسب اقتصادی مشارکت سرمایه‌ی مخاطره‌آمیز در سهام (از طریق تبدیل) را امکان‌پذیر می‌کند.

توافق با سرمایه‌ی مخاطره‌آمیز ممکن است شامل شرطی برای اخراج مدیران فعلی باشد. چنین شرطی برای کارفرمایانی که خود بنگاه را ایجاد کرده‌اند، بسیار تلخ است. اما این پیشنهاد دلیلی منطقی دارد. اگر این مدیریت به هدف‌های منظور شده در توافق دست نیابد، برای همه طرف‌های ذی‌نفع بهتر است کنار بروند و جای را به کسانی بدهند که توانایی این کار را دارند. این پیشنهاد گرچه تلخ است، اما در پیروزی یا شکست بنگاه عاملی تعیین‌کننده خواهد بود.

سرمایه‌ی مخاطره‌آمیز پرریسک است. اگر این سرمایه بخواید به بنگاهی جوان در رشد و شکوفایی کمک کند، باید تناسب کامل میان کارفرمای سرمایه‌پذیر و بنگاه سرمایه‌گذار برقرار باشد.

خلاصه

در هر اقتصاد پویا، وجود بازارهای مالی بدین دلیل است که پس‌اندازهای تک‌تک واحدهای اقتصادی و

^۱. convertibles

فرصت‌های سرمایه‌گذاری آن‌ها به‌ندرت با هم برابر می‌شوند. از آن‌جا که تعداد کمی از واحدهای اقتصادی خود کفا هستند، بازارهای مالی باید پس‌اندازها را از واحدهای دارای مازاد به واحدهای گرفتار کسری که امکان سرمایه‌گذاری مولد دارند انتقال دهند.

واسطه‌های مالی انتقال پول از پس‌اندازکنندگان به بنگاه‌ها و افراد نیازمند به سرمایه را تسهیل می‌کنند. واسطه‌های مالی خدمات گوناگون دارند، از جمله (۱) گردآوردن پس‌اندازکنندگان و واحدهای نیازمند به سرمایه در یک جا و (۲) کاهش ریسک برای پس‌اندازکننده از طریق تبدیل تعهد نهایی وام‌گیرنده به دعاوی روشنی که با نیازهای پس‌اندازکننده سازگاری بیشتری دارد.

برای بنگاه اقتصادی عایدات حاصل شده نماینده پس‌اندازهای شرکت از سالی به سال دیگر است. وقتی این پس‌اندازها برای سرمایه‌گذاری کافی نباشند، شرکت‌ها یا باید سهام بیشتری بفروشند یا در بازار پول یا سرمایه از وام‌دهندگان وام بگیرند.

بازار سرمایه‌بازاری است که در آن بدهی درازمدت و سرمایه‌مالی فراهم می‌شود. اگرچه برخی روش‌های مستقیم تأمین مالی وجود دارند، بیشتر معاملات یا در بورس سازمان‌یافته یا در بازارهای خارج از بورس صورت می‌پذیرد. فروش در بازار اولیه سرمایه‌جدید پدید می‌آورد و فروش در بازار ثانویه، نقدینگی برای سرمایه‌گذاران فعلی فراهم می‌کند.

بازار پول، یعنی بازار وجوه در کوتاه‌مدت، جزئی از سیستم مالی است. مهم‌ترین واسطه مالی در این بازار بانک تجاری است؛ در فصل بعد ما نقش بانک‌ها را در سیستم مالی بررسی می‌کنیم. هم‌چنین اقدامات بانک‌های مرکزی را برای کنترل اقتصاد با تنظیم عرضه پول، به‌طور عمده از طریق سیستم بانکی، توضیح می‌دهیم.

پرسش‌های فصل سوم

۱. اگر مردم اعتماد خود به امنیت مؤسسات مالی را از دست بدهند، سطح زندگی در کشورها چه تغییری می‌کند؟
۲. بازار سرمایه‌ای که از نظر هزینه کارآمد باشد، چگونه می‌تواند قیمت کالا و خدمات را پایین نگاه دارد؟
۳. بازار ثانویه از چه طریق به عملکرد مؤثر بازار اولیه کمک می‌کند؟
۴. نقش اساسی واسطه مالی در اقتصاد چیست؟
۵. مهم‌ترین خدماتی که واسطه مالی ارائه می‌کند کدام است؟
۶. اگر واسطه مالی وجود نداشته باشد، نرخ بازده مورد انتظار چه می‌شود؟

مسائل

۱. به روزنامه *وال‌استریت ژورنال* یا هر نشریه مالی دیگر مراجعه کنید و اطلاعات سهام عادی شرکت گوگل را پیدا کنید:
 - ۱-۱. این سهام در کدام بورس پذیرفته شده است؟
 - ۱-۲. سود هر سهم برای آخرین پرداخت سه ماهه چقدر است؟
 - ۱-۳. ثمر سود سهام چیست؟
 - ۱-۴. نسبت قیمت به عایدات، براساس قیمت پایانی و آخرین عایدی ۱۲ ماهه هر سهم چیست؟
 - ۱-۵. براساس نسبت قیمت به عایدات، آخرین عایدی ۱۲ ماهه به‌ازای هر سهم بنگاه چیست؟

- ۱-۶. در روز معاملاتی مورد بررسی شما، چند سهم فروخته شده است؟
- ۱-۷. در قیاس با پایان روز معاملاتی قبل، قیمت سهام چقدر بالا یا پایین رفته است؟
- ۱-۸. آیا قیمت پایانی سهام به بالاترین قیمت سال نزدیک تر است یا به پایین ترین قیمت سال؟
۲. به سایت بورس های اوراق بهادار فعال در کشور مراجعه و اطلاعات سهام مخابرات را پیدا کنید.
- ۲-۱. این سهام در کدام بورس پذیرفته شده است؟
- ۲-۲. سود هر سهم برای آخرین سال مالی چقدر است؟
- ۲-۳. ثمر سود سهام چیست؟
- ۲-۴. نسبت قیمت به عایدات، براساس قیمت پایانی و آخرین عایدی ۱۲ ماهه هر سهم چیست؟
- ۲-۵. براساس نسبت قیمت به عایدات، آخرین عایدی ۱۲ ماهه به ازای هر سهم بنگاه چیست؟
- ۲-۶. در روز معاملاتی مورد بررسی شما، چند سهم فروخته شده است؟
- ۲-۷. در قیاس با پایان روز معاملاتی قبل، قیمت سهام چقدر بالا یا پایین رفته است؟
- ۲-۸. آیا قیمت پایانی سهام به بالاترین قیمت سال نزدیک تر است یا به پایین ترین قیمت سال؟
۳. در *وال/استریت ژورنال* یا هر نشریه مالی دیگر به آمار آخرین اوراق قرضه شرکت جنرال موتورز نگاه کنید.
- اوراق قرضه این شرکت با حروف "GMA" در فهرست اوراق قرضه *وال/استریت ژورنال* مشخص شده اند.
- ۳-۱. این اوراق قرضه در کدام بورس پذیرفته شده است؟
- ۳-۲. سررسید این اوراق چند سال است؟

۳-۳. سرمایه‌گذاران در طول سال چقدر بهره دریافت می‌کنند؟

۳-۴. اگر سرمایه‌گذاری این اوراق را در پایان روز معاملاتی بخرد، چه قیمتی باید پردازد؟

۳-۵. قیمت این اوراق در پایان روز معاملاتی قبل چه بوده است؟

۳-۶. آیا این اوراق بالاتر، پایین‌تر یا برابر با ارزش اسمی فروخته شده است؟

۳-۷. اگر شرکت جنرال موتورز بخواهد اوراق قرضه جدیدی منتشر کند، به‌طور تقریبی چه نرخ کوپنی باید

تعیین شود تا این اوراق به ارزش اسمی فروخته شود؟

نظام بانکداری تجاری

در فصل گذشته، نقش واسطه‌های مالی را ارزیابی کردیم، خاصه آن واسطه‌هایی که وجوه درازمدت را از وام‌دهنده نهایی به وام‌گیرنده نهایی می‌رسانند. همه این واسطه‌ها نقشی مهم برعهده دارند، اما اگر قرار باشد مهم‌ترین واسطه مالی را معرفی کنیم، باید از بانک‌های تجاری نام ببریم، به‌ویژه در ایران که هنوز نظام مالی بانک‌محور است، و متکی به بازار سرمایه نشده است. بانک‌های تجاری برخلاف آن واسطه‌های مالی که در فصل ۳ بررسی کردیم، اغلب برای دوره‌های یک‌ساله یا کمتر وام می‌دهند، هرچند که وام‌های میان‌مدت از سه تا پنج سال و در بعضی موارد وام‌های درازمدت‌تر نیز ارائه می‌کنند.

در این فصل، گذشته از بحث درباره نقش نظام بانکداری تجاری که عاملی عمده در تهیه منابع مالی برای فعالیت‌های اقتصادی است، به اقدامات بانک‌های مرکزی برای تنظیم اقتصاد که به‌طور عمده از طریق نظام بانکی صورت می‌پذیرد نیز اشاره خواهیم کرد. بنابراین، مروری خواهیم داشت بر ابزاری که بانک مرکزی برای تأثیر نهادن بر دسترس‌پذیری پول و هزینه پول و اعتبار در اقتصاد کشور در اختیار دارد و بحث ما درباره تعیین نرخ بهره در فصل ۵ ادامه خواهد یافت.

نظام بانکداری

نظام بانکداری تجاری بزرگ‌ترین شبکه واسطه‌های مالی است. در واقع دارایی‌های نظام بانکی کم‌وبیش برابر با دارایی‌های سایر واسطه‌های مالی بر روی هم است. علاوه بر این، حجم عمده همه سپرده‌ها در نظام مالی بسیاری از کشورها، در نظام بانکی قرار دارد.

به‌خصوص بعد از لغو مقررات محدودکننده بانک‌های تجاری در سه دهه اخیر، بانک‌ها عملاً تبدیل به سوپرمارکت‌های مالی شده‌اند که گواهی سپرده^۱، طرح‌های بازنشستگی مختلف، خدمات امنی و لیزینگ، و انواع وام‌های کوتاه‌مدت و میان‌مدت برای افراد، بنگاه‌ها و دولت‌ها ارائه می‌کنند. بانک‌ها در عین حال از عوامل عمده تدارک وام‌های رهنی‌اند. در ایران نیز از شروع فعالیت بانک‌های غیردولتی در سال ۱۳۸۰، بانک‌ها به‌شکل هلدینگ‌های خدمات مالی فراگیر تعریف شدند که غیر از بانکداری تجاری با تأسیس شرکت‌های تابعه بیمه، کارگزاری، لیزینگ، صرافی، تأمین سرمایه، سرمایه‌گذاری و ... به ارائه طیف وسیع محصولات مالی اقدام می‌کنند. با این همه، شاید آنچه بانک‌ها را از این جایگاه نمایان در نظام مالی برخوردار کرده، تنوع عظیم خدماتشان نیست، بلکه دو عامل عمده دیگر است: نخست، بانک تجاری از آن روی در اقتصاد اهمیت دارد که سپرده‌های دیداری عملاً چیزی جز پول نیست و بانک از طریق گسترش اعتبار با اعطای وام، سپرده دیداری ایجاد می‌کند. هرچند در این اواخر، سایر واسطه‌های مالی نیز حق خلق اعتبار و پول را به‌دست آورده‌اند، اما این فعالیت‌ها در مقایسه با نظام بانکی بسیار محدود است. دوم، بانک‌ها از آن روی اهمیت دارند که بانک‌های مرکزی برای تأثیرنهادن بر عرضه و تقاضای پول و در نتیجه نرخ بهره، اساساً از طریق شبکه بانک‌ها عمل می‌کنند. به‌دلیل استقرار نوع خاصی از بانکداری در ایران، در مورد اخیر، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران با محدودیت‌هایی روبه‌روست.

^۱. certificate of deposit

منابع و مصارف وجوه بانکی

مروری بر ترازنامه بانکی تجاری (ر.ک. جدول ۱-۴) اطلاعاتی درباره منابع وجوه بانک و مصارف این

وجوه به ما می دهد.

جدول ۱-۴. ترازنامه بانک تجاری نمونه

بدهی ها		دارایی ها	
درصد از کل		درصد از کل	
۲۰/۸	سپرده های دیداری	۱۱/۳	وجوه نقد و سپرده نقدی
۱۵/۲	سپرده های پس انداز	۲۳/۸	سرمایه گذاری ها
۳۶/۵	سپرده های مدت دار	۵۸/۲	تسهیلات اعطایی (وام ها)
۱۸/۳	وجوه استقراضی	۶/۷	سایر دارایی ها
۲/۹	سایر بدهی ها		
۶/۳	سرمایه		
۱۰۰	کل بدهی ها و سرمایه	۱۰۰	کل دارایی ها

سپرده های دیداری^۱

در هر زمان مشخص، منبع عمده وجوه بانک ها سپرده های افراد، واحدهای دولتی و بنگاه های اقتصادی

است که به محض مطالبه و اغلب از طریق چک قابل وصول است. بنابراین، سپرده های دیداری مهم ترین منبع

نقدینگی برای همه واحدهای اقتصادی است.

غیر از سپرده های دیداری، امروزه مهم ترین منبع وجوه بانک ها سپرده های پس انداز و سپرده های مدت دار

^۱. demand deposit

است. حساب‌های پس‌انداز دفترچه‌ای^۱ سپرده‌هایی است که در طول زمان در دفترچه پس‌انداز به‌ثبت می‌رسند. اگرچه بانک‌ها این حق قانونی را دارند که خواستار اخطار ۳۰ روزه برای برداشت پول شوند، به‌ندرت خواستار اخطار قبلی می‌شوند و برداشت پول به‌محض مطالبه را مجاز می‌دارند. در واقع نوعی دیگر از حساب پس‌انداز دفترچه‌ای، دستور برداشت قابل‌انتقال^۲ (NOW) است که برداشت با چک را مجاز می‌دارد.

گواهی سپرده (CD) رسیدی است در مقابل وجوهی که با نرخ بهره و سررسیدی معین به مؤسسه مالی سپرده می‌شود. به‌طور کلی نرخ بهره گواهی سپرده همراه با سررسید افزایش می‌یابد. گواهی سپرده مدت‌ها شناخته شده بود، اما کاربرد و سیعی نداشت تا آن‌گاه که سیتی‌بانک نیویورک در ۱۹۶۱ اعلام کرد گواهی سپرده قابل‌انتقال^۳ منتشر خواهد کرد. قابلیت انتقال این گواهی‌ها به وجوه امکان می‌دهد که قبل از سررسید به مصرف برسند. این گواهی‌های سپرده به‌خصوص برای جذب وجوه بنگاه‌های اقتصادی و سایر سپرده‌ها با ارزش اسمی زیاد تا ۱۰۰٫۰۰۰ دلار طراحی شده است. گواهی‌های دیگر با ارزش اسمی کمتر برای افراد و سایر پس‌اندازکنندگان موجود است. این گواهی‌ها برخلاف گواهی‌های بزرگ ۱۰۰٫۰۰۰ دلاری قبل از سررسید قابل‌نقد شدن نیست.^۴ در ایران طی سال‌های اخیر (۵ سال منتهی به ۱۳۹۰) گواهی سپرده ریالی بسیاری توسط بانک‌های تجاری منتشر و عرضه شده و حتی در سال ۱۳۹۰، گواهی ارزی نیز صادر شده است. گواهی سپرده بانک‌های ایران عام و خاص منتشر می‌شود. در مورد گواهی‌های عام، وجوه صرف فعالیت عمومی بانک می‌شود. در صورت انتشار گواهی سپرده خاص، وجوه فقط صرف پروژه خاص می‌شود که اوراق بدان منظور منتشر شده است.

^۱. passbook savings account

^۲. negotiable order of withdrawal account (NOW)

^۳. negotiable

^۴. اگر پس‌اندازکننده‌ای ناچار باشد گواهی را قبل از سررسید به نقد تبدیل کند، نرخ بهره پرداخت شده با کسر جریمه برداشت پیش از موعد به سطح بهره حساب پس‌انداز دفترچه‌ای برمی‌گردد. جریمه معمولاً سه ماه بهره است.

جدا از سپرده‌ها، بانک‌ها ممکن است بخواهند بخشی از دارایی‌های خود را با وجوه استقراضی تأمین مالی کنند. بخشی از این وام‌ها ممکن است از سایر بانک‌ها و یا حتی بانک مرکزی اخذ شده باشد. اما چنان‌که خواهیم دید، وام‌های بانک‌های مرکزی از لحاظ منظور و زمان محدودیت‌هایی دارد. بنابراین، بخش عمده‌ای از وام‌گیری بانک‌ها در بازار وجوه بین‌بانکی صورت می‌گیرد که در اساس، عامل ارتباط‌دادن بانک دارای مازاد به بانکی است که موقتاً نیاز به وجوه دارد.

حساب سرمایه^۱

حساب سرمایه بانک مشابه حساب ارزش ویژه^۲ بنگاه اقتصادی است. این حساب سهم دارنده آن را در تأمین مالی وجوه بانک نشان می‌دهد که یا از طریق خرید سهام عادی و یا از طریق سود توزیع نشده که در بانک مانده است انجام می‌شود. کل دارایی‌های بانک منهای بدهی‌های آن برابر با سرمایه بانک است.

سرمایه بانک در حکم سپری است که از زیان‌دیدن سپرده‌گذاران جلوگیری می‌کند. زیان‌های بانک اغلب از وام‌هایی که بازپرداخت نمی‌شود، یا از سرمایه‌گذاری ناکافی سرچشمه می‌گیرد. این زیان‌ها نباید بر سپرده‌گذاران تحمیل شود (سپرده مشتریان در حکم بدهی بانک است)، بنابراین زیان باید از سرمایه بانک برداشت شود. پس، اگر بانک ۶۰ درصد سرمایه داشته باشد، اگر تا حد ۶۰ درصد از وام‌های بانک لاوصول^۳ شود، هنوز وجوه کافی برای پرداخت به سپرده‌گذاران وجود خواهد داشت. البته، بانک‌ها حساب سرمایه‌ای برابر با ۶۰ درصد دارایی‌های خود ندارند. هر بانک تجاری فقط ۶ تا ۷ درصد از دارایی‌هایش را از حساب سرمایه تأمین می‌کند.

در سال‌های اخیر مقررات بین‌المللی کمیته بال^۴ باعث شده که نرخ کفایت سرمایه افزایش یابد. بدین ترتیب،

^۱. capital account

^۲. net worth

^۳. uncollectable

^۴. Basal Committee

با افزایش سرمایه، محافظه کاری سنتی بانکداران هم به خوبی رعایت می شود. سطح پایین سرمایه بانکها باعث نشده که بانکداری یکی از منظم ترین فعالیت های اقتصادی نباشد؛ در عین حال، این وضعیت باعث شده که بانک های تجاری یکی از صنعت های تحت نظارت و پایش دائم باشد، و کمتر رشته ای از فعالیت است که به اندازه بانکداری تجاری تحت مقررات باشد. اما با همه این مقررات، او ضاع در دهه ۸۰ و نیز دهه اول قرن بیست و یکم برای بانکها مساعد نبود. آمار دقیقی وجود دارد که نشان می دهد بیشترین زیان سه ماهه در طول تاریخ بانکداری در دهه ۸۰ و در حدود سال های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ روی داده است. سرچشمه زیان های دهه ۸۰ وام به کشورهای در حال توسعه، صنعت نفت و کشاورزی بوده است. در مورد زیان های سال های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸، تسهیلات رهنی دون پایه^۱ اعطایی به خانوارها دلیل زیان بوده است.

در سمت چپ ترازنامه، اولین دارایی که به چشم می آید وجوه نقد است. باید توجه داشت که این حساب چیزی بیش از وجوه صندوق را شامل می شود. بخشی از حساب وجوه نقدی شامل «اقلام در حال وصول» است که معادل چک های کشیده شده در وجه دیگر بانکهاست، اما وجوه هنوز وصول نشده است. هم چنین، حساب وجوه نقدی شامل وجوهی می شود که به موجب قانون باید به صورت سپرده قانونی در بانک مرکزی نگاهداری شود.

از سه جزء تشکیل دهنده حساب وجوه نقدی، آن پول نقدی که برای مراجعات روزانه در بانک نگاهداری می شود معمولاً کوچک ترین بخش است. بانکها به این دلیل می توانند مقادیر به نسبت اندکی ذخیره نقدی نگاه دارند که در معاملات عادی معمولاً همان مقدار که از بانک برداشت می گردد، به صورت سپرده وجوه وارد بانک می شود. به علاوه، بانکها نیز مانند سایر بنگاهها، مایلند پول خود را در دارایی های مولد با بازده بالا سرمایه گذاری کنند. بدین ترتیب، پول نقد اضافی به وامها و سرمایه گذاری های مولدتر راه می یابد.

^۱. subprime

کاربرد دوم این وجوه خرید اوراق بهادار به منظور سرمایه گذاری است. به موجب مقررات در بسیاری کشورها، این اوراق بهادار باید بهترین کیفیت سرمایه گذاری را داشته باشد. معمولاً بیشترین اوراق را اوراق قرضه دولتی (و یا ایالتی در مورد امریکا) تشکیل می دهد. هم چنین، بخش عمده ای از سبد سرمایه گذاری بانک اسناد خزانه دولت متبوع است. بدین ترتیب، بانک ها وجوه نقد خود را برای کوتاه مدت در این اوراق به اصطلاح پارک می کنند. سرمایه گذاری ها بازدهی برای بانک دارند، اما این کارکرد عمده آنها نیست. طبق مقررات، بانک ها موظف اند ذخیره ای برابر با درصدی از سپرده های خود نگاه دارند. عمده این ذخیره اجباری (سپرده قانونی) باید به صورت نقد نزد بانک مرکزی نگاهداری شود. نرخ سپرده قانونی سپرده های مختلف در سال ۱۳۹۰ در ایران بین ۱۰ تا ۱۷٪ تعریف شده است. یعنی، از هر ۱۰۰۰ ریال سپرده، ۱۰ تا ۱۷ ریال آن نزد بانک مرکزی سپرده گذاری می شود. بخشی نیز به شکل سپرده احتیاطی نزد خود بانک به شکل نقد نگاهداری می شود. در صورتی که ذخیره بیشتری لازم باشد، سبد سرمایه گذاری بانک نقدینگی لازم را فراهم می کند. سرمایه گذاری ها باید کیفیت بالایی داشته باشد تا با سرعت و احتمال زیان اندک به پول نقد تبدیل شود. فعالیت اصلی بانک ها وام دادن^۱ وجوه خود و از آن طریق حمایت از توسعه اقتصادی در حوزه جغرافیایی فعالیت خود است. خوشبختانه این وام ها خود در حکم سرمایه گذاری با بالاترین نرخ های بازده است. اگر تقاضا برای وام کافی نباشد، یا اگر کیفیت تقاضا مناسب نباشد، بانک به سرمایه گذاری در اوراق بهادار، به عنوان محلی برای کسب عایدی، روی می آورد.

بانک ها مهم ترین منبع اعتبار کوتاه مدت برای بخش تجارت اند. از دیرباز بانک ها ترجیح می داده اند وام های نقدینه ساز عرضه کنند. در گذشته، کشاورزان برای خرید بذر وام می گرفتند و به هنگام برداشت محصول، وام را از

^۱ در ادبیات ۳۰ سال اخیر در ایران، و بعد از استقرار بانکداری بدون ربا، بانک ها به جای اصطلاح «وام» از اصطلاح «تسهیلات بانکی» استفاده می کنند. منظور از اعطای تسهیلات در ایران همان اعطای وام های مختلف در کشورهای دیگر است.

محل درآمد فروش محصول بازپرداخت می کردند. معادل امروزی این وام نقدینه ساز وام گیری تجاری برای تکمیل موجودی خود پیش از ایام عید است. بعد از تعطیلات عید، این تاجر وام را از محل درآمد حاصل از فروش ایام تعطیل بازمی پردازد. این وام های کوتاه مدت از دیرباز قاعده ای برای بانک ها بود، زیرا آن ها مهم ترین منبع سپرده های دیداری کوتاه مدت بودند. اما اکنون که بخش بزرگ تری از سپرده ها، به شکل سپرده های مدت دار و سپرده های پس انداز است، بانک ها بیش از پیش تمایل می یابند وام های میان مدت ۳ تا ۷ ساله عرضه کنند. برخی از وام ها، مثل وام مستغلات، دوره هایی طولانی تر نیز دارند، بنابراین، در طی دوره ای طولانی بانک های تجاری فراگرفته اند که از محل سپرده های کوتاه مدت تجدیدشونده، وام های بلندمدت اعطا کنند.

تقریباً ۸۰ تا ۸۵ درصد عایدات بانک از بهره وام ها به دست می آید. بخش عمده ای از بقیه عایدات برآمده از سرمایه گذاری در اوراق بهادار عمدتاً دولتی (در مورد امریکا و ایالتی) است. دریافت هزینه خدمات و مداخلی از سایر دارایی ها بخش کوچک اما فزاینده ای از عایدات بانک ها است. با شروع قرن ۲۱ و کاهش دامنگ نرخ بهره دریافتی و پرداختی، توجه بانک های تجاری به اخذ کارمزد به جای سود به عنوان عمده محل دریافت درآمدها جلب شده است. اکنون بانک های ایرانی نیز می کوشند سهم کارمزدهای بانکی را افزایش دهند، و کسری بهره دریافتی را از این محل جبران کنند.

خلق سپرده دیداری

اکنون در عمده کشورهای دنیا، مهم ترین شکل پول سپرده دیداری است و نه اسکناس و مسکوک رایج. این بدان معنی است که بانک های تجاری در کانون سیستم مالی کشور جای دارند. این جایگاه صرفاً به خاطر نقش بانک ها در مقام نگاهدارنده سپرده های دیداری در این سیستم نیست، بلکه به سبب توانایی سیستم بانکی در خلق پول است. در واقع، نقش اصلی بانک های تجاری در اقتصاد مدرن خلق پول به میزان مورد نیاز جامعه است.

هم‌چنان که در این فصل خواهیم دید، بانک مرکزی در ایران (و بانک فدرال رزرو در امریکا) بانک‌ها را موظف کرده تا بخش مشخصی از سپرده‌های دیداری، مدت‌دار و پس‌انداز خود را نزد آن بانک به صورت نقدی نگاه دارند. این بدان معنی است که بانک‌های تجاری ناچار نیستند بقیه وجوه را هم در بانک نگاهدارند، بلکه می‌توانند آن‌ها را به دیگران وام بدهند. برای مثال، اگر کل سپرده قانونی ۲۵ درصد باشد، از ۱٫۰۰۰ دلار سپرده دریافتی، بانک ۲۵۰ دلار را برای پوشش سپرده قانونی نزد خود در بانک نگاه دارد. اما ۷۵۰ دلار دیگر وجوه اضافی یا آزاد دارد که بانک می‌تواند آن وجوه را وام بدهد یا سرمایه‌گذاری کند. سود بانک از طریق این وام‌ها یا سرمایه‌گذاری‌ها حاصل می‌شود.

بانک‌ها با وام‌دادن ذخایر اضافی خود خلق پول می‌کنند. فرض کنید که در یک تاریخ معین، هیچ وجوه اضافی جاری در سیستم بانکی موجود نباشد. به علاوه، سپرده قانونی و احتیاطی که برای پاسخگویی به سپرده‌ها توسط بانک مرکزی (در مورد امریکا، بانک فدرال رزرو) تعیین شده است ۱۵ درصد باشد. نیز فرض کنید که مشتری جدیدی ۱٫۰۰۰ دلار به صورت سپرده در بانک می‌گذارد. در نتیجه این معامله، ترازنامه بانک تجاری به میزان ۱٫۰۰۰ دلار افزایش می‌یابد.

دارایی‌ها	بدهی‌ها
ذخایر نقدی	سپرده مشتری
۱٫۰۰۰ دلار	۱٫۰۰۰ دلار

از آن‌جا که بانک باید فقط ۱۵ درصد این سپرده را به شکل سپرده قانونی و احتیاطی ذخیره نگاه دارد، ۸۵۰ دلار وجوه اضافی خواهد داشت. از آن‌جا که بانک‌ها هم مثل هر کسب و کار دیگر به دنبال سوداند، این پول را وام می‌دهند. البته، بانک پول نقد قرض نمی‌دهد، بلکه به میزان ۸۵۰ دلار به حساب مشتری اعتبار می‌دهد، یعنی حساب او را بستنکار می‌کند. بدین ترتیب، بانک از طریق اعطای وام، پول خلق می‌کند، و ترازنامه آن، بدین صورت خواهد بود:

دارایی‌ها	بدهی‌ها
ذخایر نقدی	سپرده مشتری
۱٫۰۰۰ دلار	۱٫۰۰۰ دلار

ذخایر نقدی ۱۸۵۰ دلار سپرده مشتری ۱۸۵۰ دلار

ذخایر ۱۸۵۰ دلار بالا مرکب از دو رقم است: ۱۰۰۰ دلار وجوه نقد و ۸۵۰ دلار حساب بدهکاران که به

وام اعطایی مربوط است.

این نخستین مرحله از فرایند گسترش سپرده است که می تواند بسیار وسیع باشد. در هر مرحله از این فرایند،

کل وامها و کل سپرده های سیستم بانکی به مبلغی برابر با وجوه نقد اضافی افزایش می یابند. افزایش سپرده های

قانونی و احتیاطی با گسترش سپرده ۸۵۰ دلار، ۱۲۸ دلار است. بدین ترتیب:

کل ذخایر حاصل از سپرده اولیه	۱۸۵۰ دلار
ذخیره الزامی برای سپرده اولیه	۱۵۰ دلار
ذخیره الزامی برای وام اولیه	۱۲۸
ذخیره اضافی بعد از اعطای وام اولیه	۷۲۲ دلار

جدول ۳-۴. گسترش سپرده - سیستم بانک های تجاری

کل سپرده های دیداری	ذخایر		وام های جدید	
	اضافی	الزامی		
۱۰۰۰	۸۵۰	۱۵۰		سپرده دیداری جدید ۱۰۰۰ دلاری
				مرحله گسترش
۱۸۵۰	۷۲۲	۱۲۸	۸۵۰ دلار	۱
۲۵۷۲	۶۱۴	۱۰۸	۷۲۲	۲
۳۱۸۶	۵۲۲	۹۲	۶۱۴	۳
۳۷۰۸	۴۴۴	۷۸	۵۲۲	۴
۴۱۵۲	۳۷۷	۶۷	۴۴۴	۵
۴۵۲۹	۳۲۰	۵۷	۳۷۷	۶
۴۸۴۹	۲۷۲	۴۸	۳۲۰	۷
۵۱۲۱	۲۳۱	۴۱	۲۷۲	۸
.
.
.
۶۶۷ دلار	۰ دلار	۱۰۰۰ دلار	۵۶۶۷ دلار	آخرین مرحله گسترش

اکنون این ۷۲۲ دلار ذخیره اضافی را می توان به مشتری دیگری وام داد که تسهیلات می خواهد.

وقتی وجوه وام گرفته شده برای خرید به کار می رود، وام گیرنده چکی می کشد که می توان آن را در بانک دیگر سپرده کرد. اما انتقال ذخایر اضافی از یک بانک به بانک دیگر، فرایند گسترش در سیستم را پایان نمی دهد. هر بانکی که سپرده دریافت کند، به همان مقدار نیز ذخایر به دست می آورد که همه آنها به جز ۱۵ درصد مبلغ، ذخیره اضافی خواهد بود. از لحاظ نظری این فرایند می تواند در مراحل مختلف ادامه یابد تا آن گاه که هیچ ذخیره اضافی باقی نماند.

فرایند گسترش سپرده را در جدول ۳-۴ نشان داده ایم. از لحاظ نظری این امکان وجود دارد که نظام بانک های تجاری ۱۰۰۰ دلار سپرده اولیه را به ۵۶۶۷ دلار به صورت وام افزایش دهند، زیرا بانک ها می باید تنها ۱۵ درصد از هر دلار سپرده را به صورت ذخیره (سپرده قانونی و احتیاطی) نگاه دارند. برای تعیین حداکثر گسترش سپرده می توان از نسبت زیر استفاده کرد:

$$\frac{\text{سپرده دیداری اولیه}}{\text{ذخیره الزامی}} = \text{کل گسترش سپرده}$$

در مثال ما

$$\text{کل گسترش ذخیره} = \frac{۱۰۰۰}{۰.۱۵} = ۶۶۶۷ \text{ دلار}$$

که شامل ۵۶۶۷ دلار به صورت وام و ۱۰۰۰ دلار سپرده اولیه است.

البته، اگر واقع بین باشیم، می دانیم بسیاری عوامل مانع گسترش سپرده تا این حد می شود. نخست، اگر مشتریان تصمیم بگیرند بخشی از سپرده های دیداری جدید را به جای گذاشتن در بانک، به صورت وجه نقد نگاه دارند، در آن صورت ذخایر اضافی کمتری برای وام دادن در اختیار بانک های تجاری خواهد بود. البته، در سال های

اخیر چنین اتفاقی در کشورهای توسعه یافته چندان رخ نمی دهد و در کشورهای در حال توسعه نیز به میزان محدودی به وقوع می پیوندد. دوم، ممکن است بانک بنابر سیاست خود تصمیم بگیرد بخشی از ذخیره اضافی را برای پاسخگویی به برخی رویدادهای احتمالی نگاه دارد. یعنی، سپرده احتیاطی بیشتری در بانک نگاه دارد؛ یا به شکل نقد این ذخایر اضافی را در اوراق بهادار ممتاز، کوتاه مدت و قابل عرضه در بازار سرمایه گذاری کند. این اوراق بهادار که ذخایر ثانویه خوانده می شوند، برای بانک در آمد و نقدینگی می آورند. سوم، ممکن است بانک ذخایری اضافی داشته باشد و مایل باشد وام بدهد، اما نتواند وام گیرندگان مناسبی پیدا کند. هر یک از این عوامل و نیز همه آنها بر روی هم، سبب «نشت» ذخایر می شوند که دامنه گسترش سپرده در سیستم بانک های تجاری را کاهش می دهد.

برقراری رابطه بانکی

برای بسیاری از بنگاه های کوچک، برقراری رابطه خوب با بانک می تواند بهتر از تفاوت میان شکست و بقا باشد. بانکداری به دو دلیل اهمیت دارد: روشن ترین دلیل این است که بانکداری می تواند برای سرمایه در گردش، گسترش فعالیت، تجهیزات لازم، و نظایر آن به بنگاه وام بدهد، و این همه سبب رشد بنگاه می شود. دلیل دیگر این که بانکدار می تواند مشاور مالی خوبی برای بنگاه بی تجربه باشد. وقتی بانک به بنگاه وام داد، دیگر موفقیت و بقای بنگاه هم به نفع خود او و هم به نفع بانک خواهد بود. پس بانکدار خوب به راستی به نحوه عملکرد بنگاه علاقه مند می شود.

اگر چه بانکدار به بقای بنگاه علاقه مند است، اغلب با خطر کردن بنگاه چندان موافقتی ندارد، زیرا بانک در زیان های ناشی از این خطر سهیم است، اما از موفقیت آن سودی نمی برد. اگر بنگاه شکست بخورد، کارفرما و بانک هر دو سرمایه خود را از دست می دهند. اگر بنگاه موفق شود، بانکدار تنها پول وام داده را به اضافه بهره آن پس می گیرد، اما موفقیت کارفرما بالقوه بی حد و مرز است. بنابراین، کارفرما ممکن است مایل باشد به امید پاداش

بزرگ‌تر، خطر بزرگ‌تر را هم پذیرا شود، اما بانکدار می‌خواهد با احتیاط بیشتر عمل کند.

پس احتمال تضاد منافع میان بانکدار و بنگاه اقتصادی وجود دارد. به‌علت این تضاد منافع است که بانک اغلب محدودیت‌هایی در مورد نحوه کاربرد منافع یا عایدات بنگاه و این که بنگاه می‌تواند چه مقدار هزینه کند، و مواردی نظیر این، اعمال می‌کند. احتمال دارد بانک بخشی از دارایی بنگاه یا تمام آن را به‌عنوان وثیقه وام منظور دارد. با این همه، بانک در مورد یک چیز که بنگاه وام‌گیرنده هم بیش از هر چیز دیگر از آن می‌ترسد، مراقبت بیش از حد خواهد داشت و آن شکست بنگاه است. بدین منظور بانکدار همواره از نزدیک نگران سلامت وضع بنگاه است و این مراقبت دقیق منافع بسیار برای کارفرما دارد.

بسیاری از بنگاه‌های کوچک از وجود کارکنانی با تخصص مالی بی‌بهره‌اند. بانکدار می‌تواند در مقام مشاور عمل کند و این کمبود دانش را تا حدی جبران کند. این توصیه‌ها با توجه به این که با هدف اجتناب بنگاه از خطر کردن به بنگاه ارائه می‌شود، باید مورد پذیرش قرار گیرد و مالکان بنگاه بدانند که پذیرفتن آن‌ها به‌نفع خودشان است.

یافتن بانکدار مناسب

اغلب پیش می‌آید که بنگاه به‌ویژه بنگاه کوچک نمی‌داند بانکدار مناسب را در کجا باید جستجو کرد. او که نیازمند پول است به نزدیک‌ترین بانک رجوع می‌کند تا برای تأمین مالی یک طرح یا یک پیشنهاد از آن بانک پول بگیرد. اگر بانک کوچک یا جدید باشد و کارمندی خبره در مسایل تجاری نداشته باشد، یکی از این دو حالت منفی پیش می‌آید:

۱. بانکدار از دادن وام خودداری می‌کند و اصولاً بررسی نمی‌کند تا ببیند این پیشنهاد مناسب است یا نه.

۲. بانکدار وامی می‌دهد که نباید داده می‌شد، چرا که طرح قادر به برگرداندن وجوه نیست و وضع کارفرما

بدتر از وقتی می‌شود که وام نگرفته بود.

این دو حالت اجتناب پذیر است.

بانکدار مناسب دست کم باید سه شرط را برآورده کند. نخست، بانکدار باید با نوع فعالیت بنگاه مشتری آشنا باشد. دوم، بانکدار به فعالیت مشتری علاقه داشته و آن را از نزدیک تعقیب کند. سوم، بانکدار فردی با تجربه باشد تا لغزش‌های خطرناک بنگاه و به‌ویژه بنگاه‌های کوچک را بشناسد. علاوه بر این‌ها، بانک باید سرمایه کافی برای پاسخگویی به نیاز این بنگاه داشته باشد و باید بتواند خدمات دیگر (مثل مدیریت وجوه نقد و سیاهه‌پردازی^۱) را که احتمالاً مورد نیاز بنگاه است به آن بنگاه عرضه کند.

نکته مهم این است که بانکدار و بنگاه مشتری بتوانند با هم به‌خوبی ارتباط یابند. اگر این ارتباط برقرار نباشد، رابطه آن دو برای هیچ‌یک بهینه نخواهد بود.

نحوه مذاکره

در نخستین دیدار بنگاه مشتری و بانکدار باید از بحث دقیق درباره صورت‌های مالی بنگاه اجتناب کنند. این دیدار باید صرف آشنایی شود، بانکدار باید با بنگاه آشنا شود و مشتری نیز با بانکدار و بانک آشنایی به‌هم رساند. در نخستین دیدار، بنگاه مشتری باید صورت‌های مالی گذشته را برای مطالعه در اختیار بانکدار بگذارد.

دو طرف با اجتناب از غرقه شدن در مشکلات و پیش‌بینی‌ها در دیدار اول، فرصت خواهند داشت با خیال آسوده با هم آشنا شوند. هم‌چنین در این دیدار، بنگاه مشتری باید این حس را در بانکدار پدید آورد که کاملاً بر کار خود سوار است و در هول و هراس حل کردن بحران مالی خود نیست.

جلسه دوم (اگر اصولاً سر بگیرد) باید با بحث درباره سابقه صورت‌های مالی بنگاه آغاز شود و سپس به

^۱. factoring

ارائه پیشنهادها برسد. بانکدار و بنگاه با هم درباره نیازهای مالی بنگاه بحث می کنند. بانکدار، اگر بانکدار با کفایتی باشد، پیشنهادهایی خواهد داد که طرح های بنگاه مشتری را بهبود می بخشد.

چگونگی ارزیابی بانکدار

بانکداران آموخته اند که در ارزیابی پیشنهاد وام این پنج مورد را در نظر بگیرند:

۱. شخصیت

۲. لیاقت (برای مدیریت)

۳. جریان نقدی

۴. وثیقه

۵. شرایط

عامل شخصیت مربوط به این است که آیا مدیر بنگاه فردی است که تعهدات خود را جدی بگیرد و درستکار و صریح باشد. عامل دوم، لیاقت مدیریت، مربوط به این پرسش است که آیا مالک می تواند مدیریت بنگاه را برعهده گیرد. سه مورد دیگر به مسایل مالی بنگاه مربوط می شود. بانکدار اول می پرسد، «آیا این بنگاه می تواند جریان نقدی برای بازپرداخت این وام ایجاد کند، یا در صورتی که وام به شکل خط اعتباری گردان^۱ باشد، بنگاه می تواند هزینه های بدهی را تحمل کند و آن وام را به شکل بدهی روز نگاه دارد و معوق نباشد؟ بسیاری از وام ها برای تأمین مالی دارایی های خاصی مثل تجهیزات و مطالبات از مشتریان است و این دارایی ها به صورت وثیقه به بانک سپرده می شود. آیا ارزش این وثیقه ها بانک را در برابر ریسک ها حفاظت خواهد کرد؟ سرانجام، برخی وام ها تحت مجموعه شرایط اقتصادی مشخصی کاملاً معتبر و پابرجایند، اما در شرایط دیگر چنین نیستند. برای مثال

^۱. revolving line

بانکداران مایل نیستند زمانی که عایدات طرحی غیرقابل پیش‌بینی است، به آن وام بدهند.

نکته‌هایی در مورد مدیر اداره اعتبارات

معمولاً از مدیر اداره اعتبارات در بانک بزرگ تجاری نظرخواهی می‌شود که عقیده او را درباره ایجاد رابطه بانکی با بنگاهی چیست. او نکاتی را که به کارمندان جدید می‌آموزد تا در بررسی پیشنهاد ارائه اعتبار در نظر بگیرند، به‌طور خلاصه شرح می‌دهد.

نخست از کارمندان می‌خواهد که خیلی ساده بپرسند «چرا به پول احتیاج دارید؟» او می‌خواهد بداند این وجوه به چه مصرفی می‌رسد و نیز علاقه‌مند است بداند چرا بنگاه خود نمی‌تواند این پول را فراهم کند. این بدین معنی نیست که بانک از موضع بالا حرف می‌زند که «ما فقط به آن‌هایی وام می‌دهیم که به آن احتیاج ندارند.» مسأله این است که مدیر اعتبارات می‌خواهد اطمینان یابد کارفرما آن‌قدر کار خود را بلد است که به این پرسش پاسخ بدهد.

بعد، مدیر از کارمندش می‌خواهد که با احتیاط لازم بپرسد این وام چگونه بازپرداخت می‌شود. اگر قرار است بازپرداخت از جریان نقدی فعال باشد، طرح‌ها تا چه حد واقع‌بینانه است. اگر وام برای سرمایه‌گذاری فصلی است، سابقه مدیریت موجودی و مطالبات بنگاه چگونه است؟ اگر فصلی نیست، آیا بنگاه آن‌قدر سودبخش است که بدهی را از سودهای فعال پردازد؟

بانکدار می‌داند که بخشی از سرمایه‌گذاری فعال در بنگاهی رو به رشد اساساً دائمی است. مسأله دیگر او این است که آیا مدیریت کنترل کامل بر فعالیت خود دارد و آیا این تأمین مالی پشتوانه دارایی دارد یا نه.

آخرین پرسش مدیر اعتبارات که از نظر او مهم‌ترین پرسش است، این است «مهم‌ترین مشکل شما کدام است؟» مدیر باید توضیح دهد که به دنبال بنگاهی بدون مشکل نمی‌گردد و می‌داند هر بنگاهی مشکلاتی دارد. او واقعاً در پی این است که بداند آیا مدیر بنگاه:

۱. آدمی زیرک و مسلط بر کار خود است و

۲. با صراحت و سادگی حاضر است از مشکلات خود صحبت کند.

مدیر اعتبارات توضیح می‌دهد که بنگاه موفق مشکلات خود را خوب درمی‌یابد. اگر مالک و مدیر بنگاه از مشکلات خبر نداشته باشد، این مشکلات ممکن است بنگاه را به شکست بکشاند، اما اگر شناخته شده باشد احتمال برطرف کردن آن‌ها هست. این نکته اهمیت خاصی دارد که بنگاه وام‌گیرنده، مسأله جریان نقدی را درک کند. صراحت کلید اصلی است. مدیر اعتبارات تمایل مدیر بنگاه را به این که مشکلات و مسایل مشترک را آشکارا مطرح کند، مهم‌ترین عامل حفاظت بانک در برابر «غافلگیری» می‌داند.

برای بنگاه رابطه بانکی خوب می‌تواند به معنای تفاوت میان شکست و پیروزی باشد. برقراری چنین رابطه‌ای اهمیت بسیار دارد. اگر رابطه رابطه‌ای صادقانه باشد که در آن بانکدار و بنگاه مشتری مسایل یکدیگر را می‌فهمند و با صداقت با هم گفت‌وگو می‌کنند و مشکلات بنگاهی روبه‌رشد را حل و فصل می‌کنند، این رابطه به نفع هر دو طرف خواهد بود.

سیمای متغیر بانکداری

شاید تا قبل از دهه ۸۰ قرن گذشته، بانکداری فعالیتی کاملاً کم‌دردسر بود. نه در کانون توجه خاص دولت‌ها بود و نه با رقابتی چندان زیاد مواجه بود. بانکداران می‌توانستند با تعیین صرفی^۱ مطمئن و قابل توجه برای وجوهی که وام می‌دهند و با پرداخت سودی ناچیز به سپرده‌ها، سود کلانی به جیب بزنند. تا همین اواخر، تنها چیزی که مایه نگرانی هر بانکدار می‌شد، فقط رقابت کم‌رنگ سایر بانکداران بودند. اما دیگر چنین نیست.

^۱. premium

بانک‌های تجاری سخت گرفتار رقبا شده‌اند. بانک‌های خارجی، خاصه بانک‌های تازه سربرآورده چین هر روز سهم بیشتری از سفره بانکداری را از آن خود می‌کنند. ابزارهای مالی جدید در بازار سرمایه که ساحرانی به نام کارگزاران و معامله‌گران بازار سرمایه را از آستین بیرون می‌آورند، و رقابت بی‌امان بنگاه‌های مالی خارجی، برخی از بهترین مشتریان کوچک و بزرگ بانک‌های تجاری را از دست ایشان ربوده است. چیزی که وضع را باز هم بدتر کرده این است که وام‌گیرندگان داخلی و خارجی (با وام‌های بسیار سنگین) نیز گاه از بازپرداخت وام‌های خود طفره می‌روند و بدین ترتیب لطمه شدیدی بر سود بانک‌ها می‌زنند. شکل‌گیری ده‌ها بانک و مؤسسه مالی اعتباری جدید در ایران در دهه پایانی قرن ۱۵ هجری شمسی نیز آسودگی خیال را از بسیاری مدیران بانک‌های بزرگ عمدتاً دولتی خواهد گرفت.

اگرچه بانک‌ها همواره می‌توانستند به پشتیبانی دوستانه مجالس قانونگذاری دلگرم باشند، در این اواخر این متحد دیرین با آن‌ها چپ افتاده است. اگرچه اقتصاد ایران در سال ۱۳۹۰ زیر بار معوقه‌های بانکی به کساد و رکود کشیده شده، مراجع قانونگذاری به بانک‌ها فشار می‌آورند تا امتیازات بیشتری به افراد مقروض بدهند. از سوی دیگر، دولت یکسر این پا و آن پا می‌کند که بالاخره از نمد منابع بانک‌ها، چه کلاهی برای حل مشکلات دولت درست می‌شود.

شاید بانک‌های جهان با درهم آمیختن بانکداری تجاری و بانکداری سرمایه‌گذاری خود را در معرض بحران‌های جدید (از جمله بحران سال ۲۰۰۷) قرار دادند، اما این کار به هر حال صورت گرفته است، و اکنون نمی‌توان مرز فعالیت این دو گروه را به درستی مشخص کرد. بانک‌های تجاری در فعالیت‌های سودبخشی چون بیمه، ظهنویسی اوراق بهادار و تشکیل صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک وارد شده‌اند و بانک‌های جدید غیردولتی ایرانی نیز به شکل هلدینگ‌هایی تعریف شده‌اند که همه فعالیت‌های بازار سرمایه را برعهده دارند. چنان‌که می‌توان انتظار داشت، بانک‌ها و همه هواداران گسترش خدمات مالی در محافل کسب‌وکار تأکید می‌کنند که افزایش رقابت

فقط سبب کارایی بیشتر بازار می شود.

اگر دولت‌ها بانک‌ها را در رقابت بیشتر آزاد نگذارند، آن‌ها می‌توانند مدعی شوند دخالت دولت‌ها به عدم کارایی بانک‌ها انجامیده است. بسیاری از بانکداران امروزه معتقدند اساسنامه آن‌ها باید آن قدر انعطاف‌پذیر نوشته شود تا بتوانند در سایر عرصه‌های سودآور فعالیت کنند. حتی رؤسای بانک‌های مرکزی هم قبول دارند برای آن‌ها که سالم بمانند، بانک‌ها باید بتوانند در سایر فعالیت‌ها شرکت کنند. البته منتقدانی هم وجود دارند که به‌ویژه بعد از تجربه بحران سال ۲۰۰۷، معتقدند بانک‌ها چندان شکننده‌اند که نباید در فعالیت‌های پرخطر چون بیمه و ظهرونیسی اوراق بهادار وارد شوند.

در ایران، تقریباً همه اقتصاددانان معتقد به بازار اذعان دارند که در مورد بانک‌ها باید کاری کرد. آنان می‌گویند برای این که اقتصاد شاهد دوره‌ای طولانی از گسترش مفید و سالم باشد، می‌باید تغییراتی در فعالیت بانک‌ها پدید آید. از این بدتر آن که ایران تنها کشوری در دنیاست که بانک‌های غیردولتی دارد، اما صندوق تضمین سپرده‌ها ندارد. اگر بانکی ورشکست شود، چه بر سر سپرده‌گذاران آن خواهد آمد؟

عمده مشکل عدم کسب سود بانک‌های ایرانی در سال ۱۳۹۰ را می‌توان ناشی از مشکلات معوقه‌های بانکی دانست. بنابر گزارشی که بانک مرکزی از فعالیت کل نظام بانکداری ایران ارائه داده، ظاهراً سودبخشی بانک‌ها ادامه دارد، اما رقم بالای معوقه‌های بانکی نیز بیانگر ریسک‌های عظیمی است که به‌ویژه بانک‌های جدیدالتأسیس با آن‌ها روبه‌رویند. ظاهراً بانک‌های بزرگ بیشتر از معوقه‌ها (عمدتاً ناشی از تسهیلات تکلیفی) صدمه دیده‌اند. ذخیره اضافی در ترازنامه بانک‌های تجاری در سال ۱۳۹۰ بدین معنی است که تعداد وام‌گیرندگان معتبر بسیار کم است و بانک‌ها بسیار نگران معوقه‌های جدیداند. در همین احوال، رقابت شدید بازار سرمایه نیز با بانک‌های تجاری بخشی از کسب‌وکار بانک‌ها را از ایشان گرفته است. قانون بازار سرمایه مصوب سال ۱۳۸۴ به بازار سرمایه اجازه داده است

که در تخصیص منابع، با بانک‌ها رقابت کنند.

در عین حال هزینه‌های بانکداری در ایران بالا رفته است و دامنگر سود دریافتی و پرداختی کاهش یافته است. متأسفانه هنوز در سال ۱۳۹۰ در ایران نرخ بهره‌ای که بانک‌ها به سپرده‌گذاران می‌پردازند زیر نظر بانک مرکزی است. پیش‌بینی می‌شود این وضعیت تغییر کند و سقف نرخ بهره بالا رفته و بانک‌ها ناچار شوند با صندوق‌های بازار پول (صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک با درآمد ثابت) رقابت کنند و برای تشویق سپرده‌گذاران، با لحاظ نرخ تورم، نرخ بهره واقعی بیشتری به آن‌ها بپردازند.

اما اگرچه بانک‌ها با تعداد زیادی مؤسسات مالی رقابت می‌کنند که کمتر از آن‌ها تابع مقررات گوناگون هستند، به سبب برخورداری از امتیاز بانک‌بودن، صرف‌هنگفتی می‌پردازند. بنابر حسابی سرانگشتی، بانک‌های جهان برای تأمین ذخایر خود، با توجه به بیمه سپرده‌ها و سایر الزامات قانونی، باید تا ۲ درصد اضافی نرخ بهره برای وام‌ها در نظر بگیرند؟

در سال‌های آینده، قابل‌پیش‌بینی است که بانک‌های ایرانی هم کسب‌وکار خود را به جاهای دیگری مثل عراق، افغانستان و تاجیکستان گسترش دهند. بانک‌های خارجی نیز در شرایط بهتری به ایران خواهند آمد و در شرایطی که مقررات محدودکننده کمتر است، نرخ‌های پایین‌تر پیشنهاد خواهند کرد. بازار سرمایه ایران به شرکت‌های بزرگ امکان خواهد داد با فروش اوراق تجاری در کنار اوراق مشارکت و صکوک از طریق عرضه‌های عمومی از راه‌هایی ساده‌تر پول به دست آورند.

بانکدار ایرانی باید چه کار کند؟ امروز بانکداران سخت در تکاپویند که اجازه یابند در سایر بازارهای سودبخش فعال شوند. در همین احوال بسیاری از بانک‌ها می‌گویند خدمات سرمایه‌گذاری مثل تو صیه در مورد ادغام و فروشند یا خرید شرکت‌ها از طریق وام را تأمین مالی کنند. برخی دیگر از فعالیت‌های خود می‌کاهند و در آن‌جا که دیگر قادر به رقابت نیستند، با بانک‌های کوچک دیگر ادغام می‌شوند. بانک‌های ایرانی حتی عرصه‌های

نوبنی چون بانکداری اختصاصی^۱ را شروع کرده‌اند.

به‌طور کلی فعالیت بانکداری ایران که زمانی قبل از سال ۱۳۸۰ ثابت و بی‌تغییر بود، امروز در توفان تغییرات گرفتار شده است. توانایی این نظام در مقابله با نیروهای متعارض از قبیل رقابت فزاینده، زیان‌دیدن به‌سبب وام‌های معوق و تغییر موانع قانونی، تعیین خواهد کرد که آیا بانک‌های ایرانی هم‌چنان معتبر باقی خواهند ماند یا نه.

بانک مرکزی (در امریکا، سیستم فدرال رزرو)

از آن‌جا که بانک‌های تجاری در قانون نظام مالی هر کشوراند، چندین مقام ناظر برای کنترل نظام بانکی و ظرفیت آن در خلق اعتبار فعالیت می‌کنند. مهم‌ترین این مقامات، بانک‌های مرکزی کشورها (در امریکا، سیستم فدرال رزرو) است. سیستم فدرال رزرو می‌کوشد بر توان خلق اعتبار بانک‌ها (و در نتیجه بر عرضه پول) تأثیر گذارد و این کار را معمولاً با افزایش یا کاهش ذخیره قابل‌دسترسی نظام بانکی انجام می‌دهد. ما در بخش‌های بعدی همین فصل سه ابزار عمده‌ای را که فدرال رزرو برای کنترل ذخایر به کار می‌گیرد بررسی خواهیم کرد. سایر بانک‌های مرکزی در دیگر کشورها نیز کم‌وبیش از همین ابزار استفاده می‌کنند.

تشکیلات و ساختار

قانون فدرال رزرو سال ۱۹۱۳ مقرر داشت که ایالات متحده به ۱۲ منطقه فدرال رزرو تقسیم شود. فعالیت‌های هر منطقه در دست بانک فدرال رزرو مستقر در آن منطقه است. این بانک‌ها در بوستن، نیویورک، فیلادلفیا، کلپوند، ریچموند، آتلانتا، شیکاگو، سنت‌لوییس، مینیاپولیس، کانزاس‌سیتی، دالاس و سان‌فرانسیسکو مستقر هستند. شعبه‌های این بانک‌های منطقه‌ای در ۲۴ شهر دیگر نیز پراکنده‌اند. از آن‌جا که ساختار فدرال در بسیاری از کشورها وجود ندارد، در بیشتر کشورها یک بانک مرکزی بر صنعت پولی کشور نظارت می‌کند؛ این

^۱. private banking

موضوع در مورد ایران نیز صادق است.

مقام تصمیم‌گیرنده در سیستم فدرال رزرو هیأت‌مدیره آن در واشنگتن دی.سی. است. هفت عضو این هیأت را رئیس جمهور تعیین می‌کند که باید به تأیید سنا نیز برسند. با این همه، طراحان قانون فدرال رزرو خواهان آن بوده‌اند که این مدیران تا حد امکان از نفوذ سیاست برکنار باشند.^۱ هفت عضو هیأت‌مدیره برای دوره ۱۴ ساله انتخاب می‌شوند و دوره انتصابشان چنان تنظیم شده که هر دو سال زمان خدمت یکی از آنها به سر آید. بدین ترتیب، رئیس جمهور از لحاظ نظری به دو دوره کامل نیاز دارد تا اکثریت هیأت‌مدیره را منصوب کند. اما استعفا یا مرگ می‌تواند سرعت تغییر اعضای هیأت را بیشتر کند. برای مثال، پرزیدنت کارتر در زمانی کمتر از سه سال، پنج عضو هیأت را منصوب کرد. بدین سان، اگرچه سیستم فدرال بنابر قانون مستقل از قوای مجریه و قانونگذاری است، بخش سیاسی کشور نفوذ زیادی بر سیاست‌های فدرال رزرو دارد.

بخش دیگر سیستم فدرال رزرو تشکیلات بانک‌های عضو است. به موجب قانون، همه بانک‌های فعال در سطح کشور باید عضو این سیستم باشند. علاوه بر این، تقریباً ۱۰ درصد از بانک‌های ایالتی داوطلبانه به سیستم فدرال رزرو پیوسته‌اند. دلیل عمده این که تعداد بیشتری از بانک‌های ایالتی به این سیستم پیوسته‌اند این است که ذخیره‌ای که سیستم فدرال الزامی کرده، بیشتر از ذخیره تعیین شده در ایالت خودشان بوده است. قانون حذف مقررات مؤسسات سپرده‌پذیر و کنترل پول سال ۱۹۸۰ به همه مؤسسات سپرده‌پذیر در امریکا امکان داده با پرداخت دستمزدی از خدمات سیستم فدرال بهره‌مند گردند. همین قانون تفاوت میان ذخایر الزامی فدرال و ایالتی را از میان برداشت. بعد از یک دوره کوتاه، ذخیره الزامی (سپرده قانونی) برای همه مؤسسات سپرده‌پذیر، بی‌توجه به عضویت

^۱ بحث استقلال بانک‌های مرکزی در همه کشورها مطرح است. مدیریت بانک‌های مرکزی نباید تحت کنترل دولت‌ها باشد. این بانک‌ها می‌باید فارغ از خواست سیاستمداران، ارزش پول ملی را حفظ کنند و تصمیماتی بگیرند که به نفع اقتصاد ملی است، و نه دولت یا حزب سیاسی خاص. در ایران نیز طی دهه اخیر، بحث استقلال بانک مرکزی از دولت مطرح بوده است.

یا عدم عضویت آنها در سیستم فدرال رزرو، یکسان شد.

بخش مهم دیگر در سیستم فدرال رزرو، کمیته بازار باز فدرال (FOMC)^۱ است که مسئول عملیات بازار باز است. عملیات بازار باز در واقع خرید و فروش اوراق بهادار دولت ایالات متحده است که از طریق بانک فدرال رزرو نیویورک صورت می‌گیرد. چنان‌که خواهیم دید، عملیات بازار باز مؤثرترین ابزار پولی برای فدرال رزرو است. بنابراین، کمیته بازار باز فدرال در کانون قدرت سیستم فدرال قرار دارد. این کمیته ۱۲ عضو دارد — ۷ عضو هیأت‌مدیره فدرال و نمایندگان ۵ منطقه از ۱۲ منطقه فدرال. یکی از این پنج نفر همیشه رئیس فدرال رزرو نیویورک است، زیرا این بانک مسئول معاملات انجام شده در چارچوب فعالیت‌های بازار باز است. عضویت چهار نفر دیگر میان رؤسای ۱۱ منطقه دیگر گردش می‌کند.

ابزارهای سیاست پولی

هیأت‌مدیره فدرال رزرو نمی‌تواند اهداف پولی خود را به سیستم بانکی تحمیل کند. اما با تأثیر نهادن بر ذخایر موجود در سیستم، بر عرضه پول و بدین ترتیب بر نرخ بهره اثر می‌گذارد.^۲ ابزار عمده عبارت است از تغییر ذخایر الزامی (سپرده‌های قانونی)، تغییر نرخ تنزیل و عملیات بازار باز. ذخیره الزامی (سپرده قانونی) همان در صدی از هر نوع سپرده است که مؤسسات سپرده‌پذیر باید به صورت ذخیره نگاه دارند. نرخ تنزیل به شرایطی مربوط می‌شود که مؤسسات سپرده‌پذیر تحت آن شرایط از فدرال رزرو وام می‌گیرند. عملیات بازار باز به معنای خرید و فروش اوراق بهادار دولتی است.

^۱. Federal Open Market Committee (FOMC)

^۲. روابط میان ذخایر، عرضه پول و نرخ بهره روابط ساده‌ای نیست و همواره مورد بحث و جدل بسیار بوده است. خواننده علاقه‌مند می‌تواند برای اطلاعات دقیق‌تر به متون اقتصادی درباره پول و بانکداری رجوع کند.

ذخایر الزامی (سپرده قانونی)

فدرال رزرو مثل سایر بانک‌های مرکزی جهان همه مؤسسات سپرده‌پذیر را موظف می‌کند ذخیره‌ای در برابر سپرده‌ها نگاه دارند. روش تعیین ذخایر در طول زمان تغییر می‌کند. قبل از سال ۱۹۹۰، بانک‌ها موظف بودند وضع ذخایر خود را براساس متوسط هفتگی مشخص کنند که از روی متوسط سپرده‌ها در دو هفته قبل از آن تعیین می‌شد. به سبب این فاصله، این سیستم را ذخایر الزامی تأخیری می‌نامیدند.

سیستم بعد از سال ۱۹۹۰، ذخایر الزامی هم‌زمان نام گرفته است؛ در این روش ذخیره الزامی براساس متوسط دو هفتگی حساب‌های جاری تعیین می‌شود که پایان آن در دومین دوشنبه این دوره است. بانک‌ها در امریکا باید ذخیره الزامی خود را در هر چهارشنبه کامل کنند. اما در سیستم هم‌زمان، دوره نگاهداری به جای دو هفته‌ای که در سیستم قبلی بود، بعد از دو روز آغاز می‌شود.

این سیستم جدید فقط برای حساب‌های جاری به کار می‌رود. ذخیره بقیه حساب‌های سپرده غیرمعاملاتی هم چنان براساس سیستم تأخیری محاسبه می‌شود. دو سوم از ۴۰۰۰۰ مؤسسه سپرده‌پذیر به سبب اندازه کوچکشان از سیستم محاسبه ذخیره هم‌زمان معاف‌اند.

در ظاهر، ذخایر الزامی (سپرده‌های قانونی) ابزار مستقیم پر قدرتی در اداره ذخایر بانک‌های تجاری به نظر

می‌رسد. اما در واقع این ذخایر الزامی به ندرت به کار گرفته می‌شود. در امریکا در طول ۵۰ سال گذشته، نرخ ذخایر

الزامی برای سپرده‌های دیداری تنها پنج مرتبه و نرخ ذخایر برای سپرده‌های پس‌انداز دو بار عوض شده است.

خلاصه‌ای از وضع ذخایر الزامی در تاریخ مه ۱۹۸۷ در جدول ۴-۴ آمده است. (به روز شود)

جدول ۴-۴. ذخایر الزامی (سپرده قانونی) مؤسسات سپرده‌پذیر (به روز شود)

ذخایر الزامی مؤسسات سپرده‌پذیر بعد از سال ؟		نوع و مبلغ سپرده
درصد سپرده	تاریخ مؤثر	
		حساب‌های غیرمعاملاتی

۸۶/۱۲/۳۰	۳	۵ میلیون - ۳۶/۷ میلیون
۸۶/۱۲/۳۰	۱۲	بیش از ۳۶/۷ میلیون سپرده‌های مدت‌دار غیرشخصی بنابر سررسید اولیه
۸۳/۱۰/۶	۳	کمتر از $1\frac{1}{2}$ سال
۸۳/۱۰/۶	۵	$1\frac{1}{2}$ سال یا بیشتر
۸۰/۱۱/۱۳	۳	بدهی‌های ارز اروپایی از همه انواع

تعیین ذخایر الزامی (سپرده قانونی) ابزار عمده سیستم فدرال رزرو برای تأثیر گذاشتن بر ذخایر مؤسسات سپرده‌پذیر است، اما فدرال رزرو مایل نیست ابزاری را به کار گیرد که مستقیماً بر ذخایر الزامی اثر می‌گذارد. چرا؟ اساساً عدم تمایل سیستم فدرال رزرو در به کارگیری ذخایر الزامی به صورت ابزاری فعال برای سیاست کنترل پول از آن‌جا سرچشمه می‌گیرد که این ابزار برای تعدیلات ظرفیت اقتصادی بیش از حد پر قدرت است. برای مثال، تأثیر افزایش ذخایر الزامی در یک دوره مضیقۀ پولی را در نظر بگیرید. حتی یک درصد افزایش در ذخایر الزامی، ذخایر الزامی را به میزان صدها میلیون دلار افزایش می‌دهد. علاوه بر این، هم‌چنان که در مورد گسترش تصاعدی اعتبار به‌هنگام افزایش ذخایر دیدیم، کاهش در ذخایر اضافی باعث کاهش ذخایر دیداری به‌میزان چند برابر بیشتر از یک درصد کاهش اولیه در ذخایر خواهد بود، زیرا بانک‌ها ناچار می‌شوند وام‌هایی را پس بگیرند که دست مردم دارند. این کاهش نمایان پول و اعتبار بالقوه زیانبار است و به کل اقتصاد لطمه می‌زند. بنابراین، اثر بالقوه کمترین تغییر در ذخایر الزامی، آن را به ابزاری بدل می‌کند که به‌ناچار کمتر مورد استفاده سیستم فدرال رزرو قرار می‌گیرد.

در ایران نرخ سپرده‌های قانونی با تناوب بیشتری تغییر کرده است. جدول زیر تغییرات نرخ سپرده‌های قانونی را نشان می‌دهد: (جدول این‌جا می‌آید)

متأسفانه اقتدار بانک مرکزی به حدی نیست که همه مؤسسات پولی سپرده‌پذیر را ملزم به نگاهداری سپرده قانونی نزد بانک مرکزی کند. هنگام نوشتن این بخش از کتاب در بهار ۱۳۹۱، بعضی از بانک‌های جدیدالتأسیس و

بسیاری از مؤسسات مالی و اعتباری از تودیع سپرده قانونی خود سرباز زده‌اند.

نرخ تنزیل

نرخ تنزیل نرخ بهره‌ای است که فدرال رزرو از مؤسساتی مطالبه می‌کند که منابعی را از فدرال رزرو به وام می‌گیرند. احتمال دارد مؤسسات با کمبود موقت ذخایر روبه‌رو شوند و این معمولاً زمانی است که جابه‌جایی غیرمنتظره در ذخایر بانک پیش می‌آید که یک علت آن می‌تواند بیرون کشیدن سپرده‌ها در حدی وسیع باشد. هم‌چنین، مؤسسات ممکن است در روزهای تضییق پولی وام بگیرند تا با عدم توازن موقت ذخایر مقابله کنند.

باید توجه داشت که سیستم فدرال رزرو این وام‌ها را سازوکاری موقت برای تعدیل سپرده‌های مؤسسه‌ای خاص در نظر می‌گیرد. سیستم فدرال مؤسسه را از به کار انداختن این وجوه استقرایی برای کسب سود برحذر می‌دارد. علاوه بر این، این وام‌گیری‌ها را باید امتیازی به‌شمار آورد که فدرال رزرو به بانک‌های تجاری می‌دهد و برای آن‌ها ایجاد حق نمی‌کند. یعنی، فدرال رزرو مجبور نیست این وجوه را در اختیار بانک‌ها بگذارد. بنابراین، سیستم فدرال می‌تواند به مؤسسات فشار آورد که وام‌گیری خود را محدود کنند. هرچند امتیاز وام‌گیری راهی مناسب برای گریز از کمبود ذخایر به مؤسسات عرضه می‌کند، اما آن‌ها انگیزه‌هایی نیرومند برای بازپرداخت سریع این وام‌ها دارند. در ایران، طی ۲۰ سال اخیر منتهی به سال ۱۳۹۰، این وجوه آن‌چنان گران بوده است (جرایم تا نرخ ۳۶٪) که بانک‌ها فقط در شرایط اضطرار از آن استفاده می‌کنند و به اصطلاح قرمز شدن حساب بانک‌ها نزد بانک مرکزی امر مثبتی تلقی نمی‌شود.

بدین ترتیب، اگر کارنامه وام‌گیری مؤسسه‌ای مقروض بودن مداوم آن مؤسسه در دوره‌ای طولانی را آشکار کند، فدرال رزرو می‌تواند برای بازپرداخت وام‌ها به این مؤسسه فشار آورد، حتی اگر این کار نیازمند پس‌گرفتن وام‌ها یا نقد کردن برخی از سرمایه‌گذاری‌های آن مؤسسه باشد. از این روست که بانک‌ها مایل نیستند از وجوه سیستم

فدرال جز در موارد نیاز و آن هم به صورت موقت استفاده کنند. در واقع بسیاری بانک‌ها، به خصوص بانک‌های بزرگ، اصولاً تمایلی به رجوع به سیستم فدرال در مقام منبع اعتبار موقت ندارند.

در سال ۱۹۱۳ که سیستم فدرال تأسیس شد، نرخ تنزیل مهم‌ترین ابزار کنترل پول به شمار می‌آمد که مورد قبول کنگره هم بود. اما مسأله سال‌هاست که دیگر به آن صورت نیست. چنان‌که شکل ۱-۴ نشان می‌دهد، نرخ تنزیل از سایر نرخ‌های کوتاه‌مدت مثل نرخ اسناد خزانه عقب افتاده است. هم‌چنین، نرخ تنزیل اغلب از حرکات نرخ اولیه پیروی می‌کند. برای مثال نرخ اولیه در اواخر بهار ۱۹۸۷ در سه نوبت جداگانه بالا رفت، و از ۷/۵ درصد در اوایل آوریل به ۸/۲۵ در اواخر ماه مه رسید، اما نرخ تنزیل در این دوره در حد ۵/۵ درصد باقی ماند. روشن است که ابزار مالی مؤثر باید پیشرو نرخ بازار باشد نه پیرو آن.

اگرچه نرخ تنزیل آن ابزار قوی سیاست پولی که بنیان‌گذاران سیستم فدرال در نظر داشتند نیست، اعلام تغییر نرخ تنزیل اثرات روحی مهمی در محافل مالی داشته است. برای مثال، افزایش نرخ تنزیل نشانه حرکت به سوی سیاست پولی تضییقی است. اگر آگاهی از این تغییرات سبب شود مؤسسات مالی در سیاست‌های وام‌دهی خود با سخت‌گیری بیشتری عمل کنند، یا سبب شود بنگاه‌های تجاری طرح‌های توسعه را دیگر بار بررسی کنند، نرخ تنزیل به گونه‌ای غیرمستقیم بخشی از کار خود را انجام داده است.

شکل ۱-۴. نرخ تنزیل و نرخ اسناد خزانه، ۱۹۷۵-۱۹۸۷

سیستم فدرال رزور به بانک‌ها وام می‌دهد تا عدم توازن موقت در ذخایر الزامی خود را با نرخ بهره‌ای که به نرخ تنزیل مشهور است، برطرف کنند. نرخ تنزیل که قرار بود ابزاری عمده در کنترل پول باشد، نشان داده که برخلاف این تصور از نرخ‌های کوتاه‌مدت عقب می‌افتد. در این شکل می‌بینیم که چگونه نرخ اسناد خزانه از ۱۹۷۵ تا ۱۹۸۷ نرخ تنزیل را از پی خود کشیده است. (به‌روز شود)

عملیات بازار آزاد

امکان تغییر ذخایر الزامی (سپرده قانونی) و نرخ تنزیل هم‌چنان برای سیاست پولی فدرال رزور اهمیت دارد،

اما ندرت تغییر ذخیره الزامی و ماهیت تأخیری نرخ تنزیل نشان می‌دهد که این دو مهم‌ترین سلاح‌ها در زرادخانه فدرال رزرو نیستند. خرید و فروش اوراق بهادار دولتی که عملیات بازار آزاد خوانده می‌شود، سودمندترین ابزار سیاست پولی است که سیستم فدرال در اختیار دارد. برخلاف تغییرات ذخیره الزامی که سبب تغییرات عظیم در ذخایر بانکی می‌شود، اوراق بهادار دولتی را می‌توان خرید و فروش کرد و از این طریق تعدیلات ظریف و ملایم در اقتصاد به وجود آورد. تغییرات نرخ تنزیل ممکن است اثرات ناچیزی بر ذخایر داشته باشد، زیرا بانک می‌تواند در جای دیگر به دنبال پول برود، اما عملیات بازار آزاد وسیله‌ای مؤثر برای افزایش یا کاهش ذخایر بانکی است، حتی اگر بانک مستقیماً در معامله اوراق بهادار شرکت نکند، چون مشتریان بانک با خرید و فروش اوراق بهادار چک‌هایی صادر یا دریافت می‌کنند، اقدام آن‌ها بر ذخایر بانک اثر می‌گذارد.

فرض کنید کمیته بازار آزاد فدرال (FOMC) به این نتیجه رسیده که افزایش عرضه پول برای تحریک اقتصاد دچار رکود شده مناسب است. این کمیته به بانک فدرال رزرو نیویورک توصیه می‌کند اوراق بهادار دولتی را از کارگزاران دولتی بخرد.^۱ بانک فدرال رزور بهای این اوراق را با چکی می‌پردازد که برعهده خود آن بانک است. کارگزار اوراق این چک را در بانکی می‌گذارد و این بانک دارای ذخایر اضافی می‌شود. توجه کنید که این افزایش ذخیره چیزی از ذخایر بانکی دیگر کم نمی‌کند، بلکه از وجوهی حاصل شده که فدرال رزرو با صدور چکی برعهده خود ایجاد کرده است. این اقدام به دو طریق نتایج طلب‌شده را حاصل کرده: نخست، وقتی بانک فدرال رزرو اوراق بهادار را می‌خرد، تقاضا از عرضه بیشتر می‌شود و قیمت اوراق بالا می‌رود. افزایش قیمت باعث کاهش ثمر این اوراق می‌شود.^۲ اثر نرخ بهره به سایر بخش‌های بازار مالی سرایت می‌کند و باعث کاهش ثمر سایر اوراق

^۱. فدرال رزرو این اوراق را مستقیماً از افراد و بانک‌ها نمی‌خرد و مستقیماً به آن‌ها نمی‌فروشد. کارگزاران اوراق دولتی این اوراق را به مردم یا بانک‌ها عرضه می‌کنند.

