

# 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, 9<sup>th</sup> ed.,*

Fred J. Weston & Eugene F. Brigham

*Essentials of Managerial Finance, 12<sup>th</sup> ed.,*

South-Western College Publishing, 2004

Eugene F. Brigham & Joel F. Houston

*Fundamentals of Financial Management, 12<sup>th</sup> ed.,*

South-Western, 2009

*Eugene F. Brigham & Scott Besley*

*Essentials of Managerial Finance, 12<sup>th</sup> ed.,*

The Dryden Press, 2000

تقدیم ہے:

مریم خوبی فرد

برای سال ہجرت و مدارا

و قلبی کہ برای احسان می تند

## پیشگفتار

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 وسواس 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 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 می‌شود. با توجه به رشد رشته مالی در کشور، توصیه می‌شود دو جلد اول

این کتاب به عنوان درس سه واحدی و یا حتی دو واحدی در کلاس‌های مالی تدریس شود.

هر نوع اصلاح در مفاد این کتاب در سایت [www.iranfinance.net](http://www.iranfinance.net) نقل خواهد شد. متن اولیه‌ی ترجمه توسط این جانب فراهم آمده است. آن‌گاه، آقایان سعید اسلامی بیدگلی ([saeed@eslamibidgoli.ir](mailto:saeed@eslamibidgoli.ir)) و ابوذر سروش ([aboozar@soroushfinance.ir](mailto: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 داده‌اند و متن نهایی را فراهم آورده‌اند. برای بازبینی، در نشست‌های دو یا سه‌نفره 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 گاه‌آبازنویسی پاره‌ای فصل‌ها صمیمانه تشکر می‌شود. از خوانندگان عزیز کتاب نیز درخواست می‌شود ایرادهای این جلد را گوشرد کنند تا غلط‌های راه یافته به کتاب اصلاح شود.

سین مه‌تیرزی

بهار ۱۳۹۶

[abdoh@abdoh.net](mailto: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 دوم

#### بخش سوم: مدیریت سرمایه در گردش

فصل نهم: خط‌مشی سرمایه در گردش

فصل دهم: مدیریت دارایی‌های جاری

فصل یازدهم: اشکال و منابع اصلی تأمین مالی کوتاه‌مدت

#### بخش چهارم: تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت

فصل دوازدهم: مقدمه‌ای بر ارزشیابی: ارزش زمانی پول

فصل سیزدهم: ریسک و بازده

فصل چهاردهم: ارزشیابی جریان نقدی تنزیل شده

فصل پانزدهم: نرخ بهره و ارزشیابی اوراق قرضه

فصل شانزدهم: ارزشیابی سهام

فصل هفدهم: ارزش فعلی خالص و معیارهای دیگر سرمایه‌گذاری

فصل هیجدهم: تصمیم‌گیری درباره‌ی سرمایه‌گذاری

فصل نوزدهم: تحلیل و ارزشیابی پروژه‌ها

### جلد سوم

#### بخش پنجم: هزینه‌ی سرمایه و خط‌مشی مالی بلندمدت

فصل بیستم: استفاده از اهرم مالی در شرکت‌ها

فصل بیست و یکم: هزینه‌ی سرمایه

فصل بیست و دوم: گردش آوری سرمایه  
فصل بیست و سوم: نظریه‌ی ساختار سرمایه و ساخت سرمایه‌ی بهینه  
فصل بیست و چهارم: خط مشی تقسیم سود سهام

## جلد چهارم

### بخش ششم: تأمین مالی بلندمدت از خارج شرکت

فصل بیست و پنجم: بازار اوراق بهادار بلندمدت  
فصل بیست و ششم: سهام عادی  
فصل بیست و هفتم: اوراق بهادار با درآمد ثابت: اوراق قرضه و سهام ممتاز  
فصل بیست و هشتم: وام‌های مدت‌دار و اجاره‌های بلندمدت  
فصل بیست و نهم: حق خرید سهام و اوراق بهادار قابل تبدیل

### بخش هفتم: مباحث پیشرفته در مالی شرکت‌ها

فصل سی‌ام: مالی شرکت‌های بین‌المللی  
فصل سی و یکم: ادغام و قبضه‌ی مالکیت  
فصل سی و دوم: تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان و سرمایه‌ی ریسک‌پذیر  
فصل سی و سوم: درماندگی مالی و ورشکستگی  
فصل سی و چهارم: راهبری شرکتی



# جلد اول

**بخش اول**

**مقدمات**

## فصل اول:

### قلمرو و ماهیت اداره امور مالی

اداره امور مالی<sup>۱</sup> چیست؟ نقش مالی در شرکت چیست؟ چه وظایف ویژه‌ای برعهده 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 پاسخ‌هایی 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<sup>۲</sup> 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<sup>۳</sup>، تلفیق<sup>۴</sup>، شکل‌گیری شرکت‌های جدید و انواع مختلف اوراق بهادار<sup>۵</sup> شرکت‌ها بود. در این دوران، صنعتی شدن همه جای امریکا را فرا گرفته، و مسأله اصلی شرکت‌ها گردآوری سرمایه لازم برای گسترش بود. بازارهای سرمایه<sup>۶</sup> شکل نسبتاً ابتدایی داشت، و انتقال وجوه از پس‌اندازهای فردی به شرکت‌ها کاری

- 
1. finance
  2. financial management
  3. mergers
  4. consolidations
  5. securities
  6. capital markets

بسیار مشکل بود. عایدات<sup>۱</sup> گزارش شده و بهای دارایی‌ها که در صورت‌های حسابداری منعکس می‌شد قابل اعتماد نبود، در حالی که معاملات سهام توسط خودی‌ها<sup>۲</sup> و بازار گرم کن‌ها<sup>۳</sup> 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<sup>۴</sup>، تجدید سازمان<sup>۵</sup>، نقدشوندگی<sup>۶</sup>، 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 رساندن سود و بهای سهام آن‌ها طراحی شده بود، رفته رفته آغاز می‌شد، و با کار جوئل دین<sup>۷</sup> 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،

---

1. earnings

۲. insiders. خودی‌ها یا دارندگان اطلاعات نهانی عبارت‌اند از مدیران شرکت شامل اعضای هیأت‌مدیره، هیأت‌عامل، مدیرعامل و معاونان آنان؛ بازرسان، مشاوران، حسابداران، حسابرسان 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).

3. manipulators

4. bankruptcy

5. reorganization

6. liquidity

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

اقلام سمت چپ ترازنامه (بدهی‌ها و سرمایه)<sup>۱</sup> 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<sup>۲</sup>، وجوه نقد (صندوق)<sup>۳</sup>، حساب‌های دریافتی<sup>۴</sup> و دارایی‌های ثابت<sup>۵</sup> 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<sup>۶</sup> 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<sup>۷</sup> با توجه به نظریه سبد اوراق بهادار<sup>۸</sup>،

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

- 
1. liabilities and capital
  2. inventories
  3. cash
  4. accounts receivable
  5. fixed assets
  6. financing instruments
  7. optimal mix of securities
  8. portfolio theory

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. مقررات‌زدایی از نهادهای مالی<sup>۱</sup>، 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 پس انداز و وام مسکن<sup>۱</sup>، و یا از شرکت بیمه<sup>۲</sup> و از مؤسسه کارگزاری<sup>۳</sup>، مشکل و مشکل تر شد. در همین زمان، پیشرفت های تکنولوژیک حوزه سخت افزار کامپیوتر و ارتباطات از راه دور، و در دسترس قرار گرفتن بسته های نرم افزاری که تحلیل های کمی و مقداری مشکل را نسبتاً ساده می کرد، باعث ایجاد تغییراتی بنیادی در روش مدیریت مدیران مالی شد.

در دهه ۱۹۹۰ نیز شاهد استفاده باز هم بیشتر از کامپیوتر و نرم افزارهای پیچیده برای حل مسایل مالی بوده ایم. فرایند تبدیل دارایی ها به اوراق بهادار<sup>۴</sup> زمینه های مهندسی مالی<sup>۵</sup> را پدید آورد. مباحث جدیدی چون مدیریت دارایی - بدهی<sup>۶</sup> و مدیریت ریسک<sup>۷</sup> مطرح شد. هوش مصنوعی<sup>۸</sup> و شبیه سازی های<sup>۹</sup> سطح بالا، قلمرو امور مالی را نیز هم چون بسیاری از دانش های دیگر تسخیر کرد. سیستم های پشتیبان تصمیم گیری<sup>۱۰</sup> و سیستم های خبره<sup>۱۱</sup> جای خود را به مدل های شبکه عصبی<sup>۱۲</sup> داد. مباحث به اصطلاح «مدیریت مالی نوین» دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ در رأس آنها فرضیه کارایی بازار<sup>۱۳</sup> مورد تردید قرار گرفت و صحبت از نظام های بی نظم<sup>۱۴</sup> در عرصه بازارهای مالی فراگیر شد. مدیریت مالی به گونه ای به سده ۲۱ میلادی وارد شده است که به هیچ وجه از شکل آن در قرن ۲۰ام قابل شناسایی نیست. اکنون دیگر سالهاست که مالی رفتاری<sup>۱۵</sup> هم در مقابل مالی استاندارد قد برافراشته است.

## اثر تورم بر مدیریت مالی

نرخ تورم دورقمی اثر فراوانی بر کسب و کارها و به ویژه فعالیت مالی آنها داشته است. در نتیجه، بسیاری از

- 
1. savings and loan association
  2. insurance company
  3. brokerage firm
  4. securitization
  5. financial engineering
  6. asset – liability management
  7. risk management
  8. artificial intelligence
  9. simulation
  10. decision support systems (DSS)
  11. expert systems
  12. neural network
  13. market efficiency
  14. chaotic systems
  15. behavioral finance

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

۱. **افزایش نرخ بهره.** نرخ بهره اوراق قرضه دولت آمریکا که به آن نرخ بهره بدون ریسک<sup>۱</sup> می‌گویند، شامل دو قسمت است: درصدی (مثلاً ۴٪) مربوط به نرخ بهره واقعی<sup>۲</sup>، و بقیه که صرف تورم<sup>۳</sup> نامیده می‌شود که منعکس‌کننده 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<sup>۴</sup>. 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 براساس برنامه‌ای بلندمدت تنظیم می‌کنند. مثلاً هر

---

1. 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 آمریکا از AAA به AA+ در اوت سال ۲۰۱۱، اکنون روشن نیست که آیا هنوز می‌توان قرضه آمریکا را معیاری از اوراق با نرخ بهره بدون ریسک دانست یا نه.

2. real interest rate

3. inflation premium (IP)

4. default risk



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 به‌عمل می‌آید تا روش‌های پیش‌بینی بهبود یابد. به‌علاوه، برنامه‌ریزی مالی باید انعطاف بیشتری داشته باشد تا بتواند پاسخگوی افزایش یافته سطح ریسک و نااطمینانی<sup>۱</sup> در اقتصاد باشد. ضمناً باید گفت که عدم اطمینان و ریسک زیاد در صنایع متعدد باعث افزایش درصد ریسک اضافی موردانتظار 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<sup>۲</sup> 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 موردنظر آن‌ها با شاخص نرخ‌های بهره اندازه‌گیری می‌شود. برزیل و دیگر کشورهای تورم‌زده آمریکای جنوبی در دهه ۸۰ قرن گذشته چنین

---

1. uncertainty  
2. capital loss

شاخص های اوراق قرضه ای را به کار بردند.<sup>۱</sup>

۵. **برنامه ریزی طرح های سرمایه گذاری.** نرخ های بهره بالا همراه با کمبود عمومی سرمایه، باعث شده تا

شرکت ها نسبت به برنامه ریزی هزینه های سرمایه ای<sup>۲</sup> بسیار حساس شوند. بسیاری از شرکت های این شرایط به ناچار هزینه های سرمایه ای خود را کاهش می دهند، یا در مقابله با کمبود نقدینگی، از روش های اجاره بلندمدت<sup>۳</sup> 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، استهلاك انباشته<sup>۴</sup> یا ذخیره استهلاك محاسبه شده کافی نیست، زیرا هزینه های واقعی جاری برای تعویض ماشین آلات و تجهیزات قبلی را نشان نخواهد داد.<sup>۵</sup> اگر شرکتی از بی پایه بودن ارقام سود منعکس شده در صورت های مالی که نتیجه ارزشیابی نادرست موجودی ها و کسورات ناکافی برای استهلاك 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 آزار دهنده 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.

---

۱. اوراق مشارکت به مثابه نوعی اوراق بهادار با درآمد ثابت که در چارچوب معاملات بدون ربا و با الگوپردازی از participative bonds در ایران طراحی شده است نیز به طور منطقی می باید تابع شاخص عمومی قیمت ها باشد و نرخ سود آن متناسب با نرخ سود مورد انتظار در بازار سرمایه تغییر کند.

2. capital expenditure

3. leasing

4. accumulated depreciation

۵. 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.

هرچند در دهه ۸۰ و ۹۰ قرن بیست، نرخ‌های تورم در اروپا و امریکا آرام گرفت و در میانه دهه ۹۰، در بسیاری از کشورهای پیشرفته به صفر نزدیک شد، اما در آن سال‌ها تورم در کشورهای در حال توسعه همچنان ادامه 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 می‌شود، 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 چندنرخ 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 می‌کرد؛ مهندسان و کارمندان قسمت تولید میزان دارایی‌های لازم برای این سطح فروش را برآورد می‌کردند؛ 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

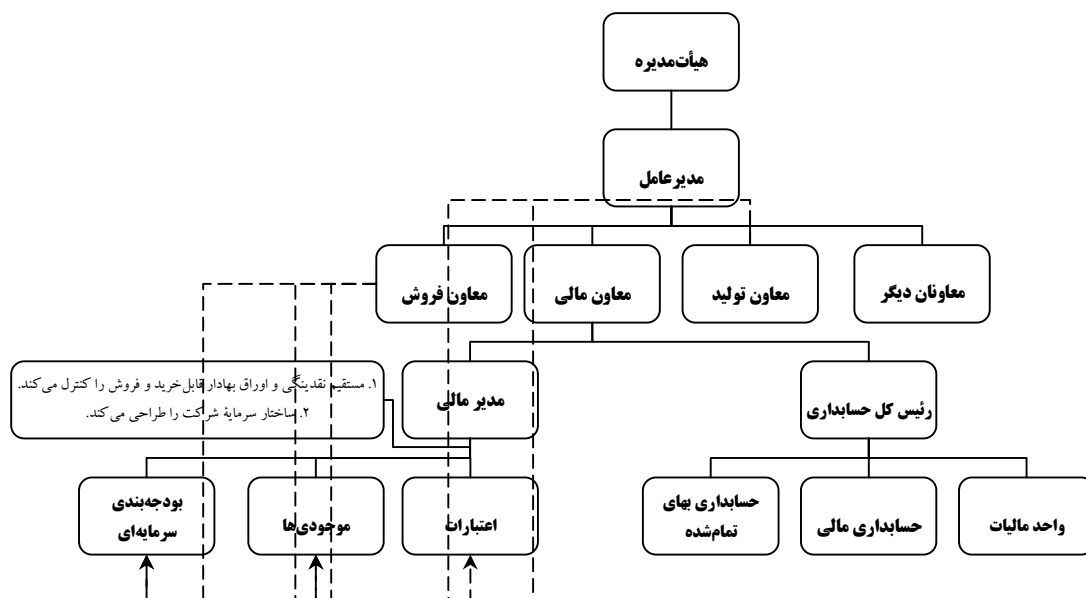
معمولاً در هر شرکت، مدیر ارشد مالی که عنوان «معاون مدیرعامل در امور مالی»<sup>۱</sup> را دارد، به ریاست عالی اجرایی شرکت (مثلاً مدیرعامل) گزارش می‌دهد و دو مقام بسیار مهم شرکت یعنی «مدیر مالی»<sup>۲</sup> و «رئیس کل

---

1. 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 و جوه 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.

حسابداری<sup>۱</sup> زیر نظر او کار می‌کنند. مدیر مالی و کارمندان او مسئول گردآوری سرمایه و تماس با عرضه‌کنندگان 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، در حالی که 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 وجوه 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 «به حداکثر رساندن ثروت سهامداران»<sup>1</sup> است و خواهیم دید که «به حداکثر 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، به دلایلی که خواهیم گفت، به حداکثر رساندن بهای سهام احتمالاً مهم‌ترین هدف اغلب واحدهای اقتصادی است.

---

1. wealth maximization

## چرا مدیران برای به حداکثر رساندن ثروت سهامداران تلاش می‌کنند؟

سهامداران صاحبان شرکت هستند، و حداقل از لحاظ نظری، با انتخاب اعضای هیأت مدیره، مدیران را که منصوب هیأت مدیره 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 به جز به حداکثر رساندن ثروت سهامداران را تعقیب کنند؟ مثلاً، برخی استدلال می‌کنند که مدیریت تثبیت شده در یک شرکت بزرگ می‌تواند چنان کار کند که بازده سهام در حد پایین یا قابل قبولی 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.<sup>1</sup> بنابراین، اگر شرکتی در اقدامی شکست بخورد، سهامداران آن تنها بخش کوچکی از ثروت خود را از دست می‌دهند. مدیران اما این‌گونه نیستند. حقوق مدیر به‌ویژه اگر پاداش‌های عمده‌ای نیز دریافت کند، بالاترین ثروت مادی اوست. 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 موفقیت‌آمیز اقدامی پر مخاطره پاداشی دریافت کنند، اما در صورت شکست، نتیجه برای مدیر ممکن است توبیخ، 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

---

1. well diversified

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 کم‌خطر ولی هم‌چنان قابل قبول برای سهامداران قناعت کند؟

واقعیت این است که شرکت‌های بیشتر و بیشتری درصدد 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 به‌عنوان هدف تعیین‌کننده 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<sup>۱</sup>،

تأمین مالی<sup>۲</sup> و تقسیم سود<sup>۳</sup> تصمیم‌گیری کند. معهداً هر یک از این تصمیمات خود شاخه‌های مختلفی دارند. مثلاً،

مدیریت باید نه تنها به زمان<sup>۴</sup> و ریسک جریان درآمدی ناشی از سرمایه‌گذاری توجه کند، بلکه نوع بازده نیز نباید از

نظر او دور بماند. آیا حداکثر کردن سود<sup>۵</sup> منتج به حداکثر شدن بهای سهام می‌شود، یا ضروری است مدیر مالی

نگران انواع دیگری از بازدهی مانند عایدی هر سهم<sup>۶</sup> باشد؟

- 
1. investment policy
  2. financing policy
  3. dividend policy
  4. timing
  5. profit maximization
  6. earnings per share (EPS)

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 سهم 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 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، هیچ گونه 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<sup>۱</sup> 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 ۱۰۰۰ 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

---

1. time value of money



بالایی دارد، یعنی اگرچه افزایش عایدی هر سهم به میزان ۱۲٫۰۰۰ 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<sup>۱</sup> 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.

بحث دیگر موضوع پرداخت سود سهام به سهامداران است و در مقابل آن، بحث حفظ و کناره‌نهادن 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<sup>۲</sup> 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)

---

1. averse to risk  
2. optimal dividend policy

#### 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 این‌گونه 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 برآوردشده 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؟ سرمایه 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 پس‌اندازشده ناشی از آن را صرف تأمین مالی این طرح نماید و یا از سرمایه 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<sup>۱</sup> است: آیا بنگاه‌های اقتصادی فقط می‌باید در راستای منافع مادی سهامداران فعالیت نمایند، یا این که شرکت‌ها به‌نحوی در مقابل رفاه اجتماع نیز مسئولیت دارند؟ برای پاسخگویی به این پرسش، شرکت‌هایی را در نظر بگیرید که سود و نرخ بازدهی سرمایه 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

---

1. social responsibility

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 نگوئیم 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 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.<sup>۱</sup> با این حال در شرکت‌های سهامی عام<sup>۲</sup>، عوامل بازار سرمایه مانعی برای این نوع اقدامات است. پس اندازکننده‌ای را در نظر آورید که با وجوهی برای سرمایه‌گذاری وضعیت دو شرکت را بررسی می‌کند. شرکت اول بخش معتنا بهی 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<sup>۳</sup> 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

---

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.

2. publicly owned firms  
3. cost-increasing

فعالیت‌های هزینه‌افزا، به عوض حالت داوطلبانه به صورت اجباری درآید تا موانع اجرای این گونه فعالیت‌ها را به طور یکسان از سر راه همه شرکت‌ها بردارد. بنابراین، برنامه‌های عام‌المنفعه‌ای<sup>۱</sup> چون رویه‌های استخدام عادلانه، برنامه‌های آموزشی اقلیت‌ها، ایمن‌بودن محصولات، کاهش آلودگی، اقدامات ضدانحصار<sup>۲</sup> و مانند آن، به ویژه در کشورهایی شبیه 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، زیرا 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، لازمه حداکثر کردن بهای سهام، ارائه فعالیت‌های کارآمد و کم‌هزینه<sup>۳</sup> است که محصولات را با کیفیت و کمیت مطلوب و با حداقل هزینه ممکن تولید کند. دوم، به حداکثر رساندن بهای سهام، بهبود محصولاتی را که مورد درخواست و نیاز مصرف‌کنندگان است الزام‌آور می‌کند. به علاوه، انگیزه سود به تکنولوژی نو، تولیدات نو، و مشاغل جدید منتج می‌شود. بالاخره، حداکثر کردن بهای سهام مستلزم ارائه خدمات کارا با حفظ احترام مشتریان، داشتن موجودی کالای کافی، و استقرار کسب و کار در مکان مناسب است، چرا که همه این‌ها لازمه

---

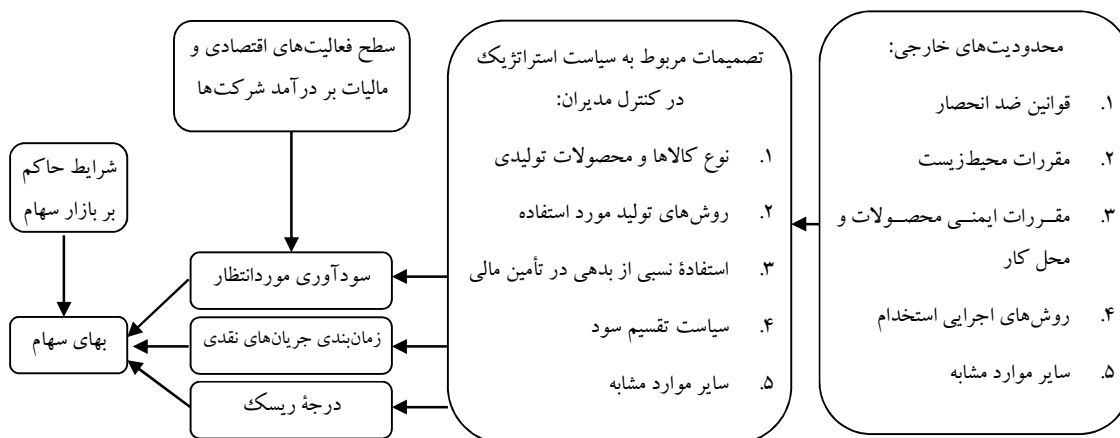
1. social benefit programs  
2. antimonopoly actions  
3. low-cost

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، به‌طور مستقیم به حال جامعه نیز مفید است. فراموش نکنیم که سهامداران بخشی از عامه مردم‌اند و اگر در کشوری تعداد سهامداران در شرکت‌های سهامی عام بسیار باشد، عملاً بخشی از جامعه از این افزایش سود می‌برند. این‌ها خود دلایلی است بر این که چرا اقتصادهایی که انگیزه فعالیت در آن‌ها سود است، از انواع نظام‌های دیگر اقتصادی موفق‌تر بوده‌اند. از آن‌جا که مدیریت مالی نقشی سرنوشت‌ساز در عملیات شرکت‌های موفق بازی می‌کند، و از آن‌جا که وجود شرکت‌های موفق برای اقتصاد سالم و مولد بسیار ضروری است، به‌آسانی می‌توان به اهمیت امور مالی از دیدگاه اجتماعی پی برد.

### محیط اقتصادی

علاوه بر اقدامات مدیران، عوامل دیگری نیز بر بهای سهام شرکت اثر می‌گذارد. محدودیت‌های تحمیلی از خارج شرکت، سطح عمومی فعالیت اقتصادی، مالیات‌ها، و شرایط حاکم بر بازار سهام از جمله این عوامل است. شکل ۱-۲ این ارتباطات و وابستگی‌های کلی را نشان می‌دهد. مدیریت با کار در درون مجموعه‌ای از محدودیت‌های خارجی، تصمیماتی راجع به سیاست استراتژیک اتخاذ می‌نماید که ترسیم‌کننده 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 به‌شکل سود سهام، و درجه نااطمینانی (ریسک) موجود در عایدات و سود سهام اثر می‌گذارد. سودآوری، زمان و ریسک هر سه بر بهای سهام شرکت تأثیر دارند، اما عامل مؤثر دیگری نیز به‌نام وضعیت کلی بازار سهام وجود دارد. از یاد نبریم که تغییرات افزایشی یا کاهش‌ی در بهای سهام 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 دههٔ 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 ارائهٔ 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 محاسبهٔ 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 وجوه در بانک‌ها، توانایی بانک‌ها در خلق پول، و ابزارهای سیاست پولی ای 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 سر به سر، و صورت منابع و مصارف وجوه 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 ناطمینانی 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 به‌طور 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 سرمایه‌گذاری 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

نگهداشته، اما بعداً در عرض پنج سال به ۴۰۰٫۰۰۰ ریال برساند؛ کدام یک از این اقدامات را بهتر می‌دانید؟ آیا

می‌توانید به نمونه‌هایی واقعی از چنین مواردی فکر کنید؟

۴. چه تفاوتی بین «به‌حداکثر رساندن بهای سهام» و «به‌حداکثر 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 به‌علاوه چند شرکت اروپایی و ژاپنی بود. در

چنین صنعتی، برنامه داوطلبانه کنترل آلودگی محیط‌زیست 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<sup>۱</sup> و انواع اوراق بهاداری است که شرکت‌ها منتشر می‌کنند. به علاوه، ارزش شرکت به سود قابل استفاده‌ای<sup>۲</sup> بستگی دارد که برای سرمایه‌گذاری در دسترس است، یعنی همان سود پس از کسر مالیاتی<sup>۳</sup> که به سهامداران گزارش می‌شود. از این رو، این فصل اطلاعاتی در زمینه انواع مختلف کسب و کار و نظام مالیات بر درآمد عرضه می‌کند.<sup>۴</sup>

### اشکال گوناگون سازماندهی کسب و کارها

سه شکل اصلی از کسب و کارها وجود دارد: مؤسسه انفرادی<sup>۵</sup>، شرکت تضامنی<sup>۶</sup> و شرکت سهامی.<sup>۷</sup> و<sup>۸</sup> در

1. business
2. usable income
3. after tax income

۴. خوانندگان توجه دارند که آنچه در این فصل مورد بحث قرار می‌گیرد عمدتاً گوشه‌ای از نظام مالیاتی ایالات متحده است؛ در مواردی، برخی از روش‌ها و قواعد جاری قانون مالیاتی کشور ما نیز به‌عنوان مقایسه به آن اضافه شده است. مطالب این فصل اگرچه ممکن است برای خواننده ایرانی کاربرد عملی نداشته باشد لیکن به‌جهت آشنایی نسبی با فلسفه اخذ مالیات و نیز ساختار مقررات مالیاتی متفاوت از آنچه که در ایران اجرا می‌شود، مفید به‌نظر می‌رسد.

5. sole proprietorship
6. partnership
7. corporation

۸. در ترجمه و معادل‌یابی برای واژگانی که ما از آن‌ها با نام‌های مؤسسه انفرادی، شرکت تضامنی و شرکت سهامی یاد می‌کنیم، مترجم گاه با دشواری روبه‌رو می‌شود که سبب آن، ویژگی‌های متفاوت این مؤسسات در کشورهای مختلف است که این نیز خود ناشی از الزامات قانونی هر کشور است. مثلاً، باید توجه

کشورهای پیشرفته، از نظر تعداد، ۷۰٪ واحدهای کسب و کار به صورت انفرادی اداره شده و ۳۰٪ باقی مانده به نسبت مساوی بین شرکت‌های تضامنی و شرکت‌های سهامی تقسیم شده است. نسبت واحدهای کسب و کار انفرادی در ایران حتی می‌تواند بیشتر از این رقم باشد. اگر ارزش فروش را ملاک قرار دهیم، البته تصویر کاملاً متفاوت است: ۸۰٪ سهم به شرکت‌های سهامی، حدود ۱۳٪ به مؤسسات انفرادی و تقریباً ۷٪ به شرکت‌های تضامنی می‌رسد. به این ترتیب، از آنجا که بخش اعظم دادوستد توسط شرکت‌های سهامی بزرگ و کوچک انجام می‌شود، تأکید ما در این کتاب بر این شکل از کسب و کارهاست. در عین حال، آگاهی داشتن از تفاوت‌های بین این سه نوع مختلف کسب و کار و هم‌چنین مزایا و معایب هر یک نیز حائز اهمیت است.

## مؤسسه انفرادی

مؤسسه انفرادی مؤسسه‌ای است که مالکیت آن به فردی واحد تعلق دارد. به راه‌انداختن مؤسسه انفرادی بسیار آسان است؛ به محض این که فرد شروع به کسب و کار کند، مؤسسه انفرادی برپا شده است. معهداً 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

---

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 می‌بریم، مفاهیمی عام‌تر از شرکت (آن‌گونه که ما از این واژه برداشت می‌کنیم) دارد. corporation به هر شخصیت حقوقی که به ثبت رسیده و مسئولیت سهام‌داران (مالکان) آن محدود به سرمایه (سهم‌الشرکه) آن‌ها است، اطلاق می‌گردد. از این رو به این شکل کسب و کار می‌توان 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 شرکت‌های تجاری را مشخص کرده است. مواد ۱ تا ۳۰۰ اصلاحیه مصوب ۱۳۴۷ همین قانون به طور مفصل مقررات مختلف ناظر بر انواع شرکت‌های تجاری را شرح داده است. هم‌چنین خوانندگان علاقه‌مند می‌توانند برای آشنایی بیشتر با انواع مختلف واحدهای اقتصادی به دو کتاب زیر مراجعه نمایند:

۱. مصطفی علی‌مدد و نظام‌الدین ملکارایی: **اصول حسابداری**، جلد اول، تهران، سازمان حسابرسی، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، چاپ اول، ۱۳۶۷، ص. ۴۲-۳۹.
۲. مصطفی علی‌مدد و نظام‌الدین ملکارایی: **گزیده‌ای از قوانین برای مدیران و حسابداران**، جلد اول، تهران، سازمان حسابرسی، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، چاپ اول، ۱۳۶۴.

شکل می‌گیرد، چرا که برای فعالیت نیاز به اساسنامه<sup>۱</sup> رسمی ندارد و تابع مقررات دست و پاگیر دولتی نیست. دوم این که چیزی به عنوان مالیات بر شرکت نمی‌پردازد. البته، همان‌گونه که خواهیم دید، همیشه این مطلب به نفع این گونه مؤسسات تمام نمی‌شود، زیرا تمام سود مؤسسه، چه مجدداً در مؤسسه سرمایه‌گذاری شود و چه از آن برداشت گردد، مشمول مالیات بر درآمد اشخاص<sup>۲</sup> 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؛

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 کسب و کار اغلب به صورت مؤسسه انفرادی است، و بعد در صورتی که رشد مؤسسه آن‌چنان 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 کسب و کاری به راه اندازند. شرکت‌های تضامنی ممکن است با درجات مختلفی از رسمیت کار کنند: از قول و قرارهای شفاهی غیررسمی بین شرکا<sup>۳</sup> تا توافق‌های کتبی که نزد مراجع رسمی محلی به ثبت می‌رسد. در شرکت تضامنی، هر شریک بخشی از

---

1. 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» به جای «مالیات بر سود» مورد استفاده است، چه در مورد «مالیات بر درآمد شرکت‌ها» و چه «مالیات بر درآمد اشخاص».

۳. به مثال «شرکت آسیا» در مأخذ زیر مراجعه کنید:

وجوه لازم برای راه‌اندازی کسب و کار 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 انجام شده را دارند، اما این شکل کسب و کار در حرفه‌های کوچکی چون مطب‌داری، امور حقوقی، حسابداری، و اخیراً مؤسسات مشاوره و صرافی‌ها معمول است. در ایران، این نوع سازماندهی کسب و کارها، در امور سنتی بازار نیز رواج دارد.

مزیت عمده شرکت‌های تضامنی سهولت و کم‌هزینه بودن 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 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 برشمردیم می‌تواند با تشکیل شرکت مختلط غیرسهامی<sup>۱</sup> کاهش یابد. در چنین شرکتی، تعدادی شریک ضامن<sup>۲</sup> 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 به عنوان «شرکای خاموش»<sup>۱</sup> می‌نامند، چرا که نقش فعالی در مدیریت شرکت ندارند. در آمریکا، شرکت‌های مختلط غیرسهامی 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<sup>۲</sup> نیز شکل معمول حقوقی تشکیل شرکت مختلط غیرسهامی 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.

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 کسب‌وکار به مقادیر زیاد سرمایه نیاز باشد، جذب سرمایه حقیقتاً به صورت مانع جلوه‌گر می‌شود. کسب‌وکارها 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.<sup>۳</sup> 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

1. silent partners
2. venture capital

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

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

درحالی‌که مؤسسه انفرادی یا شرکت تضامنی می‌تواند فعالیت خود را با تشریفات اداری مختصر شروع نماید، برپایی شرکت سهامی مستلزم مقدمات بیشتری است. مؤسسان شرکت<sup>۱</sup> باید نسبت به تهیه اساسنامه و مجموعه‌ای از آیین‌نامه‌های<sup>۲</sup> 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 می‌شود که مرکز اصلی شرکت در آن ایالت واقع است، و پس از تأیید و تصویب آن، شرکت رسماً موجودیت پیدا می‌کند. در ایران رسمیت شرکت‌ها با تأیید اداره ثبت شرکت‌ها عملی می‌شود که نهادی ملی است؛ البته، این تأیید توسط اداره ثبت شرکت‌های شهر مرکز فعالیت شرکت انجام می‌شود.

در بعضی کشورها، آیین‌نامه‌های داخلی، مجموعه‌ای از مقررات و دستورالعمل‌هاست که جهت کمک به مدیران داخلی در اداره شرکت، توسط مؤسسان شرکت تنظیم می‌شود. در ایران عموماً این نوع آیین‌نامه خود بخشی از اساسنامه را شکل می‌دهد و در آن قالب می‌آید. آیین‌نامه‌های 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

---

1. incorporators  
2. bylaws



آن‌ها تغییر نمایند)، (۲) برخورداری یا عدم برخورداری سهامداران موجود از اولویت در خرید سهام جدید انتشار شرکت، (۳) قواعد و ترتیباتی که برای کمیته‌های مدیریت وجود دارد (مانند کمیته اجرایی یا کمیته مالی) و وظایف آن‌ها، (۴) دستورالعمل‌هایی برای تغییر خود آیین‌نامه‌ها در صورتی که شرایط، تغییرات را الزامی کند. امروزه، و کلاً با استفاده از نرم‌افزارهای واژه‌پرداز، فرم‌های یکسانی (استاندارد) برای اساسنامه و آیین‌نامه‌های داخلی تدارک دیده‌اند، و می‌توانند با تلاشی نه‌چندان زیاد شرکتی را به ثبت برسانند. در امریکا با صرف هزینه‌ای حدود ۵۰۰ دلار و در ایران با صرف چند صد هزار تومان، می‌توان کسب و کاری را در قالب شرکت سهامی راه‌اندازی کرد.

به جز فعالیت‌های 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 می‌دهد، و با فرض ثابت بودن سایر شرایط، هرچه ریسک کمتر باشد، ارزش شرکت بیشتر می‌شود.

۲. ارزش به فرصت‌های رشد بستگی دارد که این نیز به نوبه خود به توانایی شرکت در جذب سرمایه وابسته است. از آن‌جا که شرکت‌های سهامی آسان‌تر از سایر انواع کسب و کارها قادر به جذب سرمایه‌اند، موقعیت‌های رشد بهتری دارند.

۳. ارزش هر دارایی به نقدشوندگی آن (سهولت فروش دارایی و تبدیل آن به پول نقد) نیز بستگی دارد. از آن‌جا که سرمایه‌گذاری در سهام شرکت سهامی، نقدشوندگی بسیار بیشتری از سرمایه‌گذاری مشابه آن در مؤسسه انفرادی یا شرکت تضامنی دارد، از این زاویه هم سازمان‌دادن به کسب و کار در قالب شرکت سهامی، می‌تواند ارزش آن را افزایش دهد.

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

بحث خواهد شد.<sup>۱</sup>

از آن جا که اکثر مؤسسات با ذهنیت به حد اکثر رساندن 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<sup>۲</sup> هم چون برگ سهم، ورقه قرضه، یا قرارداد رهنی<sup>۳</sup>، و ارزش اغلب دارایی های واقعی<sup>۴</sup>، مانند ماشین آلات و حتی ارزش تمامی یک کارخانه به جریان های نقدی<sup>۵</sup> 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 براساس قوانین دولت فدرال تا ۳۳٪ بالا می رود، و هنگامی که مالیات بر درآمد ایالت و شهر نیز به آن اضافه شود، نرخ نهایی مالیات بر درآمد شخص می تواند به حدود ۴۰٪

---

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.

2. financial asset
3. mortgage
4. real assets
5. cash flows

نزدیک شود.<sup>۱</sup> 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<sup>۲</sup> 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 به عنوان نقطه آغاز بحث با متخصصان مالیاتی حائز اهمیت است.

## 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

---

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 به طور یکسان اجرا می‌گردد، هر ایالت نیز براساس قوانینی که فقط در محدوده همان ایالت قوت قانونی دارد، نسبت به اخذ مالیاتی جداگانه اقدام می‌کند.

2. certified public accountant (CPA)

در ایالات متحده هم چون بسیاری از کشورها تا حد معینی از درآمد به صورت تصاعدی افزایش می یابد. بدین معنی که هر چه درآمد افزایش یابد، درصد مالیات پرداختی نیز اضافه می شود. جدول ۱-۲ که از سال ۱۹۸۸ میلادی به بعد قابلیت اجرا پیدا کرده است، نرخ های مالیاتی درآمد اشخاص مجرد و زوج هایی را که مشترکاً اظهارنامه مالیاتی پر می کنند، در امریکا نشان می دهد.

جدول ۱-۲. نرخ های 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
زوج هایی که اظهارنامه مشترک پر می کنند			
تا ۲۹,۷۵۰	۱۵٪	۴,۴۶۲	۱۵٪/۰
از ۲۹,۷۵۰ تا ۷۱,۹۰۰	۲۸٪	۱۶,۲۶۴	۲۲٪/۶
از ۷۱,۹۰۰ تا ۱۷۱,۰۹۰	۳۳٪	۴۸,۹۹۷	۲۸٪/۶
نسبت به مازاد ۱۷۱,۰۹۰	۲۸٪		۲۸٪/۰

#### توضیح:

الف. نرخ های مالیات مربوط به سال ۱۹۸۸ و سال های پس از آن است. لیکن بعد از سال ۱۹۸۸ طبقات درآمدی مشمول نرخ ۲۸ درصد، و همچنین طبقات مشمول مالیات مازاد به نرخ تورم شاخص بندی شده اند و بدین لحاظ، ارقام با آن چه 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 زوج ها - تعلق می گیرد. این مالیات مازاد به دو منظور طراحی شده است (۱) عملاً نرخ پایین ۱۵ درصدی را حذف می کند و (۲) اثر امتیازات معافیت شخصی افراد را خنثی می کند. محاسبه مالیات مازاد وقتی متوقف می شود 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 می کند به تعداد معافیت های مالیاتی بستگی دارد که مؤدی اظهار می کند. درآمدهای مندرج در جدول با فرض یک معافیت برای افراد مجرد و دو معافیت برای یک زوج تنظیم شده است. مثال هایی از معافیت شخصی عبارت است از معافیت سالمندان، زنان باردار، تعداد فرزندان، و امثال این ها.

ج. آن چه که از ستون آخر جدول معلوم می شود 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 می شود.

د. براساس ماده ۹۳ قانون مالیات های 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.

هـ. 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 پرداخت کننده، 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:<sup>۱</sup>

۱. درآمد مشمول مالیات<sup>۲</sup> عبارت است از درآمد خالص پس از کسر معافیت‌های مالیاتی و مجموعه کسوراتی که در فرم‌های مالیاتی به‌وضوح بیان شده است. در سال ۱۹۸۷ در امریکا، هر مالیات‌دهنده به‌ازای هریک از افراد تحت تکفل خود (که شامل خود او نیز می‌شد) 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 مالیات‌دهندگانی که درآمدهای بالایی دارند، می‌باید مالیات اضافی<sup>۳</sup> پرداخت نمایند که اثر معافیت‌های مالیاتی را خنثی می‌کند. در ضمن، مخارج خاصی مانند بهره‌پرداختی بابت قراردادهای معین از قبیل وام‌های رهنی، مالیات‌های پرداختی براساس قوانین ایالتی و شهری، و کمک‌ها و اعانات به برخی مؤسسات خیریه مشخص شده، قابل کسر از درآمد و در نتیجه کاهش‌دهنده درآمد مشمول مالیات است.

۲. نرخ مالیات بر درآمد نهایی<sup>۴</sup> 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 می‌ماند.

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.

2. taxable income  
3. surtax  
4. marginal tax rate

۳. می توان نرخ مالیات بر درآمد متوسط<sup>۱</sup> را براساس 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:

$$\text{دلار } ۲٫۶۷۸ = ۱۷٫۸۵۰ \times ۱۵\%$$

$$\text{دلار } ۳٫۴۰۲ = (۳۰٫۰۰۰ - ۱۷٫۸۵۰) \times ۲۸\%$$

$$\text{دلار } ۶٫۰۸۰ = ۲٫۶۷۸ + ۳٫۴۰۲$$

نرخ مالیات بر درآمد متوسط فرد برابر ۲۰/۳ درصد (نتیجه تقسیم ۶٫۰۸۰ بر ۳۰٫۰۰۰) می باشد، درحالی 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 مجردی با درآمد ۱۷٫۸۵۰ دلار باید ۲٫۶۷۸ دلار مالیات بدهد. فرض کنید تورم باعث دو برابر شدن قیمت ها 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 شاخص بندی نشده بود، به دلیل تصاعدی بودن نرخ های مالیات، میزان مالیات پرداختی این فرد ناگهان به ۷٫۶۷۶ دلار می رسید، و درآمد پس از کسر مالیات نیز از ۱۵٫۰۲۴ دلار به ۲۸٫۰۲۴ دلار افزایش می یافت. اما به دلیل دو برابر شدن قیمت ها، درآمد حقیقی نصف این رقم یعنی ۱۴٫۰۱۲ دلار می شد. معهداً به دلیل شاخص بندی طبقات مالیات، اگر به دلیل تورم درآمد دو برابر شود، مالیات پرداختی نیز دو برابر می شود، اما درآمد حقیقی پس از کسر مالیات در سطح ۱۵٫۰۲۴ دلار ثابت می ماند. در دهه ۱۹۷۰ و اوایل

---

1. average tax rate

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، درحالی‌که 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 می‌شود. در قانون جدید مالیاتی، مصوب سال ۱۳۸۰، دو مالیات شرکت و سهامدار ادغام شده است، و پس از کسر ۲۵٪ به‌عنوان مالیات از سود، رقم باقی‌مانده قابل‌پرداخت 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<sup>۱</sup> می‌گردد.

تحت قوانین مالیاتی ایالات متحده، بهره اغلب قرضه‌های ایالتی و محلی که به آن municipals یا munis گفته می‌شود، مشمول مالیات بر درآمد فدرال نمی‌شود.<sup>۲</sup> به این ترتیب سرمایه‌گذاران تمامی بهره این اوراق را به‌طور کامل دریافت می‌دارند، درحالی‌که تنها بخشی از بهره قرضه منتشره توسط شرکت‌ها یا دولت به دارندگان آن‌ها

### 1. 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.

پرداخت می‌شود. پس درآمد یک ورقه muni با بازده پایین‌تر می‌تواند با درآمد پس از کسر مالیات یک ورقه قرضه منتشره 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:

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

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.<sup>۱</sup>

## عایدی سرمایه‌ای<sup>۲</sup> در مقابل درآمد عادی

دارایی‌هایی مانند سهام، اوراق قرضه، و املاک و مستغلات<sup>۳</sup> به‌عنوان دارایی‌های سرمایه‌ای<sup>۴</sup> تعریف می‌شود. اگر شما دارایی سرمایه‌ای خریداری کرده 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، موجب عایدی یا زیان کوتاه‌مدت<sup>۵</sup> می‌گردد، درحالی‌که دارایی‌ای که بیش از ۶ ماه از تاریخ خرید آن نگهداری شود، در هنگام فروش باعث ایجاد عایدی یا

۱. 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 به نفع 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 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 پردازند.

2. capital gain
3. real estate
4. capital assets
5. short-term gain or loss



زیان بلندمدت<sup>۱</sup> می‌گردد. این تفاوت بلندمدت و کوتاه‌مدت 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 خریدید 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 زیانی را متحمل شده‌اید، بلکه فقط ۷۰٫۰۰۰ ریال خود را پس گرفته‌اید. تصریح کنیم تقسیم‌بندی عایدی کوتاه‌مدت و بلندمدت در قوانین ایران وجود ندارد.

در امریکا از سال ۱۹۲۱ تا سال ۱۹۸۶ نرخ‌های مالیاتی اعمال‌شده بر عایدی سرمایه‌ای بلندمدت بسیار پایین‌تر 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 به‌مورد 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 امریکا 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، به‌عوض تقسیم سود و پرداخت سود سهام که مشمول مالیات بالایی می‌شود، درصد بیشتری از سود را نگهداری خواهند کرد، و این حفظ درآمدها در بنگاه‌ها محرک سرمایه‌گذاری و

---

1. long-term gain or loss

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 الزام‌آور 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 هر چه بیشتر سود و تقسیم هر چه کمتر سود سهام مطلوب است)، و هم‌چنین این امر سرمایه‌گذاری در سهام را نسبت به سرمایه‌گذاری در ابزار بدهی مطلوب‌تر می‌کند،<sup>۱</sup> چرا که بخشی از درآمد حاصله 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 به‌وجود 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

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 است.

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 ۷۵۰٫۰۰۰ 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:

$$\text{جمع مالیات} = ۲۲٫۲۵۰ \text{ دلار} = ۰/۳۴(۲۵٫۰۰۰) + ۰/۲۵(۲۵٫۰۰۰) + ۰/۱۵(۵۰٫۰۰۰)$$

$$\text{نرخ متوسط مالیات} = ۲۲٫۲۵۰ \div ۱۰۰٫۰۰۰ = ۲۲/۲۵ \text{ درصد}$$

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

$$\text{دلار} = ۶۱٫۲۵۰ = ۰/۳۹(۱۰۰٫۰۰۰) + ۰/۳۴(۲۵٫۰۰۰) + ۰/۲۵(۲۵٫۰۰۰) + ۰/۱۵(۵۰٫۰۰۰)$$

$$\text{نرخ متوسط مالیات} = ۶۱٫۲۵۰ \div ۲۰۰٫۰۰۰ = ۳۰/۶۳ \text{ درصد}$$

و برای درآمد (سود) معادل ۴۰۰٫۰۰۰ دلار مالیات چنین محاسبه می‌گردد:

$$\text{دلار} = ۱۳۶٫۰۰۰ = ۰/۳۴(۶۵٫۰۰۰) + ۰/۳۹(۲۳۵٫۰۰۰) + ۰/۳۴(۲۵٫۰۰۰) + ۰/۲۵(۲۵٫۰۰۰) + ۰/۱۵(۵۰٫۰۰۰)$$

$$\text{نرخ متوسط مالیات} = ۱۳۶٫۰۰۰ \div ۴۰۰٫۰۰۰ = ۳۴ \text{ درصد}$$

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.<sup>۱</sup>

## درآمد بهره و سود سهام دریافتی شرکت

تقریباً در بیشتر نقاط جهان، درآمد بهره‌ای که توسط شرکت دریافت می‌شود مانند درآمد (سود) عادی و به‌نرخ معمول درآمد شرکت‌ها مشمول مالیات می‌شود. لیکن ۸۰ درصد سود سهام دریافتی یک شرکت از شرکت دیگر از مالیات معاف بوده و مالیات ۲۰ درصد باقی‌مانده با نرخ‌های معمول مورد محاسبه قرار می‌گیرد.<sup>۲</sup> بنابراین، شرکتی که درآمدی بیش از ۳۳۵٫۰۰۰ دلار داشته و مشمول نرخ نهایی مالیات به‌میزان ۳۴٪ است، ۶/۸ درصد  $(0/2 \times 0/34 = 0/68)$  درآمد حاصل از سود سهام دریافتی خود را به‌صورت مالیات پرداخت خواهد نمود، یعنی نرخ مؤثر مالیات<sup>۳</sup> این شرکت روی سود سهام دریافتی ۶/۸ درصد خواهد بود. اگر این شرکت درآمدی معادل ۱۰٫۰۰۰ 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

$$= 10,000 (1 - 0/68)$$

---

۱. پیش از سال ۱۹۸۷ بسیاری از شرکت‌های معظم سودآور، هیچ‌گونه مالیاتی پرداخت نمی‌کردند. این دو علت داشت: (۱) هزینه‌ها، به‌خصوص استهلاک، برای مقاصد مالیاتی (تعیین سود مشمول مالیات) و برای مقاصد گزارشگری (اعلام عایدات شرکت به سهام‌داران) به روش‌های متفاوتی تعریف و محاسبه می‌شد. برخی از شرکت‌ها در گزارش‌های مالی خود به سهام‌داران سود نشان می‌دادند درحالی‌که اظهارنامه مالیاتی آن‌ها حاکی از زیان بود که طبعاً مالیاتی نیز پرداخت نمی‌شد؛ علت به استفاده از دو روش مختلف محاسبه استهلاک برمی‌گشت. (۲) بعضی از شرکت‌ها که تعهدات مالیاتی داشتند برای خنثی کردن آن از بستنکارهای مالیاتی متعددی، از جمله بستنکارهای مالیاتی سرمایه‌گذاری (که بعداً در این فصل راجع به آن صحبت خواهد شد) استفاده می‌کردند.

