

« اهرم عملیاتی، اهرم مالی و اهرم مرکب و کاربرد آن‌ها در واحدهای تجاری »

مقدمه:

در گزارش سود و زیان، عملکرد مالی شرکت در یک دوره مالی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. از آنجا که سودآوری شرکت یکی از مهم‌ترین پارامترهای تعیین‌کننده ارزش شرکت است، برای تجزیه و تحلیل سود باید عوامل مؤثر به آن را مورد بررسی قرار دهیم. در این تجزیه و تحلیل می‌توان از رویکردهای مختلفی از جمله رویکرد اهرم‌ها که در برنامه‌ریزی عملیاتی، پیش‌بینی سودآوری و همچنین در سنجش ریسک‌های تجاری و مالی به کار گرفته می‌شود، استفاده کرد.

مفهوم اهرم:

اهرم در نتیجه استفاده بیشتر از وجوه یا دارایی ثابت است که برای افزایش بازده سهام‌داران مورد استفاده قرار می‌گیرد. افزایش در اهرم از یک سو موجب افزایش بازده و از سوی دیگر نیز موجب افزایش ریسک خواهد شد. کاهش در اهرم نیز موجب کاهش در بازده و ریسک می‌شود. در واقع اهرم‌ها میزان حساسیت متغیر وابسته (سود خالص) روی نوسانات متغیر مستقل (فروش و سود عملیاتی) را می‌سنجند و به دلیل وجود هزینه‌های ثابت و هزینه‌های مالی به وجود می‌آیند و واحد انتفاعی را با تعهدات و مخاطرات زیاد روبه‌رو می‌کنند. نظیر هزینه‌های ثابت عملیاتی مانند استهلاک و هزینه‌های ثابت مالی مانند بهره وام.

انواع اهرم

الف (اهرم عملیاتی (Operating Leverage)

شناسایی هزینه‌های ثابت عملیاتی در پیش‌بینی فروش و برنامه‌ریزی سود، نظیر استهلاک اموال و دارایی‌های بلندمدت، هزینه‌های ثابت اداری، تبلیغات و بازاریابی، عوارض، بیمه و... در اهرم عملیاتی مد نظر قرار می‌گیرد به نحوی که با یک درصد تغییر در میزان فروش، سود عملیاتی قبل از بهره و مالیات (EBIT) واحد انتفاعی بیش از یک درصد نوسان پیدا می‌کند به معیاری که این تغییرات را می‌سنجد، درجه اهرم عملیاتی (Degree of operating Leverage) گفته می‌شود.

برای محاسبه درجه اهرم عملیاتی از روابط زیر استفاده می‌شود، که در آن:

Q: مقدار فروش
S: فروش
P: قیمت فروش یک واحد
V: هزینه متغیر یک واحد
VC: هزینه‌های متغیر
F: هزینه‌های ثابت

$$1) \text{Dol} = \frac{Q (P - V)}{Q (P - V) - F}$$

$$2) \text{Dol} = \frac{S - VC}{S - VC - F}$$

«چنانچه درجه اهرم عملیاتی مثبت باشد، یا یک درصد افزایش در فروش، به میزان بیش از یک درصد (یعنی به میزان حاصلضرب درصد تغییر فروش در درجه اهرم عملیاتی) سود عملیاتی واحد انتفاعی افزایش می‌یابد، و بالعکس اگر فروش یک درصد کاهش یابد، سود عملیاتی بیشتر از یک درصد کاهش خواهد یافت.»

«چنانچه درجه اهرم عملیاتی منفی باشد، یا یک درصد افزایش در فروش، به میزان بیش از یک درصد (یعنی به میزان حاصلضرب درصد تغییر فروش در درجه اهرم عملیاتی) زیان عملیاتی واحد انتفاعی کاهش می‌یابد، و بالعکس اگر فروش یک درصد کاهش یابد، زیان عملیاتی بیشتر از یک درصد افزایش خواهد یافت.»