^۲. رابطه معکوس میان قیمت و نرخ بازده را در فصل ۱۷ جلد دوم این کتاب بررسی می‌کنیم.

دارای بهره، از جمله نرخ بهره وام‌ها، می‌شود. هم‌زمان با این، بانک مایل است ذخایر اضافی را وام بدهد، یعنی همان وجوهی که کارگزار اوراق دولتی به‌صورت چک فدرال رزرو در بانک سپرده‌گذاری کرده است. بانک برای تشویق وام‌گیری باز هم نرخ بهره وام‌های خود را پایین‌تر می‌آورد. بدین ترتیب، خرید اوراق بهادار دولتی به‌وسیله سیستم فدرال عرضه پول را بیشتر کرده و موجی از رویدادها را به جنبش درآورده که در نهایت سبب کاهش نرخ بهره شده است. این نرخ بهره کمتر وام‌گیری و به‌کارانداختن وجوه وام را تشویق می‌کند و برای اقتصاد دچار رکود شده سودبخش است.

در دوره افزایش بیش از حد تورم، کمیته بازار آزاد، اوراق بهادار را می‌فروشد تا ذخایر بانک‌ها را کاهش دهد. بدیهی است وقتی عرضه اوراق بهادار از تقاضا بیشتر می‌شود، قیمت اوراق پایین می‌آید و در نتیجه نرخ بهره بالا می‌رود. اما این فقط نخستین مرحله تلاش فدرال رزرو برای کند کردن رشد اقتصادی است. آن‌گاه که کارگزار اوراق دولتی برای خرید این اوراق چک می‌کشد، ذخایر بانک‌های تجاری کاهش می‌یابد. اثرات کسری ذخیره تک‌تک بانک‌ها به‌سرعت در کل نظام بانکی پراکنده می‌شود. بانک‌ها ممکن است برای تکمیل ذخایر از طریق بازار وجوه بین بانکی وام بگیرند. وقتی تقاضا برای ذخایر اضافی بالا می‌رود، نرخ بهره این وجوه بیشتر می‌شود و دیگر دسترس به ذخایر چندان ساده نخواهد بود. بانک‌ها ناچار می‌شوند اوراق بهادار را بفروشند و سبد وام‌های خود را کاهش دهند تا ذخایر مورد نیاز را تأمین کنند. وقتی بانک‌ها اوراق بهادار را می‌فروشند و فدرال رزرو نیز اوراق بهادار دولتی را به فروش می‌رساند، نرخ بهره باز هم بالاتر می‌رود، زیرا عرضه زیادی نسبت به تقاضا قیمت را پایین می‌آورد. از آن‌جا که بانک‌ها دیگر ذخیره اضافی کمتری دارند، دسترس‌پذیری اعتبار تغییر می‌کند، و باز هم نرخ بهره بالاتر می‌رود. بدین ترتیب، فروش اوراق بهادار از جانب فدرال رزرو توانایی بانک‌ها را در وام‌دادن کاهش می‌دهد و نرخ بهره را بالاتر می‌برد و سایر بانک‌ها را از وام گرفتن دلسرد می‌کند. کاهش مخارجی که وجوهش از

وام حاصل می‌شود، برای اقتصادی که با بسط تورمی بیش از حد روبه‌روست، سودمند خواهد بود.

مسئولیت‌های رئیس بانک مرکزی

سیستم فدرال رزرو مهم‌ترین ابزار دولت در تنظیم نظام بانکی ایالات متحده است. اگرچه عملکرد این سیستم ایجاد شرایطی برای دوام رشد اقتصادی از طریق فعالیت بانک‌های تجاری در ایجاد اعتبار است، اثرات اقدامات آن بسی فراتر از سیستم بانکی بازتاب می‌یابد. فدرال رزرو یکی از ستون‌های اصلی اقتصاد امریکا و عاملی مهم در مالیه جهانی است. به همان سیاق، بانک‌های مرکزی نیز در سایر کشورها یکی از ستون‌های اصلی اقتصاد آن کشورهایند.

بدین ترتیب است که مسئولیت عمده پاکسازی اقتصاد بعد از هر بحران از قبیل «دو شنبه سیاه» یا بحران سال ۲۰۰۷ به عهده رئیس فدرال رزرو گذاشته می‌شود، و اگر آنان در حل و فصل مشکلات بانک مرکزی موفق شوند، اعتبار فراوان به هم می‌زنند. رئیس فدرال رزرو و سایر مقامات فدرال رزرو واکنشی سریع در برابر سقوط بازار سهام نشان می‌دهند و تمامی قدرت فدرال رزرو را برای جلوگیری از این که سقوط بازار تا حد کنترل‌ناپذیری پیش برود به کار می‌گیرند. این وضعیت را در هر بحرانی شاهد بوده‌ایم.

درک عمیق و واقع‌بینانه از اقتصاد مورد نیاز است. رئیس فدرال رزرو با آرامش طرح‌های ضدبحران خود را پیاده می‌کند تا نقاط ضعف اقتصاد کشور را بیابد و راه‌حلی برای انواع فاجعه‌های مالی، از ناتوانی بانک‌ها گرفته تا سقوط بازار سهام، تدوین کند. بنابراین، مقامات فدرال رزرو نباید در برابر رویدادهایی هم‌چون بحران سال ۲۰۰۷ غافلگیر شوند.

در روزهای بعد از بحران، فدرال رزرو به سرعت اقدام می‌کند تا اطمینان یابد بانک‌ها آن قدر پول دارند که از کمبود اعتبار که سبب بالارفتن نرخ بهره کوتاه‌مدت می‌شود، اجتناب شود؛ چرا که این افزایش نرخ بهره خود به

رکود می‌انجامد. هم‌چنین، فدرال رزرو با فشارهای تورمی‌ای مقابله می‌کند که نرخ بهره را بالا می‌برد.

بانک فدرال رزرو هرچند هم که بحرانی را به‌خوبی از سر گذارند، هنوز با بحران‌ها و ریسک‌های زیادی روبه‌روست. رئیس فدرال رزرو به‌مثابه سیاستمداری قابل می‌باید بکوشد تا حمایت سایر اعضای هیأت‌مدیره را در تلاش برای جلوگیری از برخوردهایی جلب کند که دست و پای فدرال رزرو را می‌بندد. اما وی در عین حال ناچار است پاسخگوی منتقدانی باشد که توانایی او را در فعالیتی مستقل از دولت آماج تردید قرار می‌دهند. بسیاری از صاحب‌نظران از این می‌ترسند که با آغاز فشارهای انتخاباتی، رئیس فدرال رزرو نیز ناچار شود فدرال رزرو را به سیاست‌هایی بکشانند که رشد کوتاه‌مدت را در برابر پیشرفت پایدار در مقابل تورم، تشویق می‌کند تا بدین ترتیب کارنامه سیاستمداران را بهتر جلوه دهد. این خطری است که در هر کشور و از جمله ایران رؤسای بانک‌های مرکزی را تهدید می‌کند.

در ایران ۳۰ سال اخیر، با توجه به استقرار نظام بانکداری بدون ربا (فارغ از این که در عمل چه قدر این نظام استقرار یافته یا هنوز بانکداری سنتی با تغییر اسامی در کشور حاکم است) بانک مرکزی هرگز نتوانسته است از ابزارهای سه‌گانه بالا به‌طور مؤثری برای کنترل حجم پول و تورم در کشور استفاده کند. حتی عده‌ای از اقتصاددانان نسبت به انتشار اوراق مشارکت توسط بانک مرکزی معترض بوده‌اند و نقش آن را در گردآوری پول مؤثر نمی‌دانسته‌اند. بنابراین، می‌توان گفت که ظرافت‌های مربوط به استفاده از ابزارهای تنظیم حجم پول یعنی سپرده قانونی، نرخ تنزیل، و عملیات بازار آزاد در کشور ما کمتر رعایت شده است.

خلاصه

در این فصل کانون توجه ما پرداختن به بزرگ‌ترین واسطه مالی یعنی سیستم بانک‌های تجاری بود. قدرت سیستم بانکی در ایجاد پول از طریق ایجاد سپرده دیداری، بانک را از سایر واسطه‌ها متمایز می‌کند. تبدیل منابع

وجوه بانک‌ها از سپرده‌های دیداری کوتاه‌مدت به سپرده‌های مدت‌دار و پس‌انداز با مدت بلندتر، به بانک‌ها امکان داده سررسید وام‌های خود را افزایش دهند. اما هنوز هم وام‌های کوتاه‌مدت کمتر از یک سال مهم‌ترین بخش سبد وام‌های بانک‌هاست.

بانک‌های مرکزی و در امریکا سیستم فدرال رزرو می‌کوشد از طریق کنترل ذخایر بانک‌ها سلامت اقتصاد را تضمین کند. مهم‌ترین ابزار فدرال رزرو در سیاست پولی عملیات بازار آزاد است. فدرال رزرو با خرید اوراق بهادار دولتی عرضه پول را افزایش می‌دهد و با فروش این اوراق، سبب کاهش عرضه پول می‌شود. فدرال رزرو به ندرت ذخیره الزامی را تغییر می‌دهد، زیرا با عملیات بازار آزاد به همان هدف‌ها می‌رسد، بی‌آن‌که پیامدهای نامناسب تغییر ذخیره الزامی (سپرده قانونی) را تحمل کرده باشد. به همین ترتیب، فدرال رزرو نرخ تنزیل را ابزار عمده‌ای در سیاست پولی به شمار می‌آورد. نرخ تنزیل ابزاری با تأثیر کمتر است، زیرا بانک‌ها می‌توانند با وام‌گیری از بازار وجوه فدرال، از وام گرفتن از فدرال رزرو اجتناب کنند.

قدرت فدرال رزرو در افزایش یا کاهش ذخایر بانک‌ها تنها بخشی از معادله در تعیین نرخ بهره است. در فصل بعد نشان می‌دهیم که نرخ بهره چگونه تعیین می‌شود.

پرسش‌های فصل چهارم

۱. سه ابزار عمده‌ای که فدرال رزرو برای تأثیر نهادن بر عرضه پول در کشور امریکا به کار می‌گیرد کدامند؟
۲. وقتی فدرال رزرو اوراق بهادار دولتی را می‌خرد، می‌خواهد عرضه پول را افزایش بدهد یا کاهش؟
۳. چرا فدرال رزرو علاقه‌ای به استفاده از ذخایر الزامی (سپرده قانونی) به‌عنوان ابزاری مؤثر در سیاست پولی ندارد؟

۴. از دیدگاه ترازنامه بانک تجاری، این گفته را ارزیابی کنید: «دارایی یک مؤسسه مالی، بدهی مؤسسه دیگر است.»
۵. مهم‌ترین هدف مدیر مالی حداکثر کردن ثروت سهامداران است. مهم‌ترین هدف مدیر بانک چیست؟
۶. چرا بانک‌ها می‌کوشند سرمایه‌گذاری در ذخایر اضافی را به حداقل برسانند؟
۷. ویژگی اوراق بهاداری که بانک‌ها برای سبد سرمایه‌گذاری خود خریداری می‌کنند چیست؟
۸. چرا بانک‌ها، در میان همه مؤسسات مالی، از دیرباز مهم‌ترین عرضه‌کننده وجوه کوتاه‌مدت به وام‌گیرندگان بوده‌اند؟
۹. اهمیت قانون حذف مقررات مؤسسات سپرده‌پذیر و کنترل پولی سال ۱۹۸۰ در چیست؟ (توجه: این پرسش به مطالعه منابعی غیر از این متن درسی نیاز دارد.)
۱۰. استفاده از سه ابزار در اختیار بانک‌های مرکزی برای کنترل حجم پول و تورم در ایران چه گونه بوده است؟

مسایل

۱. در عملیات بازار آزاد، فدرال رزرو ۵ میلیون دلار اوراق بهادار دولتی می‌خرد.
الف. عرضه پول بیشتر می‌شود یا کمتر؟
- ب. اگر ذخیره الزامی ۱۰ درصد باشد، افزایش (یا کاهش) بالقوه در سپرده‌های دیداری چقدر خواهد بود؟
۲. در عملیات بازار آزاد، فدرال رزرو ۸ میلیون دلار اوراق بهادار دولتی را می‌فروشد.
الف. عرضه پول بیشتر می‌شود یا کمتر؟
- ب. اگر ذخیره الزامی ۱۲/۵ درصد باشد، افزایش (یا کاهش) بالقوه در سپرده‌های دیداری چقدر خواهد بود؟

۳. صورت‌های مالی یکی از بانک‌های تجاری غیردولتی را به دست آورید. ترازنامه بانک را با ترازنامه یک تولیدکننده (مثلاً ترازنامه یادشده در فصل ۶) مقایسه کنید. تفاوت‌های عمده این دو کدامند؟

فصل پنجم:

تحلیل نسبت‌های مالی

برنامه‌ریزی کلید موفقیت مدیر مالی است. برنامه‌های مالی ممکن است در اشکال مختلف باشد، ولی برنامه‌ی موفق باید با توجه به نکات ضعف و یا توانایی‌های موجود کسب و کار طرح‌ریزی شود. برای اخذ نتیجه‌ی صحیح، توانایی‌های شرکت و هم‌چنین نکات ضعف باید کاملاً درک شده باشد. برای مثال، باید دید آیا میزان موجودی کالا برای سطح فروش پیش‌بینی شده کافی است یا نه؟ آیا شرکت سرمایه‌گذاری زیادی روی حساب

بدهکاران کرده و آیا جمع آوری این حساب‌ها دارای سرعت کافی است؟ مدیر مالی می‌تواند نیازهای مالی آینده‌اش را براساس روش‌های پیش‌بینی و بودجه‌بندی بنا کند. این روش‌ها در فصول بعدی مورد بحث قرار خواهد گرفت، ولی به‌طور کلی برنامه‌های مدیر مالی همیشه با تحلیل‌هایی همراه است که در این فصل به شرح آن‌ها می‌پردازیم.

صورت‌های مالی اصلی

چون تحلیل نسبت‌های مالی مستلزم داشتن رشته اطلاعات مالی است که معمولاً از صورت‌های مالی مانند ترازنامه^۱ و صورت سود و زیان^۲ شرکت استخراج می‌شود، در این فصل با گزارش‌های حسابداری آشنا می‌شویم که برای درک بهتر نسبت‌های مالی ضروری به‌نظر می‌رسد. برای توضیح صورت‌های مالی، اطلاعاتی را به کار می‌بریم که از شرکت تولیدی برادران رضوانی برگرفته شده است. این شرکت ابزارآلات تخصصی برای تعمیر اتومبیل تولید می‌کند. شرکت در سال ۱۳۶۸ تأسیس شده است. در آن سال، برادران رضوانی کارخانه‌ی کوچکی را برای ساخت ابزارآلاتی تأسیس کردند که به‌هنگام خدمت سربازی شیوه‌ی تولید آن‌ها را آموخته بودند. در سال‌های گذشته، شرکت از رشد ثابتی برخوردار بوده و از این طریق برای خود شهرت بسزایی کسب کرده است. میان شرکت‌های مشابه، تولید رضوانی یکی از بهترین‌هاست. در اسفندماه سال ۱۳۸۸، هر دو شریک در سانحه‌ی هوایی از بین رفتند، و برای مدت دو سال، کلیه‌ی امور مالی شرکت توسط حسابدار آن اداره می‌شد.

در سال ۱۳۹۰، بیه‌های آنان که در واقع سهامداران عمده‌ی شرکت‌اند به توصیه‌ی وکیل شرکت، حسن خاتمی را به‌عنوان مدیرعامل شرکت برگزیدند. اگرچه خاتمی در تجارت ماشین‌آلات و به‌خصوص در قسمت تولید و فروش شخص با تجربه‌ای است، اما اطلاعات کامل و درستی در مورد وضع این شرکت ندارد؛ از این‌روی تصمیم

^۱. balance sheet

^۲. income statement

می‌گیرد وضع شرکت را دقیقاً ارزیابی کند تا بتواند براساس این بررسی‌ها، عملیات آتی شرکت را برنامه‌ریزی کند.

ترازنامه

ترازنامه‌ی شرکت رضوانی را در جدول شماره‌ی ۱-۶ ملاحظه می‌کنید. ترازنامه ارزش دارایی‌های شرکت و هم‌چنین مطالبات افراد مختلف را در دو زمان متفاوت یعنی در ۲۹ اسفند ۱۳۸۹ و ۲۹ اسفند ۱۳۹۰ نشان می‌دهد. دارایی‌های شرکت به ترتیب کاهش درجه‌ی نقدشوندگی از بالا به پایین گزارش شده است، یعنی دارایی‌هایی که در بالای ستون ترازنامه ثبت شده، زودتر از دارایی‌های پایین ستون می‌توانند به پول نقد تبدیل شوند. دارایی‌هایی که در قسمت بالای ستون ترازنامه آمده است مانند وجه نقد، اوراق بهادار، بدهکاران و موجودی کالا؛ دارایی‌هایی است که انتظار می‌رود در مدت یک سال مالی به پول نقد تبدیل شوند. به این قبیل دارایی‌ها، *دارایی‌های جاری*^۱ می‌گویند. دارایی‌هایی که در قسمت پایین ستون این صورت قرار دارند، مانند ماشین‌آلات، تجهیزات و غیره که معمولاً نمی‌توانند در مدت یک سال مالی به پول نقد تبدیل شوند، *دارایی‌های ثابت* نامیده می‌شوند.

طرف دیگر ترازنامه هم به وضع مشابهی تنظیم شده است. اقلام بدهی به ترتیب تاریخ سررسید از بالا به پایین در ترازنامه گزارش می‌شوند. آن اقلام بدهی که می‌باید حداکثر در طول سال مالی پرداخت گردند، *بدهی‌های جاری*^۲ نامیده می‌شوند. بقیه‌ی اقلام این ستون، *بدهی‌های بلندمدت و حقوق صاحبان سهام*^۳ را تشکیل می‌دهند. شرکت نسبت به بازپرداخت حقوق صاحبان سهام اقدامی به عمل نمی‌آورد، زیرا این‌ها جزئی از منابع مالی دائمی شرکت محسوب می‌شوند.

^۱. current assets

^۲. current liabilities

^۳. capital equities

صورت سود و زیان

در صورت سود و زیان شرکت رضوانی که آن را در جدول ۲-۶ می‌بینیم، فروش در قسمت بالای صورت قرار گرفته و سپس هزینه‌های مختلف از جمله مالیات بر درآمد از آن کسر می‌شود تا سود خالص قابل تقسیم میان سهامداران به دست آید. آخرین قلم در این صورت نشان‌دهنده‌ی عایدی هر سهم است که از تقسیم سود خالص بر تعداد سهام موجود شرکت به دست می‌آید.

صورت سود و زیان انباشته^۱

سود خالص شرکت ممکن است به‌عنوان سود سهام بین کلیه‌ی سهامداران تقسیم شود و یا به‌عنوان سود تقسیم‌نشده برای سرمایه‌گذاری مجدد نگهداری شود. البته، صاحبان سهام معمولاً تمایل دارند که سود حاصله بین آن‌ها تقسیم گردد، ولی غالباً اگر قسمتی از این سود به‌عنوان سود تقسیم‌نشده برای سرمایه‌گذاری مجدد در شرکت بماند، ارزش سهام بالا خواهد رفت. در قسمت‌های بعدی این کتاب در جلد دوم، تقسیم سود سهام را با سود تقسیم‌نشده از هر نظر مورد مقایسه و بحث قرار خواهیم داد. در حال حاضر، فقط اثرات سود سهام و سود تقسیم‌نشده را در ترازنامه‌ی این شرکت مطالعه می‌کنیم. بدین منظور، حسابداران صورت سود تقسیم‌نشده را به صورتی به کار می‌برند که در جدول شماره‌ی ۳-۶ نشان داده شده است. سود خالص شرکت رضوانی در طی سال ۱۳۹۰ مبلغ ۱۲۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال بوده که از این مبلغ ۱۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال به‌عنوان سود سهام به سهامداران پرداخت شده است؛ بقیه که ۲۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال می‌باشد، به‌عنوان سود تقسیم‌نشده در شرکت نگهداری شده است. مجموع سود تقسیم‌نشده که هم در صورت ترازنامه و هم در صورت سود و زیان انباشته نشان داده شده است، تا پایان سال ۱۳۹۰، معادل ۴٫۰۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال است که مبلغ ۲۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال بیشتر از مانده‌ی سال قبل است.

^۱. accrued profit and loss

رابطه‌ی بین سه صورت مالی

توجه به این نکته لازم است که ترازنامه صورت مالی ای است که وضعیت مالی شرکت را در یک لحظه از زمان نشان می‌دهد، در حالی که صورت سود و زیان نتایج عملیات را طی یک دوره‌ی زمانی نشان می‌دهد. از این رو، ترازنامه تصویری از موفقیت و وضعیت مالی شرکت در یک زمان مشخص را نشان می‌دهد، در حالی که صورت سود و زیان نشان‌دهنده‌ی عملکرد مالی بین دو زمان است.

شرکت تولیدی رضوانی

ترازنامه

ارقام میلیون ریال		برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند		
۲۹ اسفند	۲۹ اسفند	۲۹ اسفند	۲۹ اسفند	
۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۸۹	دارایی‌ها
۶۰۰	۸۷۰	۵۰۰	۵۲۰	وجه نقد
۱۰۰۰۰	۱۰۱۰۰	۱۰۵۰۰	۱۰۷۵۰	اوراق بهادار
۱۰۰	۱۰۰	۲۰۰۰	۲۰۵۰۰	بدهکاران
۱۰۳۰۰	۱۰۳۵۰	۳۰۰۰	۳۰۵۵۰	موجودی کالا
۳۰۰۰۰	۳۰۴۲۰	۷۰۰۰	۸۰۳۲۰	جمع دارایی‌های جاری
۵۰۰۰۰	۵۰۲۰۰	۱۸۰۰۰۰	۱۶۰۱۰۰	ماشین‌آلات و تجهیزات ناخالص
۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	(۵۰۰۰۰)	(۴۰۰۰۰)	کسر می‌شود: استهلاک
۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۶۲۰	۱۳۰۰۰۰	۱۲۰۱۰۰	ماشین‌آلات و تجهیزات خالص
۶۰۰۰۰	۶۰۰۰۰			سهم عادی
۴۰۰۰۰	۳۰۸۰۰			سود سهام تقسیم نشده
۱۰۰۰۰۰	۹۰۸۰۰			جمع ارزش ویژه (حقوق صاحبان سهام)
۲۰۰۰۰۰	۲۰۰۴۲۰	۲۰۰۰۰۰	۲۰۰۴۲۰	جمع دارایی‌ها

جدول شماره‌ی ۱-۵

شرکت تولیدی رضوانی

صورت سود و زیان

برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۰

میلیون ریال	
۳۰,۰۰۰	خالص درآمد فروش
۲۵,۸۰۰	بهای تمام شده‌ی کالای فروش رفته
<u>۴,۲۰۰</u>	سود ناخالص
	کسر می‌شود: هزینه‌های عملیاتی
۲۲۰	فروش
۴۰۰	عمومی و اداری
۲۸۰	اجاره‌بهای شرکت
۹۰۰	
<u>۳,۳۰۰</u>	سود عملیاتی ناویژه
۱,۰۰۰	استهلاک
<u>۲,۳۰۰</u>	سود عملیاتی ویژه
	اضافه می‌شود سایر درآمدها
۱۵۰	حق‌الامتیازها
<u>۲,۴۵۰</u>	سود ناویژه یا سود قبل از بهره و مالیات
	کسر می‌شود سایر هزینه‌ها:
۸۰	بهره‌ی اسناد پرداختنی
۲۵۰	بهره‌ی وام بلندمدت از بانک تجاری
۱۲۰	بهره‌ی وام بلندمدت از بانک توسعه
۴۵۰	
<u>۲,۰۰۰</u>	سود ویژه قبل از مالیات
۸۰۰	کسر می‌شود ۴۰٪ مالیات
<u>۱,۲۰۰</u>	سود ویژه پس از کسر مالیات و قابل تقسیم بین سهامداران
<u>۰/۰۰۲</u>	عایدی هر سهم

جدول شماره‌ی ۲-۵

شرکت تولیدی رضوانی

صورت سود و زیان انباشته

برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۰

میلیون ریال	
۳,۸۰۰	مانده‌ی سود تقسیم‌نشده در ۲۹ اسفند ۱۳۹۰
<u>۱,۲۰۰</u>	اضافه می‌شود: سود خالص ۱۳۹۰
۵,۰۰۰	
۱,۰۰۰	کسر می‌شود سود سهام تقسیم شده بین سهامداران
<u>۴,۰۰۰</u>	مانده‌ی تقسیم‌نشده در ۲۹ اسفند ۱۳۹۰

جدول شماره‌ی ۳-۵

صورت سود و زیان انباشته، مانده‌ی حساب سود تقسیم‌نشده را بین تاریخ‌های دو ترازنامه نشان می‌دهد. شرکت رضوانی از آغاز عمر خود تا تاریخ ۲۹ اسفند ۱۳۸۹ جمعاً مبلغ ۳/۸ میلیارد ریال مانده‌ی سود تقسیم‌نشده دارد. در سال ۱۳۹۰، این شرکت برابر ۱/۲ میلیارد ریال کسب سود نمود که مبلغ ۲۰۰ میلیون ریال از این مبلغ سود تقسیم‌نشده محسوب گردید. از این رو، جمع سود تقسیم‌نشده در ترازنامه‌ی ۲۹ اسفند ۱۳۹۰ معادل ۴ میلیارد ریال شد.

هنگامی که شرکتی از تقسیم قسمتی از سود خود سر باز می‌زند — و این امر بسیار متداول است — هدفش توسعه‌ی موقعیت بازرگانی شرکت است. مثلاً، بدین وسیله می‌تواند سرمایه‌ی لازم برای خرید دارایی‌هایی مانند ماشین‌آلات و تجهیزات و موجودی کالا را تأمین مالی کند. عملیات سال ۱۳۹۰ شرکت رضوانی بدین منظور فقط مبلغ ۲۰۰ میلیون ریال در دسترس خواهد داشت.

در بعضی مواقع، سود تقسیم‌نشده را برای تقویت حساب‌های نقدی شرکت مورد استفاده قرار می‌دهند، ولی باید دانست که مانده‌ی حساب سود تقسیم‌نشده که در ترازنامه دیده می‌شود، لزوماً به صورت پول نقد موجود نیست، بلکه در طول زمان به صورت دارایی‌های دیگر شرکت درآمده است. بنابراین، فقط عوایدی که در سال جاری به عنوان سود تقسیم‌نشده نگهداری می‌شود به وجه نقد نزدیک است، و در سرمایه‌گذاری جدید به کار برده می‌شود؛ مانده‌ی سال‌های پیش قبلاً به کار گرفته شده است. به عبارت دیگر، این قلم از ترازنامه نشان می‌دهد که چه مقدار از حقوق سهامداران به صورت سود تقسیم‌نشده در طول زمان در شرکت باقی مانده است و بدین وسیله سهامداران درمی‌یابند که علاوه بر سرمایه‌گذاری اولیه‌ی خود، چه مبلغی سرمایه‌گذاری کرده‌اند.

نسبت‌های مالی^۱ اصلی

در امور مالی، هر نوع تحلیلی هدف و کاربرد خاصی دارد و تعیین‌کننده‌ی روابط گوناگونی است که در

^۱. financial ratios

تحلیل مالی بر آن تأکید شده است. مثلاً، تحلیل گر ممکن است بانکداری باشد که می‌خواهد امکان دادن وام کوتاه‌مدتی را به شرکتی مورد مطالعه قرار دهد. در این صورت، توجه این بانکدار بیشتر به بدهی‌های کوتاه‌مدت^۱ و وضع نقدینگی شرکت جلب می‌شود، و در این زمینه به تحقیق می‌پردازد. بنابراین، او نسبت‌هایی را مورد تحلیل قرار می‌دهد که نقدینگی شرکت را اندازه می‌گیرند. برعکس، وام‌دهندگان بلندمدت بیشتر توجه خود را به قدرت تحصیل درآمد شرکت و هم‌چنین کارایی عملیات مؤسسه معطوف می‌کنند. این قبیل وام‌دهندگان کاملاً آگاهند، شرکت‌هایی که سود کافی از عملیات خود به‌دست نمی‌آورند، در آینده دچار مشکل خواهند شد. هم‌چنین، وضعیت مالی رضایت‌بخش جاری هم هرگز تضمین نمی‌کند که شرکت موجودی کافی برای پرداخت وام خود در ۱۰ سال بعد داشته باشد.

سرمایه‌گذارانی که می‌خواهند از طریق خرید سهام در شرکت سرمایه‌گذاری کنند، نیز به کارایی و سودآوری^۲ شرکت در بلندمدت علاقه نشان می‌دهند. مدیریت بنگاه طبعاً به موارد فوق توجه خواهد داشت، زیرا شرکت در برابر کلیه‌ی اشخاص ذی‌نفع مسئولیت دارد؛ همان‌طور که مسئول پرداخت بدهی‌های کوتاه و بلندمدت شرکت است، باید سود کافی نیز برای سهامداران تأمین کند.

به‌جا خواهد بود که نسبت‌های مالی را به چهار گروه اصلی تقسیم کنیم:

۱. **نسبت‌های نقدینگی**^۳ که توانایی و قدرت پرداخت بدهی‌های کوتاه‌مدت شرکت را اندازه می‌گیرد.

۲. **نسبت‌های اهرمی**^۴ که میزان منابع مالی مالکان و اعتباردهندگان را در قیاس با هم نشان می‌دهد.

^۱ short-term debts

^۲ profitability

^۳ liquidity ratios

^۴ leverage ratios

۳. **نسبت‌های فعالیت**^۱ که میزان کارایی شرکت را در کاربرد منابعش اندازه می‌گیرد.

۴. **نسبت‌های سودآوری**^۲ که فعالیت کلی مدیریت شرکت را از طریق احتساب سود حاصل از فروش و سرمایه‌گذاری‌ها تحلیل می‌کند.

مثال‌های خاصی از هر یک از این نسبت‌ها با استفاده از اطلاعات مالی شرکت تولیدی رضوانی همراه با محاسبه و ذکر موارد استفاده‌ی هر یک در ادامه آمده است.

نسبت‌های نقدینگی

تحلیل‌گر مالی برای تعیین قدرت پرداخت بدهی‌های کوتاه‌مدت شرکت معمولاً ابتدا نسبت‌های نقدینگی شرکت را تحلیل می‌کند. شرکت تولیدی رضوانی مجموعاً ۳ میلیارد ریال بدهی دارد که در طی سال مالی جاری باید پرداخت گردد. باید روشن شود که آیا این شرکت به موقع از عهده‌ی پرداخت تعهدات کوتاه‌مدت خود برخوردار است؟ گرچه تحلیل کامل وضع نقدینگی احتیاج به بررسی بودجه‌های نقدی شرکت دارد (در فصل دیگری توضیح داده خواهد شد)، اما تحلیل نسبت‌ها از طریق مقایسه‌ی وجوه نقد و سایر دارایی‌های جاری با تعهدات جاری شرکت روش ساده و سریعی برای ارزیابی نقدینگی شرکت است. دو نسبت نقدینگی که بیشتر از همه متداول می‌باشد، ذیلاً شرح داده شده است.

۱. نسبت جاری^۳

نسبت جاری از تقسیم دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری به دست می‌آید. دارایی‌های جاری معمولاً

^۱ activity ratios

^۲ profitability ratios

^۳ current ratio

شامل وجه نقد^۱، اوراق بهادار^۲، حساب‌های دریافتی^۳ و موجودی کالا^۴ است، و بدهی‌های جاری نیز از حساب‌های پرداختی^۵، اسناد پرداختی کوتاه‌مدت^۶، سررسیدهای جاری بدهی‌های بلندمدت^۷، مالیات بر درآمد انباشته^۸ و بالاخره سایر مخارج پرداختی^۹ (معمولاً دستمزدها) تشکیل می‌گردد. نسبت جاری متداول‌ترین ابزار برای سنجش قدرت پرداخت بدهی‌های کوتاه‌مدت است، زیرا بدین وسیله می‌توانیم نشان دهیم دارایی‌هایی که در طول سال مالی به پول نقد تبدیل می‌شوند، چند برابر بدهی‌هایی است که در طول همان سال مالی، سررسید آن‌ها فرا می‌رسد.

محاسبه‌ی نسبت جاری برای شرکت تولیدی رضوانی در پایان سال ۱۳۹۰ در زیر نشان داده شده است:

$$\text{نسبت جاری} = \left(\frac{\text{دارایی‌های جاری}}{\text{بدهی‌های جاری}} \right) = \left(\frac{۷۰۰۰ \text{ میلیون ریال}}{۳۰۰۰ \text{ میلیون ریال}} \right) = ۲/۳ \text{ مرتبه}$$

$$\text{نسبت متوسط صنعت} = ۲/۵ \text{ مرتبه}$$

این نسبت اندکی کمتر از متوسط صنعت یعنی ۲/۵ مرتبه می‌باشد، ولی آن قدر پایین نیست که باعث نگرانی شود. ملاحظه می‌شود که تولیدی رضوانی در این رشته‌ی تجاری خاص، تقریباً با سایر شرکت‌ها در یک ردیف است. از طرف دیگر، چون دارایی‌های جاری این شرکت اکثراً دارای درجه‌ی نقدشوندگی بالایی است، احتمال

^۱. cash

^۲. securities

^۳. accounts receivable

^۴. inventories

^۵. accouns payable

^۶. short-term notes payable

^۷. long-term debts

^۸. accrued income taxes

^۹. accrued expenses

زیاد دارد که بتوان آن‌ها را با ارزشی نزدیک به ارزش دفتری به پول نقد تبدیل کرد. با نسبت جاری ۲/۳ مرتبه، این شرکت خواهد توانست فقط با نقد کردن ۴۳ درصد ارزش دارایی‌های جاری، کلیه بدهی‌های جاری خود را پردازد.^۱

گرچه درباره‌ی متوسط صنعت^۲ در این فصل توضیح داده خواهد شد، ولی باید توجه داشت که این سنجه، معیاری نیست که الزاماً کلیه شرکت‌ها بکوشند نسبت‌های خود را در سطح آن نگهدارند. در عمل دیده شده است که بعضی از شرکت‌های با مدیریت عالی دارای نسبت‌های بالاتر از متوسط صنعت هستند و بعضی از شرکت‌های با مدیریت خوب هم دارای نسبت‌های پایین‌تر از آن می‌باشند. با این همه، اگر فاصله‌ی نسبت‌های شرکتی با متوسط نسبت صنعت بسیار زیاد شود، تحلیل‌گر مالی باید کنجکاو شود که علت این اختلاف و انحراف چیست، و باید در قسمت‌های دیگر صورت‌های مالی به جستجوی علت پردازد.

۲. نسبت آنی^۳

نسبت آنی با کاستن موجودی کالا از دارایی‌های جاری و سپس تقسیم باقی‌مانده بر بدهی‌های جاری به دست می‌آید. میزان نقدشوندگی موجودی‌های کالا معمولاً از سایر اقلام دارایی‌های جاری کمتر است، و در هنگام انحلال^۴ شرکت نیز زیان بیشتری را موجب می‌شود. یعنی اگر شرکت تعطیل شود، نقد کردن موجودی‌ها با زیان بیشتری همراه است. با توجه به این توضیح، اندازه‌گیری قدرت پرداخت بدهی‌های کوتاه‌مدت، بدون اتکا به فروش موجودی‌های کالا حائز اهمیت بسیار است.

۱. $\frac{1}{2/3} = 0.67$ و یا ۴۳٪ توجه شود که ۴۳٪ کل دارایی‌های جاری ۷۰۰۰ میلیون ریالی، برابر ۳۰۰۰ میلیون ریالی می‌شود که برابر کل مبلغ بدهی‌های جاری است.

۲. industry averages

۳. quick or acid test ratio

۴. liquidation

$$\text{مرتبۀ } 1/3 = \frac{4000 \text{ میلیون ریال}}{3000 \text{ میلیون ریال}} = \frac{7000 - 3000}{3000} = \frac{\text{موجودی کالا} - \text{دارایی های جاری}}{\text{بدهی های جاری}} = \text{نسبت آنی}$$

مرتبۀ 1 = نسبت متوسط صنعت

نسبت متوسط صنعت 1 است، بنابراین نسبت آنی 1/3 شرکت می تواند به نحو مطلوبی با سایر شرکت ها رقابت کند. اکنون آقای خاتمی (مدیرعامل) تا حد زیادی مطمئن است که اگر اوراق بهادار شرکت را به قیمت تمام شده به فروش رساند، و هم چنین حساب بدهکاران را جمع آوری کند، بدون فروش موجودی ها نیز قادر خواهد بود کلیه ی بدهی های جاری را پرداخت کند.

نسبت های اهرمی^۱

این نسبت ها وجوهی را که توسط مالکان شرکت (سهامداران)^۲ تأمین شده با وجوهی که به صورت وام از بستانکاران^۳ شرکت تأمین شده، با هم مقایسه می کند و نسبت آن ها را اندازه می گیرد. این نسبت ها از چند نظر قابل توجه اند:

۱. بستانکاران شرکت به میزان سرمایه ای که توسط سهامداران شرکت تأمین مالی شده است توجه دارند، چه اگر سهم سهامداران کمتر از سهم بستانکاران باشد — یعنی اگر قسمت اعظم سرمایه گذاری های شرکت از طریق وام تأمین مالی شده باشد — ریسک^۴ شرکت متوجه بستانکاران خواهد شد.
۲. در صورتی که عایدی شرکت از محل وام سرمایه گذاری شده، بیشتر از میزان بهره ی پرداختی روی وام باشد، میزان بازده سرمایه ی سهامداران زیادتر خواهد شد. برای مثال، اگر بازده دارایی ها^۵ ۶ درصد و هزینه های بهره ۴

^۱ leverage ratios

^۲ stockholders (shareholders)

^۳ creditors

^۴ risk

^۵ return on assets

درصد باشد، ۲ درصد تفاوت آن‌ها عاید سهامداران خواهد شد. ولی اگر بازده سرمایه‌گذاری‌ها از ۶ درصد به ۳ درصد کاهش یابد، سهامداران مجبور خواهند شد بقیه‌ی بهره‌ی وام را از محل سود سهام خود پرداخت کنند (یعنی سودی که مستقیماً از محل حقوق سهامداران عاید شده است). می‌بینیم که سرمایه‌گذاری در مورد اول مقرون به صرفه ولی در مورد دوم از صرفه به دور است.

شرکت‌های دارای نسبت اهرمی پایین، در مواقع رکود اقتصادی، احتمال زیان کمتری خواهند داشت و در عین حال در زمان رشد اقتصادی هم باید انتظار سود کمتری داشته باشند. برعکس، شرکت‌های با نسبت اهرمی بالا، ممکن است با احتمال زیان‌های عمده مواجه شوند، ولی امکان سوددهی کلان هم برای آن‌ها وجود دارد. گرچه برخورداری از بازده بالا موردنظر همگان است، معمولاً اکثر سرمایه‌گذاران از ریسک اجتناب می‌کنند. بنابراین، تصمیم در مورد نسبت اهرمی نوعی بده - بستان یا تعادل بین ریسک و بازدهی به وجود می‌آورد.

در عمل اهرم به دو صورت محاسبه می‌شود. یک طریق نسبت‌های ترازنامه را می‌آزماید و تعیین می‌کند که وجوه وام گرفته‌شده تا چه حد برای تأمین مالی شرکت به کار گرفته شده است. طریق دیگر میزان خطر و جوهی را که از طریق بدهی تأمین شده، با توجه به نسبت‌هایی که از صورت سود و زیان به دست می‌آید، اندازه می‌گیرد. مثلاً، از این طریق می‌توان اندازه گرفت که سود حاصل از عملیات شرکت تا چه اندازه هزینه‌های ثابت شرکت را جبران می‌کند. این نسبت‌ها مکمل یکدیگرند و اکثر تحلیل‌گران از هر دوی آن‌ها استفاده می‌کنند.^۱

^۱. تصمیم در مورد اهرم مناسب هر شرکت با توجه به خصوصیات ویژه‌ی ریسک هر شرکت، در فصل‌های ۱۷ و ۱۸ جلد دوم این کتاب به‌طور مشروح بررسی شده است.

۳. نسبت کل بدهی به کل دارایی‌ها^۱

این نسبت معمولاً «نسبت بدهی»^۲ نامیده می‌شود. این نسبت در صد کل وجوهی را که از طریق بستانکاران در شرکت تأمین شده است، اندازه می‌گیرد. بدهی‌ها شامل بدهی‌های جاری و کلیه‌ی اوراق قرضه^۳ یا سایر اوراق بدهی منتشره توسط شرکت می‌باشند. معمولاً بستانکاران نسبت بدهی پایین را ترجیح می‌دهند، زیرا هرچه نسبت بدهی رقم کوچک‌تری را نشان دهد، در هنگام ورشکستگی و تصفیه، خطر و زیان کمتری برای آنان دربر خواهد داشت. برعکس بستانکاران، برای مالکان شرکت داشتن نسبت بدهی بالاتر مناسب‌تر است، زیرا معمولاً از این طریق درآمد بیش‌تری عاید مالکان شرکت می‌شود، و دیگر این که تأمین مالی از طریق فروش سهام، به مفهوم از دست دادن قسمتی از کنترل شرکت است، زیرا تعداد سهامداران افزایش می‌یابد. در صورتی که نسبت بدهی خیلی بالا باشد، از میزان احساس مسئولیت سهامداران کاسته می‌شود، زیرا سهم سهامداران از کل سرمایه‌گذاری به مقدار کمی با خطر مواجه خواهد بود. اگر شرکت در امور خود موفق باشد، میزان بازدهی آن به نفع سهامداران بسیار بالا خواهد بود، و اگر هم ناموفق باشد، زیان بسیار کمی متوجه سهامداران خواهد شد، چه میزان سرمایه‌گذاری سهامداران در مقایسه با مقدار وام کم‌تر است.

$$\text{نسبت بدهی} = \frac{\text{جمع بدهی‌ها}}{\text{جمع دارایی‌ها}} = \frac{۱۰۰۰ \text{ میلیون ریال}}{۲۰۰۰ \text{ میلیون ریال}} = ۵۰\%$$
$$\text{نسبت بدهی متوسط صنعت} = ۳۳\%$$

نسبت بدهی شرکت رضوانی ۵۰٪ است. این بدان معنی است که بستانکاران نصف سرمایه‌ی شرکت را تأمین کرده‌اند. چون نسبت متوسط صنعت در این رشته ۳۳٪ است، بنابراین شرکت تولیدی رضوانی برای وام‌گیری

^۱. total debt to total assets

^۲. debt ratio

^۳. bonds

بیش تر، با اشکال مواجه خواهد شد، زیرا ناچار خواهد بود ابتدا سرمایه‌ی خود را از طریق فروش سهام افزایش دهد و سپس به فکر قرض کردن باشد. بستانکاران با توجه به نسبت فوق تمایلی به دادن وام بیش تر نشان نخواهند داد، ولی ممکن است آقای خاتمی در صورت تمایل به گرفتن وام بیش تر و افزایش نسبت بدهی از این طریق، تلاش کند خطرات ناشی از این کار را برای سهامداران کوچک جلوه دهد.^۱ به هر حال با زیاده‌روی در افزایش نسبت بدهی، مدیریت شرکت احتمالاً مؤسسه را در معرض خطر ورشکستگی قرار می‌دهد.

۴. نسبت توانایی پرداخت بهره^۲ (نسبت پوشش هزینه‌های بهره)

این نسبت از تقسیم عایدی قبل از بهره و مالیات^۳ (سود ناویژه‌ی جدول ۲-۶) بر هزینه‌های بهره به دست می‌آید. این نسبت مشخص می‌کند که سود شرکت تا چه اندازه برای پرداخت هزینه‌های بهره‌ی سالانه‌ی شرکت کفایت می‌کند، بدون این که شرکت از این لحاظ با دشواری مواجه شود. این نسبت اگر از یک کمتر شود، شرکت با اقدامات قانونی طلبکاران مواجه خواهد شد که اغلب به ورشکستگی می‌انجامد. توجه داشته باشید سودی که در صورت کسر می‌آید، قبل از کسر مالیات و هزینه‌های بهره است، زیرا مالیات بر درآمد پس از کسر هزینه‌های بهره محاسبه می‌شود. بنابراین، توانایی پرداخت هزینه‌های جاری بهره تحت تأثیر مالیات بر درآمد نخواهد بود.

$$\text{نسبت توانایی پرداخت بهره} = \frac{\text{سود قبل از بهره و مالیات}}{\text{هزینه‌های بهره}}$$

$$\frac{\text{هزینه‌های بهره} + \text{سود قبل از مالیات}}{\text{هزینه‌های بهره}} = \frac{۴۵۰ \text{ میلیون ریال} + ۲۰۰۰ \text{ میلیون ریال}}{۴۵۰ \text{ میلیون ریال}} = ۵/۴ \text{ مرتبه}$$

^۱. نسبت بدهی به سرمایه (debt to equity) هم در تجزیه و تحلیل مالی به کار گرفته می‌شود. نسبت‌های بدهی به دارایی $\frac{D}{A}$ و بدهی به سرمایه $\frac{D}{E}$ از تبدیل یکدیگر به دست می‌آید.

^۲. times interest earned ratio

^۳. earning before interest and tax (EBIT)

مرتب ۸ = نسبت متوسط صنعت

هزینه‌های بهره‌ی شرکت شامل سه قلم پرداخت است که جمعاً ۴۵۰ میلیون ریال می‌شود (جدول ۲-۶). سود ناویژه‌ی شرکت که برای پرداخت این هزینه‌ها موجود است، جمعاً ۲۴۵۰ میلیون ریال می‌باشد که ۵/۴ برابر کل هزینه‌های بهره است. با توجه به نسبت متوسط صنعت که هشت مرتبه است، ملاحظه می‌شود که نسبت به سایر شرکت‌های فعال در این صنعت، این شرکت توان کمی در پرداخت هزینه‌های بهره‌ی خود دارد. از آنجا که این نسبت مکمل نسبت بدهی است، ممکن است شرکت در آینده برای استقرای وجوه اضافی با مشکلاتی روبه‌رو شود.

۵. نسبت پوشش هزینه‌های ثابت^۱

این نسبت هم مانند نسبت سود قبل از بهره و مالیات به هزینه‌های بهره است، با این تفاوت که تا حدی کامل‌تر است. در این نسبت این واقعیت مورد نظر است که اکثر شرکت‌ها دارایی‌هایی اجاره می‌کنند،^۲ و در نتیجه تعهدات درازمدت ناشی از قراردادهای اجاره برای خود به وجود می‌آورند. همان‌طور که در فصل ۲۳ جلد دوم این کتاب ملاحظه می‌شود، اجاره‌ی دارایی‌ها روزبه‌روز در بین شرکت‌ها متداول‌تر می‌گردد، و این سبب می‌شود که نسبت پوشش هزینه‌های ثابت برای اکثر تحلیل‌گران مالی برتر از نسبت پوشش هزینه‌های بهره محسوب شود. هزینه‌های ثابت معمولاً به هزینه‌های بهره و تعهدات جاری درازمدت سالانه اطلاق می‌گردد. این نسبت به طریق زیر به دست می‌آید:

$$\text{نسبت پوشش هزینه‌های ثابت} = \frac{\text{هزینه‌های اجاره} + \text{هزینه‌های بهره} + \text{سود قبل از مالیات}}{\text{هزینه‌های اجاره} + \text{هزینه‌های بهره}}$$

^۱. fixed charge coverage ratio

^۲. معمولاً اجاره‌های درازمدت (lease) به اجاره‌هایی اطلاق می‌گردد که مدت آن‌ها حداقل ۳ سال باشد. بنابراین، اجاره‌های کمتر از این مدت شامل نسبت پوشش هزینه‌های ثابت نخواهد بود. فقط اجاره‌های ۳ سال و بیش‌تر شامل این نسبت خواهد شد. اجاره‌ی بلندمدت دارایی‌های ثابت در ایران هنوز چندان معمول نیست، هرچند که در قانون بانکداری بدون ربا نیز آمده است. شرکت‌های تحت عنوان لیزینگ (اجاره‌ی بلندمدت دارایی‌های ثابت) در ایران مدت‌هاست به‌ثبت رسیده؛ اما در حد محدودی فعالیت می‌کنند. از سال ۱۳۹۴ که تورم آرام گرفته‌ی، پیش‌بینی می‌شود قراردادهای بلندمدت و از جمله بازار اجاره‌ی بلندمدت رشد کند.

$$\frac{280 \text{ میلیون ریال} + 450 \text{ میلیون ریال} + 2000 \text{ میلیون ریال}}{280 \text{ میلیون ریال} + 450 \text{ میلیون ریال}} = 3/74 \text{ مرتبه}$$

مرتبه ۵/۵ = نسبت متوسط صنعت

هزینه‌های ثابت شرکت رضوانی به میزان ۳/۷ مرتبه با درآمدهای شرکت قابل پوشش است. مقایسه‌ی این رقم با نسبت متوسط صنعت (۵/۵) نشان می‌دهد که این شرکت تا حدی دارای وضع مالی ضعیفی است؛ این وضع موجب رضایت بستانکاران نخواهد بود، و این امر سبب می‌شود که آقای خاتمی برای اخذ وام بیش‌تر با مشکلاتی مواجه شود.^۱

نسبت‌های فعالیت^۲

نسبت‌های فعالیت میزان کاربرد فعال منابع مالی در اختیار شرکت را اندازه می‌گیرد. این نسبت‌ها همگی سطح فروش را با حساب‌های مختلف دارایی مقایسه می‌کنند. فرض بر این است که باید توازن صحیحی بین میزان فروش و حساب‌های مختلف دارایی مانند موجودی کالا، بدهکاران، دارایی‌های ثابت، و غیره موجود باشد. همان‌گونه که در فصول بعدی این کتاب خواهد آمد، این فرض نسبتاً درستی است.

۶. نسبت گردش کالا^۳

نسبت گردش کالا از تقسیم فروش بر موجودی کالا به دست می‌آید.

$$\text{مرتبه } 10 = \frac{3000 \text{ میلیون ریال}}{\text{فروش}} = \text{نسبت گردش کالا}$$

^۱ نسبت پوشش کامل‌تری که نسبت پوشش هزینه‌های اعتباری نامیده می‌شود، وجود دارد که مانند نسبت پوشش هزینه‌های ثابت است، با این تفاوت که پرداخت‌های اجتناب‌ناپذیر سالانه برای استهلاک و وام‌های بلندمدت به مخرج کسر اضافه می‌شود. این نسبت زیاد متداول نیست، زیرا تعهدات وجوه استهلاکی (sinking fund) برای تحلیل‌گران خارج از شرکت اغلب ناشناخته است. به علاوه، تعیین نسبت متوسط صنعت در این مورد به علت نبودن اطلاعات کافی دشوار است. اما اطلاعات مربوط به تعهدات اجاره تقریباً همیشه موجود است و در زیرنویس صورت‌های مالی ملاحظه می‌شود.

^۲ activity ratios

^۳ inventory turnover یا inventory utilization ratio

۳۰۰۰ میلیون ریال
موجودی کالا
مرتبه ۹ = نسبت متوسط صنعت

نسبت گردش موجودی کالای ۱۰ مرتبه‌ی شرکت به‌نحو مطلوبی با متوسط صنعت (۹ مرتبه) برابری می‌کند. این وضع نشان‌دهنده‌ی آن است که شرکت رضوانی موجودی کالای اضافی نگهداری نکرده است. موجودی کالای اضافی در امر تولید مؤثر نیست، بنابراین یک نوع سرمایه‌گذاری با بازده صفر محسوب می‌شود. نسبت گردش کالای فوق تأییدی بر اطمینان آقای خاتمی از نسبت‌های جاری شرکت نیز هست. در صورتی که این نسبت پایین و مثلاً در حدود ۳ یا ۴ مرتبه بود، آقای خاتمی شاید گمان می‌کرد که شرکت مقداری مواد اولیه‌ی ضایعاتی و بی‌مصرف نگهداری می‌کند که از نظر حسابداری فاقد ارزش تلقی شده است.

هنگام محاسبه‌ی نسبت گردش کالا معمولاً دو مشکل به‌وجود می‌آید. اولاً فروش بر اساس قیمت بازار تعیین می‌شود، در حالی که موجودی کالا بر حسب قیمت تمام‌شده محاسبه می‌گردد. برای حل این مشکل بهتر است به‌جای فروش در صورت کسر از قیمت تمام‌شده‌ی کالای فروش‌رفته استفاده کنیم. اما، در همه‌جای دنیا، مؤسسات مهم جمع‌آوری اطلاعات مالی، از قبیل مؤسسه‌ی دان و برادستریت^۱ معمولاً از نسبت قیمت بازار فروش به قیمت تمام‌شده‌ی موجودی کالا استفاده می‌کنند. بنابراین، چون شرکت‌ها معمولاً نسبت‌های به‌دست‌آمده‌ی خود را با اطلاعات متوسط صنعت مقایسه می‌کنند، در محاسبه‌ی این نسبت باید از رقم فروش به قیمت بازار استفاده گردد.

مشکل دوم این است که فروش در طول سال صورت می‌گیرد، در حالی که رقم موجودی کالا در یک لحظه از زمان به‌دست می‌آید. بنابراین، بهتر است میانگین موجودی کالا را به‌دست آوریم. یعنی موجودی کالا در اول و آخر دوره را با هم جمع و سپس بر ۲ تقسیم کنیم. به‌خصوص اگر فعالیت شرکت فصلی باشد و میزان فروش در فصول

^۱. Dun & Bradstreet

معینی با نوسانات شدید همراه باشد، چنین تعدیلی ضروری به نظر می‌رسد. البته، هیچ‌یک از موارد فوق، در مورد شرکت رضوانی صدق نمی‌کند و فقط مقایسه با متوسط صنعت لازم می‌نماید. پس، این شرکت به این تعدیلات نیاز ندارد.

۷. متوسط دوره‌ی وصول مطالبات^۱

دوره‌ی وصول مطالبات، گردش حساب بدهکاران را اندازه می‌گیرد و در دو مرحله محاسبه می‌شود:

۱. برای به دست آوردن فروش نسیه‌ی متوسط روزانه، فروش سالانه را بر ۳۶۰ تقسیم می‌کنیم.^۲

۲. سپس مقدار حساب بدهکاران را بر متوسط فروش نسیه‌ی روزانه تقسیم می‌کنیم تا معلوم شود به طور متوسط چند روز طول می‌کشد تا مبالغ حاصل از فروش نسیه جمع‌آوری گردد. مدت زمان متوسط، زمان لازم برای گردآوری وجوه نقد بعد از فروش نسیه را نشان می‌دهد. متوسط دوره‌ی وصول مطالبات برای شرکت رضوانی ۲۴ روز است که از متوسط صنعت یعنی ۲۰ روز اندکی بیش تر است.

$$\text{میلیون ریال } ۸۳/۳۳ = \frac{\text{میلیون ریال } ۳۰,۰۰۰}{۳۶۰} = \text{متوسط فروش روزانه}$$

$$\text{روز } ۲۴ = \frac{\text{حساب بدهکاران } ۲,۰۰۰ \text{ میلیون ریال}}{\text{متوسط فروش روزانه } ۸۳/۳۳ \text{ میلیون ریال}} = \text{متوسط دوره‌ی وصول مطالبات}$$

روز ۲۰ = متوسط صنعت

این نسبت را می‌توان با مدت زمان تعیین و اعلام شده توسط شرکت قیاس کرد. مثلاً، اگر مدت زمان مورد نظر

برای وصول مطالبات در این شرکت ۲۰ روز اعلام شده باشد، دوره‌ی متوسط ۲۴ روز نشان می‌دهد که همه‌ی مشتریان

^۱. average collection period

^۲. چون اطلاعات مربوط به فروش نسیه معمولاً در دسترس نیست، در این مورد از فروش کل استفاده می‌شود، و چون درصد فروش نسیه‌ی همه‌ی شرکت‌ها یکسان نمی‌باشد، به احتمال زیاد متوسط دوره‌ی وصول مطالبات تا حدی با واقعیت تطبیق نخواهد کرد.

صورت حساب های خود را به موقع نمی پردازند. اگر آهنگ افزایش مطالبات در طول سال های اخیر شتاب گرفته، در حالی که در سیاست فروش نسبه تغییری حاصل نشده باشد، این خود دلیل بسیار محکمی خواهد بود که وضع جمع آوری مطالبات رضایت بخش نبوده است؛ شرکت باید تصمیمات جدی تر و سریع تری در این زمینه اتخاذ کند.

ابزار اندازه گیری دیگری که در حوزه ی تحلیل نسبت ها نیست، اما باید در زمینه ی تحلیل حساب بدهکاران به آن اشاره کنیم، جدول طول عمر حساب بدهکاران^۱ است که به کمک آن می توان به تفکیک نشان داد حساب بدهکاران چه مدت زمانی معوق مانده است. جدول طول عمر حساب بدهکاران برای شرکت رضوانی در ذیل داده شده است.

عمر حساب (برحسب روز)	درصد ارزش کل حساب بدهکاران
۲۰- صفر	۵۰
۲۱-۳۰	۲۰
۳۱-۴۵	۱۵
۴۶-۶۰	۳
به بالا-۶۰	۱۲
جمع	۱۰۰٪

دیدیم که ۲۴ روز متوسط دوره ی وصول مطالبات در مقایسه با سیاست اعتباری ۲۰ روزه ی شرکت، وضع خوبی را از نظر جمع آوری طلب نشان نمی دهد. جدول طول عمر حساب بدهکاران نیز نشان می دهد که شرکت با مشکلات جدی از این نظر روبه رو است. سررسید پنجاه درصد حساب ها فرارسیده است و مدت انقضای ۳۰ درصد آن ها از یک ماه هم تجاوز کرده است. باید توجه کرد که پنجاه درصد بدهکاران به موقع و یا زودتر از موعد، نسبت به پرداخت بدهی خود اقدام کرده اند؛ همین باعث شده است که این نسبت از ۲۴ روز تجاوز نکند. جدول طول عمر حساب بدهکاران البته نشان می دهد که این میانگین تا حدی گمراه کننده است.

^۱. aging schedule

نسبت گردش دارایی‌های ثابت^۱

نسبت فروش به دارایی‌های ثابت گردش دارایی‌های ثابت (ماشین‌آلات، تجهیزات، و امثال آن‌ها) را اندازه

می‌گیرد.

$$\text{نسبت گردش دارایی‌های ثابت} = \frac{\text{فروش}}{\text{دارایی‌های ثابت خالص}} = \frac{۳۰ \text{ میلیون ریال}}{۱۳ \text{ میلیون ریال}} = ۲/۳ = \text{مرتبۀ } ۲/۳$$

مرتبۀ ۵ = نسبت متوسط صنعت

نسبت گردش دارایی‌های ثابت رضوانی که ۲/۳ مرتبه است در مقایسه با متوسط صنعت یعنی ۵ مرتبه،

ضعیف به نظر می‌رسد. یعنی شرکت دارایی‌های ثابت خود را با ظرفیت مناسب مانند سایر شرکت‌های این صنعت

به کار نگرفته است. شرکت می‌باید این نکته را هنگامی که مدیران تولید تقاضای سرمایه‌گذاری اضافی می‌کنند، در

نظر داشته باشد.

۹. نسبت گردش مجموع دارایی‌ها^۲

آخرین نسبت از نسبت‌های فعالیت، گردش کلیه دارایی‌های شرکت را اندازه می‌گیرد، و از تقسیم فروش

بر مجموع دارایی‌ها به دست می‌آید.

$$\text{نسبت گردش مجموع دارایی‌ها} = \frac{\text{فروش}}{\text{مجموع دارایی‌ها}} = \frac{۳۰ \text{ میلیون ریال}}{۲۰ \text{ میلیون ریال}} = ۱/۵ = \text{مرتبۀ } ۱/۵$$

مرتبۀ ۲ = نسبت متوسط صنعت

می‌بینیم که گردش مجموع دارایی‌های شرکت رضوانی از نسبت متوسط صنعت کمتر است. با توجه به این

^۱. fixed asset turnover ratio

این نسبت را fixed asset utilization ratio نیز گویند.

^۲. total asset turnover (utilization) ratio

نسبت، متوجه می شویم که شرکت متناسب با دارایی های سرمایه گذاری شده در تولید فعالیت نداشته است. برای اصلاح این وضع یا باید حجم فروش افزوده شود و یا مقداری از میزان دارایی ها کاسته شود، و یا این که هر دو اقدام صورت گیرد.

نسبت های سودآوری

سودآوری نتیجه ی تمامی فعالیت ها، برنامه ها و تصمیمات مالی شرکت است. نسبت هایی که تاکنون مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند، اطلاعات جالبی را در مورد نحوه ی عملکرد شرکت نشان دادند، ولی نسبت های سودآوری آخرین جواب ها را در مورد اداره ی شرکت به ما می دهند.

۱۰. نسبت سود به فروش یا حاشیه ی سود به فروش^۱

نسبت سود به فروش از تقسیم سود ویژه پس از کسر مالیات بر فروش به دست می آید؛ در واقع سود هر ریال از فروش را نشان می دهد.

$$\text{نسبت سود به فروش} = \frac{\text{سود ویژه بعد از مالیات}}{\text{فروش}} = \frac{۱۲۰۰ \text{ میلیون ریال}}{۳۰۰۰۰ \text{ میلیون ریال}} = ۴\%$$

۵٪ = نسبت متوسط صنعت

حاشیه ی سود به فروش شرکت رضوانی تا حدی از نسبت ۵٪ متوسط صنعت پایین تر است؛ این نسبت نمایانگر آن است که قیمت های فروش این شرکت نسبتاً پایین است، یا هزینه های فروش افزایش یافته است، و یا ممکن است هر دو علت وجود داشته باشد.

^۱. profit margin on sales

این نسبت را بازده فروش return on sales نیز می نامند.

۱۱. بازده مجموع دارایی‌ها^۱

نسبت سود خالص به مجموع دارایی‌ها، بازده مجموع دارایی‌ها نامیده می‌شود. این نسبت را می‌توان بازده

کل نیز نامید که معمولاً آن را با سه حرف ROI^۲ نشان می‌دهند.^۳

$$\text{بازده مجموع دارایی‌ها} = \frac{\text{سود خالص بعد از مالیات}}{\text{مجموع دارایی‌ها}} = \frac{۱۲۰۰ \text{ میلیون ریال}}{۲۰۰۰ \text{ میلیون ریال}} = ۶\%$$

۱۰٪ = نسبت متوسط صنعت

نسبت بازده مجموع دارایی‌ها ۶ درصد رضوانی خیلی پایین‌تر از نسبت ۱۰ درصد متوسط صنعت است. این

درصد پایین نتیجه‌ی پایین بودن نسبت سود به فروش و نیز گردش کل دارایی‌هاست.

۱۲. بازده ارزش ویژه^۴ (بازده حقوق صاحبان سهام)

نسبت سود خالص بعد از مالیات به ارزش ویژه^۵ نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری سهامداران را نشان می‌دهد.

$$\text{بازده ارزش ویژه} = \frac{\text{سود خالص بعد از مالیات}}{\text{ارزش ویژه}} = \frac{۱۲۰۰ \text{ میلیون ریال}}{۱۰۰۰ \text{ میلیون ریال}} = ۱۲\%$$

^۱. return on total assets یا return on assets (ROA)

^۲. ROI مخفف return on investment است که در فارسی آن را بازده سرمایه‌گذاری و بیشتر بازده سرمایه می‌نامند. در این‌جا، منظور از سرمایه، کل وجوه سرمایه‌گذاری شده است، و نباید آن را «سرمایه» در اصطلاح حسابداری پنداشت. منظور وجوهی است که در کل دارایی‌ها سرمایه‌گذاری شده است. از این‌رو «بازده مجموع دارایی‌ها» نیز معادل این عبارت است. گاهی واژه‌ی total را به این مجموعه اضافه کرده و آن را return on total investment می‌نامند که تفاوتی با عبارت قبلی ندارد.

^۳. هنگام محاسبه‌ی بازده مجموع دارایی‌ها ممکن است هزینه‌های بهره به سود خالص بعد از مالیات در صورت کسر افزوده شود. از لحاظ نظری چون مجموع دارایی‌ها از دو طریق سهام‌داران و وام‌دهندگان تأمین مالی شده است، این نسبت باید باروری دارایی‌ها را برای هر دو دسته از سرمایه‌گذاران نشان دهد. در این‌جا، ما هزینه‌های بهره را به کار نبرده‌ایم. بعدها در این کتاب خواهیم دید هنگامی که این تحلیل‌ها مورد استفاده‌ی صنایع خدمات عمومی قرار بگیرند، هزینه‌های بهره منظور خواهد شد. این افزایش برای این صنایع (که مقادیر زیادی از دارایی‌های ثابت آن‌ها از طریق وام تأمین مالی شده) مفهوم مهمی دارد و معمولاً برای این صنایع، نسبت تعدیل شده به کار می‌رود.

^۴. return on net worth

این نسبت را بازده حقوق صاحبان سهام (return on equity) یا ROE نیز می‌گویند.

^۵. net worth: ارزش ویژه مجموع کل حقوق مربوط به سهام‌داران است که شامل سهام سرمایه، سود تقسیم‌نشده، صرف سهام، ذخایر و امثال این‌ها می‌شود. ارزش ویژه همان حقوق صاحبان سهام است.

۱۵٪ = متوسط صنعت

نسبت ۱۲ در صد رضواین از ۱۵ در صد متوسط صنعت پایین تر است. البته، تفاوت به اندازه بازده مجموع دارایی ها نیست. در قسمت آخر این فصل وقتی از روش دو پونت^۱ برای تحلیل وضع مالی شرکت رضواین استفاده می کنیم، علت این اختلاف را مشاهده خواهیم کرد.

خلاصه نسبت های مالی

نسبت هایی که در جدول ۴-۶ به طور خلاصه آمده است، نکات قوت و ضعف شرکت رضواین را به نحو مناسبی در اختیار آقای خاتمی قرار می دهد. اولاً، متوجه می شویم که موقعیت نقدینگی شرکت خوب است. نسبت های جاری و آنی شرکت در مقایسه با نسبت های متوسط صنعت رضایت بخش است. ثانیاً، نسبت های اهرمی نمایانگر آن است که میزان بدهی های شرکت زیاد است. این شرکت با نسبت بدهی خیلی بیش تر از متوسط صنعت و با نسبت های پوششی خیلی کمتر از متوسط صنعت، از نظر دریافت وام بیش تر وضع مبهمی دارد، مگر این که شروط سختی را در قرارداد وام بپذیرد. البته حتی اگر آقای خاتمی بتواند وام بیش تری دریافت کند، هنگامی که شرکت با اوضاع تجاری بدی روبه رو شود، خطر ورشکستگی آن بالاست.

در مورد نسبت های فعالیت، نسبت گردش کالا و متوسط دوره ی وصول مطالبات هر دو نشان می دهند که دارایی های جاری شرکت در وضع نسبتاً مناسبی است، اما نسبت پایین گردش دارایی های ثابت نشانه ی آن است که سرمایه گذاری کلانی در دارایی های ثابت به عمل آمده است. این نسبت پایین در حقیقت به این معنی است که شرکت احتمالاً می تواند با مقدار دارایی های ثابت کمتری فعالیت کند. اگر سرمایه گذاری اضافی در دارایی های ثابت انجام نشده بود، شرکت می توانست کمتر وام بگیرد و تعهدات پرداخت بهره ی کمتری داشته باشد. این مسئله،

^۱. DuPont

به نوبه‌ی خود باعث بهبود اهرم و بهتر شدن نسبت توانایی پرداخت بهره می‌شد.

جدول شماره‌ی ۴-۶. خلاصه‌ی تجزیه و تحلیل نسبت‌های مالی					
نسبت	فرمول محاسبه	محاسبه	متوسط صنعت	ارزیابی	
تقدینگی	دارایی‌های جاری	۷٫۰۰۰ میلیون ریال	مرتبۀ ۲/۳ =	رضایت بخش	۲/۵ مرتبه
	بدهی‌های جاری	۳٫۰۰۰ میلیون ریال			
	موجودی کالا- دارایی‌های جاری	۳٫۰۰۰ میلیون ریال- ۷٫۰۰۰ میلیون ریال	مرتبۀ ۱/۳ =	خوب	۱ مرتبه
	بدهی‌های جاری	۳٫۰۰۰ میلیون ریال			
اهرمی	مجموع بدهی‌ها	۱۰٫۰۰۰ میلیون ریال	درصد ۵۰ =	ضعیف	۳۳ درصد
	مجموع دارایی‌ها	۲۰٫۰۰۰ میلیون ریال			
	سود قبل از مالیات+ هزینه‌های بهره	۲٫۴۵۰ میلیون ریال	مرتبۀ ۵/۴ =	نسبتاً خوب	۸ مرتبه
	هزینه‌های بهره	۴۵۰ میلیون ریال			
	سود قبل از کسر هزینه‌های ثابت	۲٫۷۳۰ میلیون ریال	مرتبۀ ۳/۷ =	ضعیف	۵/۵ مرتبه
	هزینه‌های ثابت	۷۳۰ میلیون ریال			
فعالیت	فروش	۳۰٫۰۰۰ میلیون ریال	مرتبۀ ۱۰ =	رضایت بخش	۹ مرتبه
	موجودی کالا	۳٫۰۰۰ میلیون ریال			
	حساب بدهکاران	۲٫۰۰۰ میلیون ریال	روز ۲۴ =	رضایت بخش	۲۰ روز
	متوسط فروش روزانه	۸۳۳ میلیون ریال			
	فروش	۳۰٫۰۰۰ میلیون ریال	مرتبۀ ۲/۳ =	ضعیف	۵ مرتبه
	دارایی‌های ثابت خالص	۱۳٫۰۰۰ میلیون ریال			
	فروش	۳۰٫۰۰۰ میلیون ریال	مرتبۀ ۱/۵ =	ضعیف	۲ مرتبه
	مجموع دارایی‌ها	۲۰٫۰۰۰ میلیون ریال			
سودآوری	سود خالص بعد از مالیات	۱٫۲۰۰ میلیون ریال	درصد ۴ =	ضعیف	۵ درصد
	فروش	۳۰٫۰۰۰ میلیون ریال			
	سود خالص بعد از مالیات	۱٫۲۰۰ میلیون ریال	درصد ۶ =	ضعیف	۱۰ درصد
	مجموع دارایی‌ها	۲۰٫۰۰۰ میلیون ریال			
	سود خالص بعد از مالیات	۱٫۲۰۰ میلیون ریال	درصد ۱۲ =	ضعیف	۱۵ درصد
	ارزش ویژه	۱۰٫۰۰۰ میلیون ریال			

حاشیه‌ی سود به فروش پایین است؛ این نشان می‌دهد که یا هزینه‌ها خیلی بالاست، یا قیمت‌ها پایین است، و یا هر دو مورد صادق است. در این مورد، قیمت‌های فروش با سایر شرکت‌ها هماهنگ است؛ بنابراین، هزینه‌های زیاد باعث پایین بودن نسبت سود به فروش است. به علاوه، بالابودن هزینه‌ها با (۱) هزینه‌های استهلاک زیاد و (۲) مخارج بهره‌ی زیاد، ارتباط دارد. این هزینه‌ها نیز، به نوبه‌ی خود، به علت سرمایه‌گذاری اضافی در دارایی‌های ثابت

به وجود آمده است.^۱

بازده کل دارایی‌ها و ارزش ویژه نیز از متوسط صنعت پایین‌تر است. این نتایج ضعیف مستقیماً به نسبت سود به فروش که صورت کسر را کاهش می‌دهد، و سرمایه‌گذاری اضافی، که مخرج کسر را بالا می‌برد، مربوط می‌شود.

روندیابی^۲

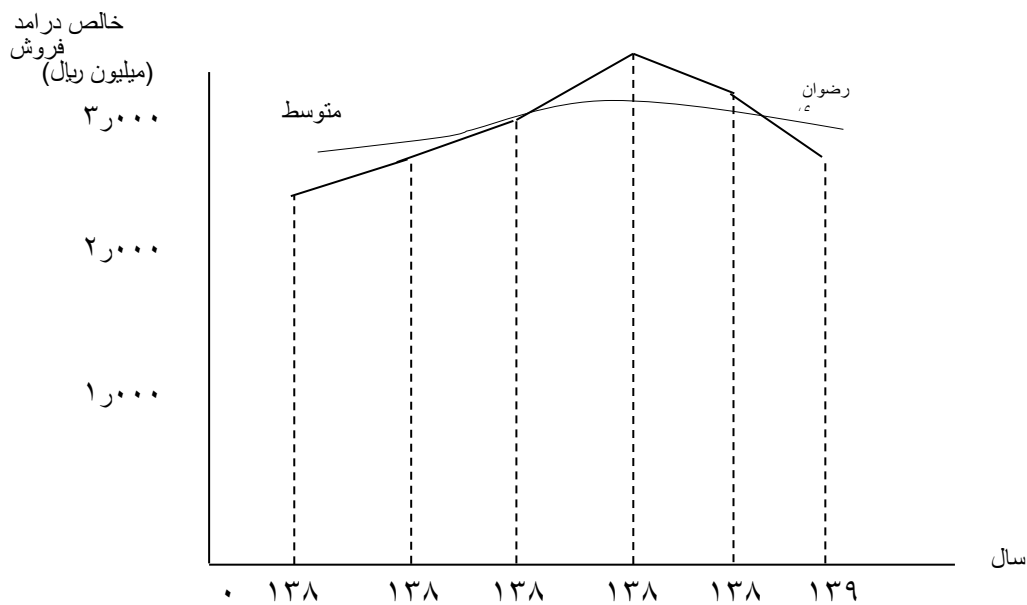
با این که تحلیل نسبت‌های مالی بالا تصویر نسبتاً واضحی از وضع مالی شرکت رضوانی به ما می‌دهد، این تحلیل از یک لحاظ که بسیار هم اهمیت دارد، ناقص به نظر می‌رسد، و آن در نظر نگرفتن بعد زمان است. این نسبت‌ها تصویری از وضع مالی شرکت را فقط در لحظه‌ای از زمان نشان می‌دهد، در حالی که اگر وضع مالی شرکت را در سال‌های گذشته در نظر بگیریم و با وضع فعلی مقایسه کنیم، احتمالاً خواهیم دید که وضع مالی رو به وخامت گذاشته است، هر چند شواهد وضع خوبی را نشان دهد. البته، عکس این حالت هم صادق است، زیرا روندیابی گذشته و مقایسه‌ی آن با وضع فعلی ممکن است نمایانگر بهبود وضع مالی نسبت به گذشته باشد.