۲. در ایران درآمد بهره (مثلاً سود سپرده‌ها) از پرداخت مالیات معاف است. به‌علاوه، در ایران مالیات شرکت‌ها در منشاء پرداخت‌شده و سود سهام دریافتی از شرکت اول توسط شرکت دوم، از مالیات معاف است.

$$\text{دلار } 9,320 = (0/932) \times 10,000 = 10,000$$

اگر این شرکت در آمد پس از کسر مالیات خود را به عنوان سود سهام بین سهامدارانش تقسیم کند، این درآمد نهایتاً مشمول مالیات سه باره<sup>۱</sup> می گردد: (۱) ابتدا شرکت اصلی مالیات آن را پرداخت می کند، (۲) آن گاه شرکت دوم نسبت به سود سهام دریافتی از شرکت اصلی مالیات می دهد، و (۳) اشخاصی که سود سهام نهایی را دریافت می کنند مالیات آن را می پردازند. به دلیل تعهد اخذ مالیات است که ۸۰ درصد درآمد سود سهام بین شرکت ها، از مالیات معاف گردیده است.<sup>۲</sup>

با توجه به آن چه گفتیم، در پاره ای کشورها و از جمله ایالات متحده، اگر شرکتی دارای وجوه مازاد برای سرمایه گذاری در اوراق بهادار قابل معامله باشد، عامل مالیات به سرمایه گذاری در سهام که بازده آن به صورت سود سهام است، مطلوبیت بیشتری می دهد تا سرمایه گذاری 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 بهره ای 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 می کند. 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 ۳۴,۰۰۰ = ۱۰,۰۰۰ × ۰/۳۴) و درآمد پس از کسر مالیاتش ۶۶,۰۰۰ دلار خواهد بود. اما در صورت خرید سهام مالیات شرکت ۶۸,۰۰۰ دلار [دلار ۶۸,۰۰۰ = (۱۰,۰۰۰)(۰/۲)(۰/۳۴)] و درآمد پس از کسر مالیات ۹,۳۲۰ دلار خواهد شد.

ممکن است عوامل دیگری شرکت آی.بی.ام. را به سوی سرمایه گذاری در اوراق قرضه سوق دهند، اما وقتی سرمایه گذار شخصیت حقوقی باشد، عامل مالیات قطعاً سرمایه گذاری در سهام را مطلوب تر می کند. البته،

#### 1. triple taxation

۲. تکرار می کنیم که در ایران، طبق قوانین جاری، وضعیت فرق می کند. هر شرکت که سود می کند، ۲۵٪ آن را به عنوان مالیات شرکت و سهام دار هر دو می پردازد، و بقیه سود (۷۵٪) بین سهام داران توزیع می شود. اگر این شرکت از سایر شرکت ها سود دریافت کند، سود دریافتی دیگر مشمول مالیات جدید نیست، و ۲۵٪ مالیات پرداختی در شرکت سرمایه پذیر، بقیه سود (۷۵٪) را معاف از مالیات مضاعف می کند.

گفتیم که در ایران با قوانین جاری، این وضعیت معکوس است. سرمایه‌گذاری در ابزارهای مالی با درآمد ثابت، غالباً از مالیات معاف است.

## بهره و سود سهام پرداختی شرکت

هر بنگاه اقتصادی می‌تواند دارایی‌های خود را یا از طریق بدهی<sup>۱</sup> و یا از طریق حقوق صاحبان سهام<sup>۲</sup> تأمین مالی کند. اگر از ابزار بدهی استفاده نماید، در مقابل می‌باید بهره پرداخت کند، درحالی‌که 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 قرض دهندگان تمامی ۱ میلیارد ریال را دریافت می‌کنند. معهداً، اگر بنگاه هیچ بدهی نداشته باشد و به‌طور کامل وجوه لازم را از طریق تأمین مالی با سهام<sup>۳</sup> 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

---

1. debt capital  
2. equity capital  
3. equity financing

می‌شود. بنابراین، سهامداران در مقابل ۱ میلیارد ریال که قرض دهندگان در حالت قبلی دریافت می‌کنند، فقط ۷۵۰ میلیون ریال دریافت خواهند کرد.

جدول ۳-۲. جریان‌های نقدی سرمایه‌گذاران تأمین‌کننده 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 تأمین‌کنندگان وجوه از طریق بدهی
۷۵۰		درآمد تأمین‌کنندگان وجوه از طریق سرمایه
	۲۵۰	مزیت تأمین مالی از طریق بدهی

اگرچه ریسک مالی<sup>۱</sup> و امی که مستلزم پرداخت ۱ میلیارد ریال بهره است در نظر گرفته نشده است، اما این مثال تأکید دارد که بهره به‌عنوان هزینه قابل قبول و قابل کسر از مالیات، تأثیر ژرفی بر نحوه تأمین مالی کسب‌وکارها 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 مطلوب‌تر و مناسب‌تر ساخته است.

## عایدات سرمایه‌ای شرکت‌ها

در امریکا، پیش از تجدیدنظر سال ۱۹۸۶ در قانون مالیات، عایدات سرمایه‌ای بلندمدت شرکت‌ها، همانند درآمد اشخاص، مشمول مالیاتی با نرخ کمتری از درآمد عادی شرکت‌ها می‌گردید. معهذاً بر طبق قانون جدید، عایدات سرمایه‌ای 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 سرمایه‌ای حاصل از فروش اوراق بهادار نرخ مالیاتی ثابت دارد. اگر اوراق سهام خارج از بورس باشد، ۴٪ کل ارزش اسمی سهام مالیات اخذ

1. financial risk

می‌شود؛ اگر اوراق بهادار در بورس معامله شود، ۰/۵ درصد کل ارزش معاملاتی مالیات پرداخت می‌شود.

## حذف زیان شرکت با انتقال زیان مالیاتی به سال‌های قبل<sup>۱</sup> و یا نقل به سال‌های بعد<sup>۲</sup>

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<sup>۳</sup>، 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 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

---

1. carry-back  
2. carry-forward  
3. Wildcat Drilling Supply



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 معتنا بهی مواجه است، مجازات مالی نشوند.<sup>۱</sup> 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<sup>۲</sup> 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 انباشته شده تا ۲۵۰٫۰۰۰ دلار (که در ترازنامه تحت سرفصل «سود تقسیم نشده»<sup>۳</sup> نشان داده می‌شود)، طبق قانون از مالیات انباشت نادرست معاف است، و این اساساً مطلوب شرکت‌های کوچک است.

معهدا توجه داشته باشید که جریمه مربوط به انباشت نادرست تنها زمانی به مورد اجرا گذاشته می‌شود که 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 تکیه گاهی 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.

---

۱. یعنی که با استفاده از این قواعد، زیان این گونه 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 عادلانه تر است)، و نه صرفاً براساس عملکرد در مقاطع کوتاه مدت 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.

2. improper accumulation  
3. retained earnings

در قوانین مالیاتی جاری ایران، همه انباشت‌ها نادرست تلقی می‌شود، و هر نوع سود تقسیم‌نشده مشمول

مالیات شناخته می‌شود. یعنی از کل سود - فارغ از این که تقسیم می‌شود یا نمی‌شود - ۲۵٪ مالیات اخذ می‌شود.

## اظهارنامه مالیاتی تلفیقی<sup>۱</sup>

در ایالات متحده اگر شرکتی مالکیت ۸۰ درصد یا بیش از ۸۰ درصد از سهام شرکت دیگری را داشته باشد، می‌تواند درآمدها را تجمیع<sup>۲</sup> کرده و یک اظهارنامه تلفیقی ارائه دهد؛<sup>۳</sup> 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<sup>۴</sup> دست‌زدن به عملیات مخاطره‌آمیز جدید یا فعالیت‌هایی را که در خلال دوران توسعه و گسترش خود زیان‌ده خواهند بود، عملی‌تر می‌نماید.

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<sup>۵</sup>

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

---

1. consolidated tax return

2. aggregate

۳. این درصد در ایران معمولاً ۵۰٪ است، هرچند 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.

4. conglomerate

5. depreciation

شده است می باید سهمی از مخارج ماشین را در خود داشته باشد؛ این مخارج، استهلاک نامیده می شود. از آن جا که استهلاک سودی را که توسط حسابداران محاسبه می شود کاهش می دهد، هر قدر هزینه های استهلاک<sup>۱</sup> شرکت بیشتر باشد، سود خالص گزارش شده آن کمتر خواهد بود.

استهلاک هزینه نقدی<sup>۲</sup> نیست، یعنی با ثبت استهلاک در دفاتر، پولی از شرکت خارج نمی شود؛ بنابراین، افزایش استهلاک موجب کاهش جریان های نقدی نخواهد شد. در واقع، سطوح بالاتر استهلاک جریان های وجوه نقد را افزایش می دهد زیرا که هر چه استهلاک شرکت بیشتر باشد، مالیات آن کمتر خواهد بود. شرکت ها عموماً برای محاسبه مالیات و برای گزارش دهی سود به سرمایه گذاران از دو روش متفاوت استهلاک گیری استفاده می کنند. اکثر آن ها جهت گزارش به سهامداران (یا دفتر داری) روش خط مستقیم<sup>۳</sup> را به کار گرفته، و برای مقاصد مالیاتی از بالاترین نرخ هایی استفاده می نمایند که قانون مجاز شمرده و ارزش دفتری دارایی را سریع تر به صفر می رساند.

کنگره آمریکا، روش های مجاز محاسبه استهلاک برای مقاصد مالیاتی را گاه به گاه تغییر می دهد. قبل از سال ۱۹۵۴، استفاده از روش خط مستقیم الزامی بود، اما در سال ۱۹۵۴ روش های سریع<sup>۴</sup> (مانند نزولی مضاعف<sup>۵</sup> و مجموع سنوات<sup>۶</sup>) مجاز شناخته شد. بعد در سال ۱۹۸۱ روش های قدیمی استهلاک سریع با دستورالعمل سهل تری که با نام سیستم بازیافت سریع هزینه استهلاک<sup>۷</sup> (ACRS آک رِس) شناخته می شود جایگزین گردید. ACRS دوباره در سال ۱۹۸۶ به عنوان بخشی از اصلاحات قانون مالیات دستخوش تغییر گردید.

در ایران، روش های استهلاک مورد قبول دستگاه مالیاتی پیچیدگی چندانی ندارد. مقررات حداقل

- 
1. depreciation charges
  2. cash charge
  3. straight line method
  4. accelerated methods
  5. double declining balance
  6. sum-of-years-digits
  7. accelerated cost recovery systems (ACRS)

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<sup>۱</sup> برای مقاصد مالیاتی

برای مقاصد مالیاتی، بهای تمام‌شده هر دارایی به تدریج طی دوره استهلاک‌پذیری<sup>۲</sup> آن هزینه می‌گردد. این گونه مرسوم بود که دوره استهلاک‌پذیری هر دارایی با برآورد عمر مفید اقتصادی<sup>۳</sup> 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، بدین گونه که در این روش دارایی‌ها به چند گروه تقسیم شدند و برای هر گروه نیز عمر مفیدی کم‌ویش به‌طور اختیاری اختصاص داده شد که دوره بازیافت<sup>۴</sup> نامیده می‌شود. در ایالات متحده، این دوره‌های بازیافت به‌نحوی تعیین شده‌اند که کوتاه‌تر از عمر مولد اقتصادی<sup>۵</sup> دارایی‌ها باشند. در روش اصلی سیستم بازیافت سریع هزینه استهلاک، دوره‌های بازیافت (یا دوره‌های استهلاک‌پذیری) برای اکثریت دارایی‌های مورد استفاده در کسب‌وکار بین ۳ تا ۵ سال بود. اما طبق اصلاحیه سال ۱۹۸۶ قانون مالیات‌ها، اغلب دارایی‌ها به‌صورتی ملموس دوره‌های بازیافت طولانی‌تری دارند. در امریکا، اکثر دارایی‌های استهلاک‌پذیر در کسب‌وکار که از سال ۱۹۸۷ و پس از آن مورد استفاده قرار گرفته‌اند، دوره‌های بازیافت ۵ تا ۷ ساله خواهند داشت.

حتی با وجود این افزایش ناچیز در دوره‌های بازیافت، سیستم بازیافت سریع هزینه استهلاک با کاهش دوره استهلاک دارایی‌ها و از آن طریق افزودن بر ارقام کاهنده مالیات کسب‌وکارها و افزایش جریان‌های نقدی در

- 
1. depreciation life
  2. depreciable life
  3. useful economic life
  4. recovery period/class life
  5. economically productive life

دسترس برای سرمایه‌گذاری مجدد، اثر اصلی خود را برجای نهاده است. جدول ۴-۲ انواع دارایی‌ها و دوره‌های بازیافت آن‌ها را براساس اصلاحیه سال ۱۹۸۶ قانون مالیات‌های ایالات متحده نشان می‌دهد. اولین ستون این جدول، دوره‌های بازیافت و ستون بعدی انواع دارایی‌های متناظر با آن‌ها را در معرض نمایش قرار می‌دهد.

**جدول ۴-۲. انواع دارایی‌ها و دوره‌های بازیافت آن‌ها برای استفاده از سیستم بازیافت سریع هزینه استهلاك براساس اصلاحیه سال ۱۹۸۶ قانون مالیات‌های امریکا**

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

در روش خط مستقیم، هزینه استهلاك سالیانه یکنواخت و مساوی از تقسیم کردن بهای تمام‌شده دارایی به تعداد سال‌های عمر یا دوره بازیافت آن به دست می‌آید. نرخ‌های بازیافت<sup>۱</sup> در سیستم بازیافت سریع هزینه استهلاك آن گونه که به تصویب کنگره امریکا رسیده، همیشه مساوی یا افزون‌تر از نرخ‌های روش خط مستقیم است.<sup>۲</sup> بدین ترتیب در صورتی که شرکت مجاز به انتخاب یکی از این دو روش باشد، همیشه با استفاده از سیستم بازیافت سریع هزینه استهلاك می‌تواند در زمان کوتاه‌تری دارایی‌های خود را صد درصد مستهلك نماید.<sup>۳</sup>

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

#### 1. recovery allowances

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

۳. قانون مالیات در ایالات متحده امریکا 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 مستهلك کنند.

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

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

### محاسبه استهلاك در سیستم باز یافت سریع هزینه استهلاك

در روش‌های ابتدایی‌تر محاسبه استهلاك، نرخ کاهش ارزش دارایی به صورت برآوردی تعیین و سپس جهت مقاصد مالیاتی مورد استفاده قرار می‌گرفت. بدین ترتیب، دارایی‌های گوناگون در طول مدت‌های متفاوتی مستهلك می‌گردیدند. در امریکا برای اکثر دارایی‌هایی که پس از ۳۱ دسامبر ۱۹۸۶ به خدمت گرفته شده‌اند، از روش مانده نزولی با نرخ ۲۰ درصد (با تعدیلات معینی که بعداً راجع به آن بحث خواهیم کرد) استفاده می‌شود. 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 استهلاك<sup>۱</sup> دارایی در نرخ استهلاك قابل اعمال به دست می‌آید.

جدول ۶-۲. نرخ‌های استهلاك دارایی‌های غیرملکی براساس اصلاحیه قانون مالیات سال ۱۹۸۶ امریکا

1. depreciable basis

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، نرخ‌های استهلاک که با روش مانده‌نزولی با نرخ ۲۰۰ درصد محاسبه شده - زمانی که به نفع شرکت‌ها باشد - می‌تواند به روش خط مستقیم تغییر یابد. به‌عنوان مثال اگر یک دارایی با عمر ۱۰ ساله را در نظر بگیریم، نرخ استهلاک به این شرح محاسبه شده است: اول، نرخ استهلاک سالیانه براساس روش خط مستقیم ۱۰ درصد است که با اعمال ضریب ۲۰۰ درصد مانده‌نزولی برابر  $200\% \times 10\% = 20\%$  خواهد بود. معهداً با در نظر گرفتن قاعده‌نیمه سال، نرخ استهلاک با سیستم باز یافت سریع هزینه استهلاک، نصف این رقم یعنی ۱۰ درصد می‌گردد. برای سال دوم از مبنای استهلاکی دارایی هنوز ۹۰ درصد مستهلک نشده باقی است، پس نرخ استهلاک برابر  $90\% \times 20\% = 18\%$  خواهد بود. تا سال سوم  $18\% + 10\% = 28\%$  استهلاک کسر شده و ۷۲٪ باقی مانده، پس نرخ استهلاک  $72\% \times 20\% = 14\%$  می‌گردد که به ۱۴٪ گرد شده است. مشابه این روش برای سال‌های بعد نیز تکرار می‌شود. بعد از ۵ سال، چون استهلاک با روش خط مستقیم از نرخ استهلاک با روش مانده‌نزولی پیشی می‌گیرد، روش به‌صورت خودکار به خط مستقیم تبدیل می‌گردد. از آن‌جا که محاسبه استهلاک سال اول با قاعده‌نیمه سال محاسبه شده، و دارایی در طول بیش از ۱۰ سال مستهلک می‌گردد، استهلاکی معادل نصف استهلاک یک سال در سال ۱۱ به حساب منظور خواهد شد. ارقام جدول به نزدیک‌ترین رقم صحیح گرد شده است.

ب. برای سایر انواع دارایی‌ها، دوره‌های استهلاک دیگری وجود دارد. مثلاً املاک مسکونی (آپارتمان‌ها) در طول ۲۷/۵ سال مستهلک می‌شوند، درحالی که ساختمان‌های تجاری و تولیدی دوره استهلاکی معادل ۳۱/۵ سال دارند.

## قاعده نیمه سال<sup>۱</sup>

نرخ‌های استهلاک که به‌صورت 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.<sup>۱</sup> از آن‌جا که فرض می‌شود هر دارایی در وسط سال مورد خریداری به کار گرفته شده است، در پایان دوره هنوز هزینه استهلاک 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.<sup>۲</sup> 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.<sup>۳</sup> 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 تمام‌شده، مبنای استهلاکی عامل مهمی است، چرا که هزینه استهلاک هر سال به مبنای دارایی بستگی<sup>۴</sup> دارد. مبنای دارایی عبارت است از حاصل جمع بهای تمام‌شده<sup>۵</sup> دارایی و هرگونه هزینه‌ای که برای عملیاتی کردن دارایی لازم است، مانند هزینه‌های حمل و نصب. در تعیین مبنای دارایی، ارزش اسقاط<sup>۶</sup> 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 بازیافت مجدد استهلاک تلقی شده و مانند درآمد عادی مشمول مالیات

۱. 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 یک‌چهارم استهلاک کامل یک سال محاسبه می‌شود.

۲. در ایران، براساس 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.

۳. 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.

4. assets basis

5. cost

6. salvage value



می گردد.

## بستانکاری مالیاتی ناشی از سرمایه‌گذاری<sup>۱</sup>

این نوع از بستانکاری مالیاتی به‌طور مستقیم سبب کاهش مالیات‌ها شده و هدف آن ترغیب سرمایه‌گذاری در کسب‌وکار 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.<sup>۲</sup>

## تحلیل جریان‌های نقدی

به‌طوری که قبلاً اشاره شد، هدف اولیه مدیریت به حداکثر رساندن ارزش سهم<sup>۳</sup> است. همان‌طور 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 به‌صورت نقدی پرداخت می‌شود، توانایی هر بنگاه در پرداخت سود سهام به جریان‌های

---

1. investment tax credit

۲. 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.

3. stock price maximization

نقدی پیش‌بینی شده آن بستگی دارد. جریان‌های نقدی عموماً به سود حسابداری<sup>۱</sup> وابسته است، یعنی همان سود خالصی که در صورت سود و زیان<sup>۲</sup> 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<sup>۳</sup>، 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 جریان نقد حاصل از دارایی‌های موجود غالباً منبع اولیه و جوه 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<sup>۴</sup> و سایر جریان‌های نقدی. جریان‌های نقدی عملیاتی از عملیات عادی نتیجه می‌شود و در یک کلام مابه‌التفاوت درآمدهای فروش و هزینه‌های نقدی به‌علاوه 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:

- 
1. accounting profit
  2. income statement
  3. growth opportunities
  4. operating cash flows

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.

۳. استهلاک که شرح آن در ادامه آمده است.

## استهلاک و جریان‌های نقدی

جدول شماره ۷-۲ نحوه تأثیر استهلاک در جریان‌های نقدی عملیاتی را نشان می‌دهد. ستون ۱ صورت سود و زیان شرکت ایران آذربایجان را برای سال مالی ۱۳۹۰ به همان نحوی نشان می‌دهد که می‌توانست در گزارش مالی به سهامداران شرکت درج گردد. ستون ۲ همین صورت سود و زیان را بر مبنای جریان‌های نقدی نشان می‌دهد، با این فرض که (۱) تمام فروش‌ها نقدی بوده، (۲) مالیات و تمام هزینه‌ها به‌جز استهلاک در سال ۱۳۹۰ نقداً پرداخت شده، و (۳) هیچ‌گونه افزایشی در موجودی کالا یا سایر دارایی‌ها واقع نشده باشد. چقدر وجه نقد از عملیات به‌دست آمده است؟ در جدول ۷-۲ مشاهده می‌کنیم که پاسخ ۱۹/۳ میلیارد ریال است. این رقم می‌تواند از تنظیم یک صورت جریان‌های نقدی مشابه ستون ۲ به‌دست آید و یا با استفاده از صورت سود و زیان با جمع کردن سود خالص و استهلاک. با فرض نقدی بودن تمام فروش‌ها، ۴۰۱ میلیارد ریال وجه نقد به شرکت وارد شده است.

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

ارقام به میلیارد ریال	
سود حسابداری	جریان‌های نقدی عملیاتی

(۲)	(۱)	
۴۰۱/۰	۴۰۱/۰	فروش
۲۸۰/۷	۲۸۰/۷	بهای تمام شده کالاهای فروش رفته
۷۹/۶	۷۹/۶	هزینه‌های عملیاتی
-	۴/۹	استهلاک
۳۶۰/۳	۳۶۵/۲	کل هزینه‌ها
۴۰/۷	۳۵/۸	فروش پس از کسر هزینه‌ها
۱۲/۶	۱۲/۶	هزینه‌های 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 می‌شود استهلاک
۱۹/۳	۱۹/۳	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 نمی‌کند - بنابراین پس از استهلاک هنوز ۴۰/۷ میلیارد ریال وجه نقد در شرکت باقی است. با این وجود، مالیات و بهره نقدی پرداخت می‌شوند، 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<sup>۱</sup> که به صورت نقد است کسر می‌گردد؛ 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 می‌شود. 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 هزینه‌ای غیرنقدی<sup>۲</sup> است، مجدداً با سود خالص جمع می‌شود تا رقم آن را به جریان وجوه نقد خالص نزدیک‌تر کند.

1. earnings before interest and taxes (EBIT)  
2. noncash charge

## 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 می‌گردند. معهدا، شرکت‌های سهامی مزایای عمده‌ای از نظر کاهش ریسک، توانایی در افزایش سرمایه، و نقدشوندگی سرمایه‌گذاری دارند و این ویژگی‌ها امکان می‌دهد که با استفاده از قالب شرکت سهامی، ارزش هر کسب و کار را، مگر از نوع خیلی کوچک آن، به حداکثر رسانند. به همین دلیل شرکت‌های سهامی شکل غالب و مسلط در کسب و کارها هستند.

ارزش هر دارایی به درآمد مؤثری<sup>۱</sup> 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

---

1. effective income

کسر می‌شود.

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

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 ۶۰۰۰ 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 ۶۰۰۰ ریال افزوده می‌شود).

الف. قوانین مالیاتی بر تمایل شما به عنوان سهامدار در مورد این که شرکت کدام‌یک 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<sup>۱</sup> در آمریکا 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 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 سرمایه‌گذاری خود در شرکت دیگر دریافت می‌کرد. مالیات این درآمد ناشی از

سود سهام چقدر است؟

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

که همین سطح را در سال‌های 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 خزانه‌داری ایالات متحده دریافت می‌دارد. نشان دهید شرکت آلمو این بستانکاری مالیاتی را چگونه

محاسبه می‌کند، 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.



۵. وضعیت درآمدهای خانم کاترین چپمن<sup>۱</sup> 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 آی‌بی‌ام 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 آی‌بی‌ام 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 می‌نماید که با کسر این مبالغ از درآمد ناخالص، درآمد مشمول مالیات او تعیین می‌گردد.

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

۲۰۱۱ چقدر است؟

ب. نرخ‌های نهایی و متوسط مالیات برای او چقدر است؟

ج. اگر او پول اضافه‌ای برای سرمایه‌گذاری 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 روبه‌رو بود،

کدام یک را انتخاب می‌کرد 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 سرمایه‌گذاری مشابه را در ایران در نظر بگیرید، و به همه سؤال‌های بالا پاسخ دهید.

۶. شرکت کاپلان در سال ۲۰۱۱ دو قلم دارایی جدید خریداری کرد. با استفاده از سیستم باز یافت سریع هزینه

استهلاک، یکی از این دارایی‌ها ۳ ساله و دیگری ۵ ساله مستهلک می‌گردد. بهای تمام شده هر یک از دارایی‌ها

---

1. Katharine Chapman

۱ میلیارد دلار بوده و استهلاك تحت سیستم بازيفت سريع بهای تمام شده با روش مانده نزولی با نرخ ۲۰۰ درصد محاسبه می گردد. (برای سهولت محاسبات فرض کنید ۲۲ درصد بهای تمام شده دارایی اول در سال سوم و ۱۷ درصد بهای تمام شده دارایی دیگر در سال پنجم مستهلك می شود.)

الف. اگر هر دو دارایی فاقد ارزش اسقاط باشد، هزینه های استهلاك طی دوره ۵ ساله چقدر است؟

ب. اگر هر یک از دارایی ها ارزش اسقاطی برابر ۲۰۰ میلیون دلار داشته باشد، پاسخ قسمت الف چگونه تغییر می کند؟

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. هم چنین پیش بینی می شود طی این دوره ۳ ساله، هزینه های عملیاتی به جز استهلاك معادل ۶۰ درصد فروش هر سال بوده، و هزینه های 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 دارایی های ثابت سرمایه گذاری می کند. دارایی های خریداری شده تحت سیستم استهلاك مستقیم و با روش مانده نزولی با نرخ ۲۰۰ درصد طی ۳ سال مستهلك می شوند. برای محاسبه مالیات شرکت از جدول مالیاتی جاری کشور استفاده کنید.

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

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

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

۸. آقای مکنزی سال هاست 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) سرمایه گذاری 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<sup>۱</sup>

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<sup>۲</sup> به ناچار می‌باید از نظر مالی خود کفا می‌شد. یعنی در غیاب بازارهای مالی، استفاده از هر فرصت سرمایه‌گذاری به توانایی خود واحد اقتصادی به پس‌انداز کردن بستگی پیدا 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

---

1. 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.

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 ۴۰۰ میلیارد تومان احتیاج داشته باشد، برای گردآوردن 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، درحالی 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 گردآوردن 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 هر یک نیز شامل نهادهای متعددی می‌شوند. هر بازار با اوراق بهادار کم‌وبیش متفاوتی سر و کار دارد، به مشتریان متفاوتی خدمت ارائه می‌کند، یا در نقاط مختلف کشور فعالیت می‌نماید. برخی از انواع با اهمیت بازارها به شرح زیر است.

## بازارهای دارایی فیزیکی<sup>۱</sup> و بازارهای دارایی مالی<sup>۲</sup>

دارایی فیزیکی و دارایی مالی می‌باید از یکدیگر تمیز داده شوند. دارایی‌های فیزیکی (که به آن دارایی‌های

---

1. physical assets  
2. financial assets

مشهود<sup>۱</sup> یا دارایی واقعی<sup>۲</sup> نیز گفته می‌شود) شامل اقلامی چون گندم، اتوموبیل، مستغلات، ماشین‌آلات، کامپیوتر، و نظایر آن‌هاست. دارایی‌های مالی عبارت‌اند از سهام، قرضه، وام‌های رهنی، و سایر ادعاهای بر دارایی‌ها<sup>۳</sup> (مطالبات بر دارایی‌ها).

## بازارهای تحویل آتی (تقدی) و بازارهای آتی<sup>۴</sup>

این اصطلاحات به این موضوع معطوف می‌گردند که آیا دارایی‌ها برای تحویل فوری (به‌طور دقیق‌تر در خلال چند روز) و یا برای تحویل در تاریخی در آینده، مثلاً شش ماه آینده، مورد خرید یا فروش قرار می‌گیرند. اهمیت بازارهای آتی (که بازارهای معاملات اختیار خرید و فروش<sup>۵</sup> را نیز در بر می‌گیرد) در حال افزایش است.

## بازارهای پول<sup>۶</sup>

این بازارها مختص اوراق بدهی<sup>۷</sup> کوتاه‌مدت (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<sup>۸</sup>

در این بازارها بدهی‌های بلندمدت و سهام شرکت‌ها مورد معامله قرار می‌گیرند. بورس اوراق بهادار نیویورک<sup>۹</sup> 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 کوچک‌کی است که در آن عمدتاً سهام مورد معامله قرار می‌گیرد.

- 
1. tangible assets
  2. real assets
  3. claims on assets
  4. future markets
  5. option
  6. money markets
  7. debt securities
  8. capital markets
  9. New York Stock Exchange (NYSE)

## بازارهای رهنی<sup>۱</sup>

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

## بازارهای اعتبارات مصرفی<sup>۲</sup>

در این بازارها وام‌های اتوموبیل و لوازم خانگی و همچنین وام‌های تحصیلی، سیاحتی و نظایر آن‌ها اعطا 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<sup>۳</sup>

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<sup>۴</sup>

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 دست دوم (به مفهوم مخالف سهام و اوراق قرضه جدید)

- 
1. mortgage markets
  2. consumer credit markets
  3. primary markets
  4. secondary markets

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.

اگر چه پس انداز می‌باید با سرمایه‌گذاری مساوی باشد، اما بازارهای مالی امکان جدایی فرایند پس انداز و فرایند سرمایه‌گذاری را فراهم می‌آورند. بدین ترتیب، پس اندازکنندگان الزاماً نباید خود فرصت‌هایی برای سرمایه‌گذاری مولد داشته باشند. از آنجا که برابری پس انداز و سرمایه‌گذاری برای هر فرد یا بنگاه اقتصادی به ندرت اتفاق می‌افتد، هر اقتصاد سالم اساساً به انتقال کارآمد وجوه از پس اندازکنندگان به بنگاه‌ها و اشخاص نیازمند به سرمایه محتاج است. به دیگر سخن، اقتصاد کشورها به بازارهای مالی کارا<sup>۱</sup> محتاج است. بدون این نقل و انتقالات، اقتصاد نمی‌تواند به درستی کار کند. در این صورت شرکت برق منطقه‌ای فارس قادر به گردآوری سرمایه نخواهد بود؛ بنابراین، اهالی فارس هم نیروی برق کافی در اختیار نخواهند داشت. خانواده پورقربان مالک مسکن مناسبی نمی‌گردد. خانم عرب جایی برای سرمایه‌گذاری وجوه پس انداز شده خود نخواهد یافت؛ و نظایر آن‌ها. روشن است که به این ترتیب سطح بهره‌وری و به تبع آن سطح زندگی در کشور بسیار پایین‌تر خواهد بود. بنابراین، ضروری است بازارهای مالی عملکرد کارا داشته باشند. کارایی عملکرد نه فقط به سرعت عملیات که به کم‌هزینه‌بودن آن نیز اشاره دارد.<sup>۲</sup>

## نقش واسطه‌های مالی<sup>۳</sup>

قبلاً گفتیم که پس انداز باید برابر سرمایه‌گذاری باشد، اما از نحوه اجرای این فرایند ذکر می‌کنیم.

### 1. efficient financial markets

۲. وقتی سازمان‌هایی چون سازمان ملل متحد طرح‌هایی برای کمک به کشورهای در حال توسعه طرح‌ریزی می‌نمایند، به همان میزان که به نیروی برق، حمل و نقل، ارتباطات، و سایر نظام‌های زیربنایی توجه می‌شود، باید به تأسیس و ایجاد بازارهای مالی توجه گردد که کارایی در هزینه‌ها را به همراه دارد. کارایی اقتصادی بدون وجود نظامی سنجیده جهت تخصیص سرمایه در داخل اقتصاد امکان‌پذیر نیست.

### 3. financial intermediaries



اساساً، انتقال وجوه از واحدهای پس انداز کننده به واحدهای دارای فرصت‌های مولد (ولی فاقد پس انداز کافی) توسط واسطه‌های مالی تسهیل می‌گردد و بدین ترتیب فرایند سرمایه‌گذاری آغاز می‌شود. واسطه‌های مالی شامل بانک‌های تجاری<sup>۱</sup>، مؤسسات پس انداز و وام<sup>۲</sup>، تعاونی‌های اعتباری<sup>۳</sup>، صندوق‌های بازنشستگی<sup>۴</sup>، شرکت‌های بیمه عمر<sup>۵</sup>، و صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک<sup>۶</sup> می‌باشد. این واسطه‌ها به فرایند تخصیص سرمایه از راه‌های گوناگونی یاری می‌رسانند.<sup>۷</sup>

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 پس انداز کننده‌ای 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 پس اندازی دارد. در بین خویشاوندان و دوستان، آقای سبزواری فرد مورد نظر است. اما در سر آقای اعتماد تمام نشده است. برای ترغیب سبزواری به سرمایه‌گذاری با چند مانع مواجه است. اول، ممکن است پس انداز 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

---

1. commercial banks

2. savings and loan associations

3. 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.

4. pension funds

5. life insurance companies

6. 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

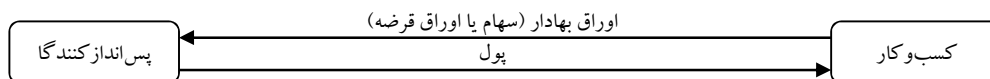
سوم، تهران ۱۳۸۹.

آن را تقسیم کرده و هر قسمت را در یک طرح سرمایه‌گذاری کند، با ریسک بیشتری روبه‌رو است.<sup>۱</sup> آقای سبزواری به‌خاطر این ریسک بیشتر ممکن است بازدهی بیش از آن چیزی طلب کند که دکتر اعتماد مایل به پرداخت آن است. سوم، اگر آقای سبزواری به‌دلیل 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 هر یک 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.

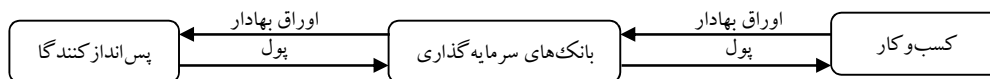
### شکل ۱-۳. نمودار فرایند تشکیل سرمایه

برای انتقال سرمایه بین پس‌اندازکنندگان و متقاضیان وجوه، سه راه سنتی وجود دارد: انتقال مستقیم بدون وجود واسطه‌ها ممکن است، اما کارایی و امنیت ندارد. دو شکل از انتقال غیرمستقیم وجود دارد. در نوع اول انتقال غیرمستقیم، بانک‌های سرمایه‌گذاری<sup>۲</sup> نقش واسط 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 مشتری، و قراردادهای بیمه عمر انتشار داده و در اختیار پس‌اندازکنندگان قرار می‌دهند.

۱. انتقال مستقیم



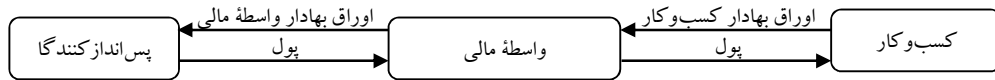
۲. انتقال غیرمستقیم از طریق بانک‌های سرمایه‌گذاری (شرکت‌های تأمین سرمایه)



۱. برای بررسی مفصل‌تر رجوع کنید به: ر. بریلی، خطر و بازده، ترجمه حسین عبده تبریزی و عبدالله کوثری، انتشارات آگاه، ۱۳۷۷، تهران. در فصل‌های بعدی کتاب درباره این موضوع که تنوع‌بخشی (diversification) نام دارد و این که چگونه ریسک را کاهش می‌دهد به اختصار صحبت شده است.

## 2. 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 اندازکنندگان و آن‌هایی که نیازمند وجوه هستند، همان‌طور که در شکل ۱-۳ نشان داده شده است، می‌تواند از سه راه متفاوت انجام گیرد:

۱. انتقال مستقیم همان‌طور که در قسمت بالای شکل نشان داده شده وضعیت است که در آن کسب و کار بدون وجود هر نوع واسطه‌ای سهام یا اوراق قرضه خود را به پس اندازکنندگان 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 اندازکنندگان صرفاً از یک طرف وارد بانک سرمایه‌گذاری شده و از سوی دیگر خارج می‌شود.

۳. قسمت پایین شکل ۱-۳ نشان می‌دهد که انتقال وجوه ممکن است از طریق واسطه مالی مانند بانک تجاری یا صندوق سرمایه‌گذاری مشترک انجام گردد؛ این مؤسسات وجوه پس اندازکنندگان 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<sup>۱</sup> دریافت می دارد، و آن گاه این بانک همین پول را به کسب و کار کوچکی به صورت وام رهنی قرض می دهد. پس واسطه‌ها شکل‌های جدیدی از سرمایه را ایجاد می کنند - در مثال ما گواهی سپرده‌ای که ایجاد می شود، 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 می دهد. واسطه‌های مالی ابزارهای مالی<sup>۲</sup> جدید خلق می کنند.

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 می توان 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 می پذیرد، 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<sup>۳</sup>، سولومون برادرز<sup>۴</sup>، و ای.اف.هاتون<sup>۵</sup> نمونه‌هایی از شرکت‌های خدمات مالی اند که خدمات بانکداری سرمایه گذاری ارائه می دهند. در ایران، این شرکت‌ها را شرکت‌های تأمین سرمایه می نامند. این چنین سازمان‌هایی (۱) به شرکت‌ها برای طراحی اوراق بهادار با ویژگی‌های جذاب برای سرمایه گذاران کمک می کنند، (۲) این اوراق بهادار را از شرکت انتشار دهنده آن‌ها می خرند، و آن گاه (۳) همین اوراق را در بازارهای اولیه به پس انداز کنندگان می فروشند. بدین ترتیب، در فرایند انتقال سرمایه از پس انداز کنندگان به کسب و کارها، بانک‌های سرمایه گذاری (شرکت‌های تأمین سرمایه) نقش دلال و میانجی را ایفا می کنند.

---

1. certificate of deposit  
2. financial instruments  
3. Merrill Lynch  
4. Solomon Brothers  
5. E.F. Hutton

واسطه‌های مالی به‌نحوی که در پایین شکل ۱-۳ نشان داده شده است، کاری بیش از انتقال صرف پول و اوراق بهادار بین بنگاه‌ها و پس‌اندازکنندگان انجام می‌دهند - این واسطه‌ها به معنی واقعی کلمه محصولات مالی<sup>۱</sup> جدید خلق می‌کنند. مثلاً پس‌اندازکننده ممکن است شخصاً سرمایه کافی یا تمایلی به پرداخت وام رهنی برای خرید خانه به وام‌گیرنده نداشته باشد. وامی که این‌گونه به‌صورت مستقیم و بی‌واسطه پرداخت می‌شود، کاملاً با ریسک همراه است، چرا که ممکن است با عدم‌بازپرداخت توسط وام‌گیرنده مواجه گردد، و هم به این دلیل که پس‌اندازی که به این ترتیب وام داده شده را نمی‌توان یک‌باره و به‌طور کامل به پس‌اندازکننده مسترد داشت و استرداد کامل آن سال‌ها به‌طول می‌انجامد. معهداً، پس‌اندازکننده‌ای که نزد بانک مسکن معینی سپرده‌گذاری می‌کند، در واقع به‌طور غیرمستقیم به خریدار خانه وام می‌دهد. این پس‌اندازکننده با افتتاح حساب پس‌انداز به‌جای پرداخت وام به‌صورت انفرادی از چند مزیت استفاده می‌کند: او نیازی به ارزیابی وضعیت وام‌گیرندگان ندارد؛ پولش به‌محض مطالبه در دسترس است؛ سپرده‌اش توسط دستگاهی دولتی تا میزان معینی بیمه شده است، یا هم‌چون بانک‌های دولتی در ایران، پولش در آن بانک‌ها سوخت نخواهد شد. بنابراین، واسطه‌ها ادعاهای مالی قرض‌گیرندگان اصلی را در دل ادعاهای مالی خودشان می‌گذارند. تعهدات مالی واسطه‌ها «اوراق بهادار غیرمستقیم»<sup>۲</sup> نیز خوانده می‌شود: این اوراق بیانگر تغییر تعهد اصلی پرداخت توسط قرض‌گیرنده به تعهد پرداخت دیگری است که با نیازهای پس‌اندازکننده در مورد امنیت، بازدهی، نقدشوندگی و سررسید تطابق بیشتری دارد. این ادعاهای غیرمستقیم شامل حساب‌های جاری، واحدهای سرمایه‌گذاری صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، حساب‌های بازار پول، پس‌اندازهای دفترچه‌ای، و قراردادهای بیمه عمر می‌شوند.

علاوه بر این، هزینه تأمین وجوه برای قرض‌گیرنده از طریق واسطه‌ها کمتر از زمانی است که وام مستقیماً از پس‌اندازکننده اصلی اخذ می‌گردد. از آن‌جا که واسطه‌ها عموماً مؤسسات بزرگی هستند، در تحلیل ظرفیت اعتباری

---

1. financial products  
2. indirect securities

وام گیرندگان بالقوه، در پردازش و جمع آوری اقساط وام‌ها، و در تجمیع<sup>1</sup> ریسک از صرفه‌های مقیاس انبوه بهره می‌برند. بنابراین، به پس‌اندازکنندگان کمک می‌کنند تا همه تخم‌مرغ‌های مالی خود را در سبد یک وام‌گیرنده قرار ندهند. این عوامل به واسطه‌ها امکان می‌دهد نرخ‌هایی برای وام‌اعمال کنند که کمتر از نرخ‌هایی است که پس‌اندازکنندگان خود به‌تنهایی می‌توانند وام دهند. یعنی، به‌علت کاهش خطر، نرخ‌ها کاهش می‌یابد. به‌علاوه، 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 به‌روشی 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 پشتیبان مالی داشته باشند، و نظایر این‌ها.

در اقتصادهای پیشرفته، گروه وسیعی از واسطه‌های مالی متخصص و کارا بسط و توسعه یافته‌اند. معه‌ها، این وضعیت به‌سرعت 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 به‌دشواری صورت می‌گیرد. با این همه هنوز شناسایی و تفکیک انواع این مؤسسات تا حدی امکان‌پذیر می‌باشد. واسطه‌های مالی به چند دسته اصلی به‌شرح ذیل 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

---

1. pooling

گسترش این خدمات هستند، و حتی خدمات خود را به کارگزاری سهام<sup>۱</sup> 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. معهذاً، 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 وام، و وصول اقساط برخوردارند، 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.

---

1. stock brokerage

## بانک‌های تعاونی پس‌انداز<sup>۱</sup>

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<sup>۲</sup>

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 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<sup>۳</sup> 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<sup>۴</sup> 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

- 
1. mutual savings banks
  2. credit unions
  3. mutual

۴. متعلق به غیر اعضا



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 مشغول‌اند.

## شرکت‌های بیمه عمر

این شرکت‌ها پس‌اندازها را به صورت حق بیمه سالانه 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 تنوع بخشی، ریسک را کاهش می‌دهند. آن‌ها هم‌چنین با استفاده از صرفه‌جویی در مقیاس انبوه، هزینه‌های تحلیل و بررسی اوراق بهادار، ادارهٔ سبد اوراق بهادار<sup>۱</sup> و معاملات سهام و اوراق قرضه را کاهش می‌دهند. انواع صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک برای پس‌انداز کنندگان با اهداف گوناگون پایه‌ریزی شده است. از این رو صندوق‌های اوراق قرضه<sup>۲</sup> برای کسانی که طالب امنیت هستند؛ صندوق‌های سهام<sup>۳</sup> برای پس‌انداز کنندگانی که تمایل به قبول ریسک زیاد به امید بازده‌های بسیار بالا دارند؛ و هم‌چنین صندوق‌های دیگری که حساب‌های جاری با بهره عرضه می‌کنند (صندوق‌های بازار پول)<sup>۴</sup> به فعالیت مشغول هستند. به معنی واقعی کلمه، صدها نوع مختلف صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک با اهداف و مقاصد گوناگون وجود دارند.

## شرکت‌های خدمات مالی

از گذشته‌ها مقررات سختی بر نهادهای مالی حاکم بوده است؛ هدف غایی این مقررات حفاظت از سرمایه پس‌انداز کنندگان بوده است. معهدا، عده‌ای معتقدند مقررات مذکور - که خود را به شکل ممنوعیت ایجاد شعب سراسری در کشور، محدودیت در خرید و تملک برخی از انواع دارایی‌ها، تعیین سقف بهره‌های 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 صاحب‌نظران معتقدند بحران‌هایی چون بحران مالی سال ۲۰۰۷ بیانگر آن است که کنترل‌ها کافی نیست، و نظارت مقام ناظر باید فراگیرتر شود. در کشورهای غربی با درک این واقعیت‌ها، اجازهٔ انجام تغییرات مهمی صادر شده و دگرگونی‌های بیشتری نیز در راه است.

اصلی‌ترین نتیجهٔ این تغییرات مداوم، کم‌رنگ شدن وجوه تمایز میان نهادهای مختلف است. در واقع، امروزه در ایالات متحده، اروپا و حتی کشورهای در حال توسعه این صنعت به سوی شکل‌گیری شرکت‌های خدمات مالی<sup>۵</sup>

- 
1. portfolio
  2. bond funds
  3. stock funds
  4. money market funds
  5. financial services corporation

بسیار عظیم حرکت کرده است؛ شرکت‌هایی که مالک بانک‌ها، شرکت‌های پس‌انداز و وام، بانک‌های سرمایه‌گذاری، شرکت‌های بیمه، صندوق‌های بازنشستگی متعدد، و صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک بسیاراند، و در سراسر کشور شعبه دارند یا از طریق اینترنت به طیف وسیعی از مشتریان خدمات می‌دهند. مثلاً، شرکت سیرز - ری‌باک<sup>۱</sup> که از معظم‌ترین شرکت‌های خدمات مالی است، مالک آل‌استیت اینشورنس<sup>۲</sup> است که شرکت بیمه عظیمی است؛ دین ویتز<sup>۳</sup> را دارد که مؤسسه کارگزاری معتبر و بانک سرمایه‌گذاری بزرگی است؛ مالک کولدول بانک<sup>۴</sup> است که بزرگ‌ترین شرکت در صنعت واسطه‌گری مستغلات در ایالات متحده است؛ به علاوه، کسب و کار 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<sup>۵</sup>، مریل لینچ، امریکن اکسپرس<sup>۶</sup>، سیتی کورپ<sup>۷</sup>، و پرودنشال<sup>۸</sup>.

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

## انواع بازارها از منظری دیگر<sup>۹</sup>

چهار نوع بازار از یکدیگر تفکیک‌پذیر است: بازارهای جستجوی مستقیم<sup>۱۰</sup>، بازارهای با کارگزار<sup>۱۱</sup>،

- 
1. Sears, Reebok
  2. Allstate Insurance
  3. Dean Witter
  4. Coldwell Bankers
  5. Transamerica
  6. American Express
  7. Citicorp
  8. Prudential

۹. این نوشته از کتاب زیر برگرفته شده است:

*Investments*, Bodi, Kane, Marcus, McGraw-Hill, 2011.

10. direct search markets
11. brokered markets

## بازارهای معامله گران<sup>۱</sup>، و بازارهای حراج<sup>۲</sup>

بازارهای جستجوی مستقیم. این بازارها کمتر از بقیه بازارها سازمان یافته است. خریداران و فروشندگان می باید به طور مستقیم یکدیگر را پیدا کنند. نمونه ای از چنین معاملات را می توان در بازاری یافت که در آن مثلاً یخچال دست دو و کهنه خود را با تبلیغی در روزنامه محله خود می فروشید. ویژگی این بازارها آن است که مشتریان پراکنده ای دارد، قیمت های آن نازل است، و کالاهای غیراستاندارد در آن عرضه می شود. اگر شرکت ها و افراد بخواهند از چنین محیطی سود به دست آورند، کار آسانی نخواهد بود.

بازارهای با کارگزار. سطح بعدی سازمان یافتگی را در بازارهای با کارگزار می باید جستجو کرد. در بازارهایی که معامله کالا یا خدمتی در آن پررونق است، برای کارگزاران صرف می کند که خدمات جستجو را برای خریداران و فروشندگان دنبال کنند. مثال خوبی از این بازارها، بازار مستغلات است. صرفه های به مقیاس جهت جستجوی واحدهای مسکونی در دسترس و خریداران بالقوه واحدها آنقدر هست که شرکت کنندگان در بازار بپذیرند برای اقدام به جستجو دستمزدی به کارگزاران پرداخت کنند. در بعضی از این بازارها، کارگزاران به دانش ارزشیابی دارایی های مورد معامله در بازار نیز مجهزند.