روش روندیابی در شکل ۱-۶ نشان داده شده است. این شکل نمودار درآمد فروش را نشان می‌دهد. نمودارهای مشابهی برای نسبت جاری، نسبت بدهی، گردش دارایی‌های ثابت و بازده ارزش ویژه‌ی شرکت رضوانی می‌توان تهیه کرد. ارقام و نمودارهای سایر شرکت‌ها یا متوسط صنعت را هم می‌شود روی همین نمودار آورد و با نمودار شرکت رضوانی مقایسه کرد. در این نمودار می‌بینیم که فروش شرکت در طول زمان پیوسته افزایش یافته، در صورتی که متوسط صنعت نسبتاً ثابت است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که کلیه‌ی تغییرات در نسبت‌های شرکت، در اثر او ضاع و احوال داخلی شرکت به وجود آمده و به اثرات محیط خارج ارتباط ندارد. به علاوه، وخامت او ضاع

^۱. ممکن است هزینه‌های استهلاک زیاد یا مقدار دارایی ثابت زیاد در این شرکت به علت نبودن ماشین‌آلات در مقایسه با سایر شرکت‌های صنعت باشد. در آن صورت، باید امیدوار بود که در آینده نسبت‌ها با صنعت منطبق شود.

^۲. trend analysis

مالی شرکت رضوانی بعد از فوت مؤسسان آن کاملاً محسوس است. تا قبل از سال ۱۳۸۸، فروش شرکت رضوانی رشد سریعی داشته و حتی از متوسط صنعت هم بالاتر بوده، اما می‌بینیم که در دو سال گذشته، فروش کاهش محسوسی داشته است.



شکل ۱-۵. روندیابی

اگر منحنی روند سایر نسبت‌ها را ترسیم کنیم، وضعیت تولیدی رضوانی را در مقایسه با متوسط صنعت در طول زمان خواهیم یافت. مقایسه‌ی روندهای نسبت بدهی، نسبت گردش دارایی‌های ثابت، ... شرکت رضوانی با متوسط صنعت نتایج بیش‌تری در اختیار تحلیل‌گر قرار خواهد داد. بررسی جزئیات اطلاعات شرکت طبعاً امکان نتیجه‌گیری بیش‌تر را فراهم می‌آورد. مثلاً، اگر دریابیم که در سال ۱۳۸۶ مؤسسان برای تأمین مالی توسعه‌ی کارخانه وام کلانی گرفته باشند، و فکر می‌کردند که از این طریق میزان فروش را بسیار زیاد بالا خواهند برد تا بتوانند از محل سود پیش‌بینی شده از عهده‌ی بازپرداخت بدهی‌ها برآیند، نتیجه‌گیری تازه‌ای به ما می‌دهد. اما مرگ نابهنگام آنان باعث کاهش غیرمنتظره در فروش شده، و در نتیجه شرکت نتوانسته از محل سود بالای مورد انتظار، بدهی‌های خود

را پردازد.

تحلیل دوپونت^۱

امروزه، تحلیل دوپونت ابزار بسیار متداولی برای تحلیل اوضاع مالی شرکت‌ها محسوب می‌گردد. این تحلیل با استفاده از نسبت‌های فعالیت و نسبت سود به فروش و ارتباط آن‌ها با یکدیگر، میزان سودآوری دارایی‌ها را تعیین می‌کند. سازوکار این تحلیل در شکل شماره‌ی ۲-۵ نشان داده شده است.

در سمت راست شکل، نسبت‌های به کارگیری دارایی‌ها منظور شده است. در این قسمت نشان داده شده که چگونه دارایی‌های جاری (وجه نقد، اوراق بهادار، حساب بدهکاران و موجودی کالا) وقتی به دارایی‌های ثابت افزوده می‌شوند، کل سرمایه‌گذاری را تشکیل می‌دهند. از تقسیم فروش بر کل سرمایه‌گذاری‌ها نسبت گردش سرمایه‌گذاری یا گردش مجموع دارایی‌ها به دست می‌آید.

در سمت چپ شکل، نسبت سود به فروش آمده است. در این قسمت هر یک از اقلام هزینه‌ها و هم‌چنین مالیات برای به دست آوردن سود بعد از مالیات از فروش کسر می‌شود، و سپس از تقسیم سود ویژه به فروش، نسبت سود به فروش به دست می‌آید. از حاصل ضرب این دو نسبت یعنی نسبت گردش دارایی‌ها (سمت راست) و سود به فروش (سمت چپ) بازده کل سرمایه‌گذاری (ROI) به دست می‌آید. محاسبه‌ی این نسبت به این طریق است:

$$\text{بازده کل سرمایه‌گذاری ROI} = \frac{\text{سود}}{\text{فروش}} \times \frac{\text{فروش}}{\text{سرمایه‌گذاری}}$$

همان‌طور که می‌بینیم نسبت گردش دارایی‌های تولیدی رضوانی ۱/۵ مرتبه است، درحالی که متوسط

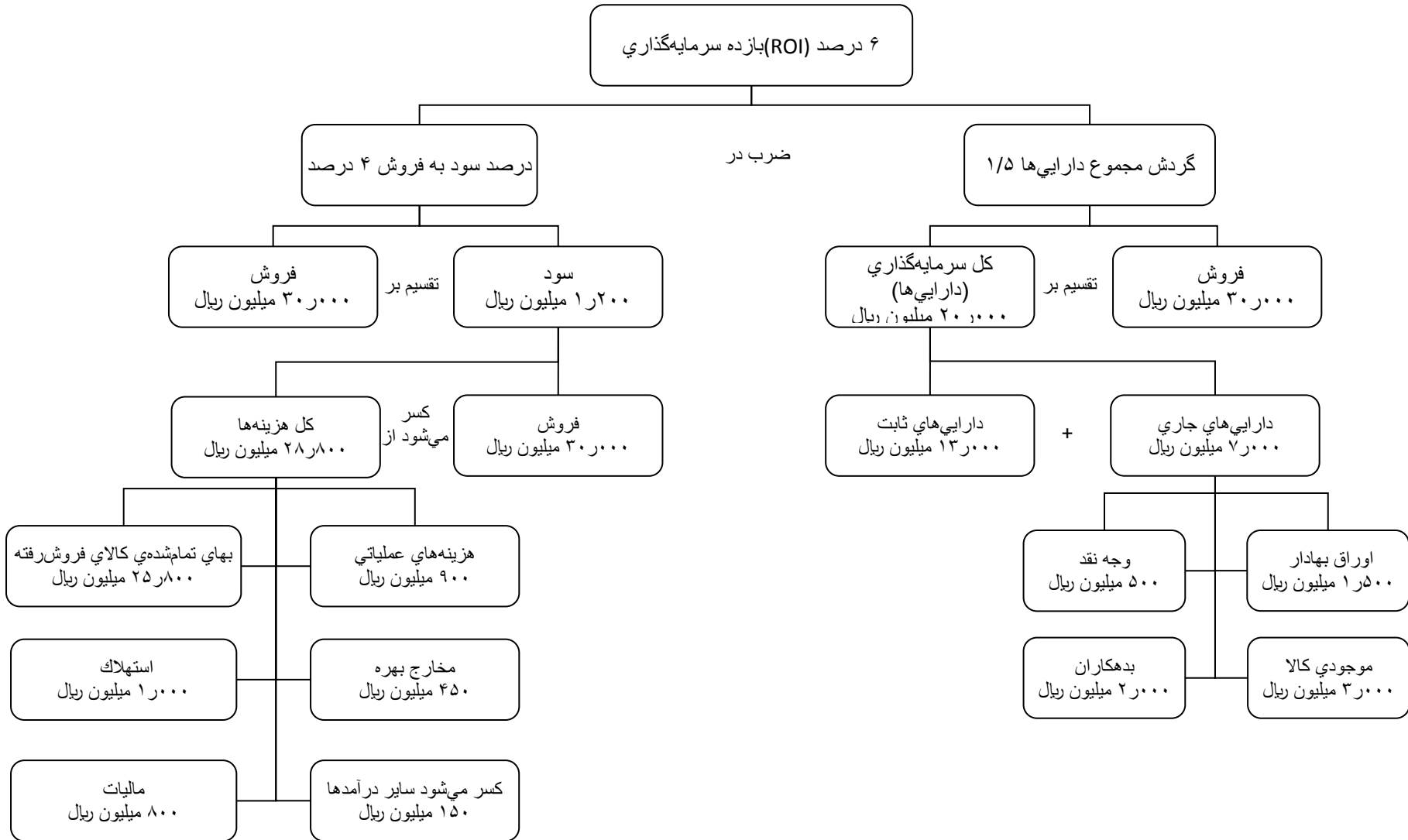
^۱. DuPont analysis

صنعت برای این نسبت ۱ مرتبه است، و نیز نسبت سود به فروش این شرکت ۴ درصد و نسبت متوسط صنعت ۵ درصد است.

حاصل ضرب این دو ۶ درصد است که بازده سرمایه را نشان می‌دهد، و این بازده از مقدار ۱۰ درصد متوسط صنعت کمتر است. اگر آقای خاتمی بخواهد شرکت رضوانی را با توجه به این نسبت هم‌تراز سایر شرکت‌ها کند، باید کاری کند که هم حاشیه سود به فروش شرکت و هم نسبت گردش مجموع دارایی‌های آن افزایش یابد. بررسی و تحقیق در این مورد از روی تحلیل دوپونت قدم‌به‌قدم میسر خواهد بود.

گسترش تحلیل دو پونت با گنجاندن اهرم

با این که نسبت بازده مجموع دارایی‌ها (سرمایه‌گذاری) تولیدی رضوانی از نسبت متوسط صنعت (۱۰ درصد) بسیار کمتر است، درصد بازده صاحبان سهام (بازده ارزش ویژه) به ۱۲ درصد افزایش یافته و چندان از متوسط صنعت (۱۵ درصد) پایین‌تر نیست. در این جا این پرسش پیش می‌آید که چگونه درصد بازده صاحبان سهام شرکت رضوانی تا این اندازه به درصد متوسط صنعت نزدیک شده است، در حالی که نسبت بازده سرمایه‌گذاری آن، با متوسط صنعت تفاوت نسبتاً زیادی دارد. پاسخ این پرسش آن است که شرکت رضوانی در سرمایه‌گذاری خود، بیش‌تر از شرکت‌های دیگر در این صنعت، از وام استفاده می‌کند و این سبب می‌شود که درصد بازده ارزش ویژه بالا رود.



شکل ۲-۵. تحلیل مالی تعدیل‌شده‌ی دوپونت برای شرکت تولیدی رضوانی

همان طور که قبلاً ملاحظه شد، فقط نیمی از دارایی‌های این شرکت از طریق سهامداران و نیم دیگر آن از طریق وام تأمین شده است. این بدان معنی است که کل ۶ درصد بازده مجموع دارایی‌های شرکت (که پس از کسر هزینه‌های بهره محاسبه شده) به سهامداران متعلق باشد. بنابراین، نتیجه می‌گیریم که درصد بازدهی سهامداران به دلیل وجود این نوع سرمایه‌گذاری، افزایش قابل ملاحظه‌ای داشته است. فرمول دقیق اندازه‌گیری اثر اهرم مالی بر بازده صاحبان سهام به صورت زیر است:

$$\text{درصد بازده سهامداران (ROI)} = \frac{\text{درصد بازده سرمایه‌گذاری (ROI)}}{\text{نسبت بدهی (۱-)}} = \frac{\text{درصد بازده مجموع دارایی‌ها (ROI)}}{\text{درصد دارایی‌هایی که از طریق سهامداران تأمین مالی شده است}} = \text{نرخ بازده ارزش ویژه}$$

محاسبه برای تولید رضوانی

$$\text{بازده ارزش ویژه} = \frac{6\%}{1-0.5} = \frac{6\%}{0.5} = 12\%$$

این فرمول چگونگی استفاده از اهرم مالی را برای افزایش نرخ بازده سهامداران نشان می‌دهد.^۱ ولی افزایش بازده ارزش ویژه از طریق اهرم بالاتر، موجب می‌شود که نسبت بدهی نیز افزایش یابد، تا آنجا که از نسبت بدهی متوسط صنعت فزونی گیرد. در این مرحله صدای اعتراض بستانکاران برخواید خاست، بنابراین، می‌بینیم که در عمل برای این کار محدودیت‌هایی وجود دارد. به علاوه، نسبت‌های بدهی بالا، خطر ورشکستگی را افزایش می‌دهد و بالاخره وضعیت سهامداران را به خطر می‌اندازد. چون هر دو بیهوشی برادران رضوانی برای امرار معاش فقط به درآمد این شرکت متکی هستند، در صورت ورشکستگی شرکت، وضع مالی بدی خواهند داشت. پس، با توجه به موارد

^۱ در کاربرد این فرمول محدودیت‌هایی وجود دارد؛ از جمله این که بازده ارزش ویژه با اهرم تا آن حد افزایش می‌یابد که بازده دارایی‌ها بیش‌تر از مخارج بهره بدهی‌ها باشد. البته، باید در نظر داشت که مخارج بهره‌ی باعث کاهش مالیات پرداختنی می‌شود. این مطلب به‌طور کامل و دقیق در فصل‌های بعدی مطالعه و بررسی خواهد شد.

فوق، آقای خاتمی نخواهد توانست بازده ارزش ویژه را از طریق نسبت بدهی، خیلی بالاتر از میزان فعلی برساند.

نرخ‌های بازده در صنایع مختلف

آیا داشتن نسبت ۵ درصد سود به فروش و گردش دارایی ۲ مرتبه بهتر است یا داشتن ۲ درصد سود به فروش و گردش مجموع دارایی‌های ۵؟ البته فرقی نخواهد داشت چون در هر دو مورد شرکت ۱۰ درصد بازده سرمایه‌گذاری خواهد داشت. در واقع، اکثر شرکت‌ها در انتخاب یکی از موارد مطرح‌شده در بالا آزاد نیستند. با توجه به نوع صنعت، شرکت می‌بایست با میزان کمتر یا بیشتر دارایی، فعالیت خود را ادامه دهد. نوع صنعت و کسب در تعیین میزان نرخ‌های بازده بسیار مؤثرند. مثلاً، در کسب و کار میوه و سبزی‌های تازه و به‌طور کلی اجناس فاسدشدنی گردش دارایی‌ها بسیار زیاد است، در صورتی که در صنایع دیگری که معمولاً صنایع سنگین نامیده می‌شوند، و به سرمایه‌گذاری ثابت زیادی احتیاج دارند، این نسبت کمتر است. صنایعی مانند صنایع کشتی‌سازی و هواپیماسازی که زمان تولید آن‌ها طولانی است نیز شبیه مورد اخیر می‌باشند. این صنایع الزاماً نسبت گردش کل دارایی‌های پایین‌تری دارند، ولی در مقابل نسبت سود به فروش آن‌ها بیشتر است.

اگر یک شرکت تره‌بار نسبت گردش مجموع دارایی‌های بالایی داشته باشد، و یک تولیدکننده‌ی مواد شیمیایی، با سرمایه‌گذاری سنگین در دارایی‌های ثابت، نسبت گردش کمتری داشته باشد، آیا انتظار خواهید داشت که نسبت سود به فروش آن‌ها با هم متفاوت باشد؟ به‌طور کلی باید چنین انتظاری داشت، زیرا تولیدکننده‌ی مواد شیمیایی معمولاً باید دارای نسبت سود به فروش بیشتری باشد تا بتواند نسبت گردش پایین خود را جبران کند، وگرنه تجارت تره‌بار بسیار سودآورتر از تولید مواد شیمیایی می‌شود و سرمایه‌گذاران به تجارت تره‌بار رو می‌آورند، و بالاخره سود در این صنعت به تدریج کاهش می‌یابد تا به مرحله‌ای می‌رسد که نرخ بازدهی آن تقریباً معادل صنعت مواد شیمیایی شود.

با این همه می‌دانیم که هنگام در نظر گرفتن نرخ بازده ارزش ویژه، اهرم باید به حساب آورده شود. در صورتی که شرکتی در صنعت الف، نسبت بازده مجموع دارایی‌های کمتری از شرکت در صنعت ب داشته باشد، ولی در مقایسه با آن شرکت، از اهرم مالی^۱ بالاتری استفاده کند، ممکن است در پایان دوره هر دو شرکت دارای نسبت بازده ارزش ویژه مشابهی گردند.^۲

نکاتی که برای فهم بیشتر تحلیل نسبت‌ها ضروری است در جدول شماره ۵-۶ نشان داده شده است. در این جا مشاهده می‌کنیم که چگونه گردش دارایی‌ها و سود با هم ارتباط می‌یابند تا بازده‌های مختلف دارایی‌ها را به وجود آورند. نسبت‌های یک شرکت تولیدکننده مواد شیمیایی و فروشگاه زنجیره‌ای مواد غذایی با یکدیگر و با متوسط کلیه شرکت‌های تولیدی مقایسه می‌شوند. می‌بینیم که شرکت تولیدکننده مواد شیمیایی با سرمایه‌گذاری سنگین روی دارایی‌های ثابت خود، دارای گردش دارایی‌های نسبتاً کمی است، ولی فروشگاه مواد غذایی زنجیره‌ای نسبت گردش دارایی‌های بالایی دارد. بالاخره ملاحظه می‌شود که شرکت شیمیایی دارای نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری کم‌ویش یکسانی با فروشگاه زنجیره‌ای است، و علت این است که نسبت بالای سود به فروش آن نسبت پایین گردش دارایی‌هایی را جبران می‌کند. هر دو شرکت برای افزایش بازده ارزش ویژه خود، از اهرم مالی استفاده می‌کنند.

جدول ۵-۵. گردش دارایی‌ها، نسبت سود به فروش و بازده ارزش ویژه

فروش به مجموع	سود به فروش	سود به مجموع	بدهی به مجموع	سود به ارزش ویژه ^۳
---------------	-------------	--------------	---------------	-------------------------------

^۱. financial leverage = financial gearing

^۲. عواملی که باعث می‌شود شرکت‌ها اهرم بیش‌تری را به کار گیرند، در فصول آتی در جلد دوم این کتاب مورد بررسی قرار گرفته است. ولی بد نیست این‌جا ذکر شود که عامل مهمی که موجب استفاده از اهرم می‌شود، وجود ثبات در فروش شرکت است.

^۳. ارقام این ستون ممکن است به صورت زیر به دست آید:

$$\text{سود به ارزش ویژه} = \frac{\text{سود به مجموع دارایی‌ها}}{\text{بدهی به مجموع دارایی‌ها} - ۱}$$

دارایی‌ها (مرتبه)	(درصد)	دارایی‌ها (درصد)	دارایی‌ها (درصد)	(درصد)
کلیه‌ی شرکت‌های تولیدی	۱/۶	۵/۶	۸/۹۶	۴۱
شرکت تولیدکننده‌ی مواد شیمیایی	۱/۱۵	۸/۵	۹/۷۷	۳۲
فروشگاه‌های خرده‌فروشی مواد غذایی	۵/۲۳	۱/۸	۹/۴۱	۴۰

منابع موجود برای مقایسه‌ی نسبت‌ها

در تحلیل وضع مالی شرکت رضوانی، بارها از نسبت‌های متوسط صنعت استفاده کردیم. این نسبت‌ها از کجا به دست می‌آیند؟ تعدادی از منابع مهم اطلاعات در امریکا در زیر نام برده شده‌اند.

دان و برداستریت^۱

احتمالاً یکی از معروف‌ترین و رایج‌ترین نسبت‌های متوسط صنایع در امریکا نسبت‌هایی است که شرکت دان و برداستریت با سابقه‌ی ۱۷۵ ساله، تهیه می‌کند. این مؤسسه نسبت‌های زیادی را برای بسیاری از صنایع و به‌ویژه صنایع بزرگ محاسبه می‌کند. چهارده نسبت اصلی و شرح آن‌ها در جدول شماره‌ی ۶-۶ آمده است. این مؤسسه، اطلاعات کامل ۱۴ نسبت به‌شکل فواصل چارکی را براساس صورت‌های مالی ۱۲۵ رشته‌ی فعالیت بازرگانی در رشته‌های تولیدی، شرکت‌های ساختمانی، شرکت‌های عمده‌فروشی، و نیز فعالیت خرده‌فروشی تهیه می‌کند.

نسبت‌های میانه و چارکی را می‌توان با مثالی نشان داد. نسبت میانه‌ی دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری تولیدکنندگان لوازم یدکی هواپیما همان‌گونه که در جدول ۶-۶ نشان داده شده، ۱/۸۱ است. برای به‌دست آوردن این عدد نسبت‌های دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری برای هر یک از ۵۹ شرکت به‌ترتیب درجه‌بندی شده، بدین معنی که بزرگ‌ترین نسبت در بالا و کوچک‌ترین آن‌ها در پایین قرار گرفته است. بنابراین، نسبت میانه‌ی ۱/۸۱ نسبی است که در وسط قرار گرفته است. نسبت ۲/۴، چارک (ربع) بالا یعنی چارک اول را نشان می‌دهد و نسبت

^۱. Dun & Bradstreet

۱/۴۲ نشان‌دهنده‌ی چارک چهارم است.

مؤسسه‌ی رابرت موریس (مؤسسه‌ی مدیریت ریسک)^۱

گروه دیگری از نسبت‌های مفید را می‌توان در بررسی صورت‌های مالی سالانه در نشریه‌ی مؤسسه‌ی رابرت موریس (که حالا نام خود را به مؤسسه‌ی مدیریت ریسک تغییر داد) یافت. این مؤسسه‌ی غیرانتفاعی به انجمن مالی کارشناسان اعتبارات بانک‌ها تعلق دارد. این نسبت‌ها متوسط نسبت‌هایی است که از صورت‌های مالی ای که به‌منظور اخذ وام به بانک‌ها ارائه می‌شوند، استخراج می‌گردند. انواع نسبت‌ها برای ۷۴۰ رشته‌ی صنعت تهیه می‌شود.

^۱ Robert Morris Associates (RMA) Risk Management Association (RMA)



جدول شماره ۵-۶. نسبت‌های دان و برداستریت برای صنایع منتخب در سالی خاص

رشته‌ی فعالیت بازرگانی (و تعداد شرکت‌هایی که گزارش داده‌اند)	دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری (مرتب)	سود خالص به فروش خالص (مرتب)	سود خالص به ارزش ویژه (درصد)	سود خالص به سرمایه در گردش خالص (درصد)	فروش خالص به ارزش ویژه (مرتب)	فروش خالص به سرمایه در گردش (مرتب)	متوسط دوره‌ی وصول مطالبات (روز)	فروش خالص به موجودی کالا (مرتب)	دارایی‌های ثابت به ارزش ویژه (درصد)	بدهی جاری به ارزش ویژه (درصد)	کلی بدهی به ارزش ویژه (درصد)	موجودی کالا به سرمایه در گردش خالص (درصد)	بدهی جاری به موجودی کالا (درصد)	بدهی به سرمایه در گردش خالص (درصد)
۳۵۲۲ ابزارآلات کشاورزی و ماشین‌آلات (۷۴)	۳/۷۸	۷/۱۵	۲۱/۴۴	۳۶/۸۲	۵/۲۷	۸/۱۳	۲۵	۶/۱	۲۱/۵	۲۲/۵	۴۷/۵	۷۱/۳	۴۲/۶	۱۷/۸
	۲/۲۷	۴/۱۲	۱۴/۵۹	۲۰/۶۸	۳/۲۱	۴/۶	۳۹	۳/۹	۳۳/۵	۴۹/۳	۸۰	۱۰۴/۹	۷۲	۳۷
	۱/۵۲	۳/۲۳	۸/۳	۱۴/۹۵	۲/۳۴	۲/۹۸	۵۲	۳/۱	۰/۶	۱۱۵/۶	۱۴۹/۴	۱۶۱/۴	۹۸/۴	۶۳/۵
۳۷۲۲-۲۳-۲۹ قطعات هواپیما و لوازم یدکی (۵۹)	۲/۴	۸/۱۲	۲۷/۸۷	۴۴/۹۶	۴/۴۶	۸/۲۷	۳۴	۸/۶	۲۷/۹	۴۳/۲	۵۸	۷۳/۸	۸۷/۹	۱۴/۱
	۱/۸۱	۵/۲۵	۱۸/۱۱	۳۲/۲۱	۲/۴۳	۵/۲۹	۴۶	۵/۹	۴۸/۴	۶۱/۵	۱۰۳/۵	۱۰۳/۴	۱۰۰	۴۷/۵
	۱/۴۲	۳/۱۰	۱۱/۹	۱۷/۷۶	۲/۷۲	۴/۲۰	۶۱	۳/۹	۷۵/۵	۱۱۲/۵	۱۷۹/۱	۱۵۴/۷	۱۴۱/۹	۶۵/۹
۳۷۱۴ قطعات اتومبیل و لوازم یدکی (۸۴)	۳/۷۷	۶/۷۵	۱۸/۸۹	۳۲/۱۱	۳/۸۹	۶/۵۴	۳۵	۸	۲۵/۷	۲۳/۵	۴۷/۳	۶۰/۵	۵۶/۵	۱۴/۶
	۲/۵۸	۴/۵۹	۱۴/۶	۲۰/۳۲	۲/۹۹	۴/۶۳	۴۲	۵/۳	۳۹/۶	۳۸	۷۷/۸	۸۶/۲	۷۹/۷	۴۱/۶
	۲/۰۳	۳/۲۲	۸/۶۵	۱۴/۹	۲/۱۹	۳/۲۳	۵۱	۴/۲	۵۵/۵	۶۳/۴	۱۱۶/۹	۱۰۰/۵	۱۱۳/۷	۵۹/۹
۲۵۱۵ لوازم خواب (۴۹)	۳/۶	۲/۶۹	۱۱/۵۳	۱۵/۰۳	۵/۸۵	۸/۵۲	۳۰	۱۱/۷	۱۵/۶	۲۲/۹	۴۸/۷	۵۴/۸	۵۵/۶	۳/۶
	۲/۳۳	۲/۰۶	۶/۴۶	۱۰/۹۵	۳/۴۸	۵/۷۹	۴۲	۸/۲	۲۸/۱	۴۵/۹	۷۲/۸	۷۶/۸	۹۳/۶	۲۶/۶
	۱/۸۷	۰/۸	۲/۷۱	۵/۱۱	۲/۶۱	۴/۳۴	۵۵	۵/۵	۴۹/۳	۷۶/۳	۱۳۳/۹	۱۱۴/۸	۱۵۴/۸	۵۲/۱
۲۰۸۲ نوشابه‌سازی (۲۷)	۳/۳۴	۶/۴۸	۱۵/۱۵	۶۳/۷۲	۳/۲۳	۱۱/۳۴	۸	۲۱/۶	۵۳/۷	۱۳/۱	۲۰/۴	۳۳/۳	۱۰۸/۲	۹/۶
	۲/۵۹	۴/۷۵	۱۰/۳۸	۳۴/۲۷	۲/۴۹	۸/۵۱	۱۶	۱۶/۴	۵۹/۴	۲۱/۳	۳۸/۶	۴۶/۵	۱۳۷/۸	۴۵/۲
	۱/۲۸	۲/۵۵	۸/۲۳	۱/۷۲	۵/۱۳	۸۱/۹	۱۱/۴	۸۱/۹	۳۴/۱	۹۷/۵	۸۷/۷	۱۹۴/۹	۱۷۶/۲	۱۱۸/۶
۲۸۷ مواد شیمیایی صنعتی (۶۰)	۲/۹۸	۳/۸۷	۱۱/۷۸	۴۴/۹۱	۵/۱۱	۱۳/۴۱	۲۲	۱۰/۴	۲۹/۵	۳۳/۶	۵۸/۴	۶۲/۱	۸۹/۵	۲۴/۱
	۱/۷۳	۲/۰۲	۷/۵۸	۱۷/۷۳	۳/۴۶	۶/۷۲	۵۵	۶/۶	۵۳/۶	۷۳/۱	۱۱۱	۱۰۶/۶	۱۲۲/۹	۴۷/۹
	۱/۵۱	۳/۹۳	۹/۰۳	۱۷/۹۵	۱/۵۲	۳/۳۹	۵۹	۵/۵	۸۸/۹	۵۰	۱۰۶	۱۰۰/۱	۱۲۸/۷	۱۵۲/۴
۱۵۱۱ پیمانکاری ساختمان (۱۸۸)	۲/۰۶	۳/۱۴	۱۹/۰۴	۳۳/۰۴	۱۲/۵۱	۲۰/۴۱	-	-	۹/۵	۶۱/۷	۱۱۹/۴	-	-	۱۱/۹
	۱/۴۹	۱/۳۸	۱۲/۳۹	۱۶/۳۸	۸/۰۹	۱۱/۵۲	-	-	۴۲/۱	۲۳۹/۸	۳۱۸	-	-	۸۳/۴
	۱/۲۷	۰/۷۴	۶/۲	۹/۱۴	۴/۳۲	۵/۷۹	-	-	۴۲/۱	۲۳۹/۸	۳۱۸	-	-	۸۳/۴

گزارش مالی سه ماهه برای شرکت‌های تولیدی

در امریکا، کمیسیون تجارت فدرال^{۳۴۴} (FTC) و کمیسیون بورس و اوراق بهادار^{۳۴۵} (SEC) با همکاری یکدیگر اطلاعات مالی سه ماهه‌ی شرکت‌های تولیدی را منتشر می‌کنند. اطلاعات مربوط به ترازنامه و صورت سود و زیان با استفاده از روش نمونه‌گیری تهیه می‌شود. معمولاً گزارش‌های این مؤسسه ۶ ماه بعد از آن که صورت‌های مالی شرکت‌ها انتشار یافت در دسترس قرار می‌گیرد. تحلیل این گزارش‌ها براساس گروه‌های صنعتی شرکت‌ها و سطوح مختلف دارایی‌ها انجام می‌شود. براساس اطلاعات صورت‌های مالی، طیف گسترده‌ای از نسبت‌ها محاسبه می‌شود. گزارش‌های FTC-SEC منابع اطلاعاتی کاملی است و بارها به منظور مقایسه به کار برده می‌شود.

شرکت‌های مالی مختلف

اداره‌ی اعتبارات شرکت‌های مالی بزرگ نیز نسبت‌های مالی و متوسط صنعت را در مورد (۱) مشتریان خود، به منظور قضاوت درباره‌ی قدرت پرداخت تعهدات مالی آن‌ها و (۲) فروشندگان عمده و اصلی کالاهای مختلف، به منظور ارزیابی قدرت مالی آن‌ها در انجام تعهداتشان در قراردادهای تهیه می‌کنند. برای مثال، فرست نشنال بانک شیکاگو^{۳۴۶} گزارش‌های مالی شش ماهه‌ی شرکت‌ها را تهیه می‌کند. هم‌چنین، شرکت نشنال کش ریجیستر^{۳۴۷} اطلاعاتی را برای تعداد بیشتری از شرکت‌ها گرد می‌آورد.

^{۳۴۴}. Federal Trade Commission (FTC)

^{۳۴۵}. Securities & Exchange Commission (SEC)

^{۳۴۶}. The First National Bank of Chicago

^{۳۴۷}. The National Cash Register Company

انجمن‌های تجاری و مؤسسات حسابداری

نسبت‌های مالی برای تعداد زیادی از صنایع توسط این انجمن‌ها جمع‌آوری می‌شود و برای مدیران مالی منبع بسیار مهمی در مقایسه‌ی اطلاعات و کنترل آن‌هاست. این نسبت‌های متوسط صنعت معمولاً به آسانی در دسترس است. علاوه بر اطلاعات مربوط به ترازنامه، اطلاعات دقیقی در مورد هزینه‌های عملیاتی شرکت‌ها توسط این مؤسسات تهیه می‌شود که تحلیل‌های مالی شرکت‌ها را مؤثرتر می‌کند.

کاربرد نسبت‌های مالی در تحلیل اعتبارات

در این فصل، درباره‌ی نسبت‌های زیادی بحث و گفت‌وگو کردیم، و آموختیم که هر نسبتی چه چیزی را اندازه می‌گیرد. در مواردی محاسبه‌ی بیش‌تر از چند نسبت مالی برای مشخص کردن وضع شرکت ضروری نیست. ولی در اغلب موارد این تحلیل‌ها شبیه تحقیقات داستان‌های پلیسی است؛ یعنی ممکن است نسبتی وضع شرکت را به خوبی نشان دهد، اما نسبت دیگر وضع را روشن نکند. هم‌چنین هنگامی که یک نسبت وضع شرکتی را با ابهام نشان می‌دهد، نسبت دوم برای رفع ابهام ضروری به نظر می‌رسد؛ بنابراین، اغلب محاسبه‌ی تعداد زیادی از نسبت‌ها مفیدتر خواهد بود.

با این همه، در اغلب موارد می‌توان با محاسبه‌ی فقط چند نسبت از وضع مالی شرکت مطلع شد. برای مثال، مدیر اعتباراتی که همه‌روزه به تعداد زیادی از فاکتورهای فروش مشتریان خود رسیدگی می‌کند، می‌تواند برای رسیدگی به وضع خریدارانش، فقط به سه نوع نسبت توجه کند:

۱. ممکن است با تحلیل نسبت جاری یا آنی شرکت مورد معامله، توانایی پرداخت بدهی‌های جاری آن را بسنجد.
۲. ممکن است با تحلیل نسبت بدهی به کل دارایی، حجم سرمایه‌گذاری خریدار بالقوه را در دارایی‌های شرکت

۳. ممکن است با اندازه‌گیری هریک از نسبت‌های سودآوری از وضع مالی آتی شرکت آگاه شود. در صورتی که نسبت سود به فروش کاملاً پایین باشد، در واقع شرکت خطر معامله با مشتری‌ای را می‌پذیرد که در پرداخت بدهی‌های خود کوتاهی می‌کند. معمولاً، شرکت‌های سودآور از رشد احتمالی بهره‌مندند، و بنابراین در آتیه مشتریان خوبی خواهند بود. ولی، در صورتی که شرکتی در ارتباط با سایر شرکت‌ها در آن رشته‌ی صنعت به‌خصوص، دارای حاشیه‌ی سود به فروش و نسبت جاری پایین باشد، و نسبت بدهی آن هم بالا باشد^{۳۴۸}، احتمالاً مدیر اعتبارات شرکت فروشنده، با افزایش اعتبار این قبیل شرکت‌ها مخالفت خواهد کرد. البته مدیر اعتبارات اغلب کاری بیش از محاسبه و بررسی نسبت‌های مالی دارد. در اغلب موارد، عوامل کیفی بر تحلیل کمی ترجیح داده می‌شوند. برای مثال، شرکت‌های نفتی هنگام فروش نفت به توزیع‌کنندگان همواره درمی‌یابند که نتایج حاصل از تحلیل نسبت‌ها منفی است، و اگر بخواهند به نسبت‌ها تکیه کنند، نباید هیچ فروشی داشته باشند. مثال دیگر این که اگر در شرکتی میزان سود برای مدتی کاهش یابد و مسئولان مالی شرکت به این امر پی برده باشند و از علل آن باخبر شوند و در رفع آن بکوشند، معمولاً مدیران اعتبارات، فروش به این شرکت را تجویز خواهند کرد. تصمیم مدیر اعتبارات به نسبت سود به فروش شرکت خودش نیز مربوط خواهد شد. بدین ترتیب که اگر شرکت فروشنده دارای نسبت سود به فروش بالایی باشد بهتر می‌تواند خطر معامله با شرکت خریدار را توجیه کند. می‌توان نتیجه گرفت که مدیر اعتبارات تصمیمات خود را، علاوه بر بررسی نسبت‌های مالی شرکت

^{۳۴۸}. برای استفاده‌ی بهتر از نسبت‌ها در تحلیل اعتبارات، روش‌های آماری خاصی ابداع شده است. یکی از روش‌ها مدل «تحلیل تمایزی» نامیده می‌شود که توسط ادوارد آلتمن (Edward I. Altman) معرفی شده است. در این مدل، آلتمن تعدادی از نسبت‌های نقدینگی، اهرمی، فعالیت و سودآوری را با هم ترکیب کرده و شاخصی از سودآوری شرکت‌ها به‌وجود می‌آورد که مناسب است. آلتمن از تحلیل تمایزی مرکب (multiple discriminant analysis) استفاده می‌کند.

خریدار، با بررسی قدرت مدیریت و کارایی شرکت خریدار، و هم‌چنین براساس نسبت سود به فروش شرکت خودش اتخاذ می‌کند.

موارد استفاده از نسبت‌های مالی در تحلیل اوراق بهادار

تاکنون به کاربرد تحلیل‌های مالی توسط مدیران مالی و تحلیل‌گران اعتباری اشاره کرده‌ایم. باید بدانیم که این نوع تحلیل برای ارزشیابی^{۳۴۹} اوراق بهادار نیز مفید است؛ هم‌چنین برای تحلیل سرمایه‌گذاری از طریق سهام و اوراق قرضه نیز مناسب است. در این تحلیل، تأکید اساسی بر برآورد سودآوری بالقوه شرکت‌ها در بلندمدت است. سودآوری شرکت‌ها بستگی زیادی به میزان کارایی و نحوه‌ی اداره‌ی شرکت‌ها دارد. از آن‌جا که تحلیل‌های مالی می‌تواند اطلاعات جامعی در این زمینه به‌دست دهد، کاربرد آن برای تحلیل‌گر اوراق بهادار مفید خواهد بود.

بعضی از محدودیت‌های تحلیل نسبت‌های مالی

با این‌که نسبت‌های مالی وسیله‌ی بسیار مفیدی برای تحلیل وضع و موقعیت مالی شرکت‌هاست، محدودیت‌هایی در آن‌ها مشاهده می‌شود که رعایت احتیاط در کاربرد آن‌ها را ضروری می‌کند. می‌دانیم که نسبت‌های مالی بر مبنای اطلاعات حسابداری تهیه می‌شود و این اطلاعات در اکثر مواقع قابل تفسیر هستند، و حتی در بعضی مواقع بر اثر حساب‌آرایی^{۳۵۰} سود آن‌ها کمتر و یا بیش‌تر نشان داده می‌شود. اختلافات مشابهی را می‌توان در نحوه‌ی منظور کردن هزینه‌های بخش تحقیق و توسعه، طرح‌های بازنشستگی، ادغام و اکتساب مالکیت^{۳۵۱}، و ذخیره‌ی مطالبات مشکوک‌الوصول مشاهده کرد. علاوه بر این‌ها، اگر شرکتی سال‌های مالی متفاوتی به کار برد و عوامل

^{۳۴۹}. valuation

^{۳۵۰}. window dressing

^{۳۵۱}. merger and acquisition

فصلی مهم باشد، در این صورت این تفاوت می تواند بر نسبت های مقایسه ای اثر گذارد. بنابراین، در صورتی که بخواهیم نسبت های مالی دو شرکت را با هم مقایسه کنیم، بسیار ضروری است که اطلاعات حسابداری آن ها را که مبنای محاسبه ی این نسبت هاست، دقیقاً تحلیل کنیم و از هر گونه اختلاف مهمی در این زمینه آگاه باشیم.

مدیر مالی هنگام قضاوت و تصمیم گیری در مورد وضعیت مالی شرکت و استفاده از نسبت های لازم و انتخاب نسبت های مناسب نیز باید کاملاً محتاطانه عمل کند. مثلاً، نسبت بالای گردش موجودی کالا همزمان می تواند نشانه ی مدیریت خوب موجودی کالا و نشانه ی کمبود موجودی کالا هر دو باشد.

مطلب دیگر این که متوسط صنعت حدی نهایی برای مقایسه نیست و هر مدیری باید بکوشد نسبت های مالی شرکت را در مقایسه با آن حد بهبود دهد. نسبت های مالی وسیله ی فوق العاده خوبی برای سنجش وضعیت مالی شرکت هاست، اما باید مانند سایر روش های تحلیلی با نهایت دقت و با توجه به اطلاعات حسابداری که ممکن است نشان دهنده ی واقعیات نباشد، از آن ها استفاده کرد. تا آن جا که ممکن است باید از به کار بردن جنبه های صرفاً مکانیکی نسبت های مالی پرهیز داشت.

خلاصه

تحلیل نسبت ها ارقام ترازنامه و سود و زیان شرکت را با یکدیگر مرتبط می کند، موجب روشن شدن موقعیت مالی شرکت می شود، و موقعیت فعلی آن را ارزیابی می کند. چنین تحلیلی به مدیریت مالی این فرصت را می دهد تا عکس العمل سرمایه گذاران و طلبکاران شرکت را پیش بینی کند، و از این طریق اطلاعات لازم را در مورد افزایش وجوه احتمالی به دست آورد.

انواع اصلی نسبت‌های مالی

نسبت‌های مالی در چهار گروه مشخص طبقه‌بندی می‌گردند: (۱) نقدینگی، (۲) اهرمی، (۳) فعالیت و (۴) سودآوری. اطلاعات مربوط به شرکت تولیدی رضوانی برای محاسبه‌ی هریک از انواع نسبت‌ها و برای نشان‌دادن تحلیل مالی عملی مورد استفاده قرار گرفت. تقریباً تعداد نسبت‌های مالی مورد محاسبه می‌تواند نامحدود باشد، ولی در عمل تعداد محدودی از هر گروه نسبت کافی است. در این فصل، ۱۲ نسبت اصلی و متداول مورد بحث و بررسی قرار گرفت.

موارد استفاده‌ی نسبت‌های مالی

نسبت مالی به‌خودی‌خود مفهومی ندارد، بلکه باید با معیاری مورد مقایسه قرار گیرد تا سودمند باشد. دو نوع تحلیل مقایسه‌ای عبارتند از (۱) روندیابی که مستلزم محاسبه‌ی نسبت‌های سالیان مختلف شرکت و مقایسه‌ی نسبت‌های سال‌های مختلف با یکدیگر است تا بدین ترتیب پیشرفت یا عقب‌ماندگی شرکت از نظر مالی در طی سال‌ها مشخص شود. (۲) مقایسه با نسبت‌های سایر شرکت‌ها در همان رشته‌ی صنعت. این مقایسه اغلب به‌وسیله‌ی نمودار (شکل ۱-۵) نشان داده می‌شود.

تحلیل «دوپونت»

این تحلیل نشان می‌دهد که چگونه بازده سرمایه‌گذاری به دو عامل گردش دارایی و حاشیه‌ی سود به فروش بستگی دارد. این سیستم معمولاً به‌صورت معادله‌ی زیر نشان داده می‌شود:

$$\frac{\text{سود}}{\text{فروش}} \times \frac{\text{فروش}}{\text{سرمایه‌گذاری}} = \text{ROI}$$

کسر اول، یعنی گردش سرمایه‌گذاری، در نسبت سود به فروش ضرب شده و نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری

به دست می آید. چنان که در این فصل اشاره کردیم، هر تغییر در گردش کل دارایی‌ها و نسبت سود به فروش موجب تغییر در بازده سرمایه‌گذاری می‌شود.

تحلیل دوپونت می‌تواند اهرم مالی را نیز دربر بگیرد، چرا که هر یک از عوامل گردش سرمایه‌گذاری، نسبت سود به فروش و اهرم مالی می‌توانند نرخ بازده ارزش ویژه را تعیین کنند. معادله‌ی زیر این ارتباط را نشان می‌دهد:

$$\text{ROI (بازده کل دارایی‌ها)} = \frac{\text{نرخ بازده ارزش ویژه}}{\text{نسبت بدهی} - 1}$$

نرخ بازده در صنایع مختلف

با تحلیل دوپونت می‌توان نشان داد شرکت‌هایی که در رشته‌های مختلف صنعت فعالیت دارند، با وجود داشتن گردش دارایی‌ها، نسبت سود به فروش و نسبت‌های بدهی مختلف، ممکن است دارای نسبت‌های بازده ارزش ویژه تقریباً یکسان باشند. به‌طور معمول، شرکت‌هایی که در صنایع کالاهای فاسدشدنی فعالیت دارند، گردش سرمایه‌گذاری زیاد دارند، ولی نسبت سود به فروش آن‌ها کمتر است؛ اما شرکت‌هایی که تولید آن‌ها مستلزم سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت زیادی است، گردش سرمایه‌گذاری کمتر و نسبت سود به فروش بالاتری دارند.

پرسش‌ها

۱. وجود یک سیستم متحدالشکل و یکنواخت حساب‌ها برای ترازنامه و حساب سود و زیان، می‌تواند مهم‌ترین و مطلوب‌ترین درخواست بانک و وام‌دهنده از شرکت‌های سهامی بزرگ باشد. «در این باره بحث کنید».
۲. نسبت‌های مالی را به چهار گروه تقسیم کرده‌ایم: نقدینگی، اهرمی، فعالیت و سودآوری. هم‌چنین تحلیل‌گران مالی را می‌توان به چهار گروه دسته‌بندی کرد: مدیران، سرمایه‌گذاران و سهامداران، وام‌دهندگان بلندمدت، و

بستانکاران کوتاه مدت.

الف. کاربرد هر یک از نسبت‌ها را شرح دهید.

ب. شرح دهید هر یک از گروه‌های فوق چه تأکیدی بر نسبت‌های مالی دارند.

۳. چرا نسبت‌های متوسط صنعت باید محاسبه شود؟ مقایسه‌ی نسبت‌های شرکت با نسبت‌های صنعت چه فایده‌ای دارد؟

۴. چگونه روندیابی می‌تواند تکمیل‌کننده‌ی تحلیل نسبت‌های مالی باشد؟

۵. چگونه می‌توانید انتظار داشته باشید که محاسبه‌ی گردش کالا برای فروشگاه مواد غذایی مهم‌تر از کارگاه تعمیر کفش باشد؟

۶. چگونه ممکن است شرکتی با وجود داشتن نسبت جاری بالا، بتواند از عهده‌ی پرداخت صورت حساب‌های بدهی خود برآید؟

۷. هر قدر نرخ بازده سرمایه‌گذاری (ROI) بیشتر باشد، موقعیت مدیریت شرکت بهتر می‌شود. «آیا این گفته در مورد کلیه‌ی شرکت‌ها صادق است؟» در صورتی که با این گفته موافق نیستید، مثال‌هایی از مواردی بیاورید که صادق نیست.

۸. به‌عنوان مدیر مالی هنگامی که نرخ بازده (الف) دارایی‌ها و یا (ب) ارزش ویژه‌ی شرکت خیلی پایین باشد، چه عواملی را مورد بررسی و رسیدگی قرار می‌دهید؟

۹. نسبت‌های سود به فروش و نیز نرخ‌های گردش فروش از صنعتی به صنعت دیگر تفاوت می‌کنند. خصوصیات آنست که این تفاوت‌ها را در صنایع مختلف به‌وجود می‌آورند کدامند؟ برای روشن‌تر شدن جوابتان مثال بزنید.

۱۰. به عنوان مدیر مالی کدام یک از روابط زیر را ترجیح خواهید داد؟ (الف) نسبت سود به فروش ۱۰ درصد و گردش سرمایه‌ی ۲ و یا (ب) نسبت سود به فروش ۲۰ درصد و گردش سرمایه‌ی ۱؟ آیا می‌توانید شرکتی را با رابطه‌ی شبیه با رابطه‌ی (ب) نام ببرید؟

مسئله‌ها

۱. اطلاعات زیر از صورت‌های مالی شرکت مبل ایران گستر در سال ۱۳۹۴ برگرفته شده است. در صفحه‌ی بعد نیز نسبت‌های متوسط صنعت برای صنایع مبل‌سازی آمده است.

الف. نسبت‌های مالی شرکت مبل ایران گستر را در جدولی مخصوص نشان دهید.

ب. با مقایسه‌ی نسبت‌های مالی شرکت با متوسط صنعت، اشتباهات احتمالی روش‌های مدیریت را که از

صورت‌های مالی برمی‌آید، نشان دهید.

شرکت مبل ایران گستر/ترازنامه‌ی ۲۹ اسفند ۱۳۹۴ (ارقام به میلیون ریال)			
۴۰,۰۰۰	بستانکاران	۵۵,۰۰۰	وجه نقد (صندوق)
۵۵,۰۰۰	اسناد پرداختی	۷۰,۰۰۰	بدهکاران
۲۵,۰۰۰	سایر بدهی‌های جاری	۲۰۰,۰۰۰	موجودی کالا
۱۲۰,۰۰۰	جمع بدهی‌های جاری	۳۲۵,۰۰۰	جمع دارایی‌های جاری
۵۵,۰۰۰	وام بلندمدت (۶٪)	۱۵۰,۰۰۰	دارایی‌های ثابت خالص
۳۰۰,۰۰۰	ارزش ویژه		
۴۷۵,۰۰۰	مجموع سرمایه و بدهی	۴۷۵,۰۰۰	مجموع دارایی‌ها

شرکت مبل ایران گستر/صورت سود و زیان منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۴

ارقام به میلیون ریال

۶۹۰,۰۰۰	فروش
	بهای تمام‌شده‌ی کالای فروش‌رفته:
۲۶۰,۰۰۰	مواد اولیه
۱۶۵,۰۰۰	دستمزد

۲۵,۰۰۰	سوخت، روشنایی و نیروی برق
۴۰,۰۰۰	دستمزد غیرمستقیم
۵۰۵,۰۰۰	استهلاک
۱۸۵,۰۰۰	سود ناخالص
۷۰,۰۰۰	مخارج فروش
۱۵۰,۰۰۰	مخارج اداری و عمومی
۸۰,۰۰۰	سود عملیاتی (سود قبل از بهره و مالیات)
۳۵,۰۰۰	کسر می شود مخارج بهره
۶,۰۵۰	سود خالص قبل از مالیات
۲۸,۹۵۰	کسر می شود مالیات بر درآمد (با نرخ ۵۰٪)
۱۴,۴۷۵	سود خالص
۱۴,۴۷۵	

جدول نسبت‌ها		
نسبت	مبل ایران گستر	متوسط صنعت مبل
دارایی‌های جاری	۰۰۰۰	۲/۵ مرتبه
بدهی‌های جاری	۰۰۰۰	۳۵٪
بدهی	۰۰۰۰	۷ مرتبه
مجموع دارایی‌ها	۰۰۰۰	۹/۹ مرتبه
توانایی پرداخت بهره	۰۰۰۰	۳۳ روز
فروش	۰۰۰۰	۱/۲ مرتبه
موجودی کالا	۰۰۰۰	۳/۸٪
متوسط دوره وصول مطالبات	۰۰۰۰	۱۰/۷٪
فروش	۰۰۰۰	
مجموع دارایی‌ها	۰۰۰۰	
سود خالص	۰۰۰۰	
فروش	۰۰۰۰	
سود خالص	۰۰۰۰	
ارزش ویژه	۰۰۰۰	

۲. شرکت شاهنده که شرکت تولیدی ابزار و وسایل جراحی است در سال‌های اخیر از سودآوری نسبتاً پایین صدمه

دیده است. در نتیجه، هیأت مدیره‌ی شرکت مدیرعامل را عوض کرده‌اند. احمد ساعی مدیرعامل جدید از شما

می‌خواهد با استفاده از تحلیل دوپونت موقعیت مالی شرکت را بررسی کنید. آخرین صورت‌های مالی شرکت

ذیلاً نشان داده شده است.

الف. نسبت‌های مالی‌ای را محاسبه کنید که تصور می‌کنید در این مورد مفید باشند.

ب. نمودار دوپونت را مشابه آنچه در شکل شماره‌ی ۲-۶ نشان داده شده است، برای این شرکت تهیه کنید.

ج. آیا اقلام ترازنامه و حساب سود و زیان در کاهش سود نقش اصلی داشته‌اند؟

د. کدام حساب‌های خاصی، در مقایسه با سایر شرکت‌ها در این رشته‌ی صنعت، بیش از سایر حساب‌ها

ناهماهنگ می‌نمایند؟

نسبت‌های متوسط صنعت	
نسبت جاری	۲
نسبت آنی	۱
نسبت بدهی به کل دارایی‌ها	۳۰٪
نسبت توانایی پرداخت بهره	۷ مرتبه
نسبت پوش هزینه‌های ثابت	۵ مرتبه
نسبت گردش کالا	۱۰ مرتبه
متوسط دوره‌ی وصول مطالبات	۱۵ روز
نسبت گردش دارایی‌های ثابت	۶ مرتبه
نسبت گردش مجموع دارایی‌ها	۳ مرتبه
نسبت سود خالص به فروش	۳٪
نسبت بازده مجموع دارایی‌ها	۹٪
نسبت بازده ارزش ویژه	۱۲/۸٪

شرکت شاهنده/ترازنامه ۲۹ اسفند ۱۳۹۴			
ارقام به میلیون ریال			
صندوق	۴۵۰	بستانکاران	۴۵۰
اوراق بهادار	۳۳۰	اسناد پرداختی (۶٪)	۴۵۰
خالص بدهکاران	۶۶۰	سایر بدهی‌های جاری	۲۱۰
موجودی کالا	۱۵۹۰		
مجموع دارایی‌های جاری	۳۰۳۰	مجموع بدهی‌های جاری	۱۱۱۰
دارایی‌های ثابت ناخالص	۲۲۵۰	وام بلندمدت (۵٪)	۲۴۰
کسر می‌شود: استهلاک	۷۸۰	مجموع بدهی‌ها	۱۳۵۰
دارایی‌های ثابت خالص	۱۴۷۰		
جمع ارزش ویژه	۳۱۵۰		
مجموع دارایی‌ها	۴۵۰۰	مجموع بدهی و سرمایه	۴۵۰۰

شرکت به گونه‌ای نمایان از متوسط صنعت کمتر باشد، کامپیوتر این را مشخص می‌کند. علاوه بر آن، کامپیوتر برای دریافت وام، حداقلی را برای نسبت‌های معین مشخص کرده است که اگر نسبت‌های این شرکت‌ها کمتر از آن باشد، این نقیصه را نشان می‌دهد.

هنگامی که این تحلیل برای شرکت شیدا در سه ماه قبل انجام شد، نیکو سرشت ملاحظه کرد که بعضی از نسبت‌های این شرکت، روند نزولی نشان می‌دهند و نسبت‌های آن از حد متوسط صنعت کنسروسازی نیز کمتر شده است. وی نسخه‌ای از گزارش کامپیوتر را به انضمام یادداشتی در مورد نظر خود به آقای اولیایی مدیرعامل شرکت شیدا فرستاد و مهندس اولیایی به‌رغم اعلام وصول آن، هیچ اقدامی برای بهبود وضع شرکت نکرد.

هنگامی که این مشکل در سه ماه قبل به‌وجود آمد، هیچ کدام از نسبت‌ها کمتر از نسبت‌های مشخص شده برای دریافت تسهیلات طبق قرارداد بین بانک و شرکت شیدا نبود. مع‌ذلک آخرین تحلیل که بر مبنای اطلاعات به‌دست آمده از جدول‌های ۱، ۲ و ۳ به عمل آمده، نشان داد که نسبت جاری، کمتر از ۲ (یعنی حداقل تعیین شده در قرارداد برای دریافت وام) می‌باشد. قانوناً، طبق قرارداد وام، بانک ایران می‌تواند شرکت را به بازپرداخت فوری کل وام وادار کند، و اگر در عرض ۱۰ روز این وام بازپرداخت نشود، بانک می‌تواند شرکت را با اجبار به‌سوی ورشکستگی سوق دهد. البته نیکو سرشت نمی‌خواهد قرارداد وام دقیقاً و طبق قانون موبه‌مو اجرا شود، بلکه می‌خواهد بدین وسیله شرکت شیدا تصمیم اصلاحی سریعی در جهت بهبود وضع مالی خود بگیرد.

شیدا شرکت کنسروسازی متوسطی است که محصولات آن انواع میوه‌ها، سبزی‌ها و آب‌میوه‌ی کنسرو شده است، و محصولاتش در سرتاسر استان‌های شمال شرقی کشور به توزیع کنندگان فروخته می‌شود. سرمایه در گردش فصلی مورد احتیاج اول از طریق دریافت وام موردی از بانک، و بعد، استفاده از خط اعتباری مصوب از بانک تأمین

می شود. طبق مقررات بانک و هم چنین با توجه به قرارداد منعقد شده بین شرکت و بانک، شرکت مجبور به تأدیه تسهیلات بانکی در محدوده زمانی خاص است که در این مورد اردیبهشت ۱۳۹۵ تاریخ نهایی قرارداد فی مابین اعلام شده است.

جدول ۱. شرکت شیدا - ترازنامه

ارقام به میلیون ریال

۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۸۶	۲۹ اسفند
۲۵٫۵۰۰	۳۵٫۷۰۰	۷۶٫۵۰۰	۵۱٫۰۰۰	صندوق
۴۸۴٫۵۰۰	۳۴۶٫۸۰۰	۳۰۶٫۰۰۰	۲۰۴٫۰۰۰	حساب بدهکاران
۱۰۳٫۲۸۰۰	۶۳۷٫۵۰۰	۳۸۲٫۵۰۰	۲۵۵٫۰۰۰	موجودی کالا
۱٫۵۴۲٫۸۰۰	۱٫۰۲۰٫۰۰۰	۷۶۵٫۰۰۰	۵۱۰٫۰۰۰	مجموع دارایی های جاری
۱۵۳٫۰۰۰	۱۶۳٫۲۰۰	۶۱٫۲۰۰	۷۶٫۵۰۰	زمین و ساختمان
۱۲۷٫۵۰۰	۱۴۷٫۹۰۰	۱۸۸٫۷۰۰	۱۰۲٫۰۰۰	ماشین آلات
۷۶۰۰	۱۰٫۲۰۰	۳۵٫۷۰۰	۶۱٫۲۰۰	سایر دارایی های ثابت
۱٫۸۳۰٫۹۰۰	۱٫۳۴۱٫۳۰۰	۱٫۰۵۰٫۶۰۰	۷۴۹٫۷۰۰	مجموع دارایی ها
۳۵۷٫۰۰۰	۱۲۷٫۵۰۰	-	-	اسناد پرداختی، بانک
۳۸۲٫۵۰۰	۱۹۳٫۸۰۰	۱۲۲٫۴۰۰	۱۱۲٫۲۰۰	حساب بستانکاران و اسناد پرداختی
۹۶٫۹۰۰	۷۱٫۴۰۰	۶۱٫۲۰۰	۵۱٫۰۰۰	بدهی های معوق
۸۳۶٫۴۰۰	۳۹۲٫۷۰۰	۱۸۳٫۶۰۰	۱۶۳٫۲۰۰	مجموع بدهی های جاری
۴۵٫۹۰۰	۵۱٫۰۰۰	۵۶٫۱۰۰	۷۶٫۵۰۰	وام های رهنی
۲۵۹٫۰۰۰	۴۵۹٫۰۰۰	۴۵۹٫۰۰۰	۴۵۹٫۰۰۰	سهام عادی
۴۸۹٫۶۰۰	۴۳۸٫۶۰۰	۳۵۱٫۹۰۰	۵۱٫۰۰۰	سود تقسیم نشده
۱٫۸۳۰٫۹۰۰	۱٫۳۴۱٫۳۰۰	۱٫۰۵۰٫۶۰۰	۷۴۹٫۷۰۰	مجموع بدهی ها و سرمایه

محدودیت سقف قیمت های غذای کنسرو شده همراه با هزینه های زیاد، سبب کاهش نسبت سود به فروش

شد و سود خالص شرکت در نیمه دوم سال ۱۳۹۳ و قسمت اعظم سال ۱۳۹۴ کاهش یافت. به سبب تشدید اقدامات

بازاریابی و اجرای این برنامه با روشی خاص، میزان فروش در دو سال گذشته افزایش یافت.

جدول ۲. شرکت شیدا صورت سود و زیان

ارقام به میلیون ریال

۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	سال منتهی به ۲۹ اسفند
۳٫۵۷۰٫۰۰۰	۳٫۴۴۲٫۵۰۰	۳٫۳۱۵٫۰۰۰	فروش
۲٫۸۵۶٫۰۰۰	۲٫۷۵۴٫۰۰۰	۲٫۶۵۲٫۰۰۰	بهای تمام شده کالاهای فروش رفته

۶۶۳٫۰۰۰	۶۶۸٫۵۰۰	۷۱۴٫۰۰۰	سود عملیاتی ناخالص
۲۵۵٫۰۰۰	۲۸۰٫۵۰۰	۳۰۶٫۰۰۰	هزینه‌های عمومی فروش و اداری
۱۰۲٫۰۰۰	۱۲۷٫۵۰۰	۱۵۳٫۰۰۰	استهلاک
۵۱٫۰۰۰	۱۰۷٫۱۰۰	۱۵۳٫۰۰۰	متفرقه
۲۵۵٫۰۰۰	۱۷۳٫۴۰۰	۱۰۲٫۰۰۰	سود خالص قبل از مالیات
۱۲۷٫۵۰۰	۸۶٫۷۰۰	۵۱٫۰۰۰	مالیات (۵۰٪)
۱۲۷٫۵۰۰	۸۶٫۷۰۰	۵۱٫۰۰۰	سود خالص

هنگامی که اولیایی یک نسخه از آخرین تحلیل کامپیوتری نیکو سرشت را به انضمام نامه‌ی صریح وی مبنی بر بازپرداخت فوری وام دریافتی از بانک (با ارائه‌ی برنامه‌ای که وضع مالی جاری شیدا را بهبود دهد) دریافت کرد، کوشید تصمیم قاطعی در این مورد اتخاذ کند. وی بدین نتیجه رسید که حجم فروش فعلی نمی‌تواند بدون افزایش وام بانکی ادامه یابد، زیرا پرداخت مبلغ ۱۵۰ میلیارد ریال برای طرح توسعه‌ی ساختمان کارخانه در فروردین ۱۳۹۵ هم الزامی است. گرچه شرکت شیدا در ۵ سال اخیر مشتری خوبی برای بانک بوده است، با این حال با خود فکر می‌کرد که ممکن است بانک حتی با ادامه‌ی اعتبار موافقت نکند، چه رسد به افزایش آن. دیگر نگرانی اولیایی از این روی بود که بانک مرکزی بانک‌ها را تحت فشار گذاشته بود تا میزان تسهیلات خود را به شرکت‌ها محدود کنند، و این محدودیت‌ها را حتی در مورد بهترین مشتریان خود نیز اعمال کنند.

جدول ۳. شرکت شیدا نسبت‌های صنعت کنسروسازی (۱۳۹۴) ^{۳۵۸}	
۱	نسبت آبی
۲/۷	نسبت جاری
۷ مرتبه	نسبت گردش کالا ^{۳۵۹}

^{۳۵۸}. نسبت‌های متوسط صنعت در سه سال گذشته ثابت بوده است.

^{۳۵۹}. براساس ارقام ترازنامه‌ی پایان سال به‌دست آمده است.

متوسط دوره‌ی وصول مطالبات	۳۲ روز
نسبت گردش دارایی‌های ثابت	۱۳ مرتبه
نسبت گردش مجموع دارایی‌ها	۲/۶ مرتبه
بازده مجموع دارایی‌ها	٪۹
بازده ارزش ویژه	٪۱۸
نسبت بدهی	٪۵۰
حاشیه‌ی سود فروش	٪۳/۵

الف. نسبت‌های مهم مالی شرکت شیدا را محاسبه کرده و منحنی روند آن را با استفاده از نسبت‌های شرکت

و متوسط صنعت ترسیم کنید.

ب. در تحلیل نسبت‌ها چه نکات منفی و مثبتی مشاهده می‌کنید؟

ج. چه منابعی از وجوه داخلی برای استهلاک وام در این شرکت می‌تواند وجود داشته باشد؟

در صورتی که بانک اعتبار اضافی را قبول کند، و وجوه اضافی را فقط برای طول زمانی اردیبهشت ۱۳۹۵ تا

۳۰ آبان ۱۳۹۵ در اختیار شرکت گذارد، آیا شرکت خواهد توانست از عهده‌ی بازپرداخت وام در تاریخ یادشده (۳۰

آبان) برآید؟ راهنمایی: برای پاسخ به سؤال باید علاوه بر سود و ذخیره‌ی استهلاک به موجودی کالا و حساب

بدهکاران توجه کنید. البته این توجه زمانی لازم است که نسبت‌های گردش کالا و متوسط دوره‌ی وصول مطالبات

شرکت از سطح متوسط صنعت فزون‌تر باشد؛ یعنی باید پیش‌بینی کرد که اگر نسبت‌های جاری شرکت به سطح

متوسط صنعت کاهش یابد، چه مقدار وجوه را می‌توان آزاد کرد.

د. در سال ۱۳۹۴، بازده سهام شرکت ۵/۳۸ درصد در مقایسه با ۱۸٪ بازده متوسط صنعت بود. با استفاده از

تحلیل دوپونت این موضوع را روشن کنید که چه عواملی باعث شده این نسبت تا این حد از متوسط صنعت پایین‌تر

باشد.

هـ. براساس تحلیل مالی خودتان، آیا گمان می‌کنید که بانک با افزایش میزان تسهیلات موافقت و آن را تا

آبان ۱۳۹۵ تمدید کند؟

و. در صورتی که اعتبار تمدید نگردد، چه راه دیگری برای شرکت وجود دارد؟

ز. تحت چه شرایطی، ارزش تحلیل مقایسه‌ای نسبت‌های مالی مورد تردید قرار می‌گیرد؟

برنامه‌ریزی سود

برنامه‌ریزی سود از وظایف عمده‌ی مدیریت در تمام واحدهای بازرگانی است. برنامه‌ی سود جزء لاینفک کل جریان بودجه‌بندی است. قبل از آن که بتوان بودجه‌ی کاملی برای تمام فعالیت‌ها تهیه کرد، برنامه‌ی سود باید وجود داشته باشد. مدیریت ارقام سود را پیش‌بینی می‌کند و بودجه‌ای را در نظر می‌گیرد که به تحقق آن ارقام منجر خواهد شد.

مدیریت برای برنامه‌ریزی سود باید با عملکرد هزینه آشنا باشد. در شرایط معین آیا هزینه تغییر می‌کند، و اگر می‌کند دامنه‌ی تغییر چقدر است؟ همچنین، با تغییر دامنه‌ی فعالیت یا حجم تولید، انتظار می‌رود کدام هزینه‌ها ثابت باقی بمانند؟ موضوع اصلی بحث در این فصل آن است که از نحوه‌ی تغییرات مختلف هزینه‌ها (تفاوت‌های رفتاری هزینه‌ها) برای حل مشکلات خاص برنامه‌ریزی سود در آینده استفاده کنیم.

تفاوت بین درآمد فروش و هزینه‌های متغیر حاشیه سود نام دارد. به عبارت دیگر حاشیه سود تفاضل کل هزینه‌های متغیر از درآمد فروش است. از این باقی‌مانده هزینه‌های ثابت پرداخت می‌شود و سودی به جا می‌ماند. درک مفهوم حاشیه سود در جریان برنامه‌ریزی سود ضروری است.

چندین عامل بر سود اثر می‌گذارد. این عوامل عبارتند از:

۱. قیمت‌های فروش

۲. حجم فروش

۳. هزینه متغیر هر واحد

۴. کل هزینه‌های ثابت

۵. و ترکیب محصولات مختلف تولیدی.

تمام این عوامل در برنامه‌ریزی سود باید مورد توجه قرار گیرند. روابط بین حاشیه سود هر واحد محصول،

حجم فروش، ترکیب فروش محصولات، و کل هزینه‌های ثابت اساس برنامه‌ریزی سود را تشکیل می‌دهد.

تحلیل سربسری

تحلیل سربسری که گاهی تحلیل هزینه - حجم - سود نیز نامیده می‌شود، بر روابط بین عوامل مؤثر بر سود تأکید دارد. نقطه‌ی سربسری نقطه‌ای است که در آن نه سودی وجود دارد و نه زیانی. این نقطه نشان می‌دهد که چند واحد از محصول باید فروخته شود تا شرکت بدون زیان کار کند.

انتظار می‌رود هر واحد از محصول فروخته‌شده درآمدی بیش از هزینه‌ی متغیرش ایجاد کند تا به این ترتیب با پوشاندن هزینه‌های ثابت، به کسب سود بینجامد. در نقطه‌ی سربسری، سود صفر است؛ یعنی حاشیه‌ی سود برابر است با هزینه‌های ثابت. سود در صورتی وجود خواهد داشت که حجم فروش بیش از حجم سربسری باشد.

فرض کنید شرکتی به تولید و فروش یک نوع محصول به شرح زیر اشتغال دارد:

۲۰۰۰ ریال	قیمت فروش هر واحد
۱۰۰۰	هزینه‌ی متغیر هر واحد
۱۰۰۰	حاشیه‌ی سود هر واحد

کل هزینه‌های ثابت

۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال

هر واحد از محصول فروخته شده می‌تواند تا ۱,۰۰۰ ریال صرف هزینه‌های ثابت و سود شود. با توجه به

اطلاعات فوق، شرکت برای رسیدن به نقطه‌ی سربسری باید ۱۰,۰۰۰ واحد از محصول خود را بفروشد. حجم

سربسری با تقسیم کل هزینه‌های ثابت بر حاشیه‌ی سود هر واحد از محصول به قرار زیر محاسبه می‌شود:

$$\frac{\text{هزینه‌های ثابت } 10,000,000 \text{ ریال}}{\text{حاشیه‌ی سود هر واحد } 1,000 \text{ ریال}} = \text{حجم سربسری واحد } 10,000$$

شرکت در صورتی سود خواهد داشت که بتواند بیش از ۱۰,۰۰۰ واحد بفروشد. سود کل برابر است با

تعداد واحدهای فروخته شده مازاد بر ۱۰,۰۰۰ واحد ضرب در حاشیه‌ی سود هر واحد. مثلاً، اگر ۲۲,۰۰۰ واحد

فروخته شود، شرکت با تولید ۱۲,۰۰۰ واحد بیش از نقطه‌ی سربسری کار می‌کند و ۱۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال سود خواهد

داشت (حاشیه‌ی سود هر واحد ۱,۰۰۰ ریال \times تولید مازاد بر نقطه‌ی سربسری برابر ۱۲,۰۰۰) واحد.

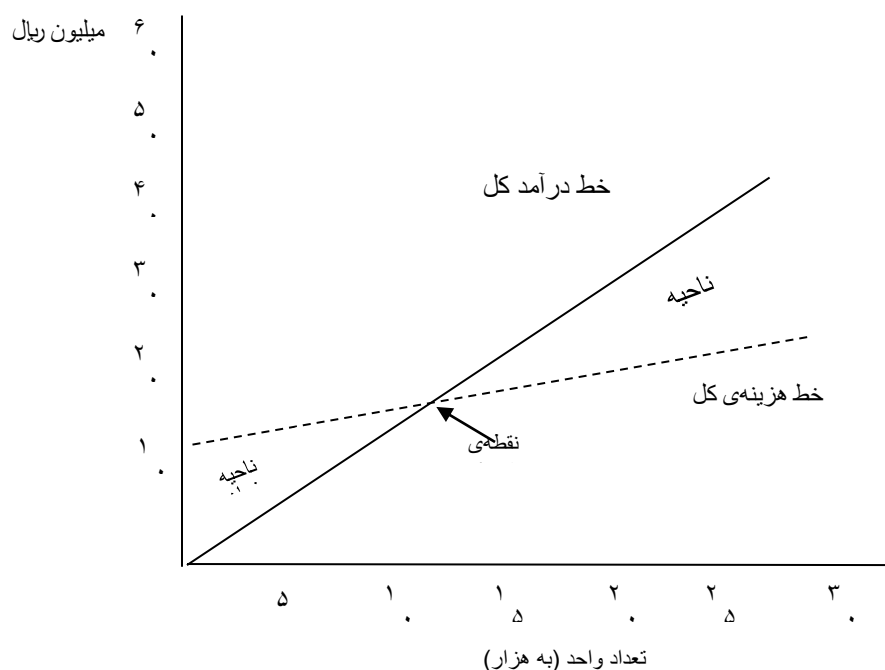
فروش (۳۳,۰۰۰ واحد از قرار هر واحد ۲,۰۰۰ ریال)	۴۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال
کسر می‌شود هزینه‌ی متغیر (۲۲,۰۰۰ واحد از قرار هر واحد ۱,۰۰۰ ریال)	۲۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال
حاشیه‌ی سود	۲۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال
کسر می‌شود، هزینه‌های ثابت	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
سود قبل از کسر مالیات	۱۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال

نمودار سربسری

کل درآمد و کل هزینه با حجم‌های متفاوت فروش را می‌توان روی نمودار سربسری برآورد و ترسیم کرد. اطلاعات داده شده روی نمودار سربسری را می‌توان از طریق گزارش‌های معمولی نیز ارائه کرد. اما گاهی درک واقعیت‌ها از روی نمودار و تصویر آسان‌تر است. مبلغ ریالی روی محور عمودی و واحدهای محصول فروخته شده (یا تولیدشده) روی محور افقی نشان داده می‌شود. کل هزینه‌ها برای مقادیر مختلف فروش به وسیله‌ی یک خط رسم می‌شود. کل درآمد فروش نیز به همین ترتیب روی محورهای مختصات منتقل می‌شود.

نقطه‌ی سربسر محل تقاطع خط درآمد کل با خط هزینه‌ی کل است. زیان در سمت چپ نقطه‌ی سربسر محاسبه می‌شود و مقدار زیان در هر نقطه برابر است با تفاوت ریالی بین خط هزینه‌ی کل با خط درآمد کل فروش. سود در سمت راست نقطه‌ی سربسر قرار دارد و در هر نقطه برابر است با تفاوت ریالی بین خط درآمد کل فروش و خط هزینه‌ی کل.

مثال یادشده در آغاز این فصل را روی محورهای مختصات زیر تکرار کرده‌ایم.



اطلاعات به دست آمده از تجزیه تحلیل فوق در صفحه بعد به صورت جدول نشان داده شده است. البته در اینجا قیمت فروش به مبلغ ۲۰۰۰ ریال و هزینه متغیر هر واحد فروخته شده به مبلغ ۱۰۰۰ ریال ثابت فرض شده است. اگر یک نوع محصول فروخته شود مشکل ترکیب فروش وجود نخواهد داشت.

واحد محصول فروخته شده کل درآمد فروش کل هزینه:	۵,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰	۲۰,۰۰۰	۲۵,۰۰۰	۳۰,۰۰۰
متغیر	۵,۰۰۰ ریال	۱۰,۰۰۰ ریال	۱۵,۰۰۰ ریال	۲۰,۰۰۰ ریال	۲۵,۰۰۰ ریال	۳۰,۰۰۰ ریال
ثابت	۱۰,۰۰۰ ریال	۱۰,۰۰۰ ریال	۱۰,۰۰۰ ریال	۱۰,۰۰۰ ریال	۱۰,۰۰۰ ریال	۱۰,۰۰۰ ریال
کل هزینه	۱۵,۰۰۰ ریال	۲۰,۰۰۰ ریال	۲۵,۰۰۰ ریال	۳۰,۰۰۰ ریال	۳۵,۰۰۰ ریال	۴۰,۰۰۰ ریال
سود (زیان)	(۵,۰۰۰ ریال)	۰	۵,۰۰۰ ریال	۱۰,۰۰۰ ریال	۱۵,۰۰۰ ریال	۲۰,۰۰۰ ریال

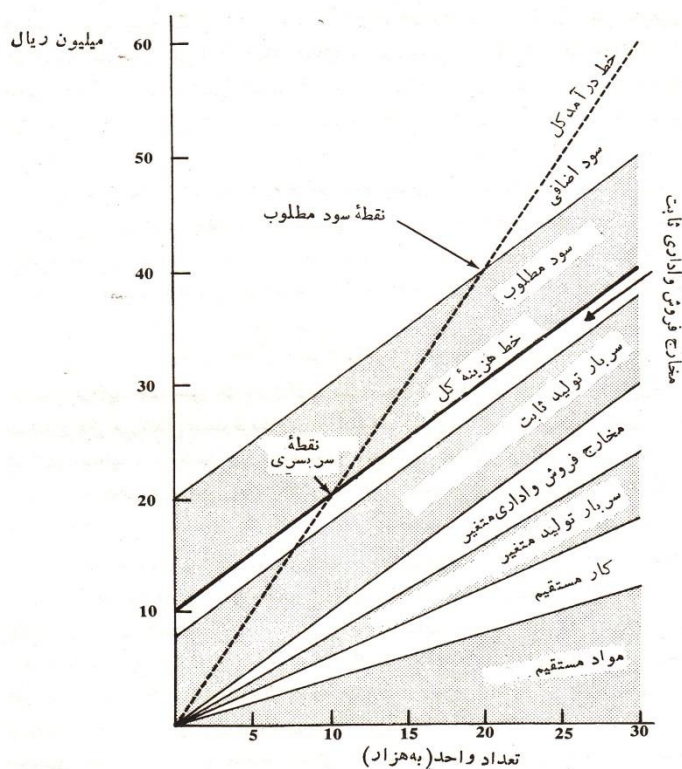
جزئیات هزینه روی نمودار سربسری

گاهی با رسم خطوط جداگانه برای انواع مختلف هزینه می توان اطلاعات بیشتری را روی نمودار سربسری نشان داد. سود قبل از مالیات موردنظر را نیز می توان به عنوان هزینه ثابت اضافه کرد. در این صورت هم نقطه سربسری و هم نقطه سود مطلوب روی نمودار مشخص خواهد شد. با استفاده از اطلاعات مثال قبلی، فرض کنید که هزینه ها به شرح زیر باشند:

هزینه‌های متغیر هر واحد:

		هزینه‌های متغیر هر واحد:
ریال	۴۰۰	مواد مستقیم
	۲۰۰	کار مستقیم
	۲۰۰	سربار متغیر کارخانه
	<u>۲۰۰</u>	مخارج متغیر فروش و اداری
ریال	<u>۱۰۰۰۰</u>	جمع هزینه‌های متغیر هر واحد
ریال	۸,۰۰۰,۰۰۰	سربار ثابت کارخانه
	<u>۲,۰۰۰,۰۰۰</u>	مخارج ثابت فروش و اداری
ریال	<u><u>۱۰,۰۰۰,۰۰۰</u></u>	جمع مخارج ثابت

سود قبل از مالیات مورد نظر ۱۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال است. شرکت باید ۱۰٫۰۰۰ واحد بفروشد تا ۱۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال هزینه‌های ثابت را بپوشاند (سررسری) و باید ۱۰٫۰۰۰ واحد دیگر بفروشد تا ۱۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال سود قبل از مالیات بر درآمد مطلوب را به دست آورد. به عبارت دیگر، اگر شرکت بخواهد قبل از کسر مالیات ۱۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال سود به دست آورد، باید ۲۰٫۰۰۰ واحد بفروشد. نمودار سررسری در صفحه بعد جزئیات هزینه و سود را نشان می‌دهد.



منحنی در آمد و هزینه

در برخی موارد، سود و هزینه را نمی توان با خط مستقیم نشان داد. اگر قرار باشد واحدهای بیشتری فروخته شود، قیمت فروش را باید احتمالاً پایین آورد. در چنین شرایطی، تابع سود ممکن است منحنی باشد و نه خط راست. از طرف دیگر تابع هزینه نیز ممکن است غیرخطی باشد. امکان دارد که شیب منحنی در آغاز کم باشد اما با افزایش حجم فروش با سرعت افزایش یابد هزینهی متغیر هر واحد ممکن است با افزایش تولید زیاد شود. بنابراین، همانطور که در صفحه بعد نشان داده شده است، امکان دارد دو نقطه‌ی سربسری وجود داشته باشد.

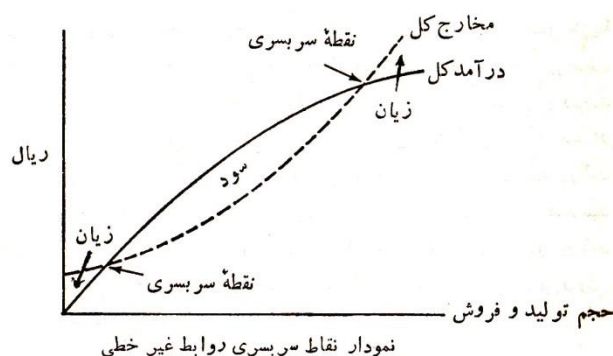
با این همه، در اغلب موارد، درآمد و هزینه را می توان با خط راست نشان داد. هر شرکتی احتمالاً در محدوده‌ای فعالیت می کند که درآمد فروش و هزینه های آن را می توان در آن محدوده با خط راست ترسیم کرد. اگر منحنی های درآمد و هزینه محدب باشند، سود شرکت ماکزیم نخواهد شد. کل هزینه سریع تر از کل درآمد فروش افزایش می یابد و بنابراین، هزینه ی هر واحد فروخته شده بیش از سود آن است.

منحنی سربسری مدل اقتصادی است و برداشت اقتصاددانان از نمودار نقاط سربسری به حساب می آید. همانطور که در شکل زیر آمده، اقتصاددان به مراتب واقعی تر از حسابدار فکر می کند؛ قیمت فروش برای اقتصاددان ثابت نیست. برای فروش بیشتر شرکت باید قیمت را پایین بیاورد. همچنین اقتصاددان اعتقادی به ثبات مخارج متغیر یک واحد تولید ندارد و برعکس معتقد است که مخارج متغیر یک واحد تولید با مقدار تولید تغییر می کند.

برای به حداکثر رساندن سود شرکت در کوتاه مدت، مدیریت باید تولید را تا آنجایی ادامه دهد که درآمد نهایی واحدهای اضافی تولید از هزینهی تولید و فروش آنها بیشتر باشد. باید توجه داشت که علی رغم معتبر بودن مفروضات مدل غیرخطی و برتری آن بر مدل ساده و خطی قبلی، در عمل معمولاً مشکل بتوان اطلاعات کافی برای رسم نمودار

غیرخطی به دست آورد. بدین دلایل معمولاً مدیران ترجیح می‌دهند که از نمودارهای خطی - به عنوان معادل تقریبی مدل اقتصادی - استفاده کنند. البته برای اعتبار بیشتر کاربرد مدل‌های خطی، معمولاً این مدل‌ها بایستی در یک محدوده‌ی خاص با دامنه‌ی تولید مربوطه مورد استفاده قرار گیرد. این دامنه مربوطه نشان‌دهنده‌ی حداکثر و حداقل میزان تولیدی است که در آن فاصله مفروضات مربوط به نمودار خطی نقاط سرسری به طور نسبی معتبر است.

نمودار نقاط سرسری روابط غیرخطی



روش دیگر تحلیل نقطه‌ی سرسری

اغلب نقطه‌ی سرسری برحسب درآمد فروشی محاسبه می‌شود که باید تحقق یابد تا شرکت به وضعیت سرسری برسد. لازم نیست که نقطه‌ی سرسری حتماً برحسب واحد محصول عنوان شود. می‌توان هزینه‌ی متغیر را به صورت درصدی از درآمد فروش بیان کرد و آن را از رقم صددرصد کسر کرد تا درصد حاشیه سود به درآمد فروش

به دست آید. مثلاً شرکتی ممکن است فقط یک نوع محصول را با هزینه‌ی متغیر هر واحد ۹۰۰ ریال و با صرف هزینه‌های ثابت سالانه‌ی ۶۰۰٫۰۰۰ ریال، به قیمت هر واحد ۱٫۵۰۰ ریال، به فروش رساند.

درصد		
۱۰۰٪	۱٫۵۰۰ ریال	قیمت فروش هر واحد
۶۰٪	۹۰۰	هزینه‌ی متغیر هر واحد
<u>۴۰٪</u>	<u>۶۰۰</u>	حاشیه‌ی سود هر واحد

نقطه‌ی سربرس را برای ۱۰٫۰۰۰ واحد با تقسیم ۶۰۰٫۰۰۰ ریال کل هزینه‌ی ثابت بر ۶۰۰ ریال حاشیه‌ی سود هر واحد می‌توان محاسبه کرد. اما نقطه‌ی سربرس برحسب مبلغ ریالی فروش نیز قابل محاسبه است. همان‌طور که در بالا نشان داده شد، ۶۰ درصد از درآمد فروش باید صرف هزینه‌ی متغیر شود. این بدان معنی است که ۴۰ درصد از درآمد فروش برای پوشاندن هزینه‌های ثابت و سود باقی می‌ماند. وقتی ۴۰ درصد درآمد فروش با ۶۰۰٫۰۰۰ ریال هزینه‌ی ثابت برابر شود، شرکت به نقطه‌ی سربرس خواهد رسید بنابراین، با تقسیم ۶۰۰٫۰۰۰ ریال بر ۴۰ درصد رقم ۱۵٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال درآمد در نقطه‌ی سربرسی به دست می‌آید. به این ترتیب، یک نقطه‌ی سربرسی برحسب مبلغ ریالی فروش با استفاده از معادله‌ی زیر به دست مصی آید:

$$\frac{\text{هزینه‌های ثابت}}{\text{حاشیه‌ی سود به شکل درصدی از درآمد فروش}} = \text{درآمد فروش لازم برای سربرشدن}$$

$$\frac{۶۰۰٫۰۰۰}{۴۰\%} = ۱۵٫۰۰۰٫۰۰۰ \text{ ریال درآمد فروش لازم برای سربرشدن به ریال}$$

$$\frac{\text{مبلغ}}{\text{درآمد فروش}} = \frac{\text{درصد}}{۱۰۰\%}$$

هزینه‌ی متغیر	۹,۰۰۰,۰۰۰	٪۶۰
حاشیه‌ی سود	۶,۰۰۰,۰۰۰	٪۴۰
هزینه‌ی ثابت	۶,۰۰۰,۰۰۰	
سود یا (زیان)	۰	

با بسط نقطه‌ی سربرسری می‌توان رقمی را به عنوان سود مطلوب در نظر گرفت و درآمد فروش لازم جهت تحقق سود مطلوب را محاسبه کرد.

$$\frac{\text{سود مطلوب} + \text{هزینه‌های ثابت}}{\text{حاشیه‌ی سود به عنوان درصدی از درآمد فروش}} = \text{درآمد لازم برای تحقق سود مطلوب}$$

با استفاده از اطلاعات مثال قبل، فرض کنید که ۷,۲۰۰,۰۰۰ ریال سود قبل از کسر مالیات پیش‌بینی شده باشد. در این صورت، همان‌طور که در زیر محاسبه شده است درآمد فروش باید ۳۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال باشد:

$$\frac{\text{سود مطلوب} + \text{هزینه‌های ثابت}}{\text{حاشیه‌ی سود به عنوان درصدی از درآمد فروش}} = \text{درآمد لازم برای تحقق سود مطلوب}$$

با استفاده از اطلاعات مثال قبل، فرض کنید که ۷,۲۰۰,۰۰۰ ریال سود قبل از کسر مالیات پیش‌بینی شده باشد. در این صورت، همان‌طور که در زیر محاسبه شده است درآمد فروش باید ۳۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال باشد:

درآمد فروش لازم برای تحقق ۷,۲۰۰,۰۰۰ ریال سود

$$\frac{۶,۰۰۰,۰۰۰ + ۷,۲۰۰,۰۰۰}{۴۰\%} = \text{ریال } ۳۳,۰۰۰,۰۰۰$$

در اغلب موارد، سود تعیین شده عبارت است از سود خالص پس از کسر مالیات که برای تعیین سود قبل از کسر مالیات، باید محاسبات اضافی انجام شود. فرض کنید که شرکت بخواهد سود خالصش پس از کسر مالیات

۶۰۰۰۰۰۰ ریال باشد، و نرخ مالیات هم ۴۰ درصد است. اگر مالیات به درآمد ۴۰ درصد سود قبل از کسر مالیات باشد، در این صورت سود خالص پس از کسر مالیات ۶۰ درصد خواهد بود.

سود قبل از کسر مالیات ۱۰۰٪
 کسر می‌شود مالیات بر درآمد ۴۰٪
خالص پس از کسر مالیات ۶۰٪

برای محاسبه‌ی سود قبل از مالیات، سود خالص پس از کسر مالیات را بر ۶۰ درصد یعنی بر (نرخ مالیات - ۱) تقسیم کنید. معادله‌ی نقطه‌ی سربسری به صورت زیر است:

$$\frac{\text{درآمد فروش لازم برای کسب سود پس از کسر مالیات پیش‌بینی شده}}{\text{سود مطلوب پس از کسر مالیات} - \text{نرخ مالیات}} + \text{هزینه‌های ثابت} = \text{درصد حاشیه‌ی پوششی}$$

$$= \frac{۶۰۰۰۰۰۰ \text{ ریال} + \frac{۶۰۰۰۰۰۰ \text{ ریال}}{۱ - ۴۰\%}}{۴۰\%} = \frac{۶۰۰۰۰۰۰ \text{ ریال} + ۱۰۰۰۰۰۰ \text{ ریال}}{۴۰\%} = ۴۰۰۰۰۰۰ \text{ ریال}$$

دلیل درستی محاسبه‌ی فوق، ارقام زیر است:

درآمد فروش	۴۰۰۰۰۰۰ ریال
هزینه‌ی متغیر (۶۰٪ درآمد)	۲۴۰۰۰۰۰
حاشیه‌ی سود (۴۰٪ درآمد)	۱۶۰۰۰۰۰ ریال
هزینه‌های ثابت	۶۰۰۰۰۰۰

سود قبل از کسر مالیات	۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال
مالیات بر درآمد (۴۰٪)	۴,۰۰۰,۰۰۰
خالص پس از کسر مالیات	۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال

نمودار سود به حجم

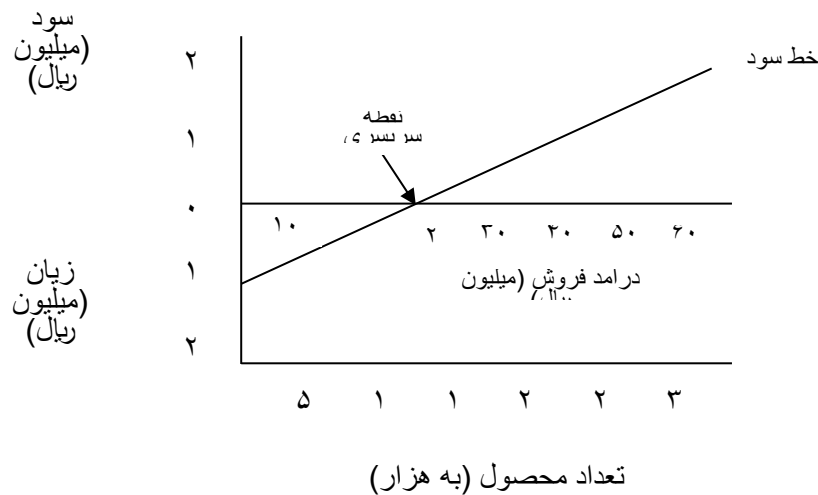
نمودار سود به حجم گاهی همراه با نمودار سربسری و گاهی به جای آن ترسیم می‌شود. سودوزیان روی محور عمودی و تعداد محصول، درآمد فروش، یا درصد فعالیت روی محور افقی نشان داده می‌شود. با ترسیم یک خط افقی روی نمودار، سود از زیان جدا می‌شود. سودوزیان در سطوح مختلف نقطه گذاری شده و به شکل خط سود به هم وصل می‌شوند. نقطه‌ی سربسر آن جایی است که خط سود خط افقی را قطع می‌کند.

از روی محور عمودی می‌توان مبلغ ریالی سود در بالای خط افقی، و مبلغ ریالی زیان در پایین آن خط را محاسبه کرد. نمودار سود به حجم معمولاً بر نمودار سربسری ارجحیت دارد، زیرا سود و زیان را در هر نقطه روی محور عمودی به وضوح نشان می‌دهد؛ البته منحنی سود به حجم چگونگی تغییرات هزینه را در ارتباط با فعالیت نشان نمی‌دهد. نمودار سربسری و نمودار سود به حجم غالباً با هم به کار می‌روند تا خواننده از مزیت هر دو برخوردار شود.

اطلاعات نمودار سربسری مثال قبلی ما در این فصل در تهیه‌ی نمودار سود به حجم زیر نیز به کار رفته است (صفحه‌ی بعد).

منحنی سود به حجم وسیله‌ی مناسبی است که به راحتی نشان می‌دهد تغییر در عوامل مؤثر بر سود چه تأثیری بر سود به جا می‌گذارد. مثلاً، اگر قیمت فروش، هزینه‌ی متغیر هر واحد، و کل هزینه‌های ثابت تغییر نکنند، چند واحد

اضافی باید فروخته شود تا سود بیشتری تحقق یابد؟ یا اگر هزینهی متغیر هر واحد را بتوان کاهش داد، در هر حجم معین از فروش چقدر سود اضافی می توان انتظار داشت؟ آثار تغییر در حجم فروش، هزینهی متغیر هر واحد قیمت فروش هر واحد، کل هزینههای ثابت، و ترکیب فروش در قسمت های بعد مورد بحث قرار خواهد گرفت.



حجم فروش

در بعضی از رشته های صنعتی سود به بالا بودن حجم فروش بستگی دارد. اگر حاشیهی سود هر واحد محصول نسبتاً پایین باشد، تنها با فروش تعداد زیادی از آن محصول می توان سود به دست آورد. این موضوع در جایی که هزینه های ثابت بالا است، نیز صادق است. مثلاً، شرکتی ممکن است فقط یک نوع محصول با قیمت فروش هر واحد ۱۰۰ ریال داشته باشد. فرض کنید که هزینهی متغیر هر واحد محصول ۷۰ ریال و هزینه های ثابت آن سالانه ۱۸,۰۰۰,۰۰۰ ریال باشد. فروش هر واحد از محصول ۳۰ ریال بیش از هزینهی متغیر آن است، این مبلغ صرف جبران هزینه های ثابت و سود می شود. قبل از آن که هر گونه سودی ایجاد شود، تعداد زیادی کالا باید به فروش رسد تا از

محل ۳۰ ریال اضافی کل هزینه ثابت جبران شود. بنابراین، نخست برای رسیدن به نقطه‌ی سر‌بسر باید ۶۰۰٫۰۰۰ ریال از محصول فروخته شود. برای هر محصولی که مازاد بر ۶۰۰٫۰۰۰ ریال به فروش برسد، ۳۰ ریال سود قبل از مالیات وجود خواهد داشت. شرکت در چنین شرایطی باید اطمینان حاصل کند که علاوه بر ۶۰۰٫۰۰۰ ریال، مقدار قابل توجهی از محصول فروخته خواهد شد تا رقم سود معقولی از سرمایه‌گذاری‌ها نصیبش شود.

وقتی قیمت واحد محصول نسبتاً گران است، حتی اگر نرخ حاشیه‌ی سود هم پایین باشد. اغلب رقم مطلق حاشیه‌ی سود هر واحد بالا خواهد بود. در این صورت، هزینه‌های ثابت با فروش واحدهای کمتری پوشانده خواهد شد، و سود با حجم فروش نسبتاً پایینی به دست می‌آید. برای مثال. فرض کنید قیمت فروش هر واحد از محصول ۱۰٫۰۰۰ ریال هزینه‌ی متغیر هر واحد ۹٫۰۰۰ ریال و هزینه‌ی ثابت سالانه ۱۸٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال باشد. درصد حاشیه سود فقط ده درصد است، اما شرکت بابت فروش هر واحد ۱۰٫۰۰۰ ریال بدست می‌آورد که صرف پرداخت هزینه‌های ثابت و کسب سود می‌شود. با فروش فقط ۱٫۸۰۰ واحد شرکت به نقطه‌ی سر‌بسر می‌رسد. تعداد واحدهای فروش در مقایسه با مثال قبلی خیلی کمتر است، و البته این واقعیت هیچ خدشه‌ای بر صحت مطالب ذکر شده وارد نمی‌آورد. بیش از ۱٫۸۰۰ واحد باید فروخته شود تا شرکت سود ببرد.

هزینه‌های متغیر

در تمام فعالیت‌های بازرگانی رابطه‌ی بین قیمت فروش محصول و هزینه‌ی متغیر آن اهمیت دارد حتی صرفه‌جویی‌های کوچک در هزینه‌ی متغیر می‌توانند مبلغ قابل توجهی به رقم سود بیفزایند.

کاهش حتی چند ریال هزینه هر واحد کمکی است به پرداخت هزینه‌های ثابت و تحقق سود. اگر هر سال ۵۰٫۰۰۰ ریال واحد فروخته شود، ۱۰ درصد کاهش در هزینه‌ی هر واحد به ۴۰۰٫۰۰۰ ریال واحد فروخته شود، ۱۰ درصد کاهش در

هزینه‌ی هر واحد به ۵۰۰٫۰۰۰ ریال افزایش در سود تبدیل خواهد شد. برعکس، ۱۰ درصد افزایش در هزینه‌ی هر واحد سود را به میزان ۵۰۰٫۰۰۰ ریال کاهش می‌دهد.

مدیریت دائماً در پی راه چاره است تا صرفه‌جوئی حتی کوچکی در هزینه‌ها به عمل آید. صرفه‌جویی ناچیز هم ممکن است در طول سال شرکت ضرردهنده را به شرکت سودآور تبدیل کند. در مراحل تولید، می‌توان با استفاده از مواد اولیه ارزان‌تری که کیفیت مطلوب دارند، در هزینه‌ی مواد صرفه‌جویی کرد. صرفه‌جویی از طریق خریدهای اقتصادی‌تر با استفاده از مواد مناسب‌تر هم امکان‌پذیر است. با بهبود شیوه‌های تولید هزینه‌ی کار و سربار هر واحد را می‌توان کاهش داد.

صرفه‌جویی هر چند هم ناچیز می‌تواند شرکت را در وضعیت رقابتی بهتر قرار دهد. اگر تولیدکننده‌ها ناچار شوند قیمت‌ها را پایین آورند، تولیدکننده‌ای که هزینه‌ی کمتری دارد معمولاً فشار کمتری را تحمل خواهد کرد. تولیدکننده‌ای که هزینه‌ی کمتری دارد با فرض هر ترکیبی از قیمت و هزینه ثابت، با بالا رفتن حجم فروش، سریع‌تر به سوددهی خواهد رسید.

مقایسه‌ی نتایج عملیات سه شرکت صفحه‌ی بعد نشان می‌دهد که سود چگونه تحت تأثیر تغییرات الگوی هزینه‌ی متغیر قرار می‌گیرد. فروش هر سه شرکت در سال ۱۰۰٫۰۰۰ واحد از یک نوع کالا است، قیمت هر واحد ۵۰۰ ریال و هزینه‌های ثابت هر شرکت سالی ۱۵٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال است. شرکت الف می‌تواند هر واحد کالا را با هزینه‌ی متغیر ۲۵۰ ریال تولید کند. شرکت ب با یافتن راه‌های تولید با صرفه‌تر، می‌تواند هر واحد از محصول را با ۲۰۰ ریال هزینه‌ی متغیر تولید کند، در حالی که هزینه‌ی متغیر شرکت ج تا ۳۰۰ ریال افزایش یافته است.

تفاوت ۵۰ ریال در هزینه‌ی متغیر تولید هر واحد شرکت الف و شرکت ب یا شرکت الف و شرکت ج باعث می‌شود که با افزایش ۱۰۰٫۰۰۰ واحد، ۵٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال تفاوت در سود ایجاد شود. تولیدکننده‌ای که هزینه‌ی کمتری دارد نسبت به تولیدکننده‌ی با هزینه‌ی بیشتر در هر واحد از محصول ۱۰۰ ریال برتری سود خواهد داشت. اگر قرار شود حجم فروش هر شرکت تا ۶۰٫۰۰۰ واحد پایین بیاید، شرکت ب ۳٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال سود خواهد برد، شرکت الف به نقطه‌ی سربسر خواهد رسید، و شرکت ج ۳٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال زیان خواهد کرد.

تصویر سود در سطوح متفاوت عملیاتی برای هر سه شرکت روی نمودار سود - حجم دو صفحه‌ی بعد نشان داده شده است.

خط سود هر سه شرکت از نقطه‌ی ۱۵٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال، یعنی از مبلغ هزینه‌ی ثابت شروع می‌شود. وقتی ۴۰٫۰۰۰ واحد فروخته شود، بین هر خط سود ۲٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال تفاوت وجود خواهد داشت. هر چه مقدار فروش بیشتر شود، بین هر خط سود ۲٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال تفاوت وجود خواهد داشت. هر چه مقدار فروش بیشتر شود، فاصله‌ی خطوط از یکدیگر نیز بیشتر خواهد شد، و در سطح ۱۰۰٫۰۰۰ واحد تفاوت به ۵۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال می‌رسد. شرکت ب هر چه مازاد بر ۵۰٫۰۰۰ واحد بفروشد سود خواهد برد، اما شرکت ج باید ۷۵٫۰۰۰ واحد بفروشد تا به نقطه‌ی سربسر برسد. اگر شرکت ج بخواهد با وضع هزینه‌های فعلی خود به اندازه‌ی شرکت الف یا شرکت ب سود به دست آورد، باید حجم بیشتری بفروشد. شرکت ج در گروه سه شرکت با عدم کارآیی مواجه است و وضعیت نامناسب است.

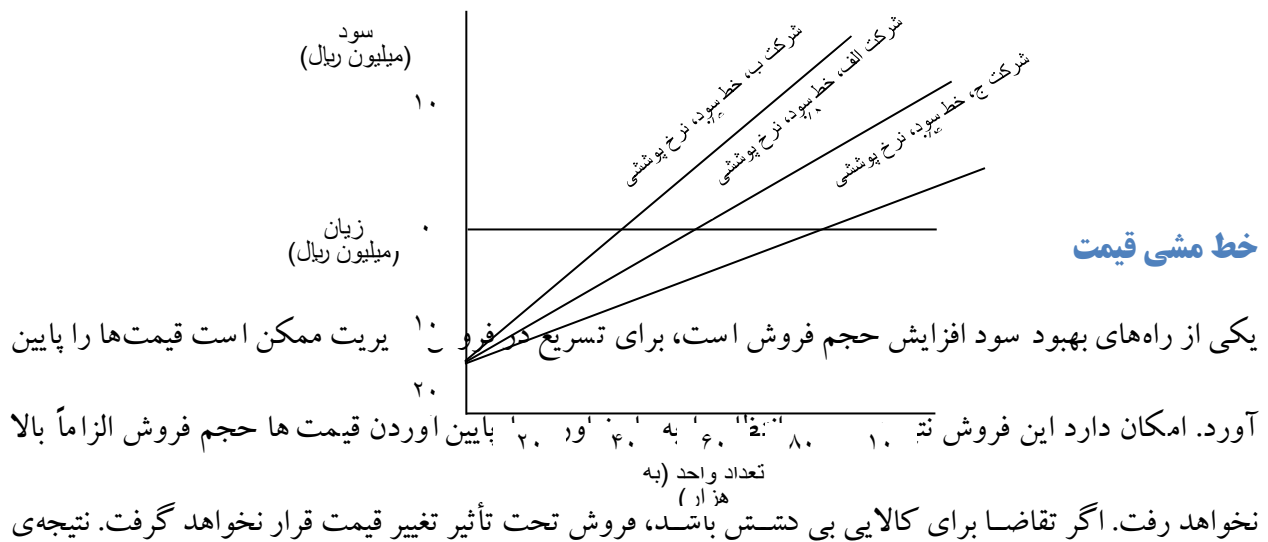
شرکت الف	شرکت ب	شرکت ج
۱۰۰٫۰۰۰	۱۰۰٫۰۰۰	۱۰۰٫۰۰۰
۵۰۰ ریال	۵۰۰ ریال	۵۰۰ ریال

تعداد واحدهای فروخته شده
قیمت فروش هر واحد

۳۰۰	۲۰۰	۲۵۰	هزینه‌ی متغیر هر واحد
۲۰۰	۳۰۰	۲۵۰	حاشیه‌ی سود هر واحد
%۴۰	%۶۰	%۵۰	درصد حاشیه‌ی سود
۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	کل درآمد فروش
۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۵,۰۰۰,۰۰۰	کل هزینه‌ی متغیر
۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۳۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۲۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	کل حاشیه‌ی سود
۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	هزینه‌های ثابت
۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۱۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	سود قبل از مالیات

وقتی بازار رواج داشته باشد و برای تولید همه کاشش داشته باشد، شرکت ج سود خواهد برد، اما سودش از بقیه

کمتر خواهد بود. وقتی شرایط بازار نامساعد شود، شرکت ج بیشتر در معرض آسیب قرار خواهد گرفت.



کاهش قیمت فقط پایین آمدن سود خواهد بود.

با این حال، فرض کنید بتوان با قیمت پایین‌تر مقدار بیشتری فروخت، اما اگر رقبا هم در مقابل قیمت‌هایشان را پایین

آورند، برتری به دست آمده به زودی از میان می‌رود. بازار سرانجام مانند گذشته، احتمالاً با سود کمتر برای همه، بین

رقبا تقسیم خواهد شد. حتی اگر فرض کنیم که رقبا در برابر کاهش قیمت عکس‌المعمل نشان ندهند، باز هم هیچ تضمینی وجود نخواهد داشت که با افزایش فروش سود هم افزایش یابد. در واقع امکان دارد با افزایش فروش سود حتی کاهش یابد، یعنی توان بیشتری جهت کسب بازده صرف شود.

وقتی حجم فروش با کاهش قیمت افزایش یابد. این افزایش ممکن است نتواند زیان ناشی از پایین آمدن قیمت را جبران کند. این نکته را چشم تجاری که با خوش بینی به مسائل می‌نگرند، می‌تواند مخفی بماند، چرا که آنان فرض را بر این می‌گذارند که افزایش هر چند ناچیز حجم فروش نیز زیان ناشی از کاهش قیمت را جبران می‌کند.

کاهش قیمت، مانند افزایش هزینه‌ی متغیر هر واحد، حاشیه‌ی سود را کاهش می‌دهد. کاهش قیمت یک واحد ممکن است بی‌اهمیت به نظر آید، اما وقتی تفاوت در هزاران واحد ضرب شود، حاصل ضرب رقم چشمگیری خواهد بود. شاید برای جبران این تفاوت لازم شود واحدهای خیلی بیشتری فروخته شود.

مثلاً، شرکت الف امیدوار است با فروش واحدهای بیشتر، سودش را افزایش دهد؛ و برای فروش بیشتر در نظر دارد قیمت هر واحد از محصول خود را ۱۰ درصد کاهش دهد. وضع هزینه و قیمت فعلی، و هزینه و قیمت موردنظر به شرح زیر است:

هزینه و قیمت موردنظر	هزینه و قیمت فعلی	
۴۵۰ ریال	۵۰۰ ریال	قیمت فروش
۲۵۰	۲۵۰	هزینه متغیر
۲۰۰ ریال	۲۵۰ ریال	حاشیه‌ی سود
<u>٪۴۴/۴</u>	<u>٪۵۰</u>	درصد حاشیه‌ی سود

در حال حاضر از هر ۱۰۰ ریال ۵۰ ریال صرف هزینه‌ی ثابت و سود می‌شود. وقتی فروش دو برابر هزینه‌ی ثابت شود، شرکت الف به نقطه‌ی سربرسر خواهد رسید. این بدان معناست که اگر هزینه‌ی ثابت ۱۵۰۰۰۰ ریال باشد، باید ۶۰۰۰۰ واحد به ارزش ۳۰۰۰۰۰ ریال فروخته شود. اما وقتی قیمت کاهش می‌یابد، کمتر از ۵۰ ریال رای هزینه‌ی ثابت و سود می‌ماند. برای پوشاندن ۱۵۰۰۰۰ ریال هزینه‌ی ثابت درآمد فروش باید ۳۳۰۷۵۰ ریال باشد. نه تنها درآمد فروش باید افزایش یابد بلکه به علت قیمت هر واحد کمتر، بناچار باید تعداد واحدهای بیشتر به فروش برسد. تا آن درآمد حاصل آید. دیگر با فروش ۶۷۵۰۰ واحد نمی‌توان ۳۳۰۷۵۰ ریال (۵۰۰ ریال ۳۳۰۷۵۰) بدست آورد. به دست آورد. در عوض، برای رسیدن به نقطه‌ی سربرسری باید ۷۵۰۰۰ واحد فروخته شود.

برای جبران کاهش قیمت، حجم فروش باید ۲۵ درصد افزایش یابد:

۷۵۰۰۰	تعداد واحد برای رسیدن به نقطه‌ی سربرسر در قیمت پایین‌تر
۶۰۰۰۰	تعداد واحد برای رسیدن به نقطه‌ی سربرسر به قیمت فعلی
۱۵۰۰۰	واحد افزایش در تعداد
$\frac{15.000}{60.000} = ۲۵\%$	
$\frac{1}{4}$	

درآمد فروش باید ۱۲/۵ درصد افزایش یابد:

۳۳۰۷۵۰۰۰ ریال	درآمد فروش در نقطه‌ی سربرسر جدید
۳۰۰۰۰۰۰	درآمد فروش در نقطه‌ی سربرسر فعلی
۳۰۷۵۰۰۰ ریال	افزایش درآمد فروش

$$\frac{\text{ریال } 3.750.000}{\text{ریال } 30.000.000} = \frac{1}{8} \text{ یا } 12\frac{5}{8}\%$$

همان طور که در زیر نشان داده شده، سود فعلی قبل از کسر مالیات ۱۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریالی را با فروش ۱۲۵٫۰۰۰ واحد به مبلغ ۵۶٫۲۵۰٫۰۰۰ ریال هم می‌توان به دست آورد:

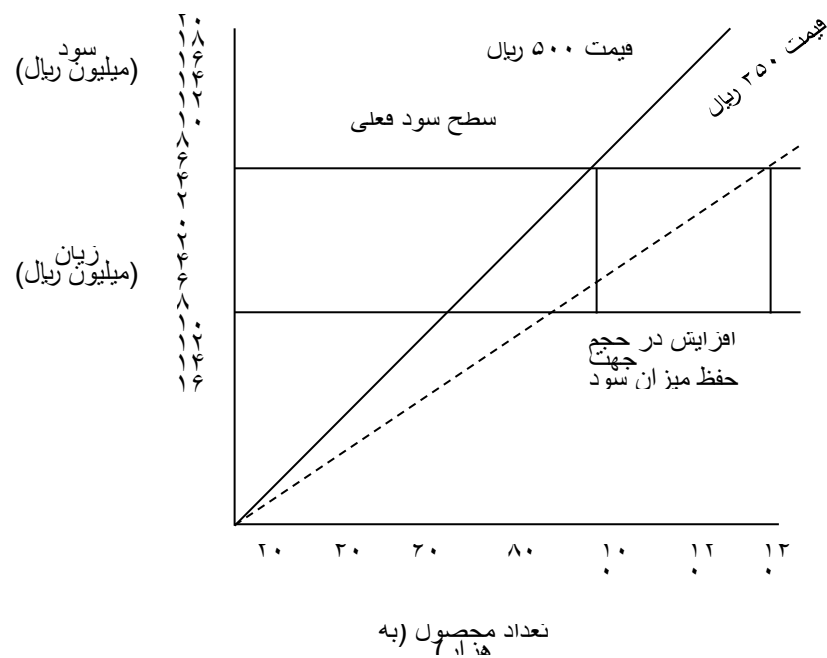
عملیات مورد نظر	عملیاتی فعلی	
<u>۱۲۵٫۰۰۰</u>	<u>۱۰۰٫۰۰۰</u>	تعداد واحدهای فروخته شده
۵۶٫۲۵۰٫۰۰۰ ریال	۵۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال	فروش
<u>۳۱٫۲۵۰٫۰۰۰</u>	<u>۲۵٫۰۰۰٫۰۰۰</u>	بهای تمام شده‌ی کالای فروخته شده
۲۵٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال	۲۵٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال	حاشیه‌ی سود
<u>۱۵٫۰۰۰٫۰۰۰</u>	<u>۱۵٫۰۰۰٫۰۰۰</u>	هزینه‌ی ثابت
<u>۱۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال</u>	<u>۱۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال</u>	سود قبل از کسر مالیات

شرکت پس از فروش ۱۲۵٫۰۰۰ واحد می‌تواند سود خود را بهبود بخشد. اما این بهبود آهسته‌تر از زمانی انجام خواهد شد که قیمت هر واحد ۵۰۰ ریال بود. در ازای افزایش هر ۴۵۰٫۰۰۰ ریال در درآمد فروش، سود ۲۰۰٫۰۰۰ ریال بالا خواهد رفت. در حال حاضر، افزایش درآمد به مبلغ ۴۵۰٫۰۰۰ ریال مازاد بر نقطه‌ی سربسر باعث ایجاد ۲۲۵٫۰۰۰ ریال سود می‌شود.

تأثیر کاهش قیمت بر سود در نمودار حجم به سود صفحه‌ی بعد نشان داده شده است افزایش در مقدار فروشی که برای جبران کاهش قیمت لازم است در آغاز که نرخ حاشیه‌ی سود نسبتاً پایین است به نسبت بیشتر است. اگر هر واحد از محصول حاشیه‌ی سود محدودی داشته باشد، در آن صورت کاهش قیمت جبران هزینه‌های ثابت و کسب سود را دشوارتر می‌کند.

از تو ضیحات فوق چنین برمی آید که قیمت ظاهراً نباید کاهش یابد، چرا که عیوب کار بسیار است. با این حال، در بسیاری از موارد می توان با کاهش قیمت، سود را افزایش داد. مثلاً، مبلغ حاصل از صرفه جویی در هزینه های متغیر را می توان به مشتری منتقل کرد. در این حالت، حاشیه سود تغییر نمی کند؛ و اگر واحدهای بیشتری فروخته شود، سود افزایش خواهد یافت. حتی با ثابت ماندن هزینه متغیر هر واحد نیز امکان این هست که سود با کاهش قیمت ها افزایش یابد. در این حالت تأثیر افزایش حجم فروش باید بیش از اندازه ی تأثیر کاهش قیمت باشد.

خط مشی ای که در ارتباط با قیمت ها اتخاذ می شود، با اهداف کوتاه مدت و بلندمدت مدیریت بستگی دارد. در هر شرایطی داشتن عواقب احتمالی هر تصمیمی که اتخاذ شود اهمیت دارد. ممکن است با آگاهی از این که سود کاهش خواهد یافت، قیمت ها را پایین آورد. شرکت این عدم النفع را به این امید می پذیرد که خود را در بازار به عنوان یک تولید کننده ی اصلی جا بیندازد. امکان دارد شرکت دیگری که مدیریت آن از روابط هزینه به حجم بی اطلاع است برای کسب سود فوری قیمت ها را کاهش دهد؛ البته وقتی سود تحقق نیافت، مدیران بسیار ناراحت خواهند شد. بحث خط مشی قیمت ها دوباره در این کتاب مطرح خواهد شد.

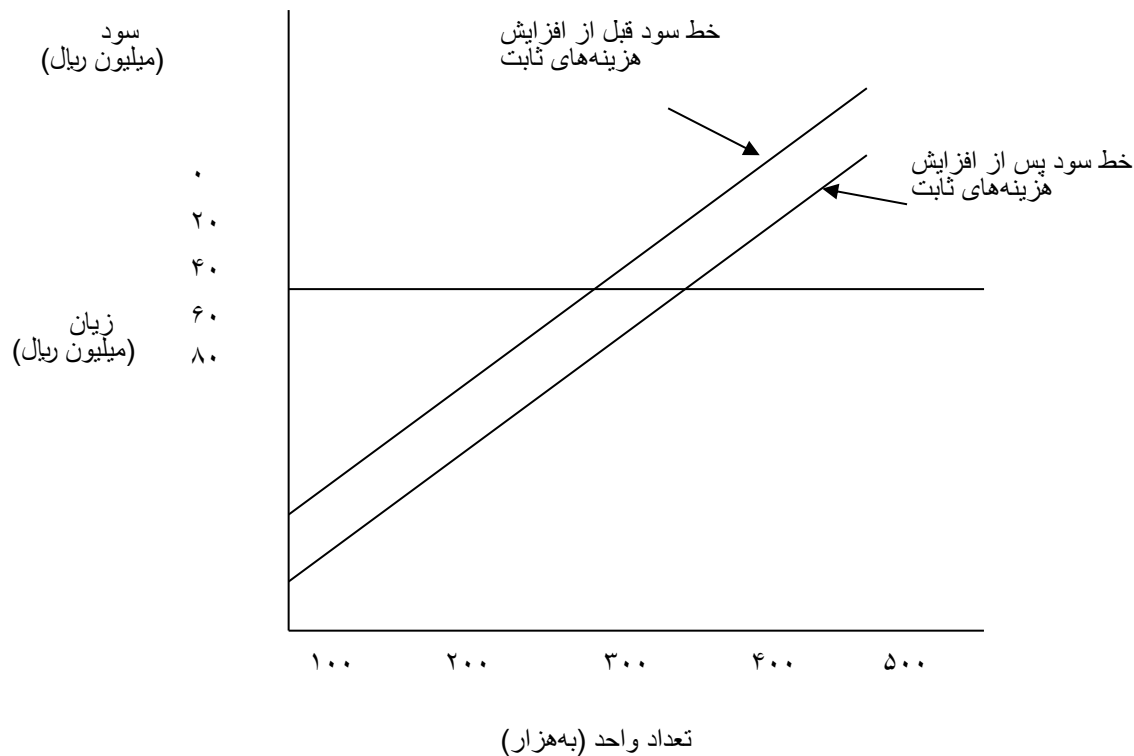


هزینه‌های ثابت

تغییر هزینه‌های ثابت تأثیری بر حاشیه‌ی سود ندارد؛ حاشیه‌ی سود هر واحد با گذشته فرقی نمی‌کند. افزایش هزینه‌های ثابت زمانی جبران می‌شود که حاشیه‌ی سود حاصل از واحدهای اضافی فروش رفته با افزایش هزینه‌های ثابت برابر باشد. در نمودار حجم به سود، تغییرات هزینه‌های ثابت تأثیری بر خط سود ندارد. خط سود جدید به موازات خط اولی کشیده می‌شود، و فاصله‌ی بین دو خط در هر نقطه روی محور افقی برابر است با افزایش یا کاهش هزینه.

هزینه‌ی ثابت در نمودار حجم به سود در صفحه‌ی بعد از ۶۰,۰۰۰ ریال به ۷۰,۰۰۰ ریال افزایش یافته است. محصول از قرار هر واحد ۵۰۰ ریال به فروش می‌رسد، هزینه‌ی متغیر آن برای هر واحد ۳۰۰ ریال. و حاشیه‌ی

سود و هزینه‌های ثابت آن ۲۰۰ ریال است. در شکل جدید هزینه‌های ثابت، خط سود به طرف راست حرکت کرده و در هر نقطه ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال از وضع اول خود کمتر است. برای بدست آوردن سود قبلی، باید ۵۰,۰۰۰ واحد اضافی فروخته شود.



افزایش سود همان تأثیر افزایش هزینه‌های ثابت را دارد. مثلاً، اگر فرض کنیم که هزینه‌های ثابت در سطح ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال ثابت بماند، اما خواست این باشد که سود از ۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال به ۳۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال افزایش یابد، در آن صورت جهت تأمین ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال افزایش سود، باید ۵۰,۰۰۰ واحد بیشتر فروخته شود.

کاهش هزینه‌های ثابت باعث خواهد شد که خط سود به طرف چپ حرکت کند. حاشیه سودی را که هزینه‌های ثابت و سود را می‌پوشاند می‌توان بدون این که بر سود تأثیری بگذارد، به مقدار کاهش هزینه‌های ثابت کم کرد.

کاهش مقدار فروش را با تقسیم حاشیه سود هر واحد بر کاهش هزینه‌های ثابت می‌توان محاسبه کرد. خط سود جدید در فاصله‌ای برابر با کاهش هزینه‌های ثابت به موازات خط اصلی قرار دارد.

باید کوشید تا هزینه‌ی ثابت، مانند هزینه‌ی متغیر، حتی‌المقدور کاهش یابد. غالباً سود بخش عمده‌ای از فعالیت‌های تجاری شرکت صرف پوشاندن هزینه‌های ثابت می‌شود. در برخی صنایع مقدار هزینه‌های ثابت نسبتاً بالا است. وقتی در تولید از ماشین‌آلات و تجهیزات گران‌قیمت استفاده می‌شود، هزینه‌ی ثابت لزوماً زیاد خواهد بود. این مساله باعث می‌شود که برای پایین نگه‌داشتن هزینه‌های ثابت تلاش فراوانی به عمل آید. هزینه‌گرایش به افزایش دارد؛ و شرکت با سرعت خود را با سطح هزینه‌های ثابت بالاتر مواجه خواهد دید. نتیجه‌ی این وضع آن است که حتی اگر حاشیه‌ی سود هر واحد هم بالا باشد، باز هم به حجم فروش زیادی نیاز خواهد بود.

تغییرات در ترکیب فروش

معمولاً در هر شرکت بیش از یک نوع محصول فروخته می‌شود. امکان دارد چند محصول مختلف فروخته شود که حاشیه‌ی سود هر یک متفاوت باشد. کل سود تا حدی به نسبت فروش محصولات بستگی دارد. اگر ترکیب فروش بیشتر از محصولات پرسود باشد سود بیش از زمانی خواهد بود که محصولات با حاشیه‌ی سود کم فروخته شود.

برای هر ترکیبی از فروش محصولات، می‌توان یک نقطه‌ی سربسر محاسبه کرد. مثلاً فرض کنید که اطلاعات مربوط به بودجه فروش هر واحد به شرح زیر باشد. علاوه بر آن، هزینه‌های ثابت سالانه ۵۰,۰۰۰ ریال برآورد شده باشد.

محصول حجم فروش قیمت فروش هزینه‌ی متغیر حاشیه‌ی پوششی

هر واحد	هر واحد	هر واحد	(به واحد)	
۳ر۰۰۰ ریال	۲ر۰۰۰ ریال	۵ر۰۰۰ ریال	۲۰ر۰۰۰	الف
۲ر۰۰۰	۳ر۰۰۰	۵ر۰۰۰	۱۰ر۰۰۰	ب
۱ر۰۰۰	۲ر۰۰۰	۵ر۰۰۰	۱۰ر۰۰۰	ج

همان طور که در زیر محاسبه شده، حاشیه سود موزون ۹ر۰۰۰ ریال است. هر ترکیب دو واحد محصول الف، یک واحد محصول ب و یک واحد محصول ج، ۹ر۰۰۰ ریال برای پوشاندن هزینه‌های ثابت و کسب سود در اختیار می‌گذارد. شرکت زمانی به نقطه‌ی سربسر می‌رسد که ۵۵۵۵ واحد ترکیبی فروخته شده باشد. با ضرب واحد ترکیبی در نسبت‌های ترکیب فروش، واحد ترکیبی به واحدهای هر محصول تبدیل می‌شود.

محصول	نسبت‌های ترکیب فروش	حاشیه‌ی پوششی هر واحد	حاشیه‌ی پوششی موزون
الف	۲	۳ر۰۰۰ ریال	۶ر۰۰۰ ریال
ب	۱	۲ر۰۰۰	۲ر۰۰۰
ج	۱	۱ر۰۰۰	۱ر۰۰۰
جمع حاشیه‌ی سود موزون			۹ر۰۰۰ ریال

$$\text{واحد ترکیبی } ۵۵۵۵ = \frac{\text{هزینه‌های ثابت } ۵۰,۰۰۰,۰۰۰ \text{ ریال}}{\text{حاشیه‌ی سود موزون } ۹,۰۰۰ \text{ ریال}}$$

محصول	نسبت‌های ترکیب فروش	ترکیب واحد	بودجه‌های هر محصول	حاشیه‌ی پوششی هر واحد	کل حاشیه‌ی پوششی
الف	۲	۵۵۵۵	۱۱۱۱ر۰۰۰	۳ر۰۰۰ ریال	۳۳۳۰ر۰۰۰ ریال
ب	۱	۵۵۵۵	۵۵۵ر۰۰	۲ر۰۰۰	۱۱۱۰ر۰۰۰
ج	۱	۵۵۵۵	۵۵۵ر۰۰	۱ر۰۰۰	۵۵۵ر۰۰۰
جمع سود بودجه‌بندی شده					۴۹۹۵ر۰۰۰ ریال ^{۳۶۰}

^{۳۶۰} تفاوت این رقم با ۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال ناشی از کارکردن اعداد است.

کل درآمد فروش در نقطه‌ی سربسر به شرح زیر محاسبه شده است:

محصول	حجم فروش (به واحد)	قیمت فروش هر واحد	درآمد فروش
الف	۱۱۱۱۰	۵,۰۰۰ ریال	۵۵۵,۰۰۰ ریال
ب	۵۵۵۵	۵,۰۰۰	۲۷,۷۷۵,۰۰۰
ج	۵۵۵۵	۵,۰۰۰	۲۷,۷۷۵,۰۰۰
کل درآمد فروش			۱۱۱,۱۱۰,۰۰۰ ریال

گاهی مدیریت بیشتر به کل حجم فروش، قیمت فروش هر واحد، هزینه‌ی متغیر هر واحد و کل هزینه‌های ثابت توجه دارد و اهمیت ترکیب فروش از نظرش دور می‌ماند. امکان دارد کل درآمد، قیمت فروش هر واحد، هزینه‌ی متغیر هر واحد، و کل هزینه‌های ثابت مطابق بودجه باشند، اما سود از مقدار پیش‌بینی شده کمتر باشد. سود کمتر می‌تواند نتیجه‌ی تغییر ترکیب فروش باشد. مثلاً ممکن است مقادیر زیادی از محصول کم سود فروخته شود و فروش محصولات سودآور کاهش یابد.

تأثیر تغییر در ترکیب فروش با این فرض که برنامه‌ی بودجه برای فروش سه محصول به نسبت ۲ و ۱ و ۱ باشد، در زیر نشان داده شده است.

طی سال بعد، شرکت با همان ظرفیتی که برای ۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال هزینه‌های ثابت بودجه‌بندی شده بود، به کار ادامه داد.

قیمت فروش هر واحد و هزینه‌ی متغیر هر واحد با بودجه‌ی تعیین شده مطابقت داشت. نتایج حاصله به شرح زیر بود:

محصول	تعداد فروخته شده	حاشیه‌ی پوشی هر واحد	کل حاشیه‌ی پوشی	درآمد فروش
الف	۵,۰۰۰	۳,۰۰۰ ریال	۱۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۲۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال
ب	۲۰,۰۰۰	۲,۰۰۰	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰
ج	۱۵,۰۰۰	۱,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۷۵,۰۰۰,۰۰۰
جمع			۷۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰
کسر می‌شود هزینه‌های ثابت			۵۰,۰۰۰,۰۰۰	

محصول	مقدار	قیمت فروش هر واحد	هزینه متغیر هر واحد	حاشیه هر پوششی واحد	کل حاشیه پوششی	درآمد فروش	در صد حاشیه پوششی
الف	۲۰,۰۰۰	۵,۰۰۰ ریال	۲,۰۰۰ ریال	۳,۰۰۰ ریال	۶۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۶۰٪
ب	۱۰,۰۰۰	۵,۰۰۰	۳,۰۰۰	۲,۰۰۰	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۰
ج	۱۰,۰۰۰	۵,۰۰۰	۴,۰۰۰	۱,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰
جمع					۹۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	<u>۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال</u>	
		کسر می شود هزینه های ثابت		۵۰,۰۰۰,۰۰۰			
		درآمد واقعی پس از کسر مالیات		<u>۴۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال</u>			

مزایا و موارد کاربرد تحلیل نقاط سرسری

همان طور که در ابتدای این بحث گفتیم، تجزیه و تحلیل نقاط سرسری یک ابزار ساده برنامه ریزی است. این تکنیک ساده با وجود نکات ضعف و محدودیت هایش می تواند نقش مهمی در امر برنامه ریزی داشته باشد. مدیری که می خواهد ظرفیت تولیدی خود را تغییر دهد، ترکیب محصولات تولیدی را عوض کند، در مورد قیمت گذاری محصولات تصمیم بگیرد، روش های تولید را تغییر دهد، سفارش جدیدی را بپذیرد و یا شیوهی بازاریابی محصولات تولیدی خود را تغییر دهد، می تواند با استفاده از تجزیه و تحلیل نقاط سرسری، نتایج این تغییرات را بر حجم تولید و سودآوری شرکت مشخص کند. اگر این خط مشی های پیشنهادی بر سودآوری شرکت اثر مثبتی داشته باشد، در آن صورت مدیریت بر اتخاذ آن تصمیمات و اجرای آن سیاست ها تأکید خواهد ورزید. بدین صورت می بینیم که مدیریت در اتخاذ تصمیم نسبت به فعالیت های آتی می تواند از تجزیه و تحلیل روابط بین سودآوری سطح تولید و هزینه ها استفاده کند.

به علت ساده بودن این تحلیل و سودمندی اش به مثابه‌ی ابزار گزارش دهی و برنامه ریزی، این تکنیک کاربرد بسیار وسیعی دارد. در موارد زیر، تحلیل نقاط مرکزی برای تصمیم گیری های مدیریت به کار می رود:

- در امر برنامه ریزی و پیش بینی هزینه ها: مقایسه‌ی صورت سود و زیان ناشی از پیش بینی نقطه‌ی جدید سربسری شرکت با سطح هزینه‌ها و درآمد جاری می تواند به مدیریت کمک کند تا از خط مشی های صحیح استفاده نماید. نقطه‌ی سربسری تنها با تغییر شرایط نوسان می کند و در این حرکت هشدار نرفته است.

- در امر بودجه بندی سرمایه‌ای^{۳۶۱}: سرمایه گذاری جدید امکانات تولیدی لازم برای ساخت کالاهای بیشتر و جدید را فراهم می آورد. در عین حال هزینه‌های ثابت تولید بالا می رود. با استفاده از ارقام پیش بینی هزینه‌ها، فروش و حجم جدید تولید، می توان به محاسبه‌ی نقطه‌ی سربسری پرداخت و تعیین کرد که آیا سرمایه گذاری جدید به صرفه است یا نه.

- در امر کنترل هزینه‌های بالاسری: هزینه‌های بالاسری در سطوح مختلف تولید تغییر می کند. قسمت ثابت آن‌ها در دامنه‌های مختلف تولید تغییر می کند. این قسمت از هزینه‌های بالاسری بدو ثابت بوده و تنها پس از بالارفتن حجم تولید از یک میزان حداکثر، افزایش می یابند. تغییرات هزینه‌های بالاسری در سطوح مختلف تولید (حجم تولیدات) بر سودآوری شرکت اثر می گذارد، و این مسأله را می توان با استفاده از نقاط سربسری مشخص کرد.

^{۳۶۱}. بودجه بندی سرمایه‌ای عبارت است از تخصیص منابع موجود شرکت بین طرح‌های مختلف سرمایه گذاری. با استفاده از این تکنیک ضوابط انتخاب طرح‌های تعیین شده و شرکت با استفاده از منابع موجود و محدود خود بهترین طرح‌ها را با توجه به ضوابط تعیین شده انتخاب می کند. این مبحث در جلد سوم این کتاب مورد بررسی قرار گرفته است.

- در امر اندازه‌گیری کارآیی سود: در اندازه‌گیری میزان سودآوری شرکت نوسانات سود ناشی از تغییرات در ترکیب تولید از نوسانات سود ناشی از تغییر هزینه‌ها سود روشن نمی‌شود، هر چه نوسانات تولید بین دو زمان اندازه‌گیری بیشتر باشد، تجزیه و تحلیل وضعیت سودآوری مشکل‌تر است. اجزای نمودار نقاط سربسری به همراه نقاط سربسری نه‌تنها بهترین وسیله‌ی تعیین دلایل نوسانات سودآوری بوده، بلکه همچنین در هر سطحی از فروش و تولید، کارآیی و سودآوری شرکت را مشخص می‌کنند.
- در امر تعیین قیمت فروش: با استفاده از نقاط سربسری می‌توان سودآوری را برای قیمت‌های مختلف فروش مشخص کرد. با توجه به تقاضای بازار و ارقام سودآوری ناشی از تجزیه و تحلیل نقاط سربسری، شرکت می‌تواند روی بهترین سیاست قیمت‌های برای محصولات شرکت تصمیم بگیرد.
- در امر مقایسه رقابتی: استفاده از تجزیه و تحلیل نقاط سربسری نباید به مقایسه‌ی فعالیت شرکت در گذشته. حال و آینده محدود شود، بلکه باید به امر مقایسه‌ی عملکرد شرکت با سایر رقبا و شرکت‌های فعال پردازد. تفاوت نقاط سربسری تولید شرکت و رقبا می‌تواند نمایشگر وضعیت رقابتی شرکت با آنها باشد. آیا شرکت خواهد توانست در امر قیمت با رقبا به رقابت برخیزد؟ آیا حجم تولید شرکت چنین اجازه‌ای به شرکت خواهد داد؟ اینها نوع سوالاتی است که تجزیه و تحلیل نقاط سربسری به آنها پاسخ می‌دهد.
- در امر نمودار سازمانی: هر نوع وضعیت سازمانی یک رشته هزینه به همراه دارد. مطالعه‌ی تحلیلی سازمان نشان خواهد داد که تغییرات سازمانی چه تأثیری بر هزینه‌ها و در نتیجه کنترل‌های ایجادشده توسط نمودارهای نقاط سربسری شرکت خواهد گذاشت. این مطالعات برای برنامه‌ریزی نقاط سربسری تولید شرکت ارزشمند است.

- در امر طرح‌های پاداش: با اجرای طرح‌های پاداش بهتر، وضعیت سودآوری شرکت بهبود می‌یابد. هدف از طرح‌های مختلف پاداش نباید محدود به تأثیر آن‌ها بر سطح تولید باشد. بلکه بدین وسیله بهبود عملکرد کارگران و کارمندان بایستی در پیوند با سودآوری بیشتر شرکت مطرح شود. با استفاده از تجزیه و تحلیل نقاط سربسری می‌توان نشان داد که کدام یک از طرح‌های مختلف پاداش تأثیر بهتری بر سودآوری شرکت خواهد داشت.

- در امر روابط کارگری: استفاده از تجزیه و تحلیل نقاط سربسری هم برای مدیریت و هم برای سندیکاها و شوراهای کارگری امری آسان است. در هنگام چانه‌زنی روی پیشنهادهای مختلف سندیکا و پیشنهادهای متقابل مدیریت، می‌توان از این تکنیک استفاده کرد تا اثر هر نوع تعهدی را بر حجم تولید، سودآوری، و آینده‌ی شرکت مشاهده کرد. دو طرف با مشاهده‌ی روابط مشخص سودآوری، حجم تولید، و هزینه‌ها می‌توانند آسان‌تر به نتیجه رسیده و اختلافات خود را کاهش دهند.

- در امر هزینه‌یابی مستقیم: در سیستم هزینه‌یابی مستقیم، هزینه‌های متغیر و ثابت دقیقاً جدا شده و بالا سری تولید به عنوان هزینه‌های دوره‌ای تلقی می‌شود. پیاده کردن سیستم دقیق هزینه‌یابی مستقیم تا حد زیادی به درک مفاهیم تجزیه و تحلیل نقاط سربسری نیازمند است.

- در امر کنترل هزینه‌های خرده‌فروشی: کاربرد بودجه‌های متغیر و کنترل‌های نقاط سربسری کاملاً با نوع فعالیت مؤسسات بزرگ خرده‌فروشی منطبق است. در این مؤسسات نه تنها نتیجه‌ی فعالیت‌ها را می‌توان به شکل حجم ریالی فروش، بیان کرد، بلکه همچنین با تعداد واحدهای فروش نیز می‌توان آن‌ها را مشخص کرد. اثر تغییرات در قیمت‌های فروش را می‌توان تعیین کرد؛ و سه دلیل اصلی سودآوری، یعنی ترکیب محصولات، نوسانات سطح

تولید، و تغییرات در عملکرد تولید را می توان کاملاً و به صورت جداگانه ارائه کرد. فهرست فوق علی رغم بعضی کاربردهای ضعیف و بعید تحلیل نقاط سربسری نمایشگر قدرت این تکنیک ساده و قابل فهم است. شاید

بتوان فصل مشترک کلیه کاربردهای فوق را به شکل زیر تشخیص داد:

۱. تحلیل نقاط سربسری تکنیک ساده ای برای امر گزارش دهی است.

۲. تحلیل نقاط سربسری شیوه ای ساده ای برای تعیین سودآوری است.

۳. تحلیل نقاط سربسری ابزار ساده ای کنترلی است.

برنامه‌ریزی ریاضی در موسسات چند محصولی

شیوه‌ی تخصیص یک یا چند منبع کمیاب تولیدی به تولید بیش از یک محصول را می‌توان با استفاده از روش‌های مختلف تخصیص منابع و در رأس آن‌ها با استفاده از «برنامه‌ریزی ریاضی» عمل کرد. دیدیم که کاربرد تحلیل نقاط سربسری در مؤسسات تک‌محصولی بسیار سودمند است. اما در مورد مؤسسات چند محصولی چه باید کرد؟ هر گاه مؤسسه‌ای امکانات تولید خود را برای تولید بیش از یک محصول به کار گیرد، در آن صورت تحلیل روابط خطی سودآوری، حجم تولید، و هزینه‌های یادشده را نمی‌توان به کار بست. مشکل شرکت را با برنامه‌ریزی ریاضی می‌توان حل کرد. در عمل نیز کمتر شرکتی را می‌توان یافت که از تجهیزات تولیدی خود برای تولید یک محصول واحد استفاده کند. بنابراین، تسهیلات تولیدی مشترک محدودیت اصلی در تولید کالاهای مختلف شرکت است؛ اگر هزینه‌ی متغیر و درآمد فروش یک واحد تولید ثابت باشند تخصیص منابع یک مسأله‌ی «برنامه‌ریزی خطی» خواهد بود. در غیر این صورت، باید از تکنیک برنامه‌ریزی غیرخطی استفاده شود.

پرسش‌های فصل ششم

۱. اصطلاح حاشیه‌ی پوششی به
- چه عواملی در برنامه‌ریزی سود دخالت دارند؟
- نقطه‌ی سربسری چیست؟
- وقتی کل حاشیه‌ی پوششی با کل هزینه‌ی ثابت برابر باشد، شرکت در حال سوددهی است یا زیان‌دهی؟

- اگر کل هزینه‌های ثابت و حاشیه‌ی پوششی هر واحد از محصول مشخص باشند آیا محاسبه‌ی تعداد واحدهایی که برای رسیدن به نقطه‌ی سربسری باید فروخته شود، ممکن است؟ توضیح دهید.

- تعیین نقطه‌ی سربسری روی نمودار چگونه انجام می‌شود؟

شرکت به‌جای کسب ۴۰۰۰۰۰۰ ریال سود قبل از کسر مالیات، فقط ۲۰۰۰۰۰۰ ریال به دست آورده است. فروش محصولات ب و ج که سودآوری کمتر یدارند. از آنچه تصور می‌شد خیلی بهتر بوده است. ضمناً فروش بهترین محصول یعنی الف، کمتر از میزان موردانتظار بوده است.

وقتی بیش از یک محصول وجود دارد، اطلاعات مربوط به تمام محصولات را می‌توان به صورت فروش ترکیبی با یک نمودار واحد حجم به فروش نشان داد و یا برای هر محصول نمودار جداگانه‌ای رسم کرد. گاهی تأثیر هر محصول و کل محصولات بر سود با رسم چندین خط بر روی یک نمودار حجم به سود نشان داده می‌شود. برای نشان دادن سود یا زیان کل محصولات یک خط سیاه ترسیم می‌شود. سپس برای هر محصول خط شکسته‌ای تا نقطه‌ی حاشیه‌ی سود یا زیان خالص رسم می‌شود، سپس این خط تا نقطه‌ی حاشیه‌ی سودوزیان ترکیب دو محصول امتداد می‌یابد. و بعد برای تمام محصولات و سود یا زیان‌های خالص تکرار می‌شود. قسمت اول این خط شکسته سودآورترین محصول را نشان می‌دهد و همین‌طور به ترتیب تمام محصولات روی قسمت‌های بعدی خط نشان داده می‌شوند. نسبت فروش محصولات ثابت است، و خط شکسته نشان نمی‌دهد که آیا سودآورترین محصول (با سود یا زیان معینی) ابتدا فروخته شده و آیا کل سود یا زیان با فروش دیگر محصولات کم یا زیاد شده است. در عوض، خط شکسته میزان حجم فروش هر محصول را در ترکیب نشان می‌دهد، و با تغییرات شیب خط سود میزان و ددهی هر محصول را آشکار می‌کند. کل سود شرکت برای ترکیب حجم فروش را می‌توان از روی خط سیاه خواند. برای

توضیح بیشتر، اطلاعات بودجه‌ی مثال قبل روی نمودار حجم به فروش، و نتایج واقعی روی نمودار دیگر در صفحه‌ی بعد منعکس شده است.

برنامه‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت

با کاهش قیمت فروش یک محصول به‌زیر کل هزینه‌ی هر واحد، می‌توان سود اضافی به‌دست آورد، مشروط بر این‌که قیمت فروش بیش از هزینه‌ی متغیر هر واحد باشد. با این حال، خط مشی کاهش قیمت جهت افزایش حجم فروش و بالابردن سود ممکن است توأم با دوراندیشی نباشد. انتظار آن است که شرکت از منابع سرمایه‌گذاری شده بازدهی کافی به‌دست آورد و نباید توجه بیش از حد به مزایای سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت باعث شود تا استفاده مطلوب از منابع در بلندمدت از نظر دور افتد. تحصیل مقداری سود کافی نیست، شرکت باید سعی کند تا از منابع سرمایه‌گذاری شده حتی‌المقدور بهترین بازده را به دست آورد.

با استفاده از وسایل و منابع مولد موجود، مدیریت باید سعی کند تا از هر واحد از عوامل محدود یا کمیاب بهترین حاشیه‌ی سود را به‌دست آورد. عوامل محدود گاهی ممکن است ساعات کار یا فضای مورد استفاده برای تولید باشند. مثلاً، فرض کنید سه محصول به شرح زیر تولید و فروخته می‌شوند:

محصول	حاشیه‌ی پوششی	ساعات تولید برای	حاشیه‌ی پوششی
-------	---------------	------------------	---------------

در هر ساعت	هر واحد از محصول	هر واحد	
۲۰۰ ریال	۵	۱۰۰۰ ریال	الف
۳۰۰	۲	۶۰۰	ب
۴۰۰	۱	۴۰۰	ج
* ۶۰۰,۰۰۰ ریال هزینه ثابت سالانه بر مبنای تعداد ساعات تولید تخصیص یافته است.			

بودجه‌ی سود برای این سال به شرح زیر است:

محصول	تعداد واحد	حاشیه‌ی پوششی هر واحد	کل حاشیه‌ی پوششی
الف	۱۰۰۰ ریال	۱۰۰۰ ریال	۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال
ب	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰,۰۰۰
ج	۱۰۰۰	۴۰۰	۴۰۰,۰۰۰
جمع			۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال
کسر می‌شود هزینه‌های ثابت			۶۰۰,۰۰۰
سود برآورد شده			<u>۱,۴۰۰,۰۰۰ ریال</u>

شرکت ۲۵۰۰ ساعت ظرفیت مطلوب برای کار دارد. مطالعه‌ی بیشتر نشان می‌دهد که اگر قیمت محصول الف تا ۵۰۰ ریال کاهش یابد، می‌توان ۵۰۰ واحد دیگر از آن را به موجب قراردادی به دولت فروخت. این عمل حاشیه‌ی سود را برای این قرارداد که قیمت فروش هر واحد آن ۵۰۰ ریال است، کاهش می‌دهد. با نرخ تولید پنج ساعت برای هر واحد، ۵۰۰ واحد از محصول الف را در ۲۵۰۰ ساعت اضافی موجود می‌توان تولید کرد. همان‌طور که در شرح زیر نشان داده شده، کل سود شرکت ۲۵۰,۰۰۰ ریال (۵۰۰ ریال × واحد ۵۰۰) افزایش خواهد یافت.

محصول	تعداد واحد	حاشیه‌ی پوششی هر واحد	کل حاشیه‌ی پوششی
الف	۱۰۰۰ ریال	۱۰۰۰ ریال	۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال

۲۵۰٫۰۰۰	۵۰۰	۵۰۰	
۶۰۰٫۰۰۰	۶۰۰	۱۰۰۰	ب
۴۰۰٫۰۰۰	۴۰۰	۱۰۰۰	ج
۲٫۲۵۰٫۰۰۰ ریال			جمع
۶۰۰٫۰۰۰			کسر می شود هزینه های ثابت
۱٫۶۵۰٫۰۰۰ ریال			سود برآورد شده*

* افزایش سود، ریال ۲۵۰٫۰۰۰ = ۱٫۴۰۰٫۰۰۰ ریال بدون قرارداد ۱٫۶۵۰٫۰۰۰ ریال با قرارداد

در حالی که با قبول قرارداد دولتی سود افزایش می یابد، اما اگر ۲۵۰۰ ساعت برای تولید ۲۵۰۰ واحد اضافی از محصول ج مورد استفاده قرار گیرد، بهتر خواهد بود. محصول ج را با سرعت یک واحد در هر ساعت می توان تولید کرد. فرض بر این است که بازار برای فروش جمعاً ۳۵۰۰ واحد از محصول ج کشش دارد.

حاشیه ی پوششی اضافی حاصل از فروش ۲۵۰۰ ۱٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال

واحد دیگر از محصول ج (حاشیه ی پوششی هر

واحد ۴۰۰ ریال \times ۲۵۰۰)

کسر می شود حاشیه ی پوششی حاصل از فروش ۵۰۰ ۲۵۰٫۰۰۰

واحد از محصول الف به موجب قرارداد

حاشیه ی پوششی اضافی، خالص ۷۵۰٫۰۰۰ ریال

در برنامه ریزی کوتاه مدت، افزایش فوری حجم فروش با کاهش قیمت بهترین راه است، در حالی که در برنامه ریزی بلندمدت چنین نیست. در برنامه ریزی بلندمدت هدف به دست آوردن بهترین بازدهی ممکن از منابع به کار گرفته شده است.

مزایا و مواد کاربرد تحلیل نقاط سربسری

همان‌طور که در ابتدای این بحث گفتیم، تجزیه و تحلیل نقاط سربسری یک ابزار ساده‌ی برنامه‌ریزی است. این تکنیک ساده با وجود نکات ضعف و محدودیت‌هایش می‌تواند نقش مهمی در امر برنامه‌ریزی داشته باشد. مدیری که می‌خواهد ظرفیت تولیدی خود را تغییر دهد، ترکیب محصولات تولیدی را عوض کند، در مورد قیمت‌گذاری محصولات تصمیم بگیرد، روش‌های تولید را تغییر دهد، سفارش جدیدی را بپذیرد و یا شیوه‌ی بازاریابی محصولات تولیدی خود را تغییر دهد، می‌تواند با استفاده از تجزیه و تحلیل نقاط سربسری، نتایج این تغییرات را بر حجم تولید و سودآوری شرکت مشخص کند. اگر این خط‌مشی‌های پیشنهادی بر سودآوری شرکت اثر مثبتی داشته باشد، در آن صورت مدیریت بر اتخاذ تصمیم نسبت به فعالیت‌های آتی می‌تواند از تجزیه و تحلیل روابط بین سودآوری سطح تولید و هزینه‌ها استفاده کند.

به علت ساده‌بودن این تحلیل و سودمندی‌اش به مثابه‌ی ابزار گزارش‌دهی و برنامه‌ریزی، این تکنیک کاربرد بسیار وسیعی دارد. در موارد زیر تحلیل نقاط سربسری برای تصمیم‌گیری‌های مدییت به کار می‌رود:

- در امر برنامه‌ریزی و پیش‌بینی هزینه‌ها: مقایسه‌ی صورت سودوزیان ناشی از پیش‌بینی نقطه‌ی جدید سربسری شرکت با سطح هزینه‌ها و درآمد جاری می‌تواند به مدیریت کمک کند تا از خط‌مشی‌های صحیح استفاده نماید. نقطه‌ی سربسری تنها با تغییر شرایط نوسان می‌کند و در این حرکت هشدار می‌دهد.
- در امر بودجه‌بندی سرمایه‌ای^{۳۶۲}: سرمایه‌گذاری جدید امکانات تولیدی لازم برای ساخت کالاهای بیشتر و جدید را فراهم می‌آورد. در عین حال هزینه‌های ثابت تولید بالا می‌رود. با استفاده از ارقام پیش‌بینی هزینه‌ها، فروش حجم جدید تولید، می‌توان به محاسبه‌ی نقطه‌ی سربسری پرداخت و تعیین کرد که آیا سرمایه‌گذاری جدید به صرفه است یا نه.

^{۳۶۲}. بودجه‌بندی سرمایه‌ای عبارت است از تخصیص منابع موجود شرکت بین طرح‌های مختلف سرمایه‌گذاری. با استفاده از این تکنیک ضوابط انتخاب طرح‌های

- در امر کنترل هزینه‌های بالا سری: هزینه‌های بالا سری در سطوح مختلف تولید تغییر می‌کند. قسمت ثابت آن‌ها در دامنه‌های مختلف تولید تغییر می‌کند. این قسمت از هزینه‌های بالا سری بدو ثابت بوده و تنها پس از بالا رفتن حجم تولید از یک میزان حداکثر، افزایش می‌یابند. تغییرات هزینه‌های بالا سری در سطوح مختلف تولید (حجم تولیدات) بر سودآوری شرکت اثر می‌گذارد، و این مسئله را می‌توان با استفاده از نقاط سربسری مشخص کرد.
- در امر اندازه‌گیری کارآیی سود: در اندازه‌گیری میزان سودآوری شرکت نوسانات سود ناشی از تغییرات در ترکیب تولید از نوسانات سود ناشی از تغییر هزینه‌ها متمایز می‌شود. بدون استفاده از تجزیه و تحلیل نقاط سربسری، دلایل مشخص نوسانات سود روشن نمی‌شود، هر چه نوسانات تولید بین دو زمان اندازه‌گیری بیشتر باشد، تجزیه و تحلیل وضعیت سودآوری مشکل‌تر است. اجزای نمودار نقاط سربسری به همراه نقاط سربسری نه تنها بهترین وسیله‌ی تعیین دلایل نوسانات سودآوری بوده، بلکه همچنین در هر سطحی از فروش و تولید، کارایی و سودآوری شرکت را مشخص می‌کنند.
- در امر تعیین قیمت فروش: با استفاده از نقاط سربسری می‌توان سودآوری را برای قیمت‌های مختلف فروش مشخص کرد. با توجه به تقاضای بازار و ارقام سودآوری ناشی از تجزیه و تحلیل نقاط سربسری، شرکت می‌تواند روی بهترین سیاست قیمت‌ها برای محصولات شرکت تصمیم بگیرد.
- در امر مقایسه‌ی رقابتی: استفاده از تجزیه و تحلیل نقاط سربسری نباید به مقایسه‌ی فعالیت شرکت در گذشته، حال و آینده محدود شود، بلکه باید به امر مقایسه‌ی عملکرد شرکت با سایر رقبا و شرکت‌های فعال پردازد. تفاوت نقاط سربسری تولید شرکت و رقبا می‌تواند نمایشگر وضعیت رقابتی شرکت با آن‌ها باشد. آیا شرکت خواهد توانست در

تعیین شده و شرکت با استفاده از منابع موجود و محدود خود بهترین طرح‌ها را با توجه به ضوابط تعیین شده انتخاب می‌کند. این مبحث در جلد سوم این کتاب مورد بررسی قرار گرفته است.