در حوزه معاملات اوراق بهادار، بازار اولیه یکی از مهم ترین بازارهای با کارگزار است. «بازار اولیه» جایی است که انتشارهای جدید اوراق بهادار به عموم مردم ارائه می شود. در بازار اولیه، شرکت های تأمین سرمایه که اوراق بهادار شرکتی را بازاریابی می کنند و به عموم سرمایه گذاران ارائه می دهند، نقش کارگزار دارند؛ آن ها به دنبال سرمایه گذارانی هستند که اوراق بهادار را مستقیم از شرکت صادرکننده خریداری کنند.

بازار با کارگزار دیگر به معاملات بلوکی سهام مربوط می شود؛ در این بازار حجم های بزرگ سهام خرید و فروش می شود. این حجم ها آنقدر بالاست (۱٪ یا بیشتر از کل سهام هر شرکت در عرف معمول بازار سهام ایران)

---

1. dealer markets  
2. auction markets

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 به سادگی 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 همه 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 همه دست‌اندرکاران بازار گرد آیند و به نتیجه مشابهی برسند، می‌توانند به قیمت‌هایی دست یابند که مورد قبول همه آن‌هاست و هزینه 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 سازمان یافته اوراق بهادار که نمونه آن بورس سهام نیویورک (NYSE) و بورس امریکا (AMEX) است، و بازارهای خارج از بورس<sup>۱</sup> که مقررات محدودکننده کمتری دارند. البته، از دهه ۸۰ قرن گذشته، جدا کردن بورس های سازمان یافته از بازارهای خارج از بورس چندان آسان نبوده است. از آن جا که توضیح و درک بورس سازمان یافته ساده تر است، نخست به شرح این بازار می پردازیم.

بورس سازمان یافته اوراق بهادار موجودیتی عینی و ملموس دارد. هر یک از این بازارهای بزرگ ساختمانی از آن خود، اعضای مشخص از آن خود و هیأت مدیره برگزیده ای از آن خود دارد. اعضا دارای لوح<sup>۲</sup> یا «کرسی هایی» در بورس هستند، هر چند که اغلب افراد در بورس هایی چون بورس نیویورک برپا ایستاده معامله می کنند. این کرسی ها که خرید و فروش می شوند، بیانگر حق معامله در بورس اند. در همین اواخر، سال ۲۰۱۱، کرسی های بورس نیویورک به قیمتی در حدود ۳/۵ میلیون دلار خرید و فروش می شد. 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، تلفن و سایر وسایل ارتباطی است گرد می آیند و از طریق این امکانات، هر عضو دفاتر کارگزاری می تواند با زیرمجموعه بنگاه خود در سراسر کشور ارتباط برقرار کند. بسیاری از معامله گران کارگزاری ها از طریق دفاتر پراکنده خود معاملات را انجام می دهند، و در محل مشخصی گرد هم نمی آیند.

بورس اوراق بهادار، مثل سایر بازارها، ارتباط میان خریدار و فروشنده را تسهیل می کند. برای مثال، شرکت مریل لینچ ممکن است سفارشی از شعبه خود در آتلانتا دریافت کند که یک مشتری خواستار خرید ۱۰۰ سهم

---

1. over-the-counter market (OTC)  
2. seat

جنرال موتورز شده است. در همین زمان یک شعبه ای.اف.هاتن دنور، ممکن است سفارشی حاکی از این دریافت کند که یک مشتری می خواهد ۱۰۰ سهم جنرال موتورز را بفروشد. هریک از کارگزاران با نمایندگان بنگاه خود در بورس نیویورک تماس می گیرند. سایر کارگزاران در سراسر کشور نیز با اعضای خود در بورس تماس دارند. اعضای که سفارش فروش دارند سهام خود را برای فروش عرضه می کنند و اعضای دارای سفارش خرید به آنها قیمت پیشنهاد می کنند. بدین ترتیب، بورس به صورت «بازار حراج»<sup>۱</sup> عمل می کند. در بسیاری از کشورهای جهان و از جمله در ایران، سرمایه گذاران می توانند معاملات خود را از طریق اینترنت نیز انجام دهند.

سازوکار معاملات در بورس متشکل از اجزای زیر است: (۱) محدود معامله گران که موجودی سهام نگاه می دارند و در اصطلاح برای این اوراق بهادار «بازار گردانی» می کنند، (۲) هزاران کارگزار که در مقام عواملی برای گردآوردن سرمایه سرمایه گذاران عمل کنند و (۳) کامپیوترها، پایانه ها و شبکه های الکترونیکی که ارتباط میان معامله گران و کارگزاران را تسهیل می کنند. معامله گرانی که بازارگردان سهامی خاص اند، اغلب قیمتی را که برای خرید سهام می پذیرند (قیمت پیشنهادی) اعلام می کنند. این قیمت ها را که با تغییر شرایط عرضه و تقاضا تغییر می کند، می توان بر صفحه مانیتورها در سراسر کشور مشاهده کرد. تفاوت میان قیمت پیشنهادی و قیمت درخواستی سود معامله گر است. به این فاصله دامنگ<sup>۲</sup> 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

---

1. auction market  
2. spread

دلیل که جدید است یا مال بنگاه کوچکی است، سفارش‌های خرید و فروش آن هم محدود خواهد بود و انطباق آن‌ها در محدوده زمانی منطقی دشوار می‌شود. برای پرهیز از این مشکل، بنگاه‌های کارگزاری در امریکا، موجودی سهام نگاه می‌دارند. این بنگاه‌ها وقتی سرمایه‌گذاران خواستار فروش باشند، می‌خرند و وقتی سرمایه‌گذاران مایل به خرید باشند، می‌فروشند. زمانی بود که این موجودی‌ها را در گاو صندوقی نگاه می‌داشتند و وقتی سهام خرید و فروش می‌شد، عملاً از پیشخوان یا باجه می‌گذشت. چنین است که در زبان انگلیسی بازار خارج از بورس را بازاری می‌خوانند که سهام روی پیشخوان (OTC) دارد.

امروز اصطلاح بازار خارج از بورس به سازوکارهایی اطلاق می‌شود که امکان معاملات اوراق بهاداری را فراهم می‌آورد که در بورس سازمان‌یافته معامله نمی‌شود.

برحسب تعداد موارد عرضه، اکثریت سهام خارج از بورس‌ها معامله می‌شود. اما از آن‌جا که سهام شرکت‌های بزرگ در بورس‌ها پذیرفته می‌شود، در اقتصادهای پیشرفته، برآورد آن است که حدود دو سوم ارزش دلاری سهام در بورس‌های سازمان‌یافته معامله می‌شود.

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 درست به همان شیوه‌ای انجام می‌شود که در بورس سازمان‌یافته کشور (شرکت بورس اوراق بهادار تهران) انجام می‌شود. تنها تفاوت این دو بازار در حوزه سهام در حال حاضر (سال ۱۳۹۱) آن است که شرایط پذیرش اوراق بهادار در فرابورس آسان‌تر است. در واقع، فرابورس ایران گام اول برای پذیرش شرکت‌هایی است که نهایتاً سر از بورس سازمان‌یافته 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 می‌شد و فعالان در آن، بنگاه‌های عضو بورس بودند. بورس نیویورک حداقل نرخ کارمزد را تعیین کرده و هیچ‌یک از بنگاه‌های عضو بورس نمی‌توانستند کارمزدی کمتر از این نرخ مطالبه کنند. اما در ۱ مه ۱۹۷۵، کمیسیون اوراق بهادار با هدف جلوگیری از فعالیت‌های انحصاری، بورس نیویورک را واداشت تا نرخ‌های ثابت کارمزد را کنار بگذارد. از آن تاریخ به بعد، نرخ‌های کارمزد به تدریج کاهش یافت، و تا آنجا پیش‌رفت که کارمزدها به سطح ۲۰٪ نرخ‌های قبلی رسید. این تغییرات البته برای سرمایه‌گذاران موهبتی بود، اما طبعاً به نفع کارگزاران نبود. برخی از کارگزاران ورشکست شدند و برخی از بنگاه‌های کارگزاری کوچک‌تر ادغام در بنگاه‌های بزرگ‌تر را به‌ناچار پذیرفتند. در سال ۲۰۱۲، تعداد بنگاه‌های کارگزاری بزرگ و مستقل در آمریکا به چند ده بنگاه تقلیل یافته است، و بیشتر کارگزاران بزرگ به نهادهای مالی چنددسته‌ای و معظم وابسته‌اند. در ایران نیز با آزاد کردن کارمزدها و پیچیدگی بازار، کارگزاری‌های شخصی کوچک، عملاً جای خود را به شرکت‌های کارگزاری بزرگ‌تری داده‌اند 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 <sup>5/8</sup>	20 <sup>1/8</sup>	AARs	.50	1.7	20	381	29 <sup>3/8</sup>	27 <sup>3/4</sup>	29	- <sup>1/4</sup>
37	21 <sup>7/8</sup>	ADT	.92	2.9	18	317	31 <sup>3/8</sup>	30 <sup>3/8</sup>	31 <sup>1/4</sup>	+1 <sup>1/4</sup>
41 <sup>1/2</sup>	23 <sup>3/8</sup>	AFG	.12e	.3	11	1129	38 <sup>3/4</sup>	38	38 <sup>1/2</sup>	+ <sup>5/8</sup>
42	16 <sup>3/4</sup>	AGS		...	21	864	42	40 <sup>1/2</sup>	41 <sup>1/2</sup>	+ <sup>5/8</sup>
13 <sup>3/4</sup>	6 <sup>3/4</sup>	AMCA		...	...	12	7 <sup>1/2</sup>	7 <sup>1/2</sup>	7 <sup>1/2</sup>	...
9 <sup>3/8</sup>	4 <sup>7/8</sup>	AM Intl		...	...	1507	6 <sup>5/8</sup>	6 <sup>3/8</sup>	6 <sup>1/2</sup>	- <sup>1/4</sup>
33 <sup>3/4</sup>	24 <sup>1/2</sup>	AM Int	2.00	7.5	...	29	26 <sup>3/8</sup>	26 <sup>1/2</sup>	26 <sup>1/2</sup>	- <sup>1/4</sup>

		pf								
$62^{1/8}$	$47^{1/4}$	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 تسوایگ<sup>۱</sup>. 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  $\frac{20}{8}$  (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<sup>۲</sup> سود سهام آن ۱/۷ در سال ۲۰۱۱ است. ستون بعد نسبت قیمت سهام به عایدی سالانه آن (نسبت P/E) است. هر چند 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

1. Zweig  
2. yield

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 طول ۵۲ هفته گذشته تجزیه سهام، صدور حق خرید سهام<sup>۱</sup> و انتشار حق تقدم<sup>۲</sup> 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 پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در تاریخ ۱۳۹۱/۰۷/۲۶ به نقل از سایت بورس ([www.tse.ir](http://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.

نام	فولاد مبارکه	نوسه معادن و فلزات	سرمایه گذاری سپ	مخابرات	ملی سس	گل گهر	غدير	ایران خودرو دیزل	نفت بندرعباس	ح: ماشین سازی اراک
حجم	29,384,570	20,870,385	18,686,145	15,600,602	11,858,133	10,452,928	10,158,252	9,987,045	9,707,247	53,184,900
ارزش	93,737	82,744	27,913	34,352	70,644	86,488	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
تاثیر 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	103,466	49,644	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 می‌شود و با آخرین قیمت معامله شده فرق دارد که ۳۲۶۷ ریال برای هر سهم است. رقم ۱۹/۳۳ نشان می‌دهد 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 بزرگ‌تر باشد (مثل ارزش سهام مخابرات ایران که بیش از ۱۰۱ هزار میلیارد ریال است) تأثیر ۱ ریال تغییر قیمت سهام بر شاخص بزرگ‌تر می‌شود. 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 می‌شود. بهترین قیمت‌های عرضه و تقاضا برای این سهم نیز در ردیف‌های پایین‌تر جدول آمده است.

جالب است توجه شود که از ۱۰ اوراق بهاداری که در روز ۱۳۹۱/۰۷/۲۶ حجم ریالی معاملاتی بزرگ‌تری داشته‌اند، عمده مربوط به صنعت فلزات اساسی است و این نشان‌دهنده موقعیت ممتاز این گروه از سهام در سال ۱۳۹۱ در بورس تهران است.

البته، همه ۱۰ عنوانی که گزارش کرده‌ایم، سهام نیست. کلمه ح در پایان نماد ماشین‌سازی اراک بیانگر معاملات حق تقدم است.

«فاراک» نماد سهام ماشین‌سازی 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 می‌شود، حق تقدم این سهم در آن روز برابر ۱۹۵ ریال معامله می‌شود. علت این که قیمت اسمی ۱۲۰۰ ریال هر سهم به علاوه ۱۹۵ ریال که جمعاً ۱۴۹۵ ریال می‌شود با ۱۲۴۵ ریال متفاوت است را در جلد دوم این کتاب، در قسمت مربوط به حق تقدم، توضیح داده‌ایم.

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 روزنامه‌های اقتصادی و نیز سایت‌های پردازش اطلاعات مالی می‌توانید بیابید.

## بازار اوراق قرضه

اوراق قرضه شرکت‌ها به دفعاتی بسیار کمتر از سهام عادی معامله می‌شوند، و در آمریکا بیش از ۹۵ درصد معاملات اوراق قرضه در خارج از بورس روی می‌دهد. دلیل این وضع آن است که در قیاس با سهام عادی، اوراق قرضه بیش‌تر میان مؤسسات بزرگ مالی نظیر شرکت‌های بیمه عمر و صندوق‌های بازنشستگی معامله می‌شود؛ این مؤسسات حجم بزرگی از اوراق بهادار را معامله می‌کنند. برای معامله گران اوراق قرضه به نسبت ساده است که حجم‌های بزرگی از اوراق قرضه را در میان تعداد به نسبت اندک دارندگان این اوراق انتقال دهند. دست‌زدن به اقدامی مشابه در مورد سهام عادی و در میان میلیون‌ها 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 می‌دهد، اما هنوز عمده معاملات ثانویه اوراق مشارکت از طریق بانک‌ها انجام می‌شود. البته، انتظار می‌رود در سال‌های آتی، با توجه به گسترش شبکه کارگزاری (به‌ویژه کارگزاری‌های متعلق به بانک‌های تجاری) عمده معاملات ثانویه اوراق مشارکت از طریق کارگزاری‌ها در بورس انجام شود.

اطلاعات مربوط به معاملات خارج از بورس اوراق قرضه در آمریکا منتشر نمی‌شود. اما اطلاعات آن بخش کمتری از اوراق قرضه که در بورس نیویورک فهرست و معامله می‌شود، روزانه انتشار می‌یابد و این اطلاعات تا

حدی بیانگر شرایط معاملات بزرگ تر در خارج از بورس است.

جدول ۳-۳ قسمتی از صفحهٔ مربوط به اوراق قرضه در ۲۲ سپتامبر ۲۰۱۱ را که در *وال استریت ژورنال* آمده نشان می‌دهد. این صفحه گزارشی است از معاملات روز ۲۱ سپتامبر ۲۰۱۱ در زمینهٔ اوراق قرضه‌های پرمعامله تر شرکت‌هایی که رتبهٔ اعتباری بالایی دارند. رتبه‌بندی هر شرکت مربوط به سه شرکت معتبر رتبه‌بندی کننده یعنی شرکت‌های مودیز<sup>۱</sup>، استاندارد اند پورز<sup>۲</sup> و فیچ<sup>۳</sup> است. اوراق قرضهٔ گلدمن ساکس<sup>۴</sup> رتبهٔ A1 از مودیز، رتبهٔ A از استاندارد اند پورز و رتبهٔ A<sup>+</sup> از شرکت رتبه‌بندی فیچ دارد. اوراق قرضه ممکن است هر ارزش اسمی ای داشته باشد، اما بیشتر آن‌ها ارزش اسمی (یا ارزش در سررسید) ۱۰۰ دلاری دارند. اوراق قرضهٔ منتشره توسط گلدمن ساکس ارزشی اسمی معادل ۱۰۰ دلار دارد؛ این رقم و تعداد اوراق منتشره نشان می‌دهد شرکت چه مقدار قرض کرده و چه مقدار باید در سررسید بپردازد. اما از آن‌جا که ارزش‌های اسمی دیگر نیز امکان‌پذیر است، در مواردی برای مقاصد گزارش‌دهی و معامله، قیمت اوراق قرضه برحسب درصدی از ارزش اسمی بیان می‌شود. ستون سوم، نرخ کوپن اوراق را نشان می‌دهد. این نرخ برای گلدمن ساکس ۳/۶۲۵ درصد در سال است. بدین ترتیب، بهرهٔ سالانهٔ این اوراق [دلار ۳/۶۲۵ = (دلار ۱۰۰) × ۳/۶۲۵٪] خواهد بود. این ۳/۶۲۵ درصد را نرخ کوپن<sup>۵</sup> اوراق قرضه می‌گویند. در ستون چهارم سررسید اوراق آمده است. در مورد نخستین اوراق قرضه، بازپرداخت اصل وجه باید در فوریهٔ 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 سررسید ۳۰ ساله داشته است. رقم ۴/۰۲۴ در ستون آخر *تمر جاری*<sup>۶</sup> اوراق قرضه است؛ نحوهٔ محاسبهٔ *تمر* را در جای دیگر این کتاب شرح

- 
1. Moody's
  2. Standard & Poor's (S&P)
  3. Fitch
  4. Goldman Sachs

۵. معمولاً اوراق قرضهٔ شرکت‌ها در ایالات متحده، پرداخت نیم‌سالانه دارد، بنابراین شرکت هر شش ماه برای هر برگ اوراق قرضهٔ گلدمن ساکس، ۱/۸۱۲۵ دلار به حساب دارندهٔ اوراق منظور می‌کند.

6. coupon rate
7. current yield

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 رتبه بندی بالا  
مستخرجه از وال استریت ژورنال به تاریخ ۲۲ سپتامبر ۲۰۱۱

اسم شرکت	نشانه	کوپن (%)	سررسید	رتبه بندی (مودیز/استاندارد و پورز / فیچ)	بالاترین	پایین تر ن	آخرین	تغییر	نمر (درصد)
GOLDMAN SACHS GP	GS.JBZ	۶۲۵/۳	Feb2016	A1/A/A+	۱۰۰	۹۷/۶۲۲	۹۸/۴۱۵	۱/۶۵۸	۴/۰۲۴
MERRILL LYNCH & CO	BAC.HQ L	۱۰۵۰/۶	Aug2012	A2/A/A+	۱۰۲	۹۹/۷۵۰	۱۰۱	۰/۱۰۰	۴/۱۲۲
CITIGROUP	C.AKF	۹۵۳/۳	Jun2016	A3/A/A+	۱۰۰	۹۹/۶۱۶	۱۰۰	۰/۶۶۹	۳/۹۳۸
GOLDMAN SACHS GP	GS.AOK	۲۵۰/۵	Jul2021	A1/A/A+	۱۰۱	۹۹/۱۲۲	۹۹/۹۵۴	۰/۳۳۶	۵/۲۵۵
BERKSHIRE HATHAWAY	BRKA.JX	۱۲۵/۲	Feb2013	Aa2/AA+/A+	۱۰۱	۴۷۸/۱۰۱	۵۹۵/۱۰۱	۰/۲۹۴	۰/۹۵۲
MORGAN STANLEY	MS.MHU	۵۰۰/۵	Jul2021	A2/A/--	۱۰۱	۹۵/۹۶۲	۹۹/۰۹۱	۱/۷۴۲	۵/۶۲۰
ABBOTT LABORATORIES	ABT.HB	۳۰۰/۵	May2040	A1/AA/A+	۱۲۰	۲۷۴/۱۱۷	۹۲۸/۱۱۹	۳/۰۹۶	۴/۱۱۰
GENERAL ELECTRIC CAPITAL CORP	GE.ASS	۶۲۵/۴	Jan2021	Aa2/AA+/-	۱۰۵	۸۸۷/۱۰۳	۳۵۷/۱۰۴	۰/۱۴۸	۴/۰۵۶
MERRILL LYNCH & CO	BAC.HO M	۱۱۰/۶	Jan2037	A3/A-/A	۸۸/۵۰۰	۸۳/۰۶۳	۸۵/۰۲۰	۰/۷۶۰	۷/۴۳۰
GENERAL ELECTRIC CAPITAL CORP	GE.AT	۹۵۰/۲	May2016	Aa2/AA+/-	۱۰۱	۹۴۸/۱۰۴	۴۴۱/۱۰۰	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 شرکت‌ها عموماً نرخ کوپن خود را در سطحی تعیین



می‌کنند که بازتاب نرخ بهره متغیر بازار باشد. اگر نرخ اوراق شرکت پایین تر از این سطح باشد، سرمایه‌گذاران اوراق قرضه را نمی‌خرند 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 می‌دهد که سرمایه‌گذاران آماده‌اند 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 می‌شود. درباره نرخ بهره در فصل ۵ و در مورد قیمت‌گذاری 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 شهرداری‌ها
- اوراق مشارکت شرکت‌ها
- و اوراق مشارکت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران که به‌عنوان ابزار سیاست پولی برای گردآوری وجوه از جامعه منتشر می‌شود.

طبق تعریف، همه 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 عرضه آن اوراق در بورس اوراق بهادار تهران بسیار معمول شد. اوراق اصلاحات ارضی، قرضه عباس‌آباد، و اوراق قرضه گسترش مالکیت واحدهای تولیدی همه دولتی بودند و معاملات اوراق قرضه 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	۱۳٫۵۶۳	۱۷
وزارتخانه‌های دولتی	۷۳٫۹۳۵	۵۲
شرکت‌های دولتی	۱۱۱٫۸۳۰	۵۰
شرکت‌های خصوصی	۲۶٫۲۹۳	۱۹
بانک مرکزی	۱۲۲٫۰۳۸	۳۴
جمع کل	۳۴۷٫۶۵۹	۱۷۲

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

جدول ۳-۴-۱- 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 ۳-۴-۲- وزارتخانه‌های دولتی

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

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

جدول ۳-۴-۳- شرکت‌های دولتی

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

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

دفعات انتشار	مبلغ انتشار	ناشر
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 می دانستند. بانک مرکزی تا پایان سال ۱۳۹۰ جمعاً ۳۴ فقره اوراق مشارکت منتشر کرده است.

## مقررات بازار اوراق بهادار

فروش اوراق بهادار موجود در بورس های سازمان یافته و بازارهای خارج از بورس مقرراتی دارد که مقامات ناظر بر بورس ها (در امریکا، کمیسیون بورس و اوراق بهادار<sup>۱</sup> SEC؛ در ایران، سازمان بورس و اوراق بهادار) و تا اندازه ای کمتر، سایر مقامات و از جمله بانک های مرکزی آنها را تعیین می کنند. انتشار اوراق جدید قواعد خاص خود را دارد و برای اوراق موجود که در بازارهای ثانویه خرید و فروش می شود نیز قواعد دیگری وجود دارد.

### 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 ۱۵۰۰٫۰۰۰ 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. <sup>۲</sup>بیانیه ثبت اطلاعات مالی، قانونی و فنی درباره شرکت را نشان می دهد. <sup>۳</sup>امیدنامه 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

---

1. Securities & Exchange Commission (SEC)  
2. registration statement  
3. prospectus

امیدنامه همراه باشد. امیدنامه مقدماتی<sup>۱</sup> 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، پذیرهنویسان، ظهنویسان و سایر افراد مؤثر در آماده سازی بیانیه ثبت، مجازات های 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 همه بورس های اوراق بهادار در کل کشور نظارت می کند. شرکت هایی که اوراقشان در بورسی پذیرفته شده، باید گزارش های استاندارد دوره ای تعهد شده در بیانیه ثبت را برای SEC و بورس سهام و نیز گزارش هایی موردی تهیه کنند. در ایران نیز وضعیت بسیار شبیه امریکاست و سازمان بورس و اوراق بهادار بر همه بورس ها نظارت دارد. شرکت ها نیز مراحل مشابهی برای ارائه اوراق بهادار خود از طریق بورس ها طی می کنند.

ب. SEC بر دارندگان اطلاعات نهانی<sup>۲</sup> در هر شرکت نظارت دارد. مقامات شرکت، مدیران و سهامداران عمده شرکت باید گزارش هایی ماهانه درباره مقدار سهام متعلق به خود ارائه دهند. هر نوع سود کوتاه مدت از این گونه معاملات باید به شرکت پرداخت شود. ممنوعیت معامله بر سر اطلاعاتی که در اختیار عموم قرار نمی گیرد تنها محدود به اطلاعات مرتبط با بنگاه نمی شود. هر کسی که اطلاعاتی دور از دسترس عموم مردم را از این گونه افراد به دست آورد، از معامله بر سر این اطلاعات برای کسب سود منع شده است. در طی سال های طولانی

---

1. red herring  
2. insider information

جنبال‌هایی که بر سر معامله براساس اطلاعات نهانی برپا شد نشان می‌دهد که SEC در یافتن کسانی که می‌کوشند از معامله 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<sup>۱</sup> (به منظور تغییر مصنوعی قیمت‌ها) یا معاملات ساختگی<sup>۲</sup> (فروش میان اعضای گروهی واحد به منظور ثبت قیمت‌های مصنوعی) را کنترل و منع کند.

د. SEC بر اقدامات مربوط به نظام و کالتمانه‌ای<sup>۳</sup> نظارت می‌کند.

ه. SEC از طریق تعیین حداقل ودیعه<sup>۴</sup> 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<sup>۵</sup> 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

---

1. pool  
2. wash sales  
3. proxy machinery  
4. margin requirement  
5. margin call

به‌طور اجباری بفروشد، این‌گونه فروش‌های اجباری قیمت سهام را پایین می‌آورد و به روند مارپیچ نزولی فاجعه‌باری می‌انجامد.

پیش از سقوط بزرگ سال ۱۹۲۹، هیچ مقرراتی برای حداقل ودیعه خرید سهام وجود نداشت؛ از این‌رو، 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 به‌فروش 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 مارپیچ 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 بدین‌منظور تدوین شده که تضمین کند سرمایه‌گذاران در حد امکان اطلاعاتی دقیق به‌دست می‌آورند و هیچ‌کس به‌طور مصنوعی قیمت بازار را بالا و پایین نمی‌برد، و مدیران شرکت از موقعیت خود برای سودبردن از معامله سهام شرکت به‌هزینه سهامداران سوءاستفاده نمی‌کنند. روشن است نه دولت و نه SEC نمی‌توانند سهامداران را از بدبختی و تصمیمات نابخردانه بازدارند، اما می‌توانند به سرمایه‌گذاران در دستیابی به بهترین اطلاعات ممکن برای تصمیم‌گیری معقول کمک کنند.

## کارایی بازار<sup>۱</sup>

طی سال‌هایی طولانی، پژوهش‌های مالی بر مسئله 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 می دهد یا نه برمی گردد.

در دنیای سرمایه گذاری امروز، ضروریات بازار سرمایه کارا به نسبت دست یافتنی است. نخست، و شاید مهم تر 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، سرمایه گذاران باید دسترسی سریع و کامل به همه اطلاعات موجود یا احتمالی سرمایه گذاری ها داشته باشند. اطلاعات جدید باید قبل از آن منتشر شود که به بیرون درز کند و هیچ کس قبل از دیگران نباید به اطلاعات دسترسی یابد. سرانجام، فرضیه بازار کارا بر این پایه استوار است که سرمایه گذاران آن قدر منطقی هستند که در پرتو اطلاعات جدید نسبت به تعدیل قیمت اوراق بهادار اقدام کنند.

یکی از پیش نیازهای مهم بازار کارا جریان آزاد اطلاعات است. مقامات ناظر بازار تلاش کرده اند تا اطلاعات دقیق به سرعت منتشر شود و هیچ گروه ذی نفع خاصی نتواند از امکان دسترسی به اطلاعات غیر عمومی سود برد. اغلب بررسی های دانشگاهی منعکس در کتاب های درسی نشان می دهد در کشورهای با بازار سرمایه پر عمق بازارهای مالی به نسبت کارا هستند. بنابراین، بازار کارا بازاری است که در آن قیمت اوراق بهادار به سرعت با اطلاعات تازه تعدیل می شود و همه اطلاعات موجود در مورد آن اوراق و از جمله ریسک آن را نشان می دهد.

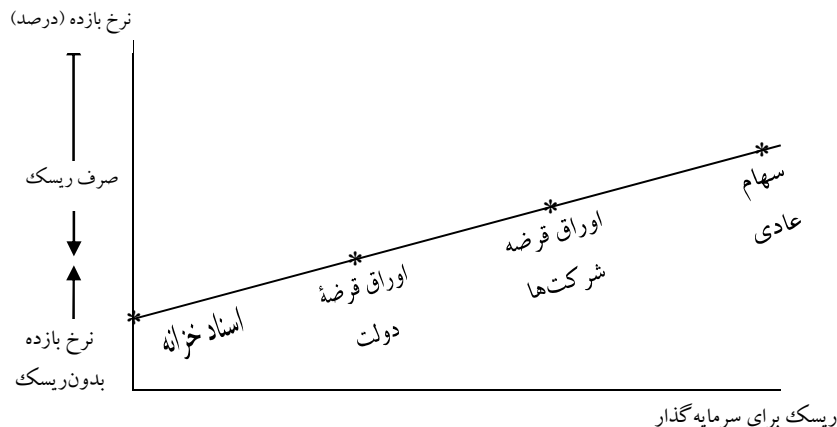
ماهیت بنیادی تصمیمات مالی بده-بستان ریسک احتمالی و بازده مورد انتظار است. در بازار کارا، اوراق بهادار متناسب با ریسک قیمت گذاری می شود: بدین ترتیب پریسک ترین اوراق بالاترین بازده انتظاری را دارند (این را در شکل ۲-۳ می بینیم). این بدان معنی است که در محیط اقتصادی منطقی، بده-بستان بین ریسک و بازده حاکم است. اگر سرمایه گذاران به پذیرش ریسک مالی مایل نباشند، باید در اسناد خزانه سرمایه گذاری کنند که بازدهی کمی دارند، و در عین حال بدون ریسک اند. هر چه سرمایه گذاران از اسناد خزانه به سوی اوراق پریسک می روند، به امید دریافت بازده بالاتر، ریسک بیشتری را پذیرا می شوند.



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، درحالی‌که اوراق با بیشترین ریسک (سهام عادی) بالاترین بازده را داشته‌اند.<sup>۱</sup>

### 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 پرریسک‌ترین 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<sup>۲</sup>

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<sup>۳</sup> وجود دارد. این نهاد‌های مالی اند که در ایران هنوز شکل نگرفته‌اند، و پیش‌بینی می‌شود در آینده سر و سامان بگیرند.

۱. دو مقاله ۵-۱ 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](http://www.iranfinance.net)).

2. venture capital  
3. start-up

سرمایه مخاطره آمیز به بنگاهی با توان بالقوه زیاد چه می دهد؟ سرمایه مخاطره آمیز به مثابه 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 می برد، چرا که سرمایه مخاطره آمیز چیزی بیش از پول عرضه می کند: این سرمایه طیف وسیعی از تجربه کار در شرکت هایی را با خود می آورد که مورد نیاز بنگاه های کوچک است. این سرمایه به شرکت ها کمک می کند 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 بزرگ تر آماده کنند. سرمایه مخاطره آمیز پیش از آن که تأمین مالی کننده باشد، کارآفرین است. بیش تر شرکت های جدید در کشورهای دارای عمق مالی<sup>۱</sup> از این طریق شکل می گیرند.

یکی از موفق ترین نمونه های همکاری سرمایه مخاطره آمیز سرمایه گذاری ۵۰۰٫۰۰۰ دلاری سال ۱۹۸۱ شرکت تکنولوژی ونچر اینوستمنت<sup>۲</sup> (TVI) در شرکت مایکروسافت است. این نمونه تاریخی ایفای نقش موفق توسط سرمایه مخاطره آمیز بود. شرکت مایکروسافت که شرکتی موفق در زمینه نرم افزار بود، به تأمین مالی نیازی نداشت. اما سرمایه گذاری TVI را به این امید قبول کرد که از کمک های آن در طراحی استراتژی های بنگاه بهره مند شود. در عوض TVI سهم کوچکی از سهام مایکروسافت را به دست آورد. با این کمک ها، سهام مایکروسافت در پایان قرن بیستم و آغاز قرن بیست و یکم گل سرسبد سهام وال استریت شد.

سرمایه مخاطره آمیز چیزی فراتر از منبع تأمین مالی است. پس، دارنده بنگاه کوچک باید در جستجوی شریکی خوب، به چیزی فراتر از سطح ظاهری سرمایه مخاطره آمیز بنگرد. شاید مهم تر از هر چیز، تناسب این دو شریک با هم است. آن ها باید با اهدافی مشترک برای بنگاه به فعالیت تشویق شوند. اگر در ایران از کارآفرینی صحبت می کنیم، باید به یاد بسپاریم که کارآفرینی بدون تأمین مالی کارآمد ممکن نیست. در این عرصه، روش

---

1. financial depth  
2. Technology Venture Investment

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 هیأت‌مدیره 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 لغزش‌گاه‌هایی 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.

## سرمایه‌مخاطره‌آمیز چه‌گونه شکل می‌گیرد؟

هر شرکت برای جذب سرمایه‌مخاطره‌آمیز باید کار را با برنامه‌فعالیت مدونی آغاز کند. از آن‌جا که دارندگان سرمایه‌مخاطره‌آمیز هر سال صدها طرح کسب و کار را بررسی می‌کنند، این طرح می‌باید بی‌آن‌که 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 گونه‌ای عرضه شوند که مطالب اصلی بدون آن‌ها هم قابل فهم باشد.

وقتی طرح کسب و کار بنگاه آماده شد و برخی از دست‌اندرکاران موفق آن را نقد کردند، می‌توان آن را بین سرمایه‌گذاران توزیع کرد. تخصص برخی شرکت‌های سرمایه‌مخاطره‌آمیز مشارکت در اولین گام و آغاز فعالیت است، اما بیش‌تر آن‌ها 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 سرمایه‌مخاطره‌آمیز ساده‌تر می‌شود.

طرح کسب و کار بنگاه الزاماً مورد توجه هر سرمایه‌گذار مخاطره‌آمیز نخواهد بود. کارفرمای تازه‌کار بهتر است طرح خود را برای تعداد زیادی از شرکای احتمالی بفرستد تا یکی از آن‌ها به او وعده دیدار بدهد.

امروز بسیاری از کشورها بازاری برای عرضه سرمایه‌مخاطره‌آمیز دارند که کارفرمایان جدید می‌توانند پیشنهاد خود را به آن‌جا بدهند تا در اختیار شمار زیادی سرمایه‌گذار احتمالی قرار گیرد.

### **چرا پیشنهادها به جایی نمی‌رسد؟**

پیشنهاد برای مشارکت سرمایه‌مخاطره‌آمیز به دلایل بسیار رد می‌شود. رایج‌ترین دلیل این است که پیشنهاد بنگاه با منافع سرمایه‌دار همسو نیست. بنگاه‌های دارنده سرمایه‌مخاطره‌آمیز اغلب در زمینه‌ای 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 سرمایه مخاطره‌آمیز 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، سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز منبع درآمدی مناسبی نیست.

دارندگان سرمایه مخاطره‌آمیز و دیگر تحلیل‌گران بنگاه‌های کوچک به این نتیجه رسیده‌اند که مدیریت نامناسب و نارسا یکی از مهم‌ترین دلایل شکست بنگاه‌هاست. بنابراین، دارندگان سرمایه مخاطره‌آمیز 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 سرمایه مخاطره‌آمیز است.

## ماهیت توافق

دارندگان سرمایه مخاطره‌آمیز 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 جدید بسیار می‌طلبند و با پشتکار باید آن طرح‌ها را دنبال کرد. دارندگان سرمایه 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 نمونه طرح‌های موفق را پیش چشم داشته باشند.

طرح‌های سرمایه مخاطره‌آمیز علاوه بر درخواست سهمی قابل توجه از سود فعالیت بنگاه، از طریق بدهی

تبدیل‌پذیر نیز تأمین مالی شده‌اند. بدهی تبدیل‌پذیر برای دارندگان سرمایه‌مخاطره‌آمیز بهتر از سهام مستقیم است، زیرا تبدیل‌پذیرها<sup>۱</sup> در شرایط بد اقتصادی نقش حمایت‌کننده دارد و در شرایط مناسب اقتصادی مشارکت سرمایه‌مخاطره‌آمیز در سهام (از طریق تبدیل) را امکان‌پذیر می‌کند.

توافق با سرمایه‌مخاطره‌آمیز 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.

سرمایه‌مخاطره‌آمیز پرریسک است. اگر این سرمایه بخواهد 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 فرصت‌های سرمایه‌گذاری آن‌ها به ندرت 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 پس اندازهای شرکت از سالی به سال دیگر است. وقتی این پس اندازها برای سرمایه گذاری کافی نباشند، شرکت‌ها یا باید سهام بیشتری بفروشند یا در بازار پول یا سرمایه از وام دهندگان وام بگیرند.

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

بازار پول، یعنی بازار وجوه در کوتاه مدت، جزئی از سیستم مالی است. مهم ترین واسطه مالی در این بازار بانک تجاری است؛ در فصل بعد ما نقش بانک‌ها را در سیستم مالی بررسی می‌کنیم. هم چنین اقدامات بانک‌های مرکزی را برای کنترل اقتصاد با تنظیم عرضه پول، به طور 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. مهم ترین 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 *وال/ستريت 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 به ازای 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. سرمایه گذاران در طول سال چقدر بهره دریافت می کنند؟
- ۳-۴. اگر سرمایه گذاری 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، پایین تر یا برابر با ارزش اسمی فروخته شده است؟
- ۳-۷. اگر شرکت جنرال موتورز بخواهد اوراق قرضه جدیدی منتشر کند، به طور تقریبی چه نرخ کوپنی باید تعیین شود تا این اوراق به ارزش اسمی فروخته شود؟

## فصل چهارم

### 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<sup>۱</sup>، طرح‌های بازنشستگی مختلف، خدمات امانی 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 به شکل هلدینگ‌های خدمات مالی فراگیر تعریف شدند که غیراز 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 به دست آورده‌اند، اما این فعالیت‌ها در مقایسه با نظام بانکی بسیار محدود است. دوم، بانک‌ها از آن روی اهمیت دارند که بانک‌های مرکزی برای تأثیر نهادن بر عرضه و تقاضای پول و در نتیجه نرخ بهره، اساساً از طریق شبکه بانک‌ها عمل می‌کنند. به دلیل استقرار نوع خاصی از بانکداری در ایران، در مورد اخیر، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران با محدودیت‌هایی روبه‌روست.

## منابع و مصارف وجوه بانکی

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

---

1. certificate of deposit

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<sup>۱</sup>

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 است. حساب های پس انداز دفترچه ای<sup>۲</sup> سپرده هایی است که در طول زمان در دفترچه پس انداز به ثبت می رسند. اگرچه بانک ها این حق قانونی را دارند که خواستار اخطار ۳۰ روزه برای برداشت پول شوند، به ندرت خواستار اخطار قبلی می شوند و برداشت پول به محض مطالبه را مجاز می دارند. در واقع نوعی دیگر از حساب پس انداز

1. demand deposit  
2. passbook savings account

دفترچه‌ای، دستور برداشت قابل انتقال<sup>۱</sup> (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 وسیعی نداشت تا آن‌گاه که سیتی‌بانک نیویورک در ۱۹۶۱ اعلام کرد گواهی سپرده قابل انتقال<sup>۲</sup> منتشر خواهد کرد. قابلیت انتقال این گواهی‌ها به وجوه بنگاه‌های اقتصادی و سایر سپرده‌ها با ارزش اسمی زیاد 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 قابل نقدشدن نیست.<sup>۳</sup> 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.

جدا از سپرده‌ها، بانک‌ها ممکن است بخواهند بخشی از دارایی‌های خود را با وجوه استقراری 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 ارتباط دادن بانک دارای مازاد به بانکی است که موقتاً نیاز به وجوه دارد.

---

1. negotiable order of withdrawal account (NOW)

2. negotiable

۳. 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.

## حساب سرمایه<sup>۱</sup>

حساب سرمایه بانک مشابه حساب ارزش ویژه<sup>۲</sup> 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 زیان دیدن 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<sup>۳</sup> 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<sup>۴</sup> باعث شده که نرخ کفایت سرمایه افزایش یابد. بدین ترتیب، با افزایش سرمایه، محافظه‌کاری سنتی بانکداران هم به‌خوبی رعایت می‌شود. سطح پایین سرمایه بانک‌ها باعث نشده که بانکداری یکی از منظم‌ترین فعالیت‌های اقتصادی نباشد؛ در عین حال، این وضعیت باعث شده که بانک‌های تجاری یکی از صنعت‌های تحت نظارت و پایش دائم باشد، و کمتر رشته‌ای از فعالیت است که به اندازه بانکداری تجاری تحت مقررات باشد. اما با همه این مقررات، اوضاع در دهه ۸۰ و نیز دهه اول قرن بیست و یکم برای بانک‌ها مساعد نبود. آمار دقیقی وجود دارد که نشان می‌دهد بیشترین زیان سه ماهه در طول تاریخ بانکداری در دهه ۸۰ و در حدود سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ روی داده است. سرچشمه زیان‌های دهه ۸۰ وام به

---

1. capital account  
2. net worth  
3. uncollectable  
4. Basal Committee

کشورهای در حال توسعه، صنعت نفت و کشاورزی بوده است. در مورد زیان‌های سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸، تسهیلات رهنی دون پایه<sup>۱</sup> اعطایی به خانوارها دلیل زیان بوده است.

در سمت چپ ترازنامه، اولین دارایی که به چشم می‌آید وجوه نقد است. باید توجه داشت که این حساب چیزی بیش از وجوه صندوق را شامل می‌شود. بخشی از حساب وجوه نقدی شامل «اقلام در حال وصول» است که معادل چک‌های کشیده شده در وجه دیگر بانک‌هاست، اما وجوه هنوز وصول نشده است. هم‌چنین، حساب وجوه نقدی شامل وجوهی می‌شود 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 می‌شود معمولاً کوچک‌ترین بخش است. بانک‌ها به این دلیل می‌توانند مقادیر به نسبت اندکی ذخیره نقدی نگاه دارند که در معاملات عادی معمولاً همان مقدار که از بانک برداشت می‌گردد، به صورت سپرده وجوه وارد بانک می‌شود. به علاوه، بانک‌ها نیز مانند سایر بنگاه‌ها، مایلند پول خود را در دارایی‌های مولد با بازده بالا سرمایه‌گذاری کنند. بدین ترتیب، پول نقد اضافی به وام‌ها و سرمایه‌گذاری‌های مولدتر راه می‌یابد.

کاربرد دوم این وجوه خرید اوراق بهادار به منظور سرمایه‌گذاری است. به موجب مقررات در بسیاری کشورها، این اوراق بهادار باید بهترین کیفیت سرمایه‌گذاری را داشته باشد. معمولاً بیشترین اوراق را اوراق قرضه دولتی (و یا ایالتی در مورد امریکا) تشکیل می‌دهد. هم‌چنین، بخش عمده‌ای از سبد سرمایه‌گذاری بانک اسناد خزانه دولت متبوع است. بدین ترتیب، بانک‌ها وجوه نقد خود را برای کوتاه‌مدت در این اوراق به اصطلاح پارک می‌کنند.

سرمایه‌گذاری‌ها بازدهی برای بانک دارند، اما این کارکرد عمده آن‌ها نیست. طبق مقررات، بانک‌ها موظف‌اند ذخیره‌ای برابر با درصدی از سپرده‌های خود نگاه دارند. عمده این ذخیره اجباری (سپرده قانونی) باید

---

1. subprime

به صورت نقد نزد بانک مرکزی نگاهداری شود. نرخ سپرده قانونی سپرده‌های 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 گذاری‌ها باید کیفیت بالایی داشته باشد تا با سرعت و احتمال زیان اندک به پول نقد تبدیل شود. فعالیت اصلی بانک‌ها وام دادن<sup>۱</sup> و جوه خود و از آن طریق حمایت از توسعه اقتصادی در حوزه جغرافیایی فعالیت خود است. خوشبختانه این وام‌ها خود در حکم سرمایه گذاری با بالاترین نرخ‌های 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.

بانک‌ها مهم ترین منبع اعتبار کوتاه مدت برای بخش تجارت اند. از دیرباز بانک‌ها ترجیح می داده اند وام‌های نقدینه ساز عرضه کنند. در گذشته، کشاورزان برای خرید بذر وام می گرفتند و به هنگام برداشت محصول، وام را از محل درآمد فروش محصول بازپرداخت می کردند. معادل امروزی این وام نقدینه ساز وام گیری تاجری 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 وام‌های کوتاه مدت از دیرباز قاعده‌ای برای بانک‌ها بود، زیرا آن‌ها مهم ترین منبع سپرده‌های دیداری کوتاه مدت بودند. اما اکنون که بخش بزرگ تری از سپرده‌ها، به شکل سپرده‌های مدت دار و سپرده‌های پس انداز است، بانک‌ها بیش از پیش تمایل می یابند وام‌های میان مدت ۳ تا ۷ ساله عرضه کنند. برخی از وام‌ها، مثل وام مستغلات، دوره‌هایی طولانی تر نیز دارند، بنابراین، در طی دوره‌ای طولانی بانک‌های تجاری فراگرفته اند که از محل سپرده‌های کوتاه مدت تجدیدشونده، وام‌های بلندمدت اعطا کنند.

تقریباً ۸۰ تا ۸۵ درصد عایدات بانک از بهره وام‌ها به دست می آید. بخش عمده‌ای از بقیه عایدات برآمده از

---

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



سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار عمدتاً دولتی (در مورد آمریکا و ایالتی) است. دریافت هزینه خدمات و مداخلی از سایر دارایی‌ها بخش کوچک اما فزاینده از عایدات بانک‌هاست. با شروع قرن ۲۱ و کاهش دامنه‌ک نرخ بهره دریافتی و پرداختی، توجه بانک‌های تجاری به اخذ کارمزد به جای سود به عنوان عمده محل دریافت درآمدها جلب شده است. اکنون بانک‌های ایرانی نیز می‌کوشند سهم کارمزدهای بانکی را افزایش دهند، و کسری بهره دریافتی را از این محل جبران کنند.

## خلق سپرده دیداری

اکنون در عمده کشورهای دنیا، مهم‌ترین شکل پول سپرده دیداری است و نه اسکناس و مسکوک رایج. این بدان معنی است که بانک‌های تجاری در کانون سیستم مالی کشور جای دارند. این جایگاه صرفاً به خاطر نقش بانک‌ها در مقام نگاهدارنده سپرده‌های دیداری در این سیستم نیست، بلکه به سبب توانایی سیستم بانکی در خلق پول است. در واقع، نقش اصلی بانک‌های 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 آمریکا) 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 ۱۰۰۰ 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 می گذارد. در نتیجه این معامله، ترازنامه بانک تجاری به میزان ۱,۰۰۰ دلار افزایش می یابد.

دارایی ها		بدهی ها	
ذخایر نقدی	۱,۰۰۰ دلار	سپرده مشتری	۱,۰۰۰ دلار

از آن جا 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 آن جا که بانک ها هم مثل هر کسب و کار دیگر به دنبال سوداند، این پول را وام می دهند. البته، بانک پول نقد قرض نمی دهد، بلکه به میزان ۸۵۰ دلار به حساب مشتری اعتبار می دهد، یعنی حساب او را بستنکار می کند. بدین ترتیب، بانک از طریق اعطای وام، پول خلق می کند، و ترازنامه آن، بدین صورت خواهد بود:

دارایی ها		بدهی ها	
ذخایر نقدی	۱,۸۵۰ دلار	سپرده مشتری	۱,۸۵۰ دلار

ذخایر ۱,۸۵۰ دلار بالا مرکب از دو رقم است: ۱,۰۰۰ 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 وام ها 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	۱,۰۰۰ 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 بانک‌های تجاری

کل سپرده‌های دیداری	ذخایر		وام‌های جدید	سپرده دیداری جدید ۱,۰۰۰ دلاری
	اضافی	الزامی		
۱۰۰۰	۸۵۰	۱۵۰		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
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
۶,۶۶۷ دلار	۰ دلار	۱,۰۰۰ دلار	۵,۶۶۷ دلار	آخرین مرحله گسترش

اکنون این ۷۲۲ دلار ذخیره اضافی را می‌توان به مشتری دیگری وام داد که تسهیلات می‌خواهد.

وقتی وجوه وام گرفته شده برای خرید به کار می‌رود، وام گیرنده چکی می‌کشد که می‌توان آن را در بانک دیگر سپرده کرد. اما انتقال ذخایر اضافی از یک بانک به بانک دیگر، فرایند گسترش در سیستم را پایان نمی‌دهد. هر بانکی که سپرده دریافت کند، به همان مقدار نیز ذخایر به دست می‌آورد که همه آن‌ها به جز ۱۵ درصد مبلغ، ذخیره اضافی خواهد بود. از لحاظ نظری این فرایند می‌تواند در مراحل مختلف ادامه یابد تا آن‌گاه که هیچ ذخیره اضافی باقی نماند.

فرایند گسترش سپرده را در جدول ۳-۴ نشان داده‌ایم. از لحاظ نظری این امکان وجود دارد که نظام بانک‌های تجاری ۱,۰۰۰ دلار سپرده اولیه را به ۵,۶۶۷ دلار به صورت وام افزایش دهند، زیرا بانک‌ها می‌باید 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

$$\text{کل گسترش ذخیره} = \frac{۱۰۰۰}{\%۱۵} = ۶۶۶۷ \text{ دلار}$$

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 بنا بر 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 ذخایر 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 «نشست» 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 می‌شود. دلیل دیگر این که بانکدار می‌تواند مشاور مالی خوبی برای بنگاه بی‌تجربه 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 به‌راستی به نحوه عملکرد بنگاه علاقه‌مند می‌شود.