امر قیمت با رقبا به رقابت برخیزد؟ آیا حجم تولید شرکت چنین اجازه‌ای به شرکت خواهد داد؟ این‌ها نوع سؤالاتی است که تجزیه تحلیل نقاط سربسری به آن‌ها پاسخ می‌دهد.

- در امر نمودار سازمانی: هر نوع وضعیت سازمانی یک رشته هزینه به همراه دارد. مطالعه‌ی تحلیلی سازمان نشان خواهد داد که تغییرات سازمانی چه تأثیری بر هزینه‌ها و در نتیجه کنترل‌های ایجادشده توسط نمودارهای نقاط سربسری شرکت خواهد گذاشت.

این مطالعات برای برنامه‌ریزی نقاط سربسری تولید شرکت ارزشمند است.

- در امر طرح‌های پاداش: با اجرای طرح‌های پاداش بهتر، وضعیت سودآوری شرکت بهبود می‌یابد. هدف از طرح‌های مختلف پاداش نباید محدود به تأثیر آن‌ها بر سطح تولید باشد. بلکه بدین وسیله بهبود عملکرد کارگران و کارمندان بایستی در پیوند با سودآوری بیشتر شرکت مطرح شود. با استفاده از تجزیه و تحلیل نقاط سربسری می‌توان نشان داد که کدام یک از طرح‌های مختلف پاداش تأثیر بهتری بر سودآوری شرکت خواهد داشت.

- در امر روابط کارگری: استفاده از تجزیه و تحلیل نقاط سربسری هم برای مدیریت و هم برای سندیکاها و شوراهای کارگری امری آسان است. در هنگام چانه‌زنی روی پیشنهادهای مختلف سندیکا و پیشنهادهای متقابل مدیریت، می‌توان از این تکنیک استفاده کرد تا اثر هر نوع تعهدی را بر حجم تولید، سودآوری، و آینده‌ی شرکت مشاهده کرد. دو طرف با مشاهده‌ی روابط مشخص سودآوری، حجم تولید، و هزینه‌ها می‌توانند آسان‌تر به نتیجه رسیده و اختلافات خود را کاهش دهند.

- در امر هزینه‌یابی مستقیم: در سیستم هزینه‌یابی مستقیم، هزینه‌های متغیر و ثابت دقیقاً جدا شده و بالاسری تولید به عنوان هزینه‌های دوره‌ای تلقی می‌شود. پیاده کردن سیستم دقیق هزینه‌یابی مستقیم تا حد زیادی به درک مفاهیم تجزیه و تحلیل نقاط سربسری نیازمند است.

- در امر کنترل هزینه‌های خرده‌فروشی: کاربرد بودجه‌های متغیر و کنترل‌های نقاط سربسری کاملاً با نوع فعالیت مؤسسات بزرگ خرده‌فروشی منطبق است. در این مؤسسات نه تنها نتیجه‌ی فعالیت‌ها را می‌توان به شکل حجم ریالی فروش، بیان کرد، بلکه همچنین با تعداد واحدهای فروش نیز می‌توان آن‌ها را مشخص کرد. اثر تغییرات در قیمت‌های فروش را می‌توان تعیین کرد؛ و سه دلیل اصلی سودآوری، یعنی ترکیب محصولات، نوسانات سطح تولید، و تغییرات در عملکرد تولید را می‌توان کاملاً و به صورت جداگانه ارائه کرد.

فهرست فوق‌علی‌رغم بعضی کاربردهای ضعیف و بعید تحلیل نقاط سربسری نمایشگر قدرت این تکنیک ساده و قابل فهم است. شاید بتوان فصل مشترک کلیه کاربردهای فوق را به شکل زیر تشخیص داد:

۱. تحلیل نقاط سربسری تکنیک ساده‌ای برای امر گزارش‌دهی است.

۲. تحلیل نقاط سربسری شیوه‌ی ساده‌ای برای تعیین سودآوری است.

۳. تحلیل نقاط سربسری ابزار ساده‌ی کنترلی است.

برنامه‌ریزی ریاضی در مؤسسات چند محصولی

شیوه‌ی تخصیص یک یا چند منبع کمیاب تولیدی به تولید بیش از یک محصول را می‌توان با استفاده از روش‌های مختلف تخصیص منابع و در رأس آن‌ها با استفاده از «برنامه‌ریزی ریاضی» عمل کرد. دیدیم که کاربرد تحلیل نقاط سربسری در مؤسسات تک محصولی بسیار سودمند است. اما در مورد مؤسسات چند محصولی چه باید کرد؟ هر گاه موسسه‌ای امکانات تولید خود را برای تولید بیش از یک محصول به کار گیرد، در آن صورت تحلیل روابط خطی سودآوری، حجم تولید، و هزینه‌های یادشده را نمی‌توان به کار بست. مشکل شرکت را با برنامه‌ریزی ریاضی می‌توان حل کرد. در عمل نیز کمتر شرکتی را می‌توان یافت که از تجهیزات تولیدی خود برای تولید یک محصول واحد استفاده کند.

پرسش‌های فصل ششم

۱. اصطلاح حاشیه‌ی پوششی به چه معنی است؟
۲. چه عواملی در برنامه‌ریزی سود دخالت دارند؟
۳. نقطه‌ی سربسری چیست؟
۴. وقتی کل حاشیه‌ی پوششی با کل هزینه‌ی ثابت برابر باشد، شرکت در حال سوددهی است یا زیان‌دهی؟
۵. اگر کل هزینه‌های ثابت و حاشیه‌ی پوششی هر واحد از محصول مشخص باشند آیا محاسبه‌ی تعداد واحدهایی که برای رسیدن به نقطه‌ی سربسری باید فروخته شود، ممکن است؟ توضیح دهید.
۶. تعیین نقطه‌ی سربسری روی نمودار چگونه انجام می‌شود؟

۷. اگر کل هزینه‌های ثابت و درصد حاشیه‌ی سود به درآمد فروش مشخص باشد، آیا محاسبه‌ی درآمد فروش در نقطه‌ی سربسر ممکن است؟ توضیح دهید.

۸. اگر کل هزینه‌های ثابت و درصد هزینه‌ی متغیر به درآمد فروش مشخص باشند آیا محاسبه‌ی درآمد فروش در نقطه‌ی سربسر ممکن است؟ توضیح دهید.

۹. آیا امکان دارد که دو نقطه‌ی سربسر وجود داشته باشد؟ اگر دو نقطه‌ی سربسر وجود داشته باشد، خطوط درآمد و هزینه روی نمودار نقطه‌ی سربسر چگونه رسم می‌شوند.

۱۰. در رویه‌ی سنتی فقط یک نقطه‌ی سربسر وجود دارد، چرا؟

۱۱. آیا محاسبه‌ی تعداد واحدهایی که برای بدست آوردن مبلغ معینی سود قبل از کسر مالیات باید فروخته شود، امکان دارد؟ توضیح دهید.

۱۲. آیا محاسبه‌ی تعداد واحدهایی که برای بدست آوردن مبلغ معینی سود بعد از کسر مالیات باید فروخته شود، امکان دارد؟ توضیح دهید.

۱۳. (الف) نمودار سود به حجم چه تفاوتی با نمودار سربسری دارد (ب) کدام یک ارجحیت دارند؟

۱۴. وقتی حاشیه‌ی سود نسبت به درآمد فروش بالا است، شیب خط سود روی نمودار سود به حجم تند است یا کند؟

۱۵. اگر هزینه‌ی متغیر هر واحد از محصول افزایش یابد، آیا تأثیری بر خط سود روی نمودار حجم به سود خواهد داشت؟ این تأثیر را توضیح دهید.

مسأله‌ها

۱. مهرانوش شجاعی دارای امتیاز فروش ابزار و لوازم کوچک است. یک قلم بسیار پر فروش ماشین چمن زنی است که به مبلغ ۲۸۵۰ ریال به فروش می‌رسد. خانم شجاعی می‌گوید که فروش این قلم به تنهایی برای پوشاندن تمام هزینه‌ی ثابت به مبلغ ۴۵۵۰۰۰ ریال کافی است. خانم مهرانوش هر دستگاه ماشین چمن زنی را به مبلغ ۱۵۵۰ ریال می‌خرد. سال گذشته ۴۶۰۰ دستگاه از این ماشین‌ها خریداری و فروخته شد.
مطلوب است:

۱. کل حاشیه‌ی سود حاصل از فروش ۴۶۰۰ دستگاه ماشین چمن زنی چقدر بوده است؟
 ۲. آیا خانم شجاعی توانسته است با فروش این ماشین‌ها هزینه‌های ثابت را بپوشاند.
 ۳. در مقایسه با هزینه‌های ثابت حاشیه‌ی سود چه مبلغ مازاد یا کسری دارد؟
۲. دو شرکت تولیدی الف و ب محصول مشابهی را در یک بازار می‌فروشند. خلاصه حساب سود و زیان پیش‌بینی شده‌ی این دو شرکت برای سال آینده به شرح زیر است:

شرکت الف	شرکت ب
فروش	
کسر می‌شود:	
۲۲۵۰۰۰ ریال	۲۲۵۰۰۰ ریال

مخارج ثابت	۲۲۵٫۰۰۰	۵۲۵٫۰۰۰
مخارج متغیر	۱٫۸۰۰٫۰۰۰	۱٫۵۰۰٫۰۰۰
سود خالص پیش‌بینی شده	۲۲۵٫۰۰۰	۲۲۵٫۰۰۰

مطلوب است: (الف) محاسبه‌ی نقطه‌ی سر‌بسی‌ری دو شرکت و تشریح علت تفاوت (ب) محاسبه‌ی حجم فروش دو شرکت اگر بخواهند سودی معادل ۱۲۵٫۰۰۰ ریال داشته باشند؛ (ج) اگر تقاضا برای کالا افزایش یابد، کدام شرکت سود بیشتری خواهد برد؛ چرا؟ و (د) اگر تقاضا برای کالا کاهش یابد، کدام شرکت سود بیشتری خواهد برد؟ چرا؟

۳. آقای نیک‌روش در نظر دارد محصول جدیدی را به شرکت زاگرس معرفی کند. او می‌خواهد محصول جدید را از قرار هر واحد ۱۶٫۰۰۰ ریال قیمت‌گذاری کند. البته راه دیگر آن است که هر واحد را ۱۴٫۵۰۰ ریال قیمت‌گذاری کند. هزینه‌ی متغیر تولید و فروش هر واحد از محصول ۱۲٫۰۰۰ ریال برآورد شده است. انتظار می‌رود هزینه‌ی ثابت طی سال به ۶۲٫۵۰۰٫۰۰۰ ریال بالغ شود.
مطلوب است:

۱. برای رسیدن به نقطه‌ی سر‌بسر، با نرخ ۱۶٫۰۰۰ ریال چند واحد از محصول باید فروخته شود؟
۲. برای رسیدن به نقطه‌ی سر‌بسر، با نرخ ۱۴٫۵۰۰ ریال چند واحد از این محصول باید فروخته شود؟
۴. شرکت تولیدی سه‌نهد سه نوع چتر تولید می‌کند. ارقام زیر مربوط به قیمت فروش و مخارج این سه نوع چتر است و جمع هزینه‌های ثابت ۱۶٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال است.
مشکل شرکت تعیین ترکیب محصولات تولیدی است؛ و مدیران شرکت شنیده‌اند که تجزیه و تحلیل نقاط سر‌بسی‌ری در تصمیم‌گیری‌های مربوط به ترکیب محصولات سودمند است، پیدا کنید:

محصولات

چتر مردانه	چتر زنانه	چتر آفتابی	
۸۸۰ ریال	۶۴۰ ریال	۸۰۰ ریال	قیمت فروش
۷۲۰	۴۰۰	۴۸۰	مواد و کار مستقیم
۱۶۰ ریال	۲۴۰ ریال	۳۲۰ ریال	حاشیه‌ی پوششی

- اگر نسبت تولید چتر آفتابی، زنانه و مردانه به ترتیب ۲، ۴، و ۳ باشد، نقطه‌ی سربسری شرکت چیست؟
- با توجه به حاشیه‌ی پوششی بالاتر چتر آفتابی، اگر شرکت ظرفیت تولید خود را بیشتر به تولید چتر آفتابی اختصاص دهد، و ترکیب تولید را به ۴، ۸، ۳ تبدیل کند نقطه‌ی سربسری جدید چیست؟
- تانکر سازی اطمینان دو نوع تانکر می‌سازد. حاشیه‌ی پوششی این دو نوع تانکر که ما آن‌ها را تانکر شماره‌ی ۱ و ۲ می‌خوانیم به ترتیب ۹۰۰۰ و ۷۰۰۰ ریال می‌باشد. این کارخانه از دو قسمت تولیدی تشکیل شده است. ساعات لازم برای تولید هر تانکر در زیر آمده است.
- با استفاده از اطلاعات فوق، بهترین ترکیب تولید شرکت را (۱) از طریق برنامه‌ریزی خطی، روش ترسیمی و (۲) از طریق برنامه‌ریزی خطی، روش جبری، پیدا کنید.

ساعات لازم برای ساخت هر تانکر

قسمت تولیدی (۲)	قسمت تولیدی (۱)	
۴	۱۲	تانکر شماره‌ی ۱
۸	۴	تانکر شماره‌ی ۲
۴۰	۶۰	جمع ساعات در دسترس در هر قسمت در هفته

فصل هفتم

پیش‌بینی مالی و بودجه‌بندی

جریان برنامه‌ریزی بخش تفکیک‌ناپذیری از کار مدیر مالی است. همان‌گونه که در فصول آینده آمده، دریافت بدهی‌های بلندمدت و فروش سهام جدید به ندرت و به مقادیر بزرگ انجام می‌گردد، چراکه هزینه‌ی یک واحد پولی که از این طریق گردآوری می‌شود، با افزایش حجم پول جمع‌آوری شده کاهش می‌یابد. با توجه به این ملاحظات، ضروری است شرکت بتواند کل احتیاجات وجوه خود را برای چند سال آتی برآورد نماید. بنابراین، مطالعه‌ی روش‌های مختلف پیش‌بینی کلی احتیاجات نقدی شرکت سودمند است، و این فصل به بررسی پیرامون این موضوع می‌پردازد.

دوره‌ی عمل جریان‌های نقدی

می‌دانیم برای انجام فروش، شرکت به دارایی‌های مختلف نیاز دارد؛ اگر مؤسسه بخواهد سطح فروش را افزایش دهد، باید دارایی‌های خود را نیز اضافه نماید. شرکت‌های در حال رشد به سرمایه‌گذاری‌های جدید نیاز دارند: سرمایه‌گذاری فوری در دارایی‌های جدید، و با نزدیک‌شدن به ظرفیت تولیدی کامل، سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت. سرمایه‌گذاری‌های جدید باید تأمین مالی شود، و این تعهدات و الزاماتی به همراه دارد که در اصطلاح بدان ایفای تعهدات وجوه گردآوری‌شده^{۳۶۳} گویند. شرکت سودآور و در حال رشد احتمالاً به وجوه اضافی برای سرمایه‌گذاری در حساب بدهکاران، موجودی‌ها و دارایی‌های ثابت نیاز دارد. چنین شرکتی ممکن است مشکل جریان‌های نقدی پیدا کند. ماهیت چنین مشکلی به همراه روابط علت و معلولی بین دارایی‌ها و فروش در زیر تشریح شده است. این روابط را از طریق مثالی ارایه داده‌ایم که در آن نتایج معاملات چندی دنبال شده است.

^{۳۶۳} - منظور از اصطلاح collected funds servicing "ایفای تعهدات وجوه گردآوری‌شده" عبارت است از پرداخت اصل و بهره‌ی بدهی به علاوه‌ی سود سهام و سود توزیع‌نشده‌ی (هزینه‌ی سرمایه‌ی شرکت) مربوط به سهام عادی.

تأثیر بر ترازنامه

۱. دو شریک مجموعاً ۵۰ میلیون تومان در تأسیس شرکت لباس فاخر سرمایه گذاری می کنند. شرکت دستگاه‌های تولیدی لازم برای تولید را به مبلغ ۳۰ میلیون تومان خریداری می کند. ترازنامه‌ی شماره‌ی یک خلاصه‌ی وضع مالی شرکت را نشان می دهد.

جدول ۱-۷- ترازنامه‌ی ۱

ارقام به هزار تومان

دارایی‌ها		بدهی و سرمایه	
دارایی‌های جاری:		سرمایه	
صندوق	۲۰,۰۰۰	سهام سرمایه	۵۰,۰۰۰
دارایی‌های ثابت:			
تجهیزات و دستگاه‌های تولید	۳۰,۰۰۰		
جمع دارایی‌ها	۵۰,۰۰۰	جمع بدهی و ارزش ویژه	۵۰,۰۰۰

۲. شرکت سفارش تولید ۱,۰۰۰ دست لباس را دریافت می کند. دریافت سفارش به خودی خود بر ترازنامه اثری ندارد، اما برای انجام سفارش شرکت به میزان ۲۰ میلیون تومان پارچه‌ی نخی ۳۰ روزه خریداری می کند. بدون سرمایه گذاری جدید صاحبان شرکت، دارایی‌ها به میزان ۲۰ میلیون تومان افزایش می یابند، و این رقم از طریق حساب بستانکاران فروشنده‌گان پارچه‌ی نخی تأمین مالی می شود.

بعد از خرید پارچه، شرکت ۲۰ میلیون تومان هم صرف کار لازم برای برش و دوخت اولیه‌ی لباس بر طبق الگوی مورد نظر می نماید. از رقم ۲۰ میلیون تومان برابر ۱۰ میلیون تومان نقداً پرداخت می گردد و برای ۱۰ میلیون تومان بقیه - به شکل حقوق و دستمزد معوق - شرکت بدهکار می شود. نتیجه‌ی این دو معامله در ترازنامه‌ی شماره‌ی دو آمده که نشان می دهد جمع دارایی شرکت به ۸۰ میلیون تومان رسیده است. دارایی‌های جاری افزایش یافته؛ سرمایه

در گردش خالص یعنی جمع دارایی‌های جاری منهای جمع بدهی‌های جاری، ثابت می‌ماند. نسبت جاری به ۱/۶۷ کاهش می‌یابد و نسبت بدهی افزایش یافته و به ۳۸ درصد می‌رسد. وضعیت مالی شرکت در حال تضعیف است. اگر شرکت فاخر بخواهد در این مرحله قرض بگیرد، از موجودی کار در جریان نمی‌توان به عنوان وثیقه استفاده کرد، زیرا برای وام‌دهنده لباسی که هنوز تکمیل نشده، فایده‌ای نخواهد داشت.

۳. برای تکمیل لباس‌ها، شرکت هزینه‌ی دستمزد اضافی به مبلغ ۲۰ میلیون تومان متحمل می‌شود که نقداً می‌پردازد.

فرض می‌شود شرکت مایل باشد حداقل ۵ میلیون تومان در صندوق داشته باشد. از آنجا که مانده‌ی اولیه صندوق ۱۰ میلیون تومان است، شرکت باید ۱۵ میلیون تومان از بانک وام بگیرد تا بتواند دستمزد یادشده را پرداخت کند. این تسهیلات در ترازنامه‌ی شماره‌ی سه تحت عنوان اسناد پرداختنی منعکس است. کل دارایی‌ها به رقم ۹۵ میلیون تومان افزایش می‌یابد که شامل ۶۰ میلیون تومان موجودی کالای ساخته‌شده است. نسبت جاری به ۱/۴ نزول می‌کند و نسبت بدهی افزایش یافته و به ۴۷ درصد می‌رسد. این نسبت‌ها تضعیف مجدد وضعیت مالی شرکت را نشان می‌دهند.

جدول ۲-۷- ترازنامه‌ی ۲

ارقام به هزار تومان

دارایی‌ها		بدهی‌ها و سرمایه	
دارایی‌های جاری:		بدهی‌های جاری:	
صندوق	۱۰٫۰۰۰٫۰۰۰	حساب‌های بستانکاران	۲۰٫۰۰۰٫۰۰۰
موجودی‌ها	-	هزینه‌های دستمزد معوق	۱۰٫۰۰۰٫۰۰۰
کار در جریان	-	جمع بدهی‌های جاری	۳۰٫۰۰۰٫۰۰۰
مواد	۲۰٫۰۰۰٫۰۰۰		
دستمزد	۲۰٫۰۰۰٫۰۰۰	سهام سرمایه	۵۰٫۰۰۰٫۰۰۰
کل دارایی‌های جاری	۵۰٫۰۰۰٫۰۰۰		
دارایی‌های ثابت:			
تجهیزات و دستگاه‌های تولید	۳۰٫۰۰۰٫۰۰۰		
جمع دارایی‌ها	۸۰٫۰۰۰٫۰۰۰	جمع بدهی‌ها و ارزش ویژه	۸۰٫۰۰۰٫۰۰۰

۴. شرکت فاخر لباس‌های سفارش شده را تحویل می‌دهد، و سیاهه‌ی فروشی معادل ۱۰۰ میلیون تومان که ۳۰ روزه قابل پرداخت بود برای خریدار ارسال می‌کند. اکنون دستمزدهای معوق و حساب‌های بستانکاران باید پرداخت شود، بنابراین شرکت باید ۳۰ میلیون تومان دیگر وام بگیرد تا سطح ۵ میلیون تومان حداقل صندوق را حفظ نماید. این عملیات در ترازنامه‌ی شماره‌ی ۴ منعکس است.

توجه کنید که در ترازنامه‌ی شماره‌ی ۴ جای موجودی‌ها با حساب‌های بدهکاران عوض شده است و سود حاصل از فروش به شکل سود تقسیم‌نشده، آمده است. این مسأله باعث می‌شود که نسبت بدهی به رقم ۳۳ درصد کاهش یابد. از آن جا که میزان حساب‌های بستانکاران براساس قیمت فروش محاسبه می‌شود، دارایی‌های جاری به

میزان ۱۰۵ میلیون تومان افزایش می‌یابد و نسبت جاری به ۲/۳ می‌رسد. در مقایسه با ترازنامه‌ی ۳، بیش‌تر نسبت‌های مالی بهتر شده‌اند، اما هنوز میزان مطلق بدهی بزرگ است.

جدول ۳-۷- ترازنامه‌ی ۳

ارقام به هزار تومان

دارایی‌ها		بدهی و سرمایه	
دارایی‌های جاری:		بدهی‌های جاری:	
صندوق	۵۰۰۰۰	حساب‌های بستانکاران	۲۰۰۰۰
موجودی کالاهای ساخته شده	۶۰۰۰۰	اسناد پرداختی	۱۵۰۰۰۰
جمع دارایی‌های جاری	۶۵۰۰۰	هزینه‌های دستمزد معوق	۱۰۰۰۰۰
دارایی‌های ثابت:		جمع بدهی‌های جاری	۴۵۰۰۰۰
تجهیزات و دستگاه‌های تولید	۳۰۰۰۰	سهام سرمایه	۵۰۰۰۰
جمع دارایی‌ها	۹۵۰۰۰	جمع بدهی‌ها و ارزش ویژه	۹۵۰۰۰

این که آیا وضعیت مالی شرکت واقعاً بهتر شده است یا نه به ارزش اعتباری خریداران لباس بستگی دارد. اگر ریسک اعتباری این خریداران خوب باشد، شرکت فاخر ممکن است بتواند به اتکای این حساب‌های بدهکاران، وام بگیرد.

۵. شرکت پول حساب‌های بدهکاران را دریافت می‌کند، وام بانک را بازپرداخت می‌کند، و همان‌طور که ترازنامه‌ی شماره ۵ نشان می‌دهد، وضع نقدینگی بسیار خوبی پیدا می‌کند. اگر سفارش جدیدی برای ۱۰۰۰ دست لباس دریافت شود، این سفارش تأثیری بر ترازنامه باقی نخواهد گذاشت؛ اما دوره‌ی عمل مشابه آن‌چه در بالا تشریح کردیم آغاز خواهد شد.

۶. مفهوم دوره‌ی عمل جریان‌های نقدی را می‌توان اکنون عمومیت داد. شرکت سفارشی دریافت می‌کند که باعث خرید مواد اولیه در شرکت می‌شود. خرید مواد به‌نوبه‌ی خود حساب‌های پرداختی را به وجود می‌آورد. با به کار گرفتن کارگران و پرداخت دستمزد، بر موجودی کار در جریان ساخت اضافه می‌شود. اگر همه‌ی دستمزدها پرداخت نشود، همزمان با استفاده از عامل کار در شرکت، دستمزد معوق در طرف بدهی ترازنامه ظاهر می‌شود. با کامل شدن کالاها، بر موجودی کالاهای ساخته‌شده افزوده خواهد شد. نقدینگی لازم برای پرداخت هزینه‌ی دستمزدی که برای تکمیل کالاها ضروری است، ممکن است دریافت تسهیلات مالی را برای شرکت ضروری سازد.

ترازنامه‌ی ۴

ارقام به هزار تومان

دارایی‌ها		بدهی‌ها و سرمایه	
دارایی‌های جاری:		بدهی‌های جاری:	
صندوق	۵,۰۰۰	حساب‌های بستنکاران	۴۵,۰۰۰
حساب‌های بدهکاران	۱۰۰,۰۰۰	جمع بدهی‌های جاری	۴۵,۰۰۰
جمع دارایی‌های جاری	۱۰۵,۰۰۰	سهم سرمایه	۵۰,۰۰۰
دارایی‌های ثابت:		سود تقسیم‌نشده	۴۰,۰۰۰
تجهیزات و دستگاه‌های تولید	۳۰,۰۰۰	جمع ارزش ویژه	۹۰,۰۰۰
جمع دارایی‌ها	<u>۱۳۵,۰۰۰</u>	جمع بدهی‌ها و ارزش ویژه	<u>۱۳۵,۰۰۰</u>

کالاهای ساخته شده معمولاً نسبی فروخته می‌شود و در نتیجه حساب‌های بدهکاران افزایش می‌یابد. چون شرکت وجه نقدی دریافت نمی‌کند، در این نقطه از چرخه‌ی تولید نیازهای مالی شرکت به اوج می‌رسد. اگر شرکت در مرحله‌ای که میزان موجودی‌ها در حال افزایش است وام نگیرد، می‌تواند در زمانی که این موجودی‌ها به حساب‌های بدهکاران تبدیل می‌شود، وام بگیرد. مالیات بر سود که در مثال ما در نظر گرفته نشد، می‌تواند به مشکل بیفزاید. با نقدشدن حساب‌های بدهکاران تعهدات کوتاه مدت را می‌توان بازپرداخت نمود.

ترازنامه ۵

ارقام به هزار تومان

		دارایی‌ها	
		دارایی‌های جاری:	
۵۰٫۰۰۰	سهم سرمایه	۶۰٫۰۰۰	صندوق
۴۰٫۰۰۰	سود تقسیم نشده		دارایی‌های ثابت:
		۳۰٫۰۰۰	تجهیزات و دستگاه‌های تولید
<u>۹۰٫۰۰۰</u>	جمع بدهی‌ها و ارزش ویژه	<u>۹۰٫۰۰۰</u>	جمع دارایی‌ها

الگوهای تأمین مالی

تأثیر فروش بر سطح دارایی‌های جاری را در بالا تشریح کردیم. پس از گذشت چند دوره‌ی عمل، نوسانات فروش در بیش‌تر صنایع به یک روند در حال افزایش بلندمدت منتهی می‌گردد. شکل ۱-۴ نشان‌دهنده‌ی نتایج چنین روندی است. میزان کل دارایی‌های دایمی به شکل دارایی‌های جاری و ثابت به طور مداوم افزایش می‌یابد. افزایش‌هایی از این قبیل را باید از محل ابزار مالی بلندمدت یعنی سرمایه یا افزایش‌های خودکار بدهی‌ها (مثل مالیات‌ها و دستمزدهای معوق و حساب‌های بستانکاران) که معمولاً به همراه افزایش در سطح فروش است، تأمین مالی کرد. به هر حال افزایش‌های موقت در سطح دارایی‌ها را باید با بدهی‌های کوتاه‌مدت پوشاند. در عمل، مشکل بتوان فرق بین دارایی‌های موقت و دائمی را تشخیص داد؛ با این همه، این تفکیک نه غیرواقعی و نه کم‌اهمیت است. تأمین مالی کوتاه‌مدت نیازهای بلندمدت البته خطرناک است. اگر شرکت سودآوری، وام‌های کوتاه‌مدتی را که گرفته، صرف نیازهای مربوط به دارایی‌های دائمی کند، ممکن است در بازپرداخت تعهدات خود با مشکلاتی مواجه شود.

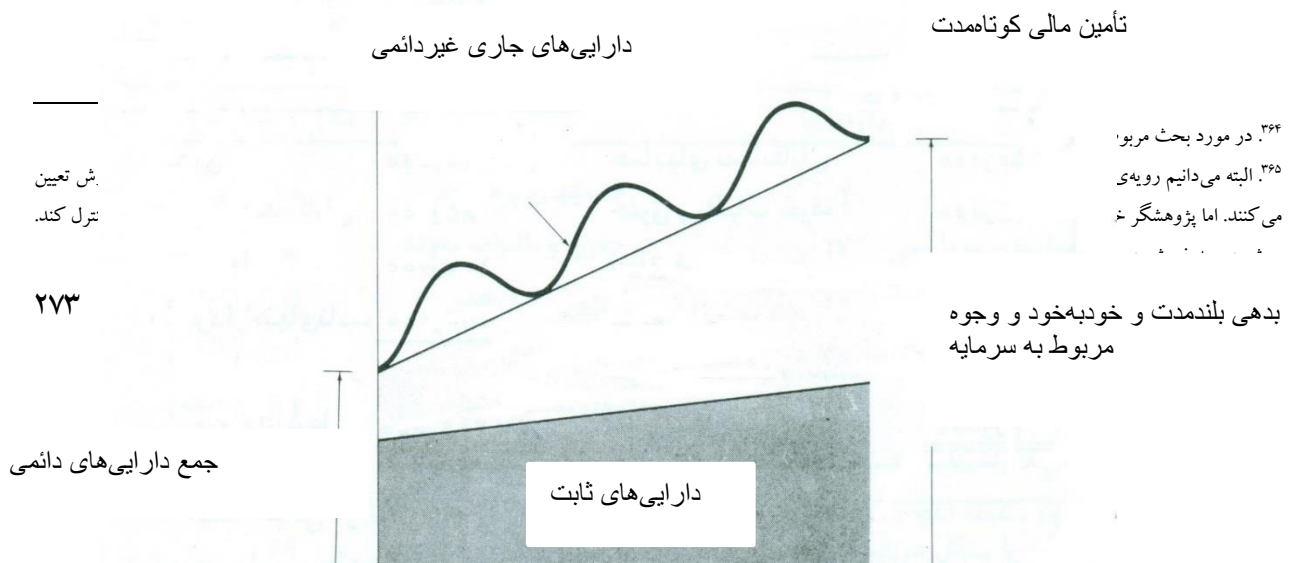
روش درصد فروش

از آن چه که در بحث بالا بدان اشاره رفت، روشن می‌گردد که مهم‌ترین عامل تعیین نیازهای مالی شرکت ارزش پولی حجم فروش پیش‌بینی شده است. پیش‌بینی خوب فروش لازمه‌ی پیش‌بینی نیازهای مالی شرکت می‌باشد. به‌رغم اهمیتش، ما در این جا وارد بحث پیش‌بینی فروش نمی‌شویم؛ بلکه در عوض فرض می‌کنیم صورت پیش‌بینی فروش تهیه شده و براساس این پیش‌بینی، نیازهای مالی شرکت را برآورد می‌کنیم^{۳۶۴}. به عنوان مثال، شرکت طباطبایی را در نظر بگیرید.

جدول ۷-۱ ترازنامه‌ی این شرکت را به تاریخ ۲۹ اسفند ۱۳۹۵ نشان می‌دهد. فروش شرکت در سطح ۵۰۰ میلیون تومان در سال می‌باشد. این سطح فروش برابر با حداکثر ظرفیت تولیدی شرکت است. حاشیه‌ی سود شرکت بعد از مالیات ۴ درصد است. در طول سال ۱۳۹۵، شرکت بعد از مالیات ۲۰ میلیون تومان سود داشت و ۱۰ میلیون تومان به شکل سود سهام پرداخت نمود؛ برنامه‌ی شرکت آن است که به پرداخت ۵۰ درصد سود به شکل سود سهام ادامه دهد. اگر فروش به ۸۰۰ میلیون تومان برسد، چه منابع مالی اضافه‌ای موردنیاز است؟ با استفاده از روش درصد فروش، محاسبه به شرح زیر است.^{۳۶۵}

نمودار ۷-۱

دارایی‌های دائمی و دارایی‌های موقت



جدول ۷-۱

شرکت طباطبایی

ترازنامه به تاریخ ۲۹ اسفند ۱۳۹۵

بدهی‌ها و سرمایه		دارایی‌ها	
۵۰٫۰۰۰	حساب‌های بستنکاران	۱۰٫۰۰۰	صندوق
۲۵٫۰۰۰	دستمزدها و مالیات معوق	۸۵٫۰۰۰	حساب‌های بدهکاران
۷۰٫۰۰۰	بدهی بانکی	۱۰۰٫۰۰۰	موجودی‌ها
۱۰۰٫۰۰۰	سهام عادی	۱۵۰٫۰۰۰	خالص دارایی‌های ثابت

۱۰۰ر۰۰۰	سود تقسیم نشده		
۳۴۵ر۰۰۰	جمع بدهی ها و سرمایه	۳۴۵ر۰۰۰	جمع دارایی ها

ابتدا اقلامی از ترازنامه را که انتظار می رود با فروش تغییر نماید، جدا کنید. در مورد شرکت طباطبایی، این مرحله شامل کلیه ی اقلام دارایی ها می شود؛ افزایش سطح فروش باعث نیاز بیش تر به پول برای معاملات، حساب های بدهکاران بیش تر، بالارفتن سطح موجودی ها، و ظرفیت تولیدی اضافی می گردد. در طرف بدهی ها، حساب های بستانکاران به همراه هزینه های معوق ممکن است با افزایش فروش بالا رود. سود تقسیم نشده تا موقعی که شرکت سودی داشته باشد و ۱۰۰ درصد آن را به شکل سود سهام پرداخت نکند، بالا می رود؛ ولی درصد افزایش آن ثابت نیست. به هر حال، نه سهام عادی و نه بدهی بانکی خودبه خود با سطح فروش بالا نمی رود.

اقلامی که می توان توقع داشت با سطح فروش تغییر کند، در جدول ۲-۷ به شکل درصدی از فروش آمده است. برای هر یک تومان افزایش فروش، دارایی ها به میزان ۰/۶۹ تومان افزایش می یابد.

این ۰/۶۹ تومان باید به شکلی تأمین مالی شود. حساب های بستانکاران به طور خودکار (یا خودجوش) با فروش بالا می رود؛ این مسأله در مورد هزینه های معوق هم مصداق دارد. این دو قلم ۰/۱۵ تومان از وجوه جدید مورد نیاز برای تأمین مالی یک تومان فروش اضافی را در اختیار شرکت می گذارند. با کم کردن این ۱۵ درصد وجوه مالی خودکار از ۶۹ درصد وجوه مورد نیاز، نیازهای مالی باقیمانده ۵۴ درصد خواهد بود. بنابراین، برای هر یک تومان افزایش فروش، شرکت طباطبایی باید ۰/۵۴ تومان از محل سود تقسیم نشده و یا از منابع خارج از شرکت تهیه نماید.

در مثال بالا، فروش از ۵۰۰ میلیون تومان به ۸۰۰ میلیون تومان یعنی به میزان ۳۰۰ میلیون تومان بالا رفته است. اگر ۵۴ درصدی را که در جدول بالا پیدا کردیم در رقم مربوط به افزایش اثر دهیم، نتیجه آن خواهد بود که ۱۶۲ میلیون تومان لازم می‌باشد که باید تأمین مالی شود.

جدول ۲-۷

شرکت طباطبایی

اقلام ترازنامه به شکل درصد فروش

به تاریخ ۲۹ اسفند ۱۳۹۵

دارایی‌ها		بدهی‌ها و سرمایه	
صندوق	۲	حساب‌های پرداختی	۱۰
حساب‌های دریافتی	۱۷	دستمزد و مالیات معوق	۵
موجودی‌ها	۲۰	بدهی بانکی	ل ن (الف)
خالص دارایی‌های ثابت	۳۰	سهام عادی	ل ن (الف)
		سود تقسیم نشده	ل ن (الف)
جمع دارایی‌ها	۶۹	جمع بدهی‌ها و سرمایه	۱۵
دارایی‌ها به شکل درصدی از فروش	۶۹		
کسر می‌شود: افزایش خودجوش بدهی‌ها	۱۵		
درصد هر یک تومان فروش اضافی که باید تأمین مالی شود	۵۴		

الف. لازم نیست.

قسمتی از این رقم از محل سود تقسیم نشده تهیه می‌شود. جمع فروش در سال ۱۳۹۶ در سطح ۸۰۰ میلیون

تومان پیش‌بینی می‌شود؛ اگر شرکت ۴ درصد بعد از مالیات روی این حجم فروش به دست آورد، سودش ۳۲ میلیون

تومان می‌شود. با فرض ۵۰ درصد نسبت سود به سود سهام، ۱۶ میلیون تومان سود سهام پرداخت می‌شود و ۱۶ میلیون

تومان به حساب سود تقسیم نشده می رود. اگر این ۱۶ میلیون تومان از وجوه مورد نیاز کسر گردد، رقم باقی مانده معادل ۱۴۶ میلیون تومان است. این رقمی است که باید از طریق دریافت وام یا با فروش سهام جدید تأمین شود.

این مسأله را هم چنین می توان به شکل معادله نشان داد:

$$\frac{A}{S} (\Delta S) - \frac{L}{S} (\Delta S) - MS_2 (1-\rho) = \text{وجوه خارجی مورد نیاز}$$

A/S = دارایی هایی که به شکل درصدی از فروش با افزایش فروش خودجوش افزایش می یابد

L/S = بدهی هایی که به شکل درصدی از فروش، با افزایش فروش خودجوش افزایش می یابد

ΔS = میزان تغییر فروش

M = حاشیه سود

S_2 = کل فروش پیش بینی شده برای یک سال

ρ = درصد پرداخت سود سهام

محاسبه بر طبق این معادله برای شرکت مور به شرح زیر است:

$$\text{وجوه خارجی مورد نیاز} = 0.4(800) - 0.15(300) - 0.69(300) =$$

$$= 0.2(800) - 0.54(300) =$$

$$= 146 \text{ میلیون تومان}$$

رقم ۱۴۶ میلیون تومان محاسبه شده از طریق فرمول بالا البته مساوی رقمی است که قبلاً محاسبه شده بود.

حال اگر پیش بینی فروش شرکت طباطبایی در سال ۱۳۹۶ فقط ۵۱۵ میلیون تومان یعنی ۳ درصد افزایش یافته

بود، چه می شد؟ با به کار بردن فرمول، می توانیم میزان نیازهای مالی شرکت را بیابیم:

$$\text{وجوه خارجی مورد نیاز} = 0.2(515) - 0.02(515) =$$

$$= 10.3 - 8.1 =$$

$$= 2.2 \text{ میلیون تومان}$$

در این مورد، وجوه خارجی لازم نیست. در واقع، شرکت ۲۲۰۰۰۰۰۰ تومان اضافه بر احتیاجات دارد؛ بنابراین شرکت باید یا سود سهام را افزایش دهد، یا قسمتی از بدهی خود را بپردازد، و یا به دنبال سرمایه‌گذاری‌های جدید برود. مثال ما نشان می‌دهد که نه تنها افزایش سطح فروش بر نیازهای مالی می‌افزاید، بلکه هم‌چنین در حالی که درصد کوچک افزایش فروش را می‌توان از محل سود تأمین کرد، افزایش‌های بزرگ‌تر باید از منابع خارجی تأمین مالی شود. به زبان دیگر، حد معینی از رشد را می‌توان از منابع داخلی تأمین کرد، اما رسیدن به سطح بالاتری از رشد به منابع مالی خارج از شرکت نیاز دارد.^{۳۶۶}

پیش‌بینی نیازهای مالی طبق روش درصد فروش - گرچه با مثال ساده‌ای تشریح شد - نه کار ساده‌ای است و نه در هر موردی به کار می‌رود. تجربه‌ی ناشی از کاربرد این تکنیک در عمل بر اهمیت فهم (۱) تکنولوژی اساسی شرکت و (۲) منطق روابط بین فروش و دارایی‌های شرکت مورد نظر تأکید می‌کند. در دنیای واقعی برای کاربرد این تکنیک به تجربه و قضاوت فراوان نیاز است.

روش درصد فروش برای پیش‌بینی تغییرات کوتاه‌مدت در نیازهای مالی شرکت مناسب‌تر است. این موضوع را در فصل بعد با جزئیات بیش‌تر توضیح می‌دهیم. در مورد پیش‌بینی بلندمدت، این روش کاربرد چندانی ندارد. دلایل این موضوع در قسمت بعد تا حدی تشریح شده است.

^{۳۶۶} در این جا، دو سؤال پیش می‌آید: "آیا استهلاک باید منبع وجوه به حساب آید و بنابراین از میزان وجوه خارجی مورد نیاز کسر گردد؟" جواب هر دو سؤال نه است. در روش درصد فروش، فرض تلویحی آن است که وجوه ناشی از استهلاک (در مفهوم منابع و مصارف وجوه) صرف جایگزینی دارایی‌های مستهلک‌شده می‌گردد. بر این اساس، استهلاک در محاسبه‌ی، این روش‌های پیش‌بینی نقشی ندارد.

روش نمودار پراکنش^{۳۶۷} یا رگرسیون ساده

روش دیگری برای پیش‌بینی نیازهای مالی، روش نمودار پراکنش یا رگرسیون ساده است. نمودار پراکنش تصویری گرافیکی از روابط متغیرهاست. استفاده‌ی صحیح از روش نمودار پراکنش لزوماً نیاز به آگاهی عمیق از آمار ندارد، بلکه بیش‌تر به تجربه‌ی کاربرد از این روش نیازمند است.

جدول ۷-۳ و شکل ۷-۲ کاربرد نمودار پراکنش را نشان می‌دهد، و برتری آن را در پیش‌بینی‌های بلندمدت بر روش درصد فروش، مشخص می‌کند. مانند همه‌ی پیش‌بینی‌های مالی دیگر، نقطه شروع پیش‌بینی فروش است. پیش‌بینی فروش به مدیر مالی داده می‌شود، یا حتی او ممکن است در تهیه‌ی آن نقشی به عهده بگیرد. فرض کنید او ارقام برآورد فروش را دارد و می‌خواهد سطح موجودی‌ها را برای سال ۱۴۰۰ پیش‌بینی کند. جدول ۷-۳ ارقام مربوط را نشان می‌دهد. اگر او از روش رگرسیون ساده استفاده می‌کند، معنیش این است که می‌خواهد خطی از نقاط فروش مربوط به سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ – همان‌طور که در شکل ۷-۲ نمایش داده شده است – بگذراند. خطی که از این نقاط پراکنده در مثال ما می‌گذرد، خطی مستقیم است. به این خط، خط بهترین برازش^{۳۶۸} و یا خط رگرسیون گویند. البته نادر است که همه‌ی نقاط دقیقاً روی خط رگرسیون بیفتند. هم‌چنین رگرسیون ممکن است خطی با غیرخطی باشد.^{۳۶۹}

^{۳۶۷} . scatter diagram

^{۳۶۸} . the line of best fit

^{۳۶۹} . در این مثال‌ها، موجودی رقمی است که پیش‌بینی می‌شود. عده‌ای پیشنهاد می‌کنند که موجودی‌ها با ریشه‌ی دوم میزان فروش، افزایش می‌یابد. این خصوصیت باعث می‌شود خط رگرسیون بین موجودی‌ها و فروش اندکی به طرف پایین متمایل باشد. هم‌چنین، بهبود تکنیک‌های کنترل موجودی خط را به طرف پایین می‌کشد. کاربرد روش رگرسیون توسط بسیاری پژوهشگران نشان می‌دهد که روابط مستقیم خطی غالباً خط بهترین برازش را تشکیل می‌دهند، و در بدترین موارد هم میزان خطا بسیار کوچک است. اگر مسیر نقاط پراکنده در بالا دوباره پیچ خورده و جمع شوند، از منحنی برای این اطلاعات می‌توان استفاده کرد و آن را برای پیش‌بینی به کار برد.

جدول ۳-۷

رابطه‌ی بین فروش و موجودی

به هزار تومان

سال	فروش	موجودی	موجودی به شکل درصدی از فروش
۱۳۹۰	۵۰٫۰۰۰	۲۲٫۰۰۰	۴۴
۱۳۹۱	۱۰۰٫۰۰۰	۲۴٫۰۰۰	۲۴
۱۳۹۲	۱۵۰٫۰۰۰	۲۶٫۰۰۰	۱۷
۱۳۹۳	۲۰۰٫۰۰۰	۲۸٫۰۰۰	۱۴
۱۳۹۴	۲۵۰٫۰۰۰	۳۰٫۰۰۰	۱۲
۱۳۹۵	۳۰۰٫۰۰۰	۳۲٫۰۰۰	۱۱
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
۱۴۰۰ (تخمینی)	۵۰۰٫۰۰۰	۴۰٫۰۰۰	۸

اگر از روش درصد فروش برای این نقاط استفاده شده بود، بلافاصله مشکلات چندی بروز می‌کرد. جدول

۳-۷ درصد فروش برای سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ را به دست می‌دهد. چه نسبتی باید به کار گرفته شود؟ ۴۴ درصد

سال ۱۳۹۰ یا ۱۱ درصد سال ۱۳۹۵؟ و یا متوسطی از این دو؟ اگر رابطه‌ی بین موجودی‌ها و فروش مربوط به سال

۱۳۹۵ به کار گرفته می‌شد، پیش‌بینی موجودی برای سال ۱۴۰۰ معادل ۵۵ میلیون تومان می‌شد. در حالی که روش

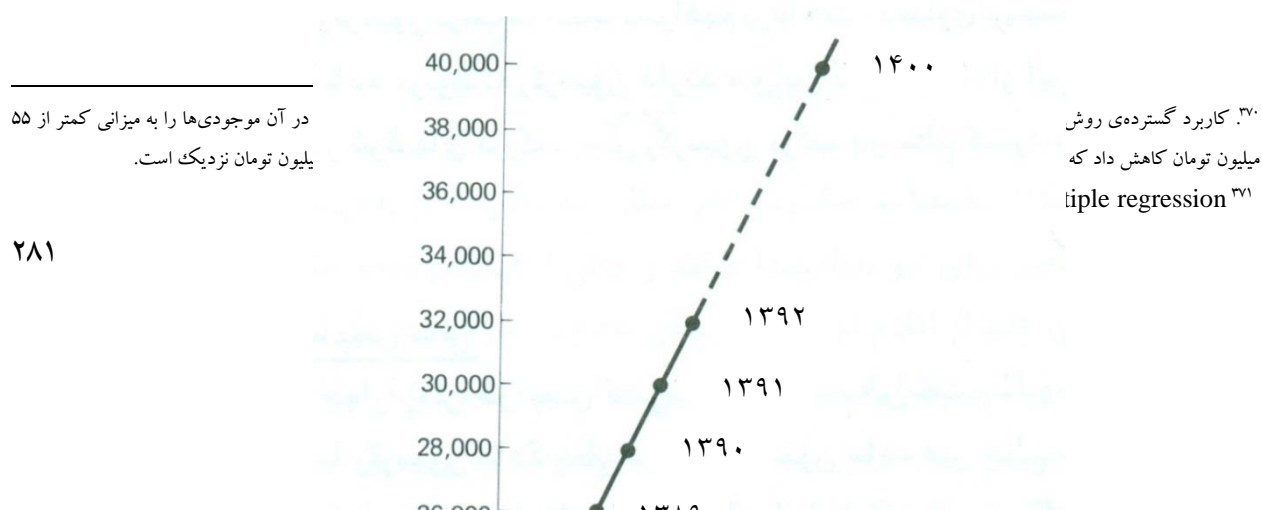
نمودار پراکنش رقم ۴۲ میلیون تومان را نشان می‌دهد. پس، پیش‌بینی اولی خطای بزرگی را نشان می‌دهد.

بنابراین، روش رگرسیون به ویژه در مورد پیش‌بینی‌های بلندمدت، روش بهتری برای پیش‌بینی نیازهای مالی است. وقتی محتمل است شرکتی سطح حداقل موجودی یا دارایی ثابت داشته باشد، نسبت این ارقام به فروش با افزایش فروش کاهش می‌یابد. در چنین مواردی، کاربرد روش درصد فروش باعث اشتباهات فراوانی می‌شود.^{۳۷۰}

روش رگرسیون مرکب^{۳۷۱}

روش پیچیده‌تر در پیش‌بینی‌های شرکت روش رگرسیون مرکب است. در رگرسیون ساده، فروش تابعی از یک متغیر فرض می‌شود؛ در رگرسیون مرکب، فروش بستگی به چند متغیر خواهد داشت. به عنوان مثال، ممکن است در رگرسیون ساده بگوییم فروش تابع تولید ناخالص ملی است. در رگرسیون مرکب، ممکن است بگوییم فروش به تولید ناخالص ملی و متغیرهای دیگر بستگی دارد. به عنوان نمونه، فروش لوازم اسکی به (۱) سطح رفاه عمومی جامعه بستگی دارد که با تولید ناخالص ملی، درآمد قابل مصرف فردی و دیگر شاخص‌های عمومی فعالیت‌های اقتصادی مشخص می‌شود؛ (۲) درصد افزایش جمعیت؛ (۳) به تعداد تله‌اسکی‌های مورد استفاده؛ (۴) به شرایط آب و هوا؛ (۵) به تبلیغات؛ و غیره بستگی دارد.

موجودی‌ها (هزار تومان)



۱۴۰۰

در این جا به بحث مفصل رگرسیون مرکب نخواهیم پرداخت که جای آن در کتاب مالی نیست. خواننده خود ممکن است با نرم افزارهای مربوطه آشنا باشد. اما توصیه می کنیم در شرکت های بزرگ، روش رگرسیون مرکب مورد بهره برداری قرار گیرد.

۱۳۸۹

مقایسه‌ی روش های مختلف پیش بینی

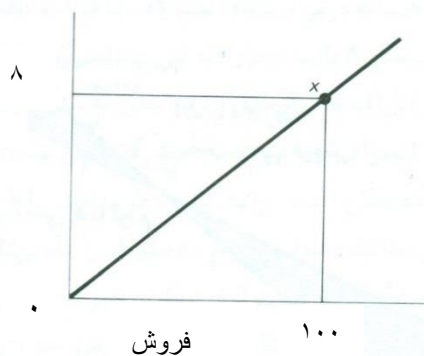
تا به حال از چهار روش در پیش بینی های مالی سخن گفتیم: (۱) درصد فروش، (۲) نمودار پراکنش یا رگرسیون ساده ی خطی، (۳) رگرسیون ساده ی غیرخطی، و (۴) رگرسیون مرکب. در این قسمت ما این روش ها را خلاصه کرده و آن ها را با هم مقایسه می کنیم.

درصد فروش

روش درصد فروش پیش‌بینی‌های مالی فرض می‌کند که اقلام مشخصی از ترازنامه مستقیماً با فروش تغییر می‌کنند، یعنی نسبت قلم خاصی از ترازنامه به فروش ثابت باقی می‌ماند. نمودار ۷-۳ این رابطه‌ی فرضی را نشان می‌دهد. توجه کنید که روش درصد فروش به طور ضمنی فرض می‌کند رابطه خطی برقرار است و این خط از مبدأ مختصات می‌گذرد. شیب خطی که این رابطه را نشان می‌دهد، ممکن است تغییر کند، اما خط همیشه از مبدأ می‌گذرد. برای یافتن خط کافی است یک نقطه یعنی یک نسبت را همان‌طور که در نقطه X شکل ۷-۳ مشخص شده، تعیین کنیم و آن را به مبدأ مختصات وصل کنیم. بدین ترتیب، برای هر سطح پیش‌بینی‌شده‌ی فروش، سطح پیش‌بینی‌شده‌ی رقم خاصی از ترازنامه تعیین می‌شود.

شکل ۷-۳

درصد فروش



نمودار پراکنش یا رگرسیون خطی ساده

تفاوت اساسی روش نمودار پراکنش با درصد فروش آن است که روش اول فرض نمی‌کند خط رابطه از مبدأ مختصات می‌گذرد. در شکل ساده‌اش، این روش نسبت بین فروش و اقلام ترازنامه را حداقل برای دو نقطه پیدا

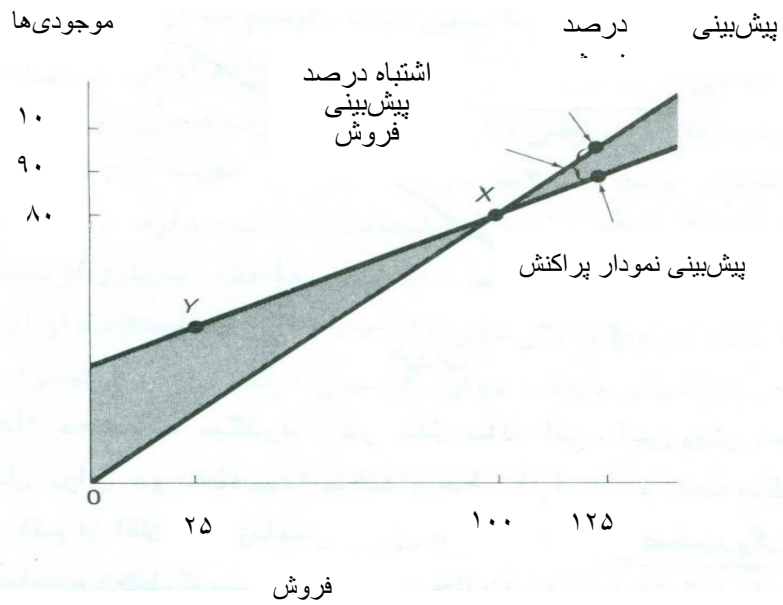
می‌کند و خطی از این دو نقطه می‌گذرانند. این خط رابطه‌ی بین فروش و آن قلم از اقلام ترازنامه را نشان می‌دهد. درجه‌ی صحت رگرسیون اگر نقاط بیش‌تری پیدا شود بهبود می‌یابد و خط رگرسیون را در این حالت نه تنها به کمک مشاهده‌ی نقاط، بلکه هم‌چنین از طریق ریاضی می‌توان رسم کرد (با استفاده از روش حداقل مربعات).

روش نمودار پراکنش در شکل ۴-۷ نشان داده شده است. در این شکل هم‌چنین روش درصد فروش برای مقایسه آمده است. فاصله‌ی بین دو خط نشان‌دهنده‌ی میزان خطایی است که به روش درصد فروش مربوط است. در سطح فروش ۱۲۵، میزان موجودی طبق روش درصد فروش ۱۰۰ است، در حالی که میزان موجودی طبق روش نمودار پراکنش ۹۰ می‌باشد. توجه کنید اگر فروش در سطح جاری بماند، میزان خطا کوچک است؛ اما اگر فروش از سطح موجودش خیلی فراتر رود، میزان خطا بزرگ خواهد شد. وقتی فروش آینده‌ی بلندمدت پیش‌بینی می‌شود، افزایش خطا امری تقریباً اجتناب‌ناپذیر است.

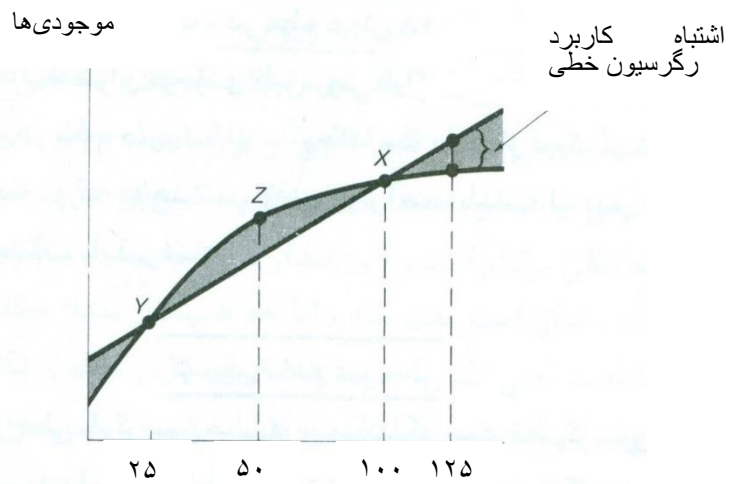
رگرسیون ساده‌ی غیر خطی

نمودار پراکنش خطی یا رگرسیون خطی فرض می‌کند شیب خط رگرسیون ثابت است. گرچه غالباً روابط خطی هستند، اما این یک اصل کلی نیست. شکل ۵-۷ کاربرد رگرسیون ساده‌ی غیر خطی را برای پیش‌بینی‌های مالی نشان می‌دهد. ما این شمای فرضی را از آن جهت ترسیم کرده‌ایم که یک منحنی افقی شونده را نشان دهیم. مفهوم این افقی شدن منحنی پس از یک نقطه‌ی خاص آن است که بعد از نقطه‌ی X ، رابطه‌ی بین فروش و موجودی‌ها کاهش می‌یابد. نقطه X سطح جاری فعالیت شرکت است. در این مورد پیش‌بینی موجودی در سطح فروش ۱۲۵ - اگر رگرسیون خطی ساده به کار رود - خیلی بالا خواهد بود، ولی اگر فروش از ۱۰۰ به ۵۰ کاهش یابد، این سطح خیلی پایین خواهد بود.

شکل ۷-۴
 دیاگرام پراکنش یا رگرسیون خطی ساده



شکل ۷-۵
 رگرسیون غیرخطی ساده



رگرسیون مرکب

در بحث ما تا این جا، همیشه فرض شده مشاهدات دقیقاً روی خط رگرسیون می افتد. معنی این عبارت آن است که همبستگی کامل - چیزی که در واقع کم تر اتفاق می افتد - وجود دارد.

در عمل، مشاهدات واقعی همان طور که نمودار ۶-۷ نشان می دهد، در اطراف خط رگرسیون پراکنده خواهد بود. چه چیز باعث انحراف مشاهدات از خط رگرسیون می شود؟ اگر رگرسیون خطی استفاده شود، جواب آن است که ممکن است روابط غیرخطی باشد. اما اگر رگرسیون غیرخطی به کار گرفته شود و هنوز انحرافات مشاهده شود، پاسخ به سؤال را باید در جای دیگری جستجو نمود. واضح ترین پاسخ آن است که موجودی ها تابع عوامل دیگری غیر از فروش نیز می توانند باشند. سطح موجودی ها مطمئناً با تعداد دفعات تعطیل تولید در شرکت های فروشنده ارتباط دارد. اگر کارخانه ی سازنده ی محصولات فولادی پیش بینی کند در کارخانه ی ذوب فولاد اعتصابات ی صورت خواهد گرفت، مجبور است محصولات فولادی بیش تری ذخیره کند. این نوع خریدهای احتیاطی مواد باعث می شود سطح موجودی کالاها ی ساخته شده بیش از آن چه در رابطه اش با فروش پیش بینی شده، برود. برعکس با فرض این که اعتصاب به وقوع پیوندد و چند ماهی هم ادامه یابد، موجودی ها به شدت کاهش خواهند یافت و حتی ممکن است

خیلی پایین تر از سطح پیش‌بینی شده قرار بگیرند. روش‌های رگرسیون مرکب که متغیرهای اضافی (مثل متغیر تعطیل تولید) وارد تحلیل می‌کنند برای بهبود پیش‌بینی مالی به کار گرفته می‌شود.

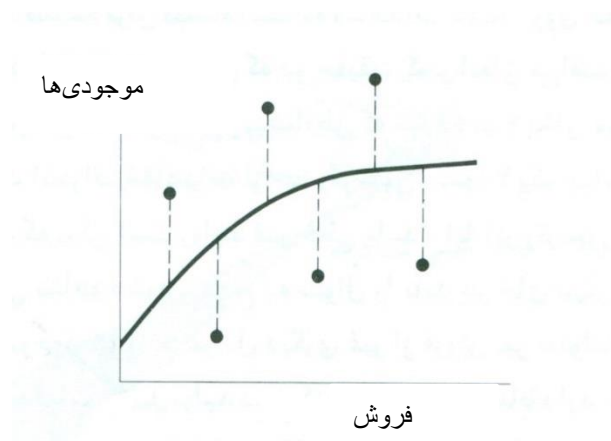
نیاز به کاربرد روش‌های پیچیده پیش‌بینی از وضعیتی به وضعیت دیگر فرق می‌کند. به عنوان مثال، ممکن است جایی که شرایط نسبتاً ثابت است، روش درصد فروش برای انجام پیش‌بینی‌های کوتاه‌مدت کاملاً کافی باشد؛ در حالی که رگرسیون مرکب غیرخطی در شرایط دیگری ضروری باشد که در آن پیش‌بینی بلندمدت در صنایع بسیار پویاتر مورد نظر است. مانند هر تحلیل دیگر مالی، هزینه‌ی کاربرد روش‌های پیچیده‌تر باید متوازن با منافع ناشی از صحت و دقت بیش‌تر اطلاعات به‌دست‌آمده باشد.

خلاصه

برای انجام فروش شرکت‌ها به دارایی نیاز دارند. اگر قرار است فروش افزایش بیابد، دارایی‌ها نیز باید اضافه شوند. قسمت اول این فصل رابطه‌ی بین فروش و دارایی‌ها را نشان می‌دهد، و روشن می‌سازد چگونه شرکتی که در حال رشد بوده و حتی بسیار سودآور است، ممکن است با مشکل کمبود جریان‌های نقدی مواجه باشد.

نمودار ۶-۷

رگرسیون مرکب: انحرافات از پیش‌بینی



مهم‌ترین متغیر در تعیین نیازهای مالی عبارت است از ارزش پولی فروش پیش‌بینی شده شرکت؛ پیش‌بینی خوب فروش در تعیین و برآورد نیازهای مالی ضرورت اساسی دارد. دو روش اصلی پیش‌بینی‌های مالی عبارت است از: (۱) روش درصد فروش و (۲) روش رگرسیون. حسن روش اول در سادگی آن است. پیش‌بینی‌کننده رابطه‌ی پیشین بین اقلام دارایی و بدهی را با فروش محاسبه می‌کند، و فرض می‌کند این روابط در آینده نیز ادامه یابند. آن‌گاه با به‌کاربردن رقم پیش‌بینی فروش، برآوردی از نیازهای مالی به دست می‌آورد.

به هر حال، از آن‌جا که روش درصد فروش فرض می‌کند روابط اقلام ترازنامه با فروش ثابت است، تنها برای پیش‌بینی نسبتاً کوتاه‌مدت مفید است. وقتی پیش‌بینی‌های بلندمدت‌تر مورد نظر باشد، روش رگرسیون برتری دارد چه در این روش روابط بین اقلام ترازنامه با فروش می‌تواند تغییر کند. برتر آن که رگرسیون خطی را می‌توان گسترش داده به شکل غیرخطی درآورد و هم‌چنین رگرسیون مرکب را جایگزین رگرسیون ساده نمود. در شرایط ویژه‌ای، این اشکال پیچیده‌تر پیش‌بینی مفیدتراند، اما صحت و دقت اضافه‌ای که به دست می‌آید باید با هزینه‌ی اضافی ناشی از کاربرد آن‌ها، متوازن باشد.

فونونی که در این فصل مورد بحث قرار داده‌ایم، معمولاً به شکل زیر به کار گرفته می‌شوند: ابتدا با یکی از روش‌های پیش‌بینی بلندمدت، کار پیش‌بینی بلندمدت نیازهای مالی شرکت در طول ۳ تا ۵ سال آتی انجام می‌شود. آن‌گاه از این پیش‌بینی برای برنامه‌ریزی مالی استراتژیکی شرکت در طول مدت برنامه‌ریزی شده استفاده می‌شود. زمان انتظار^{۳۷۲}

³⁷² . lead time

نسبتاً بلندمدتی برای فروش اوراق مشارکت و سهام موردنیاز است. در صورت اشتباه در برآورد، مدیر مالی مجبور خواهد بود در دوران نامطلوبی وارد بازار وام شود.

غیر از پیش‌بینی راهبردی بلندمدت، مدیر مالی شرکت باید پیش‌بینی‌های صحیح کوتاه‌مدت انجام دهد تا مطمئن شود نیازهای مالی فعلی و کوتاه‌مدت دیگر را پاسخگو خواهد بود.

تا اینجا ابتدا رابطه‌ی بین فروش و دارایی‌های را بررسی کردیم؛ آن‌گاه رویه‌های مختلفی را تشریح کردیم که مدیر مالی برای پیش‌بینی نیازهای خود می‌تواند آن‌ها را به کار بندد. غیر از پیش‌بینی‌های بلندمدت، مدیر مالی هم‌چنین به پیش‌بینی نیازهای کوتاه‌مدت وجوه علاقه‌مند است. کم‌آوردن پول باعث پریشانی مدیر مالی شرکت می‌شود. گرچه در مواجهه با چنین شرایطی، مدیر مالی ممکن است بتواند در مدت کوتاهی وام بانکی دریافت کند، اما بانک بعید نیست بی‌برنامه‌بودن او را پای مدیریت بد شرکت بگذارد و بر این اساس حد اعتباری شرکت را کاهش دهد و یا نرخ سود بانکی را بالا ببرد. بنابراین، باید نسبت به امر بودجه‌بندی توجه لازم مبذول گردد؛ به ویژه بر پیش‌بینی نقدی یا آنچه به بودجه‌بندی نقدی معروف شده، تأکید شود.

به هر حال، بودجه‌ی نقدی تنها قسمتی از کل نظام بودجه‌ای شرکت است. ماهیت نظام بودجه‌ای و به ویژه چگونگی استفاده از آن در برنامه‌ریزی و کنترل، موضوع بحث در ادامه‌ی این فصل است.

بودجه‌بندی

بودجه در واقع برنامه‌ای مالی است. بودجه‌ی خانواده منابع درآمدی فامیل را به ریز نشان می‌دهد و توضیح می‌دهد چگونه این درآمد خرج خواهد شد: فلان مقدار برای غذا، مسکن، حمل و نقل، سرگرمی، تعلیم و تربیت، پس‌انداز و غیره. به طور مشابه، بودجه‌ی دولت منابع درآمدی دولت را مشخص می‌سازد و وجوه را بین مصارف مختلف از قبیل دفاع،

کشاورزی، خدمات رفاهی، تعلیم و تربیت و غیره تقسیم می‌کند. به همین ترتیب، بودجه‌ی هر شرکت برنامه‌ای است که نشان می‌دهد چگونه وجوه شرکت به مصرف دستمزد، مواد خام، کالاهای سرمایه‌ای و غیره می‌رسد و چگونه وجوه لازم برای این مخارج تأمین می‌شود. درست به همان شکل که بودجه‌ی دولتی وسیله‌ای است که از آن طریق وزارت دفاع، کشاورزی و غیره مخارج خود را به ارقام معینی محدود می‌کنند، بودجه‌ی هر شرکت نیز وسیله‌ای برای جامه‌ی عمل پوشاندن به برنامه‌های شرکت بوده و آن بنگاه را در کنترل واحدهای مختلفش یاری می‌کند.

بنابراین، بودجه‌بندی ابزار مدیریت در امر برنامه‌ریزی و کنترل است. با توجه به نوع فعالیت هر شرکت، برنامه‌های مشروحه‌ی برای چند ماه آتی، سال آینده، ۵ سال آینده و حتی طولانی‌تر می‌توان تهیه نمود. یک شرکت پیمانکاری که برای مثال به طور مداوم در مناقصه‌های متعدد شرکت می‌کند، و ممکن است قراردادی به دست بیاورد و یا در مناقصه بازنده شود، نیازی ندارد به اندازه‌ی شرکت نیروگاهی آینده‌نگر باشد. شرکت تولید برق می‌تواند برآوردهای خود را بر رشد جمعیت استوار سازد که برای ۵ تا ۱۰ سال قابل پیش‌بینی است. این شرکت باید چند سالی زودتر دارایی‌های لازم را خریداری نماید، چه زمان انتظار برای ساخت نیروگاه گازی یا انرژی‌های نو بسیار طولانی است.

ماهیت بودجه‌بندی

اصولاً بودجه‌بندی روشی برای بهبود عملیات است؛ کوشش مداومی است برای آن‌چه باید در شرکت انجام داد تا بد آن وسیله کارهایش به بهترین شکل ممکن انجام شود. نباید تصور کرد بودجه‌ی شرکت وسیله‌ای برای کاهش و محدود کردن هزینه‌هاست: بودجه‌بندی ابزاری است که از طریق آن منابع شرکت به سودآورترین و مولدترین شکلی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. بودجه مستلزم وجود یک رشته استانداردهای عملیاتی یا هدف‌هاست که محک مقایسه‌ی نتایج واقعی باشند؛ این مقایسه را "کنترل با برنامه" نامند. این رویه‌ی کنترلی مداومی است: تجدیدنظر و ارزیابی عملکرد با توجه به استانداردهای تعیین شده از قبل.

تعیین استانداردها نیازمند درک واقعی از فعالیت‌های شرکت است. البته، اگر استانداردها دل‌خواه، بدون اطلاع از ترکیب هزینه‌ها - که تعیین‌کننده‌ی آن ماهیت فعالیت شرکت است - تعیین شود، بیش‌تر باعث صدمه به کار شرکت می‌شود و فایده‌ای ندارد. بودجه‌هایی که بدین‌گونه وضع شوند، ممکن است نمایشگر هدف‌های غیرقابل‌حصول و یا برعکس استانداردهای سهل‌الوصول باشند. اگر استانداردها غیرمنطقی بالا باشند، نتیجه‌ی کار و اخوردگی و رنجش است. برعکس، اگر استانداردها غیرمنطقی پایین باشند، هزینه‌ها غیرقابل‌کنترل می‌شود، سود شرکت صدمه می‌بیند، و روحیه‌ی کارمندان تضعیف می‌شود. با این همه، بودجه‌هایی که بر پایه‌ی فهم درست و تحلیل دقیق از فعالیت‌های شرکت تهیه شوند، نقش مهم و مثبتی برای شرکت بازی می‌کنند.^{۳۳}

بودجه‌ها هم برای مدیران بالای شرکت و هم برای مدیران متوسط می‌تواند راهنمای خوبی باشد. بودجه‌های با طراحی خوب و مؤثر این ایده را به مدیران تابعه انتقال می‌دهد که مدیریت ارشد شرکت از ماهیت معاملات و فعالیت‌های شرکت آگاهی واقعی دارد، و آنان را مطمئن می‌سازد که بودجه‌ی تهیه‌شده خط ارتباطی مهمی در رابطه‌ی بین مدیریت ارشد شرکت و کارکنان تحت هدایت آن قسمت‌ها می‌باشند.

بودجه‌ها هم‌چنین ابزاری برای کنترل و برنامه‌ریزی‌اند که مدیران را قادر به پیش‌بینی تغییرات می‌کنند و به آنان اجازه می‌دهند با آن تغییرات همراه شوند. در شرایط اقتصادی امروز، فعالیت‌های بازرگانی پیچیده و در معرض فشارهای رقابتی سنگین است. در چنین اوضاعی، تغییرات بسیار متنوع به‌وقوع می‌پیوندد و نرخ رشد اقتصاد نوسان می‌کند. این نوسانات به اشکال مختلف بر بسیاری صنایع تأثیر می‌گذارند. اگر شرکتی پیشاپیش برنامه‌ریزی کند،

^{۳۳}. نویسندگان این کتاب از موردی خبر دارند که در آن بودجه‌ی غیرواقعی باعث ویران‌شدن شرکت معظمی شده است. مدیران عالی‌رتبه‌ی آن شرکت بر اساس این بودجه، هدف‌های رشد و عملکرد دست‌نایافتنی برای بخش‌های مختلف شرکت تعیین کردند. بخش‌های شرکت با این امید که پیش‌بینی‌های فروش و سود را جامه‌ی عمل بپوشانند، فعالیت‌های خود را به خطوط تولیدی با ریسک بالا معطوف کردند (به ویژه معاملات املاک و مستغلات). طرز عمل حسابداری قابل‌انتقادی اختیار کردند که در آن تمایل نشان‌دادن سود زیاد وجود داشت و کارهای دیگر. به امید کسب سود ناشی از اهرم وام‌های زیادی دریافت شد. چند سالی اوضاع بد نبود. اما بالاخره شرایط واقعی ظاهر گردید. مدیریت شرکت گروهی از مشاوران زبردست را استخدام کرد تا اشتباهات را تصحیح نمایند، اما دیگر خیلی دیر شده بود؛ شرکت کارش از این کارها گذشته بود. چیزی که برای ما جالب بود این است که مشاوران مستقیماً و بدون مشاوره با مدیران بخش‌ها، توانستند ریشه‌ی مشکلات را به مسئله‌ی هدف‌های غیرواقعی ارجاع دهند که مدیران عالی‌رتبه‌ی شرکت تعیین کرده بودند.

فرایند بودجه‌بندی و کنترل، مدیریت شرکت را در شرایط بهتری قرار می‌دهد تا فعالیت‌های شرکت در رابطه با محیط خارج را درک کند. این درک بهتر، شرکت را برای واکنش سریع نسبت به رویدادها آماده می‌سازد و از این مجرا توانایی شرکت برای عملکرد مؤثرتر بالا می‌رود.

خلاصه این که فرایند بودجه‌بندی به هماهنگی فعالیت‌های داخل شرکت کمک می‌کند. تصمیمات مربوط به محصولات در هر مرحله‌ای، از تحقیق، طراحی و تولید گرفته تا بازاریابی، مدیریت نیروی انسانی یا مالی، بر سودآوری شرکت اثر می‌گذارد. برنامه‌ریزی و کنترل جوهر اصلی برنامه‌ریزی برای سود است و نظام بودجه‌تصویر پیوسته‌ای از فعالیت‌های شرکت در کل به دست می‌دهد. بنابراین، نظام بودجه به مدیر هر قسمت کمک می‌کند تا رابطه‌ی واحد خود را با کلیت منافع بنگاه دریابد. برای مثال، هر تصمیم تولیدی مربوط به تغییر سطح موجودی‌های کار در جریان ساخت و یا هر تصمیم بازاریابی مربوط به تغییر شرایطی که بر طبق آن محصولی به فروش می‌رسد را می‌توان از طریق فرایند کلی بودجه شرکت دنبال کرد. این فرایند تأثیر آن تصمیمات را بر سودآوری کلی شرکت روشن می‌کند. بنابراین نظام بودجه‌بندی مهم‌ترین ابزار مالی هر شرکت است.

سیستم بودجه

ماهیت کلی فرایند بودجه‌بندی در شکل ۷-۷ تشریح شده است. بودجه‌بندی قسمتی از فعالیت برنامه‌ریزی کلی شرکت است و بنابراین ما باید با بیان اهداف شرکت شروع کنیم. تعیین اهداف شرکت (که در مربع فوقانی شکل نشان داده شده است) به دومین قسمت شکل، یعنی برنامه‌ی بلندمدت شرکت، می‌انجامد. با حرکت به طرف پایین شکل، می‌بینیم که بخش برنامه‌ی بلندمدت شرکت شامل پیش‌بینی بلندمدت است. این پیش‌بینی نیازمند تعیین تعداد و انواع محصولاتی است که در حال و در آینده تولید خواهد شد. این خود به برنامه‌ی بلندمدت دیگری نیاز دارد.

استراتژی ترکیب محصولات

پیش‌بینی‌ها و بودجه‌های کوتاه‌مدت در چارچوب برنامه‌ی بلندمدت بنگاه شکل می‌پذیرد. به عنوان مثال، ممکن است با پیش‌بینی فروشی آغاز کنیم که ۶ ماه یا یک سال را دربرمی‌گیرد. پیش‌بینی فروش کوتاه‌مدت اساس خط‌مشی‌های مختلفی را شکل می‌دهد که در قسمت تحتانی شکل ۷-۷ می‌یابید؛ آن پیش‌بینی‌ها بدان خط‌مشی‌ها وابسته‌اند. خط‌مشی‌های تولیدی در مرحله‌ی اول است که شامل انتخاب انواع ماشین‌آلات، تجهیزات، طرح کارگاه، و ترتیب استقرار خط تولیدی است. به علاوه، در این مرحله نوع کیفیت محصولات و هزینه‌های وابسته بدان مورد توجه قرار خواهد گرفت. دوم، خط‌مشی‌های بازاریابی بسیاری باید تعیین شود. این خط‌مشی‌ها به تصمیماتی از قبیل توسعه‌ی سازمان فروش خود شرکت در مقایسه با برون‌سپاری فروش برمی‌گردد. هم‌چنین به تصمیماتی از قبیل تعداد فروشندگان؛ روش جبران خدمات آنان؛ اشکال، انواع و مبلغ مصرف‌شده در تبلیغات؛ و دیگر عوامل، مربوط می‌باشد. سوم، خط‌مشی‌های مربوط به تحقیق و مدیریت عمومی است. خط‌مشی‌های تحقیقاتی به تصمیم‌گیری‌هایی مربوط می‌باشد که در آن سطح تحقیق و اثری که این سطح بر تعیین انواع محصولات شرکت دارد، تعیین شود. چهارم، نوبت خط‌مشی‌های مالی است که بحث این فصل از کتاب می‌باشد. این خط‌مشی‌های چهارگانه هم‌زمان باید تعیین شوند. گرچه در این کتاب ما بر خط‌مشی‌های کنترل مالی تأکید می‌کنیم، اما خواننده نباید از اهمیت ارتباط این خط‌مشی با سایر خط‌مشی‌ها شرکت غافل باشد.

خط‌مشی‌های کنترل مالی

خط‌مشی‌های کنترل مالی شامل طرح و محتوای انواع بودجه‌های کنترل مالی است. هر یک از محصولات تولیدی و هر یک از رشته‌های فعالیت مهم، بودجه‌ی مخصوص به خود را دارد. به علاوه، طرح‌ریزی بودجه‌ها به

شکلی است که کنترل عملیات در سطح هر واحد از بنگاه عملی شود. این بودجه‌ها به نوبه خود جمع‌بندی و تعدیل می‌شود تا فعالیت‌های بخشی یا ناحیه‌ای کنترل شود.

به همین سیاق، خط‌مشی‌های تعیین شده در سطح تولید، بازاریابی، تحقیق و مدیریت به تهیه بودجه‌های متعددی می‌انجامد. برای مثال، بودجه‌ی تولید منعکس‌کننده‌ی میزان استفاده از مواد اولیه، قطعات یدکی، دستمزدها و هزینه‌های سرمایه‌ای است؛ هر یک از اجزای اصلی بودجه‌ی تولید احتمالاً بودجه‌ی مستقل خود را دارد. بودجه‌ی مواد اولیه وجود خواهد داشت، بودجه‌ی نیازهای به نیروی کار یا پرسنل وجود خواهد داشت و بودجه‌ی دارایی‌های ثابت یا هزینه‌های سرمایه‌ای بلندمدت باید تهیه شود. بعد از تولید محصولات، در مرحله‌ی دوم به بودجه‌ی بازاریابی نیاز می‌رود. هم‌چنین، همراه این فرایند کلی تولید و فروش، نیازهای اجرایی و مدیریت اداری وجود خواهد داشت. این نیازها در نظام بودجه‌ی عمومی و اداری منعکس خواهد شد. نتیجه‌ی پیش‌بینی همه‌ی این عوامل هزینه در صورت پیش‌بینی سود و زیان خلاصه شده است. واژه‌های انگلیسی متعددی از قبیل *projected statement*, *proforma statement* و یا *budgeted statement* برای این صورت‌های پیش‌بینی به کار می‌رود. برآورد فروش روشن می‌سازد چه سرمایه‌گذاری‌هایی برای تولید محصول ضروری است؛ این سرمایه‌گذاری‌ها به علاوه اطلاعات لازم را برای برآورد طرف راست ترازنامه در اختیار می‌گذارد.

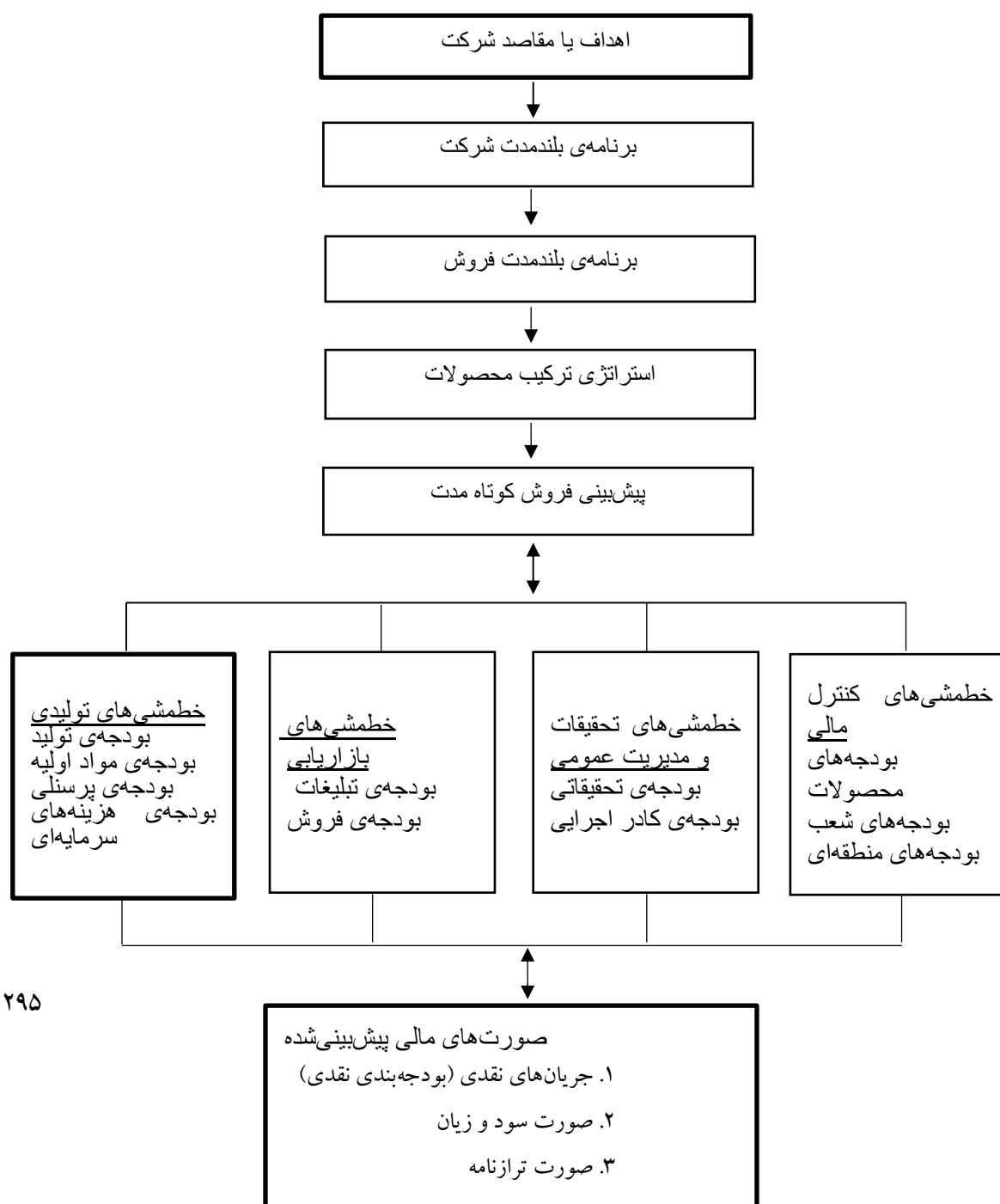
این دارایی‌ها باید تأمین مالی شوند و در نتیجه تحلیل جریان‌های نقدی یعنی بودجه‌بندی نقدی ضروری می‌شود. بودجه‌ی نقدی اثر کلی فعالیت‌های پیش‌بینی شده بر جریان‌های نقدی شرکت را نشان می‌دهد. جریان نقدی خالص مثبت نشان می‌دهد منابع مالی شرکت فراوان است. اما اگر افزایش حجم عملیات به جریان نقدی منفی بینجامد، منابع مالی جدید

مورد نیاز خواهد بود. این مسأله مستقیماً مشکل انتخاب روش های تأمین مالی را پیش می آورد که در جلد دوم این کتاب به تفسیر از آن صحبت خواهد شد.

از آنجا که در مورد ترازنامه و صورت سود و زیان قبلاً بحث شد، در بقیه ی این فصل به توصیف دو وجه دیگر فرایند بودجه بندی، یعنی بودجه ی نقدی و مفهوم بودجه های متغیر یا انعطاف پذیر، می پردازیم.

شکل ۷-۷

نمای کلی از فرایند بودجه بندی کلی و روابط آن



بودجه‌بندی نقدی

بودجه‌ی نقدی نه تنها میزان منابع مالی موردنیاز، بلکه زمان آن را نیز نشان می‌دهد. این صورت میزان وجوه موردنیاز را ماهانه، هفتگی، و حتی روزانه نشان می‌دهد و مهم‌ترین ابزار مالی مدیر است. از آن‌جا که درک صحیح ماهیت بودجه‌بندی نقدی موردنظر است، مسیر بودجه‌بندی با استفاده از یک مثال توضیح داده می‌شود. این مثال عوامل بودجه‌ی نقدی را به‌وضوح نشان می‌دهد.

شرکت اسباب‌بازی شاعری در مقیاس متوسطی اسباب‌بازی تولید می‌کند. فروش بسیار فصلی است و نقطه‌ی اوج آن در آذرماه است که خرده‌فروشان برای عید نوروز موجودی انبار می‌کنند. در صورتی که پرداخت ۳۰ روزه انجام شود، به همه فروش‌ها تخفیف نقدی تعلق می‌گیرد. در صورتی که از تخفیف نقدی استفاده نشود، پرداخت باید ۶۰ روزه انجام شود. به هر حال، شرکت شاعری مثل بیش‌تر شرکت‌های دیگر با این مشکل روبرو است که مشتریانش در پرداخت تأخیر دارند و پرداخت‌ها تا ۹۰ روز طول می‌کشد. تجربه نشان می‌دهد که ۲۰ درصد فروش ۳۰ روزه، ۷۰ درصد فروش در طول ماه دوم، و بقیه در ماه سوم بعد از فروش تسویه می‌شود.

تولید شرکت شاعری به فروش آینده بستگی دارد. مواد خام و قطعات وارداتی لازم که ۷۰ درصد ارزش را تشکیل می‌دهد، یک ماه قبل از زمانی خریداری می‌گردد که محصول تمام‌شده به فروش می‌رسد. شرایط خرید به شرکت شاعری اجازه می‌دهد یک ماه بعد از خرید، پول آن را پرداخت کند. بنابراین، اگر فروش شهریور در سطح

۳۰۰ میلیون تومان پیش‌بینی شود، خریدهای مردادماه به ۲۱۰ میلیون تومان بالغ خواهد شد و این مبلغ عملاً در ماه شهریور پرداخت می‌شود.

حقوق و دستمزدها، اجاره، و دیگر هزینه‌های نقدی در جدول ۴-۷ داده شده است. شرکت هم‌چنین ۸۰ میلیون تومان مالیات قابل‌پرداخت دارد که موعد پرداخت آن در ماه شهریور است. بر طبق بودجه‌ی هزینه‌های سرمایه‌ای، شرکت باید در مردادماه یک دستگاه تزریقی پلاستیک جدید به قیمت ۱۰۰ میلیون تومان بخرد. پول این دستگاه در مهرماه پرداخت خواهد شد. با فرض این که شرکت بخواهد همواره حداقل مانده‌ی صندوق ۵۰ میلیون تومان داشته باشد، و در اول مردادماه این موجودی ۶۰ میلیون تومان باشد، نیازهای مالی شرکت شاعری برای دوره‌ی مردادماه تا دی‌ماه چقدر است؟

نیازهای نقدی در بودجه‌ی نقدی منعکس در جدول ۴-۷ محاسبه شده است. نیمه‌ی فوقانی جدول کاربرگی برای محاسبه‌ی اقلام ناشی از فروش، دریافت‌های ناشی از فروش و پرداخت‌های ناشی از خرید می‌باشد. خط اول کاربرگ پیش‌بینی فروش مربوط به ماه‌های خرداد تا بهمن‌ماه را به دست می‌دهد. فروش‌های خرداد و تیر برای احتساب نقدینگی ناشی از آن‌ها در ماه‌های مرداد و شهریور ضروری است. خط بعدی مربوط به وجوه جمع‌آوری‌شده‌ی ناشی از فروش است. ابتدا نشان داده شده است که ۲۰ درصد فروش هر ماه، در همان ماه نقد می‌شود. خط بعدی دریافتی‌های ناشی از فروش ماه قبل را نشان می‌دهد: ۷۰ درصد فروش ماه قبل در ماه جاری دریافت می‌شود.

خط بعدی دریافتی‌های ناشی از فروش دو ماه قبل را نشان می‌دهد: ۱۰ درصد فروش دو ماه قبل در این ماه دریافت می‌شود. این دریافتی‌ها جمع می‌شود تا مجموع دریافتی‌های نقدی ناشی از فروش برای هر ماه به دست آید.

با تکمیل این کاربرگ، حال می‌توان به خود بودجه‌ی نقدی پرداخت. دریافتی‌های ناشی از فروش در خط اول نشان داده شده است. آن‌گاه خلاصه‌ی پرداخت‌های هر ماه نوشته شده است. تفاوت بین دریافت‌های نقدی و پرداخت‌های نقدی کسری یا اضافه نقدی خالص آن ماه است؛ برای مردادماه کسری خالص نقدی معادل ۴۲ میلیون تومان است. موجودی نقدی اول دوره به کسری یا اضافی در طول ماه افزوده می‌شود تا مجموع وجوه در دسترس، بدون هیچ‌گونه تأمین مالی، به دست آید؛ در پایان مرداد مانده نقدی شرکت اسباب‌بازی شاعری معادل ۱۸ میلیون تومان است، در حالی که مانده نقد مطلوب ۵۰ میلیون تومان است. با کسرکردن موجودی ۱۸ میلیون تومان از مانده‌ی مطلوب، میزان تأمین مالی مورد نیاز به دست می‌آید؛ یعنی در پایان مرداد شرکت شاعری به ۳۲ میلیون تومان نیاز دارد تا موجودی صندوق را در حد ایده‌آل نگاه دارد؛ بنابراین، وام لازم در پایان مردادماه معادل ۳۲ میلیون تومان است.

همان رویه در ماه‌های بعدی به کار می‌رود. فروش به طور فصلی در شهریور افزایش می‌یابد؛ همراه با افزایش فروش، وجوه بیش‌تری برای پرداخت بابت خریدها، دستمزدها و دیگر اقلام لازم است.

به علاوه، سررسید پرداخت ۸۰ میلیون تومان مالیات در ماه شهریور فرامی‌رسد. دریافتی‌های ناشی از فروش نیز بالا خواهد رفت. اما در این ماه شرکت با کسری ۱۰۸ میلیون تومان روبرو است. نیاز مالی لازم در پایان شهریور برابر ۱۴۰ میلیون تومان می‌باشد: ۳۲ میلیون تومان در پایان مرداد به علاوه‌ی ۱۰۸ میلیون تومان کسری برای ماه شهریور. بنابراین، مانده‌ی وام در پایان ماه شهریور معادل ۱۴۰ میلیون تومان خواهد بود.

فروش در مهرماه اوج می‌گیرد، و کسری صندوق در این ماه به ۱۰۴ میلیون تومان خواهد رسید؛ نیاز به وجوه نقد در مهر به ۲۴۴ میلیون تومان می‌رسد. فروش، خریدها، و پرداخت بابت خریدهای گذشته در آبان‌ماه کاهش عمده می‌یابد؛ دریافتی‌های ناشی از فروش در این ماه به رقم بالاتری می‌رسد و این نمایشگر فروش زیاد مهرماه است.

در نتیجه، شرکت اسباب‌بازی شاعری در ماه آبان از مازاد ۱۸۸ میلیون تومان برخوردار می‌شود. از این وضع مناسب صندوق می‌توان برای بازپرداخت وام‌های دریافتی استفاده نمود؛ بدین ترتیب نیاز به تأمین مالی ۱۸۸ میلیون تومان کاهش یافته و به مانده‌ی ۵۶ میلیون تومان می‌رسد.

شرکت شاعری مازاد نقدینگی دیگری در ماه آذر خواهد داشت. این وجوه نقدی اضافی شرکت را از نظر مالی کلاً بی‌نیاز می‌کند. در واقع، انتظار می‌رود شرکت در پایان ماه ۲ میلیون تومان هم مازاد نقدینگی داشته باشد. مازاد وجوه نقد دیگری در دی‌ماه مانده‌ی صندوق را به ۹۶ میلیون تومان می‌رساند. با وجود چنین مبالغ معتناهی از وجوه که مورد نیاز نیست، مدیر مالی شرکت شاعری احتمالاً سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار با درآمد ثابتی چون اوراق خزانه را پیشنهاد خواهد کرد. او وظیفه‌ی خود خواهد دانست که وجوه اضافه را به گونه‌ای دیگر به کار بندد.^{۳۷۴}

بودجه‌های متغیر یا انعطاف‌پذیر

بودجه‌ها صورت‌های پیش‌بینی تقسیم منابع مالی شرکت می‌باشند. این تخصیص منابع با توجه به پیش‌بینی آینده انجام می‌گیرد. دو گروه عامل اصلی بر کار واقعی شرکت تأثیر می‌گذارد: اول، اثرات ناشی از عوامل خارجی که در کنترل شرکت نیست یا کنترل شرکت بر آن‌ها بسیار محدود است. تحولات کلی اقتصاد و تحولات رقابتی درون‌رشته‌ای حوزه‌ی فعالیت شرکت از این قبیل‌اند. دوم، عواملی که در حیطه‌ی کنترل شرکت است؛ سطح کارایی در حجم مشخصی از فروش، یکی از این عوامل است. تفکیک این دو گروه از عوامل مؤثر در فعالیت شرکت مفید است؛ این تشخیص امکان ارزیابی عملکرد افراد را فراهم می‌آورد.

^{۳۷۴}- در فصل‌های دیگر این کتاب، روش‌های مختلف سرمایه‌گذاری وجوه اضافی مورد بحث قرار گرفته است.

خاصیت اصلی نظام بودجه‌ی متغیر آن است که انعطاف‌پذیری را در بودجه‌ها می‌پذیرد. در این نظام می‌پذیریم که در سطوح مختلف تولید، ارقام بعضی از هزینه‌های خاص تغییر می‌کند. بنابراین، شرکت ممکن است برای سطوح مختلف تولید مثلاً، تولید زیاد، کم و یا متوسط، برآوردهای مختلفی از هزینه در بودجه منظور کند. یکی از مسؤولیت‌های مدیریت در این صورت آن است که برای دوره‌ی برنامه‌ریزی مورد نظر، تعیین کند کدام سطح از بودجه باید مورد عمل قرار گیرد.

رگرسیون که در فصل قبل برای پیش‌بینی مالی به شرح آن پرداختیم نیز می‌تواند پایه‌ای برای بودجه‌بندی انعطاف‌پذیر باشد. کاربرد این مفهوم را می‌توان با مثال نشان داد. فرض کنید ارقام فعالیت یک زنجیره‌ی خرده‌فروشی به نام فروشگاه بزرگ تدبیر، در گذشته به شرح جدول ۶-۷ بوده است. همان‌طور که از اطلاعات منعکس در این جدول مشخص است، تعداد کارمندان مورد نیاز شرکت در ماه‌های مختلف بستگی به مبلغ فروش شرکت دارد. نمودار پراکنش شکل ۸-۷ این موضوع را به شکل ساده‌تری نشان می‌دهد. خط رگرسیون تقریبی دارای شیب مثبت است، یعنی تعداد کارمندان با افزایش میزان فروش بالا می‌رود. متغیر مستقل، یعنی میزان فروش به تومان، را متغیر کنترل‌کننده می‌نامند. نوسانات متغیر کنترل‌کننده باعث تغییراتی در هزینه‌های کل می‌شود.

جدول ۶-۷

بودجه‌ی نقدی - شرکت اسباب‌بازی شاعری

ارقام به میلیون تومان				
کاربرگ	مرداد	تیر	خرداد	
شهریور	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	فروش (بعد از تخفیفات نقدی)
	۳۰۰			دریافتی‌های ناشی از فروش

۶۰	۴۰	۲۰	۲۰	ماه اول (۲۰٪)
۱۴۰	۷۰	۷۰		ماه دوم (۷۰٪)
۱۰	۱۰			ماه سوم (۱۰٪)
۲۱۰	۱۲۰	۹۰	۲۰	جمع دریافتی‌ها
۲۸۰	۲۱۰	۱۴۰	۷۰	خریدها (۷۰٪ فروش ماه قبل)
				بودجه‌ی نقدی
				دریافتی‌ها:
				دریافتی‌های فروش
۱۲۰	۱۲۰			پرداختی‌ها:
				خریدها
۲۱۰	۱۴۰			حقوق و دستمزدها
۲۰	۱۵			اجاره
۵	۵			دیگر هزینه‌ها
۳	۲			مالیات‌ها
۸۰	-			پرداخت بابت حمل و نقل
-	-			مجموع پرداختی‌ها
۳۱۸	۱۶۲			خالص اضافه (کسر) نقدینگی در طول ماه
(۱۰۸)	(۴۲)			
۱۸	۶۰			صندوق در اول دوره اگر قرض دریافت نشود
(۹۰)	۱۸			صندوق در ابتدای دوره به علاوه‌ی اضافه یا منهای کاهش وجوه
(۵۰)	(۵۰)			کسر می‌شود: سطح مطلوب صندوق
۱۴۰	۳۲			جمع وام موردنیاز برای حفظ سطح مطلوب
-	-			مازاد صندوق
بهمین	دی	آذر	آبان	مهر
۱۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۴۰۰
۲۰	۲۰	۴۰	۴۰	۸۰

۷۰	۱۴۰	۱۴۰	۲۸۰	۲۱۰
۲۰	۲۰	۴۰	۳۰	۲۰
<u>۱۱۰</u>	<u>۱۸۰</u>	<u>۲۲۰</u>	<u>۳۵۰</u>	<u>۳۱۰</u>
	۷۰	۷۰	۱۴۰	۱۴۰
۷۰	۷۰	۱۴۰	۱۴۰	۲۸۰
<u>۱۸۰</u>	<u>۱۸۰</u>	<u>۲۲۰</u>	<u>۳۵۰</u>	<u>۳۱۰</u>
	۷۰	۱۴۰	۱۴۰	۲۸۰
	۱۰	۱۵	۱۵	۲۰
	۵	۵	۵	۵
	۱	۲	۲	۴
	-	-	-	-
	-	-	-	<u>۱۰۰</u>
	<u>۸۶</u>	<u>۱۶۲</u>	<u>۱۶۲</u>	<u>۴۱۴</u>
	۹۴	۵۸	۱۸۸	(۱۰۴)
	<u>۵۲</u>	<u>(۶)</u>	<u>(۱۹۴)</u>	<u>(۹۰)</u>
	۱۴۶	۵۲	(۶)	(۱۹۴)
	<u>(۵۰)</u>	<u>(۵۰)</u>	<u>(۵۰)</u>	<u>(۵۰)</u>
	-	-	۵۶	۲۴۴
	۹۶	۲	-	-

جدول ۷-۵

فروشگاه بزرگ تدبیر

رابطه‌ی بین فروش و تعداد کارمندان

تعداد کارمندان	فروش	ماه
(به میلیارد تومان)		
۴۲	۴	بهمن

۵۱	۵	اسفند
۶۰	۶	فروردین
۷۵	۷	اردیبهشت
۱۰۲	۱۰	خرداد
۸۳	۸	تیر
۵۵	۵	مرداد
۹۲	۹	شهریور

شکل ۸-۷

فروشگاه بزرگ تدبیر، نمودار پراکنش و خط رگرسیون

تعداد کارمندان



فروش (میلیارد تومان در ماه)

جدول ۶-۷

فروشگاه بزرگ تدبیر

برآورد بودجه

فروش دستمزدها (به میلیارد تومان)	تعداد کارمندان	برآورد هفتگی (متوسط دستمزد ۱۰۰ هزار تومان)
۶	۶۲	۶ر۲۰۰
۷	۷۲	۷ر۲۰۰
۸	۸۲	۸ر۲۰۰
۹	۹۲	۹ر۲۰۰
۱۰	۱۰۲	۱۰ر۲۰۰
۱۱	۱۱۲	۱۱ر۲۰۰

با برآورد حجم فروش، تعداد کارمندان مورد نیاز را می‌توان از خط رگرسیون محاسبه کرد. این روابط به شکل یک تابلو در جدول ۶-۷ عرضه شده است. با تعیین فروش، اطلاعات لازم برای یافتن تعداد احتمالی کارمندان و پرداخت هفتگی به آنان به دست می‌آید.^{۳۷۵}

مشکلات بودجه‌بندی

کاربرد نظام‌های بودجه‌ای چهار مشکل عمده دارد. اول این که بودجه‌ها ممکن است آنقدر کامل و حاوی جزئیات باشد که به پیچیدگی و نامفهومی منتهی شود. زیاده‌روی در امر بودجه‌بندی خطرناک است.

دوم این که هدف‌های بودجه ممکن است بر هدف‌های شرکت تفوق پیدا کند. بودجه تنها وسیله است، نه هدف و هدف‌های شرکت طبعاً بر طرح‌های اجزای تشکیل‌دهنده‌ی فعالیت‌های شرکت که در بودجه‌ها انعکاس دارند،

۱. توجه کنید که تحلیل با رگرسیون در مقایسه با فرض سه سطح تولید بالا، پایین و متوسط، انعطاف بیش‌تری در بودجه به وجود می‌آورد. هم‌چنین، وقتی از رگرسیون استفاده می‌شود، می‌توان از حدود اطمینان نیز استفاده کرد. به عنوان مثال، جدول ۶-۷ نشان می‌دهد وقتی فروش معادل ۸ میلیارد تومان است، توقع داریم ۸۲ کارمند داشته باشیم، و جمع دستمزد آنان معادل ۸/۲ میلیون تومان خواهد شد. گرچه این رابطه دقیقاً حفظ نمی‌شود، اما ممکن است مشاهده کنیم که در ۹۵ درصد موارد رقم کارمندان بین اعداد ۷۸ و ۸۶ نفر نوسان می‌کند. بنابراین، حدود اطمینان ۹۵ درصد شامل دامنه‌ی ۷۸ تا ۸۶ نفر می‌شود. دامنه‌های مشابهی را می‌توان برای حدود اطمینان دیگر محاسبه کرد. به عنوان یک خط‌مشی کنترلی، وظیفه‌ی مدیریت آن است که هرگاه کارکردهای واقعی خارج از این دامنه بود، علت را جستجو نماید.

می‌باید تفوق داشته باشد. به علاوه، بودجه‌ها بر مبنای توقعات آتی پایه‌ریزی شده‌اند که ممکن است برآورده نشوند. دلیلی وجود ندارد که در صورت تغییر شرایط، بودجه‌ها تغییر پیدا نکنند. این منطقی دلیل اصلی برای ارجحیت بودجه‌های انعطاف‌پذیر است.

سوم این که بودجه‌ها ممکن است عدم کارایی‌ها را مخفی کنند. مثلاً اگر بدون ارزیابی صحیح، سطح هزینه‌ی دوره‌های قبل حفظ شود، این مشکل بروز می‌کند. بودجه‌هایی که در گذشته ریشه می‌گیرند، معمولاً شامل هزینه‌های نامطلوب‌اند. این بودجه‌ها نباید حالت چتری را به خود بگیرند که مدیریت ضعیف در زیر آن مخفی می‌گردد. بنابراین، مسیر بودجه باید شامل مراحل برای تجدیدنظر در استانداردها و دیگر ضوابط برنامه‌ریزی باشد تا از آن طریق خط‌مشی‌ها به کمیت‌های عددی تبدیل شوند.

بالاخره، شواهد ناشی از مطالعات نظری نشان می‌دهد که کاربرد بودجه‌ها به عنوان وسیله‌ای برای اعمال فشار، به هدف‌های اصلی بودجه‌بندی صدمه می‌زند. اگر از بودجه‌ها به عنوان وسیله‌ای برای ستم به کارمندان استفاده شود، به کینه‌جویی و دلزدگی می‌انجامد؛ که به نوبه خود عدم کارایی را افزایش می‌دهد. برای از بین بردن این اثر منفی، مدیریت سازمان باید در مراحل اولیه‌ی بودجه‌بندی از نظریات کارمندان جزء تا حد امکان استفاده کند.

کاربرد برنامه‌ها و بودجه‌های مالی

پیش‌بینی‌ها یا طرح‌های بلندمدت برای کلیه فعالیت‌های شرکت ضروری است. اگر واحد کارگزینی می‌خواهد فعالیت‌های استخدامی و آموزشی خود را دقیقاً برنامه‌ریزی نماید، ضروری است در مورد مقیاس فعالیت‌های آینده اطلاعات کافی داشته باشد. واحد تولید باید مطمئن شود ظرفیت تولیدی لازم برای پاسخگویی به فروش آینده وجود دارد و واحد امور مالی باید اطمینان حاصل نماید وجوه کافی برای رفع نیازهای مالی شرکت در دسترس است.

ابزارهایی که در این فصل و فصل بعد مورد بحث قرار گرفته در چندین شکل مجزا ولی مربوط به هم به کار گرفته می شود. روش درصد فروش و یا روش برتر رگرسیون برای پیش بینی نیازهای مالی یک دوره ۳ تا ۵ سال آتی به کار می رود. این پیش بینی آن گاه برای تهیه طرح های مالی استراتژیک در طول دوره برنامه ریزی مورد استفاده قرار می گیرد. به عنوان مثال، تصمیم گرفته می شود که شرکت نیازهای مالی سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ را از محل سود تقسیم نشده و اعتبار بانکی کوتاه مدت تأمین کند، در سال ۱۳۹۸ اوراق با درآمد ثابت منتشر کند، در سال ۱۳۹۹ از سود تقسیم نشده استفاده کند و بالاخره در سال ۱۴۰۰ سهام عادی به فروش رساند. پیش بینی زمان فروش سهام عادی از قبل بسیار ضروری است، چه شرکت مجبور نمی شود در دوران نامطلوب وارد بازار سرمایه شود.

غیر از برنامه ریزی استراتژیک بلندمدت، مدیر مالی باید هم چنین پیش بینی های کوتاه مدت دقیقی به عمل آورد تا اطمینان حاصل کند وجوه کافی برای رفع نیازهای فصلی و کوتاه مدت دیگر در دسترس است. به عنوان مثال، ممکن است با متصدی وام بانک تماس حاصل نماید و نیازهای شرکت را برای سال مالی آتی با او در میان گذارد. قبل از این جلسه، مدیر مالی از حسابدار خود خواهد خواست تا بودجه ی نقدی حاوی جزئیات تهیه نماید و نیاز شرکت را به پول برای هر یک از ۱۲ ماه آینده نشان دهد. بودجه ی نقدی حداکثر مبلغی را که در طول سال مورد نیاز است، احتیاجات هر ماه، و زمان احتمالی ایجاد مازاد نقدی صندوق در شرکت را نشان خواهد داد؛ از آن زمان شرکت به بازپرداخت وام های دریافتی خود می پردازد.

مدیر مالی هم چنین باید صورت های اخیر و صورت های پیش بینی ترازنامه و سود و زیان را داشته باشد. او نسبت های مالی اصلی را محاسبه می کند تا به بانک نشان دهد وضعیت جاری و آتی مالی شرکت چگونه است. اگر وضعیت مالی شرکت در دست باشد و بودجه ی نقدی شرکت منطقی به نظر برسد، بانک خود را متعهد خواهد کرد تا

وجوه لازم را در اختیار شرکت قرار دهد. اگر بانک درخواست شرکت را غیرمنطقی تشخیص دهد و تقاضای وام را نپذیرد، مدیر مالی فرصت کافی برای جستجو جهت سایر منابع خواهد داشت. هرچند اجبار شرکت به پیدا کردن منابع دیگر امری نامطلوب است، اما اطلاع به موقع از این که درخواست وام شرکت از بانک رد خواهد شد، کاملاً ضروری است.

کنترل بخش‌های شرکت‌های غیرمتمرکز

قبلاً در این کتاب با تحلیل دو پونت برای کنترل مالی آشنا شده‌اید. ما کاربرد این تحلیل را برای کل شرکت و نه قسمت‌های مختلف آن شرح داده‌ایم. اما از تحلیل دوپونت می‌توان برای کنترل بخش‌های مختلف شرکتی چندبخشی^{۳۷۶} استفاده کرد.

به دلایل سازمانی، شرکت‌های بزرگ معمولاً به صورت نامتمرکز اداره می‌شوند. به عنوان نمونه، شرکت مینا بخش‌های مختلفی برای ابزارآلات سنگین، ابزارآلات سبک، مبدل نیرو، تجهیزات ژنراتور سوخت فسیلی، تجهیزات ژنراتور بادی و غیره دارد. هر بخش از شرکت را یک مرکز سود می‌نامند. هر مرکز سود سرمایه‌گذاری‌های مربوط به خود را دارد، یعنی دارای دارایی‌های ثابت و جاری مربوط به خود بوده، و در عین حال سهمی در دارایی‌های کلی شرکت از قبیل آزمایشگاه‌های تحقیقاتی، ساختمان اداری مرکزی و غیره دارد. هم‌چنین از هر مرکز سود انتظار می‌رود بازده سرمایه‌گذاری مناسبی به دست آورد.

اداره‌های مرکزی شرکت‌های بزرگ معمولاً بخش‌های مختلف را با استفاده از نوعی نظام دوپونت کنترل می‌کنند. وقتی این تحلیل برای کنترل بخشی به کار می‌رود، اغلب آن را کنترل نرخ بازده سرمایه می‌نامند. اگر بازده

^{۳۷۶}. multidivisional firm

سرمایه یک بخش از رقم مورد انتظار پایین تر باشد، آنگاه مدیران ستادی به کارمندان مالی آن بخش کمک می‌کنند تا علت عدم موفقیت در تحقق بازده سرمایه‌ی مطلوب را روشن کنند. هر مدیر بخش بر مبنای بازده سرمایه‌ی بخش مربوطه ارزیابی می‌شود و طبق این ارزیابی مورد تشویق یا تنبیه قرار می‌گیرد. بدین ترتیب مدیران بخش‌ها تشویق می‌شوند تا به سطح مطلوب بازده سرمایه برسند. این فعالیت‌های انفرادی، به نوبه خود، باعث بالارفتن بازده سرمایه در کل شرکت می‌شود.

غیر از کاربرد بازده سرمایه به عنوان عامل کنترل‌کننده‌ی مدیریت، از آن می‌توان برای تخصیص وجوه بین بخش‌های مختلف استفاده کرد. هر شرکت منابع مالی متعدد دارد؛ سود تقسیم‌نشده، جریان‌های نقدی ناشی از استهلاک، و توانایی دریافت وام و افزایش سرمایه از طریق رجوع به بازارهای سرمایه. این وجوه بر اساس نرخ بازده سرمایه بین قسمت‌های مختلف شرکت قابل تقسیم است؛ بخش‌هایی که نرخ بازده سرمایه‌ی بالاتری دارند، میزان بیش‌تری از وجوه را دریافت می‌کنند.^{۳۷۷}

اگر کنترل ناشی از کاربرد بازده سرمایه بدون توجه به پیش‌بینی‌های لازم برقرار گردد، مشکلات متعددی بروز خواهد کرد. از آن جا که پاداش و مزایای مدیران بخش‌ها با توجه به بازده سرمایه‌ی آن‌ها تعیین می‌شود، آنان باید اعتقاد کامل پیدا کنند که بازده سرمایه بهترین شاخص برای نشان دادن کارایی نسبی واحد آن‌هاست. در غیر این صورت، روحیه‌ی آنان تضعیف می‌شود. اما بازده سرمایه وابسته به عوامل دیگری غیر از درجه‌ی قابلیت مدیریت است. بعضی از این عوامل به شرح زیراند.

^{۳۷۷} هدف این روش افزایش بازده روی سرمایه‌گذاری‌های (ROI) کل شرکت است؛ بیشینه‌ی بازده سرمایه‌گذاری کل شرکت موقعی به دست می‌آید که بازده سرمایه‌گذاری نهایی قسمت‌های مختلف مساوی باشد.

۱. استهلاک: بازده سرمایه با تغییر روش محاسبه‌ی استهلاک تغییر می‌کند. اگر یک بخش شرکت دارایی‌های خود را سریعاً مستهلک کند، سود و زیان پایان سال آن بخش و در نتیجه بازده سرمایه‌اش کاهش می‌یابد.
۲. ارزش دفتری دارایی‌ها: بخش‌های بزرگ شرکت که سال‌ها از عمرشان می‌گذرد، دارایی‌های مستهلک‌شده‌ی زیادی دارند. بنابراین، هزینه‌ی استهلاک جاری آن‌ها و میزان سرمایه‌گذاری‌های جدید آن‌ها بسیار محدود خواهد بود. این مسأله بازده سرمایه‌ی آن‌ها را در مقایسه با قسمت‌های جدیدتر خیلی بالا خواهد برد.
۳. قیمت انتقالی: در بیش‌تر شرکت‌های بزرگ بخش‌های مختلف بین خود خرید و فروش می‌کنند. به عنوان مثال، در ایران خودرو بخش اتاق‌سازی به بخش مونتاژ کالا می‌فروشد. در چنین شرکت‌هایی، قیمت خرید و فروش بین بخش‌های داخلی نقش عمده‌ای در سودآوری آن بخش‌ها دارد. اگر قیمت انتقالی اتاق‌هایی که بخش اتاق‌سازی به بخش مونتاژ می‌فروشد خیلی بالا باشد، بازده سرمایه بخش اتاق‌سازی خیلی بالا می‌رود، و بازده سرمایه بخش مونتاژ کاهش می‌یابد.
۴. دوره‌ی زمانی: بیش‌تر پروژه‌ها دارای دوره‌ی جنینی بلندمدتی است. طی این دوره، برای تحقیق و توسعه، ساختن کارخانه، توسعه‌ی بازار و غیره هزینه‌هایی صرف می‌شود. این هزینه‌های سرمایه‌ای بر میزان سرمایه‌گذاری‌ها اضافه می‌کند، اما برای سال‌ها تغییر محسوسی در سود نمی‌دهد. در طول این سال‌ها، بازده سرمایه بخش مربوط بسیار پایین خواهد بود و اگر اقدامات لازم به عمل نیاید، ممکن است مدیر بخش بی‌جهت تنبیه شود. به ویژه اگر ما به مسأله‌ی نقل و انتقالات مدیران در سطح هر شرکت بزرگ توجه کنیم، درمی‌یابیم که مشکل زمان پروژه‌ها ممکن است باعث شود که مدیران بخش‌ها از انجام سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت سر باز زنند. این مسأله می‌تواند به شرکت صدمه بزند.

۵. مختصات صنعت: اگر یک بخش از شرکت در رشته‌ای از صنعت فعالیت دارد که شرایط مناسب و بازده خوب دارد و بخش دیگری از شرکت در رشته‌ای از صنعت فعالیت دارد که شرایط رقابتی فشرده‌ای دارد، این تفاوت‌های محیطی باعث می‌شود وضع بخش اول بهتر از بخش دوم به نظر برسد؛ در حالی که ممکن است مدیریت این دو بخش از نظر کارایی هیچ تفاوتی با هم نداشته باشند. برای مثال، بخش ساختمانی شرکت گلرنگ در سال ۱۳۹۵، مشکل بتواند با بخش بهداشتی شرکت رقابت کند. در سال ۱۳۹۵ صنعت ساختمان درگیر مشکلات عمده‌ای بود، اما فروش مواد بهداشتی کماکان رونق داشت. در زمان ارزیابی کارایی‌ها بر اساس بازده سرمایه، شرایط خارجی باید مورد توجه قرار گیرد.

به علت این مشکلات، نرخ بازده سرمایه بخش‌ها باید با ضوابط دیگر ارزیابی کارایی همراه باشد. به عنوان مثال، نرخ رشد فروش بخش‌ها، قدر مطلق فروش آن‌ها، سهم آن‌ها از کل بازار، به همراه نرخ بازده سرمایه باید به کار گرفته شود. مقایسه‌ی همه‌ی این عوامل در رشته‌های صنعتی مشابه می‌تواند اجزای یک نظام کنترل و ارزیابی کلی به حساب آید.

گرچه در ایران نرخ بازده سرمایه در بیش‌تر موارد برای ارزیابی به کار گرفته می‌شود، اما این نسبت نباید به طور مکانیکی از طرف افراد ناوارد به کار رود. مثل هر ابزار دیگری، اگر از آن درست استفاده شود، نتیجه‌ی خوبی دارد و اگر اشتباه به کار رود، نتایج زیان‌بخش خواهد داشت.

استفاده‌ی از بودجه و پیش‌بینی مالی توسط تحلیلگران بیرونی

ما بر کاربرد برنامه‌ریزی و بودجه‌بندی برای اهداف داخلی سازمان یعنی افزایش بهره‌وری فعالیت‌های شرکت تأکید کردیم. با پاره‌ای تعدیلات می‌توان از همین ابزار و فنون برای تحلیل اعتبارات و اوراق بهادار استفاده کرد. برای

مثال، تحلیلگران اوراق بهادار خارج از شرکت می‌توانند فروش شرکتی خاص را پیش‌بینی کنند و از طریق روابط موجود بین ترازنامه و صورت سود و زیان، صورت‌های پیش‌بینی ترازنامه و سود و زیان تهیه نمایند. تحلیلگران اعتباری نیز می‌توانند برآوردهای مشابه‌ای از نیازهای مالی مشتریان خود به عمل آورند، و احتمال این را بررسی نمایند که آیا وام‌گیرندگان به موقع بازپرداخت خواهند کرد.

این نوع تحلیل‌ها در سال‌های اخیر در مقیاس وسیعی انجام شده است. داده‌های مالی صدها شرکت سهامی بزرگ و متوسط و نیز شرکت‌های دولتی کم‌ویش در دسترس است. داده‌های جمع‌آوری شده و بانک اطلاعاتی استاندارد و پورز^{۳۷۸} نمونه‌ای از آن است. از این بانک‌های اطلاعاتی برای تحلیل‌های حتی بسیار پیچیده استفاده می‌شود.

تجربیات ما نشان می‌دهد این قبیل تحلیل‌ها بدین شکل منافع بالقوه‌ی بسیاری دارد. بانک‌های اطلاعاتی دائماً جدیدی به‌طور مداوم در همه جا شکل می‌گیرد. مؤسسات اعتباری از قبیل بانک‌ها و لیزینگ‌ها، شرکت‌های بیمه، و دیگر نهادهای مالی برای برآورد نیازهای مشتریان و هم‌چنین نیازهای مالی خود از این اطلاعات استفاده می‌کنند.

خلاصه

بودجه برنامه‌ای است که در آن هزینه‌های خاص دستیابی به هدف‌های مشخص نوشته شده است. از بودجه هم برای برنامه‌ریزی و هم برای کنترل استفاده می‌شود؛ و هدف کلی از آن بهبود عملیات داخلی و نتیجتاً کاهش هزینه‌ها و افزایش سودآوری است. هر نظام بودجه‌بندی با ایجاد استانداردهای عملیاتی یا هدف‌ها شروع می‌شود. در

^{۳۷۸} کامپوستات Compustat، بانک اطلاعاتی داده‌های مالی، آماری و بازار است که متعلق به مؤسسه‌ی استاندارد و پورز (standard and poor's) می‌باشد. در ایران نرم‌افزارهای ره‌آورد نوین، دناسهم، صحرا، ... می‌کوشند داده‌های مالی لازم برای تحلیل مالی را فراهم آورند.

عمل، هدف‌ها برنامه‌ی مالی شرکت را تشکیل می‌دهند. ارقام بودجه با نتایج واقعی مقایسه می‌شود. این مرحله‌ی کنترلی بودجه است، و در شرکت‌های پیشرو بسیار حساس است.

گرچه کل نظام بودجه برای مدیریت شرکت اهمیت حیاتی دارد، اما یک قسمت آن یعنی بودجه‌ی نقدی برای مدیر مالی اهمیت ویژه‌ای دارد. در واقع، بودجه‌ی نقدی ابزار اصلی انجام پیش‌بینی‌های مالی کوتاه‌مدت است. بودجه‌های نقدی به دقت بالا نیازمند است و اگر از آن درست استفاده شود، می‌تواند میزان وجوه مورد نیاز، زمان نیاز به وجوه و تاریخ‌هایی را که امکان بازپرداخت وام‌های دریافتی وجود دارد، نشان دهد.

هر نظام بودجه‌ی خوب نشان می‌دهد کدام عوامل در خارج از کنترل شرکت قرار دارد. به ویژه، موضوع مهم در این جا وضعیت اقتصادی و اثر آن بر فروش است؛ بودجه‌های انعطاف‌پذیر با فرض سطوح مختلف فروش، هدف‌های متفاوتی برای واحدهای مختلف تعیین می‌کند. در هر نظام بودجه‌ای مناسب کسانی که مسئول هستند خود در تهیه‌ی نظام بودجه دست خواهند داشت و این رویه از ایجاد هدف‌های غیرواقعی و غیرقابل حصول جلوگیری خواهد کرد.

با بزرگ شدن شرکت، مدیریت مجبور است به طور غیرمتمرکز عمل کند. فعالیت‌های غیرمتمرکز بخش‌های مختلف شرکت نیاز به نظام کنترلی متمرکز دارد. ابزار اصلی برای چنین کنترلی تحلیل بازده سرمایه است. کنترل از طریق بازده سرمایه مشکلات چندی دارد، اما اگر در کاربرد آن توجه خاص مبذول گردد، نسبت بازده سرمایه می‌تواند برای شرکت‌های غیرمتمرکز بسیار سودمند باشد.

پرسش‌های این فصل

۱-۷. نقطه‌ی تقاطع تقریبی بین خط رگرسیون فروش به دارایی با محور عمودی برای موجودی‌ها، حساب‌های دریافتی

و دارایی‌های ثابت چیست؟ پاسخ خود را برحسب تقاطع مثبت، صفر و یا منفی بیان کنید. آیا هیچ حساب

دارایی‌ای می‌شناسید که باعث نقطه‌ی تقاطع منفی گردد؟

۲-۷. چگونه پیش‌بینی نیازهای مالی به مدیر مالی کمک می‌کند تا به طور مؤثرتری مسئولیت‌های خود را انجام دهد؟

۳-۷. توضیح دهید چگونه ممکن است کندشدن فعالیت‌های اقتصادی در شرکتی باعث کمبود نقدینگی شود و در

شرکت دیگری اثر معکوس داشته و اضافه نقدینگی تولید نماید.

۴-۷. این عبارت را تفسیر کنید: "دارایی‌های جاری تا حد قابل ملاحظه‌ای بیانگر دارایی‌های دائمی هستند."

۵-۷. مزایای روش رگرسیون مرکب بر رگرسیون ساده در پیش‌بینی فروش چیست؟ مشکلات کاربرد روش رگرسیون

مرکب در عمل چه چیزهایی می‌تواند باشد؟

۶-۷. در بودجه‌بندی انعطاف‌پذیر مفهوم دامنه‌ی اطمینان چه نقشی دارد؟

۷-۷. چرا حتی وقتی نقدینگی کافی در بانک وجود دارد، موضوع بودجه‌بندی نقدی مهم است؟

۸-۷. تفاوت بین پیش‌بینی بلندمدت مالی (برای مثال روش درصد فروش) و بودجه‌بندی چیست؟ چطور ممکن است

این دو با هم مورد استفاده قرار گیرند؟

۹-۷. فرض کنید شرکتی بودجه‌ی مالی بلندمدت خود را تهیه می‌کند؛ این بودجه برای چه مدت، ۱ ماه، ۶ ماه،

یک سال، سه سال، ۵ سال و یا بیش‌تر باید تهیه شود؟ پاسخ خود را با دلیل همراه سازید.

۷-۱۰. چرا بودجه‌ی کامل حاوی جزئیات بیش‌تر به درد شرکت‌های بزرگ و چندبخشی می‌خورد تا شرکت‌های

کوچک تولیدی با یک نوع محصول؟

۷-۱۱. فرض کنید یکی از بستگان شما سهامدار عمده‌ی شرکت چندبخشی است و از ضابطه‌ی بازده سرمایه برای

ارزیابی مدیران بخش‌ها استفاده می‌کند، و حقوق و مزایای مدیران را بر اساس این ارزیابی می‌پردازد. شما

می‌توانید مدیر هر بخشی شوید که انتخاب می‌کنید. اگر هدف شما به حداکثر رساندن حقوق و مزایای خودتان

باشد، چه خصوصیتی از یک بخش نظر شما را جلب می‌کند؟ اگر به خاطر بهره‌وری بالا، به عنوان رئیس کل

شرکت انتخاب شوید، چه تغییراتی در نظام ارزیابی بخش‌ها خواهید داد؟

مسأله‌ها

۷-۱. شرکت توزیع توپین توزیع‌کننده‌ی عمده‌ی فولاد است. این شرکت فولاد را در مقیاس وسیع از بیش از ۵

کارخانه‌ی ذوب‌آهن می‌خرد و به چند ده شرکت مصرف‌کننده‌ی فولاد می‌فروشد. اقلام مورد توزیع

عبارت‌اند از تیرآهن ساختمانی، ورقه‌های فولادی، محصولات سیمی، پیچ و مهره، پنجره، لوله‌ی ساختمانی.

شرکت صاحب ۲ انبار است که هر یک ۱۵۰٫۰۰۰ مترمربع وسعت دارد، و در فکر ساختن انبار دیگری به وسعت

۲۰٫۰۰۰ مترمربع است. ماهیت فعالیت شرکت ایجاب می‌کند موجودی زیادی ذخیره کند تا بتواند نیاز

مشتریان را در هنگامی که وقفه‌ای در تولید کارخانه‌های فولادسازی پیش می‌آید، تأمین نماید.

با ملاحظه‌ی ارقام بین سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۴، شرکت دریافت که نسبت حساب‌های زیر طبق روش درصد فروش

تقریباً ثابت می‌باشد:

دارایی های جاری	٪۵۰
خالص دارایی های ثابت	٪۲۰
حساب های پرداختی	٪۵
دیگر بدهی های جاری که شامل هزینه های معوق و	
مالیات پرداختی می شود، اما شامل وام بانکی نمی شود	٪۵
سود خالص بعد از مالیات	٪۲

فروش شرکت برای سال ۱۳۹۵ برابر ۳۰۰۰ میلیون تومان بود، و ترازنامه ی آن در تاریخ ۲۹ اسفند ۱۳۹۵ به شرح زیر بود:

شرکت توزیع توپین
ترازنامه به تاریخ ۲۹ اسفند ۱۳۹۵

(به میلیون تومان)	
۱۵۰٫۰۰۰	حساب های پرداختی
۳۰۰٫۰۰۰	اسناد پرداختی
۱۵۰٫۰۰۰	دیگر بدهی های جاری
۶۰۰٫۰۰۰	جمع بدهی های جاری
۱۰۰٫۰۰۰	وام بانکی
۲۵۰٫۰۰۰	سهام عادی
۱٫۱۵۰٫۰۰۰	سود تقسیم نشده
<u>۲٫۱۰۰٫۰۰۰</u>	جمع بدهی ها و ارزش ویژه
	دارایی های جاری
	۱٫۵۰۰٫۰۰۰
	دارایی های ثابت
	۶۰۰٫۰۰۰
	جمع دارایی ها
	<u>۲٫۱۰۰٫۰۰۰</u>

انتظار شرکت آن است که فروشش هر سال ۲۰۰ میلیارد تومان افزایش یابد. اگر این نوع افزایش سطح فروش عملی شود، نیازهای مالی شرکت در پایان دوره‌ای ۵ ساله چقدر خواهد بود؟ فرض کنید اقلامی که مستقیماً به فروش وابسته نیستند (مثل اسناد پرداختنی) ثابت بمانند. همچنین فرض کنید شرکت سود سهام نپردازد.

الف. برای پایان سال ۱۴۰۰ صورت پیش‌بینی ترانزنامه تهیه کنید. برای تراز کردن دو طرف صورت، "اضافه نیاز مالی" را پیدا و در صورت بنویسید.

ب. در این روش پیش‌بینی، مفروضات اصلی شما چه می‌باشد؟

۲-۷. آزمون مفید ارزیابی ساختار مالی هر شرکت، در مقایسه با سایر شرکت‌ها در آن رشته‌ی صنعتی، آن است که نسبت‌های مالی شرکت را با متوسط نسبت‌های صنعت مربوط مقایسه کنیم. هر شرکتی که می‌خواهد وارد رشته‌ی جدید صنعتی شود می‌تواند چنین نسبت‌های متوسطی را به کار گرفته و به عنوان راهنمای وضعیت مالی احتمالی در سال‌های اول فعالیت به کار بندد.

ارقام زیر نسبت‌های صنعت چاپ را برای سال ۱۳۹۵ نشان می‌دهد:

فروش به ارزش ویژه	۴ برابر
بدهی جاری به ارزش ویژه	۵۰٪
کل بدهی به ارزش ویژه	۸۰٪
نسبت جاری	۲/۳ برابر
فروش خالص به موجودی	۸ برابر
دوره‌ی متوسط وصول مطالبات	۴۰ روز
دارایی‌های ثابت به ارزش ویژه	۷۰٪

شرکت چاپ گوتنبرگ

پیش‌بینی ترازنامه‌ی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۵

-	صندوق	-	بدهی جاری
-	حساب بدهکاران	-	بدهی بلندمدت
-	موجودی‌ها	-	جمع بدهی‌ها
-	دارایی‌های جاری	-	ارزش ویژه
-	دارایی‌های ثابت		
=	جمع دارایی‌ها	=	جمع بدهی‌ها و ارزش ویژه

الف. ترازنامه‌ی پیش‌بینی‌شده‌ی فوق را با فرض این‌که فروش شرکت در سال ۱۳۹۵ برابر ۳۲۰۰ میلیون

تومان است تکمیل نمایید. (ارقام را به میلیون روند کنید)

ب. کاربرد متوسط نسبت‌های مالی چه حاصلی برای شرکت دارد؟

ج. چه عوامل دیگری بر ساختار مالی شرکت تأثیر می‌گذارد؟

۷-۳. فروش سال ۱۳۹۵ شرکت پدیده‌ی ایرانیان معادل ۱۲۰ میلیارد تومان بود. سهام عادی و اسناد پرداختی

ثابت هستند. نرخ پرداخت سود سهام ۶۰ درصد سود است. سود تقسیم‌نشده - منعکس در ترازنامه‌ی ۲۹ اسفند ۱۳۹۴ -

به ۱۲۴۰ میلیون تومان بالغ گردید. انتظار می‌رود درصدهای فروش اقلام ترازنامه که مستقیماً با فروش تغییر می‌کند

به شرح زیر باشد:

صندوق	۴٪
حساب‌های دریافتی	۱۶

۱۸	موجودی‌ها
۳۵	خالص دارایی‌های ثابت
۱۲	حساب‌های پرداختی
۶	هزینه‌های معوق
۲	نرخ سود روی فروش (بعد از مالیات)

الف. ترازنامه‌ی داده‌شده در زیر را کامل کنید.

شرکت پدیده‌ی ایرانیان

ترازنامه‌ی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۵

ارقام به میلیون تومان

-	صندوق	-	حساب‌های پرداختی
۶۳۰۰	حساب‌های دریافتی	-	اسناد پرداختی
-	موجودی‌ها	-	هزینه‌های معوق
-	جمع دارایی‌های جاری	-	جمع بدهی‌های جاری
۵۷۵۰۰	دارایی‌های ثابت	-	سهام عادی
-	اوراق خزانه‌ی دولت	-	سود تقسیم‌نشده
=	جمع دارایی‌ها	=	جمع بدهی‌ها و ارزش ویژه

ب. اکنون فرض کنید که فروش ۱۳۹۶ به میزان ۵٪ بیش از فروش ۱۳۹۵ باشد. چه مقدار سرمایه‌ی اضافی

(خارجی) لازم خواهد بود.

ج. ترازنامه‌ی پایان سال ۱۳۹۶ را تشکیل دهید. فرض کنید کلیه‌ی وجوه وام گرفته‌شده جزو "اسناد

پرداختی" باشد.

د. تحت هریک از شرایط زیر میزان سرمایه‌ی موردنیاز چه مقدار خواهد شد؟ پاسخ خود را بدون محاسبه، با

کلمات ارایه دهید:

۱. حاشیه‌ی سود از ۲۱ درصد به ۶ درصد برسد؟ از ۲ درصد به ۱ درصد برسد؟ پاسخ خود را با یک معادله

نشان دهید.

۲. نرخ پرداخت سود سهام به سود از ۶۰ درصد به ۹۰ درصد افزایش یابد؟ از ۶۰ درصد به ۲۰ درصد کاهش

یابد؟ برای پاسخ به این سؤال معادله‌ای بنویسید.

۳. شرایط اعتباری فروش به میزان زیادی آسان‌تر شود.

ه. اکنون فرض کنید فعالیت شرکت در سال ۱۳۹۳ شروع شده باشد، و اطلاعات مربوط به دو سال قبل در

دسترس باشد و سطح فروش به ترتیب ۱۰ میلیارد و ۲۰ میلیارد تومان بوده باشد. اگر ارقام درصد فروش برای این

سال‌ها به شرح زیر باشد، این ارقام چه چیزی در مورد درجه‌ی صحت روش پیش‌بینی درصد فروش برای حساب‌های

مختلف ترازنامه ارایه می‌دهند؟ (به محاسبه نیازی نیست؛ شفاهاً توضیح دهید).

فروش سال ۱۳۹۳ = ۱۰ میلیارد تومان فروش سال ۱۳۹۴ = ۲۰ میلیارد تومان

صندوق	۵٪	۳٪
حساب‌های دریافتی	۱۰	۱۲
موجودی‌ها	۲۰	۱۵
خالص دارایی‌های ثابت	۳۷	۳۲
حساب‌های پرداختی	۱۳	۱۲/۵
هزینه‌های معوق	۴	۴/۵
نرخ سود به فروش (بعد از مالیات)	۱	۱/۵

۴-۷. شرکت عندلیب کارورز در نظر دارد از بانک خود تقاضای دریافت اعتبار نماید. پیش‌بینی‌های فروش زیر برای

سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ به عمل آمده است:

۱۵۰ میلیون تومان	مرداد ۱۳۹۶
۱۵۰	شهریور
۳۰۰	مهر
۴۵۰	آبان
۶۰۰	آذر
۳۰۰	دی
۳۰۰	بهمن
۷۵	اسفند
۱۵۰	فروردین ۱۳۹۷

واحد فروش شرکت وصولی‌های ناشی از فروش را بدین شرح تخمین می‌زند:

۵ درصد در همان ماه فروش، ۸۰ درصد یک ماه بعد از فروش، و ۱۵ درصد در ماه دوم فروش جمع‌آوری

می‌شود. پرداخت بابت هزینه‌های دستمزد و مواد معمولاً یک ماه پس از وقوع این هزینه‌ها انجام می‌شود. هزینه‌ی مواد

و دستمزد برای هر ماه به شرح زیر برآورد می‌شود (پرداخت بابت آن‌ها در ماه بعد انجام می‌شود):

۷۵ میلیون تومان	مرداد ۱۳۹۶
۷۵	شهریور
۱۰۵	مهر
۷۳۵	آبان
۲۵۵	آذر

دی	۱۹۵
بهمن	۱۳۵
اسفند	۷۵

هزینه‌های اداری و عمومی هر ماه بالغ بر ۲۲/۵ میلیون تومان خواهد بود؛ پرداخت بابت قرارداد بلندمدت اجاره در ماه معادل ۷۵۰۰۰۰۰۰ تومان خواهد بود؛ هزینه‌های اجاره ۳۰ میلیون تومان در ماه می‌باشد؛ هزینه‌های متفرقه در ماه ۲۲۵۰۰۰۰۰ تومان خواهد بود؛ موعد پرداختی‌های مربوط به مالیات بر سود معادل ۵۲/۵ میلیون تومان در آذر و اسفندماه می‌باشد؛ و پیش‌پرداختی معادل ۱۵۰ میلیون تومان بابت آزمایشگاه جدید تحقیقاتی در دی‌ماه باید پرداخت شود. موجودی نقدی اول مهرماه به ۱۱۰ میلیون تومان خواهد رسید و در طول مدت بودجه، حداقل صندوق معادل ۷۵ میلیون تومان ضروری است.

الف. بودجه‌ی نقدی ماهانه‌ی ۶ ماه آخر سال ۱۳۹۶ را تهیه کنید.

ب. میزان وجوه لازم و یا اضافی را برای هر ماه دوره‌ی فوق تعیین کنید، یعنی در هر ماه میزان وجوهی را که شرکت عندلیب کارورز باید قرض کند و یا برای سرمایه‌گذاری در دسترس دارد، نشان دهید.

ج. فرض کنید وصولی‌های ناشی از فروش در طول ماه یک‌دست است، یعنی $\frac{1}{30}$ در یافتی‌های یک ماه هر روز وصول می‌شود. در مقابل فرض کنید، پرداخت‌ها همه در پنجم ماه انجام می‌شود. آیا این اطلاعات جدید اثری بر بودجه نقدی شما دارد؟ یعنی، آیا بودجه‌ی بند الف با توجه به مفروضات جدید ارزش خود را حفظ می‌کند؟ اگر نه، چه کنیم تا برآورد موثقی از نیازهای مالی به دست دهیم؟

۵-۷. شرکت سهامی بازرگانی و صنایع طلوع فجر یک شرکت چندرشته‌ای با شریک خارجی است که تعداد متنوعی از کالاها و خدمات از قبیل محصولات شیمیایی، صابون، دخانیات، اسباب‌بازی، صنایع پلاستیک، وسایل کنترل آلودگی، غذاهای کنسرو شده، شکر، فیلم‌های سینمایی، و نرم‌افزارهای کامپیوتری و آموزشی عرضه می‌دارد. بخش‌های مختلف شرکت در اوایل دهه‌ی ۸۰ شمسی با هم ادغام شده و تحت مدیریت واحد اما غیرمتمرکز شکل گرفتند. هر بخش طبق سودآوری، کارایی، و بازده سرمایه‌اش ارزیابی می‌شد. این شرکت غیرمتمرکز در سال‌های دهه‌ی ۸۰ و نیمه‌ی اول دهه‌ی ۹۰ از رشد سریع در کل دارایی‌ها، سود، و قیمت‌های سهام برخوردار شد، و به حیات خود ادامه داد.

اما در اواخر سال ۱۳۹۴، روندها تغییر جهت داد، و شرکت با درآمد نزولی، قیمت‌های سهام بی‌ثبات و آینده‌ی کلاً نامعلومی مواجه شد. این وضعیت در سال ۱۳۹۵ دوام یافت، اما در طول این سال مدیرعامل جدیدی به نام آقای نظام‌الدینی توسط هیأت مدیره منصوب شد. مدیرعامل که از شرکت‌های تأمین سرمایه آمده بود، به تحلیل دوپونت علاقه‌مند بود، و برای ارزیابی بخش‌های مختلف شرکت از این تحلیل استفاده می‌کرد. با این معیار، نکات ضعف زیادی در بخش‌ها نشان داده شد.

نظام‌الدینی به هیأت مدیره گزارش کرد که دلیل اصلی عملکرد کلی ضعیف بخش‌ها، فقدان کنترل کافی فعالیت‌های هر بخش از طرف مدیریت شرکت است. به ویژه، از نتیجه‌ی ضعیف رویه‌های بودجه‌بندی شرکت بسیار شاکی بود. تحت نظام بودجه‌بندی موجود، مدیر هر بخش بودجه‌ای برای سه ماه آتی تهیه می‌کرد که در آن فروش، عایدات فروش و سود برآورد می‌شد؛ وجوه آن‌گاه به نسبت بودجه‌هایی که پیش‌بینی کرده بودند، بین بخش‌های

مختلف تقسیم می‌شد. به هر حال، ارقام واقعی کم‌تر با بودجه‌های پیش‌بینی شده منطبق بود؛ مغایرت‌های بسیار بزرگی وجود داشت، و نتیجه آن بود که از سرمایه استفاده‌ی مناسبی نمی‌شد.

برای تصحیح شرایط موجود، مدیرعامل از مدیرمالی شرکت خواست تا برای بهبود بودجه‌بندی، برنامه‌ریزی، و مراحل کنترلی طرحی تهیه کند. نکات اساسی طرح می‌باید شامل موارد زیر می‌شد:

۱. به منظور بهبود کیفیت بودجه‌های بخشی، مدیران بخش‌ها باید آگاه شوند که ادامه‌ی وجود مغایرت‌های عمده بین ارقام واقعی و پیشنهادی آنان به اخراجشان منجر خواهد شد.

۲. نظامی باید به وجود آید که تحت آن وجوه بین بخش‌ها بر اساس بازده سرمایه متوسط سال گذشته توزیع گردد. چون وجوه به قدر کافی وجود ندارد و باید جیره‌بندی کرد، بخش‌هایی که بالاترین بازده سرمایه را دارند، می‌باید بیش‌تر وجوه را برای سرمایه‌گذاری دریافت نمایند.

۳. تنها نصف کل دریافتی‌های هر مدیر باید به شکل حقوق باشد. بقیه باید به شکل پاداش و با توجه به بازده سرمایه‌ی سه ماه جاری هر بخش به مدیر آن پرداخت شود.

۴. هر بخش جهت تصویب باید همه‌ی درخواست‌های مربوط به هزینه‌های سرمایه‌ای، طرح‌های تولیدی، و تغییرات قیمت را به مدیریت مرکزی ارائه نماید. بنابراین، شرکت مجدداً به سمت تمرکز حرکت کند.

الف:

۱. آیا این توقع که نظام جدید درجه‌ی صحت بودجه‌های پیش‌بینی شده را بالا ببرد، منطقی است؟

۲. آیا می‌توان از همه‌ی بخش‌ها انتظار داشت درجه‌ی صحت مشابهی داشته باشند؟

۳. طریق دیگر تهیه بودجه‌ها چیست؟

ب:

۱. مشکلات استفاده از ضابطه‌ی بازده سرمایه برای توزیع وجوه بین بخش‌ها چیست؟

۲. اثر طول زمانی محاسبه‌ی بازده سرمایه (یعنی چهار دوره‌ی سه ماهه، یک دوره‌ی یک‌ساله، یک دوره‌ی

دو ساله، و غیره) بر کارایی این روش چیست؟

۳. در ارزیابی بازده سرمایه‌ی بخش‌های لاستیک خام و لاستیک اتومبیل چه مشکلاتی ممکن است بروز

نماید؟ در بخش‌های تولیدی قند و شکر و وسایل کنترل آلودگی چطور؟

ج. مشکلات مربوط به پرداخت پاداش به مدیران بخش‌ها بر اساس بازده سرمایه‌ی آن‌ها چیست؟

د. خط‌مشی تمرکز مجدد آقای نظام‌الدینی در شرکتی که کاملاً غیرمتمرکز اداره می‌شده، خاصه با توجه به

سه پیشنهاد دیگر مدیر مالی آن، تا چه حد موفقیت‌آمیز خواهد بود؟

پیوست ۷

نظام بودجه با ذکر مثال

هر نظام بودجه‌ای کامل شامل (۱) بودجه‌ی تولید؛ (۲) بودجه‌ی خرید مواد؛ (۳) صورت پیش‌بینی سود و زیان؛ (۴)

صورت پیش‌بینی ترازنامه؛ و (۵) بودجه‌ی هزینه‌های سرمایه‌ای می‌باشد. از آن‌جا که مخارج سرمایه‌ای مستقیماً به

مشکلات رشد شرکت وابسته است، در فصل‌های جداگانه از آن‌ها صحبت خواهیم کرد.

جداول الف ۱-۷ الی الف ۷-۷ مثالی از یک نظام بودجه‌بندی را ارائه می‌دهد. در جداول الف ۲-۷ الی الف ۷-۷ سطرها از ۱ تا ۵۴ شماره‌گذاری شده است. این شماره‌ها به ما کمک می‌کند تا رابطه‌ی بین بودجه‌های مختلف را به طور بهتری نشان دهیم.

جدول الف ۱-۷ نظام هزینه‌یابی بسیار مختصرشده‌ای را نشان می‌دهد. این جدول بر اساس هزینه‌های استاندارد واحد کالای فروش‌رفته تهیه شده است. هزینه‌های استاندارد شامل مواد مستقیم، دستمزد مستقیم، و هزینه‌های تولیدی متغیر و ثابت می‌باشد. هزینه‌های استاندارد نشان‌دهنده‌ی هزینه‌های تولید محصولات در شرایطی است که تولید با کارایی کامل و عملیات در سطح "نرمال یا معمول" انجام گیرد.

بودجه‌ی تولید

بودجه‌ی تولید (جدول الف ۲-۷) مستقیماً به پیش‌بینی فروش و پیش‌بینی هزینه‌ی واحد تولید متکی است. فرض می‌شود شرکت ۵۰ درصد فروش ماه آتی را به صورت موجودی کالای تمام‌شده نگاه می‌دارد. در هر ماه، شرکت باید به تعداد واحدهای قابل فروش در هر ماه به علاوه‌ی موجودی پایان دوره، منهای موجودی اول دوره تولید نماید.

جدول الف ۱-۷

هزینه‌های استاندارد بر اساس سطح ۱۰۰۰ واحد در ماه

هر واحد	
۲۰۰۰ تومان	مواد مستقیم: ۲ قطعه، هر یک ۱۰۰۰ تومان
۲۰۰۰	دستمزد مستقیم: ۱ ساعت، هر ساعت ۲۰۰۰ تومان
۱۰۰۰	هزینه‌ی متغیر تولید: هر واحد ۱۰۰۰ تومان
<u>۱۰۰۰</u>	هزینه‌ی ثابت تولید: یک میلیون تومان در ماه-
<u>۶۰۰۰ تومان</u>	هزینه‌ی واحد کالای تولیدی

*شامل ۲۰۰٫۰۰۰ تومان بابت هزینه‌های استهلاک

این مثال نتایج مالی افزایش فروش از سطح ۱۰ میلیون تومان به ۱۲ میلیون تومان در ماه را نشان می‌دهد. با افزایش تولید در نتیجه‌ی افزایش فروش، هزینه‌های (استاندارد) کالای تولیدشده نیز بالا می‌رود. اما هزینه‌ی استاندارد کالای تولیدی سریع‌تر از هزینه‌ی واقعی افزایش می‌یابد، زیرا هزینه‌ی واحد ۶ هزار تومان شامل ۱ هزار تومان هزینه‌ی ثابت هر واحد است. افزایش یک واحد تولید در واقع هزینه‌ی کل را به میزان ۵٫۰۰۰ تومان بالا می‌برد. اما، هزینه‌ی کل پیش‌بینی‌شده به میزان ۶٫۰۰۰ تومان افزایش می‌یابد. برآورد هزینه‌ی کالای تولیدی باید به میزان بالاسری کم‌تر (یا بیش‌تر) جذب‌شده تصحیح شود. البته، همان نتیجه برای محاسبه‌ی هزینه‌ی کالای تولیدی تصحیح‌شده (جدول الف ۲-۷، خط ۹) با ضرب کردن ۵٫۰۰۰ تومان در تعداد واحدهای تولیدی که کل هزینه‌ی متغیر را به دست می‌دهد و افزودن یک میلیون تومان هزینه‌های ثابت بدان به دست می‌آید. این مجموع کل هزینه‌ی کالاهای تولیدی تصحیح‌شده است.

هزینه‌های واحد کالاهای تولیدی تصحیح‌شده (۵٫۹۱۰ تومان در ماه اول) برای محاسبه‌ی موجودی پایان دوره لازم است. روش ارزیابی موجودی اولین صادره از اولین وارده مورد استفاده قرار گرفته است. محاسبه‌ی ارزش موجودی پایان دوره برای کاربردگ (جدول الف ۶-۷) موردنیاز در تهیه‌ی ترازنامه‌ی پیش‌بینی‌شده (جدول الف ۷-۷) ضروری است.