اگرچه بانکدار به بقای بنگاه علاقه‌مند است، اغلب با خطر کردن بنگاه چندان موافقتی ندارد، زیرا بانک در زیان‌های ناشی از این خطر سهیم است، اما از موفقیت آن سودی نمی‌برد. اگر بنگاه شکست بخورد، کارفرما و بانک هر دو سرمایه خود را از دست می‌دهند. اگر بنگاه موفق شود، بانکدار تنها پول وام‌داده را به اضافه بهره آن پس می‌گیرد، اما موفقیت کارفرما بالقوه بی‌حد 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. به علت 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 به نفع 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 اجتناب‌پذیر 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<sup>۱</sup>) 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

---

1. factoring

دیدار باید صرف آشنایی شود، بانکدار باید با بنگاه آشنا شود و مشتری نیز با بانکدار و بانک آشنایی به هم رساند. در نخستین دیدار، بنگاه مشتری باید صورت‌های مالی گذشته را برای مطالعه در اختیار بانکدار بگذارد.

دو طرف با اجتناب از غرقه‌شدن 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 دربارهٔ سابقهٔ صورت‌های مالی بنگاه آغاز شود و سپس به ارائهٔ پیشنهادها برسد. بانکدار و بنگاه با هم دربارهٔ نیازهای مالی بنگاه بحث می‌کنند. بانکدار، اگر بانکدار با کفایتی باشد، پیشنهادهایی خواهد داد که طرح‌های بنگاه مشتری را بهبود می‌بخشد.

### چگونگی ارزیابی بانکدار

بانکداران آموخته‌اند 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 می‌تواند مدیریت بنگاه را برعهده گیرد. سه مورد دیگر به مسایل مالی بنگاه مربوط می‌شود. بانکدار اول می‌پرسد، «آیا این بنگاه می‌تواند

جریان نقدی برای بازپرداخت این وام ایجاد کند، یا در صورتی که وام به شکل خط اعتباری گردان<sup>۱</sup> 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 پابرجايند، اما در شرایط دیگر چنین نیستند. برای مثال بانکداران مایل نیستند زمانی که عایدات طرحی غیر قابل پیش بینی است، به آن وام بدهند.

### نکته هایی در مورد مدیر اداره اعتبارات

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

نخست از کارمندانش می خواهد که خیلی ساده پرسند «چرا به پول احتیاج دارید؟» او می خواهد بداند این وجوه به چه مصرفی می رسد و نیز علاقه مند است بداند چرا بنگاه خود نمی تواند این پول را فراهم کند. این بدین معنی نیست که بانک از موضع بالا حرف می زند که «ما فقط به آن هایی وام می دهیم که به آن احتیاج ندارند.» مسأله این است که مدیر اعتبارات می خواهد اطمینان یابد کارفرما آن قدر کار خود را بلد است که به این پرسش پاسخ بدهد.

بعد، مدیر از کارمندش می خواهد که با احتیاط لازم پرسد این وام چگونه بازپرداخت می شود. اگر قرار است بازپرداخت از جریان نقدی فعال باشد، طرح ها تا چه حد واقع بینانه است. اگر وام برای سرمایه فعال فصلی است، سابقه مدیریت موجودی و مطالبات بنگاه چگونه است؟ اگر فصلی نیست، آیا بنگاه آن قدر سودبخش است که بدهی را از سودهای فعال پردازد؟



بانکدار می‌داند که بخشی از سرمایه 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 رو به رشد 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 کم‌دردر بود. نه در کانون توجه خاص

دولت‌ها بود و نه با رقابتی چندان زیاد مواجه بود. بانکداران می‌توانستند با تعیین صرفی<sup>۱</sup> 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.

بانک‌های تجاری سخت گرفتار رقبا شده‌اند. بانک‌های خارجی، خاصه بانک‌های تازه سربر آورده 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،

---

1. premium

ظهرنویسی 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 کسب و کار تأکید می‌کنند که افزایش رقابت فقط سبب کارایی بیشتر بازار می‌شود.

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 آن‌که 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 ظهرنویسی اوراق بهادار وارد شوند.

در ایران، تقریباً همه اقتصاددانان معتقد به بازار اذعان دارند که در مورد بانک‌ها باید کاری کرد. آنان می‌گویند برای این‌که اقتصاد شاهد دوره‌ای طولانی از گسترش مفید و سالم باشد، می‌باید تغییراتی در فعالیت بانک‌ها پدید آید. از این بدتر آن‌که 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 کسب و کار 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 دامنگ 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، صرف هنگفتی 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، قابل پیش‌بینی است که بانک‌های ایرانی هم کسب و کار 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 می‌کوشند خدمات سرمایه‌گذاری مثل توصیه در مورد ادغام بفروشند 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 نوینی چون بانکداری اختصاصی<sup>۱</sup> 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 به سبب 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 کانون 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 قابل دسترسی 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، کلیولند، ریچموند، آتلانتا، شیکاگو، سنت‌لوییس، مینیاپولیس، کانزاس سیتی، 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

---

1. private banking

موضوع در مورد ایران نیز صادق است.

مقام تصمیم گیرنده 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.<sup>۱</sup> 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 بنا بر 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، بی توجه به عضویت یا عدم عضویت آن‌ها در سیستم فدرال رزرو، یکسان شد.

---

۱. بحث استقلال بانک‌های مرکزی در همه کشورها مطرح است. مدیریت بانک‌های مرکزی نباید تحت کنترل دولت‌ها باشند. 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.

بخش مهم دیگر در سیستم فدرال رزرو، کمیته بازار باز فدرال (FOMC)<sup>۱</sup> 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 انجام‌شده 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.<sup>۲</sup> ابزار عمده عبارت است از تغییر ذخایر الزامی (سپرده‌های قانونی)، تغییر نرخ تنزیل و عملیات بازار باز. ذخیره الزامی (سپرده قانونی) همان درصدی 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.

## 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

---

1. 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.

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 ۴۰٫۰۰۰ ر. 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
تاریخ مؤثر	درصد سپرده	
۸۶/۱۲/۳۰	۳	حساب‌های غیرمعاملاتی 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 $\frac{1}{2}$ سال
۸۳/۱۰/۶	۵	$\frac{1}{4}$ 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 به‌کار انداختن این وجوه استقراضی 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 این‌روست 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 به‌شمار 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، ۱۹۸۷-۱۹۷۵

سیستم فدرال رزرو 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 رزرو 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 به‌وجود 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 تحرک اقتصاد دچار رکود شده مناسب است. این کمیته به بانک فدرال رزرو نیویورک توصیه می‌کند اوراق بهادار دولتی را از کارگزاران دولتی بخرد.<sup>۱</sup> 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 طلب شده 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.<sup>۲</sup> اثر نرخ بهره به سایر بخش‌های بازار مالی سرایت می‌کند و باعث کاهش ثمر سایر اوراق 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 به صورت چک فدرال رزرو در بانک سپرده‌گذاری کرده است. بانک برای تشویق وام‌گیری باز هم نرخ بهره وام‌های خود را پایین تر می‌آورد. بدین ترتیب، خرید اوراق بهادار دولتی به وسیله 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 به کارانداختن 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

---

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.

بالا می‌رود. اما این فقط نخستین مرحله تلاش فدرال رزرو برای کند کردن رشد اقتصادی است. آن‌گاه که کارگزاران اوراق دولتی برای خرید این اوراق چک می‌کشد، ذخایر بانک‌های تجاری کاهش می‌یابد. اثرات کسری ذخیره تک‌تک بانک‌ها به سرعت 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 دسترسی 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 آمریکا 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 «دوشنبه سیاه» یا بحران سال ۲۰۰۷ به‌عهده 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.

در ک 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 راه‌حل‌هایی 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 رزور با فشارهای تورمی‌ای مقابله می‌کند که نرخ بهره را بالا می‌برد.

بانک فدرال رزرو هر چند 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 بکشاند 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 سه گانه بالا به طور 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 آمریکا 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 به‌ندرت 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 به‌شمار 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 آمریکا 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) به عنوان 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؟

## مسائل

۱. در عملیات بازار آزاد، فدرال رزرو ۵ میلیون دلار اوراق بهادار دولتی می‌خرد.



الف. عرضه پول بیشتر می شود یا کمتر؟

ب. اگر ذخیره الزامی ۱۰ درصد باشد، افزایش (یا کاهش) بالقوه در سپرده های دیداری چقدر خواهد بود؟

۲. در عملیات بازار آزاد، فدرال رزرو ۸ میلیون دلار اوراق بهادار دولتی را می فروشد.

الف. عرضه پول بیشتر می شود یا کمتر؟

ب. اگر ذخیره الزامی ۱۲/۵ درصد باشد، افزایش (یا کاهش) بالقوه در سپرده های دیداری چقدر خواهد بود؟

۳. صورت های مالی یکی از بانک های تجاری غیردولتی را به دست آورید. ترازنامه بانک را با ترازنامه یک

تولید کننده (مثلاً ترازنامه یادشده در فصل ۶) مقایسه کنید. تفاوت های عمده این دو کدامند؟

## فصل پنجم:

### تحلیل نسبت های مالی

برنامه ریزی کلید موفقیت مدیر مالی است. برنامه های مالی ممکن است در اشکال مختلف باشد، ولی

برنامه‌ی موفق باید با توجه به نکات ضعف و یا توانایی‌های موجود کسب و کار طرح ریزی 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 جمع‌آوری 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<sup>۱</sup> و صورت سود و زیان<sup>۲</sup> 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 به‌کار 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، بیهوهای آنان که در واقع سهامداران عمده‌ی شرکت‌اند به توصیه‌ی وکیل شرکت، حسن

---

1. balance sheet  
2. income statement

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 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 به‌ترتیب 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*<sup>۱</sup> 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 به‌ترتیب تاریخ سررسید از بالا به پایین در ترازنامه گزارش می‌شوند. آن اقلام بدهی که می‌باید حداکثر در طول سال مالی پرداخت گردند، *بدهی‌های جاری*<sup>۲</sup> نامیده می‌شوند. بقیه‌ی اقلام این ستون، *بدهی‌های بلندمدت* و *حقوق صاحبان سهام*<sup>۳</sup> را تشکیل می‌دهند. شرکت نسبت به بازپرداخت حقوق صاحبان سهام اقدامی به‌عمل نمی‌آورد، زیرا این‌ها جزئی از منابع مالی دائمی شرکت محسوب می‌شوند.

---

<sup>۱</sup> current assets  
<sup>۲</sup> current liabilities  
<sup>۳</sup> 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<sup>۱</sup>

سود خالص شرکت ممکن است به عنوان سود سهام بین کلیه‌ی سهامداران تقسیم شود و یا به عنوان 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 به عنوان 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 ۱٫۰۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال به عنوان سود سهام به سهامداران پرداخت شده است؛ بقیه که ۲۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال می‌باشد، به عنوان 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.

---

<sup>۱</sup>. 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، درحالی 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، درحالی 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
۱۰۰۰	۱۰۱۰	۱۵۰۰	۱۷۵۰	اوراق بهادار
۱۰۰	۱۰۰	۲۰۰۰	۲۵۰۰	بدهکاران
۱۳۰۰	۱۳۵۰	۳۰۰۰	۳۵۵۰	موجودی کالا
۳۰۰۰	۳۴۲۰	۷۰۰۰	۸۳۲۰	جمع دارایی‌های جاری
۵۰۰۰	۵۲۰۰	۱۸۰۰۰	۱۶۱۰۰	ماشین‌آلات و تجهیزات ناخالص
۲۰۰۰	۲۰۰۰	(۵۰۰۰)	(۴۰۰۰)	کسر می‌شود: استهلاک
۱۰۰۰۰	۱۰۶۲۰	۱۳۰۰۰	۱۲۱۰۰	ماشین‌آلات و تجهیزات خالص
۶۰۰۰	۶۰۰۰			سهم عادی
۴۰۰۰	۳۸۰۰			سود سهام تقسیم نشده
۱۰۰۰۰	۹۸۰۰			جمع ارزش ویژه (حقوق صاحبان سهام)
۲۰۰۰۰	۲۰۴۲۰	۲۰۰۰۰	۲۰۴۲۰	جمع دارایی‌ها

جدول شماره‌ی ۱-۶

شرکت تولیدی رضوانی

صورت سود و زیان

برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۰

میلیون ریال

۳۰,۰۰۰	خالص درآمد فروش
۲۵,۴۸۰	بهای تمام شده‌ی کالای فروش رفته
<u>۴,۵۲۰</u>	سود ناخالص
	کسر می‌شود: هزینه‌های عملیاتی
۲۲۰	فروش
۴۰۰	عمومی و اداری
<u>۲۸۰</u>	اجاره‌بهای شرکت
۹۰۰	
<u>۳,۳۲۰</u>	سود عملیاتی ناویژه
۱,۰۰۰	استهلاک
<u>۲,۳۲۰</u>	سود عملیاتی ویژه
	اضافه می‌شود سایر درآمدها
۱۵۰	حق‌الامتیازها
<u>۲,۴۷۰</u>	سود ناویژه یا سود قبل از بهره و مالیات
	کسر می‌شود سایر هزینه‌ها:
۸۰	بهره‌ی اسناد پرداختی
۲۵۰	بهره‌ی وام بلندمدت از بانک تجاری
<u>۱۲۰</u>	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 ۲-۶

شرکت تولیدی رضوانی

صورت سود و زیان انباشته

برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۰

میلیون ریال

۳,۸۰۰	مانده‌ی سود تقسیم نشده 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 سود تقسیم نشده در ۲۹ اسفند ۱۳۹۰

جدول شماره‌ی ۳-۶

صورت سود و زیان انباشته، مانده‌ی حساب سود تقسیم نشده 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 اصلی

در امور مالی، هر نوع تحلیلی هدف و کاربرد خاصی دارد و تعیین‌کننده‌ی روابط گوناگونی است که در تحلیل مالی بر آن تأکید شده است. مثلاً، تحلیل‌گر ممکن است بانکداری باشد که می‌خواهد امکان دادن وام

کوتاه مدتی را به شرکتی مورد مطالعه قرار دهد. در این صورت، توجه این بانکدار بیشتر به بدهی های کوتاه مدت<sup>۱</sup> و وضع نقدینگی شرکت جلب می شود، و در این زمینه به تحقیق می پردازد. بنابراین، او نسبت هایی را مورد تحلیل قرار می دهد که نقدینگی شرکت را اندازه می گیرند. برعکس، وام دهندگان بلندمدت بیشتر توجه خود را به قدرت تحصیل درآمد شرکت و همچنین کارایی عملیات مؤسسه معطوف می کنند. این قبیل وام دهندگان کاملاً آگاهند شرکت هایی که سود کافی از عملیات خود به دست نمی آورند، در آینده دچار مشکل خواهند شد. همچنین، وضعیت مالی رضایت بخش جاری هم هرگز تضمین نمی کند که شرکت موجودی کافی برای پرداخت وام خود در ۱۰ سال بعد داشته باشد.

سرمایه گذارانی که می خواهند از طریق خرید سهام در شرکت سرمایه گذاری کنند، نیز به کارایی و سودآوری<sup>۲</sup> شرکت در بلندمدت علاقه نشان می دهند. مدیریت بنگاه طبعاً به موارد فوق توجه خواهد داشت، زیرا شرکت در برابر کلیه اشخاص ذی نفع مسئولیت دارد؛ همان طور که مسئول پرداخت بدهی های کوتاه و بلندمدت شرکت است، باید سود کافی نیز برای سهامداران تأمین کند.

به جا خواهد بود که نسبت های مالی را به چهار گروه اصلی تقسیم کنیم:

۱. **نسبت های نقدینگی**<sup>۳</sup> که توانایی و قدرت پرداخت بدهی های کوتاه مدت شرکت را اندازه می گیرد.
۲. **نسبت های اهرمی**<sup>۴</sup> که میزان منابع مالی مالکان و اعتباردهندگان را در قیاس با هم نشان می دهد.
۳. **نسبت های فعالیت**<sup>۵</sup> که میزان کارایی شرکت را در کاربرد منابعش اندازه می گیرد.
۴. **نسبت های سودآوری**<sup>۶</sup> که فعالیت کلی مدیریت شرکت را از طریق احتساب سود حاصل از فروش و

---

1. short-term debts  
2. profitability  
3. liquidity ratios  
4. leverage ratios  
5. activity ratios  
6. profitability ratios



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، ذیل شرح داده شده است.

### ۱. نسبت جاری<sup>۱</sup>

نسبت جاری از تقسیم دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری به دست می‌آید. دارایی‌های جاری معمولاً شامل وجه نقد<sup>۲</sup>، اوراق بهادار<sup>۳</sup>، حساب‌های دریافتی<sup>۴</sup> و موجودی کالا<sup>۵</sup> است، و بدهی‌های جاری نیز از حساب‌های پرداختی<sup>۶</sup>، اسناد پرداختی کوتاه‌مدت<sup>۷</sup>، سررسیدهای جاری بدهی‌های بلندمدت<sup>۸</sup>، مالیات بر درآمد انباشته<sup>۹</sup> و

- 
1. current ratio
  2. cash
  3. securities
  4. accounts receivable
  5. inventories
  6. accounts payable
  7. short-term notes payable
  8. long-term debts
  9. accrued income taxes

بالاخره سایر مخارج پرداختنی<sup>۱</sup> (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:

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

مرتبه ۲/۵ = نسبت متوسط صنعت

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 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 دفتری دارایی‌های جاری، کلیه‌ی بدهی‌های جاری خود را پردازد.<sup>۲</sup>

گرچه درباره‌ی متوسط صنعت<sup>۳</sup> در این فصل توضیح داده خواهد شد، ولی باید توجه داشت که این سنج، معیاری نیست که الزاماً کلیه‌ی 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

1. accrued expenses

۲.  $\frac{۱}{۲/۳} = ۰.۴۳$  و یا ۴۳٪ توجه شود که ۴۳٪ کل دارایی‌های جاری ۷۰۰۰ میلیون ریالی، برابر ۳۰۰۰ میلیون ریال می‌شود که برابر کل مبلغ بدهی‌های جاری است.

3. industry averages

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<sup>۱</sup>

نسبت آنی با کاستن موجودی کالا از دارایی‌های جاری و سپس تقسیم باقی‌مانده بر بدهی‌های جاری به‌دست می‌آید. میزان نقدشوندگی موجودی‌های کالا معمولاً از سایر اقسام دارایی‌های جاری کمتر است، و در هنگام انحلال<sup>۲</sup> 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.

$$\text{نسبت آنی} = \frac{\text{موجودی کالا} - \text{دارایی‌های جاری}}{\text{بدهی‌های جاری}} = \frac{۷,۰۰۰ - ۳,۰۰۰}{۳,۰۰۰} = \frac{۴,۰۰۰ \text{ میلیون ریال}}{۳,۰۰۰ \text{ میلیون ریال}} = \frac{۴}{۳} = ۱\frac{۱}{۳}$$

مرتب ۱ = نسبت متوسط صنعت

نسبت متوسط صنعت ۱ است، بنابراین نسبت آنی ۱/۳ شرکت می‌تواند به نحو مطلوبی با سایر شرکت‌ها رقابت کند. اکنون آقای خاتمی (مدیرعامل) تا حد زیادی مطمئن است که اگر اوراق بهادار شرکت را به قیمت تمام‌شده به فروش رساند، و هم‌چنین حساب بدهکاران را جمع‌آوری کند، بدون فروش موجودی‌ها نیز قادر خواهد بود کلیه‌ی بدهی‌های جاری را پرداخت کند.

## نسبت‌های اهرمی<sup>۳</sup>

این نسبت‌ها وجوهی را که توسط مالکان شرکت (سهامداران)<sup>۴</sup> تأمین شده با وجوهی که به‌صورت وام از

- 
1. quick or acid test ratio
  2. liquidation
  3. leverage ratios
  4. stockholders (shareholders)

بستانکاران<sup>۱</sup> شرکت تأمین شده، با هم مقایسه می کند و نسبت آن‌ها را اندازه می گیرد. این نسبت‌ها از چند نظر قابل توجه‌اند:

۱. بستانکاران شرکت به میزان سرمایه‌ای که توسط سهامداران شرکت تأمین مالی شده است توجه دارند، چه اگر سهم سهامداران کمتر از سهم بستانکاران باشد - یعنی اگر قسمت اعظم سرمایه گذاری‌های شرکت از طریق وام تأمین مالی شده باشد - ریسک<sup>۲</sup> شرکت متوجه بستانکاران خواهد شد.

۲. در صورتی که عایدی شرکت از محل وام سرمایه گذاری شده، بیشتر از میزان بهره‌ی پرداختی روی وام باشد، میزان بازده سرمایه‌ی سهامداران زیادتر خواهد شد. برای مثال، اگر بازده دارایی‌ها<sup>۳</sup> ۶ درصد و هزینه‌های بهره ۴ درصد باشد، ۲ درصد تفاوت آن‌ها عاید سهامداران خواهد شد. ولی اگر بازده سرمایه گذاری‌ها 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 سرمایه گذاری 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 مورد نظر همگان است، معمولاً اکثر سرمایه گذاران 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

---

1. creditors  
2. risk  
3. return on assets

وجوه وام گرفته شده تا چه حد برای تأمین مالی شرکت به کار گرفته شده است. طریق دیگر میزان خطر وجوهی 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.<sup>۱</sup>

### ۳. نسبت کل بدهی به کل دارایی‌ها<sup>۲</sup>

این نسبت معمولاً «نسبت بدهی»<sup>۳</sup> نامیده می‌شود. این نسبت درصد کل وجوهی را که از طریق بستانکاران در شرکت تأمین شده است، اندازه می‌گیرد. بدهی‌ها شامل بدهی‌های جاری و کلیه‌ی اوراق قرضه<sup>۴</sup> 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.

$$= 50\% = \frac{10,000 \text{ میلیون ریال}}{\text{جمع بدهی‌ها}} = \text{نسبت بدهی}$$

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.

2. total debt to total assets
3. debt ratio
4. bonds

۲۰٫۰۰۰ میلیون ریال      جمع دارایی‌ها  
= ۳۳٪ = نسبت بدهی متوسط صنعت

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 بیش‌تر، 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 بیش‌تر نشان نخواهند داد، ولی ممکن است آقای خاتمی در صورت تمایل به گرفتن وام بیش‌تر و افزایش نسبت بدهی از این طریق، تلاش کند خطرات ناشی از این کار را برای سهامداران کوچک جلوه دهد.<sup>۱</sup> 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<sup>۲</sup> (نسبت پوشش هزینه‌های بهره)

این نسبت از تقسیم عایدی قبل از بهره و مالیات<sup>۳</sup> (سود ناویژه‌ی جدول ۲-۶) بر هزینه‌های بهره به‌دست 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.

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

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 به‌دست می‌آید.

2. times interest earned ratio
3. earning before interest and tax (EBIT)

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

مرتبۀ ۸ = نسبت متوسط صنعت

هزینه‌های بهره‌ی شرکت شامل سه قلم پرداخت است که جمعاً ۴۵۰ میلیون ریال می‌شود (جدول ۲-۶). سود ناپیوسته‌ی 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 استقراض وجوه اضافی با مشکلاتی روبه‌رو شود.

#### ۵. نسبت پوشش هزینه‌های ثابت<sup>۱</sup>

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 موردنظر است که اکثر شرکت‌ها دارایی‌هایی اجاره می‌کنند،<sup>۲</sup> و در نتیجه تعهدات درازمدت ناشی از قراردادهای اجاره برای خود به‌وجود 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 اجاری درازمدت سالانه اطلاق می‌گردد. این نسبت به طریق زیر به‌دست می‌آید:

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

#### 1. 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 5/5 = 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.<sup>۱</sup>

## نسبت‌های فعالیت<sup>۲</sup>

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<sup>۳</sup>

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

$$\text{نسبت گردش کالا} = \frac{\text{فروش}}{\text{موجودی کالا}} = \frac{3000 \text{ میلیون ریال}}{300 \text{ میلیون ریال}} = 10 \text{ مرتبه}$$

مرتبه ۹ = نسبت متوسط صنعت

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 ام‌های 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.

2. activity ratios

3. inventory turnover یا inventory utilization ratio



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 براساس قیمت بازار تعیین می‌شود، در حالی که موجودی کالا برحسب 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<sup>۱</sup> 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 معینی با نوسانات شدید همراه باشد، چنین تعدیلی ضروری به‌نظر 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<sup>۱</sup>

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

۱. برای به‌دست آوردن فروش نسبی متوسط روزانه، فروش سالانه را بر ۳۶۰ تقسیم می‌کنیم.<sup>۲</sup>
۲. سپس مقدار حساب بدهکاران را بر متوسط فروش نسبی روزانه تقسیم می‌کنیم تا معلوم شود به‌طور متوسط چند روز طول می‌کشد تا مبالغ حاصل از فروش نسبی جمع‌آوری گردد. مدت زمان متوسط، زمان لازم برای گردآوری وجوه نقد بعد از فروش نسبی را نشان می‌دهد. متوسط دوره‌ی وصول مطالبات برای شرکت رضوانی ۲۴ روز است که از متوسط صنعت یعنی ۲۰ روز اندکی بیش‌تر است.

$$\text{میلیون ریال } ۸۳/۳۳ = \frac{۳۰۰۰ \text{ میلیون ریال}}{۳۶۰} = \text{متوسط فروش روزانه}$$

$$\text{روز } ۲۴ = \frac{\text{حساب بدهکاران}}{\text{متوسط فروش روزانه}} = \frac{۲۰۰۰ \text{ میلیون ریال}}{۸۳/۳۳ \text{ میلیون ریال}} = \text{متوسط دوره‌ی وصول مطالبات}$$

روز ۲۰ = متوسط صنعت

این نسبت را می‌توان با مدت زمان تعیین و اعلام شده توسط شرکت قیاس کرد. مثلاً، اگر مدت زمان موردنظر برای وصول مطالبات در این شرکت ۲۰ روز اعلام شده باشد، دوره‌ی متوسط ۲۴ روز نشان می‌دهد که همه‌ی مشتریان صورت حساب‌های خود را به‌موقع نمی‌پردازند. اگر آهنگ افزایش مطالبات در طول سال‌های اخیر شتاب گرفته، در حالی که در سیاست فروش نسبی تغییری حاصل نشده باشد، این خود دلیل بسیار محکمی خواهد بود که وضع جمع‌آوری مطالبات رضایت‌بخش نبوده است؛ شرکت باید تصمیمات جدی‌تر و سریع‌تری در این زمینه اتخاذ کند.

ابزار اندازه‌گیری دیگری که در حوزه‌ی تحلیل نسبت‌ها نیست، اما باید در زمینه‌ی تحلیل حساب بدهکاران به

---

### 1. average collection period

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

آن اشاره کنیم، جدول طول عمر حساب بدهکاران<sup>۱</sup> 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 دوره‌ی وصول مطالبات در مقایسه با سیاست اعتباری ۲۰ روزه‌ی 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 روبه‌رو است. سررسید پنجاه درصد حساب‌ها فرارسیده است و مدت انقضای ۳۰ درصد آن‌ها 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 کرده‌اند؛ 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.

## نسبت گردش دارایی‌های ثابت<sup>۲</sup>

نسبت فروش به دارایی‌های ثابت گردش دارایی‌های ثابت (ماشین آلات، تجهیزات، و امثال آن‌ها) را اندازه می گیرد.

$$\text{نسبت گردش دارایی‌های ثابت} = \frac{\text{فروش}}{\text{دارایی‌های ثابت خالص}} = \frac{۳۰,۰۰۰ \text{ میلیون ریال}}{۱۳,۰۰۰ \text{ میلیون ریال}} = ۲/۳$$

مرتبه ۵ = نسبت متوسط صنعت

- aging schedule
- fixed asset turnover ratio

این نسبت را fixed asset utilization ratio نیز گویند.

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<sup>۱</sup>

آخرین نسبت از نسبت‌های فعالیت، گردش کلیه دارایی‌های شرکت را اندازه می‌گیرد، و از تقسیم فروش بر مجموع دارایی‌ها به دست می‌آید.

$$\text{نسبت گردش مجموع دارایی‌ها} = \frac{\text{فروش}}{\text{مجموع دارایی‌ها}} = \frac{۳۰۰۰ \text{ میلیون ریال}}{۲۰۰۰ \text{ میلیون ریال}} = ۱/۵ \text{ مرتبه}$$

مرتبه ۲ = نسبت متوسط صنعت

می‌بینیم که گردش مجموع دارایی‌های شرکت رضوانی از نسبت متوسط صنعت کمتر است. با توجه به این نسبت، متوجه می‌شویم که شرکت متناسب با دارایی‌های سرمایه‌گذاری شده در تولید فعالیت نداشته است. برای اصلاح این وضع یا باید حجم فروش افزوده شود و یا مقداری از میزان دارایی‌ها کاسته شود، و یا این که هر دو اقدام صورت گیرد.

## نسبت‌های سودآوری

سودآوری نتیجه‌ی همه‌ی فعالیت‌ها، برنامه‌ها و تصمیمات مالی شرکت است. نسبت‌هایی که تاکنون مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند، اطلاعات جالبی را در مورد نحوه‌ی عملکرد شرکت نشان دادند، ولی نسبت‌های سودآوری آخرین جواب‌ها را در مورد اداره‌ی شرکت به ما می‌دهند.

---

1. total asset turnover (utilization) ratio

## ۱۰. نسبت سود به فروش یا حاشیه سود به فروش<sup>۱</sup>

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.

$$\text{حاشیه سود به فروش} = \frac{\text{سود ویژه بعد از مالیات}}{\text{فروش}} = \frac{۱۲۰۰ \text{ میلیون ریال}}{۳۰,۰۰۰ \text{ میلیون ریال}} = ۴\%$$
$$\text{نسبت متوسط صنعت} = ۵\%$$

حاشیه 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.

## ۱۱. بازده مجموع دارایی ها<sup>۲</sup>

نسبت سود خالص به مجموع دارایی ها، بازده مجموع دارایی ها نامیده می شود. این نسبت را می توان بازده

کل نیز نامید که معمولاً آن را با سه حرف ROI<sup>۳</sup> نشان می دهند.<sup>۴</sup>

$$\text{بازده مجموع دارایی ها} = \frac{\text{سود خالص بعد از مالیات}}{\text{مجموع دارایی ها}} = \frac{۱۲۰۰ \text{ میلیون ریال}}{۲۰,۰۰۰ \text{ میلیون ریال}} = ۶\%$$
$$\text{نسبت متوسط صنعت} = ۱۰\%$$

### 1. profit margin on sales

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

### 2. return on total assets یا return on assets (ROA)

۳. ROI مخفف return on investment است که در فارسی آن را بازده سرمایه گذاری و بیشتر بازده سرمایه می نامند. در این جا، منظور از سرمایه، کل وجوه سرمایه گذاری شده است، و نباید آن را «سرمایه» در اصطلاح حسابداری پنداشت. منظور وجوهی است که در کل دارایی ها سرمایه گذاری شده است. از این رو «بازده مجموع دارایی ها» نیز معادل این عبارت است. گاهی واژهی total را به این مجموعه اضافه کرده و آن را return on total investment می نامند که تفاوتی با عبارت قبلی ندارد.

۴. هنگام محاسبه بازده مجموع دارایی ها ممکن است هزینه های بهره به سود خالص بعد از مالیات در صورت کسر افزوده شود. از لحاظ نظری چون مجموع دارایی ها از دو طریق سهام داران و وام دهندگان تأمین مالی شده است، این نسبت باید باروری دارایی ها را برای هر دو دسته از سرمایه گذاران نشان دهد. در این جا، ما هزینه های بهره را به کار نبرده ایم. بعدها در این کتاب خواهیم دید هنگامی که این تحلیل ها مورد استفاده صنایع خدمات عمومی قرار بگیرند، هزینه های بهره منظور خواهد شد. این افزایش برای این صنایع (که مقادیر زیادی از دارایی های ثابت آن ها از طریق وام تأمین مالی شده) مفهوم مهمی دارد و معمولاً برای این صنایع، نسبت تعدیل شده به کار می رود.

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<sup>۱</sup> (بازده حقوق صاحبان سهام)

نسبت سود خالص بعد از مالیات به ارزش ویژه<sup>۲</sup> نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری سهامداران را نشان می‌دهد.

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

۱۵٪ = متوسط صنعت

نسبت ۱۲ درصد رضوانی از ۱۵ درصد متوسط صنعت پایین‌تر است. البته، تفاوت به‌اندازه بازده مجموع دارایی‌ها نیست. در قسمت آخر این فصل وقتی از روش دو پونت<sup>۳</sup> برای تحلیل وضع مالی شرکت رضوانی استفاده می‌کنیم، علت این اختلاف را مشاهده خواهیم کرد.

## خلاصه نسبت‌های مالی

نسبت‌هایی که در جدول ۴-۶ به‌طور خلاصه آمده است، نکات قوت و ضعف شرکت رضوانی را به‌نحو مناسبی در اختیار آقای خاتمی قرار می‌دهد. اولاً، متوجه می‌شویم که موقعیت نقدینگی شرکت خوب است. نسبت‌های جاری و آنی شرکت در مقایسه با نسبت‌های متوسط صنعت رضایت‌بخش است. ثانیاً، نسبت‌های اهرمی نمایانگر آن است که میزان بدهی‌های شرکت زیاد است. این شرکت با نسبت بدهی خیلی بیش‌تر از متوسط صنعت و با نسبت‌های پوششی خیلی کمتر از متوسط صنعت، از نظر دریافت وام بیش‌تر وضع مبهمی دارد، مگر این که شروط سختی را در قرارداد وام بپذیرد. البته حتی اگر آقای خاتمی بتواند وام بیش‌تری دریافت کند، هنگامی که

---

1. return on net worth

این نسبت را بازده حقوق صاحبان سهام (return on equity) یا ROE نیز می‌گویند.  
۲. 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.

3. DuPont

شرکت با اوضاع تجاری بدی روبه‌رو شود، خطر ورشکستگی آن بالاست.

در مورد نسبت‌های فعالیت، نسبت گردش کالا و متوسط دوره‌ی وصول مطالبات هر دو نشان می‌دهند که دارایی‌های جاری شرکت در وضع نسبتاً مناسبی است، اما نسبت پایین گردش دارایی‌های ثابت نشانه‌ی آن است که سرمایه‌گذاری کلانی در دارایی‌های ثابت به‌عمل آمده است. این نسبت پایین در حقیقت به این معنی است که شرکت احتمالاً می‌توانست با مقدار دارایی‌های ثابت کمتری فعالیت کند. اگر سرمایه‌گذاری اضافی در دارایی‌های ثابت انجام نشده بود، شرکت می‌توانست کمتر وام بگیرد و تعهدات پرداخت بهره‌ی کمتری داشته باشد. این مسئله، به‌نوبه‌ی 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
نقدینگی	دارایی‌های جاری	۷,۰۰۰ میلیون ریال	۲/۵ مرتبه	رضایت‌بخش
	بدهی‌های جاری	۳,۰۰۰ میلیون ریال		
آنی	موجودی کالا- دارایی‌های جاری	۳,۰۰۰ میلیون ریال - ۷,۰۰۰ میلیون ریال	۱ مرتبه	خوب
	بدهی‌های جاری	۳,۰۰۰ میلیون ریال		
اهرمی	مجموع بدهی‌ها	۱۰,۰۰۰ میلیون ریال	۳۳ درصد	ضعیف
	مجموع دارایی‌ها	۲۰,۰۰۰ میلیون ریال		
توانایی پرداخت بهره	سود قبل از مالیات+ هزینه‌های بهره	۲,۴۵۰ میلیون ریال	۸ مرتبه	نسبتاً خوب
	هزینه‌های بهره	۴۵۰ میلیون ریال		
پوشش هزینه‌های ثابت	سود قبل از کسر هزینه‌های ثابت	۲,۷۳۰ میلیون ریال	۵/۵ مرتبه	ضعیف
	هزینه‌های ثابت	۷۳۰ میلیون ریال		
فعالیت	فروش	۳۰,۰۰۰ میلیون ریال	۹ مرتبه	رضایت‌بخش
	موجودی کالا	۳,۰۰۰ میلیون ریال		
متوسط دوره‌ی وصول مطالبات	حساب بدهکاران	۲,۰۰۰ میلیون ریال	۲۰ روز	رضایت‌بخش
	متوسط فروش روزانه	۸۳۳ میلیون ریال		
گردش دارایی‌های ثابت	فروش	۳۰,۰۰۰ میلیون ریال	۵ مرتبه	ضعیف
	دارایی‌های ثابت خالص	۱۳,۰۰۰ میلیون ریال		
گردش مجموع دارایی‌ها	فروش	۳۰,۰۰۰ میلیون ریال	۲ مرتبه	ضعیف
	مجموع دارایی‌ها	۲۰,۰۰۰ میلیون ریال		
سودآوری	سود خالص بعد از مالیات	۱,۲۰۰ میلیون ریال	۵ درصد	ضعیف
	فروش	۳۰,۰۰۰ میلیون ریال		
بازده مجموع دارایی‌ها	سود خالص بعد از مالیات	۱,۲۰۰ میلیون ریال	۱۰ درصد	ضعیف
	مجموع دارایی‌ها	۲۰,۰۰۰ میلیون ریال		
بازده ارزش ویژه	سود خالص بعد از مالیات	۱,۲۰۰ میلیون ریال	۱۵ درصد	ضعیف
	ارزش ویژه	۱۰,۰۰۰ میلیون ریال		

حاشیه 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، بالا بودن 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.<sup>۱</sup>

بازده کل دارایی‌ها و ارزش ویژه نیز از متوسط صنعت پایین تر 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<sup>۲</sup>

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

---

<sup>۱</sup> . 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.



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 اوضاع و احوال داخلی شرکت به‌وجود آمده و به اثرات محیط خارج ارتباط ندارد. به‌علاوه، وخامت اوضاع 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 ۱-۶. 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<sup>۱</sup>

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 ۲-۶ نشان داده شده است.

در سمت راست شکل، نسبت‌های به‌کارگیری 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 به‌دست می‌آید.

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

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

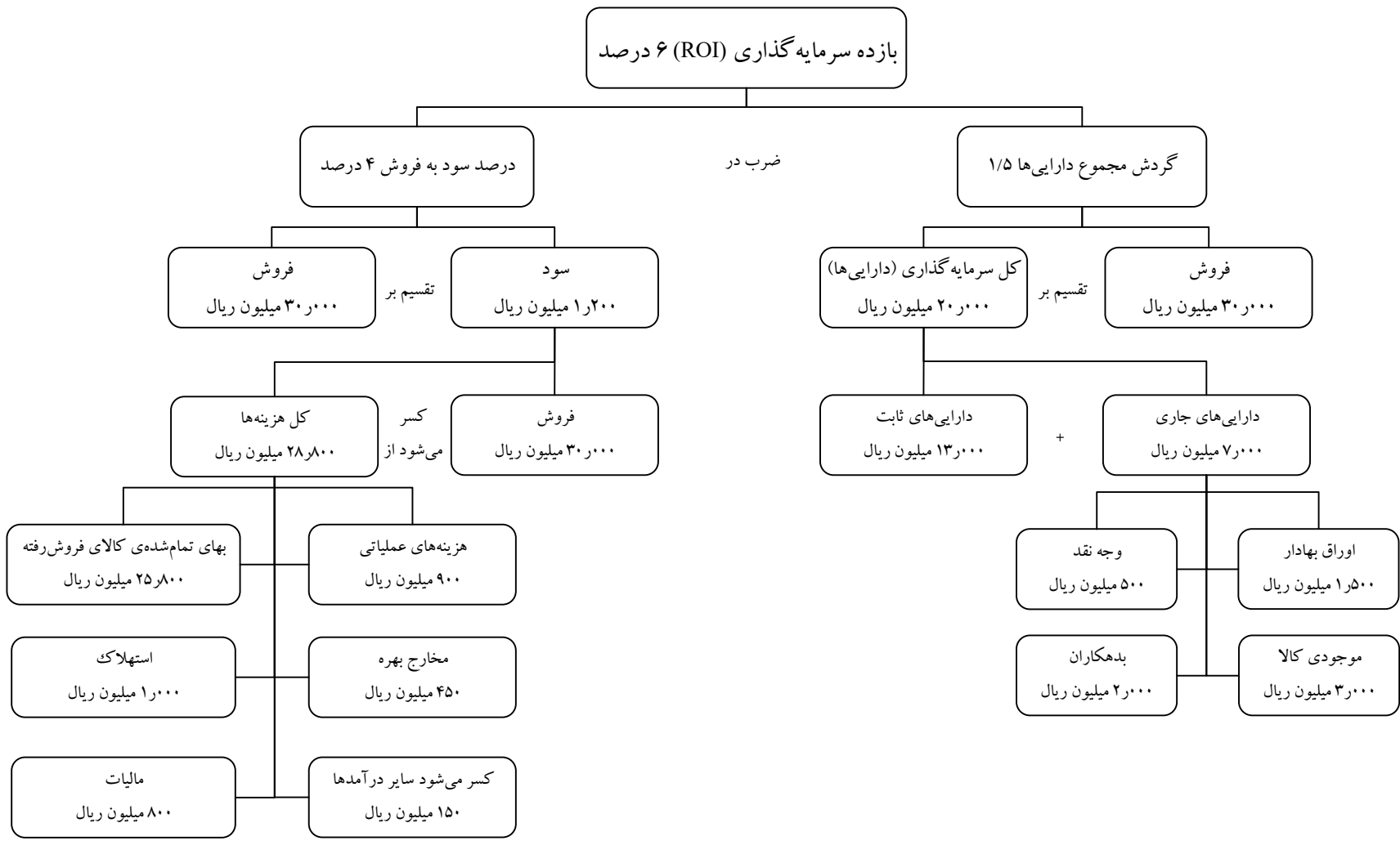
همان‌طور که می‌بینیم نسبت گردش دارایی‌های تولیدی رضوانی ۱/۵ مرتبه است، درحالی‌که متوسط

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 ۲-۶. تحلیل مالی تعدیل‌شده‌ی دوپونت برای شرکت تولیدی رضوانی

همان‌طور 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:

$$\text{درصد بازده سهامداران (ROI)} = \frac{\text{درصد بازده سرمایه‌گذاری (ROI)}}{\text{نسبت بدهی - 1}} = \frac{\text{درصد بازده مجموع دارایی‌ها (ROI)}}{\text{درصد دارایی‌هایی که از طریق سهامداران تأمین مالی شده است}} = \text{نرخ بازده ارزش ویژه}$$

## 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.<sup>۱</sup> 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 فوق، آقای خاتمی نخواهد توانست بازده ارزش ویژه را از طریق نسبت بدهی، خیلی بالاتر از میزان فعلی برساند.

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.

## 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 تولیدکننده 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 تولیدکننده مواد شیمیایی معمولاً باید دارای نسبت سود به فروش بیشتری باشد تا بتواند نسبت گردش پایین خود را جبران کند، و گرنه 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، اهم باید به حساب آورده شود. در صورتی که شرکتی در صنعت الف، نسبت بازده مجموع دارایی‌های کمتری از شرکت ب داشته باشد،

ولی در مقایسه با آن شرکت، از اهرم مالی<sup>۱</sup> بالاتری استفاده کند، ممکن است در پایان دوره هر دو شرکت دارای نسبت بازده ارزش ویژه مشابهی گردند.<sup>۲</sup>

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 کم‌و بیش 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 ۵-۶. گردش دارایی‌ها، نسبت سود به فروش و بازده ارزش ویژه

فروش به مجموع دارایی‌ها (مرتبه)	سود به فروش (درصد)	سود به مجموع دارایی‌ها (درصد)	بدهی به مجموع دارایی‌ها (درصد)	سود به ارزش ویژه (درصد)
۱/۶	۵/۶	۸/۹۶	۴۱	۱۵/۲
۱/۱۵	۸/۵	۹/۷۷	۳۲	۱۴/۴
۵/۲۳	۱/۸	۹/۴۱	۴۰	۱۵/۷

#### 1. 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 این جا 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:

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

## منابع موجود برای مقایسه‌ی نسبت‌ها

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

### دان و برداستریت<sup>۱</sup>

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 هریک از ۵۹ شرکت به ترتیب درجه‌بندی شده، بدین معنی که بزرگ‌ترین نسبت در بالا و کوچک‌ترین آن‌ها در پایین قرار گرفته است. بنابراین، نسبت میانه‌ی ۱/۸۱ نسبتی است که در وسط قرار گرفته است. نسبت ۲/۴، چارک (ربع) بالا یعنی چارک اول را نشان می‌دهد و نسبت ۱/۴۲ نشان‌دهنده‌ی چارک چهارم است.

### مؤسسه‌ی رابرت موریس (مؤسسه‌ی مدیریت ریسک)<sup>۲</sup>

گروه دیگری از نسبت‌های مفید را می‌توان در بررسی صورت‌های مالی سالانه در نشریه‌ی مؤسسه‌ی

<sup>۱</sup> Dun & Bradstreet

<sup>۲</sup> Robert Morris Associates (RMA) Risk Management Association (RMA)



رابرت موريس (که حالا نام خود را به مؤسسه‌ی مدیریت ريسک تغيير داد) يافت. اين مؤسسه‌ی غيرانتفاعی به انجمن مالی کارشناسان اعتبارات بانک‌ها تعلق دارد. اين نسبت‌ها متوسط نسبت‌هایی است که از صورت‌های مالی ای که به منظور اخذ وام به بانک‌ها ارائه می‌شوند، استخراج می‌گردند. انواع نسبت‌ها برای ۷۴۰ رشته‌ی صنعت تهیه می‌شود.

جدول شماره ۶-۶. نسبت‌های دان و برداستریت برای صنایع منتخب در سالی خاص

رشته‌ی فعالیت بازرگانی (و تعداد شرکت‌هایی که گزارش داده‌اند)	دارایی‌های جاری به بدی‌های جاری (مرتبه)	سود خالص به فروش خالص (مرتبه)	سود خالص به ارزش ویژه (درصد)	سود خالص به سرمایه در گردش خالص (درصد)	فروش خالص به ارزش ویژه (مرتبه)	فروش خالص به سرمایه در گردش (مرتبه)	متوسط دوره‌ی وصول مطالبات (روز)	فروش خالص به موجودی کالا (مرتبه)	دارایی‌های ثابت به ارزش ویژه (درصد)	بدی‌های جاری به ارزش ویژه (درصد)	کل بدی به ارزش ویژه (درصد)	موجودی کالا به سرمایه در گردش خالص (درصد)	بدی‌های جاری به موجودی کالا (درصد)	بدی 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
۳۷ ۳۷	۲/۲۷	۴/۱۲	۱۴/۵۹	۲۰/۶۸	۳/۲۱	۴/۶	۳۹	۳/۹	۳۳/۵	۴۹/۳	۸۰	۱۰۴/۹	۷۲	۳۷
۶۳/۵	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	۸۸/۶	۲۷/۹	۴۳/۲	۵۸	۷۳/۸	۸۷/۹	۱۴/۱
۶۷/۵	۱/۸۱	۵/۲۵	۱۸/۱۱	۳۲/۲۱	۲/۴۳	۵/۲۹	۴۶	۵/۹	۴۸/۴	۶۱/۵	۱۰۳/۵	۱۰۳/۴	۱۰۰	۶۷/۵
۶۵/۹	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
۴۱/۶	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
۵۹/۹	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
۲۶/۶	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
۵۲/۱	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
۴۵/۲	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
۱۱۸/۶	۱/۲۸	۲/۵۵	۸/۲۳	۱/۷۲	۵/۱۳	۲۴	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
۴۷/۹	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
۱۵۲/۴	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
۱۱/۹	۲/۰۶	۳/۱۴	۱۹/۰۴	۳۳/۰۴	۱۲/۵۱	۲۰/۴۱	-	-	۹/۵	۶۱/۷	۱۱۹/۴	-	-	۱۱/۹
۸۳/۴	۱/۴۹	۱/۳۸	۱۲/۳۹	۱۶/۳۸	۸/۰۹	۱۱/۵۲	-	-	۴۲/۱	۲۳۹/۸	۳۱۸	-	-	۸۳/۴
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<sup>۱</sup> (FTC) و کمیسیون بورس و اوراق بهادار<sup>۲</sup> (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<sup>۳</sup> گزارش‌های مالی شش ماهه‌ی شرکت‌ها را تهیه می‌کند. همچنین، شرکت نشنال کش ریجیستر<sup>۴</sup> اطلاعاتی را برای تعداد بیشتری از شرکت‌ها گرد می‌آورد.

## 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

---

1. Federal Trade Commission (FTC)  
 2. Securities & Exchange Commission (SEC)  
 3. The First National Bank of Chicago  
 4. The National Cash Register Company

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 به‌خوبی 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 به‌نظر 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 آتی 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 بسنجد.
۳. ممکن است با اندازه‌گیری هر یک 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

به خصوص، دارای حاشیه سود به فروش و نسبت جاری پایین باشد، و نسبت بدهی آن هم بالا باشد<sup>۱</sup>، 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 توزیع کنندگان 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 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<sup>۲</sup> 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

۱. 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 به وجود می‌آورد که مناسب است. آلتمن از تحلیل تمایزی مرکب (multiple discriminant analysis) استفاده می‌کند.

2. valuation

می تواند اطلاعات جامعی در این زمینه به دست دهد، کاربرد آن برای تحلیل گر اوراق بهادار مفید خواهد بود.

### بعضی از محدودیت های تحلیل نسبت های مالی

با این که نسبت های مالی وسیله ی بسیار مفیدی برای تحلیل وضع و موقعیت مالی شرکت هاست، محدودیت هایی در آنها مشاهده می شود که رعایت احتیاط در کاربرد آنها را ضروری می کند. می دانیم که نسبت های مالی بر مبنای اطلاعات حسابداری تهیه می شود و این اطلاعات در اکثر مواقع قابل تفسیر هستند، و حتی در بعضی مواقع بر اثر حساب آرایبی<sup>۱</sup> سود آنها کمتر و یا بیش تر نشان داده می شود. اختلافات مشابهی را می توان در نحوه ی منظور کردن هزینه های بخش تحقیق و توسعه، طرح های بازنشستگی، ادغام و اکتساب مالکیت<sup>۲</sup>، و ذخیره ی مطالبات مشکوک الوصول مشاهده کرد. علاوه بر این ها، اگر شرکتی سال های مالی متفاوتی به کار برد و عوامل 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 آنها 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 آنها استفاده کرد. تا آن جا که ممکن است باید از به کار بردن جنبه های صرفاً

1. window dressing

2. merger and acquisition

مکانیکی نسبت‌های مالی پرهیز داشت.