جدول الف ۲-۷

ارقام به هزار تومان

بودجه‌ی تولید

منبع اطلاعاتی

برآورد سه ماهه‌ی اول ۱۳۹۶

شرح

	متوسط ماهانه	ماه اول	ماه دوم	ماه سوم	
	۱۳۹۵				
۱. فروش با قیمت واحد ۱۰ هزار تومان	۱ر۰۰۰	۱۰ر۰۰۰	۱۲ر۰۰۰	۱۲ر۰۰۰	فرض شده است
۲. تعداد واحدهای فروش	۱ر۰۰۰	۱ر۰۰۰	۱ر۲۰۰	۱ر۲۰۰	سطر ۱ تقسیم بر ۱۰
۳. موجودی اول دوره (واحد)	۵۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۶۰۰	نصف فروش جاری هر ماه
۴. تفاوت (واحد)	۵۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۶۰۰	سطر ۲ منهای خط ۳
۵. موجودی پایان دوره	۵۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	نصف فروش ماه آتی (واحد)
۶. تولید (واحد)	۱ر۰۰۰	۱ر۱۰۰	۱ر۲۰۰	۱ر۲۰۰	سطر ۴ به علاوه ی سطر ۵
۷. بالاسری کم تر (بیش تر) جذب شده	۶ر۰۰۰	۶ر۶۰۰	۷ر۲۰۰	۷ر۲۰۰	سطر ۶ ضرب در ۶ هزار
۸. بالاسری کم تر (بیش تر) جذب شده	۰	(۱۰۰)	(۲۰۰)	(۲۰۰)	سطر ۶ ضرب در ۱ منهای ۱ میلیون تومان هزینه ی ثابت تولید
۹. هزینه ی تصحیح شده کالای تولید	۶ر۰۰۰	۶ر۵۰۰	۷ر۰۰۰	۷ر۰۰۰	سطر ۷ منهای سطر ۸
۹ الف. هزینه ی واحد تصحیح شده	۶	۵/۹۱	۵/۸۳	۵/۸۳	سطر ۹ تقسیم بر سطر ۶
۱۰. ارزش موجودی پایان دوره (کالاهای تمام شده)	۳ر۰۰۰	۳ر۵۴۵	۳ر۵۰۰	۳ر۵۰۰	سطر ۵ ضرب در سطر ۹ الف (ارقام روند شده)

بودجه ی خرید مواد خام

سطح عملیاتی که در بودجه ی تولید در جدول الف ۲-۷ نشان داده شده، بر اساس فروش و پیش بینی موجودی های لازم برآورد شده است. بودجه ی خرید مواد خام (جدول الف ۳-۷) شامل برآوردهایی برای خرید مواد خام است که برای انجام تولید پیش بینی شده مورد نیاز است. خرید مواد خام هم چنین به مواد خامی که واقعاً در جریان تولید به کار می رود، هزینه های مواد خام (جدول الف ۱-۷)، میزان موجودی های اول دوره و احتیاجات موجودی پایان دوره بستگی دارد.

مثال جدول الف ۳-۷ بدون توجه به بحث باصرفه‌ترین مقدار سفارش تهیه شده است. با توجه به این که در روش باصرفه‌ترین مقدار سفارش، نرخ مصرف یکسانی برای مواد خام در نظر گرفته می‌شود - فرضی که در مثال ما به عمل نیامده است - این روش در همه‌ی موارد کاربرد ندارد. هم‌چنین روش باصرفه‌ترین مقدار سفارش، سطح حداقل موجودی ثابتی فرض می‌کند، در حالی که حداقل مطلوب (جدول الف ۳-۷، سطر ۱۳) با سطح تولید در نوسان است. در شرایط واقعی این مفروضات ممکن است خیلی تقریبی باشند. با توجه به این مسائل، از روش باصرفه‌ترین مقدار سفارش و یا فنون پیچیده‌تر پژوهش‌های عملیاتی برای تعیین مقدار خرید ایده‌آل مواد خام استفاده می‌شود.

بودجه‌ی نقدی

بودجه‌ی نقدی جدول الف ۴-۷ از اطلاعات منعکس در بودجه‌های تولید و خرید مواد خام مشتق شده است. به‌علاوه، سایر طبقات هزینه‌ها باید برآورد شوند.^{۳۷۹} در جدول الف ۴-۷ با تأکید بر منطق نظام بودجه‌بندی، تنها دریافت‌های نقدی ناشی از عملیات در نظر گرفته شده است. هیچ‌یک از ارقام دریافتی یا پرداختی ارقام سرمایه‌ای فرض نشده است. علت این مسأله تأکید این مثال بر نتایج بودجه‌بندی ناشی از نوسانات کوتاه‌مدت حجم فروش شرکت بوده است و گرنه در عمل بسیار آسان می‌توان هزینه‌های "سرمایه‌ای" را هم در بودجه‌بندی نقدی وارد کرد. به هر حال، این واقعیت که هزینه‌های سرمایه‌ای نادیده گرفته شده، اثر آن‌ها را بر جریان‌های نقدی نفی نمی‌کند. هزینه‌های سرمایه‌ای به طور پراکنده و در ارقامی که هزینه‌های عملیاتی را تحت الشعاع قرار می‌دهد، به‌وقوع می‌پیوندد.

جدول الف ۳-۷

بودجه‌ی خرید مواد خام

ارقام به هزار تومان

^{۳۷۹} برای ساده‌کردن موضوع و شرح و بسط کم‌تر، فرض شده بابت این هزینه‌ها در همان ماه‌های وقوع هزینه، پرداخت انجام گرفته است.

منبع اطلاعاتی	برآورد سه ماهه‌ی اول ۱۳۹۶			متوسط	شرح
	ماه سوم	ماه دوم	ماه اول	ماهانه ۱۳۹۵	
سطر ۶	۱٫۲۰۰	۱٫۲۰۰	۱٫۱۰۰	۱٫۰۰۰	۱۱. تولید (واحد)
سطر ۱۱ ضرب در ۲	۲٫۴۰۰	۲٫۴۰۰	۲٫۲۰۰	۲٫۰۰۰	۱۲. مواد خام مورد نیاز (واحد)
مواد خام مورد نیاز در ماه آتی	۲٫۴۰۰	۲٫۴۰۰	۲٫۴۰۰	۲٫۲۰۰	۱۳. موجودی پایان دوره‌ی مواد خام
	<u>۴٫۸۰۰</u>	<u>۴٫۸۰۰</u>	<u>۴٫۶۰۰</u>	<u>۴٫۲۰۰</u>	۱۴. جمع
نیازهای مواد خام هر ماه	۲٫۴۰۰	۲٫۴۰۰	۲٫۲۰۰	۲٫۰۰۰	۱۵. موجودی اول دوره‌ی مواد خام
سطر ۱۴ منهای سطر ۱۵ ضرب در ۱۰۰۰ تومان	۲٫۴۰۰	۲٫۴۰۰	۲٫۴۰۰	۲٫۲۰۰	۱۶. خرید مواد خام

طول زمانی

در بودجه‌ی نقدی مدت زمان سه‌ماهه مورد استفاده قرار گرفته است. جدول الف ۴-۷ لزوماً طول زمانی‌ای نیست که در آن شرکت جریان‌های نقدی را پیش‌بینی می‌کند. گرچه اتفاقاً طول زمان سه ماه مطابق سررسید ۹۰ روز سنتی وام کوتاه‌مدت بانک‌هاست، اما احتمالاً شرکت‌ها از بودجه‌های با طول زمان ۶ ماه و یا یک‌سال استفاده می‌کنند. معمولاً برآورد شش ماهه به شکل ماه به ماه تهیه می‌شود. خلاصه این که طول زمان بودجه‌بندی نقدی متناسب با نوع فعالیت شرکت، نیازهای اعتباری، توانایی برآورد جریان‌های نقدی آینده‌ی دور، و نیازهای نقدی فروشندگان کالا و خدمات به شرکت تغییر می‌کند.

بودجه‌ی نقدی توصیفی

جریان‌های نقدی هر دوره تفاوت بین دریافت‌ها و پرداخت‌های آن دوره است. در جدول الف ۴-۷ و ستون متوسط ماهانه‌ی اول ۱۳۹۵، نقدینگی ناشی از عملیات (۱/۲ میلیون تومان) عبارت است از تفاوت بین دریافتی‌های

ناشی از حساب‌های وصولی (۱۰ میلیون تومان) و جمع پرداخت‌ها (۸/۸ میلیون تومان). توجه کنید که دریافت‌های ناشی از حساب‌های وصولی و ارقام مربوط به حساب‌های پرداختی به فروش جاری مربوط نبوده، بلکه به فروش ماه قبل متعلق می‌باشد.

رقم مورد نظر مدیر میزان وجوه نقد در دسترس (یا مورد نیاز) می‌باشد. نقدینگی ناشی از عملیات ماه اول سال ۱۳۹۶ به علاوه مانده‌ی اول دوره‌ی صندوق جمعاً به ۶/۹ میلیون تومان بالغ می‌شود.

مدیر مالی قبلاً تصمیم گرفته که برای پاسخگویی به سطح جاری فروش به ۵ میلیون تومان نیاز می‌رود. در نتیجه، شرکت نقدینگی اضافی معادل ۱/۹ میلیون تومان در پایان ماه دارد، و این مبلغ در پایان ماه سوم به ۳/۱ میلیون تومان می‌رسد. در صورت پیش‌بینی ترازنامه (جدول الف ۷-۷) فرض شده که این رقم مازاد صندوق صرف بازپرداخت اسناد پرداختی می‌شود.

مورد استفاده بودجه‌ی نقدی

همان‌طور که قبلاً در این فصل اشاره شد، مدیر مالی به منظور پیش‌بینی نوسانات سطح نقدینگی شرکت از بودجه‌ی نقدی استفاده می‌کند. معمولاً شرکت‌های در حال رشد با ضعف مداوم صندوق مواجه می‌شوند. بودجه‌ی نقدی مدیر مالی را از میزان جریان‌های خروجی آگاه می‌کند. در صورت لزوم، مدیر مالی برای تهیه‌ی وجوه اضافی برنامه‌ریزی می‌کند. بودجه‌ی نقدی مأخذ اصلی مورد توجه وام‌دهندگان است، زیرا نیاز وجوه وام‌گیرنده و امکانات بازپرداخت وی را نشان می‌دهد.

در جدول الف ۴-۷ شرایط متفاوت است. شرکت حداقل ۱ میلیون تومان در هر یک از سه ماه مورد مطالعه مازاد صندوق دارد. از این اضافات برای سرمایه‌گذاری و یا کاهش بدهی‌های موجود می‌توان استفاده کرد. در مثال

ما، شرکت از مبالغ اضافی برای بازپرداخت اسناد پرداختی سود جسته است (جدول الف ۷-۷، سطر ۴۴). اگر شرکت بدهکار نباشد، چنین ارقام کوچکی نقد و یا به شکل سپرده‌ی دیداری نزد بانک نگهداری می‌شود، اما در شرایط عادی اقتصاد، مدیر مالی با کفایت هرگز اجازه نمی‌دهد نقدینگی اضافی در شرکت انباشته شود.

جدول الف ۷-۴

ارقام به هزار تومان

بودجه‌ی نقدی

منبع اطلاعاتی	برآورد سه ماهه‌ی اول ۱۳۹۶			متوسط	شرح
	ماه سوم	ماه دوم	ماه اول	ماهانه ۱۳۹۵	
					<u>دریافتی‌ها</u>
فروش ماه قبل	۱۲۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۷. دریافتی‌های مربوط به حساب‌های وصولی
					<u>پرداختی‌ها</u>
خرید مواد خام ماه قبل	۲۴۰۰	۲۴۰۰	۲۲۰۰	۲۰۰۰	۱۸. حساب‌های پرداختی
سطر ۶ ضرب در ۲۰۰۰ تومان	۲۴۰۰	۲۴۰۰	۲۲۰۰	۲۰۰۰	۱۹. دستمزد مستقیم
مفروض	۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰	۲۰. دستمزد غیرمستقیم
سطر ۶ ضرب در ۱۰۰۰ تومان	۱۲۰۰	۱۲۰۰	۱۱۰۰	۱۰۰۰	۲۱. هزینه‌های متغیر تولید
مفروض	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۲. مالیات و بیمه
مفروض	۲۵۰۰	۲۵۰۰	۲۵۰۰	۲۵۰۰	۲۳. هزینه‌های عمومی و اداری
سطر ۱ ضرب در ۵ درصد	۶۰۰	۶۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۲۴. هزینه‌ی فروش
مجموع سطور ۱۸ تا ۲۴	<u>۹۹۰۰</u>	<u>۹۹۰۰</u>	<u>۹۳۰۰</u>	<u>۸۸۰۰</u>	۲۵. جمع پرداختی‌ها
سطر ۱۷ منهای سطر ۲۵	۲۱۰۰	۱۰۰	۷۰۰	۱۲۰۰	۲۶. نقدینگی ناشی از عملیات
ماه قبلی در سطر ۲۶ ب	۷۰۰۰	۶۹۰۰	۶۲۰۰	۵۰۰۰	۲۶ الف. صندوق اول دوره
سطر ۲۶ به علاوه‌ی سطر ۲۶ الف	۹۱۰۰	۷۰۰۰	۶۹۰۰	۶۲۰۰	۲۶ ب. مانده‌ی صندوق

۲۷. سطح مطلوب صندوق	۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	۶۰۰۰۰	۶۰۰۰۰	۵۰ درصد فروش هر ماه، تقریباً ۴/۲ درصد فروش سالیانه
۲۷ الف. مجموع نقدینگی در دسترس (یا مورد نیاز)	<u>۱۲۰۰</u>	<u>۱۹۰۰</u>	<u>۱۰۰۰</u>	<u>۳۱۰۰</u>	سطر ۲۶ ب منهای سطر ۲۷

صورت پیش‌بینی سود و زیان

با تهیه بودجه نقدی، دو صورت مالی دیگر را می‌توان آماده کرد: صورت پیش‌بینی سود و زیان (جدول الف ۵-۷) و صورت پیش‌بینی ترازنامه (جدول الف ۷-۷). این صورت‌ها بر اساس سیستم حسابداری تعهدی و نه نقدی تهیه می‌شوند. به عنوان مثال، در صورت سود و زیان هزینه‌های استهلاک وجود دارد. هزینه‌هایی که بر اساس تعهدی محاسبه شده، در رقم مجموع هزینه‌ها آورده شده است (سطر ۳۲ در جدول الف ۵-۷)؛ بنابراین، درآمد محاسبه شده برابر کل این هزینه‌ها کاهش یافته است. تنها قلم تعهدی در این جدول استهلاک است که ۲۰۰٫۰۰۰ تومان در ماه فرض شده است. تفاوت بین رقم سود قبل از مالیات ماه سوم صورت پیش‌بینی سود و زیان (سطر ۳۳) با سطر ۲۶ بودجه‌ی نقدی، تنها به میزان استهلاک محدود می‌شود.^{۳۸۰} این مثال تأثیر هزینه‌های غیرنقدی را بر صورت سود و زیان به وضوح نشان می‌دهد.

تهیه صورت پیش‌بینی سود و زیان از رویه‌های استاندارد حسابداری پیروی می‌کند. محاسبه‌ی عمده‌ای که باید انجام شود، مربوط به هزینه‌ی تصحیح‌شده‌ی کالای فروش رفته است که در جدول الف ۶-۷ توضیح داده شد.

^{۳۸۰} نزدیکی ارقام فقط در "شرایط ثابت" ممکن است، یعنی در شرایطی که در آن سطح موجودی‌ها و حساب‌های دریافتی افزایش یا کاهش نیابد. قبل از ماه سوم این شرایط وجود نداشت.

صورت پیش‌بینی سود و زیان نمایشگر اثر حوادث آتی بر درآمد خالص شرکت است. مقایسه‌ی درآمد آتی با درآمد دوره‌های گذشته مشکلاتی را نمایان می‌کند که برای حفظ یا بهبود عملکرد گذشته با آن‌ها مواجه‌ایم. اگر صورت پیش‌بینی درآمد خالص نازلی را نشان دهد، طبعاً باید مدیریت شرکت به افزایش فعالیت‌های فروش و کاهش هزینه‌ها روی آورد. از طریق نظام بودجه‌بندی صحیح این مشکلات را می‌توان پیش‌بینی کرده و به رفع آن‌ها پرداخت.

جدول الف ۵-۷

ارقام به هزار تومان

صورت پیش‌بینی سود و زیان

منبع اطلاعاتی	برآورد سه ماهه‌ی اول ۱۳۹۶			متوسط ماهانه ۱۳۹۵	شرح
	ماه سوم	ماه دوم	ماه اول		
سطر ۱	۱۲ر۰۰۰	۱۲ر۰۰۰	۱۰ر۰۰۰	۱۰ر۰۰۰	۲۸. فروش
سطر ۵۴	۷ر۰۰۰	۷ر۰۴۵	۵ر۹۵۵	۶ر۰۰۰	۲۹. قیمت تمام شده‌ی فروش تصحیح شده
سطر ۲۸ منهای سطر ۲۹	۵ر۰۰۰	۴ر۹۵۵	۴ر۰۴۵	۴ر۰۰۰	۳۰. سود ناخالص
سطر ۲۳	۲ر۵۰۰	۲ر۵۰۰	۲ر۵۰۰	۲ر۵۰۰	۳۱ الف. هزینه‌های عمومی و اداری
۵ درصد سطر ۱	۶۰۰	۶۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۳۱ ب. هزینه‌های فروش
سطر ۳۱ الف به علاوه‌ی سطر ۳۱ ب	۳ر۱۰۰	۳ر۱۰۰	۳ر۰۰۰	۳ر۰۰۰	۳۲. هزینه‌های کل
سطر ۳۰ منهای سطر ۳۲ قبل از کسر مالیات	۱ر۹۰۰	۱ر۸۵۵	۱ر۰۴۵	۱ر۰۰۰	۳۳. سود خالص
۵۰ درصد سطر ۳۳	۹۵۰	۹۲۷	۵۲۲	۵۰۰	۳۴- مالیات
سطر ۳۳ منهای سطر ۳۴ کسر	۹۵۰	۹۲۷	۵۲۲	۵۰۰	۳۵- سود بعد از کسر مالیات

ترازنامه‌ی پیش‌بینی شده

وام‌دهندگان به پیش‌بینی ترازنامه علاقه‌مندند تا وضعیت مالی آتی شرکت را برآورد نمایند. برآوردهای ترازنامه که در متن اصلی این فصل توضیح داده شده، بر پیش‌بینی‌های سالیانه استوار است. هم‌چنین، در این پیش‌بینی‌ها بعضی روابط مهم ثابت فرض شده است. فنون بودجه‌بندی بیش‌تر با برآوردهای کوتاه‌مدت سروکار دارد، اما این برآوردهای کوتاه‌مدت نیز با فرض همان روابط ثابت بین حجم فروش و نیاز به دارایی‌های مربوطه انجام می‌شود. هر یک از دو روش بودجه‌بندی کوتاه یا بلندمدت می‌تواند قابل استفاده قرار گیرد، و هر کدام می‌تواند برای کنترل دومی به کار رود. به هر حال، ترازنامه‌ی پیش‌بینی‌شده در جدول الف ۷-۷ نتیجه‌ی برآورد مفصل‌تر و بررسی عمیق‌تر فعالیت‌های آتی است. این صورت مالی نتیجه‌ی منطقی نظام بودجه‌بندی است و تطابق کاملی بین ترازنامه‌ی اولیه، بودجه‌ی نقدی و صورت سود و زیان برقرار می‌کند.

اطلاعات لازم از ترازنامه‌های قبلی و یا ارقام دیگر بودجه‌ای به آسانی به دست می‌آید. به عنوان مثال، مانده‌ی اولیه‌ی اسناد پرداختی ۳۲۰۰۰۰۰ تومان است. افزایش نقدینگی در دسترس (جدول الف ۷-۴، سطر ۲۷ الف) برای بازپرداخت اسناد پرداختی به کار می‌رود، و کاهش نقدینگی از محل دریافت وام جدید از بانکی تجاری جبران می‌شود.

دیگر اقلام جدید از قبیل بدهی بلندمدت و سهام عادی (جدول الف ۷-۷، سطر ۴۶ و ۴۷) از ترازنامه‌های قبلی استخراج می‌شود.

جدول‌های یادشده یک نظام بودجه‌بندی کامل اما ساده‌شده را نشان داد. کلیه‌ی اجزای نظام واقعی پیچیده و پر حجم بودجه‌بندی یک شرکت در این جا یافت می‌شوند، و اگر شخصی منطقی و اجزای این نظام بودجه‌ای نسبتاً

ساده را درک کند، با فراست می تواند بودجهی واقعی را هم تهیه کند و در جستجوی روابط اساسی مربوط به اجزای آن باشد. وی هم چنین قادر خواهد بود آن چه را که تشریح کردیم در نظام بودجهی واقعی به کار بندد؛ هر قدر هم که آن بودجه پیچیده باشد.

جدول الف ۶-۷

ارقام به هزار تومان

کاربرگ

منبع اطلاعاتی	هزینهی تصحیح شده فروش			متوسط ماهانه	شرح
	برآورد سه ماهه ی اول ۱۳۹۶				
	ماه سوم	ماه دوم	ماه اول	۱۳۹۵	
سطر ۹	۷,۰۰۰	۷,۰۰۰	۶,۵۰۰	۶,۰۰۰	۵۰. هزینهی تصحیح شده ی کالای تولیدی
سطر ۱۰ با یک ماه تأخیر	۳,۵۰۰	۳,۵۴۵	۳,۰۰۰	۳,۰۰۰	۵۱. اضافه می شود موجودی اول دوره
	۱۰,۵۰۰	۱۰,۵۴۵	۹,۵۰۰	۹,۰۰۰	۵۲. جمع
سطر ۱۰	۳,۵۰۰	۳,۵۰۰	۳,۵۴۵	۳,۰۰۰	۵۳. کسرمی شود موجودی پایان دوره
سطر ۵۲ منهای سطر ۵۳	۷,۰۰۰	۷,۰۴۵	۵,۹۵۵	۶,۰۰۰	۵۴. هزینهی تصحیح شده ی کالای فروش رفته*

* به تفاوت این ارقام و سطر ۹ توجه کنید.

جدول الف ۷-۷

ارقام به هزار تومان

پیش بینی ترازنامه

منبع اطلاعاتی	برآورد سه ماهه ی اول ۱۳۹۶			متوسط ماهانه	شرح
	۱۳۹۵				
	ماه سوم	ماه دوم	ماه اول		
سطر ۲۷	۶,۰۰۰	۶,۰۰۰	۵,۰۰۰	۵,۰۰۰	دارایی ها ۳۶. صندوق ۳۷. اسناد قرضه ی دولتی

فروش ماه جاری	۱۲ر۰۰۰	۱۲ر۰۰۰	۱۰ر۰۰۰	۱۰ر۰۰۰	۳۸. خالص حساب‌های دریافتی
					۳۹. موجودی‌ها
سطر ۱۳	۲ر۴۰۰	۲ر۴۰۰	۲ر۴۰۰	۲ر۲۰۰	مواد خام
سطر ۱۰	۳ر۵۰۰	۳ر۵۰۰	۳ر۵۴۵	۳ر۰۰۰	کالای تمام‌شده
جمع سطور ۳۶ تا ۳۹	۲۳ر۹۰۰	۲۳ر۹۰۰	۲۰ر۹۴۵	۲۰ر۲۰۰	۴۰. دارایی‌های جاری
۸۰ میلیون تومان منهای ۲۰۰ هزار تومان استهلاک هر ماه	۷۹ر۴۰۰	۷۹ر۶۰۰	۷۹ر۸۰۰	۸۰ر۰۰۰	۴۱. خالص دارایی‌های ثابت
جمع سطور ۴۰ و ۴۱	۱۰۳ر۳۰۰	۱۰۳ر۵۵۰	۱۰۰ر۷۴۵	۱۰۰ر۲۰۰	۴۲. جمع دارایی‌ها
					بدهی‌ها و سرمایه
خرید مواد خام در همراه	۲ر۴۰۰	۲ر۴۰۰	۲ر۴۰۰	۲ر۲۰۰	۴۳. حساب‌های پرداختی
۳/۲ میلیون تومن منهای سطر ۲۷ الف	۱۰۰	۲ر۲۰۰	۱ر۳۰۰	۲ر۰۰۰	۴۴. اسناد پرداختی
ارقام تراکمی سطر ۳۴	۲ر۹۰۰	۱ر۹۵۰	۱ر۰۲۲	۵۰۰	۴۵. ذخیره‌ی مالیات بر درآمد
مفروض	۲۵ر۰۰۰	۲۵ر۰۰۰	۲۵ر۰۰۰	۲۵ر۰۰۰	۴۶. بدهی بلندمدت
مفروض	۵۰ر۰۰۰	۵۰ر۰۰۰	۵۰ر۰۰۰	۵۰ر۰۰۰	۴۷. سهام عادی
ارقام تراکمی سطر ۲۵ به علاوه ی ۲۰ میلیون تومان	۲۲ر۹۰۰	۲۱ر۹۵۰	۲۱ر۰۲۳	۲۰ر۵۰۰	۴۸. سود تقسیم‌شده (قبلاً ۲۰ میلیون تومان)
جمع سطور ۴۳ تا ۴۸	۱۰۳ر۳۰۰	۱۰۳ر۵۵۰	۱۰۰ر۷۴۵	۱۰۰ر۲۰۰	۴۹. جمع بدهی‌ها و سرمایه

مسأله‌ها

الف ۱-۷ با دقت نظام بودجه‌بندی مشروح در این پیوست را بررسی کرده و آنگاه به سئوالات زیر پاسخ

دهید:

الف. مزایای داشتن نظام بودجه‌بندی مشابه با آنچه توصیف کردیم چیست؟ با فرض این که بودجه‌های

متعددی مورد نیاز باشد، آیا چنین نظامی بیش‌تر برای شرکتی ده‌نفره مفید است یا شرکتی با ۱۰۰ کارمند؟

- ب. اگر ارقام پیش‌بینی فروش خیلی از واقعیت دور باشد، چه مشکلی برای نظام بودجه‌بندی پیش می‌آید؟ چگونه می‌توان ارقام فروش متغیر را در این سیستم وارد کرد؟
- ج. وقتی فروش شرکت قابل‌پیش‌بینی است، آیا نظام بودجه‌ای مشابه با سیستم توصیفی فوق مفید است؟ وقتی فروش خیلی قابل‌پیش‌بینی نیست، چگونه؟
- د. آیا نظام بودجه‌ای توصیفی در این جا بیش‌تر برای برنامه‌ریزی مفید است یا برای کنترل؟

فصل هشتم

برنامه‌ریزی مالی درازمدت و رشد

یک بنگاه کوچک که تقویم‌های مصور چاپ می‌کرد، در سال ۱۳۹۱ به این فکر افتاد که تقویم‌هایی مصور به عکس‌های اختصاصی افراد چاپ کند. این مجموعه‌ها برآستی در بازار «گُل» کرد و فروش بیش از حد پیش‌بینی‌شده افزایش یافت. سیل سفارش‌ها مشکلات فراوان پدید آورد. بنگاه ناچار شد فضای بزرگتری اجاره کند و ظرفیت کار را بالا ببرد، اما باز هم در پاسخگویی به تقاضا ناتوان بود. تجهیزات به سبب کار بیش از حد فرسوده شدند و کیفیت کار پایین آمد. سرمایه در گردش صرف گسترش کار شد و پرداخت مشتریان اغلب تا زمان ارسال جنس به تأخیر می‌افتاد. بنگاه که نمی‌توانست سفارش‌ها را به موقع تحویل دهد، به کمبود موجودی دچار شد تا حدی که چک حقوق کارمندان اغلب محل پرداخت نداشت. سرانجام بنگاه به سبب نداشتن موجودی نقد در فروردین ۱۳۹۴ یکسره تعطیل شد. باری، این بنگاه در واقع قربانی موفقیت خود شد. چنان‌که در این مثال می‌بینیم، اگر بنگاهی گرفتار کمبود موجودی نقد بشود باید از بازار بیرون برود، هر قدر هم که کالایش محبوبیت داشته باشد. به سخن دیگر، بدون برنامه‌ریزی مناسب امکان آن هست که رشد سبب شکست بنگاه گردد.

فقدان برنامه‌ریزی درازمدت از دلایلی است که اغلب برای شکست مالی بنگاه ذکر می‌کنند. چنان که در این فصل خواهیم دید، برنامه‌ریزی درازمدت وسیله‌ای است برای تفکر نظام‌مند درباره‌ی آینده و پیش‌بینی مشکلات احتمالی قبل از وقوع آن‌ها. بی‌گمان جام جهان‌نمایی در کار نیست، بنابراین بهترین چیزی که می‌توانیم به آن امید ببندیم، روشی منطقی و منظم برای کشف نادانسته‌هاست. به گفته‌ی یکی از مدیران جنرال موتورز «برنامه‌ریزی فرایندی است که در بهترین حالت ما را کمک می‌کند تا از عقب افتادگی آینده پرهیز کنیم.»

برنامه‌ریزی مالی رهنمودهایی برای تغییر و رشد بنگاه فراهم می‌آورد. این برنامه‌ریزی معمولاً تصویر کلی را در نظر می‌گیرد؛ یعنی بیش‌تر متوجه عناصر عمده در سیاست‌های مالی و سرمایه‌گذاری است، بی‌آنکه تک‌تک اجزای این سیاست‌ها را به تفصیل بررسی کند.

نخستین هدف ما در این فصل بحث درباره‌ی برنامه‌ریزی مالی و نشان‌دادن روابط متقابل میان تصمیمات گوناگون درباره‌ی سرمایه‌گذاری و امور مالی بنگاه است. در فصل‌های بعد چگونگی این تصمیم‌گیری‌ها را به تفصیل بیان خواهیم کرد.

نخست توضیح می‌دهیم که مقصود از برنامه‌ریزی مالی چیست. بخش عمده‌ی بحث، درباره‌ی برنامه‌ریزی درازمدت خواهد بود. برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت را در فصل دیگری بررسی کرده‌ایم. این‌جا توضیح خواهیم داد که بنگاه با برنامه‌ی مالی درازمدت چه کارهایی می‌تواند بکند. بدین‌منظور روشی ساده اما سودمند برای برنامه‌ریزی

درازمدت تدوین خواهیم کرد و آن رویکرد درصد فروش است. نحوه‌ی کاربرد این رویکرد را در برخی موارد ساده توضیح خواهیم داد و مواردی پیچیده‌تر را نیز بررسی خواهیم کرد.

مدیران برای تهیه‌ی یک برنامه‌ی مالی روشن باید برخی عناصر سیاست مالی بنگاه را مشخص کنند. این عناصر عبارتند از:

۱. نیاز بنگاه به سرمایه‌گذاری در دارایی‌های جدید. این نیاز زائیده‌ی فرصت‌هایی برای سرمایه‌گذاری است

که بنگاه برمی‌گزیند و در عین حال نتیجه‌ی تصمیمات بنگاه درباره‌ی بودجه‌بندی سرمایه‌ای^{۳۸۱} است.

۲. میزان اهرم مالی که بنگاه به کار می‌گیرد. این تعیین‌کننده‌ی میزان وام بنگاه برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری

در دارایی‌هایی واقعی است. سیاست ساختار سرمایه‌ی بنگاه با همین تصمیم روشن می‌شود.

۳. مقدار موجودی نقدی که بنگاه فکر می‌کند برای پرداخت به سهامداران ضروری است. این سیاست سود

سهام بنگاه است.

۴. مقدار نقدینگی و سرمایه در گردش که بنگاه برای فعالیت مستمر لازم دارد. این تصمیم بنگاه در مورد

سرمایه در گردش خالص است.

چنان‌که خواهیم دید، تصمیمات بنگاه در این چهار مورد، تأثیر مستقیم بر سودآور آینده، نیاز به تأمین مالی از خارج

و فرصت‌های رشد خواهد نهاد.

مهم‌ترین نکته‌ای که در این فصل می‌آموزیم این است که سیاست‌های مالی و سرمایه‌گذاری بنگاه بر هم تأثیر

می‌نهند، بنابراین نمی‌توان آن‌ها را جدا از هم بررسی کرد. نوع و مقدار دارایی‌هایی که بنگاه تصمیم به خرید آن‌ها

^{۳۸۱}. capital budgeting

می‌گیرد، باید همراه با توان بنگاه در کسب سرمایه‌ی لازم برای تأمین آن سرمایه‌گذاری‌ها در نظر گرفته شود.

برنامه‌ریزان مالی باید توجه داشته باشند که برنامه‌ریزی مناسب پیشاپیش مانع از عملکرد نارسای آینده می‌شود.

برنامه‌ریزی مالی بنگاه را وامی‌دارد که به اهداف خود فکر کند. هدفی که اغلب شرکت‌ها در پی آنند رشد است، و

کم‌وبیش همه‌ی بنگاه‌ها رشد همه‌جانبه را یکی از عناصر اصلی در برنامه‌ریزی مالی درازمدت به شمار می‌آورند. در

نیمه‌ی دهه‌ی ۱۹۸۰ هدف رشد اعلام‌شده‌ی آی‌بی‌ام ساده و خوشبینانه بود: رسیدن به رشد صنعت کامپیوتر که بنابر

برآورد، به معنای رشد ۱۵ درصد تا سال ۱۹۹۵ بود. حال در دهه‌ی دوم قرن بیست‌ویکم، نمی‌شود اهداف را چنین

ساده و امیدوارانه تعریف کرد.

رابطه‌ی مستقیمی میان رشد دسترس‌پذیر بنگاه و سیاست مالی آن وجود دارد. نشان خواهیم داد که چگونه الگوهای

برنامه‌ریزی مالی را می‌توان برای درک بهتر نحوه‌ی رسیدن به رشد به کار گرفت. نیز نشان خواهیم داد که چگونه

این الگوها برای تعیین حدود رشد ممکن به کار می‌آیند.

۱-۸. برنامه‌ریزی مالی چیست؟

برنامه‌ریزی مالی راه رسیدن به اهداف مالی را مشخص می‌کند. بنابراین، برنامه‌ی مالی گزارشی است از آنچه باید در

آینده انجام بگیرد. زمان اجرای اغلب تصمیمات طولانی است. در دنیایی که هیچ چیزش مشخص نیست، این وضع

ایجاب می‌کند که تصمیمات بسی جلوتر از موعد اجرایشان مشخص شده باشند. برای مثال اگر بنگاهی بخواهد در سال

۱۳۹۷ کارخانه‌ای بسازد، باید کار بسیج مقاطعه‌کاران و تأمین مالی طرح را از ۱۳۹۵ و حتی زودتر از آن آغاز کند.

رشد، هدفی برای مدیریت مالی

از آنجا که در این فصل بارها به موضوع رشد اشاره خواهیم کرد، لازم است کار را با هشدار مهم آغاز کنیم: رشد به خودی خود هدف مناسبی برای مدیر مالی نیست. در واقع، چنان که دیدیم، رشد سریع همواره برای بنگاه خوب نیست. شرکت‌های خوراک و نوشابه‌ی زیادی را در ایران می‌شناسیم که نمونه‌هایی از عواقب رشد سریع بنگاه به دست می‌دهند. این شرکت‌ها در اوایل دهه‌ی ۱۳۸۰ به گونه‌ای تهاجمی برای مواد غذایی و نوشیدنی تبلیغ و بازاریابی کردند، و فروش فوق‌العاده‌ای یافتند. اما به‌رغم رشد فروش، این شرکت‌ها در نیمه‌ی اول دهه‌ی ۱۳۹۰ متحمل زیان‌های هنگفت شدند و بدهی‌های خود را به بانک‌ها نپرداختند.

شرکت کات تولیدکننده‌ی نوشابه‌ی غیرالکلی که مرکزش در تورنتو بود، نیز با عواقب رشد سریع روبه‌رو شد. این شرکت در اوایل دهه‌ی ۱۹۹۰ به‌طور گسترده و تهاجمی برای محصول خود بازاریابی کرد، و در سال ۹۵ تا مرز ورشکستگی رفت. مشکلات شرکت کات بدین قرار بود: (۱) قیمت آلومینیوم بالا رفت؛ (۲) بنگاه با رقابت بر سر قیمت روبه‌رو شد؛ (۳) آنگاه که کات با پیش‌بینی تبدیل به شرکتی بزرگ‌تر دست به توسعه‌ی زیربنایی زد، هزینه‌ها بالا رفت و (۴) گسترش فعالیت بنگاه به بریتانیا با ناکامی روبه‌رو شد. این بنگاه با کنارراندن تولیدکنندگان عمده ۲۵ درصد از بازار بریتانیا را به دست آورد، اما بعد از این کار ناچار شد برای پاسخگویی به تقاضا، کارخانه‌های بتری پرکنی دیگر را اجاره کند و هزینه‌ی این کار بسیار بیش‌تر از کار انجام شده در کارخانه‌ی خودش بود. نیمی از کالای فروخته‌شده در بریتانیا در سال ۱۹۹۵ با قیمت پایین‌تر از هزینه به فروش رفت و کل شرکت را زیان رساند. شرکت کات در دهه‌ی اول قرن ۲۱ استراتژی خود را تغییر داد و به رشدی آرام رضایت داد و هزینه‌ی فعالیت را در سطح معقول نگاه داشت.

چنان که در فصل اول دیدیم، هدف معقول برای مدیران افزایش ارزش بازار سهام سرمایه‌ی مالکان است. البته اگر بنگاهی در این کار موفق شود، آنگاه رشد نیز حاصل می‌شود. بنابراین، رشد ممکن است پیامد مطلوب تصمیمات درست باشد، اما به خودی خود هدف نتواند بود. اگر، از رشد سخن می‌گوییم از آن‌روست که در اغلب برنامه‌ریزی‌ها از نرخ رشد استفاده می‌کنند. چنان که خواهیم دید، رشد و سیله‌ی مناسبی برای خلاصه کردن جنبه‌های گوناگون سیاست‌های مالی و سرمایه‌گذاری است. هم‌چنین، اگر رشد را به معنای رشد ارزش بازار سهام سرمایه‌ی بنگاه در نظر بگیریم، در این صورت اهداف رشد و افزایش ارزش بازار سهام بنگاه چندان تفاوتی با هم نخواهند داشت.

ابعاد برنامه‌ریزی مالی

سودمند است اگر در برنامه‌ریزی مالی آینده را چیزی مرکب از کوتاه‌مدت و بلندمدت در نظر آوریم. کوتاه‌مدت در عمل دوازده ماهی است که فرا می‌رسد. ما توجه خود را معطوف به برنامه‌ریزی درازمدت می‌کنیم و درازمدت اغلب دو تا پنج سال آینده است. این دوره‌ی زمانی را *افق برنامه‌ریزی*^{۳۸۲} می‌نامند و این اولین بُعد فرایند برنامه‌ریزی است که می‌بایست مشخص شود.

در تدوین برنامه‌ی مالی تک‌تک طرح‌ها و سرمایه‌گذاری‌هایی که بنگاه به عمل خواهد آورد یکجا جمع می‌شوند تا کل سرمایه‌گذاری لازم مشخص شود. در عمل، سرمایه‌گذاری‌های کوچک پیشنهادی برای هر

تجمع: فرایندی که در آن پیشنهادهای سرمایه‌گذاری‌های کوچک بر هم افزوده می‌شوند و به صورت طرحی بزرگ درمی‌آیند.

اقدام بر هم افزوده می‌شوند و حاصل جمع آن‌ها به صورت طرحی بزرگ

^{۳۸۲}. planning horizon

در نظر گرفته می‌شود. این فرایند را تجمع می‌نامند. سطح تجمع^{۳۸۳} دومین بُعد فرایند برنامه‌ریزی است که می‌باید مشخص شود.

آنگاه که افق برنامه‌ریزی و سطح تجمع مشخص شد، برنامه‌ریزی نیاز به مجموعه‌ای از داده‌های بدیل دارد.

این داده‌ها فرض‌هایی گوناگون درباره‌ی متغیرهای مهم‌اند. برای مثال، فرض کنید شرکتی دو شعبه‌ی جداگانه دارد: یکی برای کالاهای مصرفی و دیگری برای موتورهای توربینی گاز. فرایند برنامه‌ریزی مالی مستلزم آن است که هر شعبه سه طرح فعالیت مختلف برای سه سال آینده تهیه کند:

۱. بدترین حالت. لازمی این طرح فرض‌هایی به نسبت بدبینانه در مورد تولیدات شرکت و وضع اقتصاد است. این

نوع برنامه‌ریزی برای دوران فاجعه، توان شعبه را در تحمل شرایط نامساعد اقتصادی برآورد می‌کند و نیازمند

نکات جزئی در مورد کاهش هزینه‌ها^{۳۸۴} و حتی واگذاری^{۳۸۵} و انحلال شرکت می‌باشد. برای مثال در سال ۱۳۹۴

بازار پوشک نوزاد روی به کساد داشت. در نتیجه سه تولیدکننده‌ی بزرگ همراه با تولیدکنندگان کوچک‌تر

بر سر سهمی از بازار ۲۰۰ میلیارد تومانی پوشک نوزاد که روی به کاهشی داشت، با هم جدال می‌کردند.

۲. حالت عادی. این طرح مستلزم محتمل‌ترین فرصت‌ها در مورد بنگاه‌ها و کل اقتصاد است.

۳. بهترین حالت. هر شعبه می‌باید طرحی براساس فرض‌هایی خوشبینانه تهیه کند. این طرح شامل تولیدات

جدید و گسترش بنگاه خواهد بود و تأمین وجوه لازم برای این گسترش را به گونه‌ای مفصل در نظر خواهد

گرفت.

^{۳۸۳}. aggregation

^{۳۸۴}. cost cutting

^{۳۸۵}. divestiture

در این مثال فعالیت‌های اقتصادی برای دو شعبه و افت برنامه‌ریزی برای سه سال آینده در یک‌جا جمع می‌شوند. این نوع برنامه‌ریزی که همه‌ی رویدادهای محتمل را در نظر می‌گیرد، به‌خصوص برای فعالیت‌های چرخه‌ای (فعالیت‌هایی که فروش آن‌ها سخت تحت تأثیر وضع کلی اقتصاد یا چرخه‌های تجاری است) اهمیت دارد. مثال دیگر به موردی قدیمی‌تر در سال ۱۹۹۵ برای شرکت کرایسلر برمی‌گردد؛ آن شرکت پیش‌بینی‌های مربوط به چهار سال آینده را در یک‌جا گرد آورد. به موجب محتمل‌ترین سناریو شرکت کرایسلر سال ۱۹۹۹ را با موجودی نقد ۱۰/۷ میلیارد دلار به پایان می‌رساند، و این نشانه‌ی افزایش مداوم ۶/۹ میلیارد دلار در پایان سال ۱۹۹۵ می‌بود. اما در طرح بدترین حالت شرکت کرایسلر در پایان سال ۱۹۹۹، برابر ۳/۳ میلیارد دلار موجودی نقد می‌داشت، در حالی که در سال ۱۹۹۷ موجودی نقد آن به صفر دلار می‌رسید.

برنامه‌ریزی چه می‌تواند بکند؟

از آنجا که هر شرکت زمانی دراز را صرف بررسی طرح‌های مختلف می‌کند که شالوده‌ی برنامه‌ی مالی آن خواهند شد، منطقی است اگر پیرسیم فرایند برنامه‌ریزی چه کارهایی می‌تواند بکند.

بررسی تأثیرات متقابل. هم‌چنان که در صفحات بعد به تفصیل خواهیم دید، برنامه‌ی مالی رابطه‌ی میان سرمایه‌گذاری‌های پیشنهادی برای فعالیت‌های گوناگون بنگاه و امکانات تأمین مالی دسترس‌پذیر برای بنگاه را روشن می‌کند. به سخن دیگر، اگر قرار است بنگاه گسترش یابد و دست به اجرای پروژه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های جدید بزند، منابع مالی برای این فعالیت‌ها را از کجا باید تأمین کند؟

کشف گزینه‌ها. برنامه‌ی مالی به بنگاه امکان می‌دهد با روشی نظام‌مند سناریوهای مختلف را تهیه، تحلیل و مقایسه کند. می‌توان گزینه‌های گوناگون برای سرمایه‌گذاری و تأمین مالی پیدا کرد و تأثیر هر یک را بر

سهامداران بنگاه برآورد کرد. پرسش‌هایی درباره‌ی مسیرهای فعالیت بنگاه در آینده و پرسش‌هایی در مورد تمهیدات اندیشیده برای تأمین مالی مطرح می‌شود. راه‌هایی جدید مثل بازاریابی برای کالاهای جدید یا بستن برخی کارخانه‌ها نیز بررسی خواهد شد.

جلوگیری از غافلگیری. برنامه‌ریزی مالی باید مشخص کند که در صورت بروز رویدادهای مختلف چه بر سر بنگاه خواهد آمد. به خصوص باید مشخص کند اگر اوضاع براستی وخیم شود بنگاه چه اقداماتی می‌تواند کرد، و نیز به طور کلی اگر فرض‌های امروزی درباره‌ی آینده غلط از آب درآید، چاره‌ی کار چیست. چنان که مارک تواین گفته است «پیش‌بینی کار بسیار سختی است، به خصوص وقتی که درباره‌ی آینده باشد.» بدین ترتیب یکی از اهداف برنامه‌ریزی مالی پرهیز از غافلگیری و تدوین طرح‌های پیش‌نگرانه است.

برای مثال بانک پاسارگاد در اطلاعیه‌ی ۱۳۹۵/۰۹/۰۴ خود اعلام کرد که سود خالص عملیات آن برای شش ماهه‌ی اول سال ۱۳۹۵ در حد ۲۵ درصد پیش‌بینی تحقق یافته است. عایدی شرکت برای سهامداران کاهش می‌یافت و قیمت سهم در بازار آسیب می‌دید، ظاهراً بانک نتوانسته بود اوضاع کلی اقتصاد و مشکلات نظام بانکی کشور را در برآوردهای خود بدرستی پیش‌بینی کند. بدین ترتیب، فقدان برنامه‌ریزی برای افزایش درآمدهای عملیاتی می‌تواند حتی برای شرکت‌های بزرگ هم مشکل‌آفرین باشد.

تضمین امکان‌پذیری و سازگاری درونی. جدا از هدف کلی ایجاد ارزش، هر بنگاه معمولاً بسیاری اهداف خاص دارد. این اهداف به سهم بازار، بازده سرمایه‌ی سهامداران، اهرم مالی و نظایر آن مربوط می‌شود. در برخی اوقات، تشخیص روابط میان اهداف مختلف و جنبه‌های مختلف فعالیت بنگاه دشوار می‌شود. برنامه‌ی مالی نه تنها این روابط را روشن می‌کند، بلکه شالوده و ساختاری واحد برای سازگاری اهداف مختلف فراهم

می آورد. به سخن دیگر، برنامه‌ی مالی راهی است برای اثبات این که اهداف تعیین شده برای زمینه‌هایی خاص از فعالیت بنگاه امکان پذیرند و سازگاری درونی دارند. معمولاً اهداف ناسازگار وجود دارند. بنابراین، برای تدوین برنامه‌ای منسجم، باید اهداف مختلف را تعدیل و اولویت‌ها را مشخص کرد.

برای مثال، یکی از اهداف بنگاه ممکن است ۱۲ درصد رشد در تعداد واحدهای فروش رفته در سال باشد. هدف دیگر ممکن است کاهش نسبت بدهی بنگاه از ۴۰ به ۲۰ درصد باشد. آیا این دو هدف با هم سازگارند؟ آیا می‌توان این دو را با هم تحقق بخشید؟ شاید بتوان و شاید نتوان. چنان که خواهیم دید، برنامه‌ی مالی دقیقاً راهی هست برای دریافت آنچه ممکن است و آنچه ممکن نیست.

نتیجه‌گیری. شاید مهم‌ترین پیامد برنامه‌ریزی این است که مدیران را وامی‌دارد تا درباره‌ی اهداف بیندیشند و اولویت‌ها را تعیین کنند. باید بگوییم که نظر کسب و کارهای سنتی بر آن است که برنامه‌ی مالی چندان کارآیی ندارد، اما برنامه‌ریزی مالی می‌تواند سودمند باشد. آینده بنابر ماهیت خود نامعلوم است. آنچه از دست ما برمی‌آید تعیین مسیری است که می‌خواهیم در آن حرکت کنیم و نیز حدس‌های هشیارانه در مورد آنچه در این مسیر خواهیم یافت. اگر کار خودمان را خوب انجام بدهیم، آن‌گاه که آینده فرا برسد یکسره بی‌دفاع نخواهیم بود.

پرسش‌هایی درباره‌ی مفاهیم

۱-۸-الف. دو بُعد فرایند برنامه‌ریزی مالی کدام‌اند؟

۱-۸-ب. چرا بنگاه باید برنامه‌ی مالی تهیه کند؟

۲-۸ الگوهای برنامه‌ریزی مالی: نگاه نخست

درست همان‌طور که نوع تولید و اندازه‌ی بنگاه‌ها با هم تفاوت دارد، فرایند برنامه‌ریزی نیز برای بنگاه‌های مختلف متفاوت است. در این بخش برخی از عناصر مشترک در برنامه‌ریزی مالی را بررسی می‌کنیم و الگویی بنیادی برای شرح این عناصر ارائه می‌دهیم. آنچه در پی خواهد آمد، فقط نگاهی شتابزده است؛ در بخش‌های بعد موضوعات مختلف را با تفصیل بیش‌تر به بحث خواهیم گذاشت.

الگویی برای برنامه‌ریزی مالی: اجزای سازنده

بیش‌تر الگوهای برنامه‌ریزی مالی مستلزم آن‌اند که استفاده‌کننده فرض‌هایی مشخص در مورد آینده داشته باشد. براساس این فرض‌ها، هر الگو مقادیر پیش‌بینی‌شده‌ای برای تعداد زیادی از متغیرها برآورد می‌کند. این الگوها به لحاظ سادگی و پیچیدگی با هم متفاوتند، اما همگی دربرگیرنده عناصری هستند که ما بعدها بررسی خواهیم کرد. پیش‌بینی فروش. کم‌وبیش همه‌ی الگوهای برنامه‌ی مالی به پیش‌بینی فروش نیاز دارند. این پیش‌بینی بیرون از خود الگو صورت می‌پذیرد. برای مثال در الگویی که ما بیان خواهیم کرد، ارقام پیش‌بینی فروش نقطه‌ی شروع است، بدین معنی که استفاده‌کننده از الگو این پیش‌بینی را به الگو می‌دهد و سایر مقادیر براساس آن محاسبه خواهند شد. این ترتیب در بسیاری از انواع فعالیت‌های اقتصادی مشترک است: برنامه‌ریزی بر فروش پیش‌بینی شده در آینده و دارایی‌ها و منابع مالی لازم برای تحقق آن فروش استوار خواهد بود.

پیش‌بینی فروش اغلب به صورت نرخ رشد فروش بیان می‌شود، و نه رقم مشخصی برای فروش. دو روش در واقع یکی هستند، زیرا وقتی نرخ رشد فروش را داشته باشیم، می‌توانیم فروش را نیز برآورد کنیم. البته پیش‌بینی

فروش هیچ گاه قطعی و بدون نقص نخواهد بود، زیرا فروش به وضع اقتصاد در آینده بستگی دارد و آن هم نامشخص است. برای کمک به بنگاه‌ها در تحقق بخشیدن به پیش‌بینی‌هایشان، برخی مؤسسات مطالعاتی شکل گرفته‌اند که تخصص آن‌ها اقتصاد کلان و پیش‌بینی صنعتی است. این مهم هنوز در ایران شکل عملی نیافته، و کسب و کارها خریدار این تحقیقات نیستند.

چنان که پیش از این گفتیم، معمولاً به ارزیابی سناریوهای مختلف نیاز داریم، بنابراین ضرورتی ندارد که پیش‌بینی فروش دقیق و قطعی باشد. در این گونه موارد، هدف ما بررسی رابطه‌ی میان سرمایه‌گذاری و نیازهای مالی در سطوح مختلف فروش است، نه تأکید بر آنچه انتظار داریم پیش بیاید.

صورت‌های مالی پیش‌بینی شده. هر برنامه‌ریزی مالی یک ترازنامه‌ی پیش‌بینی شده، صورت سود و زیان و گزارش جریان نقدی پیش‌بینی دارد. این‌ها را صورت‌های مالی پیش‌بینی شده یا به طور خلاصه صورت‌های پیش‌بینی شده می‌نامند. در انگلیسی از واژه‌ی پروفرما^{۳۸۶} استفاده می‌کنند که در لغت به معنی «برحسب فرم، صورت و قالب» است. در کار ما، این اصطلاح بدین معنی است که صورت‌های مالی در فرم یا قالبی تهیه می‌شوند که ما از آن‌ها سود می‌جوییم تا رویدادهای گوناگون پیش‌بینی شده برای آینده را خلاصه کنیم. در سطح حداقل، الگوی برنامه‌ریزی مالی این صورت‌های مالی را براساس پیش‌بینی اقلام اصلی مثل فروش تهیه می‌کند.

در الگوی برنامه‌ریزی که ما توصیف می‌کنیم، صورت‌های مالی پیش‌بینی شده خروجی الگوی برنامه‌ریزی مالی هستند. یعنی استفاده‌کننده رقم فروش را به الگو می‌دهد و الگو براساس آن، صورت‌های سود و زیان و ترازنامه را خواهد ساخت.

^{۳۸۶}. proforma

نیازهای به دارایی. برنامه‌ی مالی مخارج سرمایه‌ای پیش‌بینی شده را شرح می‌دهد. در سطح حداقل، ترازنامه‌ی پیش‌بینی شده شامل تغییرات در کل دارایی‌های ثابت و سرمایه در گردش خالص می‌شود. این تغییرات در عمل کل بودجه‌ی سرمایه‌ای بنگاه را شامل می‌شود. بنابراین، مخارج سرمایه‌ای پیشنهاد شده در زمینه‌های مختلف باید با افزایش‌های گنجانده شده در برنامه‌ی درازمدت سازگار باشد.

نیازهای مالی. برنامه شامل بخشی خاص درباره‌ی تمهیدات مالی ضروری خواهد بود. این قسمت از برنامه باید سیاست سود سهام و سیاست بدهی را بررسی کند. گاه بنگاه می‌خواهد موجودی نقد را از طریق فروش سهام جدید یا با وام‌گیری افزایش بدهد. در این صورت برنامه باید روشن کند چه نوع سهام باید به فروش رود یا چه روش‌هایی برای انتشار بدهی مناسب‌ترند. این‌ها مسائلی است که ما در فصل‌های بعدی این کتاب به هنگام بحث از تأمین مالی درازمدت، ساختار سرمایه و سیاست سود سهام بررسی می‌کنیم.

منبع ذخیره. بعد از آن که بنگاه پیش‌بینی فروش و برآورد مخارج سرمایه‌ای را به انجام رساند، معمولاً مقدار منابع مالی جدید موردنیاز خواهد بود، زیرا کل دارایی پیش‌بینی شده از پیش‌بینی کل بدهی‌ها و سرمایه‌ی سهامداران بیش‌تر خواهد شد. به سخن دیگر ترازنامه دیگر متوازن نخواهد بود.

از آن‌جا که منابع مالی جدید برای تأمین مخارج سرمایه‌ای پیش‌بینی شده ضروری است، یک متغیر «منبع ذخیره» مالی لازم خواهد بود. این منبع مالی ذخیره مالی بیرونی است که برای رفع مشکل کمبود (یا مازاد) در تأمین مالی و توازن‌بخشیدن به ترازنامه ضروری خواهد بود.

برای مثال، ممکن است بنگاهی با شمار زیادی فرصت سرمایه‌گذاری و جریان نقدی محدود، ناچار باشد سهام سرمایه‌ی جدیدی منتشر کند. سائز بنگاه‌ها که فرصت رشد کمتر و جریان نقدی کافی دارند، دارای مازاد

خواهند شد و بنابراین ممکن است سود سهام بیشتری بپردازند. در حالت اول، انتشار سهام سرمایه که منابع

بیرونی است متغیر «منبع ذخیره» است. در مورد دوم «سود سهام» مصرف می‌شود.

فرض‌های اقتصادی. برنامه باید با صراحت وضع اقتصادی را که قرار است بنگاه در طول عمر برنامه در آن

فعالیت کند، مشخص کند. از جمله مهم‌ترین فرض‌های اقتصادی که باید داشته باشیم سطح نرخ بهره و نرخ

مالیات بنگاه است.

الگوی ساده‌ی برنامه‌ریزی مالی

بحث درباره‌ی الگوی برنامه‌ریزی درازمدت را می‌توانیم با مثالی به نسبت ساده آغاز کنیم. صورت‌های مالی

شرکت زهرایی در سال اخیر بدین گونه است:

ترازنامه		شرکت زهرایی		صورت سودوزیان	
		صورت‌های مالی			
		(ارقام به هزار تومان)			
۲۵۰۰	بدهی‌ها	۵۰۰۰	دارایی‌ها	۱۰,۰۰۰	فروش
۲۵۰۰	سهام سرمایه			۸,۰۰۰	هزینه‌ها
<u>۵۰,۰۰۰</u>	کل	<u>۵۰,۰۰۰</u>	کل	<u>۲,۰۰۰</u>	سود خالص

جز در مواردی که ذکر می‌کنیم، کارشناسان شرکت زهرایی بر این فرض‌اند که همه‌ی متغیرها پیوند مستقیم با

فروش دارند و روابط فعلی بهینه است. این بدان معنی است که همه‌ی اقلام دقیقاً رشدی هم‌نرخ با فروش خواهد

داشت؛ این بی‌گمان ساده‌سازی بیش از حد است، اما هدف ما از این مفروضات روشن کردن نکته‌ای است.

فرض کنید فروش ۲۰ درصد افزایش می‌یابد و از ۱۰ میلیون تومان به ۱۲ میلیون تومان می‌رسد. کار شما نیز افزایشی ۲۰ درصدی در هزینه‌ها را پیش‌بینی می‌کنند، از ۸ میلیون تومان به $۸ \times 1/2 = 9/6$ میلیون تومان. صورت سودوزیان پیش‌بینی شده چنین خواهد بود.

صورت سودوزیان پیش‌بینی شده (تومان)	
فروش	۱۲٫۰۰۰٫۰۰۰
هزینه‌ها	۹٫۶۰۰٫۰۰۰
سودخالص	۲٫۴۰۰٫۰۰۰

این فرض که همه‌ی متغیرها به میزان ۲۰ درصد افزایش می‌یابند، به ما امکان می‌دهد بسادگی ترازنامه‌ی پیش‌بینی شده را نیز تهیه کنیم:

ترازنامه‌ی پیش‌بینی شده			
ارقام به هزار تومان			
دارایی‌ها	۶٫۰۰۰ (+۱٫۰۰۰)	بدهی‌ها	۳٫۰۰۰ (+۵۰۰)
		سهام سرمایه	۳٫۰۰۰ (+۵۰۰)
		کل	۶٫۰۰۰ (+۱٫۰۰۰)

توجه کنید که ما هر قلم را فقط به میزان ۲۰ درصد افزایش داده‌ایم. اعداد میان پرانتز میزان تغییر هر قلم به هزار تومان است.

حال باید این دو صورت پیش‌بینی شده را با هم سازگار کنیم. برای مثال، سودخالص چگونه می‌تواند برابر با ۲٫۴۰۰٫۰۰۰ تومان باشد و سرمایه‌ی سهامداران فقط ۵۰۰٫۰۰۰ تومان بالا برود؟ پاسخ این است که شرکت

زهرایی لابد تفاوت مبلغ ۱۹۰۰۰۰۰ = ۵۰۰۰۰۰۰ - ۲۴۰۰۰۰۰ تومان را احتمالاً به صورت سود سهام نقدی به

سهامداران پرداخت کرده است. در این مورد، سود سهام متغیر آن منبع ذخیره است.

فرض کنید شرکت زهرایی این سود سهام را پرداخت نمی کند. در این صورت، افزوده‌ی به سود تقسیم نشده

کل مبلغ ۲۴۰۰۰۰۰ تومان خواهد بود. سرمایه‌ی سهامداران این شرکت به ۲۵۰۰۰۰۰ تومان (مبلغ آغازین)

به علاوه‌ی ۲۴۰۰۰۰۰ تومان (سودخالص) جمعاً به ۴۹۰۰۰۰۰ تومان افزایش خواهد یافت و بدهی باید

بازپرداخت شود تا کل دارایی همچنان برابر با ۶ میلیون تومان باقی بماند.

حال با ۶ میلیون تومان کل دارایی‌ها و ۴/۹ میلیون تومان سرمایه‌ی سهامداران، بدهی می بایست

۱۱۰۰۰۰۰ = ۴۹۰۰۰۰۰ - ۶۰۰۰۰۰۰ تومان بشود. از آنجا که ما با ۲/۵ میلیون تومان بدهی آغاز کردیم،

شرکت زهرایی می بایست ۱۴۰۰۰۰۰ = ۱۱۰۰۰۰۰ - ۲۵۰۰۰۰۰ تومان بدهی را بازپرداخت کند. ترازنامه‌ی

پیش‌بینی شده که بدین ترتیب به دست می آید، بدین شکل خواهد بود:

ترازنامه‌ی پیش‌بینی شده

هزار تومان			
۱۱۰۰ (-۱۴۰۰)	بدهی‌ها	۶۰۰۰ (+۱۰۰۰)	دارایی‌ها
۴۹۰۰ (+۲۴۰۰)	سرمایه‌ی سهامداران		
۶۰۰۰ (+۱۰۰۰)	کل	۶۰۰۰ (+۱۰۰۰)	کل

در این حالت، بدهی آن متغیر منبع ذخیره‌ای است که برای متوازن کردن کل دارایی‌ها و بدهی‌های پیش‌بینی شده

به کار رفته است.

این مثال رابطه‌ی متقابل میان افزایش فروش و سیاست مالی را نشان می‌دهد. وقتی فروش افزایش می‌یابد، کل دارایی‌ها هم افزایش می‌یابد. این به آن دلیل روی می‌دهد که بنگاه می‌باید در سرمایه در گردش خالص و دارایی‌های ثابت سرمایه‌گذاری کند تا از سطح بالاتر فروش حمایت کند. چون دارایی‌ها افزایش می‌یابند، کل بدهی‌ها و سرمایه‌ی سهامداران، یعنی سمت چپ ترازنامه، نیز باید افزایش یابد.

چیزی که باید از این مثال بیاموزیم این است که نحوه‌ی تغییر بدهی‌ها و سرمایه‌ی مالکان به سیاست تأمین مالی بنگاه و سیاست سود سهام آن بستگی دارد. افزایش دارایی‌ها مستلزم آن است که بنگاه در مورد نحوه‌ی تأمین مالی این افزایش تصمیم بگیرد. این صرفاً تصمیمی مربوط به مدیران است. توجه کنید که در مثال ما بنگاه به منابع مالی خارجی نیاز نداشت. وضع اغلب چنین نیست. بنابراین ما در بخش بعد وضع را با تفصیل بیش‌تر بررسی خواهیم کرد.

پرسش‌هایی درباره‌ی مفاهیم

۲-۸-الف. اجزای اصلی برنامه‌ی مالی کدامند؟

۲-۸-ب. چرا ایجاد منبع ذخیره در الگوی برنامه‌ریزی مالی ضرورت دارد؟

۳-۸. روش درصد فروش

در بخش قبل الگوی ساده‌ی برنامه‌ریزی را توصیف کردیم که در آن هر یک از اجزا با نرخ‌ی مشابه فروش افزایش می‌یافت. این فرض ممکن است برای برخی از این عناصر منطقی و قابل قبول باشد، اما در مورد عناصر دیگر مثل وام درازمدت، چنین نیست، زیرا مقدار وام درازمدت را مدیران تعیین می‌کنند و الزاماً رابطه‌ی مستقیمی با سطح فروش ندارد.

در این بخش، الگوی ساده‌ی خود را بسط می‌دهیم: نکته‌ی اصلی در اینجا جدا کردن صورت سودوزیان و ترازنامه در دو گروه است، یعنی آن عناصری که تغییرات‌شان به طور مستقیم با فروش رابطه دارد و عناصری که چنین نیستند. آن گاه با توجه به پیش‌بینی فروش می‌توانیم محاسبه کنیم که بنگاه برای حمایت از سطح فروش پیش‌بینی شده به چه مقدار منابع مالی نیازمند است.

الگوی برنامه‌ریزی مالی که توصیف خواهیم کرد بر روش درصد فروش استوار است. هدف ما در این جا این است که راهی سریع و عملی برای تهیه‌ی صورت‌های مالی پیش‌بینی شده پیدا کنیم. بحث درباره‌ی برخی جزئیات را به بخش بعد وامی گذاری.

صورت سودوزیان

کار را با آخرین صورت سودوزیان شرکت سرزمین ایرانیان که در جدول ۱-۸ آمده، آغاز می‌کنیم. توجه داشته باشید که ما به خاطر ساده کردن الگو هنوز هزینه‌ها، استهلاک و بهره را در یک رقم هزینه گنجانده‌ایم. این اقلام را در بخش بعد جدا خواهیم کرد.

شرکت سرزمین ایرانیان صورت سودوزیان

ارقام به هزار تومان	
۱۰٫۰۰۰	فروش
۸٫۰۰۰	هزینه‌ها
۲٫۰۰۰	درآمد مشمول مالیات
۶۸۰	مالیات (۳۴٪)
۱٫۳۲۰	سودخالص
۴۴۰	سود سهام

جدول ۲-۸

شرکت سرزمین ایرانیان
صورت سودوزیان پیش‌بینی شده
ارقام به هزار تومان

۱۲۵۰۰	فروش (پیش‌بینی شده)
۱۰۰۰۰	هزینه‌ها (۸۰ درصد فروش)
۲۵۰۰	درآمد مشمول مالیات
۸۵۰	مالیات (۳۴٪)
۱۶۵۰	سودخالص

سرزمین ایرانیان پیش‌بینی کرده که در سال آینده ۲۵ درصد افزایش فروش خواهد داشت، بنابراین، فروش را $1000000 \times 1/25 = 1250000$ تومان پیش‌بینی می‌کنیم. برای تهیه صورت سودوزیان پیش‌بینی شده فرض می‌کنیم که کل هزینه به میزان $80\% = 10$ میلیون / ۸ میلیون، یعنی ۸۰ درصد فروش ادامه خواهد یافت. با این فرض، صورت سودوزیان پیش‌بینی شده‌ی شرکت سرزمین ایرانیان چنان است که در جدول ۲-۸ می‌بینیم. نتیجه‌ی این فرض که هزینه‌ها در صد ثابتی از فروش هستند، پذیرش این است که حاشیه سود ثابت می‌ماند. برای آزمودن این نکته توجه داشته باشید که حاشیه سود عبارت بود از $13/2\% = 1000000 / 1320000$. در صورت پیش‌بینی شده‌ی ما حاشیه سود همان $13/2$ است، یعنی 1650000 را تقسیم بر 1250000 تومان. بنابراین تغییری نکرده است.

در مرحله‌ی بعد، باید سود سهام پرداختی را پیش‌بینی کنیم. این مقدار به مدیران سرزمین ایرانیان بستگی دارد. فرض می‌کنیم سرزمین ایرانیان سیاستش این است که سهم ثابتی از سود خالص را به صورت سود سهام نقدی پرداخت کند.

برای سال اخیر نسبت سود سهام پرداختی چنین بوده:

سود خالص / سود سهام نقدی = نسبت سود سهام پرداختی

$$\frac{\text{نسبت سود سهام پرداختی: مقدار نقدی}}{\text{نسبت سود سهام پرداخت شده به سهامداران تقسیم بر سود خالص}} = \frac{440,000}{1,320,000} = \frac{1}{3} = 33\%$$

می‌توانیم نسبت افزایش سود تقسیم‌نشده به سود خالص را هم محاسبه

کنیم:

نسبت نگهداری: افزایش سود تقسیم‌نشده تقسیم بر سود خالص. آن را نسبت باز سرمایه‌گذاری سود نیز می‌گویند.

$$\frac{\text{نسبت باز سرمایه‌گذاری سود تقسیم‌نشده}}{\text{سود خالص}} = \frac{880,000}{1,320,000} = \frac{2}{3} = 66\%$$

این نسبت را *نسبت نگهداری*^{۳۸۷} یا *نسبت باز سرمایه‌گذاری سود*^{۳۸۸} می‌نامند، و برابر

است با یک منهای نسبت سود سهام پرداختی، زیرا هر چیزی که پرداخت نشده باشد، نگهداشته شده است. با

این فرض که نسبت پرداخت سود سهام ثابت است، سود سهام پیش‌بینی شده و افزایش سود تقسیم‌نشده چنین

می‌شود:

$$\text{تومان } 550,000 \times \frac{1}{3} = 165,000 = \text{سود سهام پرداختی پیش‌بینی شده به سهامداران}$$

^{۳۸۷}. retention ratio

^{۳۸۸}. plowback ratio

$$1,000,000 \times \frac{2}{3} = 666,666.67$$

$$= 1,665,000$$

ترازنامه

برای تهیه‌ی ترازنامه‌ی پیش‌بینی شده با آخرین صورت آغاز می‌کنیم، چنان‌که در جدول ۳-۸ می‌بینید.

در این ترازنامه فرض می‌کنیم برخی اقلام رابطه‌ی مستقیم با سطح فروش دارند و برخی ندارند. در مورد اقلامی که همراه با فروش تغییر می‌کنند، هر یک از این اقلام را برحسب درصدی از فروش برای سال اخیر بیان می‌کنیم. وقتی رقمی از ترازنامه رابطه‌ی مستقیم با فروش ندارد، دو حرف ب/۱ (بی‌ارتباط) را در کنارش می‌نویسیم.

برای مثال، در سمت دارایی، موجودی انبار برای سالی که اخیراً تمام شده ۶۰ درصد فروش است، یعنی (۱۰,۰۰۰/۶,۰۰۰ هزار تومان). فرض می‌کنیم این درصد برای سالی که در پیش است نیز صدق می‌کند، بنابراین به ازای هر یک تومان افزایش فروش، موجودی انبار به میزان ۰/۶۰ تومان افزایش می‌یابد. به بیانی کلی‌تر، نسبت کل دارایی به فروش برای سال سپری شده برابر است با ۳۰۰٪ یا $300\% = 10,000 / 30,000$ هزار تومان.

این نسبت کل دارایی به فروش را گاه نسبت شدت سرمایه^{۳۸۹} می‌نامند. این نسبت به ما می‌گوید که چه مقدار دارایی برای ایجاد یک تومان فروش لازم است. بنابراین، هر چه این نسبت بزرگ‌تر

نسبت شدت سرمایه: کل دارایی
بنگاه تقسیم بر فروش، یا مقدار
دارایی لازم برای ایجاد یک
تومان فروش.

^{۳۸۹}. capital intensity ratio

باشد، میزان سرمایه‌بری^{۳۹۰} بنگاه بیش تر است. توجه کنید که این نسبت دقیقاً معکوس نسبت گردش است که در

فصل قبل تعریف کردیم.

شرکت سرزمین ایرانیان		ترازنامه		ارقام به هزار تومان	
درصد فروش		درصد فروش		دارایی‌ها	
	بدهی‌ها و سرمایه‌ی سهامداران			دارایی‌های جاری	
	بدهی‌های جاری			موجودی نقد	
۳۰٪	۳٫۰۰۰	۱۶	۱٫۶۰۰	حساب‌های بستانکار	
۱/ب	۱٫۰۰۰	۴۴	۴٫۴۰۰	موجودی انبار	
	حساب‌های پرداختی			کل	
	کل	۶۰	۶٫۰۰۰	دارایی‌های ثابت	
۱/ب	۴٫۰۰۰	۱۲۰	۱۲٫۰۰۰	خالص کارخانه و تجهیزات	
۱/ب	۸٫۰۰۰			سهام عادی	
	بدهی بلندمدت			سرمایه‌ی پرداخت‌شده‌ی اضافی ^{۳۹۱}	
	سرمایه‌ی مالکان	۱۸۰	۱۸٫۰۰۰	سود تقسیم‌نشده	
	کل			کل	
۱/ب	۸٫۰۰۰			کل دارایی‌ها	
۱/ب	۱۰٫۰۰۰	۳۰۰	۳۰٫۰۰۰		
۱/ب	۱۸٫۰۰۰				
۱/ب	۳۰٫۰۰۰				

با فرض ثابت بودن این نسبت، ایجاد یک تومن فروش برای سرزمین ایرانیان نیاز به سه تومن کل دارایی دارد

(ظاهراً سرزمین ایرانیان در رشته‌ای فعالیت می‌کند که سرمایه‌بر است). بنابراین اگر فروش ۱۰۰ تومن افزایش

یابد، سرزمین ایرانیان باید کل دارایی را به سه برابر این مقدار، یعنی ۳۰۰ تومن افزایش دهد.

^{۳۹۰}. capital intensive

^{۳۹۱}. paid-in surplus

در سمت بدهی‌های ترازنامه نشان دادیم که حساب‌های بدهکار همراه با فروش تغییر می‌کنند. این از آن‌روست که ما انتظار داریم با افزایش حجم فروش سفارش بیش‌تری به فروشندگان مواد مورد نیاز بدهیم، بنابراین حساب بدهکار «خودبه‌خود» همراه با فروش تغییر می‌کند. از سوی دیگر، اسناد پرداختی، نماینده‌ی بدهی کوتاه‌مدت مثل وام بانکی است. این حساب تغییر نمی‌کند، مگر زمانی که ما به اقدامی برای تغییر آن دست بزنیم، از این‌روست که این حساب را با دو حرف ب/ب ۱/ مشخص کردیم.

به همین ترتیب، بدهی بلندمدت را با ب/ب ۱/ مشخص می‌کنیم، زیرا این حساب هم خودبه‌خود همراه با فروش تغییر نمی‌کند. همین نکته در مورد سهام عادی و سرمایه‌ی پرداخت‌شده‌ی اضافی نیز صدق می‌کند. آخرین رقم در سمت بدهی‌ها، یعنی سود تقسیم‌نشده، همراه با فروش تغییر می‌کند، اما این تغییر در صدی ساده از فروش نیست. ما تغییرات سود تقسیم‌نشده را براساس پیش‌بینی سود خالص و سود سهام پرداختی محاسبه می‌کنیم.

اکنون می‌توانیم ترازنامه‌ی پیش‌بینی شده شرکت سرزمین ایرانیان را به صورت ناقص تهیه کنیم. برای این کار، از درصدهایی استفاده می‌کنیم که در هر جا که محاسبه‌ی مقادیر پیش‌بینی شده میسر بوده، آن‌ها را محاسبه کرده‌ایم. برای مثال، دارایی ثابت خالص ۱۸۰ درصد فروش است: بنابراین، با سطح فروش جدید یعنی ۱۲۵۰۰۰۰۰ تومان، مقدار دارایی ثابت خالص عبارت است از میلیون تومان $۱۲/۵ = ۱۸۰ \times ۱/۸۰$ که این نشان‌دهنده‌ی میلیون تومان $۴/۵ = ۱۸۰ - ۲۲/۵$ افزایش در کارخانه و تجهیزات است. باید توجه داشته باشیم که در مورد اقلامی که مستقیماً همراه با فروش تغییر نمی‌کنند، در ابتدا فرض را بر فقدان تغییر می‌گذاریم و مقدار اولیه را می‌نویسیم. نتیجه‌ی کار ما در جدول ۴-۸ آمده است. توجه کنید که تغییر سود تقسیم‌نشده ۱/۱ میلیون تومان افزایش سود تقسیم‌نشده است که پیش از این محاسبه کرده بودیم.

یک مورد خاص

الگوی برنامه‌ریزی مالی ما در این وضع یادآور بازی خبر خوش - خبر بد است. خبر خوش این است که ۲۵ درصد افزایش فروش را پیش‌بینی می‌کنیم. خبر بد این است که این افزایش تحقق نمی‌یابد مگر آن که شرکت سرزمین ایرانیان بتواند هر طور که شده از منابع مالی جدید ۵/۶۵ میلیون تومان به دست آورد.