### خلاصه

تحلیل نسبت‌ها اقلام ترازنامه و سود و زیان شرکت را با یکدیگر مرتبط می‌کند، موجب روشن شدن موقعیت مالی شرکت می‌شود، و موقعیت فعلی آن را ارزیابی می‌کند. چنین تحلیلی به مدیریت مالی این فرصت را می‌دهد تا عکس‌العمل سرمایه‌گذاران و طلبکاران شرکت را پیش‌بینی کند، و از این طریق اطلاعات لازم را در مورد افزایش وجوه احتمالی به‌دست 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 ۱-۶) نشان داده می‌شود.

## تحلیل «دوپونت»

این تحلیل نشان می‌دهد که چگونه بازده سرمایه‌گذاری به دو عامل گردش دارایی و حاشیه سود به فروش بستگی دارد. این سیستم معمولاً به صورت 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 می‌آید. چنان‌که 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:

$$\text{نسبت بدهی} - 1 = \frac{\text{ROI (بازده کل دارایی‌ها)}}{\text{نرخ بازده ارزش ویژه}}$$

## 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 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 کوتاه‌مدت.

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 بر آید؟

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. خصوصیتی که این تفاوت‌ها را در صنایع مختلف به وجود می‌آورند کدامند؟ برای روشن‌تر شدن جوابتان مثال بزنید.

۱۰. به‌عنوان 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 پرداختنی	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	۱۵٫۰۰۰
۱۸۵٫۰۰۰	سود ناخالص	

۷۰,۰۰۰	مخارج فروش
۱۵۰,۰۰۰	مخارج اداری و عمومی
۳۵,۰۰۰	سود عملیاتی (سود قبل از بهره و مالیات)
۶,۰۵۰	کسر می شود مخارج بهره
۲۸,۹۵۰	سود خالص قبل از مالیات
۱۴,۴۷۵	کسر می شود مالیات بر درآمد (با نرخ ۵۰٪)
۱۴,۴۷۵	سود خالص

جدول نسبت ها		
نسبت	میل ایران گستر	متوسط صنعت میل
دارایی های جاری	۰۰۰۰	۲/۵ مرتبه
بدهی های جاری	۰۰۰۰	۳۵٪
بدهی	۰۰۰۰	۷ مرتبه
مجموع دارایی ها	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 دارایی ها	۰۰۰۰	
سود خالص	۰۰۰۰	
فروش	۰۰۰۰	
سود خالص	۰۰۰۰	
ارزش ویژه	۰۰۰۰	

۲. شرکت شاهنده که شرکت تولیدی ابزار و وسایل جراحی است در سال های اخیر از سودآوری نسبتاً پایین صدمه دیده است. در نتیجه، هیأت مدیره ی شرکت مدیرعامل را عوض کرده اند. احمد ساعی مدیرعامل جدید از شما می خواهد با استفاده از تحلیل دوپونت موقعیت مالی شرکت را بررسی کنید. آخرین صورت های مالی شرکت ذیلاً نشان داده شده است.

الف. نسبت های مالی ای را محاسبه کنید که تصور می کنید در این مورد مفید باشند.

ب. نمودار دوپونت را مشابه آنچه در شکل شماره ی 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 داشته اند؟

د. کدام حساب های خاصی، در مقایسه با سایر شرکت ها در این رشته ی صنعت، بیش از سایر حساب ها

ناهماهنگ می نمایند؟

نسبت‌های متوسط صنعت	
نسبت جاری	۲
نسبت آتی	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/توازننامه ۲۹ اسفند ۱۳۹۴

ارقام به میلیون ریال

صندوق	۴۵۰	بستانکاران	۴۵۰
اوراق بهادار	۳۳۰	اسناد پرداختنی (۶٪)	۴۵۰
خالص بدهکاران	۶۶۰	سایر بدهی‌های جاری	۲۱۰
موجودی کالا	۱٫۵۹۰		
مجموع دارایی‌های جاری	۳٫۰۳۰	مجموع بدهی‌های جاری	۱٫۱۱۰
دارایی‌های ثابت ناخالص	۲٫۲۵۰	وام بلندمدت (۵٪)	۲۴۰
کسر می‌شود: استهلاك	۷۸۰	مجموع بدهی‌ها	۱٫۳۵۰
دارایی‌های ثابت خالص	۱٫۴۷۰		
جمع ارزش ویژه	۳٫۱۵۰		
مجموع دارایی‌ها	۴٫۵۰۰	مجموع بدهی و سرمایه	۴٫۵۰۰

#### شرکت شاهنده/صورت سود و زیان برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۴

ارقام به میلیون ریال

فروش خالص	۷٫۹۵۰
بهای تمام‌شده‌ی کالای فروش‌رفته	۶٫۶۰۰
سود ناخالص	۱٫۳۵۰
هزینه‌های عملیاتی	۷۳۵
هزینه‌ی استهلاك	۱۲۰
مخارج بهره	۴۵
جمع هزینه‌ها و مخارج	۹۰۰
سود خالص قبل از مالیات	۴۵۰
مالیات ۵٪	۲۲۵
سود خالص	۲۲۵

۳. اثر معاملات ذکرشده در زیر را بر هر یک از چهار پارامتر مجموع دارایی‌های جاری، سرمایه در گردش، نسبت

جاری و سود ویژه نشان دهید. با گذاشتن علامت (+) افزایش، علامت (-) کاهش و (۰) بدون اثر را نشان دهید.

فرض کنید نسبت جاری در آغاز بیش از ۱ بوده است. مفروضات لازم را در هر مورد شرح دهید.

سود ویژه	نسبت جاری	سرمایه در گردش خالص <sup>۱</sup>	مجموع دارایی‌های جاری
-	-	-	۱. تحصیل وجوه نقد از طریق انتشار سهام عادی
-	-	-	۲. فروش نقدی کالا
-	-	-	۳. پرداخت مالیات بر درآمد سال قبل
-	-	-	۴. فروش دارایی ثابت به ارزش کمتر از ارزش دفتری
-	-	-	۵. فروش دارایی ثابت به ارزش بیشتر از ارزش دفتری
-	-	-	۶. فروش نسبه‌ی کالا
-	-	-	۷. پرداخت به بستانکاران برای خریدهای قبلی
-	-	-	۸. پرداخت سود سهام نقدی <sup>۲</sup>
-	-	-	۹. دریافت وجوه نقد از طریق وام بانکی
-	-	-	۱۰. فروش اسناد دریافتی کوتاه‌مدت با تخفیف
-	-	-	۱۱. توزیع سهام منتشره‌ی قبلی بین سهامداران شرکت
-	-	-	۱۲. افزایش دارایی‌های ثابت و ذخایر استهلاک توسط شرکت سودآور
-	-	-	۱۳. فروش اوراق بهادار به ارزشی کمتر از بهای تمام‌شده
-	-	-	۱۴. به‌هزینه‌بردن مطالبات سوخت‌شده
-	-	-	۱۵. پرداخت مساعده به کارکنان
-	-	-	۱۶. پرداخت هزینه‌های جاری عملیاتی
-	-	-	۱۷. صدور سفته بابت خریدهای قبلی از بستانکاران
-	-	-	۱۸. صدور سفته‌ی ۱۰ ساله برای تسویه‌ی قسمتی از حساب بستانکاران
-	-	-	۱۹. حذف دارایی مستهلک‌شده از دفاتر
-	-	-	۲۰. ایجاد صندوق بازپرداخت نقدی <sup>۳</sup>
-	-	-	برای استهلاک اوراق قرضه؛ و ایجاد اندوخته <sup>۴</sup> برای صندوق بازپرداخت اوراق قرضه
-	-	-	۲۱. بازخرید اوراق قرضه از طریق صندوق بازپرداخت نقدی
-	-	-	۲۲. جمع‌آوری حساب بدهکاران
-	-	-	۲۳. پرداخت سود سهام سهمی <sup>۵</sup> یا سهام جایزه
-	-	-	۲۴. خرید تجهیزات با اسناد کوتاه‌مدت
-	-	-	۲۵. افزایش ذخیره‌ی مطالبات مشکوک‌الوصول
-	-	-	۲۶. خرید نسبه‌ی کالا
-	-	-	۲۷. تملک اکثریت سهام شرکتی دیگر از طریق انتشار سهام عادی جدید شرکت
-	-	-	۲۸. افزودن سود تقسیم‌نشده به اندوخته‌ی صندوق بازپرداخت اوراق قرضه

۱. منظور از سرمایه در گردش خالص عبارت است از دارایی‌های جاری منهای بدهی‌های جاری.

- 2. cash dividend
- 3. cash sinking fund
- 4. reserve
- 5. stock dividend

نسبت سود ویژه	سرمايه در گردش خالص <sup>۱</sup>	مجموع دارایی‌های جاری	۲۹. دریافت سود سهام نقدی از محل سود جاری یکی از شرکت‌های تابعه یا فرعی <sup>۱</sup>
-	-	-	-
-	-	-	۳۰. دریافت برگ تشخیص با رقم مالیاتی بیش از مالیات پرداختنی پیش‌بینی شده

۴. آقای نیکوسرشت معاون و رئیس اداره‌ی اعتبارات بانک ایران با مطالعه‌ی گزارش‌هایی که از تحلیل‌های بخش کامپیوتری جدید بانک فراهم شده، از ضعف مالی یکی از مشتریان خود به نام شرکت شیدا آگاه شد. بانک معمولاً به صورت‌های مالی فصلی مشتریان مهم وام‌گیرنده‌ی خود احتیاج دارد تا با این اطلاعات، نسبت‌های مالی اصلی هر یک از مشتریان خود را محاسبه و جدول روند تغییر آن‌ها را تهیه کند؛ آن‌گاه آمار به دست آمده را با نسبت‌های متوسط صنعت در آن رشته‌ی فعالیت مقایسه می‌کند. در صورتی که نسبتی از نسبت‌های یک 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، نیکوسرشت 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 به رغم اعلام وصول آن، هیچ اقدامی برای بهبود وضع شرکت نکرد.

هنگامی که این مشکل در سه ماه قبل به وجود آمد، هیچ کدام از نسبت‌ها کمتر از نسبت‌های مشخص شده برای دریافت تسهیلات طبق قرارداد بین بانک و شرکت شیدا نبود. مع ذلک آخرین تحلیل که بر مبنای اطلاعات به دست 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 بالاجبار به‌سوی ورشکستگی سوق دهد. البته نیکوسرشت نمی‌خواهد قرارداد وام دقیقاً و طبق قانون موبه‌موا اجرا شود، بلکه می‌خواهد بدین‌وسیله 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 توزیع‌کنندگان 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 می‌شود. طبق مقررات بانک و هم‌چنین با توجه به قرارداد منعقد شده بین شرکت و بانک، شرکت مجبور به تأدیه‌ی تسهیلات بانکی در محدوده‌ی زمانی خاص است که در این مورد اردیبهشت ۱۳۹۵ تاریخ نهایی قرارداد فی‌مابین 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
۱۰۳٫۲۸۰	۶۳۷٫۵۰۰	۳۸۲٫۵۰۰	۲۵۵٫۰۰۰	موجودی کالا
۱٫۵۴۲٫۸۰۰	۱٫۰۲۰٫۰۰۰	۷۶۵٫۰۰۰	۵۱۰٫۰۰۰	مجموع دارایی‌های جاری
۱۵۳٫۰۰۰	۱۶۳٫۲۰۰	۶۱٫۲۰۰	۷۶٫۵۰۰	زمین و ساختمان
۱۲۷٫۵۰۰	۱۴۷٫۹۰۰	۱۸۸٫۷۰۰	۱۰۲٫۰۰۰	ماشین‌آلات
۷٫۶۰۰	۱۰٫۲۰۰	۳۵٫۷۰۰	۶۱٫۲۰۰	سایر دارایی‌های ثابت
۱٫۸۳۰٫۹۰۰	۱٫۳۴۱٫۳۰۰	۱٫۰۵۰٫۶۰۰	۷۴۹٫۷۰۰	مجموع دارایی‌ها
۳۵۷٫۰۰۰	۱۲۷٫۵۰۰	-	-	اسناد پرداختی، بانک
۳۸۲٫۵۰۰	۱۹۳٫۸۰۰	۱۲۲٫۴۰۰	۱۱۲٫۲۰۰	حساب بستکاران و اسناد پرداختی
۹۶٫۹۰۰	۷۱٫۴۰۰	۶۱٫۲۰۰	۵۱٫۰۰۰	بدهی‌های معوق
۸۳۶٫۴۰۰	۳۹۲٫۷۰۰	۱۸۳٫۶۰۰	۱۶۳٫۲۰۰	مجموع بدهی‌های جاری
۴۵٫۹۰۰	۵۱٫۰۰۰	۵۶٫۱۰۰	۷۶٫۵۰۰	وام‌های رهنی
۲۵۹٫۰۰۰	۴۵۹٫۰۰۰	۴۵۹٫۰۰۰	۴۵۹٫۰۰۰	سهام عادی
۴۸۹٫۶۰۰	۴۳۸٫۶۰۰	۳۵۱٫۹۰۰	۵۱٫۰۰۰	سود تقسیم‌نشده
۱٫۸۳۰٫۹۰۰	۱٫۳۴۱٫۳۰۰	۱٫۰۵۰٫۶۰۰	۷۴۹٫۷۰۰	مجموع بدهی‌ها و سرمایه

محدودیت سقف قیمت‌های غذای کنسرو شده همراه با هزینه‌های زیاد، سبب کاهش نسبت سود به فروش

شد و سود خالص شرکت در نیمه‌ی 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			
سال منتهی به ۲۹ اسفند	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴
فروش	۳,۳۱۵,۰۰۰	۳,۴۴۲,۵۰۰	۳,۵۷۰,۰۰۰
بهای تمام‌شده کالاهای فروش رفته	۲,۶۵۲,۰۰۰	۲,۷۵۴,۰۰۰	۲,۸۵۶,۰۰۰
سود عملیاتی ناخالص	۶۶۳,۰۰۰	۶۶۸,۵۰۰	۷۱۴,۰۰۰
هزینه‌های عمومی فروش و اداری	۲۵۵,۰۰۰	۲۸۰,۵۰۰	۳۰۶,۰۰۰
استهلاک	۱۰۲,۰۰۰	۱۲۷,۵۰۰	۱۵۳,۰۰۰
متفرقه	۵۱,۰۰۰	۱۰۷,۱۰۰	۱۵۳,۰۰۰
سود خالص قبل از مالیات	۲۵۵,۰۰۰	۱۷۳,۴۰۰	۱۰۲,۰۰۰
مالیات (۵۰٪)	۱۲۷,۵۰۰	۸۶,۷۰۰	۵۱,۰۰۰
سود خالص	۱۲۷,۵۰۰	۸۶,۷۰۰	۵۱,۰۰۰

هنگامی که اولیایی یک نسخه از آخرین تحلیل کامپیوتری نیکوسرشت 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 قطعی 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) <sup>۱</sup>	
۱	نسبت آتی
۲/۷	نسبت جاری
۷ مرتبه	نسبت گردش کالا <sup>۲</sup>

۱. نسبت‌های متوسط صنعت در سه سال گذشته ثابت بوده است.

۲. 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.

ه. 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 حاشیه‌ی سود تفاضل کل هزینه‌های متغیر از درآمد فروش است. از این باقی مانده هزینه‌های ثابت پرداخت می‌شود و سودی به جا می‌ماند. درک مفهوم حاشیه‌ی سود در جریان برنامه‌ریزی سود ضروری است.

چندین عامل بر سود اثر می‌گذارد. این عوامل عبارتند از:

۱. قیمت‌های فروش
۲. حجم فروش
۳. هزینه‌ی 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 حاشیه‌ی 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 در آمدی 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
<u>۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال</u>	کل هزینه‌های ثابت

هر واحد از محصول فروخته شده می تواند تا ۱۰۰۰۰ ریال صرف هزینه های ثابت و سود شود. با توجه به اطلاعات فوق، شرکت برای رسیدن به نقطه ی سربسری باید ۱۰۰۰۰ ریال واحد از محصول خود را بفروشد. حجم سربسری با تقسیم کل هزینه های ثابت بر حاشیه ی سود هر واحد از محصول به قرار زیر محاسبه می شود:

$$\text{حجم سربسری واحد } ۱۰۰۰۰ = \frac{\text{هزینه های ثابت } ۱۰۰۰۰۰۰ \text{ ریال}}{\text{حاشیه ی سود هر واحد } ۱۰۰۰۰ \text{ ریال}}$$

شرکت در صورتی سود خواهد داشت که بتواند بیش از ۱۰۰۰۰ واحد بفروشد. سود کل برابر است با تعداد واحدهای فروخته شده مازاد بر ۱۰۰۰۰ واحد ضرب در حاشیه ی سود هر واحد. مثلاً، اگر ۲۲۰۰۰ واحد فروخته شود، شرکت با تولید ۱۲۰۰۰ واحد بیش از نقطه ی سربسری کار می کند و ۱۲۰۰۰۰۰ ریال سود خواهد داشت (حاشیه ی سود هر واحد ۱۰۰۰۰ ریال  $\times$  تولید مازاد بر نقطه ی سربسری برابر ۱۲۰۰۰) واحد.

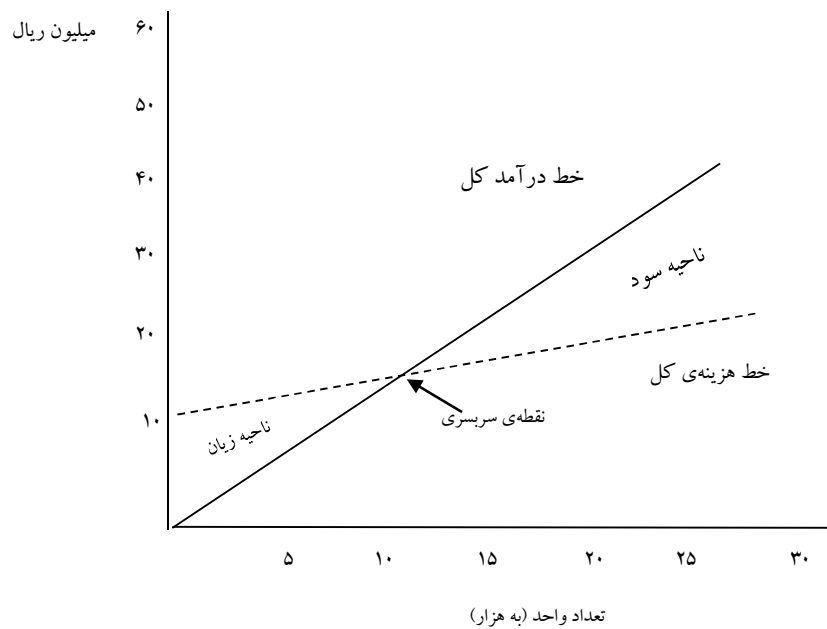
فروش (۳۳۰۰۰۰ واحد از قرار هر واحد ۲۰۰۰ ریال)	۴۴۰۰۰۰۰ ریال
کسر می شود هزینه ی متغیر (۲۲۰۰۰ واحد از قرار هر واحد ۱۰۰۰ ریال)	۲۲۰۰۰۰۰ ریال
حاشیه ی سود	۲۲۰۰۰۰۰ ریال
کسر می شود، هزینه های ثابت	۱۰۰۰۰۰۰
سود قبل از کسر مالیات	۱۲۰۰۰۰۰ ریال

## نمودار سربسری

کل درآمد و کل هزینه با حجم های متفاوت فروش را می توان روی نمودار سربسری برآورد و ترسیم کرد. اطلاعات داده شده روی نمودار سربسری را می توان از طریق گزارش های معمولی نیز ارائه کرد. اما گاهی درک واقعیت ها از روی نمودار و تصویر آسان تر است. مبلغ ریالی روی محور عمودی و واحدهای محصول فروخته شده (یا تولید شده) روی محور افقی نشان داده می شود. کل هزینه ها برای مقادیر مختلف فروش به وسیله ی یک خط رسم می شود. کل درآمد فروش نیز به همین ترتیب روی محورهای مختصات منتقل می شود.

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 هزینه‌ی 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	۵,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰	۲۰,۰۰۰	۲۵,۰۰۰	۳۰,۰۰۰
	۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۳۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۴۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۶۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال

کل هزینه:						
متغیر	۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۱۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۳۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۲۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۳۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال
ثابت	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
کل هزینه	۱۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۲۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۴۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۳۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۴۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال
سود (زیان)	(۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال)	۰	۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۱۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال

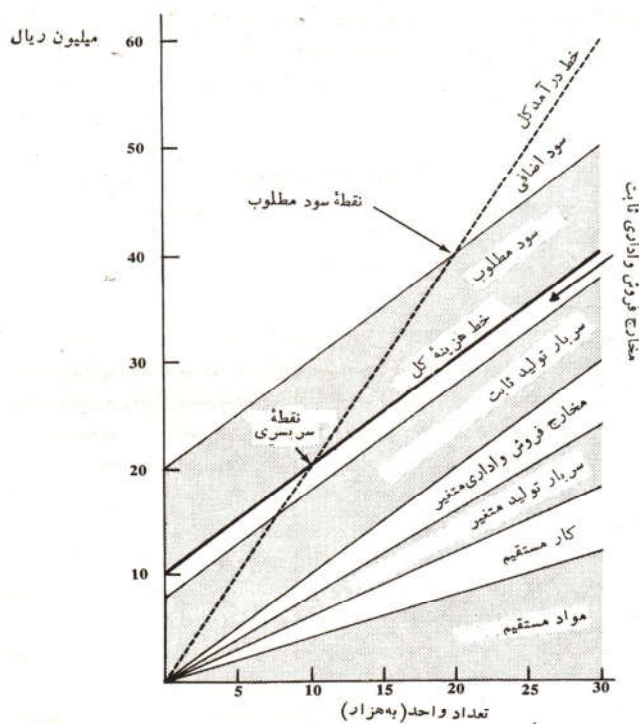
### جزئیات هزینه روی نمودار سربسری

گاهی با رسم خطوط جداگانه برای انواع مختلف هزینه می‌توان اطلاعات بیشتری را روی نمودار سربسری نشان داد. سود قبل از مالیات موردنظر را نیز می‌توان به عنوان هزینه‌ی ثابت اضافه کرد. در این صورت هم نقطه‌ی سربسری و هم نقطه‌ی سود مطلوب روی نمودار مشخص خواهد شد. با استفاده از اطلاعات مثال قبلی، فرض کنید که هزینه‌ها به شرح زیر باشند:

هزینه‌های متغیر هر واحد:

هزینه‌های متغیر هر واحد:	
مواد مستقیم	۴۰۰ ریال
کار مستقیم	۲۰۰
سربار متغیر کارخانه	۲۰۰
مخارج متغیر فروش و اداری	۲۰۰
جمع هزینه‌های متغیر هر واحد	۱,۰۰۰ ریال
سربار ثابت کارخانه	۸,۰۰۰,۰۰۰ ریال
مخارج ثابت فروش و اداری	۲,۰۰۰,۰۰۰
جمع مخارج ثابت	۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال

سود قبل از مالیات موردنظر ۱۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال است. شرکت باید ۱۰٫۰۰۰ واحد بفروشد تا ۱۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال هزینه‌های ثابت را پوشاند (سربسری) 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 سربسری در صفحه بعد جزئیات هزینه و سود را نشان می‌دهد.



### منحنی در آمد و هزینه

در برخی موارد، سود و هزینه را نمی‌توان 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



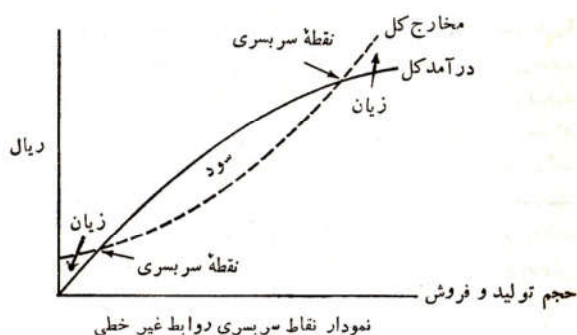
حجم فروش با سرعت افزایش یابد هزینه متغیر هر واحد ممکن است با افزایش تولید زیاد شود. بنابراین، همان‌طور که در صفحه بعد نشان داده شده است، امکان دارد دو نقطه‌ی سربسری وجود داشته باشد.

با این همه، در اغلب موارد، درآمد و هزینه را می‌توان با خط راست نشان داد. هر شرکتی احتمالاً در محدوده‌ای فعالیت می‌کند که درآمد فروش و هزینه‌های آن را می‌توان در آن محدوده با خط راست ترسیم کرد. اگر منحنی‌های درآمد و هزینه محدب باشند، سود شرکت ماکزیمم نخواهد شد. کل هزینه سریع‌تر از کل درآمد فروش افزایش می‌یابد و بنابراین، هزینه هر واحد فروخته شده بیش از سود آن است.

منحنی سربسری مدل اقتصادی است و برداشت اقتصاددانان از نمودار نقاط سربسری به حساب می‌آید. همان‌طور که در شکل زیر آمده، اقتصاددان به مراتب واقعی‌تر از حسابدار فکر می‌کند؛ 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 می‌کند.

برای به حداکثر رساندن سود شرکت در کوتاه‌مدت، 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 علی‌رغم 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 سربسری به‌طور نسبی معتبر است.

### نمودار نقاط سربرسی روابط غیر خطی



### روش دیگر تحلیل نقطه‌ی سربرسی

اغلب نقطه‌ی سربرسی برحسب درآمد فروشی محاسبه می‌شود که باید تحقق یابد تا شرکت به وضعیت سربرسی برسد. لازم نیست که نقطه‌ی سربرسی 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 حاشیه‌ی سود به درآمد فروش به‌دست 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 سرسبز خواهد رسید بنابراین، با تقسیم ۶۰۰۰۰۰۰ ریال بر ۴۰ درصد رقم ۱۵۰۰۰۰۰ ریال درآمد در نقطه‌ی سرسبزی به دست می‌آید. به این ترتیب، یک نقطه‌ی سرسبزی برحسب مبلغ ریالی فروش با استفاده از معادله‌ی زیر به دست مصی‌آید:

$$\frac{\text{هزینه‌های ثابت}}{\text{حاشیه‌ی سود به شکل درصدی از درآمد فروش}} = \text{درآمد فروش لازم برای سرسبزی}$$

$$\frac{۶۰۰۰۰۰۰ \text{ ریال}}{۴۰\%} = ۱۵۰۰۰۰۰ \text{ ریال} \quad \text{درآمد فروش لازم برای سرسبزی به ریال}$$

درصد	مبلغ	
۱۰۰٪	۱۵۰۰۰۰۰	درآمد فروش
۶۰٪	۹۰۰۰۰۰۰	هزینه‌ی متغیر
۴۰٪	۶۰۰۰۰۰۰	حاشیه‌ی سود
	۶۰۰۰۰۰۰	هزینه‌ی ثابت
	۰	سود یا (زیان)

با بسط نقطه‌ی سرسبزی 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 ۷۲۰۰۰۰۰ ریال سود قبل از کسر مالیات پیش‌بینی شده باشد. در این صورت، همان‌طور که در زیر محاسبه شده است درآمد فروش باید ۳۳۰۰۰۰۰ 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 ۷۲۰۰۰۰۰ ریال سود قبل از کسر مالیات پیش‌بینی شده باشد. در این صورت، همان‌طور که در زیر محاسبه شده است درآمد فروش باید ۳۳۰۰۰۰۰ ریال باشد:

درآمد فروش لازم برای تحقق ۷۲۰۰۰۰۰ ریال سود

$$\frac{۶۰۰۰۰۰۰ + ۷۲۰۰۰۰۰}{\%۴۰} = \text{ریال } ۳۳۰۰۰۰۰$$

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.

$$\begin{array}{l} \%۱۰۰ \quad \text{سود قبل از کسر مالیات} \\ \%۴۰ \quad \text{کسر می شود مالیات بر درآمد} \\ \hline \%۶۰ \quad \text{خالص پس از کسر مالیات} \end{array}$$

برای محاسبه 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:

$$\frac{\text{سود مطلوب پس از کسر مالیات}}{\text{نرخ مالیات} - ۱} + \text{هزینه‌های ثابت} = \frac{\text{درآمد فروش لازم برای کسب سود پس از کسر مالیات}}{\text{پیش‌بینی شده}} + \text{درصد حاشیه‌ی پوششی}$$

$$\frac{۶۰۰۰۰۰۰ \text{ ریال} + ۶۰۰۰۰۰۰ \text{ ریال}}{\%۴۰} =$$

$$= \frac{۱۰۰۰۰۰۰ \text{ ریال} + ۶۰۰۰۰۰۰ \text{ ریال}}{\%۴۰} = \text{ریال } ۴۰۰۰۰۰۰$$

دلیل درستی محاسبه‌ی فوق، ارقام زیر است:

درآمد فروش	۴۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال
هزینه‌ی متغیر (۶۰٪ درآمد)	۲۴٫۰۰۰٫۰۰۰
حاشیه‌ی سود (۴۰٪ درآمد)	۱۶٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال
هزینه‌های ثابت	۶٫۰۰۰٫۰۰۰
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

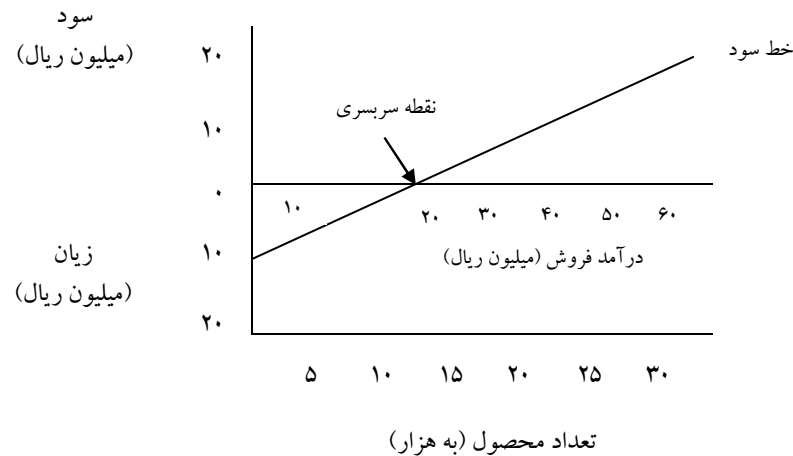
نمودار سود به حجم گاهی همراه با نمودار سربسری و گاهی به جای آن ترسیم می‌شود. سودوزیان روی محور عمودی و تعداد محصول، درآمد فروش، یا درصد فعالیت روی محور افقی نشان داده می‌شود. با ترسیم یک خط افقی روی نمودار، سود از زیان جدا می‌شود. سودوزیان در سطوح مختلف نقطه گذاری شده و به شکل خط سود به هم وصل می‌شوند. 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 می‌توان انتظار داشت؟ آثار تغییر در حجم فروش، هزینه‌ی متغیر هر واحد قیمت فروش هر واحد، کل هزینه‌های ثابت، و ترکیب فروش در قسمت‌های بعد مورد بحث قرار خواهد گرفت.



## حجم فروش

در بعضی از رشته‌های 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 می‌توان سود به دست آورد. این موضوع در جایی که هزینه‌های 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 هزینه‌های ثابت آن سالانه ۱۸۰۰۰۰۰ ریال باشد. فروش هر واحد از محصول ۳۰ ریال بیش از هزینه‌ی متغیر آن است، این مبلغ صرف جبران هزینه‌های ثابت و سود می‌شود. قبل از آن که هرگونه سودی ایجاد شود، تعداد زیادی کالا باید به فروش رسد تا از محل ۳۰ ریال اضافی کل هزینه‌ی ثابت جبران شود. بنابراین، نخست برای رسیدن به نقطه‌ی سربسری باید ۶۰۰۰۰۰ واحد از محصول فروخته شود. برای هر محصولی که مازاد بر ۶۰۰۰۰۰ واحد 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 واحد، مقدار قابل توجهی از محصول فروخته خواهد شد تا رقم سود معقولی از سرمایه گذاری‌ها نصیبش شود.

وقتی قیمت واحد محصول نسبتاً گران است، حتی اگر نرخ حاشیه سود هم پایین باشد. اغلب رقم مطلق حاشیه 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 هزینه متغیر هر واحد ۹٫۰۰۰ ریال و هزینه 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 هزینه متغیر آن اهمیت دارد حتی صرفه‌جویی‌های کوچک در هزینه متغیر می‌توانند مبلغ قابل توجهی به رقم سود بیفزاید.

کاهش حتی چند ریال هزینه هر واحد کمکی است به پرداخت هزینه‌های ثابت و تحقق سود. اگر هر سال ۵۰٫۰۰۰ واحد فروخته شود، ۱۰ درصد کاهش در هزینه هر واحد به ۴۰۰٫۰۰۰ ریال واحد فروخته شود، ۱۰ درصد کاهش در هزینه هر واحد به ۵۰۰٫۰۰۰ ریال افزایش در سود تبدیل خواهد شد. برعکس، ۱۰ درصد افزایش در هزینه هر واحد سود را به میزان ۵۰۰٫۰۰۰ ریال کاهش می‌دهد.

مدیریت دائماً در پی راه چاره است تا صرفه‌جویی حتی کوچکی در هزینه‌ها به عمل آید. صرفه‌جویی ناچیز هم ممکن است در طول سال شرکت ضرر دهنده 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.

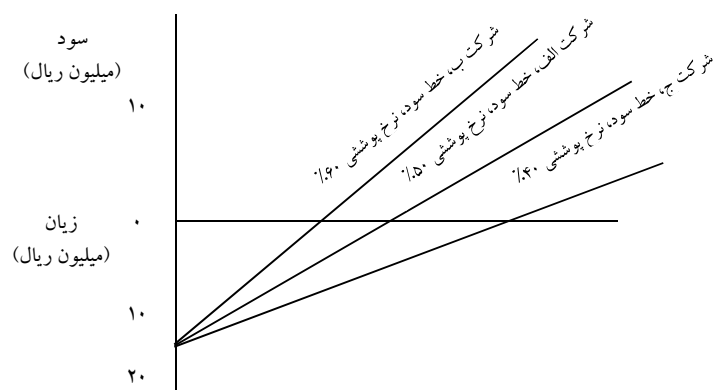
تصویر سود در سطوح متفاوت عملیاتی برای هر سه شرکت روی نمودار سود - حجم دو صفحه‌ی بعد نشان داده شده است.



خط سود هر سه شرکت از نقطه‌ی ۱۵۰,۰۰۰ ریال، یعنی از مبلغ هزینه‌ی ثابت شروع می‌شود. وقتی ۴۰,۰۰۰ واحد فروخته شود، بین هر خط سود ۲,۰۰۰ ریال تفاوت وجود خواهد داشت. هر چه مقدار فروش بیشتر شود، بین هر خط سود ۲,۰۰۰ 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 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 به‌دست 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	تعداد واحدهای فروخته‌شده
۵۰ ریال	۵۰ ریال	۵۰ ریال	قیمت فروش هر واحد
۲۵۰	۲۰۰	۳۰۰	هزینه‌ی متغیر هر واحد
۲۵۰	۳۰۰	۲۰۰	حاشیه‌ی سود هر واحد
۵٪	۶٪	۴٪	درصد حاشیه‌ی سود
۵۰,۰۰۰ ریال	۵۰,۰۰۰ ریال	۵۰,۰۰۰ ریال	کل درآمد فروش
۲۵,۰۰۰ ریال	۲۰,۰۰۰ ریال	۳۰,۰۰۰ ریال	کل هزینه‌ی متغیر
۲۵,۰۰۰ ریال	۳۰,۰۰۰ ریال	۲۰,۰۰۰ ریال	کل حاشیه‌ی سود
۱۵,۰۰۰ ریال	۱۵,۰۰۰ ریال	۱۵,۰۰۰ ریال	هزینه‌های ثابت
۱۰,۰۰۰ ریال	۱۵,۰۰۰ ریال	۵,۰۰۰ ریال	سود قبل از مالیات

وقتی بازار رواج داشته باشد و برای تولید همه کسکش 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.



## خط مشی قیمت

یکی از راه‌های بهبود سود افزایش حجم فروش است، برای تسریع در فروش مدیریت ممکن است قیمت‌ها را پایین آورد. امکان دارد این فروش نتیجه‌ی موردانتظار را به بار نیاورد. با پایین آوردن قیمت‌ها حجم فروش الزاماً بالا نخواهد رفت. اگر تقاضا برای کالایی بی‌کشش باشد، فروش تحت تأثیر تغییر قیمت قرار نخواهد گرفت. نتیجه‌ی 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 به‌زودی 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 عکس‌المعل 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 چشم‌تجاری که با خوش‌بینی 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 مورد نظر	هزینه و قیمت فعلی	
ریال ۴۵۰	ریال ۵۰۰	قیمت فروش
۲۵۰	۲۵۰	هزینه متغیر
ریال ۲۰۰	ریال ۲۵۰	حاشیه سود
<u>٪۴۴/۴</u>	<u>٪۵۰</u>	درصد حاشیه سود

در حال حاضر از هر ۱۰۰ ریال ۵۰ ریال صرف هزینه ثابت و سود می شود. وقتی فروش دو برابر هزینه ثابت شود، شرکت الف به نقطه‌ی سربسر خواهد رسید. این بدان معناست که اگر هزینه ثابت ۱۵۰۰۰۰ ریال باشد، باید ۶۰۰۰۰ واحد به ارزش ۳۰۰۰۰۰ ریال فروخته شود. اما وقتی قیمت کاهش می یابد، کمتر از ۵۰ ریال رای هزینه ثابت و سود می ماند. برای پوشاندن ۱۵۰۰۰۰ ریال هزینه 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 نمی توان ۳۳۰۷۵۰ ریال (۵۰۰ ریال ۳۳۰۷۵۰) بدست آورد. به دست آورد. در عوض، برای رسیدن به نقطه‌ی سربسری باید ۷۵۰۰۰ واحد فروخته شود.

برای جبران کاهش قیمت، حجم فروش باید ۲۵ درصد افزایش یابد:

۷۵۰۰۰	تعداد واحد برای رسیدن به نقطه‌ی سربسر در قیمت پایین تر
۶۰۰۰۰	تعداد واحد برای رسیدن به نقطه‌ی سربسر به قیمت فعلی
<u>۱۵۰۰۰</u>	واحد افزایش در تعداد
یا ٪۲۵	
$\frac{15.000}{60.000} = \frac{1}{4}$	

درآمد فروش باید ۱۲/۵ درصد افزایش یابد:

۳۳۰۷۵۰۰۰ ریال	درآمد فروش در نقطه‌ی سربسر جدید
<u>۳۰۰۰۰۰۰</u>	درآمد فروش در نقطه‌ی سربسر فعلی

افزایش درآمد فروش

۳,۷۵۰,۰۰۰ ریال

$$\frac{3.750.000 \text{ ریال}}{30.000.000 \text{ ریال}} = \frac{1}{8} \text{ یا } 12.5\%$$

همان‌طور 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 موردمر نظر	عملیاتی فعلی	
<u>۱۲۵,۰۰۰</u>	<u>۱۰۰,۰۰۰</u>	تعداد واحدهای فروخته شده
۵۶,۲۵۰,۰۰۰ ریال	۵۰,۰۰۰,۰۰۰ 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	حاشیه سود
<u>۱۵,۰۰۰,۰۰۰</u>	<u>۱۵,۰۰۰,۰۰۰</u>	هزینه 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 سرسبز 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 حاشیه سود نسبتاً پایین است به نسبت بیشتر است. اگر هر

واحد از مصول حاشیه سود محدودی داشته باشد، در آن صورت کاهش قیمت جبران هزینه‌های ثابت و کسب

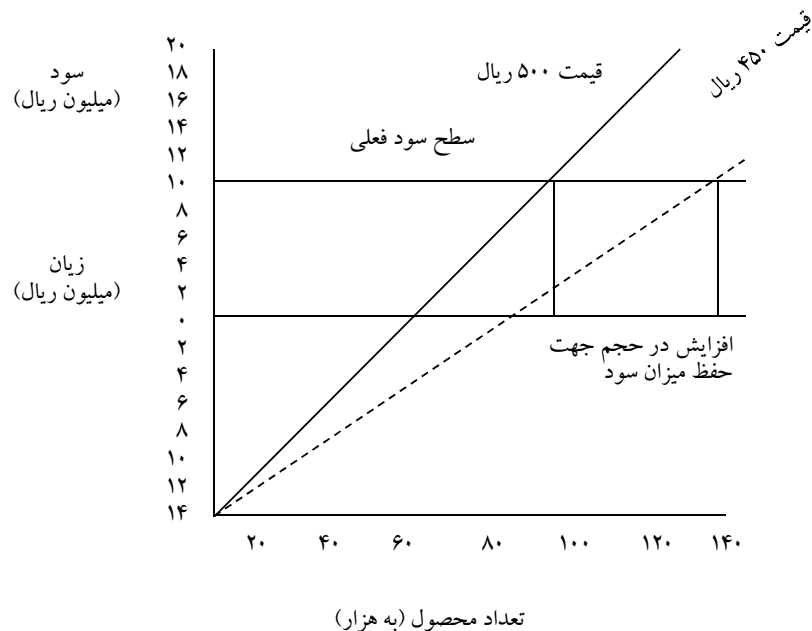
سود را دشوارتر می‌کند.

از توضیحات فوق چنین برمی‌آید که قیمت ظاهراً نباید کاهش یابد، چرا که عیوب کار بسیار است. با این حال، در

بسیاری از موارد می‌توان با کاهش قیمت، سود را افزایش داد. مثلاً، مبلغ حاصل از صرفه‌جویی در هزینه‌های متغیر را

می‌توان به مشتری منتقل کرد. در این حالت، حاشیه‌ی سود تغییر نمی‌کند؛ و اگر واحدهای بیشتری فروخته شود، سود افزایش خواهد یافت. حتی با ثابت ماندن هزینه‌ی متغیر هر واحد نیز امکان این هست که سود با کاهش قیمت‌ها افزایش یابد. در این حالت تأثیر افزایش حجم فروش باید بیش از اندازه‌ی تأثیر کاهش قیمت باشد.

خط‌مشی‌ای که در ارتباط با قیمت‌ها اتخاذ می‌شود، با اهداف کوتاه‌مدت 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، قیمت‌ها را پایین آورد. شرکت این عدم‌المنفع را به این امید می‌پذیرد که خود را در بازار به عنوان یک تولیدکننده‌ی اصلی جا بیندازد. امکان دارد شرکت دیگری که مدیریت آن از روابط هزینه به حجم بی‌اطلاع است برای کسب سود فوری قیمت‌ها را کاهش دهد؛ البته وقتی سود تحقق نیافت، مدیران بسیار ناراحت خواهند شد. بحث خط‌مشی قیمت‌ها دوباره در این کتاب مطرح خواهد شد.

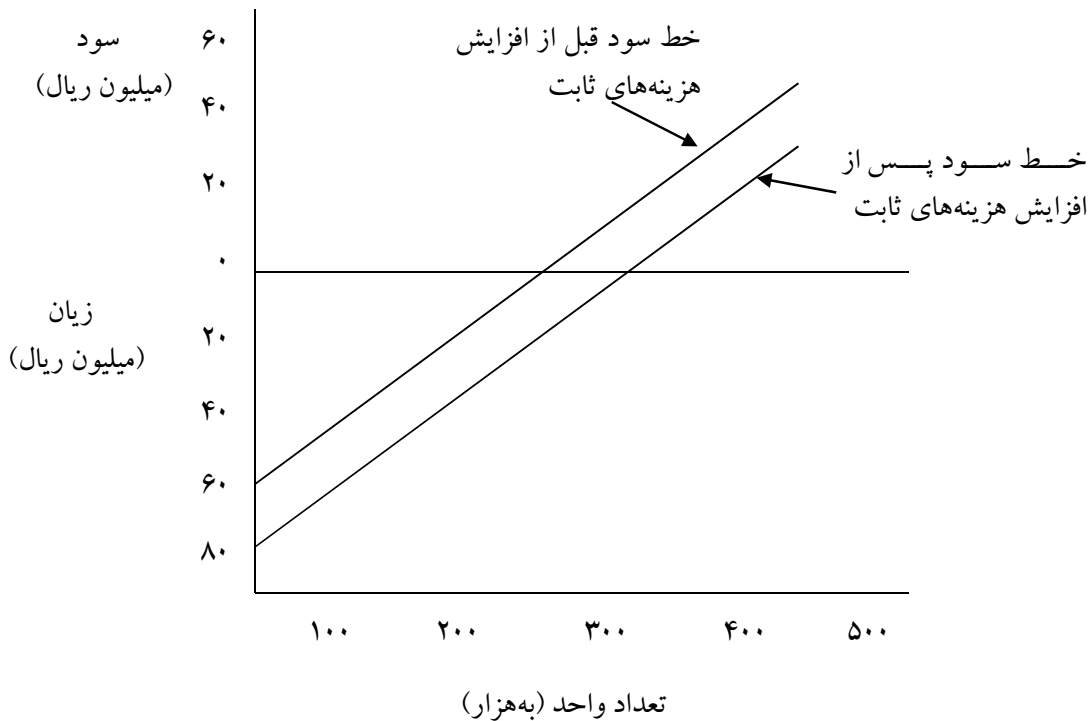


### هزینه‌های ثابت

تغییر هزینه‌های ثابت تأثیری بر حاشیه سود ندارد؛ حاشیه سود هر واحد با گذشته فرقی نمی‌کند. افزایش هزینه‌های ثابت زمانی جبران می‌شود که حاشیه 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 ۶۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال به ۷۰٫۰۰۰٫۰۰۰ 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 ۶۰٫۰۰۰٫۰۰۰ 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، حتی المقدور 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. هزینه‌ی گرایش به افزایش دارد؛ و شرکت بسرعت 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 محصولاتی 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 ۵۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال برآورد شده باشد.

محصول	حجم فروش (به واحد)	قیمت فروش هر واحد	هزینه‌ی متغیر هر واحد	حاشیه‌ی پوششی هر واحد
الف	۲۰٫۰۰۰	۵٫۰۰۰ ریال	۲٫۰۰۰ ریال	۳٫۰۰۰ ریال
ب	۱۰٫۰۰۰	۵٫۰۰۰	۳٫۰۰۰	۲٫۰۰۰
ج	۱۰٫۰۰۰	۵٫۰۰۰	۲٫۰۰۰	۳٫۰۰۰



همان‌طور که در زیر محاسبه شده، حاشیه‌ی سود موزون ۹۰۰۰ ریال است. هر ترکیب دو واحد محصول الف، یک واحد محصول ب و یک واحد محصول ج، ۹۰۰۰ ریال برای پوشاندن هزینه‌های ثابت و کسب سود در اختیار می‌گذارد. شرکت زمانی به نقطه‌ی سربرس 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	۳۰۰۰ ریال	۶۰۰۰ ریال
ب	۱	۲۰۰۰	۲۰۰۰
ج	۱	۱۰۰۰	۱۰۰۰
جمع حاشیه‌ی سود موزون			۹۰۰۰ 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	۱۱۱۱,۰۰۰	۳,۰۰۰ ریال	۳۳,۳۳۰,۰۰۰ ریال
ب	۱	۵۵۵۵	۵۵۵,۵۰۰	۲,۰۰۰	۱۱,۱۱۰,۰۰۰
ج	۱	۵۵۵۵	۵۵۵,۵۰۰	۱,۰۰۰	۵,۵۵۵,۰۰۰
جمع سود بودجه‌بندی شده					۴۹,۹۹۵,۰۰۰ ریال <sup>۱</sup>

کل درآمد فروش در نقطه‌ی سربرس به شرح زیر محاسبه شده است:

محصول	حجم فروش (به واحد)	قیمت فروش هر واحد	درآمد فروش
الف	۱۱۱۱۰	۵,۰۰۰ ریال	۵۵۵,۵۰۰ ریال
ب	۵۵۵۵	۵,۰۰۰	۲۷,۷۷۵,۰۰۰
ج	۵۵۵۵	۵,۰۰۰	۲۷,۷۷۵,۰۰۰
کل درآمد فروش			۱۱۱,۱۱۰,۰۰۰ ریال

<sup>۱</sup>. تفاوت این رقم با ۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال ناشی از کارکردن اعداد است.

گاهی مدیریت بیشتر به کل حجم فروش، قیمت فروش هر واحد، هزینه 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، هزینه 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 هزینه متغیر هر واحد با بودجه‌ی تعیین شده مطابقت داشت. نتایج حاصله به شرح زیر بود:

محصول	تعداد فروخته شده	حاشیه‌ی پوششی هر واحد	کل حاشیه‌ی پوششی	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	
درآمد واقعی پس از کسر مالیات			<u>۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال</u>	

محصول	مقدار	قیمت فروش هر واحد	هزینه متغیر هر واحد	حاشیه‌ی پوششی هر واحد	کل حاشیه‌ی پوششی	درآمد فروش	درصد حاشیه‌ی 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 می‌شود هزینه‌های ثابت					۵۰,۰۰۰,۰۰۰		
درآمد واقعی پس از کسر مالیات					<u>۴۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال</u>		

## مزایا و موارد 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 آن تصمیمات و اجرای آن سیاست‌ها تأکید خواهد ورزید. بدین صورت می‌بینیم که مدیریت در 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 مرکزی برای تصمیم‌گیری‌های مدیریت 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 هشدارنی‌نهفته است.