این مثال خوبی است از این که برنامه‌ریزی مالی چگونه مشکلات و تعارضات احتمالی را به ما نشان می‌دهد. مثلاً اگر سرزمین ایرانیان قصد دارد هیچ مبلغ جدیدی وام نگیرد و هیچ سهام جدیدی منتشر نکند، در این صورت آن ۲۵ درصد افزایش فروش احتمالاً تحقق نخواهد یافت.

اگر نیاز به ۵/۶۵ میلیون تومان وجوه جدید را بدهی بگیریم، می‌دانیم که سرزمین ایرانیان سه منبع ممکن دارد: وام کوتاه‌مدت، وام بلندمدت و انتشار سهام جدید. گزینش ترکیبی از این سه منبع به اختیار مدیران است، و ما در اینجا تنها یکی از ترکیبات محتمل را نشان می‌دهیم.

فرض کنید سرزمین ایرانیان تصمیم می‌گیرد وجوه موردنیاز را وام بگیرد. در این حالت شرکت بر آن می‌شود که بخشی از این وام کوتاه‌مدت باشد و بخشی بلندمدت. برای مثال، دارایی‌های جاری به میزان ۳ میلیون تومان افزایش می‌یابد. در حالی که بر بدهی‌های جاری فقط ۷۵۰٫۰۰۰ تومان افزوده می‌شود. سرزمین ایرانیان می‌تواند $۲۲۵۰٫۰۰۰ = ۷۵۰٫۰۰۰ - ۳٫۰۰۰٫۰۰۰$ تومان. به صورت اسناد پرداختی کوتاه‌مدت وام بگیرد و کل سرمایه در گردش خالص را بدون تغییر بگذارد. با توجه به $۵٫۶۵۰٫۰۰۰$ تومان موردنیاز، باقی‌مانده $۳٫۴۰۰٫۰۰۰ = ۲۲۵۰٫۰۰۰ - ۵٫۶۵۰٫۰۰۰$ تومان باید از بدهی بلندمدت تأمین شود. جدول ترازنامه‌ی ۵-۸ پیش‌بینی شده را برای شرکت سرزمین ایرانیان نشان می‌دهد.

ما در اینجا ترکیبی از بدهی کوتاه مدت و بلندمدت را به صورت منبع ذخیره به کار برده ایم، اما تأکید می‌کنیم که این فقط یک استراتژی ممکن است و به هیچ روی بهترین استراتژی نیست. بسیاری راه‌حل‌های دیگر نیز هست که می‌توانیم (وباید) بررسی کنیم. نسبت‌های گوناگونی که در فصل ۵ بررسی کردیم در اینجا به کار می‌آیند. برای مثال با موردی که هم‌اکنون دیدیم، بی‌گمان لازم است نسبت جاری و نسبت کل بدهی را نیازماییم تا ببینیم آیا سطوح جدید بدهی برای ما قابل تحمل هست یا نه.

حال که ترازنامه را کامل کردیم، همه‌ی منابع و مصارف پیش‌بینی شده‌ی موجودی نقد را داریم. حالا می‌توانیم صورت‌های مالی پیش‌بینی شده را با صورت پیش‌بینی شده‌ی موجودی نقدی مطابق با روش تو صیف شده در فصل قبل تدوین کنیم. این کار را به عنوان تمرین به خواننده وامی گذاریم و به جای آن یک سناریوی بدیل مهم را بررسی می‌کنیم.

جدول ۸-۵

شرکت سرزمین ایرانیان ترازنامه‌ی پیش‌بینی شده

تغییرات از سال قبل	سال جاری	تغییرات از سال قبل	سال جاری	ارقام به هزار تومان
				دارایی‌ها
				دارایی‌های جاری
۷۵۰	۳۷۵۰	۴۰۰	۲۰۰۰	نقد
۲۲۵۰	۳۲۵۰	۱۱۰۰	۵۵۰۰	حساب‌های دریافتی
۳۰۰۰	۷۰۰۰	۱۵۰۰	۷۵۰۰	موجودی انبار
		۳۰۰۰	۱۵۰۰۰	کل
۳۴۰۰	۱۱۴۰۰	۴۵۰۰	۲۲۵۰۰	دارایی‌های ثابت
				خالص کارخانه و تجهیزات
	۸۰۰۰			سهم عادی و سرمایه‌ی
				پرداخت شده‌ی اضافی
۱۱۰۰	۱۱۱۰۰			سود تقسیم‌نشده
۱۱۰۰	۱۹۱۰۰			کل
۷۵۰۰	۳۷۵۰۰	۷۵۰۰	۳۷۵۰۰	کل دارایی‌ها
				سهمداران

سناپوری بدیل

این فرض که دارایی‌ها در صد ثابتی از فروش هستند کار را آسان می‌کند، اما در بسیاری موارد صادق نیست. به خصوص به این نکته توجه کنید که ما در عمل فرض کردیم سرزمین ایرانیان دارایی ثابت خود را در ۱۰۰ درصد ظرفیت به کار می‌گیرد، زیرا هر افزایشی در فروش به افزایش دارایی ثابت می‌انجامید. در بیش‌تر فعالیت‌های اقتصادی مقداری افت^{۳۹۳} یا اضافی ظرفیت وجود دارد، و تولید را می‌توان، مثلاً با یک نوبت کار اضافی افزایش داد.

برای مثال در سال ۱۳۹۵، ایران خودرو و سایپا هر دو برنامه‌هایی برای افزایش تولید اتومبیل برای پاسخگویی به فروش پررونق اتومبیل در سال ۱۳۹۴ اعلام کردند. ایران خودرو جدول تولید خود را برای سال ۹۵ برای ۲۰ درصد افزایش تولید تهیه کرده و به‌ویژه پیش‌بینی می‌کرد تولید مدل دنا ۲/۵ برابر شود. سایپا نیز پیش‌بینی مشابهی داشت، و البته با نرخ رشد پایین‌تری. در واقع تولید خودرو کشور در سال ۱۳۹۵ با اتکا به این دو تولیدکننده‌ی بزرگ از ۹۰۰ و اندی دستگاہ به بیش از ۱/۲ میلیون دستگاہ اتومبیل می‌رسید. در بیشتر موارد سازندگان اتومبیل ظاهراً ظرفیت افزایش تولید را داشتند، بدون آنکه دارایی ثابت را افزایش نمایان بدهند. اگر فرض کنیم سرزمین ایرانیان فقط با ۷۰ درصد ظرفیت کار می‌کند، در این صورت نیاز به وجوه خارجی کاملاً متفاوت خواهد بود. وقتی می‌گوییم «۷۰ درصد ظرفیت» منظورمان این است که سطح فروش فعلی ۷۰ درصد سطح فروش در ظرفیت کامل است.

^{۳۹۳}. slack

فروش در ظرفیت کامل $\times 70\% = 10,000,000$ تومان = فروش فعلی

تومان $14,290,000 = 10,000,000 \div 70\%$ = فروش در ظرفیت کامل

این نشان می‌دهد که فروش می‌تواند به میزان کم‌وبیش ۴۳ درصد - از ۱۰ میلیون تومان به ۱۴/۲۹ میلیون تومان افزایش یابد، و این افزایش نیازی به افزایش دارایی ثابت ندارد.

در مورد پیشین، فرض کردیم افزودن $4,500,000$ تومان به خالص دارایی‌های ثابت ضروری است. در این سناریو، هیچ مخارج سرمایه‌ای برای افزودن به دارایی ثابت خالص ضروری نیست، زیرا برنامه آن است که فروش فقط به میزان $12/5$ میلیون تومان افزایش یابد، و این رقم بسیار کم‌تر از $14/29$ میلیون تومان و یعنی فروش در ظرفیت کامل است.

پس می‌بینیم که برآورد اولیه‌ی ما از $5,650,000$ تومان وجوه خارجی لازم بسیار زیاد است. ما برآورد کردیم که $4,500,000$ تومان دارایی‌های ثابت خالص موردنیاز است. در عوض، هیچ مخارجی که صرف دارایی‌های ثابت خالص جدید بشود ضروری نیست. بنابراین، اگر در حال حاضر با ۷۰ درصد ظرفیت کار می‌کنیم فقط به $1,150,000 = 5,650,000 - 4,500,000$ تومان وجوه خارجی نیازمندیم. پس، ظرفیت اضافی سبب می‌شود برنامه‌ی ما بسیار متفاوت بشود.

مثال ۱-۸. وجوه خارجی لازم (EFN) و استفاده از ظرفیت

فرض کنید سرزمین ایرانیان با ۹۰ درصد ظرفیت کار می‌کرد. فروش در ظرفیت کامل چه مقدار می‌بود؟ نسبت

سرمایه‌بری^{۳۹۴} در ظرفیت کامل چیست؟ وجوه خارجی لازم (EFN) در این حالت چقدر است؟

فروش در ظرفیت کامل عبارت است از $11/11 = 90\% \div 10$ میلیون تومان. از جدول ۳-۸ می‌دانیم که دارایی‌های

ثابت ۱۸۰۰۰٫۰۰۰ تومان است. بنابراین، در ظرفیت کامل نسبت دارایی‌های ثابت به فروش چنین است:

برابر $1/62 = 11/11 \div 18$ میلیون تومان = فروش در ظرفیت کامل \div دارایی‌های ثابت

این نسبت به ما می‌گوید که سرزمین ایرانیان وقتی به ظرفیت کامل برسد برای هر یک تومان فروش به $1/62$

تومان دارایی ثابت نیاز دارد. بنابراین، در سطح فروش پیش‌بینی‌شده‌ی $12/5$ میلیون تومان این شرکت به $20/25 =$

$12/5 \times 1/62$ میلیون تومان دارایی ثابت نیاز دارد. این رقم در مقایسه با $22/5$ میلیون تومانی که در آغاز پیش‌بینی

کردیم، $2/25$ میلیون تومان کمتر است، بنابراین، وجوه خارجی موردنیاز $3400000 = 20255000 -$

5650000 تومان است.

دارایی‌های جاری هنوز همان 15000000 تومان است، بنابراین کل دارایی‌ها عبارت است از:

میلیون تومان $35/25 = 15 + 20/25$. پس، نسبت سرمایه‌بری $2/82 = 35/50 / 12/50$ برابر می‌شود که از نسبت

اولیه‌ی ما، یعنی ۳، کمتر است و این به سبب وجود ظرفیت اضافی است.

^{۳۹۴}. capital intensity

این سناریوهای گوناگون نشان می‌دهند که دستکاری کورکورانه صورت‌های مالی به هنگام برنامه‌ریزی کار درستی نیست. نتیجه‌ی کار به گونه‌ای اساسی به فرض‌هایی درباره‌ی رابطه‌ی میان فروش و دارایی‌های لازم بستگی دارد. ما بعد به این نکته خواهیم پرداخت.

پرسش‌هایی درباره‌ی مفاهیم

۳-۸-الف. فکر اصلی در روش درصد فروش چیست؟

۳-۸-ب. روش درصد فروش اگر تعدیل نشود، درباره‌ی دارایی‌های ثابت در ظرفیت کامل چه فرضی دارد؟

۴-۸. وجوه خارجی و رشد

وجوه خارجی لازم و رشد رابطه‌ی آشکار دارند. با ثابت بودن همه‌ی عوامل هر چه نرخ رشد فروش و دارایی‌های ثابت بیشتر باشد، نیاز به وجوه خارجی بیشتر خواهد بود. در بخش گذشته ما نرخ رشد را معلوم گرفتیم، و آن‌گاه مقدار وجوه خارجی لازم را برای حمایت از این رشد مشخص کردیم. در این بخش روند کار را معکوس می‌کنیم. یعنی سیاست تأمین مالی بنگاه را چیزی مشخص می‌گیریم و آن‌گاه رابطه‌ی میان این سیاست و توان بنگاه را در تأمین مالی سرمایه‌گذاری جدید و در نتیجه رشد بررسی می‌کنیم.

بار دیگر تأکید می‌کنیم که توجه ما به رشد بدین سبب نیست که رشد هدفی مناسب است، بلکه برای مقصودی که ما داریم رشد و سیله‌ی مناسبی است تا روابط متقابل میان سرمایه‌گذاری و سیاست تأمین مالی را بررسی کنیم. در عمل، ما فرض می‌کنیم که استفاده از رشد به عنوان شالوده‌ی برنامه‌ریزی، بازتاب سطح بالای تجمع است که در فرایند برنامه‌ریزی به کار گرفته می‌شود.

وجوه خارجی لازم و رشد

نخستین کاری که باید بکنیم برقرار کردن رابطه میان وجوه خارجی لازم و رشد است. بدین منظور ترازنامه و گزارش سودوزیان ساده‌ای را برای شرکت نیلو در جدول ۶-۸ تهیه می‌کنیم. توجه کنید که ما برای ساده شدن ترازنامه بدهی بلندمدت و بدهی کوتاه مدت را در یک رقم تحت عنوان کل بدهی ترکیب کرده‌ایم. در واقع، فرض می‌کنیم که هیچ یک از بدهی‌ها خود به خود همراه با فروش تغییر نخواهد کرد. این فرض چندان که می‌نماید محدودکننده نیست. اگر یکی از بدهی‌ها (مثلاً حساب‌های پرداختی) همراه با فروش تغییر کند، می‌توانیم فرض کنیم که این گونه حساب‌ها در ترازنامه خالص شده‌اند. یعنی دو طرف اثر یکدیگر را خنثی می‌کنند. علاوه بر این، ما همچنان استهلاک، بهره و هزینه‌ها را در گزارش سودوزیان با هم ترکیب می‌کنیم.

جدول ۸-۶

شرکت نیلو گزارش سودوزیان و ترازنامه صورت سودوزیان

میلیون تومان	
۵۰۰	فروش
۴۰۰	هزینه‌ها
۱۰۰	درآمد مشمول مالیات
۳۴	مالیات‌ها (۳۴٪)
۶۶	سودخالص
۲۲	سودسهم
۴۴	افزوده بر سود تقسیم‌نشده

صورت ترازنامه

ارقام به میلیون تومان

درصد	درصد	دارایی‌ها
فروش	فروش	دارایی‌های جاری
۲۵۰ ب/۱	۲۰۰	۴۰٪ کل بدهی‌ها و سرمایه‌ی سهامداران
۲۵۰ ب/۱	۳۰۰	۶۰٪ سرمایه‌ی سهامداران
۵۰۰ ب/۱	۵۰۰	۱۰۰٪ کل بدهی‌ها و دارایی‌ی سهامداران
		دارایی‌های ثابت خالص
		کل دارایی‌ها

جدول ۸-۷

شرکت نیلو گزارش سودوزیان و ترازنامه‌ی پیش‌بینی شده صورت سودوزیان

میلیون تومان	
۶۰۰	فروش (پیش‌بینی شده)
۴۸۰	هزینه‌ها (۸۰٪ فروش)
۱۲۰	سود مشمول مالیات

۴۰/۸	مالیات‌ها (۳۴٪)
۷۹/۲	سودخالص
۲۶/۴	سودسهام
۵۲/۸	افزوده بر سود تقسیم‌نشده

صورت ترازنامه

ارقام به میلیون تومان		درصد		دارایی‌ها	
درصد		درصد		دارایی‌های جاری	
فروش		فروش		دارایی‌های ثابت خالص	
بدهی‌ها و سرمایه‌ی سهامداران		کل بدهی‌ها		کل دارایی‌ها	
۱/ب	۲۵۰/۰	٪۴۰	۲۴۰		
۱/ب	۳۰۲/۸	۶۰	۳۶۰		
۱/ب	۵۵۲/۸	٪۱۰۰	۶۰۰		
۱/ب	۴۷/۲	وجوه خارجی لازم			

فرض کنید شرکت نیلو پیش‌بینی می‌کند در سال آینده فروشش به ۶۰۰ میلیون تومان برسد، یعنی ۱۰۰ میلیون تومان افزایش یابد. توجه کنید که در صد افزایش فروش عبارت است از $20\% = 500 \div 1000$. با استفاده از روش درصد فروش و ارقام جدول ۶-۸، ترازنامه و صورت سودوزیان پیش‌بینی شده را در جدول ۷-۸ تنظیم می‌کنیم. چنان‌که در جدول می‌بینیم در نرخ رشد ۲۰ درصد، نیلو به ۱۰۰ میلیون تومان دارایی جدید نیاز دارد (با فرض ظرفیت کامل). پیش‌بینی افزوده بر سود تقسیم‌نشده برابر با ۵۲/۸ میلیون تومان است؛ بنابراین وجوه خارجی لازم (EFN) عبارت است از $47/2 = 52/8 - 100$ میلیون تومان.

توجه کنید که نسبت بدهی به سرمایه‌ی سهامداران برای شرکت نیلو در آغاز (از جدول ۶-۸) برابر با $1 = 250/250$ بود. فرض ما این است که شرکت نیلو قصد ندارد سهام جدیدی بفروشد. در این صورت $47/2$

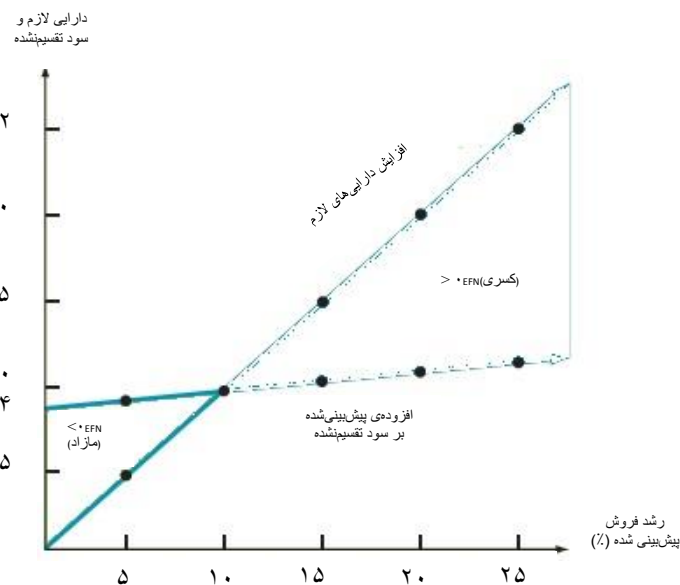
میلیون تومان وجوه خارجی لازم را باید وام بگیرد. نسبت جدید بدهی به سرمایه‌ی سهامداران چه خواهد بود؟ از جدول ۷-۸ می‌دانیم که کل سرمایه‌ی مالکان بنابر پیش‌بینی ۳۰۲/۸ میلیون تومان است. کل بدهی جدید عبارت است از ۲۵۰ میلیون تومان اولیه به‌علاوه‌ی ۴۷/۲ میلیون تومان وام جدید، یا رقم کلی ۲۹۷/۲ میلیون تومان. نسبت بدهی به سرمایه‌ی سهامداران اندکی از یک پایین‌تر می‌آید: $297/2 \div 302/8 = 98\%$.

جدول ۸-۸

رشد و پیش‌بینی وجوه خارجی لازم
برای شرکت نیلو

ارقام به میلیون تومان				
رشد فروش پیش‌بینی شده	افزایش دارایی لازم	افزوده بر سود تقسیم‌نشده	وجوه خارجی لازم (EFN)	نسبت بدهی به سرمایه‌ی سهامداران پیش‌بینی شده
۰	۰	۴۴/۰	-۴۴/۰	۰/۷۰
۵۵	۲۵	۴۶/۲	-۲۱/۲	۰/۷۷
۱۰	۵۰	۴۸/۴	۱/۶	۰/۸۴
۱۵	۷۵	۵۰/۶	۲۴/۴	۰/۹۱
۲۰	۱۰۰	۵۲/۸	۴۷/۲	۰/۹۸
۲۵	۱۲۵	۵۵/۰	۷۰/۰	۱/۰۵

شکل ۸-۱ رشد و وجوه ضروری آن برای شرکت نیلو



جدول ۸-۸ وجوه خارجی لازم را برای نرخ رشدهای متفاوت نشان می‌دهد. افزوده‌ی پیش‌بینی شده بر سود تقسیم‌نشده و نسبت پیش‌بینی شده‌ی بدهی به حقوق صاحبان سهام برای هر سناریو نیز داده شده (شاید بهتر باشد بعضی از این ارقام را برای تمرین محاسبه کنید). در تعیین نسبت بدهی به سرمایه فرض کردیم کل وجوه لازم وام گرفته شده است، و نیز فرض کردیم، همگی وجوه مازاد صرف پرداخت بدهی می‌شود. بدین ترتیب، در نرخ رشد صفر بدهی به میزان ۴۴ میلیون تومان کاهش می‌یابد و از ۲۵۰ به ۲۰۶ میلیون تومان می‌رسد. توجه کنید که در جدول ۸-۸، افزایش سرمایه‌ی لازم برابر است با دارایی اولیه، یعنی ۵۰۰ میلیون تومان ضرب در نرخ رشد. به همین ترتیب، افزوده بر سود تقسیم‌نشده برابر است با ۴۴ میلیون تومان اولیه به علاوه‌ی ۴۴ میلیون تومان ضرب در نرخ رشد.

جدول ۸-۸ نشان می‌دهد که برای نرخ رشدهای به نسبت پایین، شرکت نیلو مازادی خواهد داشت و نسبت بدهی به سرمایه‌ی آن پایین خواهد آمد. وقتی نرخ رشد به حدود ۱۰ درصد افزایش یابد، مازاد تبدیل به کسری می‌شود. علاوه بر این، وقتی نرخ رشد از حدود ۲۰ درصد بالاتر برود، نسبت بدهی به سرمایه‌ی سهامداران از مقدار اولیه‌ی یک بالاتر می‌رود.

در شکل ۸-۱ رابطه‌ی میان رشد فروش و تأمین مالی خارجی لازم را با تفصیل بیش‌تر نشان داده‌ایم. بدین منظور دارایی اضافی لازم و افزوده‌ی بر سود تقسیم‌نشده را که از جدول ۸-۸ گرفته‌ایم در برابر نرخ رشد قرار داده‌ایم.

چنان که می‌بینیم نیاز به دارایی جدید بسیار سریع‌تر از افزوده بر سود تقسیم‌نشده افزایش می‌یابد؛ از این رو، امکان تأمین مالی داخلی که از افزوده‌ی بر سود تقسیم‌نشده به دست می‌آید، به سرعت از میان می‌رود.

سیاست مالی و رشد

با توجه به بحثی که اکنون داشتیم، می‌بینیم که رابطه‌ی مستقیمی بین رشد و تأمین مالی از خارج شرکت وجود دارد. در این بخش دو نرخ رشد را که به خصوص در برنامه‌ریزی بلندمدت به کار می‌آید بررسی می‌کنیم.

نرخ رشد داخلی

اولین نرخ رشدی که مورد توجه ماست آن نرخ رشد حداکثری است که بدون هیچ‌گونه وجوه خارجی دسترس‌پذیر باشد. ما این نرخ را نرخ رشد داخلی^{۳۹۵} می‌خوانیم، از آن روی که بنگاه می‌تواند تنها با اتکا به منابع مالی داخلی به آن برسد. در شکل ۱-۸ این نرخ در محل تقاطع دو خط مشخص شده است. در این نقطه افزایش دارایی لازم دقیقاً برابر با افزوده بر سود تقسیم‌نشده است؛ بنابراین وجوه خارجی لازم صفر است. دیدیم که این وضع زمانی پیش می‌آید که نرخ رشد کمی از ۱۰ درصد کم‌تر باشد. با کمک گرفتن از جبر می‌توانیم این نرخ رشد را به صورتی دقیق‌تر تعریف کنیم:

$$\text{نرخ رشد داخلی} = \frac{ROA \times b}{1 - ROA \times b} \quad [1-2]$$

^{۳۹۵}. internal growth rate

نرخ رشد داخلی: نرخ
رشد حداکثری که بنگاه
می‌تواند بدون منابع مالی
خارجی به آن برسد.

که در آن ROA بازده دارایی‌ها است که قبلاً در این کتاب در مورد آن

بحث شد و b نرخ باز سرمایه‌گذاری یا نسبت نگهداری است که در همین

فصل بررسی کردیم.

برای شرکت نیلو سود خالص ۶۶ میلیون تومان و کل دارایی‌ها ۵۰۰ میلیون تومان بود. بنابراین نرخ بازده

دارایی‌ها عبارت است $\frac{66}{500} = 13.2\%$. از ۶۶ میلیون تومان سود خالص، ۴۴ میلیون در بنگاه نگهداشته شده؛

بنابراین نرخ باز سرمایه‌گذاری یا نرخ نگهداری $\frac{44}{66} = \frac{2}{3}$. با این ارقام می‌توانیم نرخ رشد داخلی را محاسبه

کنیم:

$$\text{نرخ رشد داخلی} = \frac{ROA \times b}{1 - ROA \times b}$$

$$= \frac{0.132 \left(\frac{2}{3}\right)}{1 - 0.132 \left(\frac{2}{3}\right)} = 9.65\%$$

بدین ترتیب، شرکت نیلو می‌تواند بی‌هیچ وجوه خارجی با حداکثر نرخ ۹/۶۵ درصد در سال گسترش یابد.

دیدیم که اگر شرکت نیلو بخواهد با نرخ سریع‌تر از ۹/۶۵ درصد در سال رشد کند، باید فکری برای کسب

وجوه خارجی بکند. دومین نرخ رشدی که مورد توجه ماست، آن حداکثر نرخ رشدی است که بنگاه می‌تواند بدون صدور سهام جدید و در عین حال با ثابت نگاه‌داشتن نسبت بدهی به سرمایه‌ی سهامداران خود بدست آورد. این نرخ را اغلب *نرخ رشد پایدار* می‌گویند، زیرا

نرخ رشد پایدار: آن حداکثر نرخ رشدی است که بنگاه بدون آن‌که به صدور سهام جدید دست بزند، به آن می‌رسد و در عین حال نسبت بدهی به سرمایه‌ی خود را ثابت نگاه می‌دارد.

این حداکثر نرخ رشدی است که بنگاه به آن می‌رسد، بدون آن‌که اهرم مالی خود را افزایش بدهد.

دلایل بسیاری برای پرهیز بنگاه از صدور سهام جدید می‌توان ذکر کرد. برای مثال، چنان‌که در فصل‌های آتی خواهیم دید، فروش سهام جدید ممکن است بسیار گران تمام شود. هم‌چنین، ممکن است مالکان فعلی مایل نباشند مالکانی جدید را به بنگاه راه دهند یا برای افزایش سرمایه چیزی بپردازند. در این مورد که چرا بنگاه یک نسبت بدهی به سرمایه‌ی خاص را بهینه می‌داند در فصل‌های جلد دوم این کتاب بحث خواهیم کرد؛ فعلاً این مسئله را چیزی بدیهی می‌گیریم.

بر اساس جدول ۸-۸ نرخ رشد پایدار شرکت نیلو تقریباً ۲۰ درصد است، زیرا در این نرخ رشد نسبت بدهی به سرمایه‌ی سهامداران شرکت نزدیک به ۱ است. مقدار دقیق این نرخ را می‌توان بدین صورت محاسبه کرد.

$$\text{نرخ رشد پایدار} = \frac{ROE \times b}{1 - ROE \times b} \quad [۸-۳]$$

^{۳۹۶}. sustainable growth rate

این همان فرمول نرخ رشد داخلی است با این تفاوت که به جای ROA از ROE یعنی نرخ بازده سرمایه‌ی صاحبان استفاده کرده‌ایم.

برای شرکت نیلو سودخالص ۶۶ میلیون تومان و کل سرمایه‌ی سهامداران ۲۵۰ میلیون تومان بود، بنابراین ROE برابر است با $\frac{۶۶}{۲۵۰} = ۰.۲۶۴$. نسبت نگاهداری، b ، باز هم $\frac{۲}{۳}$ است، بنابراین می‌توانیم نرخ رشد پایدار را چنین محاسبه کنیم:

$$\text{نرخ رشد پایدار} = \frac{ROE \times b}{1 - ROE \times b}$$

$$= \frac{۰.۲۶۴ \left(\frac{۲}{۳}\right)}{1 - ۰.۲۶۴ \left(\frac{۲}{۳}\right)} = ۰.۲۱۳۶$$

بدین ترتیب، شرکت نیلو می‌تواند با حداکثر نرخ $\frac{۲۱}{۳۶}$ درصد در سال رشد کند، بدون آن‌که ناچار باشد به صدور و فروش سهام جدید دست بزند.

مثال ۲-۸. رشد پایدار

فرض کنید شرکت نیلو دقیقاً با نرخ پایدار $\frac{۲۱}{۳۶}$ درصد رشد می‌کند. صورت‌های مالی پیش‌بینی‌شده‌ی این شرکت چگونه است؟ در نرخ رشد $\frac{۲۱}{۳۶}$ درصد، فروش از ۵۰۰ میلیون تومان به $\frac{۶۰۶}{۸}$ میلیون تومان می‌رسد. صورت سودوزیان پیش‌بینی‌شده‌ی ما چنین خواهد بود:

شرکت نیلو	
صورت سودوزیان پیش‌بینی‌شده	
(میلیون تومان)	
فروش (پیش‌بینی شده)	۶۰۶/۸

۴۸۵/۴	هزینه (۸۰ درصد فروش)
۱۲۱/۴	سود مشمول مالیات
۴۱/۳	مالیات‌ها (۳۴٪)
۸۰/۱	سود خالص
۲۶/۷	سود سهام
۵۳/۴	افزوده به سود تقسیم نشده

ترازنامه را به همان ترتیب که در گذشته داشتیم تهیه می‌کنیم. توجه کنید که در این مورد سرمایه‌ی مالکان از ۲۵۰ میلیون تومان به ۳۰۳/۴ میلیون تومان افزایش خواهد یافت و این به سبب آن است که افزوده به سود تقسیم نشده ۵۳/۴ میلیون تومان است.

شرکت نیلو
ترازنامه‌ی پیش‌بینی شده

درصد فروش	میلیون تومان	درصد فروش	میلیون تومان
			دارایی‌ها
			دارایی‌های جاری
ب/۱	۲۵۰/۰	۴۰٪	۲۴۲/۷
			دارایی‌های ثابت
ب/۱	۳۰۳/۴	۶۰٪	۳۶۴/۱
			خالص
			کل دارایی‌ها
ب/۱	۵۵۳/۴	۱۰۰٪	۶۰۶/۸
ب/۱	۵۳/۴		منابع مالی خارجی مورد نیاز

چنان که می‌بینیم وجوه مورد نیاز از خارج شرکت (EFN) ۵۳/۴ میلیون تومان است. اگر نیلو این مقدار پول را وام بگیرد، کل بدهی به ۳۰۳/۴ میلیون تومان بالا می‌رود و نسبت بدهی به سرمایه دقیقاً ۱ خواهد بود و این محاسبه‌ی اخیر ما را تأیید می‌کند. در هر نرخ رشد دیگر، ناچاریم چیزی را تغییر بدهیم.

عوامل تعیین کننده‌ی رشد. در فصل قبل دیدیم که بازده سرمایه‌ی مالکان (ROE) را می‌توان با استفاده از معادله‌ی دوپون به اجزای گوناگون تجزیه کرد. از آنجا که ROE نقش عمده در تعیین نرخ رشد پایدار دارد، بدیهی است عوامل مهم در تعیین ROE در تعیین نرخ رشد نیز اهمیت می‌یابند.

در فصل سوم دیدیم که ROE را می‌توانیم به صورت حاصل ضرب سه عامل بنویسیم:

$$\text{ضرب سرمایه‌ی مالکان} \times \text{گردش کل دارایی‌ها} \times \text{حاشیه‌ی سود} = \text{ROE}$$

اگر عبارتی را که برای نرخ رشد پایدار نوشتیم بررسی کنیم، می‌بینیم هر چیزی که ROE را افزایش دهد نرخ رشد پایدار را نیز افزایش می‌دهد و این کار با بزرگ کردن صورت کسر و کوچک کردن مخرج آن تحقق می‌یابد. افزایش نسبت نگهداری همین اثر را دارد.

با توجه به آنچه گفتیم، اکنون می‌دانیم که توان بنگاه در پایدار کردن رشد بستگی به چهار عامل زیر دارد:

۱. حاشیه‌ی سود. افزایش حاشیه‌ی سود توان بنگاه را در ایجاد وجوه در داخل بنگاه بالا می‌برد و بدین ترتیب رشد پایدار را افزایش می‌دهد.

۲. سیاست پرداخت سود سهام. کاهش درصدی از سود خالص که به صورت سود سهام پرداخت می‌شود نسبت نگهداری را افزایش می‌دهد. این افزایش در درون بنگاه سرمایه ایجاد می‌کند و بدین ترتیب رشد پایدار را افزایش می‌دهد.

۳. سیاست مالی. افزایش نسبت بدهی به سرمایه‌ی مالکان اهرم مالی بنگاه را افزایش می‌دهد. از آنجا که این تغییر توانایی تأمین منابع مالی از طریق وام را بالا می‌برد، سبب افزایش نرخ رشد پایدار نیز می‌شود.

۴. گردش کل دارایی‌ها. افزایش گردش کل دارایی‌های بنگاه، فروش به ازای هر تومان دارایی را افزایش می‌دهد. این سبب می‌شود که نیاز بنگاه به دارایی‌های جدید به هنگام افزایش فروش کاهش یابد و بدین ترتیب نرخ رشد پایدار را افزایش می‌دهد. توجه کنید که افزایش گردش کل دارایی‌ها با کاهش سرمایه‌بری (شدت سرمایه) یکسان است.

نرخ رشد پایدار رقمی بسیار سودمند در کار برنامه‌ریزی است. این رقم رابطه‌ی آشکار میان چهار حوزه‌ی اصلی مورد توجه بنگاه را به ما نشان می‌دهد: کارآیی عملی بنگاه که برحسب حاشیه‌ی سود سنجیده می‌شود، کارآیی در کاربرد دارایی که برحسب گردش کل دارایی‌ها سنجیده می‌شود، سیاست پرداخت سود سهام که برحسب نرخ نگهداری سنجیده می‌شود، و سیاست مالی بنگاه که برحسب نسبت بدهی به سرمایه‌ی مالکان سنجیده می‌شود. اگر مقدار این چهار عامل را داشته باشیم، تنها یک نرخ رشد تحقق‌پذیر است. این نکته‌ی مهمی است و به تأکید می‌ارزد:

اگر بنگاه مایل به صدور و فروش سهام جدید نباشد و حاشیه‌ی سود، سیاست پرداخت سود سهام، سیاست مالی و گردش کل دارایی‌ها (یا سرمایه‌بری آن) جملگی ثابت باشند تنها یک نرخ رشد ممکن وجود خواهد داشت.

چنان‌که در همین فصل گفتیم یکی از مزایای برنامه‌ریزی مالی این است که هماهنگی و انسجام درونی میان اهداف گوناگون بنگاه را تضمین می‌کند. مفهوم نرخ رشد پایدار به خوبی این مسئله را نشان می‌دهد. هم‌چنین، اکنون می‌توانیم دریابیم که الگوی برنامه‌ریزی مالی چگونه برای آزمون امکان تحقق نرخ رشد برنامه‌ریزی‌شده به کار

می آید. اگر قرار باشد فروش با نرخى بالاتر از نرخ رشد پایدار افزایش یابد، بنگاه ناچار است حاشیه سود خود را افزایش دهد، گردش کل دارایی ها را افزایش دهد، اهرم مالی خود را افزایش دهد، نگهداری سود تقسیم نشده را بیش تر کند، یا سهام جدید بفروشد.

خلاصه ای از دو نرخ رشد داخلی و پایدار را در جدول ۸-۹ آورده ایم:

جدول ۸-۹. خلاصه ی نرخ رشد داخلی و نرخ رشد پایدار

$$I. \text{ نرخ رشد داخلی} = \frac{ROA \times b}{1 - ROA \times b} = \text{نرخ رشد داخلی}$$

که در آن

ROA = بازده دارایی ها = سود خالص ÷ کل دارایی ها

b = نسبت نگهداری یا نرخ باز سرمایه گذاری

= افزوده بر سود تقسیم نشده / سود خالص

نرخ رشد داخلی حداکثر نرخ رشدی است که بدون تأمین مالی خارجی از هر نوع تحقق می یابد.

II. نرخ رشد پایدار

$$\text{نرخ رشد پایدار} = \frac{ROE \times b}{1 - ROE \times b}$$

که در آن

ROE = بازده سرمایه ی سهامداران = کل سرمایه ی سهامداران ÷ سود خالص

b = نسبت نگهداری

= افزوده بر سود تقسیم نشده / سود خالص

نرخ رشد پایدار حداکثر نرخ رشدی است که بدون تأمین مالی از طریق فروش سهام تحقق می‌یابد و در عین حال نسبت بدهی به سرمایه‌ی سهامداران را ثابت نگاه می‌دارد

از زبان خودشان...

رابرت سی هیگینز^{۳۹۷} از رشد پایدار سخن می‌گوید.

اغلب مدیران مالی این نکته را ناخوانده می‌دانند که پول در آوردن مستلزم پول خرج کردن است. افزایش سریع فروش نیازمند افزایش دارایی‌ها به صورت حساب بدهکاران، موجودی انبار و تجهیزات ثابت کارخانه است که به نوبه‌ی خود نیازمند صرف پول برای خرید دارایی است. آنان این را نیز می‌دانند که اگر شرکت‌شان در وقت نیاز پول نداشته باشد سهل و ساده «ورشکست» می‌شود. معادله‌ی رشد پایدار درستی این دانش شهودی را تأیید می‌کند.

رشد پایدار معیاری است که معمولاً بانکداران و سایر تحلیل‌گران خارج از بنگاه برای سنجش قابلیت بنگاه برای گرفتن اعتبار به کار می‌برند. آنان در این کار از بسیاری نرم‌افزارهای کامپیوتری کمک می‌گیرند که تحلیل‌های دقیقی از عملکرد مالی بنگاه در گذشته از جمله رشد پایدار سالانه‌ی آن به دست می‌دهد.

بانکداران این اطلاعات را به طرق گوناگون به کار می‌گیرند. مقایسه‌ی سریع میان نرخ رشد واقعی بنگاه و نرخ رشد پایدار آن به بانکداران می‌گوید که چه مسائلی در رأس دستور کار مالی مدیران قرار

^{۳۹۷}. Robert C. Higgins

دارد. اگر رشد واقعی پیوسته بیش تر از رشد پایدار باشد، مشکل مدیران جست و جوی منبعی برای کسب وجوه به منظور تأمین مالی این رشد است. بنابراین، بانکداران می توانند به کسب بهره از اعطای انواع وام امیدوار باشند، برعکس، اگر رشد پایدار پیوسته بیش تر از رشد واقعی باشد، بانکداران بهتر است خود را برای مذاکره درباره‌ی کسب درآمد از محصولات سرمایه گذاری آماده کنند، زیرا در این حال مشکل مدیران این است که با آن همه پولی که در صندوق انباشته می شود چه کار کنند.

معادله‌ی رشد پایدار این مزیت را برای بانکداران نیز دارد که می توانند این مساله را برای مالکان بی تجربه‌ی بنگاه‌های کوچک و کارفرمایان بیش از حد خوشبین توضیح دهند که برای دوام درازمدت کسب و کارشان لازم است رشد و سود بخشی را در توافقی مناسب نگاهدارند.

سرانجام، مقایسه‌ی رشد واقعی و رشد پایدار به بانکداران کمک می کند تا دریابند چرا متقاضی وام به پول نیاز دارد و این نیاز تا چه مدت ادامه می یابد. در یک مورد خاص، متقاضی وامی مبلغ دو میلیون دلار تقاضا می کرد تا به چند فروشنده‌ی مواد اولیه پردازد و قول می داد که این پول را در طول چند ماه که حساب‌های دریافتی را در موعدشان گرد آورد، بازپردازد. تحلیل رشد پایدار این بنگاه نشان داد که رشد واقعی آن چهار تا شش برابر رشد پایدارش بوده و این الگو در آینده‌ی قابل پیش بینی هم چنان ادامه می یافت. این نکته هشدار می بود برای بانکداران تا دریابند که آن فروشندگان طلبکار تنها نشانه‌ای از بیماری و خیم رشد بیش از حد سریع بنگاه هستند و آن دو میلیون دلار تنها یک بخش کوچک از تعهد بزرگ چندلایه‌ای را جبران خواهد کرد.

توضیح: رابرت سی هیگیز استاد مالیه در دانشگاه واشنگتن است. او پیشگام استفاده از رشد پایدار در تحلیل‌های مالی به شمار می رود.

مثال ۳-۸. حاشیه‌ی سود و رشد پایدار

برای شرکت صنایع کیکاووس نسبت بدهی به سرمایه‌ی سهامداران ۵/۰، حاشیه‌ی سود ۳ درصد و نسبت پرداخت سود سهام ۴۰ درصد و نسبت کاربری سرمایه ۱ است. نرخ رشد پایدار آن چقدر است؟

ROE برابر است با $4/5 = 1/5 \times 1 \times 3/4 = 0.75$ درصد. نسبت نگهداری برابر است با $0.6 = 0.4 - 1$. بنابراین رشد پایدار عبارت است از $2/77 = [1 - 0.45(0.6)] \div 0.45(0.6)$ درصد.

اگر این شرکت بخواهد به نرخ رشد ۱۰ درصد برسد، باید حاشیه سودش افزایش یابد. برای دریافت این نکته فرض کنید رشد پایدار برابر با ۱۰ درصد است و آن گاه این معادله را برای حاشیه سود حل کنید:

$$0.10 = PM(1/5)(0.6) \div [1 - PM(1/5)(0.6)]$$

$$PM = 0.1 \div 0.99 = 10.1 \text{ درصد}$$

برای موفقیت این برنامه حاشیه سود باید افزایشی نمایان بیابد، یعنی از ۳ درصد به حدود ۱۰ درصد برسد، و این ممکن است میسر نباشد.

پرسش‌هایی درباره‌ی مفاهیم

۴-۸-الف. عوامل تعیین کننده‌ی رشد کدامند؟

۴-۸-ب. رشد پایدار بنگاه چه رابطه‌ای با بازده سرمایه‌ی سهامداران (ROE) دارد؟

۵-۸. چند هشدار در مورد الگوهای برنامه‌ریزی مالی

الگوهای برنامه‌ریزی مالی همواره پرسش‌های مناسب را مطرح نمی‌کنند. یک دلیل عمده این است که این الگوها بیش‌تر بر روابط دفتری (حسابداری) استوارند نه بر روابط مالی. بخصوص سه عنصر اساسی بنگاه‌ها اغلب نادیده گرفته می‌شود، یعنی مقدار جریان نقدی، ریسک و زمان‌بندی.

از این روست که نتیجه‌ی الگوهای برنامه‌ریزی مالی گاه آن چنان نیست که نشانه‌هایی پرمعنی درباره‌ی این که کدام خط‌مشی‌هایی به افزایش ارزش می‌انجامند به ما بدهد. در عوض، این الگوها توجه ما را به مسأله پیوند میان مثلاً نسبت بدهی به سرمایه‌ی سهامداران و رشد بنگاه جلب می‌کنند.

آن الگوی مالی که ما برای شرکت نیلو به کار بردیم ساده- در واقع بیش از حد ساده- بود. الگوی ما مثل بسیاری از الگوهای رایج امروز، در اصل به کار تهیه‌ی گزارش حسابداری می‌خورد. این گونه مدل‌ها برای نشان‌دادن ناسازگاری‌ها و نیز برای یادآوری نیازهای مالی سودمندان، اما در مورد این که با این مشکلات چه باید بکنیم چندان رهنمودی به ما نمی‌دهند.

در پایان این بحث، باید این را بیفزاییم که برنامه‌ریزی مالی فرایندی تکرارشونده است. برنامه‌ها تهیه می‌شوند، آزموده می‌شوند و بارها و بارها تعدیل می‌شوند. برنامه‌ی نهایی حاصل گفتگوی بسیار میان دست‌اندرکاران مختلف این فرایند است. در واقع برنامه‌ریزی درازمدت در بسیاری از شرکت‌ها بر چیزی استوار است که می‌توان آن را شیوه‌ی پروکروستس^{۳۹۸} نامید. سطح بالای مدیریت هدفی در سر دارد و این برعهده‌ی برنامه‌ریزان است که با اصلاح و تعدیل برنامه‌های خود راهی برای تحقق آن اهداف بیابند.

بدین ترتیب برنامه‌ی نهایی دربرگیرنده‌ی اهداف مختلف در زمینه‌های مختلف است و بسیاری از محدودیت‌ها را نیز در خود گنجانده است. پس این برنامه نباید الزاماً برآوردی ساده از چیزهایی باشد که فکر می‌کنیم آینده با خود می‌آورد؛ بلکه می‌تواند وسیله‌ای باشد برای سازگار کردن فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده گروه‌های مختلف و راهی برای تعیین اهداف آینده.

^{۳۹۸} Procrustes. در اساطیر یونان پروکروستس غولی است که مسافران را اسیر می‌کند و بر تخت آهنی خود می‌بندد. برای آن که آنان به اندازه‌ی تخت او بشوند یا اندام آن‌ها را می‌کشد یا پاهایشان را می‌برد.

پرسش‌هایی درباره‌ی مفاهیم

۵-۸-الف. برخی از عناصر مهم را که اغلب در برنامه‌ریزی مالی نادیده گرفته می‌شوند نام ببرید.

۵-۸-ب. چرا می‌گوییم برنامه‌ریزی فرایندی تکرارشونده است؟

۶-۸. خلاصه و نتیجه‌گیری

برنامه‌ریزی مالی بنگاه را وامی‌دارد که به آینده فکر کند. ما برخی از ویژگی‌های فرایند برنامه‌ریزی را بررسی کردیم. توضیح دادیم که برنامه‌ریزی مالی چه دستاوردهایی دارد و نیز اجزای الگوی مالی را معرفی کردیم. در ارائه‌ی بحث، رابطه‌ی میان رشد و نیازهای مالی را بیان کردیم و نشان دادیم که الگوی برنامه‌ریزی مالی چگونه در کشف این رابطه به کار می‌آید.

برنامه‌ریزی مالی شرکت‌ها نباید به صورت فعالیتی مکانیکی درآید. اگر چنین شود احتمالش هست که بر نکاتی نادرست متمرکز شود. نکته‌ی مهم این که بیشتر برنامه‌ها اغلب برحسب هدف رشد تنظیم می‌شوند و رابطه‌ی روشنی با ایجاد ارزش ندارند، و اغلب به‌طور کامل بر گزارش‌های دفتری (حسابداری) تکیه می‌کنند. با این همه نتیجه‌ی نداشتن برنامه‌ی مالی، به معنای رفتن به سوی آینده با چشم بسته است.

مروری بر این فصل و مسائلی برای خودآزمایی

۱-۸. محاسبه‌ی منابع مالی خارجی موردنیاز (EFN). با توجه به اطلاعات زیر برای شرکت مدرن اسکاندیا در زمانی که فروش قرار است ۱۰ درصد بالا برود، EFN را محاسبه کنید. از روش در صد فروش استفاده کنید و فرض کنید که شرکت با ظرفیت کامل کار می‌کند. نسبت پرداخت سود سهام ثابت است.

شرکت معدنی اسکاندیا

صورت‌های مالی

ارقام به میلیون تومان

صورت ترازنامه			صورت سودوزیان		
	بدهی‌ها و سرمایه‌ی سهامداران		دارایی‌ها		
۵۰۰/۰	بدهی‌های جاری	۹۰۰/۰	دارایی‌های جاری	۴۲۵۰	فروش
۱۸۰۰/۰	بدهی درازمدت	۲۲۰۰/۰	دارایی‌های ثابت	۳۸۷۶	هزینه‌ها
			خالص		
۸۰۰/۰	سرمایه‌ی سهامداران	۳۱۰۰/۰	کل	۳۷۴/۰	سود مشمول مالیات
۳۱۰۰/۰	کل بدهی‌ها و سرمایه‌ی سهامداران			۱۲۷/۲	مالیات‌ها (۳۴)
				۲۴۶/۸	سود خالص
				۸۳/۴	سود سهام
				۱۶۴/۴	افزوده بر سود تقسیم‌نشده

۸-۲. وجوه خارجی موردنیاز و کاربرد ظرفیت. با توجه به اطلاعات مسأله‌ی ۱-۸ وجوه خارجی موردنیاز (EFN)

چقدر است، با این فرض که کاربرد ظرفیت برای دارایی ثابت خالص ۶۰ درصد است. فرض کنید بنگاه با ۹۵

درصد ظرفیت کار می‌کند.

۸-۳. با توجه به اطلاعات مسأله‌ی ۱-۸، شرکت اسکاندیا بدون وجوه خارجی به چه نرخ رشدی می‌رسد. نرخ رشد

پایدار چقدر است؟

پاسخ‌های مروری بر فصل و مسائل

۸-۱. می‌توانیم EFN را با تهیه‌ی صورت‌های پیش‌بینی شده و با استفاده از روش درصد فروش محاسبه کنیم. توجه

کنید که فروش بنابر پیش‌بینی $4675 = 4250 \times 1/10$ میلیون تومان است.

شرکت معدن اسکاندیا

صورت‌های مالی پیش‌بینی شده

صورت سودوزیان

ارقام به میلیون تومان

	۴۶۷۵/۰	فروش
۹۱/۱۸ پیش‌بینی درصد فروش	۴۲۶۲/۷	هزینه‌ها
	۴۱۲/۳	سود مشمول مالیات
	۱۴۰/۲	مالیات‌ها (۰.۳۴٪)
	۲۷۲/۱	سودخالص
۳۳/۳۷ درصد سودخالص	۹۰/۸	سود سهام
	۱۸۱/۳	افزوده بر سود تقسیم‌نشده

ترازنامه

ارقام به میلیون تومان

		بدهی‌ها و سرمایه‌ی سهامداران			دارایی‌ها
۱۱/۷۶٪	۵۵۰	بدهی‌های جاری	۲۱/۱۸٪	۹۹۰/۰	دارایی‌های جاری
۱/ب	۱۸۰۰	بدهی درازمدت	۵۱/۷۶٪	۲۴۲۰/۰	دارایی‌های ثابت خالص
۱/ب	۹۸۱/۳	سرمایه‌ی سهامداران	۷۲/۹۴٪	۳۴۱۰/۰	کل دارایی‌ها
۱/ب	۳۳۳۱/۳	کل بدهی و سرمایه‌ی سهامداران			
۱/ب	۷۸/۷	سهمداران EFN			

۸-۲. فروش در وضع ظرفیت کامل برابر است با فروش جاری تقسیم بر میزان استفاده از ظرفیت. در ۶۰ درصد

ظرفیت داریم:

$$\text{فروش در ظرفیت کامل} \times 60\% = 4250$$

$$\text{فروش در ظرفیت کامل} = 7083$$

با سطح فروش ۴۶۷۵ میلیون تومان به هیچ دارایی ثابت خالص جدید نیاز نداریم، بنابراین برآورد سابق ما بیش از حد بالا است. ما برآورد کردیم که افزایش دارایی ثابت باید $220 = 2200 - 2430$ میلیون تومان باشد. بنابراین EFN جدید، عبارت است از $141/3 = 220 - 87/7$ ، که مازاد است. در این حالت به هیچ وجوه خارجی نیاز نداریم.

در ظرفیت ۹۵ درصد، فروش در ظرفیت کامل ۴۴۷۴ میلیون تومان است. بدین ترتیب نسبت دارایی ثابت به فروش در ظرفیت کامل $49/17\% = 4474 \div 2200$ است. پس در سطح فروش ۴۶۷۵ به $2298/8 = 4675 \times 0/4917$ میلیون تومان به صورت دارایی ثابت خالص نیازمندیم، یعنی افزایشی معادل $98/7$ میلیون تومان. این رقم $121/3 = 98/7 - 220$ میلیون تومان کمتر از چیزی است که پیش‌بینی کرده بودیم. بنابراین EFN اکنون $42/6 - 121/3 - 78/7$ میلیون تومان است، یعنی مازاد. پس به هیچ وجه خارجی اضافی نیاز نداریم.

۳-۸. برای اسکاندیا $66/63$ درصد $b = 1 - 0/3337$ ، یعنی $66/63$ درصد از درآمد خالص. بازده دارایی $7/96\% = 246/8 / 3100$.

نرخ رشد واضح عبارت است از

$$\frac{ROA \times b}{1 - ROA \times b} = \frac{0/0796 \times 0/6663}{1 - 0/0796 \times 0/6663} = 5/60\%$$

بازده سرمایه‌ی سهامداران برای اسکاندیا $30/85\% = 246/8 \div 800$

بنابراین می‌توانیم نرخ رشد پایدار را محاسبه کنیم:

$$\frac{ROE \times b}{1 - ROE \times b} = \frac{0/3085 \times 0/6663}{1 - 0/3085 \times 0/6663} = 25/87\%$$

مروری بر مفاهیم و پرسش‌های اساسی

۸-۱. به نظر شما چرا اغلب برنامه‌ریزی‌های مالی با پیش‌بینی فروش آغاز می‌شود. به زبان دیگر، چرا فروش در آینده داده‌ای اساسی است؟

۸-۲. برای یک شرکت سرمایه‌بر مثل سازنده‌ی تجهیزات سنگین، آیا برنامه‌ریزی درازمدت مهم‌تر است یا کار تجارت صادرات - واردات؟ چرا؟

۸-۳. بنگاهی داریم که از وجوه خارجی استفاده نمی‌کند و نرخ نگهداری مثبت دارد. وقتی فروش ۱۵ درصد بالا برود، وجوه خارجی مورد نیاز (EFN) بنگاه منفی می‌شود. این چه چیزی را درباره‌ی نرخ رشد داخلی بنگاه برای شما روشن می‌کند؟ درباره‌ی نرخ رشد پایدار چه چیزی را؟ در این سطح از افزایش فروش و EFN برنامه‌ریزی شده چه خواهد شد اگر نرخ نگهداری افزایش یابد؟ اگر نرخ نگهداری کاهش یابد چه خواهد شد؟ اگر بنگاه همه‌ی عایدی خود را به صورت سود سهام بپردازد، EFN برنامه‌ریزی شده چه خواهد شد؟

۸-۴. شرکت اسلایت نرخ نگهداری مثبت دارد و نسبت بدهی به سرمایه‌ی سهامداران خود را هر سال ثابت نگه می‌دارد. وقتی فروش ۲۰ درصد بالا برود، EFN برنامه‌ریزی شده‌ی بنگاه منفی می‌شود. این چه چیزی را درباره‌ی نرخ رشد پایدار بنگاه برای شما روشن می‌کند. آیا با یقین کامل می‌توانید بگویید نرخ رشد داخلی بزرگ‌تر یا کوچک‌تر از ۲۰ درصد است؟ چرا؟ اگر نسبت نگهداری افزایش یابد، EFN برنامه‌ریزی شده چه خواهد شد؟ اگر نسبت نگهداری کاهش یابد چه می‌شود؟ اگر نسبت نگهداری صفر باشد چه؟

برای پاسخگویی به شش پرسش زیر به نمونه‌ی بنگاهی که در آغاز این فصل آوردیم رجوع کنید.

۸-۵. به نظر شما اگر محصول این بنگاه رونق کمتری می‌داشت، باز هم بنگاه همین سرنوشت را داشت؟

۸-۶. روشن است که این بنگاه مشکل جریان نقدی داشته است. با توجه به تحلیل جریان نقدی که در فصل‌های قبل داشتیم، این که مشتری‌های بنگاه تا زمان ارسال سفارش‌ها چیزی به بنگاه نمی‌پردازند چه تأثیری بر وضع بنگاه دارد؟

۸-۷. بنگاه عملاً قیمت محصول خود را ۲۰ درصد کمتر از قیمت رقبایش تعیین کرده است. با نگاهی به گذشته، آیا این تصمیم عاقلانه بوده است؟

۸-۸. اگر این بنگاه تا این حد موفق بود، چرا هیچ بانکی یا وام‌دهنده‌ی دیگری قدم پیش نهاد تا پولی را که برای ارائه‌ی کارش لازم بود به آن بدهد؟

۸-۹. مشکل اصلی در اینجا چیست: سفارش بیش از، موجودی نقد ناچیز، یا ظرفیت تولید بسیار کم؟

۸-۱۰. برخی از اقداماتی را برشمردید که بنگاه کوچکی مثل این بنگاه ما می‌تواند برگزیند آن گاه که خود را در موقعیتی می‌بیند که افزایش فروش از ظرفیت تولید و منابع مالی موجود فراتر رفته است؟ چه راه‌های دیگری (غیر از افزایش ظرفیت) پیش روی بنگاه است وقتی سفارش‌ها از ظرفیت تولید فراتر برود؟

پرسش‌ها و مسائل

۱. صورت‌های مالی پیش‌بینی شده. گزارش‌های مالی ساده‌ی زیر را برای شرکت نرگس در نظر بگیرید (با این فرض که مالیات بر درآمد وجود ندارد):

ترازنامه (میلیون ریال)			صورت سودوزیان	
۲٫۲۵۰	دارایی‌ها	۴٫۵۰۰	۹٫۰۰۰	فروش
۲٫۲۵۰	بدهی‌ها		۷٫۰۰۰	هزینه‌ها
	سرمایه‌ی سهامداران		۲٫۰۰۰	سود خالص
۴٫۵۰۰	کل	۴٫۵۰۰	۲٫۰۰۰	

شرکت نرگس افزایش فروش به میزان ۲۰ درصد را پیش‌بینی کرده است. بنابر پیش‌بینی هر رقم در ترازنامه نیز به میزان ۲۰ درصد افزایش خواهد یافت. گزارش‌های مالی پیش‌بینی شده را تهیه کنید و این افزایش‌ها را در آن‌ها بگنجانید. در این جا متغیر منبع ذخیره چیست؟

۲. گزارش‌های پیش‌بینی شده و EFN در پرسش قبل فرض کنید این شرکت نیمی از سود خالص خود را به صورت سود سهام نقدی پرداخت می‌کند. هزینه‌ها و دارایی‌ها با فروش تغییر می‌کند، اما بدهی و سرمایه‌ی سهامداران تغییر نمی‌کنند. گزارش‌های پیش‌بینی شده را تهیه کنید و وجوه خارجی موردنیاز را تعیین کنید.

محاسبه‌ی EFN. جدیدترین صورت‌های مالی برای یک بنگاه (با فرض نبود مالیات بر سود) در زیر آمده است:

ترازنامه (میلیون تومان)			صورت سود و زیان (میلیون تومان)	
۴۵۰۰	دارایی‌ها	۷۵۰۰	۱۸۵۰	فروش
۳۰۰۰	سرمایه‌ی سهامداران		۷۵۰	هزینه‌ها
۷۵۰۰	کل	۷۵۰۰	۱۱۰۰	سود خالص

دارایی‌ها و هزینه‌ها با فروش تناسب دارد. سود سهام پرداخت نمی‌شود. بنابر برنامه، فروش سال آینده ۲۲۴۰ میلیون تومان است. وجوه خارجی موردنیاز چقدر است؟

۳. EFN جدیدترین صورت‌های مالی برای شرکت تدارک بدین قرار است:

ترازنامه (میلیون تومان)			صورت سود و زیان (میلیون تومان)	
۱۲۵۰۰	دارایی‌ها	۷۵۰۰۰	۱۲۵۰۰	فروش
۶۲۵۰۰	سرمایه‌ی سهامداران		۹۷۵۰	هزینه‌ها
۷۵۰۰۰	کل	۷۵۰۰۰	۲۷۵۰	سود مشمول مالیات
			۹۳۵	مالیات (۳۴٪)
			۱۸۱۵	سود خالص

دارایی‌ها و هزینه‌ها با فروش تناسب دارند. بدهی و سرمایه‌ی سهامداران تناسب ندارند. سود سهام پرداخت شده ۱۱۰۰ میلیون تومان بوده و شرکت تدارک امیدوار است نسبت پرداخت ثابتی داشته باشد. بنابر برنامه، فروش سال آینده ۱۴۳۷۵ میلیون تومان است. وجوه خارجی موردنیاز چقدر است؟

۴. EFN. جدیدترین صورت‌های مالی برای شرکت بهارفر در زیر آمده است:

ترازنامه			صورت سودزبان		
۷۵۰	بدهی‌های جاری	۴,۰۰۰	دارایی‌های جاری	۳,۱۰۰ میلیون تومان	فروش
۱,۲۵۰	بدهی‌های درازمدت	۳,۰۰۰	دارایی‌های ثابت	۲,۶۰۰	هزینه‌ها
۵,۰۰۰	سرمایه‌ی سهامداران			۵۰۰	سود مشمول مالیات
۷,۰۰۰	کل	۷,۰۰۰	کل	۱۷۰	مالیات‌ها (۳۴٪)
				۳۳۰	سود خالص

دارایی‌ها، هزینه‌ها و بدهی‌های جاری با فروش تناسب دارند. بدهی درازمدت و سرمایه‌ی سهامداران تناسبی با فروش ندارند. این شرکت نسبت پرداخت سود سهام را در حد ۶۰ درصد ثابت نگاه می‌دارد. مثل سایر شرکت‌های فعال در

این صنعت قرار است فروش سال آینده ۱۲/۵ درصد افزایش یابد. وجوه خارجی موردنیاز چقدر است؟

۵. محاسبه‌ی رشد داخلی. جدیدترین صورت‌های مالی برای شرکت کاردان بدین قرار است:

ترازنامه (میلیون تومان)			صورت سودزبان (میلیون تومان)		
۲۰,۰۰۰	بدهی‌ها	۷,۰۰۰	دارایی‌های جاری	۶,۴۷۵	فروش
۱۲,۰۰۰	سرمایه‌ی سهامداران	۲۵,۰۰۰	دارایی‌های ثابت	۳,۹۸۱	هزینه‌ها
				۲,۴۹۴	سود مشمول مالیات
۳۲,۰۰۰	کل	۳۲,۰۰۰	کل	۸۴۸	مالیات‌ها (۳۴٪)
				۱,۶۴۶	سود خالص

دارایی‌ها و هزینه‌ها با فروش تناسب دارند. بدهی و سرمایه‌ی سهامداران با فروش تناسب ندارد. این شرکت نسبت پرداخت سود سهام را در حد ۶۰ درصد ثابت نگاه می‌دارد. کمک گرفتن از وجوه خارجی امکان ندارد. نرخ رشد

داخلی این شرکت چقدر است؟

۶. محاسبه‌ی رشد پایدار. برای شرکت نامبرده در مسأله‌ی قبل، نرخ رشد پایدار چقدر است؟

۷. فروش و رشد. جدیدترین گزارش‌های مالی برای شرکت میثم بدین قرار است:

ترازنامه (میلیون تومان)

صورت سودزبان (میلیون تومان)

۳۲,۰۰۰	بدهی درازمدت	۱۰,۵۰۰	سرمایه در گردش خالص	۲۳,۰۰۰	فروش
۲۸,۵۰۰	سرمایه‌ی سهامداران	۵۰,۰۰۰	دارایی‌های ثابت	۱۵,۲۰۰	هزینه‌ها
				۷,۸۰۰	سود مشمول مالیات
۶۰,۵۰۰	کل	۶۰,۵۰۰	کل	۲,۶۲۵	مالیات‌ها (۳۴٪)
				۵,۱۴۸	سودخالص

دارایی و هزینه با فروش تناسب دارند. این شرکت نسبت پرداخت سود سهام را در ۶۰ درصد ثابت نگاه می‌دارد و نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام آن نیز ثابت است. با فرض این که هیچ سهام جدیدی منتشر نشود، حداکثر افزایش فروش که بتواند پایدار بماند چقدر است؟

۸. سود پیش‌بینی شده. صورت سودوزیان برای شرکت کریمی چنین است:

شرکت کریمی	
صورت سودوزیان	
۱۶,۰۰۰	فروش
۹,۰۰۰	هزینه‌ها
۷,۰۰۰	سود مشمول مالیات
۲,۳۸۰	مالیات‌ها (۳۴٪)
۴,۶۲۰	سود خالص
۱,۵۰۰	سود سهام

بنابر پیش‌بینی، فروش ۱۵ درصد افزایش خواهد داشت. صورت سودوزیان پیش‌بینی شده را با این فرض که هزینه‌ها با فروش تغییر می‌کنند و نسبت پرداخت سود سهام ثابت است، تهیه کنید. افزوده بر سود تقسیم‌نشده چقدر است؟

۹. استفاده از درصد فروش. ترازنامه‌ی شرکت خزانه‌داری را در زیر آورده‌ایم. براساس این اطلاعات و صورت سودوزیان

مسأله‌ی قبل، اطلاعات ذکر نشده را با استفاده از روش درصد فروش بر این گزارش‌ها بیفزایید. فرض کنید حساب‌های

پرداختی با فروش تغییر می‌کند، در حالی که اسناد پرداختی چنین نیستند. در موارد لازم ب/۱ را قید کنید.

شرکت خزانه‌داری

ترازنامه

ارقام به میلیون تومان	
دارایی‌ها	بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام
دارایی‌های جاری:	بدهی‌های جاری:
موجودی نقد	حساب‌های پرداختی
حساب‌های دریافتی	اسناد پرداختی
موجودی انبار	کل
کل	کل
دارایی‌های ثابت:	سرمایه‌ی مالکان:
خالص تجهیزات و ماشین‌آلات	سهام عادی و مازاد پرداختی
	سود تقسیم نشده
	کل
کل دارایی‌ها	کل بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام

۱۰. EFN فروش. از دو پرسش قبل، ترازنامه‌ی پیش‌بینی شده را به گونه‌ای که EFN را نشان بدهد تهیه کنید، با این

فرض که افزایش فروش ۱۵ درصد است و دریافت هیچ وام و تأمین وجوه از راه فروش سهام جدید میسر نباشد.

۱۱. رشد داخلی. اگر ROA بنگاهی ۱۱ درصد و نسبت پرداخت سود سهام ۳۳ درصد باشد، نرخ رشد داخلی آن

چقدر است؟

۱۲. رشد پایدار. اگر ROE بنگاهی ۲۳ درصد و نسبت پرداخت سود سهام آن ۶۰ درصد باشد، نرخ رشد پایدار آن

چقدر است؟

۱۳. رشد پایدار. براساس اطلاعات زیر، نرخ رشد پایدار را محاسبه کنید.

$$\frac{7}{5}\%$$

$$= \text{حاشیه‌ی سود}$$

نسبت سرمایه‌بری =	۶۰٪
نسبت بدهی به سرمایه‌ی سهامداران =	۵۰٪
سود خالص =	۱۱٫۰۰۰ میلیون تومان
سود سهام =	۴٫۰۰۰ میلیون تومان

در اینجا ROE چقدر است؟

۱۴. رشد پایدار. با فرض این که نسبت‌های زیر ثابت هستند، نرخ رشد پایدار چقدر است؟

گردش کل دارایی‌ها =	۱/۲۰
حاشیه‌ی سود =	۶٪
ضریب فزاینده‌گی سرمایه =	۲/۲۵
نسبت پرداخت سود سهام =	۳۳٪

۱۵. فروش در ظرفیت کامل. شرکت صنعتی یادگاری در حال حاضر فقط با ۷۵ درصد ظرفیت دارایی‌های ثابت خود کار می‌کند. فروش جاری ۲۵۰٫۰۰۰ میلیون تومان است. پیش از آن که دارایی ثابت جدیدی ضروری باشد، فروش با چه سرعتی می‌تواند افزایش یابد؟

۱۶. دارایی‌های ثابت و کاربرد ظرفیت. برای شرکت یادشده در مسأله‌ی قبل، فرض کنید دارایی‌های ثابت ۱۹۰٫۰۰۰ میلیون تومان است و فروش قرار است تا حد ۲۲۵٫۰۰۰ میلیون تومان افزایش یابد. برای حمایت از این افزایش فروش چه مقدار دارایی ثابت جدید موردنیاز است؟

۱۷. رشد و حاشیه‌ی سود. بنگاهی داریم که مایل است نرخ رشد سالانه‌ی ۶ درصد و نسبت بدهی به حقوق صاحبان سرمایه‌ی ۴۰ درصد و نسبت پرداخت سود سهام ۶۰ درصد را حفظ کند. نسبت کل دارایی به فروش در حد ۱/۲۰ ثابت است. این بنگاه باید چه حاشیه‌ی سودی داشته باشد.

۱۸. رشد و نسبت بدهی به سرمایه‌ی مالکان. بنگاهی داریم که مایل است نرخ رشد ۱۲/۸۴ درصد و نسبت پرداخت سود سهام ۴۰ درصد را ثابت نگه دارد. نسبت کل دارایی به فروش در حد ۱/۱ ثابت است و حاشیه‌ی سود ۷ درصد است. اگر این بنگاه بخواهد نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام ثابتی داشته باشد، این نسبت باید چقدر باشد؟

۱۹. رشد و دارایی‌ها. بنگاهی مایل است نرخ رشد ۸ درصد و نسبت پرداخت سود سهام ۷۰ درصد را ثابت نگه دارد؛ حاشیه سود فعلی ۱۳ درصد است و بنگاه از منابع وجوه خارجی استفاده نمی‌کند. گردش کل دارایی‌ها باید چقدر باشد؟

۲۰. رشد پایدار. براساس اطلاعات زیر نرخ رشد پایدار را محاسبه کنید:

حاشیه سود =	۷٪
گردش کل دارایی‌ها =	۱/۱۰
نسبت کل بدهی‌ها =	۰/۸
نسبت پرداخت سود سهام =	۶۰٪

ROA در این جا چقدر است؟

۲۱. رشد پایدار و تأمین وجوه از خارج. این اطلاعات را درباره‌ی شرکت توسعه‌ی انزلی به دست آورده‌اید:

فروش	۷۵۰۰۰ میلیون تومان
سودخالص	۴۰۰۰
سود سهام	۱۲۰۰
کل بدهی‌ها	۴۰۰۰۰
کل حقوق صاحبان سهام	۱۸۰۰۰

نرخ رشد پایدار برای این شرکت چقدر است؟ اگر این شرکت با این نرخ رشد کند، مقدار وام‌گیری آن در سال آینده چه خواهد بود؟ با فرض ثابت بودن نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام، بدون تأمین وجوه از خارج، چه نرخ رشدی را می‌توان تأمین کرد؟

۲۲. محاسبه EFN. جدیدترین صورت‌های مالی درباره‌ی شرکت صدرپارس به شرح زیر است. قرار است فروش در سال ۱۳۹۶ به میزان ۳۰ درصد بالا برود. هزینه‌ی بهره ثابت خواهد بود. نرخ مالیات و نسبت پرداخت سود سهام نیز ثابت خواهد بود. هزینه‌ها، سایر مخارج، دارایی‌های جاری و حساب‌های بدهکاران خودبه‌خود همراه با فروش، افزایش می‌یابند. اگر بنگاه با ظرفیت کامل کار کند و هیچ سهام جدیدی منتشر نکند، وجوه خارجی موردنیاز برای حمایت از ۳۰ درصد افزایش فروش چقدر خواهد بود؟

شرکت صدرپارس
صورت سودوزیان ۱۳۹۵

فروش	۷۰۰,۰۰۰ میلیون تومان
هزینه‌ها	۵۵۰,۰۰۰
سایر مخارج	۱۰,۰۰۰
عایدات پیش از کسر بهره و مالیات (EBIT)	۱۴۰,۰۰۰
بهره‌ی پرداخت شده	۱۷,۰۰۰
سود مشمول مالیات	۱۲۳,۰۰۰
مالیات‌ها (۳۴٪)	۴۳,۰۵۰
سود خالص	۷۹,۹۵۰
سود سهام	۳۵,۰۰۰ میلیون تومان
افزوده بر سود تقسیم‌نشده	۴۴,۹۵۰

شرکت صدرپارس
ترازنامه‌ی ۲۹ اسفند ۱۳۹۵

ارقام به میلیون تومان	بدهی‌ها و سرمایه‌ی سهامداران		دارایی‌ها
		بدهی‌های جاری:	دارایی‌های جاری:
۵۰,۰۰۰	حساب‌های پرداختی	۲۰,۰۰۰	موجودی نقد
۵,۰۰۰	اسناد پرداختی	۳۵,۰۰۰	حساب‌های دریافتی
۵۵,۰۰۰	کل	۶۰,۰۰۰	موجودی انبار
۱۲۰,۰۰۰	بدهی‌های درازمدت	۱۱۵,۰۰۰	کل
	سرمایه‌ی سهامداران:		دارایی‌های ثابت:
	سهام عادی و مازاد	۲۷۵,۰۰۰	خالص ماشین‌آلات و تجهیزات
۱۵,۰۰۰	پرداخت شده		
۲۰۰,۰۰۰	سود تقسیم‌نشده		
۲۱۵,۰۰۰	کل		
۳۹۰,۰۰۰	کل بدهی و سرمایه‌ی سهامداران	۳۹۰,۰۰۰	کل دارایی‌ها

۲۳. کاربرد ظرفیت و رشد. در مسأله قبل فرض کنید در سال ۱۳۹۶ شرکت فقط با ۹۰ درصد ظرفیتش کار می‌کند.

اکنون EFN چقدر است؟

۲۴. محاسبه EFN. در مسأله‌ی ۲۲ فرض کنید بنگاه مایل است نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام را ثابت نگاه دارد.

اکنون EFN چقدر است؟

۲۵. EFN و رشد داخلی. مسأله‌ی ۲۲ را این بار با استفاده از نرخ افزایش فروش ۲۰ و ۲۵ درصد به جای ۳۰ درصد حل کنید. رابطه‌ی میان EFN و نرخ رشد را با نمودار نشان دهید و از این نمودار برای تعیین رابطه‌ی میان آن‌ها استفاده کنید. در کدام نرخ رشد، EFN مساوی صفر خواهد شد؟ چرا این نرخ رشد با نرخ‌ی که ما با استفاده از معادله‌ی موجود در متن کتاب به دست آوردیم تفاوت دارد؟

۲۶. موانع رشد. بنگاهی داریم که مایل است نرخ رشد ۱۱ درصد در سال و نسبت بدهی به سرمایه‌ی سهامداران ۳۰ درصد را ثابت نگاه دارد. حاشیه‌ی سود ۵ درصد و نسبت کل دارایی به فروش در حد ۱/۷ برابر ثابت است. آیا این نرخ رشد ممکن است؟ برای پاسخگویی، تعیین کنید نسبت پرداخت سود سهام چه باید باشد؟ نتیجه را چگونه تفسیر می‌کنید؟

۲۷. EFN. موارد زیر را تعریف کنید:

$S =$ فروش سال قبل

$A =$ کل دارایی‌ها

$D =$ کل بدهی‌ها

$E =$ کل حقوق صاحبان سهام

$g =$ افزایش فروش در برنامه

$PM =$ حاشیه‌ی سود

$b =$ نرخ نگهداری (نسبت بازسرمایه‌گذاری)

نشان دهید که EFN را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$EFN = PM(S)b + (A - PM(S)b) \times g$$

راهنمایی: دارایی‌های موردنیاز برابر است با $A \times g$. افزوده بر سود تقسیم‌نشده برابر خواهد بود با $PM(S)b \times (1 + g)$.

۲۸. نرخ‌های رشد. براساس نتایج به دست آمده در مسأله ۲۷، نشان دهید که نرخ رشد داخلی و نرخ رشد پایدار همان‌اند که در این فصل آمده است.

راهنمایی: برای نرخ رشد داخلی EFN را برابر با صفر بگیرید و برای یافتن g رابطه را حل کنید.