- در امر بودجه‌بندی سرمایه‌ای<sup>۱</sup>: 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

<sup>۱</sup>. بودجه‌بندی سرمایه‌ای عبارت است از تخصیص منابع موجود شرکت بین طرح‌های مختلف سرمایه‌گذاری. با استفاده از این تکنیک ضوابط انتخاب طرح‌های

هزینه‌ها، فروش و حجم جدید تولید، می‌توان به محاسبه‌ی نقطه‌ی سربسری پرداخت و تعیین کرد که آیا سرمایه‌گذاری جدید به صرفه است یا نه.

- در امر کنترل هزینه‌های بالاسری: هزینه‌های بالاسری در سطوح مختلف تولید تغییر می‌کند. قسمت ثابت آن‌ها در دامنه‌های مختلف تولید تغییر می‌کند. این قسمت از هزینه‌های بالاسری بدوآ ثابت بوده و تنها پس از بالا رفتن حجم تولید از یک میزان حداکثر، افزایش می‌یابند. تغییرات هزینه‌های بالاسری در سطوح مختلف تولید (حجم تولیدات) بر سودآوری شرکت اثر می‌گذارد، و این مسأله 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 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، 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 جداشده 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 فوق علی‌رغم بعضی کاربردهای ضعیف و بعید تحلیل نقاط سربسری نمایشگر قدرت این تکنیک ساده و قابل فهم است. شاید

بتوان فصل مشترک کلیه‌ی 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 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 موسسات 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 ۴۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال سود قبل از کسر مالیات، فقط ۲۰٫۰۰۰٫۰۰۰ ریال به‌دست 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 هر واحد	ساعات تولید برای هر واحد از محصول	حاشیه‌ی پوششی در هر ساعت
الف	۱۰۰۰ ریال	۵	۲۰۰ ریال
ب	۶۰۰	۲	۳۰۰
ج	۴۰۰	۱	۴۰۰
* ۶۰۰,۰۰۰ ریال هزینه‌ی 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

۶۰۰ر۰۰۰	۶۰۰	۶۰۰	ب
۴۰۰ر۰۰۰	۴۰۰	۱۰۰۰	ج
<u>۲۰۰۰ر۰۰۰</u>			جمع
۶۰۰ر۰۰۰			کسر می شود هزینه های ثابت
<u>۱۴۰۰ر۰۰۰</u>			سود برآورد شده

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 ۲۵۰۰ر۰۰۰ ریال (۵۰۰ ریال × واحد ۵۰۰) افزایش خواهد یافت.

محصول	تعداد واحد	حاشیه‌ی پوششی هر واحد	کل حاشیه‌ی پوششی
الف	۱۰۰۰ ریال	۱۰۰۰ ریال	۱۰۰۰ر۰۰۰ ریال
	۵۰۰	۵۰۰	۲۵۰ر۰۰۰
ب	۱۰۰۰	۶۰۰	۶۰۰ر۰۰۰
ج	۱۰۰۰	۴۰۰	۴۰۰ر۰۰۰
			<u>۲۲۵۰ر۰۰۰</u>
			۶۰۰ر۰۰۰
			<u>۱۶۵۰ر۰۰۰</u>

کسر می شود هزینه های ثابت  
سود برآورد شده\*

\* افزایش سود، ریال ۲۵۰۰ر۰۰۰ = ۱۴۰۰ر۰۰۰ ریال بدون قرارداد ۱۶۵۰ر۰۰۰ ریال با قرارداد

در حالی که با قبول قرارداد دولتی سود افزایش می‌یابد، 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 می‌توان تولید کرد. فرض بر این است که بازار برای فروش جمعاً ۳۵۰۰ واحد از محصول ج کشش دارد.

حاشیه‌ی پوششی اضافی حاصل از فروش ۲۵۰۰ ریال ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال

واحد دیگر از محصول ج (حاشیه‌ی پوششی هر

واحد ۴۰۰ ریال  $\times$  ۲۵۰۰)

کسر می‌شود حاشیه‌ی پوششی حاصل از فروش ۵۰۰ ۲۵۰,۰۰۰

واحد از محصول الف به موجب قرارداد

حاشیه‌ی پوششی اضافی، خالص ۷۵۰,۰۰۰ ریال

در برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت، افزایش فوری حجم فروش با کاهش قیمت بهترین راه است، در حالی که در برنامه‌ریزی بلندمدت چنین نیست. در برنامه‌ریزی بلندمدت هدف به‌دست 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 مدیریت 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 خط مشی‌های صحیح استفاده نماید. نقطه‌ی سربسری تنها با تغییر شرایط نوسان می‌کند و در این حرکت هشدار می‌دهد.
- در امر بودجه‌بندی سرمایه‌ای<sup>۱</sup>: 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.
- در امر کنترل هزینه‌های بالاسری: هزینه‌های بالاسری در سطوح مختلف تولید تغییر می‌کند. قسمت ثابت آن‌ها در دامنه‌های مختلف تولید تغییر می‌کند. این قسمت از هزینه‌های بالاسری بدو ثابت بوده و تنها پس از بالا رفتن حجم تولید از یک میزان حداکثر، افزایش می‌یابند. تغییرات هزینه‌های بالاسری 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 به‌همراه 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.

<sup>۱</sup> بودجه‌بندی سرمایه‌ای عبارت است از تخصیص منابع موجود شرکت بین طرح‌های مختلف سرمایه‌گذاری. 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 می‌کند. این مبحث در جلد سوم این کتاب مورد بررسی قرار گرفته است.

- 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 بپردازد. 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 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 کاری: استفاده از تجزیه و تحلیل نقاط سربسری هم برای مدیریت و هم برای سندیکاها و شوراهای کاری امری آسان است. در هنگام چانه‌زنی روی پیشنهادهاى مختلف سندیکا و پیشنهادهاى 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 فوق علی‌رغم بعضی کاربردهای ضعیف و بعید تحلیل نقاط سربسری نمایشگر قدرت این تکنیک ساده و قابل فهم است. شاید بتوان فصل مشترک کلیه‌ی 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 سرگیری در مؤسسات تک‌محصولی 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 سرگیری 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 سرگیری باید فروخته شود، ممکن است؟ توضیح دهید.
۶. تعیین نقطه‌ی سرگیری 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 سرگیری 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.



۱. مهنوش شجاعی دارای امتیاز فروش ابزار و لوازم کوچک است. یک قلم بسیار پرفروش ماشین چمن‌زنی است که به مبلغ ۲٫۸۵۰ ریال به فروش می‌رسد. خانم شجاعی می‌گوید که فروش این قلم به تنهایی برای پوشاندن تمام هزینه‌ی ثابت به مبلغ ۴٫۵۵۰٫۰۰۰ ریال کافی است. خانم مهنوش هر دستگاه ماشین چمن‌زنی را به مبلغ ۱٫۵۵۰ ریال می‌خرد. سال گذشته ۴٫۶۰۰ دستگاه از این ماشین‌ها خریداری و فروخته شد. مطلوب است:

۱. کل حاشیه‌ی سود حاصل از فروش ۴٫۶۰۰ دستگاه ماشین چمن‌زنی 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 ب	شرکت الف	
۲٫۲۵۰٫۰۰۰ ریال	۲٫۲۵۰٫۰۰۰ ریال	فروش
		کسر می‌شود:
۵۲۵٫۰۰۰	۲۲۵٫۰۰۰	مخارج ثابت
۱٫۵۰۰٫۰۰۰	۱٫۸۰۰٫۰۰۰	مخارج متغیر
۲۲۵٫۰۰۰	۲۲۵٫۰۰۰	سود خالص پیش‌بینی شده

مطلوب است: (الف) محاسبه‌ی نقطه‌ی سربسری 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 ۱۶ر۰۰۰ ریال قیمت‌گذاری کند. البته راه دیگر آن است که هر واحد را ۱۴ر۵۰۰ ریال قیمت‌گذاری کند. هزینه‌ی متغیر تولید و فروش هر واحد از محصول ۱۲ر۰۰۰ ریال برآورد شده‌است. انتظار می‌رود هزینه‌ی ثابت طی سال به ۶۲ر۵۰۰ر۰۰۰ ریال بالغ شود.

مطلوب است:

۱. برای رسیدن به نقطه‌ی سرسبز، با نرخ ۱۶ر۰۰۰ ریال چند واحد از محصول باید فروخته شود؟
  ۲. برای رسیدن به نقطه‌ی سرسبز، با نرخ ۱۴ر۵۰۰ ریال چند واحد از این محصول باید فروخته شود؟
  ۴. شرکت تولیدی سهند سه نوع چتر تولید می‌کند. ارقام زیر مربوط به قیمت فروش و مخارج این سه نوع چتر است و جمع هزینه‌های ثابت ۱۶ر۰۰۰ر۰۰۰ ریال است.
- مشکل شرکت تعیین ترکیب محصولات تولیدی است؛ و مدیران شرکت شنیده‌اند که تجزیه و تحلیل نقاط سرسبزی در تصمیم‌گیری‌های مربوط به ترکیب محصولات سودمند است، پیدا کنید:

## محصولات

چتر آفتابی	چتر زنانه	چتر مردانه	
۸۰۰ ریال	۶۴۰ ریال	۸۸۰ ریال	قیمت فروش
۴۸۰	۴۰۰	۷۲۰	مواد و کار مستقیم
۳۲۰ ریال	۲۴۰ ریال	۱۶۰ ریال	حاشیه‌ی پوششی

۱. اگر نسبت تولید چتر آفتابی، زنانه و مردانه به ترتیب ۲، ۴، ۳ باشد، نقطه‌ی سرسبزی شرکت چیست؟
۲. 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 سرسبزی جدید چیست؟

۵. تانکر سازی اطمینان دو نوع تانکر می سازد. حاشیه‌ی پوششی این دو نوع تانکر که ما آن‌ها را تانکر شماره‌ی ۱ و ۲ می‌خوانیم به ترتیب ۷۰۰۹۰۰۰ 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 گردآوری شده<sup>۱</sup> 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.

### تأثیر بر ترازنامه

۱. دو شریک مجموعاً ۵۰ میلیون تومان در تأسیس شرکت لباس فاخر سرمایه‌گذاری می‌کنند. شرکت دستگاه‌های تولیدی لازم برای تولید را به مبلغ ۳۰ میلیون تومان خریداری می‌کند. ترازنامه‌ی شماره‌ی یک خلاصه‌ی وضع مالی شرکت را نشان می‌دهد.

جدول ۱-۷- ترازنامه‌ی ۱		ارقام به هزار تومان	
دارایی‌ها	بدهی و سرمایه		
دارایی‌های جاری:			
سندوق	سهام سرمایه	۲۰٫۰۰۰	۵۰٫۰۰۰
دارایی‌های ثابت:			
تجهیزات و دستگاه‌های تولید		۳۰٫۰۰۰	
جمع دارایی‌ها	جمع بدهی و ارزش ویژه	۵۰٫۰۰۰	۵۰٫۰۰۰

۲. شرکت سفارش تولید ۱۰٫۰۰۰ دست لباس را دریافت می‌کند. دریافت سفارش به خودی‌خود بر ترازنامه اثری ندارد، اما برای انجام سفارش شرکت به میزان ۲۰ میلیون تومان پارچه‌ی نخ‌ی ۳۰ روزه خریداری می‌کند. بدون سرمایه‌گذاری جدید صاحبان شرکت، دارایی‌ها به میزان ۲۰ میلیون تومان افزایش می‌یابند، و این رقم از طریق حساب بستانکاران فروشندگان پارچه‌ی نخ‌ی تأمین مالی می‌شود.

<sup>۱</sup> - منظور از اصطلاح "collected funds servicing" ایفای تعهدات وجوه گردآوری شده" عبارت است از پرداخت اصل و بهره‌ی بدهی به علاوه‌ی سود سهام و سود توزیع‌نشده‌ی (هزینه‌ی سرمایه‌ی شرکت) مربوط به سهام عادی.

بعد از خرید پارچه، شرکت ۲۰ میلیون تومان هم صرف کار لازم برای برش و دوخت اولیه‌ی لباس بر طبق الگوی مورد نظر می‌نماید. از رقم ۲۰ میلیون تومان برابر ۱۰ میلیون تومان نقداً پرداخت می‌گردد و برای ۱۰ میلیون تومان بقیه - به شکل حقوق و دستمزد معوق - شرکت بدهکار می‌شود. نتیجه‌ی این دو معامله در ترازنامه‌ی شماره‌ی دو آمده که نشان می‌دهد 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 آن جا 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 ساخته شده 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	حساب‌های بستانکاران	۲۰٫۰۰۰
موجودی‌ها	-	هزینه‌های دستمزد معوق	۱۰٫۰۰۰
کار در جریان	-	جمع بدهی‌های جاری	۳۰٫۰۰۰
مواد	۲۰٫۰۰۰		
دستمزد	۲۰٫۰۰۰	سهام سرمایه	۵۰٫۰۰۰
کل دارایی‌های جاری	۵۰٫۰۰۰		
دارایی‌های ثابت:			
تجهیزات و دستگاه‌های تولید	۳۰٫۰۰۰		
جمع دارایی‌ها	۸۰٫۰۰۰	جمع بدهی‌ها و ارزش ویژه	۸۰٫۰۰۰

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، بیش تر 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	۵۰,۰۰۰	حساب‌های بستنکاران	۲۰,۰۰۰
موجودی کالاهای ساخته شده	۶۰,۰۰۰	اسناد پرداختنی	۱۵,۰۰۰
جمع دارایی‌های جاری	۶۵,۰۰۰	هزینه‌های دستمزد معوق	۱۰,۰۰۰
دارایی‌های ثابت:		جمع بدهی‌های جاری	۴۵,۰۰۰
تجهیزات و دستگاه‌های تولید	۳۰,۰۰۰	سهام سرمایه	۵۰,۰۰۰
جمع دارایی‌ها	۹۵,۰۰۰	جمع بدهی‌ها و ارزش ویژه	۹۵,۰۰۰

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 ۱,۰۰۰ 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 پرداختنی را به وجود می‌آورد. با به کارگرفتن 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 ساخته شده 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	۵۰,۰۰۰	حساب‌های بستانکاران	۴۵۰,۰۰۰
حساب‌های بدهکاران	۱۰۰,۰۰۰	جمع بدهی‌های جاری	۴۵۰,۰۰۰
جمع دارایی‌های جاری	۱۰۵,۰۰۰	سهم سرمایه	۵۰,۰۰۰
دارایی‌های ثابت:		سود تقسیم نشده	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 نسیه 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 نقد شدن حساب‌های بدهکاران تعهدات کوتاه مدت را می‌توان بازپرداخت نمود.

## ترازنامه ۵

ارقام به هزار تومان

دارایی‌ها		بدهی‌ها و سرمایه	
دارایی‌های جاری:		بدهی‌های جاری:	
صندوق	۶۰,۰۰۰	سهم سرمایه	۵۰,۰۰۰
دارایی‌های ثابت:		سود تقسیم نشده	۴۰,۰۰۰
تجهیزات و دستگاه‌های تولید	۳۰,۰۰۰		
جمع دارایی‌ها	<u>۹۰,۰۰۰</u>	جمع بدهی‌ها و ارزش ویژه	<u>۹۰,۰۰۰</u>

## 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 دائمی 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 نه‌غیرواقعی 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 آن‌چه 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 این‌جا 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.<sup>۱</sup> به عنوان مثال، شرکت طباطبایی را در نظر بگیرید.

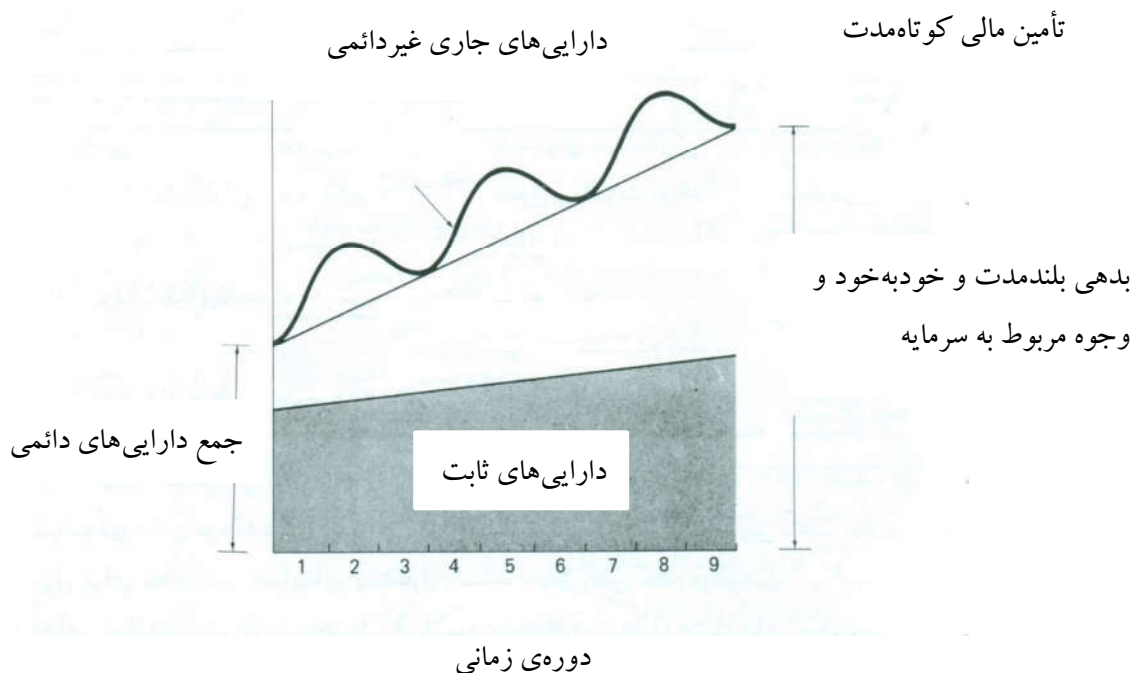
جدول ۱-۷ ترازنامه‌ی این شرکت را به تاریخ ۲۹ اسفند ۱۳۹۵ نشان می‌دهد. فروش شرکت در سطح ۵۰۰ میلیون تومان در سال می‌باشد. این سطح فروش برابر با حداکثر ظرفیت تولیدی شرکت است. حاشیه‌ی سود شرکت بعد از

<sup>۱</sup> در مورد بحث مربوط به پیش‌بینی تقاضا به کتاب‌های اقتصاد برای مدیریت رجوع کنید. در فصل بعد نیز اندکی در این‌باره توضیح داده‌ایم.

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.<sup>۱</sup>

### نمودار ۷-۱

دارایی‌های دائمی و دارایی‌های موقت



<sup>۱</sup> البته می‌دانیم رویه‌ی عملی شرکت‌ها آن است که نیازهای خود را در قالب ارقام مشخصی از قبیل ماشین‌آلات، مساحت فضای موردنیاز و دیگر عوامل و نه درصد فروش تعیین می‌کنند. اما پژوهشگر خارجی به این ارقام دسترسی ندارد؛ مدیر شرکت، حتی اگر اطلاعات پیرامون این ارقام داشته باشد، مجبور است پیش‌بینی خود را در سطحی کلی کنترل کند. روش درصد فروش در هر دوی این موارد مفید است.

## جدول ۱-۷

## شرکت طباطبایی

ترازنامه به تاریخ ۲۹ اسفند ۱۳۹۵

دارایی‌ها		بدهی‌ها و سرمایه	
صندوق	۱۰,۰۰۰	حساب‌های بستانکاران	۵۰,۰۰۰
حساب‌های بدهکاران	۸۵,۰۰۰	دستمزدها و مالیات معوق	۲۵,۰۰۰
موجودی‌ها	۱۰۰,۰۰۰	بدهی بانکی	۷۰,۰۰۰
خالص دارایی‌های ثابت	۱۵۰,۰۰۰	سهام عادی	۱۰۰,۰۰۰
		سود تقسیم نشده	۱۰۰,۰۰۰
جمع دارایی‌ها	۳۴۵,۰۰۰	جمع بدهی‌ها و سرمایه	۳۴۵,۰۰۰

ابتدا اقلامی از ترازنامه را که انتظار می‌رود با فروش تغییر نماید، جدا کنید. در مورد شرکت طباطبایی، این مرحله شامل کلیه اقلام دارایی‌ها می‌شود؛ افزایش سطح فروش باعث نیاز بیش‌تر به پول برای معاملات، حساب‌های بدهکاران بیش‌تر، بالارفتن سطح موجودی‌ها، و ظرفیت تولیدی اضافی می‌گردد. در طرف بدهی‌ها، حساب‌های بستانکاران به همراه هزینه‌های معوق ممکن است با افزایش فروش بالا رود. سود تقسیم‌نشده تا موقعی که شرکت سودی داشته باشد و ۱۰۰ درصد آن را به شکل سود سهام پرداخت نکنند، بالا می‌رود؛ ولی درصد افزایش آن ثابت نیست. به هر حال، نه سهام عادی و نه بدهی بانکی خودبه‌خود با سطح فروش بالا نمی‌رود.

اقلامی که می‌توان توقع داشت با سطح فروش تغییر کند، در جدول ۲-۷ به شکل درصدی از فروش آمده است. برای هر یک تومان افزایش فروش، دارایی‌ها به میزان ۰/۶۹ تومان افزایش می‌یابد.

این ۰/۶۹ تومان باید به شکلی تأمین مالی شود. حساب‌های بستانکاران به طور خودکار (یا خودجوش) با فروش بالا می‌رود؛ این مسأله در مورد هزینه‌های معوق هم مصداق دارد. این دو قلم ۰/۱۵ تومان از وجوه جدید موردنیاز برای تأمین مالی یک تومان فروش اضافی را در اختیار شرکت می‌گذارند. 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 می باشد که باید تأمین مالی شود.

#### جدول ۲-۷

#### شرکت طباطبایی

#### اقلام ترازنامه به شکل درصد فروش

به تاریخ ۲۹ اسفند ۱۳۹۵

بدهی ها و سرمایه		دارایی ها	
۱۰	حساب های پرداختی	۲	صندوق
۵	دستمزد و مالیات معوق	۱۷	حساب های دریافتی
ل ن (الف)	بدهی بانکی	۲۰	موجودی ها
ل ن (الف)	سهام عادی	۳۰	خالص دارایی های ثابت
ل ن (الف)	سود تقسیم نشده		
۱۵	جمع بدهی ها و سرمایه	۶۹	جمع دارایی ها
۶۹			دارایی ها به شکل درصدی از فروش
۱۵			کسر می شود: افزایش خودجوش بدهی ها
۵۴			درصد هر یک تومان فروش اضافی که باید تأمین مالی شود

الف. لازم نیست.

قسمتی از این رقم از محل سود تقسیم نشده تهیه می شود. جمع فروش در سال ۱۳۹۶ در سطح ۸۰۰ میلیون

تومان پیش بینی می شود؛ اگر شرکت ۴ درصد بعد از مالیات روی این حجم فروش به دست آورد، سودش ۳۲

میلیون تومان می شود. با فرض ۵۰ درصد نسبت سود به سود سهام، ۱۶ میلیون تومان سود سهام پرداخت می شود 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

$\Delta S$  = میزان تغییر فروش

$M$  = حاشیه سود

$S_2$  = کل فروش پیش بینی شده برای یک سال

$\rho$  = درصد پرداخت سود سهام

محاسبه بر طبق این معادله برای شرکت مور به شرح زیر است:

$$\text{وجوه خارجی مورد نیاز} = 0/4(800) - 0/15(300) - 0/69(300) =$$

$$0/54(300) - 0/2(800) =$$

$$= 146 \text{ میلیون تومان}$$

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:

$$\text{وجوه خارجی مورد نیاز} = 0/02(515) - 0/54(15) =$$

$$= 10/3 - 8/1 =$$

$$= (2/2) \text{ میلیون تومان}$$

در این مورد، وجوه خارجی لازم نیست. در واقع، شرکت ۲۲۰۰۰۰۰ تومان اضافه بر احتیاجات دارد؛

بنابراین شرکت باید یا سود سهام را افزایش دهد، یا قسمتی از بدهی خود را پردازد، و یا به دنبال سرمایه گذاری های

جدید برود. مثال ما نشان می دهد که نه تنها افزایش سطح فروش بر نیازهای مالی می افزاید، بلکه هم چنین 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.<sup>۱</sup>

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.

### روش نمودار پراکنش<sup>۲</sup> 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 ۳-۷ و شکل ۲-۷ 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

<sup>۱</sup> 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 مستهلک شده می‌گردد. بر این اساس، استهلاک در محاسبه‌ی، این روش‌های پیش‌بینی نقشی ندارد.

<sup>۲</sup> . scatter diagram

ارقام برآورد فروش را دارد و می‌خواهد سطح موجودی‌ها را برای سال ۱۴۰۰ پیش‌بینی کند. جدول ۳-۷ 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 ۲-۷ نمایش داده شده است - بگذراند. خطی که از این نقاط پراکنده در مثال ما می‌گذرد، خطی مستقیم است. به این خط، خط بهترین برازش<sup>۱</sup> و یا خط رگرسیون گویند. البته نادر است که همه‌ی نقاط دقیقاً روی خط رگرسیون بیفتد. هم‌چنین رگرسیون ممکن است خطی با غیر خطی باشد.<sup>۲</sup>

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

<sup>۱</sup> . the line of best fit

<sup>۲</sup> 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.



اگر از روش درصد فروش برای این نقاط استفاده شده بود، بلافاصله مشکلات چندی بروز می کرد. جدول ۳-۷ درصد فروش برای سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ را به دست می دهد. 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 می شد، پیش‌بینی موجودی برای سال ۱۴۰۰ معادل ۵۵ میلیون تومان می شد. در حالی که روش نمودار پراکنش رقم ۴۲ میلیون تومان را نشان می دهد. پس، پیش‌بینی اولی خطای بزرگی را نشان می دهد.

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 اقلام به فروش با افزایش فروش کاهش می یابد. در چنین مواردی، کاربرد روش درصد فروش باعث اشتباهات فراوانی می شود.<sup>۱</sup>

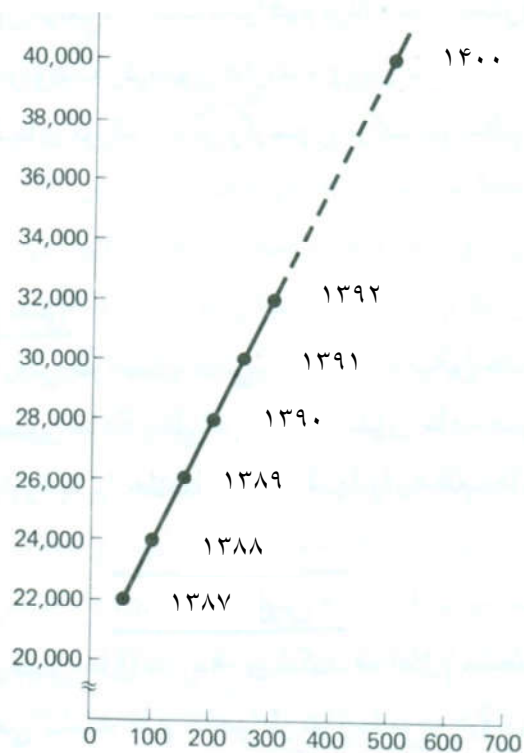
## روش رگرسیون مرکب<sup>۲</sup>

روش پیچیده‌تر در پیش‌بینی دارایی‌های شرکت روش رگرسیون مرکب است. در رگرسیون ساده، فروش تابعی از یک متغیر فرض می شود؛ 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 می شود؛ (۲) درصد افزایش جمعیت؛ (۳) به تعداد تله‌اسکی‌های مورد استفاده؛ (۴) به شرایط آب و هوا؛ (۵) به تبلیغات؛ و غیره بستگی دارد.

<sup>۱</sup> کاربرد گسترده‌ی روش درصد فروش در کنترل موجودی‌ها اعمال‌کاری به بار می آورد. آسان می توان شرایطی را در نظر گرفت که در آن موجودی‌ها را به میزانی کمتر از ۵۵ میلیون تومان کاهش داد که از طریق روش درصد فروش پیش‌بینی شده است و هنوز کارایی کافی نداشت، چه رقم واقعی بیش تر به ۴۰ میلیون تومان نزدیک است.

<sup>۲</sup> multiple regression .

موجودی‌ها (هزار تومان)



فروش (میلیون تومان)

در این جا به بحث مفصل رگرسیون مرکب نخواهیم پرداخت که جای آن در کتاب مالی نیست. خواننده خود ممکن است با نرم‌افزارهای مربوطه آشنا باشد. اما توصیه می‌کنیم در شرکت‌های بزرگ، روش رگرسیون مرکب مورد بهره‌برداری قرار گیرد.

### مقایسه‌ی روش‌های مختلف پیش‌بینی

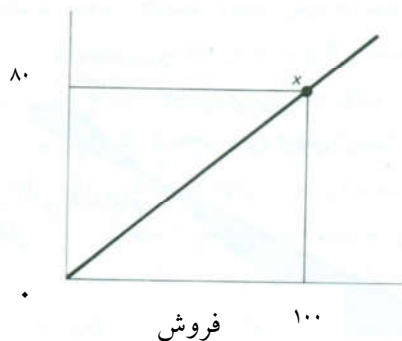
تا به حال از چهار روش در پیش‌بینی‌های مالی سخن گفتیم: (۱) درصد فروش، (۲) نمودار پراکنش یا رگرسیون ساده‌ی خطی، (۳) رگرسیون ساده‌ی غیرخطی، و (۴) رگرسیون مرکب. در این قسمت ما این روش‌ها را خلاصه کرده و آن‌ها را با هم مقایسه می‌کنیم.

## 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 می‌گذراند. این خط رابطه‌ی بین فروش و آن قلم از اقلام ترازنامه را نشان می‌دهد.

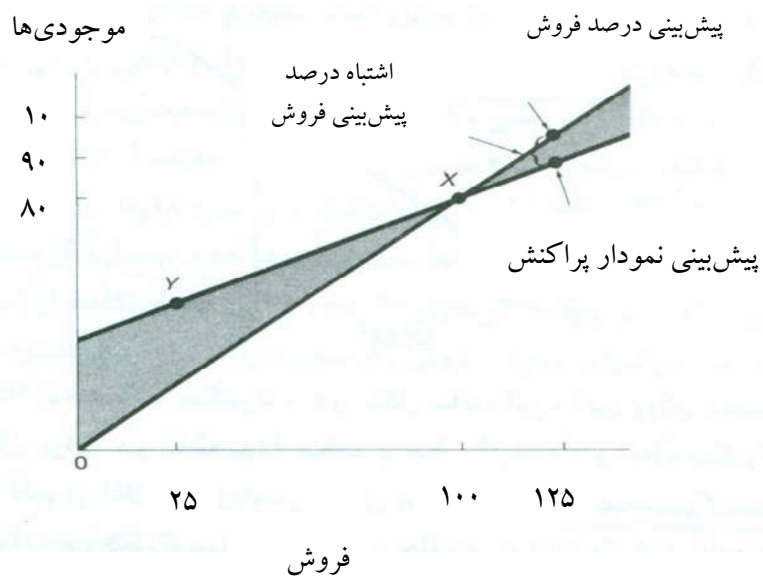
درجه‌ی صحت رگرسیون اگر نقاط بیش‌تری پیدا شود بهبود می‌یابد و خط رگرسیون را در این حالت نه تنها به کمک مشاهده‌ی نقاط، بلکه هم‌چنین از طریق ریاضی می‌توان رسم کرد (با استفاده از روش حداقل مربعات).

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.

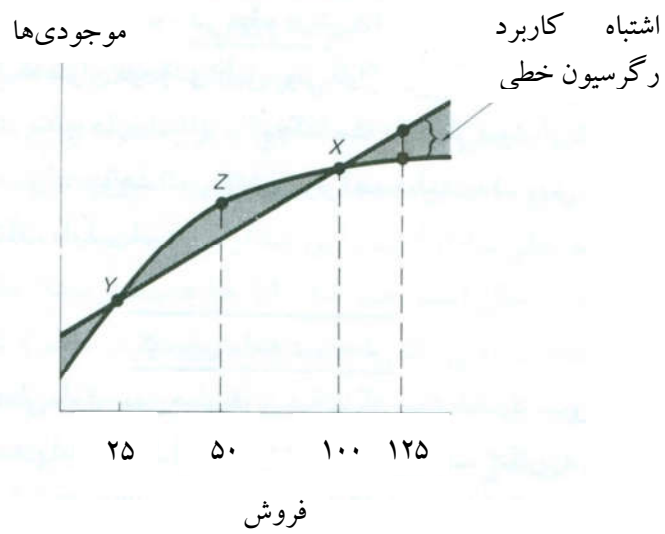
### رگرسیون ساده‌ی غیرخطی

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 غیرخطی را برای پیش‌بینی‌های مالی نشان می‌دهد. ما این شمای فرضی را از آن جهت ترسیم کرده‌ایم که یک منحنی افقی‌شونده را نشان دهیم. مفهوم این افقی‌شدن 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 افتند. معنی این عبارت آن است که همبستگی کامل - چیزی که در واقع کم تر اتفاق می افتد - وجود دارد.

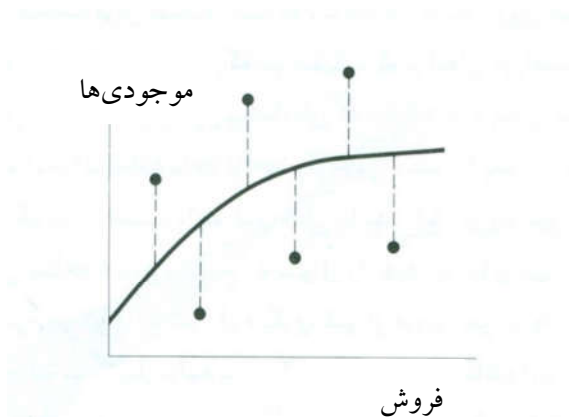
در عمل، مشاهدات واقعی همان طور که نمودار ۶-۷ نشان می دهد، در اطراف خط رگرسیون پراکنده خواهد بود. چه چیز باعث انحراف مشاهدات از خط رگرسیون می شود؟ اگر رگرسیون خطی استفاده شود، جواب آن است که ممکن است روابط غیرخطی باشد. اما اگر رگرسیون غیرخطی به کار گرفته شود و هنوز انحرافات مشاهده شود، پاسخ به سؤال را 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 بپیوندد و چند ماهی هم ادامه یابد، موجودی ها به شدت کاهش خواهند یافت و حتی ممکن است خیلی پایین تر از سطح پیش بینی شده قرار بگیرند. روش های رگرسیون مرکب که متغیرهای اضافی (مثل متغیر تعطیل تولید) وارد تحلیل می کنند برای بهبود پیش بینی مالی به کار گرفته می شود.

نیاز به کاربرد روش های پیچیده پیش بینی از وضعیتی به وضعیت دیگر فرق می کند. به عنوان مثال، ممکن است جایی که شرایط نسبتاً ثابت است، روش درصد فروش برای انجام پیش بینی های کوتاه مدت کاملاً کافی باشد؛ در حالی که رگرسیون مرکب غیرخطی در شرایط دیگری ضروری باشد که در آن پیش بینی بلندمدت در صنایع بسیار پویاتر مورد نظر است. مانند هر تحلیل دیگر مالی، هزینه ی کاربرد روش های پیچیده تر باید متوازن با منافع ناشی از صحت و دقت بیش تر اطلاعات به دست آمده باشد.

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 در آورد 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.

فنونی 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<sup>۱</sup> 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 ببرد. غیر از پیش‌بینی‌های بلندمدت، مدیر مالی هم‌چنین به پیش‌بینی نیازهای کوتاه‌مدت و جوه علاقه‌مند است. کم آوردن 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.

---

<sup>۱</sup> . lead time



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 مشروحي 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 بدان 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 دل‌بخواه، 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 غیرقابل حصول 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 غیرقابل کنترل 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.<sup>۱</sup>

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

<sup>۱</sup>. نویسندگان این کتاب از موردی خبر دارند که در آن بودجه‌ی غیرواقعی باعث ویران شدن 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.

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، 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 بودجه تصویر پیوسته‌ای از فعالیت‌های شرکت در کل به‌دست 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.

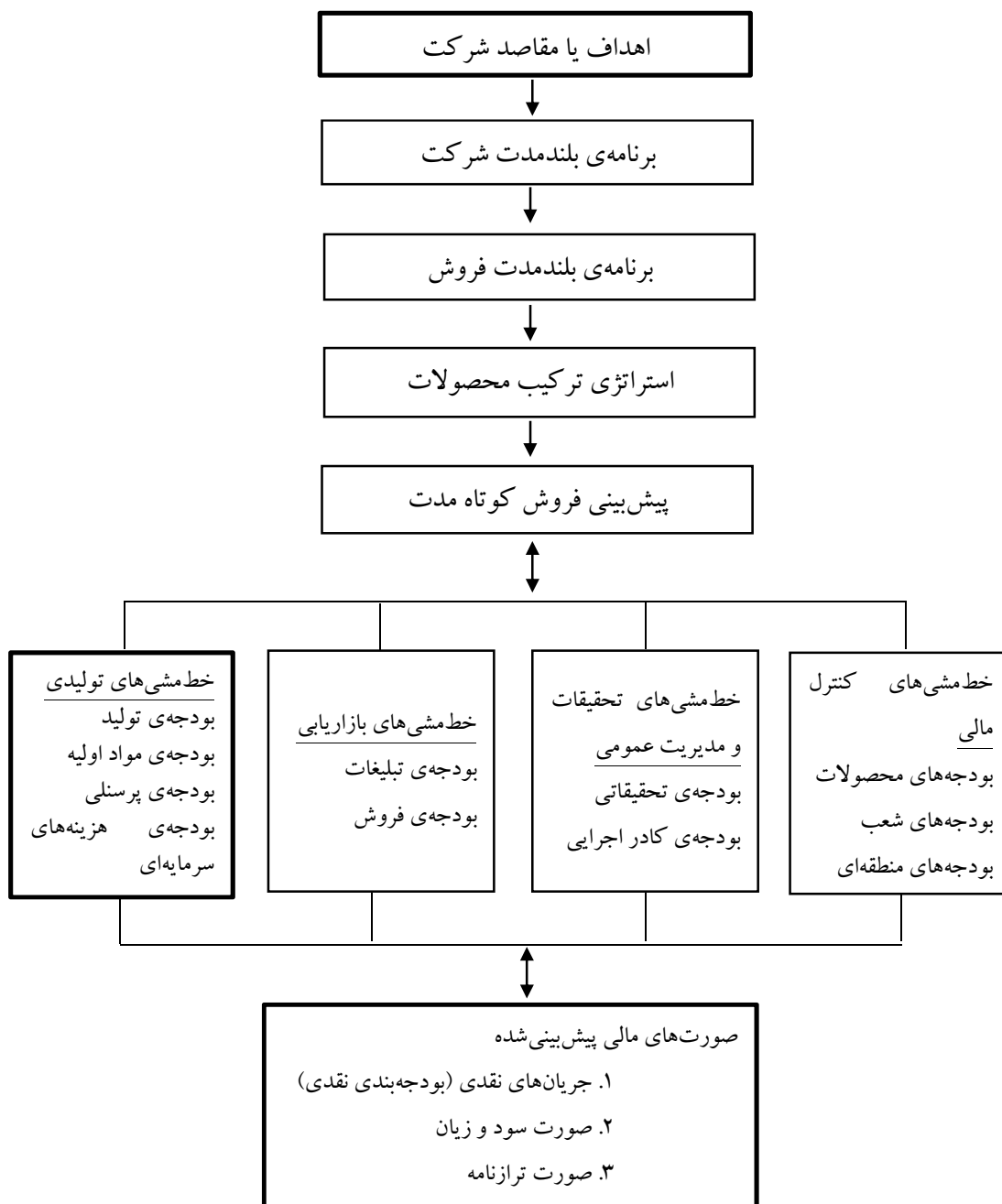
این دارایی‌ها باید تأمین مالی شوند و در نتیجه تحلیل جریان‌های نقدی یعنی بودجه‌بندی نقدی ضروری می‌شود. بودجه‌ی نقدی اثر کلی فعالیت‌های پیش‌بینی شده بر جریان‌های نقدی شرکت را نشان می‌دهد. جریان نقدی خالص مثبت نشان می‌دهد منابع مالی شرکت فراوان است. اما اگر افزایش حجم عملیات به جریان نقدی منفی بینجامد، منابع مالی جدید موردنیاز خواهد بود. این مسأله مستقیماً مشکل انتخاب روش‌های تأمین مالی را پیش می‌آورد 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 بقیه‌ی این فصل به توصیف دو وجه

دیگر فرایند بودجه‌بندی، یعنی بودجه‌ی نقدی و مفهوم بودجه‌های متغیر یا انعطاف‌پذیر، می‌پردازیم.

شکل ۷-۷

نمای کلی از فرایند بودجه‌بندی 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 مشتریان 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 بهمن ماه 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، به‌دست 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 دی ماه 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 خزانة را پیشنهاد خواهد کرد. او وظیفه‌ی خود خواهد دانست که وجوه اضافه را به گونه‌ای دیگر به کار بندد.<sup>۱</sup>

### 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.

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

<sup>۱</sup> - در فصل‌های دیگر این کتاب، روش‌های مختلف سرمایه‌گذاری وجوه اضافی مورد بحث قرار گرفته است.

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				
۳۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	فروش (بعد از تخفیفات نقدی)
				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:
۱۲۰	۱۲۰			دریافتی‌های فروش
				پرداختی‌ها:
۲۱۰	۱۴۰			خریدها
۲۰	۱۵			حقوق و دستمزدها
۵	۵			اجاره
۳	۲			دیگر هزینه‌ها
۸۰	-			مالیات‌ها
-	-			پرداخت بابت حمل‌ونقل

		مجموع پرداختی‌ها			
<u>۳۱۸</u>	<u>۱۶۲</u>				
(۱۰۸)	(۴۲)	خالص اضافه (کسر) نقدینگی در طول ماه			
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			
<b>بهمین</b>	<b>دی</b>	<b>آذر</b>	<b>آبان</b>	<b>مهر</b>	
۱۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۴۰۰	
۲۰	۲۰	۴۰	۴۰	۸۰	
۷۰	۱۴۰	۱۴۰	۲۸۰	۲۱۰	
<u>۲۰</u>	<u>۲۰</u>	<u>۴۰</u>	<u>۳۰</u>	<u>۲۰</u>	
۱۱۰	۱۸۰	۲۲۰	۳۵۰	۳۱۰	
	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	
	-	-	-	-	
	-	-	-	۱۰۰	
	<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 (به میلیارد تومان)	فروش	ماه
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 ۷-۸

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	۶۲۰۰
۷	۷۲	۷۲۰۰
۸	۸۲	۸۲۰۰
۹	۹۲	۹۲۰۰
۱۰	۱۰۲	۱۰۲۰۰
۱۱	۱۱۲	۱۱۲۰۰

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.<sup>۱</sup>

### مشکلات بودجه‌بندی

کاربرد نظام‌های بودجه‌ای چهار مشکل عمده دارد. اول این که بودجه‌ها ممکن است آن قدر 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

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.

دارند، 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 منطق 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 به‌نوبه‌خود 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 کلیه‌ی 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 معجزا ولی مربوط به هم به کار گرفته می‌شود. روش درصد فروش و یا روش برتر رگرسیون برای پیش‌بینی نیازهای مالی یک دوره ۳ تا ۵ سال آتی به کار می‌رود. این پیش‌بینی آن‌گاه برای تهیه طرح‌های مالی استراتژیک در طول دوره برنامه‌ریزی مورد استفاده قرار می‌گیرد. به عنوان مثال، تصمیم گرفته می‌شود که شرکت نیازهای مالی سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ را از محل سود تقسیم‌نشده و اعتبار بانکی کوتاه‌مدت تأمین کند، در سال ۱۳۹۸ اوراق با درآمد ثابت منتشر کند، در سال ۱۳۹۹ از سود تقسیم‌نشده استفاده کند و بالاخره در سال ۱۴۰۰ سهام عادی به فروش رساند. پیش‌بینی زمان فروش سهام عادی از قبل بسیار ضروری است، چه شرکت مجبور نمی‌شود در دوران نامطلوب وارد بازار سرمایه شود.

غیر از برنامه‌ریزی استراتژیک بلندمدت، مدیر مالی باید هم‌چنین پیش‌بینی‌های کوتاه‌مدت دقیقی به عمل آورد تا اطمینان حاصل کند وجوه کافی برای رفع نیازهای فصلی و کوتاه‌مدت 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 بودجه‌ی نقدی حاوی جزئیات تهیه نماید و نیاز شرکت را به پول برای هر یک از ۱۲ ماه آینده نشان دهد. بودجه‌ی 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 وام‌های دریافتی خود می‌پردازد.

مدیر مالی هم‌چنین باید صورت‌های اخیر و صورت‌های پیش‌بینی ترازنامه و سود و زیان را داشته باشد. او نسبت‌های مالی اصلی را محاسبه می‌کند تا به بانک نشان دهد وضعیت جاری و آتی مالی شرکت چگونه است. اگر وضعیت مالی شرکت در دست باشد و بودجه‌ی 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. هر چند 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 غیر متمرکز

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<sup>۱</sup> 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 سرمایه یک بخش از رقم مورد انتظار پایین‌تر 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

---

<sup>۱</sup> multidivisional firm

بخش‌ها تشویق می‌شوند تا به سطح مطلوب بازده سرمایه برسند. این فعالیت‌های انفرادی، به‌نوبه‌خود، 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.<sup>۱</sup>

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.

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.

<sup>۱</sup> هدف این روش افزایش بازده روی سرمایه‌گذاری‌های (ROI) کل شرکت است؛ پیشینه‌ی بازده سرمایه‌گذاری کل شرکت موقعی به دست می‌آید که بازده سرمایه‌گذاری نهایی قسمت‌های مختلف مساوی باشد.

۳. قیمت انتقالی: در بیش تر شرکت های بزرگ بخش های مختلف بین خود خرید و فروش می کنند. به عنوان مثال، در ایران خودرو بخش اتاق سازی به بخش مونتاژ کالا می فروشد. در چنین شرکت هایی، قیمت خرید و فروش بین بخش های داخلی نقش عمده ای در سودآوری آن بخش ها دارد. اگر قیمت انتقالی اتاق هایی که بخش اتاق سازی به بخش مونتاژ می فروشد خیلی بالا باشد، بازده سرمایه بخش اتاق سازی خیلی بالا می رود، و بازده سرمایه بخش مونتاژ کاهش می یابد.

۴. دوره ی زمانی: بیش تر پروژه ها دارای دوره ی جنینی بلندمدتی است. طی این دوره، برای تحقیق و توسعه، ساختن کارخانه، توسعه ی بازار و غیره هزینه هایی صرف می شود. این هزینه های سرمایه ای بر میزان سرمایه گذاری ها اضافه می کند، اما برای سال ها تغییر محسوسی در سود نمی دهد. در طول این سال ها، بازده سرمایه بخش مربوط بسیار پایین خواهد بود و اگر اقدامات لازم به عمل نیاید، ممکن است مدیر بخش بی جهت تنبیه شود. به ویژه اگر ما به مسأله ی نقل و انتقالات مدیران در سطح هر شرکت بزرگ توجه کنیم، درمی یابیم که مشکل زمان پروژه ها ممکن است باعث شود که مدیران بخش ها از انجام سرمایه گذاری های بلندمدت سر باز زنند. این مسأله می تواند به شرکت صدمه بزند.

۵. مختصات صنعت: اگر یک بخش از شرکت در رشته ای از صنعت فعالیت دارد که شرایط مناسب و بازده خوب دارد و بخش دیگری از شرکت در رشته ای از صنعت فعالیت دارد که شرایط رقابتی فشرده ای دارد، این تفاوت های محیطی باعث می شود 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 سالی چون ۱۳۹۵، مشکل بتواند با بخش بهداشتی شرکت رقابت کند. در سال ۱۳۹۵ صنعت ساختمان درگیر مشکلات عمده ای بود، اما فروش مواد بهداشتی کماکان رونق داشت. در زمان ارزیابی کارایی ها 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<sup>۱</sup> نمونه‌ای از آن است. از این بانک‌های اطلاعاتی برای تحلیل‌های حتی بسیار پیچیده استفاده می‌شود.

<sup>۱</sup>. کامپوستات Compustat، بانک اطلاعاتی داده‌های مالی، آماری و بازار است که متعلق به مؤسسه‌ی استاندارد و پورز (standard and poor's) می‌باشد. در ایران

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 عمل، هدف‌ها برنامه‌ی مالی شرکت را تشکیل می‌دهند. ارقام بودجه با نتایج واقعی مقایسه می‌شود. این مرحله‌ی کنترل 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 غیرقابل‌حصول جلوگیری خواهد کرد.

با بزرگ‌شدن 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 قابل‌ملاحظه‌ای 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؟

۷-۸. تفاوت بین پیش‌بینی بلندمدت مالی (برای مثال روش درصد فروش) و بودجه‌بندی چیست؟ چطور ممکن است

این دو با هم مورد استفاده قرار گیرند؟

۷-۹. فرض کنید شرکتی بودجه‌ی مالی بلندمدت خود را تهیه می‌کند؛ این بودجه برای چه مدت، ۱ ماه، ۶ ماه،

یک‌سال، سه‌سال، 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 به‌حداکثر 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؟

## مسئله‌ها

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 ۱۵۰۰۰ مترمربع وسعت دارد، و در فکر ساختن انبار دیگری به وسعت ۲۰۰۰۰ 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:

دارایی‌های جاری	٪۵۰
خالص دارایی‌های ثابت	٪۲۰
حساب‌های پرداختی	٪۵
دیگر بدهی‌های جاری که شامل هزینه‌های معوق و	
مالیات پرداختی می‌شود، اما شامل وام بانکی نمی‌شود	٪۵
سود خالص بعد از مالیات	٪۲

فروش شرکت برای سال ۱۳۹۵ برابر ۳۰۰۰ میلیون تومان بود، و ترازنامه‌ی آن در تاریخ ۲۹ اسفند ۱۳۹۵ به شرح زیر بود:

#### شرکت توزیع توپین

ترازنامه به تاریخ ۲۹ اسفند ۱۳۹۵

(به میلیون تومان)			
۱۵۰٫۰۰۰	حساب‌های پرداختی	۱٫۵۰۰٫۰۰۰	دارایی‌های جاری
۳۰۰٫۰۰۰	اسناد پرداختی	۶۰۰٫۰۰۰	دارایی‌های ثابت
۱۵۰٫۰۰۰	دیگر بدهی‌های جاری		
۶۰۰٫۰۰۰	جمع بدهی‌های جاری		
۱۰۰٫۰۰۰	وام بانکی		
۲۵۰٫۰۰۰	سهام عادی		
۱٫۱۵۰٫۰۰۰	سود تقسیم‌نشده		
<u>۲٫۱۰۰٫۰۰۰</u>	جمع بدهی‌ها و ارزش ویژه	<u>۲٫۱۰۰٫۰۰۰</u>	جمع دارایی‌ها



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 پرداختی) ثابت بمانند. همچنین فرض کنید شرکت سود سهام نپردازد.

الف. برای پایان سال ۱۴۰۰ صورت پیش‌بینی ترازنامه 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؟

۳-۷. فروش سال ۱۳۹۵ شرکت پدیده‌ی ایرانیان معادل ۱۲۰ میلیارد تومان بود. سهام عادی و اسناد

پرداختنی ثابت هستند. نرخ پرداخت سود سهام ۶۰ درصد سود است. سود تقسیم‌نشده - منعکس در ترازنامه‌ی ۲۹

اسفند ۱۳۹۴ - به ۱٫۲۴۰ 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
موجودی‌ها	۱۸
خالص دارایی‌های ثابت	۳۵
حساب‌های پرداختنی	۱۲
هزینه‌های معوق	۶
نرخ سود روی فروش (بعد از مالیات)	۲

الف. ترازنامه‌ی داده‌شده در زیر را کامل کنید.

شرکت پدیده‌ی ایرانیان

ترازنامه‌ی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۵

ارقام به میلیون تومان

–	صندوق	–	حساب‌های پرداختی	–
–	حساب‌های دریافتی	–	اسناد پرداختی	۶۳۰۰
–	موجودی‌ها	–	هزینه‌های معوق	–
–	جمع دارایی‌های جاری	–	جمع بدهی‌های جاری	–
–	دارایی‌های ثابت	–	سهام عادی	۵۷۵۰۰
–	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 هر یک 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:

مرداد ۱۳۹۶	۱۵۰ میلیون تومان
شهریور	۱۵۰
مهر	۳۰۰
آبان	۴۵۰
آذر	۶۰۰
دی	۳۰۰
بهمن	۳۰۰
اسفند	۷۵
فروردین ۱۳۹۷	۱۵۰

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 جمع آوری 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):

مرداد ۱۳۹۶	۷۵ میلیون تومان
شهریور	۷۵
مهر	۱۰۵
آبان	۷۳۵
آذر	۲۵۵
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 ۷۵۰۰۰۰۰ تومان خواهد بود؛ هزینه‌های اجاره ۳۰ میلیون تومان در ماه می‌باشد؛ هزینه‌های متفرقه در ماه ۲۲۵۰۰۰۰ 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  $\frac{1}{30}$  دریافتی‌های 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 آن گاه 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 ارایه 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 تهیه‌ی 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 چگونه؟

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 مختصر شده‌ای 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 ۱٫۰۰۰ واحد در ماه

هر واحد	
مواد مستقیم: ۲ قطعه، هر یک ۱٫۰۰۰ تومان	۲٫۰۰۰ تومان
دستمزد مستقیم: ۱ ساعت، هر ساعت ۲٫۰۰۰ تومان	۲٫۰۰۰
هزینه‌ی متغیر تولید: هر واحد ۱٫۰۰۰ تومان	۱٫۰۰۰
هزینه‌ی ثابت تولید: یک میلیون تومان در ماه-	۱٫۰۰۰
هزینه‌ی واحد کالای تولیدی	<u>۶٫۰۰۰ تومان</u>

\*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 هزینه کل را به میزان ۵۰۰۰ تومان بالا می‌برد. اما، هزینه کل پیش‌بینی شده به میزان ۶۰۰۰ تومان افزایش می‌یابد. برآورد هزینه کالای تولیدی باید به میزان بالاسری کم‌تر (یا بیش‌تر) جذب شده تصحیح شود. البته، همان نتیجه برای محاسبه هزینه کالای تولیدی تصحیح شده (جدول الف ۷-۲، خط ۹) با ضرب کردن ۵۰۰۰ تومان در تعداد واحدهای تولیدی که کل هزینه متغیر را به دست می‌دهد و افزودن یک میلیون تومان هزینه‌های ثابت بدان به دست می‌آید. این مجموع کل هزینه کالاهای تولیدی تصحیح شده است.

هزینه‌های واحد کالاهای تولیدی تصحیح شده (۵۹۱۰ تومان در ماه اول) برای محاسبه موجودی پایان دوره لازم است. روش ارزیابی موجودی اولین صادره از اولین وارده مورد استفاده قرار گرفته است. محاسبه ارزش موجودی پایان دوره برای کاربرگ (جدول الف ۶-۷) مورد نیاز در تهیه ترازنامه‌ی پیش‌بینی شده (جدول الف ۷-۷) ضروری است.

## جدول الف ۲-۷

منبع اطلاعاتی	بودجه‌ی تولید			متوسط ماهانه ۱۳۹۵	شرح
	برآورد سه ماهه‌ی اول ۱۳۹۶	ماه دوم	ماه اول		
فرض شده است	۱۲۰۰۰	۱۲۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰	۱. فروش با قیمت واحد ۱۰ هزار تومان
سطر ۱ تقسیم بر ۱۰	۱۲۰۰	۱۲۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۲. تعداد واحدهای فروش
نصف فروش جاری هر ماه	۶۰۰	۶۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۳. موجودی اول دوره (واحد)
سطر ۲ منهای خط ۳	۶۰۰	۶۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۴. تفاوت (واحد)
نصف فروش ماه آتی (واحد)	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۵۰۰	۵. موجودی پایان دوره
سطر ۴ به علاوه‌ی سطر ۵	۱۲۰۰	۱۲۰۰	۱۱۰۰	۱۰۰۰	۶. تولید (واحد)
سطر ۶ ضرب در ۶ هزار	۷۲۰۰	۷۲۰۰	۶۶۰۰	۶۰۰۰	۷. بالاسری کم‌تر (بیش‌تر) جذب شده
سطر ۶ ضرب در ۱ منهای ۱	(۲۰۰)	(۲۰۰)	(۱۰۰)	۰	۸. بالاسری کم‌تر (بیش‌تر) جذب شده
میلیون تومان هزینه ثابت تولید					

۹. هزینه‌ی تصحیح‌شده کالای تولید	<u>۶ر۰۰۰</u>	<u>۶ر۵۰۰</u>	<u>۷ر۰۰۰</u>	<u>۷ر۰۰۰</u>	سطر ۷ منهای سطر ۸
۹ الف. هزینه‌ی واحد تصحیح‌شده	۶	۵/۹۱	۵/۸۳	۵/۸۳	سطر ۹ تقسیم بر سطر ۶
۱۰. ارزش موجودی پایان‌دوره (کالاهای تمام‌شده)	۳ر۰۰۰	۳ر۵۴۵	۳ر۵۰۰	۳ر۵۰۰	سطر ۵ ضرب در سطر ۹ الف (ارقام روند‌شده)

### بودجه‌ی خرید مواد خام

سطح عملیاتی که در بودجه‌ی تولید در جدول الف ۲-۷ نشان داده شده، بر اساس فروش و پیش‌بینی موجودی‌های لازم برآورد شده است. بودجه‌ی خرید مواد خام (جدول الف ۳-۷) شامل برآوردهایی برای خرید مواد خام است که برای انجام تولید پیش‌بینی شده موردنیاز است. خرید مواد خام هم‌چنین به مواد خامی که واقعاً در جریان تولید به کار می‌رود، هزینه‌های مواد خام (جدول الف ۱-۷)، میزان موجودی‌های 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. به علاوه، سایر طبقات هزینه‌ها باید برآورد شوند.<sup>۱</sup> 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 منفی نمی‌کند. هزینه‌های سرمایه‌ای به طور پراکنده و در ارقامی که هزینه‌های عملیاتی را تحت الشعاع قرار می‌دهد، به وقوع می‌پیوندد.

### جدول الف ۳-۷

#### بودجه‌ی خرید مواد خام

ارقام به هزار تومان

منبع اطلاعاتی	برآورد سه ماهه‌ی اول ۱۳۹۶			متوسط ماهانه ۱۳۹۵	شرح
	ماه سوم	ماه دوم	ماه اول		
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	۲٫۴۰۰	۲٫۴۰۰	۲٫۴۰۰	۲٫۲۰۰	۱۶. خرید مواد خام
ضرب در ۱۰۰۰ تومان					

<sup>۱</sup> برای ساده کردن موضوع و شرح و بسط کم‌تر، فرض شده بابت این هزینه‌ها در همان ماه‌های وقوع هزینه، پرداخت انجام گرفته است.

## 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 علاوه‌ی 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 ۴-۷

ارقام به هزار تومان	بودجه‌ی نقدی				شرح
	برآورد سه ماهه‌ی اول ۱۳۹۶			متوسط ماهانه ۱۳۹۵	
	ماه سوم	ماه دوم	ماه اول		
					<u>دریافتی‌ها</u>
فروش ماه قبل	۱۲٫۰۰۰	۱۰٫۰۰۰	۱۰٫۰۰۰	۱۰٫۰۰۰	۱۷. دریافتی‌های مربوط به حساب‌های وصولی
					<u>پرداختی‌ها</u>
خرید مواد خام ماه قبل	۲٫۴۰۰	۲٫۴۰۰	۲٫۲۰۰	۲٫۰۰۰	۱۸. حساب‌های پرداختی
سطر ۶ ضرب در ۲٫۰۰۰ تومان	۲٫۴۰۰	۲٫۴۰۰	۲٫۲۰۰	۲٫۰۰۰	۱۹. دستمزد مستقیم
مفروض	۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰	۲۰. دستمزد غیر مستقیم
سطر ۶ ضرب در ۱٫۰۰۰ تومان	۱٫۲۰۰	۱٫۲۰۰	۱٫۱۰۰	۱٫۰۰۰	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	۷,۰۰۰	۶,۹۰۰	۶,۲۰۰	۵,۰۰۰	۲۶ الف. صندوق اول دوره
سطر ۲۶ به علاوه‌ی سطر ۲۶ الف	۹,۱۰۰	۷,۰۰۰	۶,۹۰۰	۶,۲۰۰	۲۶ ب. مانده‌ی صندوق
۵۰ درصد فروش هر ماه، تقریباً ۴/۲ درصد فروش سالیانه	۶,۰۰۰	۶,۰۰۰	۵,۰۰۰	۵,۰۰۰	۲۷. سطح مطلوب صندوق
سطر ۲۶ ب منهای سطر ۲۷	<u>۳,۱۰۰</u>	<u>۱,۰۰۰</u>	<u>۱,۹۰۰</u>	<u>۱,۲۰۰</u>	۲۷ الف. مجموع نقدینگی در دسترس (یا موردنیاز)

## صورت پیش‌بینی سود و زیان

با تهیه‌ی 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 محاسبه‌شده 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.<sup>۱</sup> این مثال تأثیر هزینه‌های غیرنقدی را بر صورت سود و زیان به وضوح نشان می‌دهد.

<sup>۱</sup> - 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

تهیه‌ی 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.

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

شرح	صورت پیش‌بینی سود و زیان			متوسط ماهانه ۱۳۹۵	ارقام به هزار تومان منبع اطلاعاتی
	برآورد سه ماهه‌ی اول ۱۳۹۶	ماه اول	ماه دوم		
۲۸. فروش	۱۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۱۲,۰۰۰	۱۲,۰۰۰	سطر ۱
۲۹. قیمت تمام شده‌ی فروش تصحیح شده	۶,۰۰۰	۵,۹۵۵	۷,۰۴۵	۷,۰۰۰	سطر ۵۴
۳۰. سود ناخالص	۴,۰۰۰	۴,۰۴۵	۴,۹۵۵	۵,۰۰۰	سطر ۲۸ منهای سطر ۲۹
۳۱ الف. هزینه‌های عمومی و اداری	۲,۵۰۰	۲,۵۰۰	۲,۵۰۰	۲,۵۰۰	سطر ۲۳
۳۱ ب. هزینه‌های فروش	۵۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۵ درصد سطر ۱
۳۲. هزینه‌های کل	۳,۰۰۰	۳,۰۰۰	۳,۱۰۰	۳,۱۰۰	سطر ۳۱ الف به علاوه‌ی سطر ۳۱ ب
۳۳. سود خالص	۱,۰۰۰	۱,۰۴۵	۱,۸۵۵	۱,۹۰۰	سطر ۳۰ منهای سطر ۳۲ قبل از کسر مالیات
۳۴- مالیات	۵۰۰	۵۲۲	۹۲۷	۹۵۰	۵۰ درصد سطر ۳۳
۳۵- سود بعد از کسر مالیات	۵۰۰	۵۲۲	۹۲۷	۹۵۰	سطر ۳۳ منهای سطر ۳۴ کسر



## ترازنامه‌ی پیش‌بینی‌شده

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 به‌آسانی به‌دست می‌آید. به‌عنوان مثال، مانده‌ی اولیه‌ی اسناد پرداختی ۳۲۰۰۰۰۰ تومان است. افزایش نقدینگی در دسترس (جدول الف ۴-۷، 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 می‌تواند بودجه‌ی واقعی را هم تهیه کند و در جستجوی روابط اساسی مربوط به

اجزای آن باشد. وی هم‌چنین قادر خواهد بود آن‌چه 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 تصحیح‌شده فروش			متوسط ماهانه ۱۳۹۵	شرح
	برآورد سه ماهه‌ی اول ۱۳۹۶				
	ماه سوم	ماه دوم	ماه اول		
سطر ۹	۷ر۰۰۰	۷ر۰۰۰	۶ر۵۰۰	۶ر۰۰۰	۵۰. هزینه‌ی تصحیح‌شده‌ی کالای تولیدی
سطر ۱۰ با یک‌ماه تأخیر	۳ر۵۰۰	۳ر۵۴۵	۳ر۰۰۰	۳ر۰۰۰	۵۱. اضافه می‌شود موجودی اول دوره
	۱۰ر۵۰۰	۱۰ر۵۴۵	۹ر۵۰۰	۹ر۰۰۰	۵۲. جمع
سطر ۱۰	۳ر۵۰۰	۳ر۵۰۰	۳ر۵۴۵	۳ر۰۰۰	۵۳. کسرمی‌شود موجودی پایان دوره
سطر ۵۲ منهای سطر ۵۳	۷ر۰۰۰	۷ر۰۴۵	۵ر۹۵۵	۶ر۰۰۰	۵۴. هزینه‌ی تصحیح‌شده‌ی کالای فروش‌رفته*

\* به تفاوت این ارقام و سطر ۹ توجه کنید.

## جدول الف ۷-۷

ارقام به هزار تومان

پیش‌بینی ترازنامه

منبع اطلاعاتی	برآورد سه ماهه‌ی اول ۱۳۹۶			متوسط ماهانه ۱۳۹۵	شرح
	برآورد سه ماهه‌ی اول ۱۳۹۶				
	ماه سوم	ماه دوم	ماه اول		
سطر ۲۷	۶ر۰۰۰	۶ر۰۰۰	۵ر۰۰۰	۵ر۰۰۰	دارایی‌ها ۳۶. صندوق
					۳۷. اسناد قرضه‌ی 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	<u>۱۰۳ر۳۰۰</u>	<u>۱۰۳ر۵۵۰</u>	<u>۱۰۰ر۷۴۵</u>	<u>۱۰۰ر۲۰۰</u>	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 علاوه‌ی ۲۰ میلیون تومان	<u>۲۲ر۹۰۰</u>	<u>۲۱ر۹۵۰</u>	<u>۲۱ر۰۲۳</u>	<u>۲۰ر۵۰۰</u>	۴۸. سود تقسیم‌شده (قبلاً ۲۰ میلیون تومان)
جمع سطور ۴۳ تا ۴۸	<u>۱۰۳ر۳۰۰</u>	<u>۱۰۳ر۵۰۰</u>	<u>۱۰۰ر۷۴۵</u>	<u>۱۰۰ر۲۰۰</u>	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 ۱۰۰۰ 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، چطور؟
- 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 به‌راستی در بازار «گل» کرد و فروش بیش از حد پیش‌بینی شده 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 به‌سبب 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 به‌موقع تحویل دهد، به کمبود موجودی دچار شد تا حدی که چک حقوق کارمندانش اغلب محل پرداخت نداشت. سرانجام بنگاه به‌سبب 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. چنان‌که 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

بیندیم، روشی منطقی و منظم برای کشف نادانسته‌هاست. به گفته 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 درباره برنامه‌ریزی مالی و نشان‌دادن روابط متقابل میان تصمیمات گوناگون درباره 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 عمده بحث، درباره برنامه‌ریزی درازمدت خواهد بود. برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت را در فصل دیگری بررسی کرده‌ایم. این‌جا توضیح خواهیم داد که بنگاه با برنامه مالی درازمدت چه کارهایی می‌تواند بکند. بدین‌منظور روشی ساده اما سودمند برای برنامه‌ریزی درازمدت تدوین خواهیم کرد و آن رویکرد درصد فروش است. نحوه کاربرد این رویکرد را در برخی موارد ساده توضیح خواهیم داد و مواردی پیچیده‌تر را نیز بررسی خواهیم کرد.

مدیران برای تهیه یک برنامه 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 زائیده فرصت‌هایی برای سرمایه‌گذاری است که

بنگاه برمی‌گزیند که در عین حال نتیجه تصمیمات بنگاه درباره بودجه‌بندی سرمایه‌ای<sup>۱</sup> می‌باشد.

۲. میزان اهرم مالی که بنگاه به کار می‌گیرد. این معیار تعیین‌کننده میزان وام بنگاه برای تأمین مالی

سرمایه‌گذاری در دارایی‌هایی واقعی است. سیاست ساختار سرمایه بنگاه با همین تصمیم روشن می‌شود.

---

<sup>۱</sup>. capital budgeting

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، بر سودآوری آینده، نیاز به تأمین مالی از خارج و فرصت‌های رشد تأثیر مستقیم خواهد گذاشت.

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 می‌گیرد، باید همراه با توان بنگاه در کسب سرمایه 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 همه بنگاه‌ها رشد همه‌جانبه را یکی از عناصر اصلی در برنامه‌ریزی مالی درازمدت به شمار می‌آورند. در نیمه دهه ۱۹۸۰ هدف رشد اعلام‌شده‌ای بی‌ام‌ساده و خوشبینانه بود: رسیدن به رشد صنعت کامپیوتر که بنابر برآورد، به معنای رشد ۱۵ درصد تا سال ۱۹۹۵ بود. حال در دهه دوم قرن بیست و یکم، نمی‌شود اهداف را چنین ساده و امیدوارانه تعریف کرد.

رابطه مستقیمی میان رشد دسترس‌پذیر بنگاه و سیاست مالی آن وجود دارد. نشان خواهیم داد که چگونه الگوهای برنامه‌ریزی مالی را می‌توان برای درک بهتر نحوه 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، برنامه 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 مقاطعه کاران و تأمین مالی طرح را از ۱۳۹۵ و حتی زودتر از آن آغاز کرده باشد.

## 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، چنان‌که دیدیم، رشد سریع همواره برای بنگاه خوب نیست. شرکت‌های خوراک و نوشابه زیادی را در ایران می‌شناسیم که نمونه‌هایی از عواقب رشد سریع بنگاه به دست می‌دهند. این شرکت‌ها در اوایل دهه ۱۳۸۰ به گونه‌ای تهاجمی برای مواد غذایی و نوشیدنی تبلیغ و بازاریابی کردند، و فروش فوق‌العاده‌ای یافتند. اما به‌رغم رشد فروش، این شرکت‌ها در نیمه اول دهه ۱۳۹۰ متحمل زیان‌های هنگفت شدند و بدهی‌های خود را به بانک‌ها نپرداختند.

شرکت کات تولیدکننده نوشابه غیرالکلی که مرکزش در تورنتو بود، نیز با عواقب رشد سریع روبه‌رو شد. این شرکت در اوایل دهه ۱۹۹۰ به‌طور گسترده و تهاجمی برای محصول خود بازاریابی کرد، و در سال ۱۹۹۵ 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 توسعه زیربنایی زد، هزینه‌ها بالا رفت و (۴) گسترش فعالیت بنگاه به بریتانیا با ناکامی روبه‌رو شد. این بنگاه با کناراندن تولیدکنندگان عمده ۲۵

درصد از بازار بریتانیا را به دست آورد، اما بعد از این کار ناچار شد برای پاسخگویی به تقاضا، کارخانه‌های بطری پرکنی دیگر را اجاره کند و هزینه این کار بسیار بیش تر از کار انجام شده در کارخانه خودش بود. نیمی از کالای فروخته شده در بریتانیا در سال ۱۹۹۵ با قیمت پایین تر از هزینه به فروش رفت و کل شرکت را به زیان رساند. شرکت کات در دهه اول قرن ۲۱ استراتژی خود را تغییر داد و به رشدی آرام رضایت داد و هزینه فعالیت را در سطح معقول نگاه داشت.

چنان که در فصل اول دیدیم، هدف معقول برای مدیران افزایش ارزش بازار سهام بنگاه است. البته اگر بنگاهی در این کار موفق شود، آن گاه رشد نیز حاصل می شود. بنابراین، رشد ممکن است پیامد مطلوب تصمیمات درست باشد، اما به خودی خود نمی توان هدف باشد. اگر، از رشد سخن می گوئیم از آن روست که در اغلب برنامه ریزی ها از نرخ رشد استفاده می کنند. چنان که خواهیم دید، رشد وسیله مناسبی برای خلاصه کردن جنبه های گوناگون سیاست های مالی و سرمایه گذاری است. هم چنین، اگر رشد را به معنای رشد ارزش بازار سهام بنگاه در نظر بگیریم، در این صورت اهداف رشد و افزایش ارزش بازار سهام بنگاه چندان تفاوتی با هم نخواهند داشت.

### ابعاد برنامه ریزی مالی

سودمند است اگر در برنامه ریزی مالی آینده را چیزی مرکب از کوتاه مدت و بلندمدت در نظر آوریم. کوتاه مدت در عمل دوازده ماهی است که فرا می رسد. ما توجه خود را معطوف به برنامه ریزی درازمدت می کنیم و درازمدت اغلب دو تا پنج سال آینده است. این دوره زمانی را *افق برنامه ریزی*<sup>۱</sup> می نامند و این اولین بُعد فرایند برنامه ریزی است که می بایست مشخص شود.

**افق برنامه ریزی:** دوره زمانی بلندمدت که برنامه ریزی مالی بر آن تمرکز می کند و اغلب دو تا پنج سال آینده است.

**تجمع فرایندی که در آن پیشنهاد های سرمایه گذاری های کوچک بر هم افزوده می شوند و به صورت طرحی بزرگ در می آیند.**

<sup>۱</sup> planning horizon



در تدوین برنامه مالی، تک تک طرح‌ها و سرمایه‌گذاری‌های بنگاه یک‌جا جمع می‌شوند تا کل سرمایه‌گذاری لازم مشخص شود. در عمل، سرمایه‌گذاری‌های کوچک پیشنهادی برای هر اقدام بر هم افزوده می‌شوند و حاصل جمع آن‌ها به صورت طرحی بزرگ در نظر گرفته می‌شود. این فرایند را **تجمع** می‌نامند. سطح تجمع<sup>۱</sup> 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 درباره متغیرهای مهم‌اند. برای مثال، فرض کنید شرکتی دو شعبه 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*. لازمه 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<sup>۲</sup> و حتی واگذاری<sup>۳</sup> و انحلال شرکت می‌باشد. برای مثال در سال ۱۳۹۴ بازار پوشک نوزاد روی به کسادی گذاشت. در نتیجه سه تولیدکننده بزرگ همراه با تولیدکنندگان کوچک‌تر بر سر سهمی از بازار ۲۰۰ میلیارد تومانی پوشک نوزاد که روی به کاهش 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.

---

<sup>۱</sup> aggregation

<sup>۲</sup> cost cutting

<sup>۳</sup> divestiture

در این مثال فعالیت‌های اقتصادی برای دو شعبه و افت برنامه‌ریزی برای سه سال آینده در یک‌جا جمع می‌شوند. این نوع برنامه‌ریزی که همه 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. به‌موجب محتمل‌ترین سناریو شرکت کرایسلر سال ۱۹۹۹ را با موجودی نقد ۱۰/۷ میلیارد دلار به پایان می‌رساند، و این نشانه افزایش مداوم موجودی نقد ۶/۹ میلیارد دلاری در پایان سال ۱۹۹۵ بود. اما در 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 شالوده برنامه مالی آن خواهند شد، منطقی است اگر بپرسیم فرایند برنامه‌ریزی چه کارهایی می‌تواند بکند؟

**بررسی تأثیرات متقابل.** هم‌چنان که در صفحات بعد به تفصیل خواهیم دید، برنامه مالی رابطه 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.** برنامه 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 و تأثیر هر یک را بر سهامداران بنگاه برآورد کرد. پرسش‌هایی درباره مسیرهای فعالیت بنگاه در آینده و پرسش‌هایی در مورد تمهیدات اندیشه‌شده

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. به‌خصوص باید مشخص کند اگر اوضاع به‌راستی وخیم شود بنگاه چه اقداماتی می‌تواند انجام دهد، و نیز به‌طور کلی اگر فرض‌های امروزی دربارهٔ آینده غلط از آب درآید، چارهٔ کار چیست. چنان که مارک تواین گفته است «پیش‌بینی کار بسیار سختی است، به‌خصوص وقتی که دربارهٔ آینده باشد.» بدین ترتیب یکی از اهداف برنامه‌ریزی مالی پرهیز از غافلگیری و تدوین طرح‌های پیش‌نگرانه است.

برای مثال بانک پاسارگاد در اطلاعیهٔ ۱۳۹۵/۰۹/۰۴ خود اعلام کرد که سود خالص عملیات آن برای شش ماههٔ اول سال ۱۳۹۵ در حد ۲۵ درصد پیش‌بینی تحقق‌یافته است. عایدی شرکت برای سهامداران کاهش می‌یافت و قیمت سهم در بازار آسیب می‌دید، ظاهراً بانک نتوانسته بود به‌درستی اوضاع کلی اقتصاد و مشکلات نظام بانکی کشور را در برآوردهای خود 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 اهداف خاص بسیاری دارد. این اهداف به سهم بازار، بازده سرمایهٔ سهامداران، اهرم مالی و نظایر آن مربوط می‌شود. در برخی اوقات، تشخیص روابط میان اهداف مختلف و جنبه‌های مختلف فعالیت بنگاه دشوار می‌شود. برنامهٔ مالی نه‌تنها این روابط را روشن می‌کند، بلکه شالوده و ساختاری واحد برای سازگاری اهداف متفاوت فراهم می‌آورد. به سخن دیگر، برنامهٔ مالی راهی است برای اثبات این که اهداف تعیین‌شده برای زمینه‌هایی خاص از فعالیت بنگاه امکان‌پذیرند و سازگاری درونی دارند. معمولاً اهداف ناسازگار وجود دارند. بنابراین، برای تدوین برنامه‌ای منسجم، باید اهداف 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 درصد 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. چنان‌که خواهیم دید، برنامه مالی دقیقاً راهی است برای دریافت آنچه ممکن است و آنچه ممکن نیست.

**نتیجه‌گیری.** شاید مهم‌ترین پیامد برنامه‌ریزی این است که مدیران را وامی‌دارد تا درباره اهداف بی‌اندیشند و اولویت‌ها را تعیین کنند. باید بگوییم که نظر کسب و کارهای سنتی بر آن است که برنامه مالی چندان کارآیی ندارد، اما برنامه‌ریزی مالی می‌تواند سودمند باشد. آینده بنا بر 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 دهیم، آن‌گاه که آینده فرا برسد یکسره بی‌دفاع نخواهیم بود.

### پرسش‌هایی درباره مفاهیم

۱-۸-الف. دو بعد فرایند برنامه‌ریزی مالی کدام‌اند؟

۱-۸-ب. چرا بنگاه باید برنامه مالی تهیه کند؟

### ۲-۸ الگوهای برنامه‌ریزی مالی: نگاه نخست

درست همان‌طور که نوع تولید و اندازه 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

بیش تر الگوهای برنامه‌ریزی مالی مستلزم آن‌اند که استفاده‌کننده فرض‌هایی مشخص در مورد آینده داشته باشد. براساس این فرض‌ها، هر الگو مقادیر پیش‌بینی شده‌ای 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 همه الگوهای برنامه 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 نقطه 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 پیش‌بینی فروش 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 هیچ‌گاه 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 صنعت است. این مهم هنوز در ایران شکل عملی نیافته، و کسب و کارها خریدار این تحقیقات نیستند.

چنان‌که 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 رابطه میان سرمایه‌گذاری و نیازهای مالی در سطوح مختلف فروش است، نه تأکید بر آن‌چه انتظار داریم پیش بیاید.

صورت‌های مالی پیش‌بینی شده. هر برنامه مالی یک ترازنامه پیش‌بینی شده، صورت سود و زیان و گزارش جریان نقدی پیش‌بینی دارد. این‌ها را صورت‌های مالی پیش‌بینی شده یا به‌طور خلاصه صورت‌های پیش‌بینی شده می‌نامند. در انگلیسی از واژهٔ پروفرما<sup>۱</sup> 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 رقم، صورت‌های سود و زیان و ترازنامه را خواهد ساخت.

نیاز به دارایی. برنامه مالی مخارج سرمایه‌ای پیش‌بینی شده را شرح می‌دهد. در سطح حداقل، ترازنامه پیش‌بینی شده شامل تغییرات در کل دارایی‌های ثابت و سرمایه در گردش خالص می‌شود. این تغییرات در عمل کل بودجه سرمایه‌ای بنگاه را شامل می‌شود. بنابراین، مخارج سرمایه‌ای پیشنهاد شده در زمینه‌های مختلف باید با افزایش‌های گنجانده شده در برنامه درازمدت سازگار باشد.

نیازهای مالی. برنامه مالی شامل بخشی خاص دربارهٔ 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 دهد. 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 به‌هنگام بحث از تأمین مالی درازمدت، ساختار سرمایه و سیاست سود سهام بررسی می‌کنیم.

---

<sup>۱</sup>. proforma

منبع ذخیره. بعد از آن که بنگاه پیش‌بینی فروش و برآورد مخارج سرمایه‌ای را به انجام رساند، معمولاً مقداری منابع مالی جدید موردنیاز خواهد بود، زیرا کل دارایی پیش‌بینی شده از پیش‌بینی کل بدهی‌ها و سرمایه سهامداران بیش تر خواهد شد. به سخن دیگر ترازنامه دیگر متوازن نخواهد بود.

از آن جا که منابع مالی جدید برای تأمین مخارج سرمایه‌ای پیش‌بینی شده ضروری است، یک متغیر «منبع ذخیره» مالی لازم خواهد بود. این منبع مالی ذخیره منبع مالی بیرونی است که برای رفع مشکل کمبود (یا مازاد) در تأمین مالی و توازن بخشیدن به ترازنامه ضروری خواهد بود.

برای مثال، ممکن است بنگاهی با شمار زیادی فرصت سرمایه‌گذاری و جریان نقدی محدود، ناچار باشد سهام جدیدی منتشر کند. سایر بنگاه‌ها که فرصت رشد کمتر و جریان نقدی کافی دارند، دارای مازاد وجه نقد خواهند شد و بنابراین ممکن است سود سهام بیشتری بپردازند. در حالت اول، انتشار سهام که منابع بیرونی است متغیر «منبع ذخیره» است. در مورد دوم «سود سهام» مصرف می‌شود.

فرض‌های اقتصادی. برنامه باید باصراحت وضع اقتصادی را که قرار است بنگاه در طول عمر برنامه در آن فعالیت کند، مشخص کند. از جمله مهم‌ترین فرض‌های اقتصادی که باید بدانیم سطح نرخ بهره و نرخ مالیات بنگاه است.

### الگوی ساده برنامه‌ریزی مالی

بحث درباره الگوی برنامه‌ریزی درازمدت را می‌توانیم با مثالی به نسبت ساده آغاز کنیم. صورت‌های مالی شرکت زهرایی در سال اخیر بدین گونه است:

شرکت زهرایی			صورت سودوزیان		
صورت‌های مالی			ترازنامه		
(ارقام به هزار تومان)					
۲۵۰۰	بدهی‌ها	۵۰۰۰	دارایی‌ها	۱۰۰۰۰	فروش
۲۵۰۰	سرمایه			۸۰۰۰	هزینه‌ها
<u>۵۰۰۰</u>	کل	<u>۵۰۰۰</u>	کل	<u>۲۰۰۰</u>	سود خالص

جز در مواردی که ذکر می‌کنیم، کارشناسان شرکت زهرایی بر این فرض‌اند که همه متغیرها پیوند مستقیم با فروش دارند و روابط فعلی بهینه است. این بدان معنی است که همه 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. کارشناسان نیز افزایشی ۲۰ درصدی در هزینه‌ها را پیش‌بینی می‌کنند، از ۸ میلیون تومان به  $8 \times \frac{1}{2} = 9/6$  میلیون تومان. صورت سودوزیان پیش‌بینی شده چنین خواهد بود:

صورت سودوزیان پیش‌بینی شده (تومان)	
۱۲٫۰۰۰٫۰۰۰	فروش
۹٫۶۰۰٫۰۰۰	هزینه‌ها
۲٫۴۰۰٫۰۰۰	سودخالص

این فرض که همه متغیرها به میزان ۲۰ درصد افزایش می‌یابند، به ما امکان می‌دهد به سادگی ترازنامه پیش‌بینی شده را نیز تهیه کنیم:

ترازنامه پیش‌بینی شده (ارقام به هزار تومان)			
ارقام به هزار تومان			
۳٫۰۰۰ (+۵۰۰)	بدهی‌ها	۶٫۰۰۰ (+۱٫۰۰۰)	دارایی‌ها
۳٫۰۰۰ (+۵۰۰)	سرمایه		
۶٫۰۰۰ (+۱٫۰۰۰)	کل	۶٫۰۰۰ (+۱٫۰۰۰)	کل

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 سرمایه 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، افزوده به سود تقسیم نشده کل مبلغ  $۲۴۰۰۰۰۰$  تومان خواهد بود. سرمایه سهامداران این شرکت به  $۲۵۰۰۰۰۰$  تومان (مبلغ آغازین) به علاوه  $۲۴۰۰۰۰۰$  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 سرمایه سهامداران، بدهی می‌بایست  $۱۹۰۰۰۰۰ = ۴۹۰۰۰۰۰ - ۶۰۰۰۰۰۰$  تومان بشود. از آنجا که ما با  $۲/۵$  میلیون تومان بدهی آغاز کردیم، شرکت زهرایی می‌بایست  $۱۴۰۰۰۰۰ = ۱۹۰۰۰۰۰ - ۲۵۰۰۰۰۰$  تومان از بدهی را بازپرداخت کند. ترازنامه پیش‌بینی شده که بدین ترتیب به دست می‌آید، بدین شکل خواهد بود:

ترازنامه پیش‌بینی شده (ارقام به هزار تومان)

هزار تومان			
$۲۵۰۰ (-۱۴۰۰)$	بدهی‌ها	$۶۰۰۰$	دارایی‌ها
$۲۵۰۰ (+۲۴۰۰)$	سرمایه		
$۵۰۰۰ (+۱۰۰۰)$	کل	$۶۰۰۰$	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 رابطه 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 سرمایه‌سهمداران، یعنی سمت چپ ترازنامه، نیز باید افزایش یابد.

چیزی که باید از این مثال بیاموزیم این است که نحوه تغییر بدهی‌ها و سرمایه مالکان به سیاست تأمین مالی بنگاه و سیاست سود سهام آن بستگی دارد. افزایش دارایی‌ها مستلزم آن است که بنگاه در مورد نحوه 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 موضوع را با تفصیل بیش‌تر بررسی خواهیم کرد.

### پرسش‌هایی درباره مفاهیم

۲-۸-الف. اجزای اصلی برنامه مالی کدامند؟

۲-۸-ب. چرا ایجاد منبع ذخیره در الگوی برنامه‌ریزی مالی ضرورت دارد؟

### ۳-۸. روش درصد فروش

در بخش قبل الگوی ساده برنامه‌ریزی را توصیف کردیم که در آن هر یک از اجزا با نرخ‌های 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 رابطه مستقیمی با سطح فروش ندارد.

در این بخش، الگوی ساده خود را بسط می‌دهیم: نکته اصلی در این جا جدا کردن صورت سود و زیان و ترازنامه در دو گروه است، یعنی آن عناصری که تغییراتشان به‌طور مستقیم با فروش رابطه دارد و عناصری که چنین نیستند. آن‌گاه 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 تهیه صورت‌های مالی پیش‌بینی شده پیدا کنیم. بحث درباره برخی جزئیات را به بخش بعد وامی گذاریم.

## صورت سودوزیان

کار را با آخرین صورت سودوزیان شرکت سرزمین ایرانیان که در جدول ۸-۱ آمده، آغاز می‌کنیم. توجه داشته باشید که ما به‌خاطر ساده کردن الگو هنوز هزینه‌ها، استهلاک و بهره را در یک رقم هزینه گنجانده‌ایم. این اقلام را در بخش بعد جدا خواهیم کرد.

جدول ۸-۲

### شرکت سرزمین ایرانیان صورت سودوزیان

ارقام به هزار تومان	
۱۰٫۰۰۰	فروش
۸٫۰۰۰	هزینه‌ها
۲٫۰۰۰	درآمد مشمول مالیات
۶۸۰	مالیات (۰٫۳۴٪)
۱٫۳۲۰	سودخالص
۴۴۰	سود سهام
۸۸۰	افزایش سود تقسیم‌نشده

جدول ۸-۲

### شرکت سرزمین ایرانیان صورت سودوزیان پیش‌بینی شده

ارقام به هزار تومان	
۱۲٫۵۰۰	فروش (پیش‌بینی شده)
۱۰٫۰۰۰	هزینه‌ها (۸۰ درصد فروش)
۲٫۵۰۰	درآمد مشمول مالیات
۸۵۰	مالیات (۰٫۳۴٪)
۱٫۶۵۰	سودخالص

سرزمین ایرانیان پیش‌بینی کرده که در سال آینده ۲۵ درصد افزایش فروش خواهد داشت، بنابراین، فروش را  $10,000,000 \times 1/25 = 12,500,000$  تومان پیش‌بینی می‌کنیم. برای تهیه صورت سودوزیان پیش‌بینی شده فرض می‌کنیم که کل هزینه به‌میزان  $80\% = 10$  میلیون / ۸ میلیون، یعنی ۸۰ درصد فروش ادامه خواهد یافت. با این فرض، صورت سودوزیان پیش‌بینی شده شرکت سرزمین ایرانیان چنان است که در جدول ۲-۸ می‌بینیم. نتیجه این فرض که هزینه‌ها درصد ثابتی از فروش هستند، پذیرش این موضوع است که حاشیه سود، ثابت می‌ماند. برای آزمودن این نکته توجه داشته باشید که حاشیه سود عبارت بود از  $13/2\% = 10,000,000 / 1,320,000$ . در صورت پیش‌بینی شده ما حاشیه سود همان  $13/2$  است، یعنی  $1,650,000$  را تقسیم بر  $12,500,000$  تومان. بنابراین تغییری نکرده است.

در مرحله 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:

نسبت سود سهام پرداختی:  
مقدار نقدی پرداخت شده به  
سهامداران تقسیم بر سودخالص

سود خالص / سود سهام نقدی = نسبت سود سهام پرداختی

$$[A-1] \quad \frac{1}{3} \times 33\% = 1,320,000 / 440,000 =$$

نسبت نگهداری: افزایش سود  
تقسیم‌نشده تقسیم بر سودخالص. آن را  
نسبت باز سرمایه‌گذاری سود نیز  
می‌گویند.

می‌توانیم نسبت افزایش سود تقسیم‌نشده به سود خالص را هم  
محاسبه کنیم:

$$\frac{2}{3} \times 66\% = 1,320,000 / 880,000 =$$

سود خالص / افزایش سود تقسیم‌نشده

این نسبت را نسبت نگهداری<sup>۱</sup> یا نسبت باز سرمایه گذاری سود<sup>۲</sup> می نامند، 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 پیش بینی شده و افزایش سود تقسیم نشده چنین می شود:

$$\text{تومان } ۵۵۰,۰۰۰ \times \frac{۱}{۳} = ۱۶۵,۰۰۰ \text{ ر} = \text{سود سهام پرداختی پیش بینی شده به سهامداران}$$

$$\frac{۲}{۳} = ۱,۱۰۰,۰۰۰ \times \frac{۲}{۳} = \text{افزایش سود تقسیم نشده}$$

$$\underline{\underline{= ۱۶۵,۰۰۰ \text{ ر}}}$$

### ترازنامه

برای تهیه ترازنامه پیش بینی شده با آخرین صورت آغاز می کنیم، چنان که در جدول ۳-۸ می بینند.

در این ترازنامه فرض می کنیم برخی اقلام رابطه مستقیم با سطح فروش دارند و برخی ندارند. در مورد اقلامی که همراه با فروش تغییر می کنند، هر یک از این اقلام را بر حسب درصدی از فروش برای سال اخیر بیان می کنیم. وقتی رقمی از ترازنامه رابطه مستقیم با فروش ندارد، دو حرف ب/ (بی ارتباط) را در کنارش می نویسیم.

برای مثال، در سمت دارایی، موجودی انبار برای سالی که اخیراً تمام شده ۶۰ درصد فروش است، یعنی (۱۰,۰۰۰) برای ۶,۰۰۰ هزار تومان). فرض می کنیم این درصد برای سالی که در پیش است نیز صدق می کند، بنابراین به ازای هر یک تومان افزایش فروش، موجودی انبار به میزان ۰/۶۰ تومان افزایش می یابد. به بیانی کلی تر، نسبت کل دارایی به فروش برای سال سپری شده برابر است با ۳۰۰٪ یا ۳ = ۱۰,۰۰۰ / ۳۰,۰۰۰.

<sup>۱</sup>. retention ratio  
<sup>۲</sup>. plowback ratio

این نسبت کل دارایی به فروش راگاه نسبت شدت سرمایه<sup>۱</sup> می‌نامند. این نسبت به ما می‌گوید که چه مقدار دارایی برای ایجاد یک تومان فروش لازم است. بنابراین، هر چه این نسبت بزرگ‌تر باشد، میزان سرمایه‌بری<sup>۲</sup> بنگاه بیش‌تر است. توجه کنید که این نسبت دقیقاً معکوس نسبت گردش است که در فصل قبل تعریف کردیم.

## جدول ۲-۸

شرکت سرزمین ایرانیان  
ترازنامه  
(ارقام به هزار تومان)

درصد فروش	درصد فروش	بدهی‌ها و سرمایه	دارایی‌ها
		بدهی‌های جاری	دارایی‌های جاری
۳۰	۱۶	حساب‌های پرداختی	موجودی نقد
۱/ب	۴۴	اسناد پرداختی	حساب‌های بستانکار
۱/ب	۶۰	کل	موجودی انبار
۱/ب	۱۲۰		کل
۱/ب	۱۸۰	بدهی بلندمدت	دارایی‌های ثابت
		سرمایه مالکان	خالص کارخانه و تجهیزات
		سهام عادی	
۱/ب		سرمایه پرداخت‌شده <sup>۳</sup> اضافی	
۱/ب		سود تقسیم‌نشده	
۱/ب		کل سرمایه	
۱/ب	۳۰۰	کل بدهی‌ها و سرمایه	کل دارایی‌ها

<sup>۱</sup>. capital intensity ratio

<sup>۲</sup>. capital intensive

<sup>۳</sup>. paid-in surplus

با فرض ثابت بودن این نسبت، ایجاد یک تومان فروش برای سرزمین ایرانیان نیاز به سه تومان کل دارایی دارد (ظاهراً سرزمین ایرانیان در رشته‌ای فعالیت می‌کند که سرمایه‌بر است). بنابراین اگر فروش ۱۰۰ تومان افزایش یابد، سرزمین ایرانیان باید کل دارایی را به سه برابر این مقدار، یعنی ۳۰۰ تومان افزایش دهد.

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 تأمین‌کنندگان مواد مورد نیاز بدهیم، بنابراین حساب بدهکار «خودبه‌خود» همراه با فروش تغییر می‌کند. از سوی دیگر، اسناد پرداختی، نوعی بدهی کوتاه‌مدت 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/ا مشخص کردیم.

به همین ترتیب، بدهی بلندمدت را با ب/ا مشخص می‌کنیم، زیرا این حساب هم خودبه‌خود همراه با فروش تغییر نمی‌کند. همین نکته در مورد سهام عادی و سرمایه‌پرداخت‌شده اضافی نیز صدق می‌کند. آخرین رقم در سمت بدهی‌ها، یعنی سود تقسیم‌نشده، همراه با فروش تغییر می‌کند، اما این تغییر درصدی ساده از فروش نیست. ما تغییرات سود تقسیم‌نشده را براساس پیش‌بینی سود خالص و سود سهام پرداختی محاسبه می‌کنیم.

اکنون می‌توانیم ترازنامه پیش‌بینی شده شرکت سرزمین ایرانیان را به صورت ناقص تهیه کنیم. برای این کار، از درصدهایی استفاده می‌کنیم که در هر جا که محاسبه مقادیر پیش‌بینی شده میسر بوده، آن‌ها را محاسبه کرده‌ایم. برای مثال، دارایی ثابت خالص ۱۸۰ درصد فروش است: بنابراین، با سطح فروش جدید یعنی ۱۲۵۰۰،۰۰۰ تومان، مقدار دارایی ثابت خالص عبارت است از  $۲۲/۵$  میلیون تومان ( $۲۲/۵ = ۱۲/۵ \times ۱/۸۰$ ) که این نشان‌دهنده  $۴/۵$  میلیون تومان ( $۴/۵ = ۱۸/۰ - ۲۲/۵$ ) 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. نتیجه کار ما در جدول ۴-۸ آمده است. توجه کنید که تغییر سود تقسیم‌نشده ۱/۱ میلیون تومان افزایش است که پیش از این محاسبه کرده بودیم.

با بررسی ترازنامه پیش‌بینی شده می‌بینیم که پیش‌بینی شده دارایی‌ها به میزان ۷۵۰۰۰۰۰ تومان افزایش یابد. اما اگر منابع مالی اضافی نداشته باشیم، بدهی‌ها و سرمایه سهامداران فقط ۱۸۵۰۰۰۰ تومان افزایش می‌یابد یعنی ما با کسری معادل ۵۶۵۰۰۰۰ = ۱۸۵۰۰۰۰ - ۷۵۰۰۰۰۰ تومان روبرویم. این مقدار را وجوه خارجی لازم (EFN)<sup>۱</sup> می‌نامیم.

جدول ۴-۸

شرکت سرزمین ایرانیان  
ترازنامه پیش‌بینی شده ناقص  
(ارقام به هزار تومان)

تغییرات از سال قبل	سال جاری	تغییرات از سال قبل	سال جاری	
				دارایی‌ها
				دارایی‌های جاری
				موجودی نقد
۷۵۰	۳۷۵۰	۴۰۰	۲۰۰۰	حساب‌های وصولی
۰	۱۰۰۰۰	۱۱۰۰	۵۵۰۰	موجودی انبار
۷۵۰	۴۷۵۰	۱۵۰۰	۷۵۰۰	کل
		۳۰۰۰	۱۵۰۰	
				دارایی‌های ثابت
				خالص کارخانه و تجهیزات
۰	۸۰۰۰	۴۵۰۰	۲۲۵۰۰	
				بدهی‌ها و سرمایه
				بدهی بلندمدت
				سرمایه سهامداران و سرمایه پرداخت‌شده اضافی
				سود تقسیم‌نشده
				کل سرمایه
۱۱۰۰	۱۱۱۰۰			کل بدهی‌ها و سرمایه
۱۱۰۰	۲۷۱۰۰			منابع مالی خارجی لازم
۱۸۵۰	۳۱۸۵۰	۷۵۰۰	۳۷۵۰۰	کل دارایی‌ها
۵۶۵۰	۵۶۵۰			

<sup>۱</sup>. external financing needed (EFN)



## 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 آن‌که شرکت سرزمین ایرانیان بتواند هر طور که شده منابع مالی جدیدی معادل ۵/۶۵ میلیون تومان به دست آورد.

این مثال خوبی است از این‌که 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 در اختیار مدیران است، و ما در این جا تنها یکی از ترکیبات محتمل را نشان می‌دهیم.

فرض کنید سرزمین ایرانیان تصمیم می‌گیرد وجوه مورد نیاز 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 ۲٫۲۵۰٫۰۰۰ تومان ( $۲٫۲۵۰٫۰۰۰ = ۷۵۰٫۰۰۰ - ۳٫۰۰۰٫۰۰۰$ ) به صورت اسناد پرداختی کوتاه‌مدت وام بگیرد و کل سرمایه در گردش خالص را بدون تغییر بگذارد. با توجه به ۵٫۶۵۰٫۰۰۰ تومان مورد نیاز، باقیمانده ۳٫۴۰۰٫۰۰۰ تومان ( $۳٫۴۰۰٫۰۰۰ = ۲٫۲۵۰٫۰۰۰ - ۵٫۶۵۰٫۰۰۰$ ) باید از بدهی بلندمدت تأمین شود. جدول ۵-۸ ترازنامه پیش‌بینی شده را برای شرکت سرزمین ایرانیان نشان می‌دهد.

ما در این جا ترکیبی از بدهی کوتاه‌مدت و بلندمدت را به صورت منبع ذخیره به کار برده‌ایم، 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 بیازماییم تا ببینیم آیا سطوح جدید بدهی برای ما قابل تحمل هست یا نه.

حال که ترازنامه را کامل کردیم، همه منابع و مصارف پیش‌بینی شده موجودی نقد را داریم. حالا می‌توانیم صورت‌های مالی پیش‌بینی شده را با صورت پیش‌بینی شده موجودی نقدی مطابق با روش توصیف شده در فصل قبل تدوین کنیم. این کار را به‌عنوان تمرین به خواننده وامی‌گذاریم و به‌جای آن یک سناریوی بدیل مهم را بررسی می‌کنیم.

## جدول ۵-۸

شرکت سرزمین ایرانیان  
ترازنامه پیش‌بینی شده  
(ارقام به هزار تومان)

تغییرات از سال قبل	سال جاری	تغییرات از سال قبل	سال جاری	
				دارایی‌ها
				دارایی‌های جاری
				نقد
۷۵۰	۳۷۵۰	۴۰۰	۲۰۰۰	حساب‌های دریافتی
۲۲۵۰	۳۲۵۰	۱۱۰۰	۵۵۰۰	موجودی انبار
۳۰۰۰	۷۰۰۰	۱۵۰۰	۷۵۰۰	کل
		۳۰۰۰	۱۵۰۰۰	کل
				دارایی‌های ثابت
				خالص کارخانه و تجهیزات
				سرمایه مالکان
				سرمایه عادی و سرمایه
				پرداخت شده اضافی
				سود تقسیم نشده
۱۱۰۰	۱۱۱۰۰			کل سرمایه
۱۱۰۰	۱۹۱۰۰			کل بدهی‌ها و سرمایه
۷۵۰	۳۷۵۰	۷۵۰	۳۷۵۰	کل دارایی‌ها

## سناریوی بدیل

این فرض که دارایی‌ها درصد ثابتی از فروش هستند کار را آسان می‌کند، اما در بسیاری موارد صادق نیست. به‌خصوص 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 می‌انجامد. در بیش‌تر فعالیت‌های اقتصادی مقداری افت<sup>۱</sup> یا اضافه 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 تولیدکننده بزرگ از ۹۰۰ و اندکی دستگاہ به بیش از ۱/۲ میلیون دستگاہ اتومبیل می‌رسید. در بیشتر موارد سازندگان اتومبیل ظاهراً ظرفیت افزایش تولید را داشتند، بدون آن که دارایی ثابت را افزایش چشمگیری 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.

$$\text{فروش در ظرفیت کامل} \times 70\% = 10,000,000 \text{ تومان} = \text{فروش فعلی}$$

$$\text{تومان } 14,290,000 = 10,000,000 \div 70\% = \text{فروش در ظرفیت کامل}$$

<sup>۱</sup>. slack

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 ۴۵۰۰۰۰۰ 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 ۱۲/۵ میلیون تومان برسد، و این رقم بسیار کم‌تر از ۱۴/۲۹ میلیون تومان و یعنی فروش در ظرفیت کامل است.

پس می‌بینیم که برآورد اولیه ما از ۵۶۵۰۰۰۰ تومان وجوه خارجی لازم بسیار زیاد است. ما برآورد کردیم که ۴۵۰۰۰۰۰ تومان دارایی‌های ثابت خالص مورد نیاز 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 ۱۱۵۰۰۰۰ تومان (۴۵۰۰۰۰۰ - ۵۶۵۰۰۰۰) وجوه خارجی نیازمندیم. پس، ظرفیت اضافی سبب می‌شود برنامه ما بسیار متفاوت شود.

### مثال ۱-۸. وجوه خارجی لازم (EFN) و استفاده از ظرفیت

فرض کنید سرزمین ایرانیان با ۹۰ درصد ظرفیت کار می‌کرد (با همان فروش ۱۰ میلیون تومان). فروش در ظرفیت کامل چه مقدار می‌بود؟ نسبت سرمایه‌بری<sup>۱</sup> در ظرفیت کامل چیست؟ وجوه خارجی لازم (EFN) در این حالت چقدر است؟

فروش در ظرفیت کامل عبارت است از ۱۱/۱۱ میلیون تومان ( $11/11 = 90\% \div 10$ ). از جدول ۳-۸ می‌دانیم که دارایی‌های ثابت ۱۸۰۰۰۰۰ تومان است. بنابراین، در ظرفیت کامل نسبت دارایی‌های ثابت به فروش چنین است:

$$\text{برابر } 1/62 = 11/11 \div 18 = \text{فروش در ظرفیت کامل} \div \text{دارایی‌های ثابت}$$

<sup>۱</sup> capital intensity

این نسبت به ما می گوید 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 پیش بینی شده  $12/5$  میلیون تومان، این شرکت به  $20/25$  میلیون تومان  $(12/5 \times 1/62 = 20/25)$  دارایی ثابت نیاز دارد. این رقم در مقایسه با  $22/5$  میلیون تومانی که در آغاز پیش بینی کردیم،  $2/25$  میلیون تومان کمتر است، بنابراین، وجوه خارجی مورد نیاز  $3400000$  ر  $3400000$  تومان  $(3400000 = 2255000 - 565000)$  است.

دارایی های جاری هنوز همان  $1500000$  تومان است، بنابراین کل دارایی ها عبارت است از  $35/25$  میلیون تومان  $(15 + 20/25 = 35/25)$ . پس، نسبت سرمایه بری  $2/82$  برابر  $(2/82 = 12/50 \div 35/25)$  می شود که از نسبت اولیه ما، یعنی  $3$ ، کمتر است و این به سبب وجود ظرفیت اضافی است.

این سناریوهای گوناگون نشان می دهند که دستکاری کورکورانه صورت های مالی به هنگام برنامه ریزی کار درستی نیست. نتیجه کار به گونه ای اساسی به فرض هایی درباره رابطه میان فروش و دارایی های لازم بستگی دارد. ما بعد به این نکته خواهیم پرداخت.

### پرسش هایی درباره مفاهیم

۳-۸-الف. ایده اصلی در روش درصد فروش چیست؟

۳-۸-ب. روش درصد فروش اگر تعدیل نشود، درباره دارایی های ثابت در ظرفیت کامل چه فرضی دارد؟

### ۴-۸. وجوه خارجی و رشد

وجوه خارجی لازم و رشد رابطه آشکار دارند. با ثابت بودن همه عوامل هر چه نرخ رشد فروش و دارایی های ثابت بیش تر باشد، نیاز به وجوه خارجی بیش تر خواهد بود. در بخش گذشته ما نرخ رشد را معلوم گرفتیم، و آن گاه مقدار

وجوه خارجی لازم برای حمایت از این رشد را مشخص کردیم. در این بخش روند کار را معکوس می‌کنیم. یعنی سیاست تأمین مالی بنگاه را چیزی مشخص می‌گیریم و آن‌گاه رابطه میان این سیاست و توان بنگاه در تأمین مالی سرمایه‌گذاری جدید و در نتیجه رشد را 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 وسیله مناسبی است تا روابط متقابل میان سرمایه‌گذاری و سیاست تأمین مالی را بررسی کنیم. در عمل، ما فرض می‌کنیم که استفاده از رشد به‌عنوان شالوده 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 ساده‌شدن ترازنامه بدهی بلندمدت و بدهی کوتاه‌مدت را در یک رقم تحت عنوان کل بدهی ترکیب کرده‌ایم. در واقع، فرض می‌کنیم که هیچ‌یک از بدهی‌ها خودبه‌خود 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 این‌گونه حساب‌ها در ترازنامه خالص شده‌اند. یعنی دو طرف اثر یکدیگر را خنثی می‌کنند. علاوه بر این، ما همچنان استهلاك، بهره و هزینه‌ها را در گزارش سودوزیان با هم ترکیب می‌کنیم.

شرکت نیلو  
صورت سودوزیان

میلیون تومان	
۵۰۰	فروش
۴۰۰	هزینه‌ها
۱۰۰	درآمد مشمول مالیات
۳۴	مالیات‌ها (۳۴٪)
۶۶	سودخالص
۲۲	سودسهم
۴۴	افزوده بر سود تقسیم نشده

شرکت نیلو  
صورت ترازنامه  
(ارقام به میلیون تومان)

درصد فروش	بدهی‌ها و سرمایه کل بدهی‌ها	درصد فروش	دارایی‌ها دارایی‌های جاری
۲۵۰ ب/۱	سرمایه	۴۰ ۲۰۰	دارایی‌های ثابت خالص
۲۵۰ ب/۱	کل بدهی‌ها و سرمایه	۶۰ ۳۰۰	کل دارایی‌ها
۵۰۰ ب/۱		۱۰۰ ۵۰۰	

شرکت نیلو  
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	سودسهم

## افزوده بر سود تقسیم نشده ۵۲/۸

شرکت نیلو  
صورت ترازنامه  
(ارقام به میلیون تومان)

درصد فروش	درصد فروش	دارایی‌ها
۲۵۰/۰ ب/۱	۴۰ ۲۴۰	دارایی‌های جاری
۳۰۲/۸ ب/۱	۶۰ ۳۶۰	دارایی‌های ثابت خالص
۵۵۲/۸ ب/۱	۱۰۰ ۶۰۰	کل دارایی‌ها
۴۷/۲ ب/۱		
		بدهی‌ها و سرمایه
		کل بدهی‌ها
		سرمایه
		کل بدهی‌ها و سرمایه
		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 درصد افزایش فروش عبارت است از  $20\% = \frac{500}{1000}$ . 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 ۴۷/۲ میلیون تومان ( $47/2 = 100 - 52/8$ ).

توجه کنید که نسبت بدهی به سرمایه سهامداران برای شرکت نیلو در آغاز (از جدول ۶-۸) برابر با  $1 = \frac{250}{250}$  بود. فرض ما این است که شرکت نیلو قصد ندارد سهام جدیدی بفروشد. در این صورت ۴۷/۲ میلیون تومان وجوه خارجی لازم را باید وام بگیرد. نسبت جدید بدهی به سرمایه سهامداران چه خواهد بود؟ از جدول ۷-۸ می‌دانیم که کل سرمایه مالکان برابر پیش‌بینی ۳۰۲/۸ میلیون تومان است. کل بدهی جدید عبارت است از ۲۵۰



میلیون تومان اولیه به علاوه ۴۷/۲ میلیون تومان وام جدید، یا رقم کلی ۲۹۷/۲ میلیون تومان. نسبت بدهی به

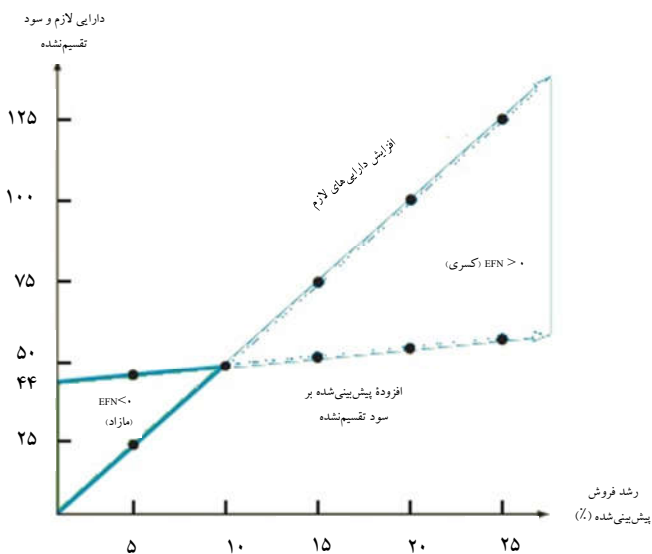
سرمایه سهامداران اندکی از یک پایین تر می آید:  $۳۰۲/۸ \div ۲۹۷/۲ = ۹۸\%$ .

جدول ۸-۸

رشد و پیش‌بینی وجوه خارجی لازم  
برای شرکت نیلو  
(ارقام به میلیون تومان)

نسبت بدهی به سرمایه سهامداران پیش‌بینی شده	وجوه خارجی لازم (EFN)	افزوده بر سود تقسیم نشده	افزایش دارایی لازم	رشد فروش پیش‌بینی شده
۰/۷۰	-۴۴/۰	۴۴/۰	۰	۰
۰/۷۷	-۲۱/۲	۴۶/۲	۲۵	۵۵
۰/۸۴	۱/۶	۴۸/۴	۵۰	۱۰
۰/۹۱	۲۴/۴	۵۰/۶	۷۵	۱۵
۰/۹۸	۴۷/۲	۵۲/۸	۱۰۰	۲۰
۱/۰۵	۷۰/۰	۵۵/۰	۱۲۵	۲۵

شکل ۸-۱ رشد و وجوه ضروری برای شرکت نیلو



جدول ۸-۸ وجوه خارجی لازم را برای نرخ رشدهای متفاوت نشان می‌دهد. افزوده پیش‌بینی شده بر سود

تقسیم‌نشده و نسبت پیش‌بینی شده بدهی به حقوق صاحبان سهام برای هر سناریو نیز داده شده است (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، و نیز فرض کردیم، همه 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 سرمایه 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 علاوه ۴۴ میلیون تومان ضرب در نرخ رشد.

جدول ۸-۸ نشان می‌دهد که برای نرخ رشد‌های به نسبت پایین، شرکت نیلوی مازادی خواهد داشت و نسبت بدهی به سرمایه 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 سرمایه سهامداران از مقدار اولیه یک بالاتر می‌رود.

در شکل ۱-۸ رابطه میان رشد فروش و تأمین مالی خارجی لازم را با تفصیل بیش‌تر نشان داده‌ایم. بدین منظور دارایی اضافی لازم و افزوده 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 افزوده بر سود تقسیم‌نشده به دست می‌آید، به سرعت از میان می‌رود.

## سیاست مالی و رشد

با توجه به بحثی که اکنون داشتیم، می‌بینیم که رابطه 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 هیچ گونه وجوه خارجی دسترس پذیر باشد. ما این نرخ را نرخ رشد داخلی<sup>۱</sup> می خوانیم، از آن روی که بنگاه می تواند 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 تقسیم نشده است؛ بنابراین وجوه خارجی لازم صفر است. دیدیم که این وضع زمانی پیش می آید که نرخ رشد کمی از ۱۰ درصد کم تر باشد. با کمک گرفتن از جبر می توانیم این نرخ رشد را به صورتی دقیق تر تعریف کنیم:

$$\text{نرخ رشد داخلی} = \frac{ROA \times b}{1 - ROA \times b} \quad [۸-۲]$$

که در آن ROA بازده دارایی ها است که قبلاً در این کتاب در مورد آن بحث شد و b نرخ باز سرمایه گذاری یا نسبت نگهداری است که در نرخ رشد داخلی: نرخ رشد حداکثری که بنگاه می تواند بدون منابع مالی خارجی به آن برسد.

همین فصل بررسی کردیم.

برای شرکت نیلو سود خالص ۶۶ میلیون تومان و کل دارایی ها ۵۰۰ میلیون تومان بود. بنابراین نرخ بازده دارایی ها عبارت است  $\frac{66}{500} = 13\% / 2$ . از ۶۶ میلیون تومان سود خالص، ۴۴ میلیون در بنگاه نگهداشته شده؛ بنابراین نرخ باز سرمایه گذاری یا نرخ نگهداری  $\frac{2}{3} = 66 \div 44$ . با این ارقام می توانیم نرخ رشد داخلی را محاسبه کنیم:

$$\text{نرخ رشد داخلی} = \frac{ROA \times b}{1 - ROA \times b}$$

<sup>۱</sup>. internal growth rate

$$\frac{0.132 \times \left(\frac{2}{3}\right)}{1 - 0.132 \times \left(\frac{2}{3}\right)} = 9/65$$

بدین ترتیب، شرکت نیلو می‌تواند بدون هیچ وجه خارجی با حداکثر نرخ ۹/۶۵ درصد در سال گسترش یابد.

### نرخ رشد پایدار<sup>۱</sup>

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 نرخ رشد پایدار: حداکثر نرخ رشدی است که بنگاه بدون آن که به صدور سهام جدید دست بزند، به آن می‌رسد و در عین حال با ثابت نگاه داشتن نسبت بدهی به سرمایه سهامداران خود به دست آورد. این نرخ را اغلب *نرخ رشد پایدار* می‌گویند، زیرا

این حداکثر نرخ رشدی است که بنگاه به آن می‌رسد، بدون آن که اهرم مالی خود را افزایش بدهد.

دلایل بسیاری برای پرهیز بنگاه از صدور سهام جدید می‌توان ذکر کرد. برای مثال، چنان که 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 سرمایه خاص را بهینه می‌داند در جلد دوم این کتاب بحث خواهیم کرد؛ فعلاً این مسئله را

چیزی بدیهی می‌گیریم.

<sup>۱</sup> sustainable growth rate

بر اساس جدول ۸-۸ نرخ رشد پایدار شرکت نیلو تقریباً ۲۰ درصد است، زیرا در این نرخ رشد نسبت بدهی به سرمایه سهامداران شرکت نزدیک به ۱ است. مقدار دقیق این نرخ را می توان بدین صورت محاسبه کرد.

$$\text{نرخ رشد پایدار} = \frac{ROE \times b}{1 - ROE \times b} \quad [۸-۳]$$

این همان فرمول نرخ رشد داخلی است با این تفاوت که به جای ROA از ROE یعنی نرخ بازده سرمایه صاحبان سهام استفاده کرده ایم.

برای شرکت نیلو سودخالص ۶۶ میلیون تومان و کل سرمایه 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 می توانیم نرخ رشد پایدار را چنین محاسبه کنیم:

$$\begin{aligned} \text{نرخ رشد پایدار} &= \frac{ROE \times b}{1 - ROE \times b} \\ &= \frac{۰.۲۶۴ \times (\frac{۲}{۳})}{1 - ۰.۲۶۴ \times (\frac{۲}{۳})} = ۰.۲۱۳۶ \end{aligned}$$

بدین ترتیب، شرکت نیلو می تواند با حداکثر نرخ  $\frac{۲۱}{۳۶}$  درصد در سال رشد کند، بدون آن که 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 می کند. صورت های مالی پیش بینی شده این شرکت چگونه است؟ در نرخ رشد  $\frac{۲۱}{۳۶}$  درصد، فروش از ۵۰۰ میلیون تومان به  $\frac{۶۰۶}{۸}$  میلیون تومان می رسد. صورت سود و زیان پیش بینی شده ما چنین خواهد بود:

شرکت نیلو  
صورت سودوزیان پیش‌بینی شده

(میلیون تومان)	
۶۰۶/۸	فروش (پیش‌بینی شده)
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 تقسیم‌نشده

ترازنامه را به همان ترتیب که در گذشته داشتیم تهیه می‌کنیم. توجه کنید که در این مورد سرمایه مالکان از ۲۵۰ میلیون تومان به ۳۰۳/۴ میلیون تومان افزایش خواهد یافت و این به سبب آن است که افزوده به سود تقسیم‌نشده ۵۳/۴ میلیون تومان است.

شرکت نیلو  
ترازنامه پیش‌بینی شده

میلیون تومان		درصد	
فروش	درصد	فروش	درصد
			دارایی‌ها
۲۵۰/۰	ب/۱	۴۰	دارایی‌های جاری
۳۰۳/۴	ب/۱	۶۰	دارایی‌های ثابت
			خالص
۵۵۳/۴	ب/۱	۱۰۰	کل دارایی‌ها
۵۳/۴	ب/۱		منابع مالی خارجی موردنیاز
			بدهی‌ها و سرمایه
			کل بدهی‌ها
			سرمایه مالکان

چنان‌که می‌بینیم وجوه موردنیاز از خارج شرکت (EFN) ۵۳/۴ میلیون تومان است. اگر نیلو این مقدار پول را وام بگیرد، کل بدهی به ۳۰۳/۴ میلیون تومان می‌رسد و نسبت بدهی به سرمایه دقیقاً ۱ خواهد بود و این محاسبه اخیر ما را تأیید می‌کند. در هر نرخ رشد دیگر، ناچاریم چیزی را تغییر بدهیم.

**عوامل تعیین کننده رشد.** در فصل قبل دیدیم که بازده سرمایه مالکان (ROE) را می توان با استفاده از

معادله دوپون به اجزای گوناگون تجزیه کرد. از آن جا که ROE نقش عمده در تعیین نرخ رشد پایدار دارد،

بدیهی است عوامل مهم در تعیین ROE در تعیین نرخ رشد نیز اهمیت می یابند.

در فصل سوم دیدیم که ROE را می توانیم به صورت حاصل ضرب سه عامل بنویسیم:

$$\text{ضریب سرمایه مالکان} \times \text{گردش کل دارایی ها} \times \text{حاشیه سود} = \text{ROE}$$

اگر عبارتی را که برای نرخ رشد پایدار نوشتیم بررسی کنیم، می بینیم هر چیزی که ROE را افزایش دهد نرخ

رشد پایدار را نیز افزایش می دهد و این کار با بزرگ کردن صورت کسر و کوچک کردن مخرج آن تحقق

می یابد. افزایش نسبت نگهداری همین اثر را دارد.

با توجه به آن چه گفتیم، اکنون می دانیم که توان بنگاه در پایدار کردن رشد بستگی به چهار عامل زیر دارد:

۱. حاشیه سود. افزایش حاشیه سود توان بنگاه را در ایجاد وجوه در داخل بنگاه بالا می برد و بدین ترتیب

رشد پایدار را افزایش می دهد.

۲. سیاست پرداخت سود سهام. کاهش درصدی از سود خالص که به صورت سود سهام پرداخت می شود

نسبت نگهداری را افزایش می دهد. این افزایش در درون بنگاه سرمایه ایجاد می کند و بدین ترتیب رشد

پایدار را افزایش می دهد.

۳. سیاست مالی. افزایش نسبت بدهی به سرمایه مالکان اهرم مالی بنگاه را افزایش می دهد. از آن جا که این

تغییر توانایی تأمین منابع مالی از طریق وام را بالا می برد، سبب افزایش نرخ رشد پایدار نیز می شود.

۴. گردش کل دارایی ها. افزایش گردش کل دارایی های بنگاه، فروش به ازای هر تومان دارایی را افزایش

می دهد. این سبب می شود که نیاز بنگاه به دارایی های 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 برنامه‌ریزی است. این رقم رابطه آشکار میان چهار حوزه اصلی مورد توجه بنگاه را به ما نشان می‌دهد: کارآیی عملی بنگاه که برحسب حاشیه 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 سرمایه مالکان سنجیده می‌شود.

اگر مقدار این چهار عامل را داشته باشیم، تنها یک نرخ رشد تحقق‌پذیر است. این نکته مهمی است و به تأکید می‌ارزد:

اگر بنگاه مایل به صدور و فروش سهام جدید نباشد و حاشیه 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 به‌خوبی این مسئله را نشان می‌دهد. هم‌چنین، اکنون می‌توانیم دریابیم که الگوی برنامه‌ریزی مالی چگونه برای آزمون امکان تحقق نرخ رشد برنامه‌ریزی‌شده به کار می‌آید. اگر قرار باشد فروش با نرخی بالاتر از نرخ رشد پایدار افزایش یابد، بنگاه ناچار است حاشیه سود خود را افزایش دهد، گردش کل دارایی‌ها را افزایش دهد، اهرم مالی خود را افزایش دهد، نگهداری سود تقسیم‌نشده را بیش‌تر کند، یا سهام جدید بفروشد.

خلاصه‌ای از دو نرخ رشد داخلی و پایدار را در جدول ۹-۸ آورده‌ایم:



جدول ۸-۹. خلاصه نرخ رشد داخلی و نرخ رشد پایدار

$$I. \text{ نرخ رشد داخلی} = \frac{ROA \times b}{1 - ROA \times b} = \text{نرخ رشد داخلی}$$

نرخ رشد داخلی حداکثر نرخ رشدی است که بدون تأمین مالی خارجی از هر نوع تحقق می‌یابد.

II. نرخ رشد پایدار

$$\text{نرخ رشد پایدار} = \frac{ROE \times b}{1 - ROE \times b}$$

نرخ رشد پایدار حداکثر نرخ رشدی است که بدون تأمین مالی از طریق فروش سهام تحقق می‌یابد و در عین

حال نسبت بدهی به سرمایه سهامداران را ثابت نگاه می‌دارد.

که در معادلات بالا

ROA = بازده دارایی‌ها = کل دارایی‌ها / سود خالص

b = نسبت نگهداری یا نرخ باز سرمایه گذاری

= سود خالص / افزوده بر سود تقسیم نشده

از زبان خودشان...

رابرت سی هیگینز<sup>۱</sup> از رشد پایدار سخن می گوید.

اغلب مدیران مالی این نکته را می دانند 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 نوبه خود نیازمند صرف پول برای خرید دارایی است. آنان این را نیز می دانند که اگر شرکت‌شان در وقت نیاز پول نداشته باشد سهل و ساده «ورشکست» می شود. معادله رشد پایدار درستی این دانش شهودی را تأیید می کند.

رشد پایدار معیاری است که معمولاً بانکداران و سایر تحلیل گران خارج از بنگاه برای سنجش قابلیت بنگاه برای گرفتن اعتبار به کار می برند. آنان در این کار از بسیاری نرم افزارهای کامپیوتری کمک می گیرند که تحلیل های دقیقی از گذشته عملکرد مالی بنگاه از جمله رشد پایدار سالانه آن به دست می دهد.

بانکداران این اطلاعات را به طرق گوناگون به کار می گیرند. مقایسه سریع میان نرخ رشد واقعی بنگاه و نرخ رشد پایدار به بانکداران می گوید که چه مسائلی در رأس دستور کار مالی مدیران قرار 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 درباره 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.

معادله رشد پایدار این مزیت را برای بانکداران نیز دارد که می توانند این مسأله را برای مالکان بی تجربه بنگاه های 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.

<sup>۱</sup>. Robert C. Higgins

سرانجام، مقایسه رشد واقعی و رشد پایدار به بانکداران کمک می‌کند تا دریابند چرا متقاضی وام به پول نیاز دارد و این نیاز تا چه مدت ادامه می‌یابد. در یک مورد خاص، متقاضی وامی به مبلغ دو میلیون دلار تقاضا می‌کرد تا به چند فروشنده مواد اولیه بپردازد و قول می‌داد که این پول را در طول چند ماه که حساب‌های دریافتی را در موعدشان گردآورد، بازپردازد. تحلیل رشد این بنگاه نشان داد که رشد واقعی آن چهار تا شش برابر رشد پایدارش بوده و این الگو در آینده قابل پیش‌بینی هم‌چنان ادامه می‌یافت. این نکته هشدار می‌بود برای بانکداران تا دریابند که فروشندگان طلبکار تنها نشانه‌ای از بیماری وخیم 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 مالی در دانشگاه واشنگتن است. او پیشگام استفاده از رشد پایدار در تحلیل‌های مالی به شمار می‌رود.

### مثال ۳-۸. حاشیه سود و رشد پایدار

برای شرکت صنایع کیکاووس نسبت بدهی به سرمایه سهامداران ۰/۵، حاشیه 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 ۴/۵ درصد ( $1/5 \times 1 \times 0/3 = 4/5$ ). نسبت نگهداری برابر است با  $0/6 = 1 - 0/4$ . بنابراین رشد

پایدار عبارت است از  $2/77$  درصد ( $2/77 = [1 - 0/45(0/6)] \div (0/45(0/6))$ ).

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 آن‌گاه این معادله را برای حاشیه سود حل کنید:

$$10\% = PM(1/5)(0/6) \div [1 - PM(1/5)(0/6)]$$

$$PM = 0/1 \div 0/99 = 10/1 \text{ درصد}$$

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 درباره مفاهیم

۴-۸-الف. عوامل تعیین‌کننده رشد کدامند؟

۴-۸-ب. رشد پایدار بنگاه چه رابطه‌ای با بازده سرمایه 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. به خصوص سه عنصر اساسی بنگاه‌ها اغلب نادیده گرفته می‌شود، یعنی مقدار جریان نقدی، ریسک و زمان‌بندی.

از این روست که نتیجه الگوهای برنامه‌ریزی مالی گاه آن‌چنان نیست که نشانه‌هایی پرمعنی درباره 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 سرمایه 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 تهیه گزارش حسابداری می‌خورد. این گونه مدل‌ها برای نشان‌دادن ناسازگاری‌ها و نیز برای یادآوری نیازهای مالی سودمندند، 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. برنامه 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 شیوه پروکروستس<sup>۱</sup> نامید. سطح بالای مدیریت هدفی در سر دارد و این برعهده برنامه‌ریزان است که با اصلاح و تعدیل برنامه‌های خود راهی برای تحقق آن اهداف بیابند.

بدین ترتیب برنامه نهایی دربرگیرنده 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.

### پرسش‌هایی درباره 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 ارائه بحث، رابطه 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. نکته مهم این که بیشتر برنامه‌ها اغلب برحسب هدف رشد تنظیم می‌شوند و رابطه روشنی با

<sup>۱</sup> Procrustes. در اساطیر یونان پروکروستس غولی است که مسافران را اسیر می‌کند و بر تخت آهنی خود می‌بندد. برای آن‌که آنان به اندازه تخت او بشوند یا اندام آن‌ها را می‌کشد یا پاهایشان را می‌برد.

ایجاد ارزش ندارند، و اغلب به طور کامل بر گزارش های دفتری (حسابداری) تکیه می کنند. با این همه نتیجه نداشتن برنامه مالی، به معنای رفتن به سوی آینده با چشم بسته است.

## مروری بر این فصل و مسائلی برای خودآزمایی

۸-۱ محاسبه منابع مالی خارجی موردنیاز (EFN). با توجه به اطلاعات زیر برای شرکت معدنی اسکاندیا در زمانی که فروش قرار است ۱۰ درصد بالا برود، EFN را محاسبه کنید. از روش درصد فروش استفاده کنید و فرض کنید که شرکت با ظرفیت کامل کار می کند. نسبت پرداخت سود سهام ثابت است.

شرکت معدنی اسکاندیا  
صورت های مالی  
(ارقام به میلیون ریال)

صورت ترازنامه			صورت سودوزیان		
	بدهی ها و سرمایه		دارایی ها		
۵۰۰/۰	بدهی های جاری	۹۰۰/۰	دارایی های جاری	۴۲۵۰	فروش
۱۸۰۰/۰	بدهی درازمدت	۲۲۰۰/۰	دارایی های ثابت	۳۸۷۶	هزینه ها
			خالص		
۸۰۰/۰	سرمایه سهامداران	۳۱۰۰/۰	کل	۳۷۴/۰	سود مشمول مالیات
۳۱۰۰/۰	کل بدهی ها و سرمایه			۱۲۷/۲	مالیات ها (۳۴)
				۲۴۶/۸	سود خالص
				۸۳/۴	سود سهام
				۱۶۴/۴	افزوده بر سود تقسیم نشده

۸-۲ وجوه خارجی موردنیاز و کاربرد ظرفیت. با توجه به اطلاعات مسأله ۸-۱ 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 می کند.

۸-۳ با توجه به اطلاعات مسأله ۸-۱، شرکت اسکاندیا بدون وجوه خارجی به چه نرخ رشدی می رسد. نرخ رشد

پایدار چقدر است؟

## پاسخ‌های مروری بر فصل و مسائل

۸-۱ می‌توانیم EFN را با تهیه صورت‌های پیش‌بینی شده و با استفاده از روش درصد فروش محاسبه کنیم. توجه

کنید که فروش بنابر پیش‌بینی ۴۶۷۵ میلیون تومان ( $4675 = 4250 \times 1/10$ ) است.

شرکت معدنی اسکاندیا  
صورت‌های مالی پیش‌بینی شده  
صورت سودوزیان  
(ارقام به میلیون ریال)

	۴۶۷۵/۰	فروش
۹۱/۱۸ پیش‌بینی درصد فروش	۴۲۶۲/۷	هزینه‌ها
	۴۱۲/۳	سود مشمول مالیات
	۱۴۰/۲	مالیات‌ها (۳۴٪)
	۲۷۲/۱	سودخالص
۳۳/۳۷ درصد سودخالص	۹۰/۸	سود سهام
	۱۸۱/۳	افزوده بر سود تقسیم‌نشده

ترازنامه  
(ارقام به میلیون تومان)

درصد از فروش		بدهی‌ها و سرمایه	درصد از فروش		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	سرمایه سهامداران	۷۲/۹۴	۳۴۱۰/۰	کل دارایی‌ها
۱/ب	۳۳۳۱/۳	کل بدهی و سرمایه			
۱/ب	۷۸/۷	EFN			

۸-۲ فروش در وضع ظرفیت کامل برابر است با فروش جاری تقسیم بر میزان استفاده از ظرفیت. در ۶۰ درصد

ظرفیت داریم:

$$\text{فروش در ظرفیت کامل} = 4250 \times 60\%$$

$$\text{فروش در ظرفیت کامل} = 2550$$

با سطح فروش ۴۶۷۵ میلیون تومان به هیچ دارایی ثابت خالص جدید نیاز نداریم، بنابراین برآورد سابق ما بیش از حد بالاست. ما برآورد کردیم که افزایش دارایی ثابت باید ۲۲۰ میلیون تومان ( $۲۲۰ = ۲۲۰۰ - ۲۴۳۰$ ) باشد. بنابراین EFN جدید، عبارت است از  $۱۴۱/۳ = -۲۲۰ - ۸۷/۷$ ، که مزاد است. در این حالت به هیچ وجه 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  $۴۹/۱۷\% = ۴۴۷۴ \div ۲۲۰۰$  است. پس در سطح فروش ۴۶۷۵ به  $۲۲۹۸/۸ = ۴۶۷۵ \times ۰/۴۹۱۷$  میلیون تومان به صورت دارایی ثابت نیازمندیم، یعنی افزایشی معادل  $۹۸/۷$  میلیون تومان. این رقم  $۱۲۱/۳$  میلیون تومان ( $۱۲۱/۳ = ۹۸/۷ - ۲۲۰$ ) کمتر از چیزی است که پیش‌بینی کرده بودیم. بنابراین EFN اکنون  $۴۲/۶ -$  میلیون تومان ( $۴۲/۶ = ۱۲۱/۳ - ۷۸/۷$ ) است، یعنی مزاد. پس به هیچ وجه خارجی اضافی نیاز نداریم.

۳-۸. برای اسکاندیا  $b = ۰/۶۶۶۳ = ۱ - ۰/۳۳۳۷$ ، یعنی  $۶۶/۶۳$  درصد از درآمد خالص. بازده دارایی  $۷/۹۶ = ۰/۳۱۰۰$  /  $۲۴۶/۸$ .

نرخ رشد داخلی عبارت است از

$$\frac{ROA \times b}{1 - ROA \times b} = \frac{۰/۰۷۹۶ \times ۰/۶۶۶۳}{1 - ۰/۰۷۹۶ \times ۰/۶۶۶۳} = ۵/۱۶۰$$

بازده سرمایه سهامداران برای اسکاندیا  $۳۰/۸۵\% = ۰/۳۰ \div ۲۴۶/۸$

بنابراین می‌توانیم نرخ رشد پایدار را محاسبه کنیم:

$$\frac{ROE \times b}{1 - ROE \times b} = \frac{۰/۳۰۸۵ \times ۰/۶۶۶۳}{1 - ۰/۳۰۸۵ \times ۰/۶۶۶۳} = ۲۵/۱۸۷$$



## مروری بر مفاهیم و پرسش‌های اساسی

۸-۱. به نظر شما چرا اغلب برنامه‌ریزی‌های مالی با پیش‌بینی فروش آغاز می‌شود. به‌زبان دیگر، چرا فروش در

آینده داده‌ای اساسی است؟

۸-۲. برای یک شرکت سرمایه‌بر مثل سازنده تجهیزات سنگین، 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 موردنیاز (EFN) بنگاه منفی می‌شود. این چه چیزی را درباره نرخ رشد داخلی بنگاه برای

شما روشن می‌کند؟ درباره نرخ رشد پایدار چه چیزی را؟ اگر نرخ نگهداری افزایش یابد در این سطح از

افزایش فروش، EFN برنامه‌ریزی‌شده چه خواهد شد؟ اگر نرخ نگهداری کاهش یابد چه خواهد شد؟ اگر

بنگاه همه عایدی خود را به‌صورت سود سهام پردازد، EFN برنامه‌ریزی‌شده چه خواهد شد؟

۸-۴. شرکت اسلایت نرخ نگهداری مثبت دارد و نسبت بدهی به سرمایه سهامداران خود را هر سال ثابت نگه

می‌دارد. وقتی فروش ۲۰ درصد بالا برود، EFN برنامه‌ریزی‌شده بنگاه منفی می‌شود. این چه چیزی را درباره

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 برنامه‌ریزی‌شده چه خواهد

شد؟ اگر نسبت نگهداری کاهش یابد چه می‌شود؟ اگر نسبت نگهداری صفر باشد چه؟

برای پاسخگویی به شش پرسش زیر به نمونه 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 وام‌دهنده دیگری قدم پیش نهد تا پولی را که برای کارش لازم بود به آن بدهد؟

۸-۹. مشکل اصلی در این جا چیست: سفارش بیش از، موجودی نقد ناچیز، یا ظرفیت تولید بسیار کم؟

۸-۱۰. وقتی بنگاهی مثل این بنگاه خود را در موقعیتی می‌بیند که افزایش فروش از ظرفیت تولید و منابع مالی موجود فراتر رفته است، چه اقداماتی می‌تواند انجام دهد؟ 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 ساده زیر را برای شرکت نرگس در نظر بگیرید (با این فرض که مالیات بر درآمد وجود ندارد):

ترازنامه (میلیون ریال)			صورت سودزبان	
۲٫۲۵۰	دارایی‌ها	۴٫۵۰۰	۹٫۰۰۰	فروش
۲٫۲۵۰	بدهی‌ها		۷٫۰۰۰	هزینه‌ها
	سرمایه سهامداران		۲٫۰۰۰	سود خالص
۴٫۵۰۰	کل	۴٫۵۰۰		

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 پیش‌بینی‌شده 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 سرمایه سهامداران تغییر نمی‌کند. گزارش‌های پیش‌بینی‌شده را تهیه کنید و وجوه خارجی موردنیاز را تعیین کنید.

۳. محاسبه 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	بدهی‌ها	۱۸۵۰	فروش
۳۰۰۰	سرمایه سهامداران	۷۵۰	هزینه‌ها
۷۵۰۰	کل	۱۸۰۰	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؟

۴. EFN. جدیدترین صورت‌های مالی برای شرکت تدارک بدین قرار است:

ترازنامه (میلیون تومان)		صورت سود و زیان (میلیون تومان)	
۱۲۵۰۰	بدهی‌ها	۱۲۵۰۰	فروش
۶۲۵۰۰	سرمایه سهامداران	۹۷۵۰	هزینه‌ها
۷۵۰۰۰	کل	۲۷۵۰	سود مشمول مالیات
		۹۳۵	مالیات (۳۴٪)
		۱۸۱۵	سود خالص

دارایی‌ها و هزینه‌ها با فروش تناسب دارند. بدهی و سرمایه سهامداران تناسب ندارند. سود سهام پرداخت شده ۱۸۰۰ 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؟

۵. EFN. جدیدترین صورت‌های مالی برای شرکت بهارفر در زیر آمده است:

ترازنامه		صورت سود و زیان	
۷۵۰	بدهی‌های جاری	۳۱۰۰	فروش
۱۲۵۰	بدهی‌های درازمدت	۲۶۰۰	هزینه‌ها
۵۰۰۰	سرمایه سهامداران	۵۰۰	سود مشمول مالیات
۷۰۰۰	کل	۱۷۰	مالیات‌ها (۳۴٪)
		۳۳۰	سود خالص

دارایی‌ها، هزینه‌ها و بدهی‌های جاری با فروش تناسب دارند. بدهی درازمدت و سرمایه 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 مورد نیاز چقدر است؟

۶. محاسبه رشد داخلی. جدیدترین صورت‌های مالی برای شرکت کاردان بدین قرار است:

ترازنامه (میلیون تومان)			صورت سودوزیان (میلیون تومان)		
۲۰٫۰۰۰	بدهی‌ها	۷٫۰۰۰	دارایی‌های جاری	۶٫۴۷۵	فروش
۱۲٫۰۰۰	سرمایه 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 سرمایه 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؟

۷. محاسبه رشد پایدار. برای شرکت مسأله قبل، نرخ رشد پایدار چقدر است؟

۸. فروش و رشد. جدیدترین گزارش‌های مالی برای شرکت میثم بدین قرار است:

ترازنامه (میلیون تومان)			صورت سودوزیان (میلیون تومان)		
۳۲٫۰۰۰	بدهی درازمدت	۱۰٫۵۰۰	سرمایه در گردش خالص	۲۳٫۰۰۰	فروش
۲۸٫۵۰۰	سرمایه سهامداران	۵۰٫۰۰۰	دارایی‌های ثابت	۱۵٫۲۰۰	هزینه‌ها
				۷٫۸۰۰	سود مشمول مالیات
۶۰٫۵۰۰	کل	۶۰٫۵۰۰	کل	۲٫۶۵۲	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؟

۹. سود پیش‌بینی شده. صورت سودوزیان برای شرکت کریمی چنین است:

شرکت کریمی	
صورت سودوزیان	
۱۶ر۰۰۰	فروش
<u>۹ر۰۰۰</u>	هزینه‌ها
۷ر۰۰۰	سود مشمول مالیات
<u>۲ر۳۸۰</u>	مالیات‌ها (۳۴٪)
۴ر۶۲۰	سود خالص
۱ر۵۰۰	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؟

۱۰. استفاده از درصد فروش. ترازنامه شرکت خزانه‌داری را در زیر آورده‌ایم. براساس این اطلاعات و صورت سودوزیان

مسئله قبل، اطلاعات ذکر نشده را با استفاده از روش درصد فروش بر این گزارش‌ها بیافزایید. فرض کنید حساب‌های

پرداختی با فروش تغییر می‌کند، در حالی که اسناد پرداختی چنین نیستند. در موارد لازم ب/ا راقید کنید.

شرکت خزانه‌داری  
ترازنامه  
(ارقام به میلیون ریال)

دارایی‌ها		بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام	
دارایی‌های جاری:		بدهی‌های جاری:	
موجودی نقد	۲ر۳۵۰	حساب‌های پرداختی	۵ر۰۰۰
حساب‌های دریافتی	۴ر۰۰۰	اسناد پرداختی	<u>۲ر۰۰۰</u>
موجودی انبار	<u>۵ر۰۰۰</u>	کل	۷ر۰۰۰
کل	۱۱ر۳۵۰	بدهی‌های درازمدت	۱۳ر۰۰۰
دارایی‌های ثابت:		سرمایه مالکان:	
خالص تجهیزات و ماشین‌آلات	<u>۲۰ر۰۰۰</u>	سهام عادی و مازاد پرداختی	۱۰ر۰۰۰

سود تقسیم نشده	۱,۳۵۰	
کل	۱۱,۳۵۰	
کل دارایی‌ها	۳۱,۳۵۰	کل بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام

۱۱. EFN فروش. از دو پرسش قبل، ترازنامه 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.

۱۲. رشد داخلی. اگر ROA بنگاهی ۱۱ درصد و نسبت پرداخت سود سهام ۳۳ درصد باشد، نرخ رشد داخلی آن

چقدر است؟

۱۳. رشد پایدار. اگر ROE بنگاهی ۲۳ درصد و نسبت پرداخت سود سهام آن ۶۰ درصد باشد، نرخ رشد پایدار آن

چقدر است؟

۱۴. رشد پایدار. براساس اطلاعات زیر، نرخ رشد پایدار را محاسبه کنید.

حاشیه سود =	۷٪/۵
نسبت سرمایه‌بری =	۶۰٪
نسبت بدهی به سرمایه سهامداران =	۵۰٪
سود خالص =	۱۱ میلیون تومان
سود سهام =	۴ میلیون تومان

در این جا ROE چقدر است؟

۱۵. رشد پایدار. با فرض این که نسبت‌های زیر ثابت هستند، نرخ رشد پایدار چقدر است؟

گردش کل دارایی‌ها =	۱/۲۰
حاشیه سود =	۶٪
ضریب فزاینده‌گی سرمایه =	۲/۲۵
نسبت پرداخت سود سهام =	۳۳٪

۱۶. 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؟

۱۷. دارایی‌های ثابت و کاربرد ظرفیت. برای شرکت یادشده در مسأله 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 مورد نیاز است؟

۱۸. رشد و حاشیه سود. بنگاهی داریم که مایل است نرخ رشد سالانه ۶ درصد و نسبت بدهی به حقوق صاحبان سرمایه 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 حاشیه سودی داشته باشد؟

۱۹. رشد و نسبت بدهی به سرمایه 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 حاشیه سود ۷ درصد است. اگر این بنگاه بخواهد نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام ثابتی داشته باشد، این نسبت باید چقدر باشد؟

۲۰. 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؟

۲۱. رشد پایدار. براساس اطلاعات زیر نرخ رشد پایدار را محاسبه کنید:

۷٪	= حاشیه سود
۱/۱۰	= گردش کل دارایی‌ها
۰/۸	= نسبت کل بدهی‌ها
۶۰٪	= نسبت پرداخت سود سهام

ROA در این جا چقدر است؟

۲۲. رشد پایدار و تأمین وجوه از خارج. این اطلاعات را درباره شرکت توسعه انزلی به دست آورده‌اید:

۷۵٫۰۰۰ میلیون تومان	فروش
۴٫۰۰۰	سودخالص
۱٫۲۰۰	سود سهام
۴۰٫۰۰۰	کل بدهی‌ها
۱۸٫۰۰۰	کل حقوق صاحبان سهام

نرخ رشد پایدار برای این شرکت چقدر است؟ اگر این شرکت با این نرخ رشد کند، مقدار وام گیری 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 می توان تأمین کرد؟

۲۳. محاسبه EFN. جدیدترین صورت های مالی درباره شرکت صدرپارس به شرح زیر است. قرار است فروش در سال ۱۳۹۶ به میزان ۳۰ درصد بالا برود. هزینه بهره ثابت خواهد بود. نرخ مالیات و نسبت پرداخت سود سهام نیز ثابت خواهد بود. هزینه ها، سایر مخارج، دارایی های جاری و حساب های بدهکاران خود به خود همراه با فروش، افزایش می یابند. اگر بنگاه با ظرفیت کامل کار کند و هیچ سهام جدیدی منتشر نکند، وجوه خارجی مورد نیاز برای حمایت از ۳۰ درصد افزایش فروش چقدر خواهد بود؟

شرکت صدرپارس  
صورت سودوزیان ۱۳۹۵

فروش	۷۰۰٫۰۰۰ میلیون تومان
هزینه ها	۵۵۰٫۰۰۰
سایر مخارج	۱۰٫۰۰۰
عایدات پیش از کسر بهره و مالیات (EBIT)	۱۴۰٫۰۰۰
بهره پرداخت شده	۱۷٫۰۰۰
سود مشمول مالیات	۱۲۳٫۰۰۰
مالیات ها (۳۴٪)	۴۳٫۰۵۰
سود خالص	۷۹٫۹۵۰
سود سهام	۳۵٫۰۰۰ میلیون تومان
افزوده بر سود تقسیم نشده	۴۴٫۹۵۰

شرکت صدرپارس  
ترازنامه ۲۹ اسفند ۱۳۹۵  
(ارقام به میلیون ریال)

دارایی ها	بدهی ها و سرمایه سهامداران
دارایی های جاری:	بدهی های جاری:
موجودی نقد	حساب های پرداختی
حساب های دریافتی	اسناد پرداختی
موجودی انبار	کل
کل	بدهی های درازمدت
دارایی های ثابت:	سرمایه سهامداران:
خالص ماشین آلات و تجهیزات	سهام عادی و مازاد
	پرداخت شده
	سود تقسیم نشده
	کل
کل دارایی ها	کل بدهی و سرمایه سهامداران



۲۴. کاربرد ظرفیت و رشد. در مسأله قبل فرض کنید در سال ۱۳۹۶ شرکت فقط با ۹۰ درصد ظرفیتش کار می‌کند.

اکنون EFN چقدر است؟

۲۵. محاسبه EFN. در مسأله ۲۲ فرض کنید بنگاه مایل است نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام را ثابت نگاه دارد.

اکنون EFN چقدر است؟

۲۶. EFN و رشد داخلی. مسأله ۲۲ را این بار با استفاده از نرخ افزایش فروش ۲۰ و ۲۵ درصد به جای ۳۰ درصد حل کنید.

رابطه میان EFN و نرخ رشد را با نمودار نشان دهید و از این نمودار برای تعیین رابطه میان آن‌ها استفاده کنید.

در کدام نرخ رشد، EFN مساوی صفر خواهد شد؟ چرا این نرخ رشد با نرخی که ما با استفاده از معادله

موجود در متن کتاب به دست آوردیم تفاوت دارد؟

۲۷. موانع رشد. بنگاهی داریم که مایل است نرخ رشد ۱۱ درصد در سال و نسبت بدهی به سرمایه سهامداران ۳۰

درصد را ثابت نگاه دارد. حاشیه 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؟

۲۸. 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 = حاشیه سود

b = نرخ نگهداری (نسبت باز سرمایه‌گذاری)

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  $PM(S)b \times (1+g)$ .

۲۹. نرخ‌های رشد. براساس نتایج به‌دست‌آمده 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.