ب) اهرم مالی (Financial leverage)

اهرم مالی، درصد تغییرات سود خالص با تغییرات سود عملیاتی را می‌سنجد. چنانچه یک درصد سود عملیاتی قبل از بهره و مالیات (EBIT) افزایش یابد، سود خالص واحد انتفاعی به میزان بیش از یک درصد افزایش می‌یابد. به معیاری که درصد تغییرات دو متغیر را سنجش می‌کند، درجه اهرم مالی گفته می‌شود (Degree of financial Leverage). برای محاسبه درجه اهرم مالی از روابط زیر استفاده می‌شود، که در آن:

۱: هزینه مالی (بهره)

$$1) DFL = \frac{Q(P - V) - F}{Q(P - V) - F - I} \quad 2) DFL = \frac{S - F - VC}{S - VC - F - I}$$

«چنانچه درجه اهرم مالی مثبت باشد، با یک درصد افزایش در سود عملیاتی، سود خالص بیش از یک درصد (یعنی به میزان حاصلضرب درصد تغییر سود عملیاتی در درجه اهرم مالی) افزایش یابد و بالعکس با یک درصد کاهش در سود عملیاتی، سود خالص بیش از یک درصد کاهش خواهد یافت.»

«چنانچه درجه اهرم مالی منفی باشد یا یک درصد افزایش در سود عملیاتی، زیان خالص بیش از یک درصد (یعنی به میزان حاصلضرب درصد تغییر سود عملیاتی در درجه اهرم مالی) کاهش می‌یابد؛ و بالعکس اگر سود عملیاتی یک درصد کاهش یابد، زیان خالص بیش از یک درصد افزایش می‌باید.»

ج - اهرم مرکب (Combined Leverage)

اهرم مرکب معیاری برای سنجش تأثیر هزینه ثابت عملیاتی و مالی در سود خالص است. در حقیقت یک اهرم کلی است. به این معیار، درجه اهرم مرکب (Degree of combined Leverage) اطلاق می‌شود. برای محاسبه درجه اهرم مرکب، از روابط زیر استفاده می‌شود، که در آن:

$$1) DCL = DOL \times DFL \qquad 2) DCL = \frac{S - VC}{S - VC - F - I}$$

«چنانچه درجه اهرم مرکب مثبت باشد، یک درصد افزایش در فروش موجب افزایش بیش از یک درصد (یعنی به میزان حاصلضرب درصد تغییر فروش در درجه اهرم مرکب) در سود خالص و سود هر سهم می‌شود، و بالعکس اگر فروش یک درصد کاهش یابد، سود خالص و سود هر سهم بیش از یک درصد کاهش خواهد یافت.»

چنانچه درجه اهرم مرکب منفی باشد، با یک درصد افزایش در فروش زیان خالص بیش از یک درصد (یعنی به میزان حاصلضرب درصد تغییر فروش در درجه اهرم مرکب) کاهش می‌یابد و به تبع آن، از زیان هر سهم کاسته می‌شود و بالعکس اگر فروش یک درصد کاهش یابد، زیان خالص و زیان هر سهم بیش از یک درصد افزایش خواهد یافت.

با توجه به مفاهیم فوق‌الذکر می‌توان درجه اهرم عملیاتی، اهرم مالی و اهرم مرکب را برای شرکت‌های بورسی گروه دارویی تأمین به‌شرح زیر محاسبه کرد:

«جدول محاسبه درجه اهرمها برای شرکت های دارویی بورسی»

ارقام میلیون ریال

در پایان سال مالی ۱۴۰۱/۱۲/۲۹

ردیف	نام شرکت	فروش خالص (S)	هزینه متغیر (VC)	هزینه ثابت (F)	هزینه مالی (I)	اهرم عملیاتی (DOL)	اهرم مالی (DFL)	اهرم مرکب (DCL)
۱	عبیدی	۴۴,۰۲۱,۳۹۸	۱۵,۴۹۳,۱۹۹	۷,۱۷۲,۳۳۴	۳,۸۹۳,۷۵۸	۱,۳۴	۱,۲۲	۱,۶۳
۲	کارخانجات دارویخش	۳۳,۰۶۸,۶۱۷	۱۸,۲۹۹,۶۵۹	۱,۸۵۰,۷۵۰	۳,۲۳۱,۲۸۵	۱,۱۴	۱,۳۳	۱,۵۲
۳	دانا	۳۰,۱۲۳,۷۹۳	۱۲,۸۷۶,۲۱۵	۱,۵۵۴,۷۵۷	۱,۵۵۳,۵۴۵	۱,۱۰	۱,۱۱	۱,۲۲
۴	داروسازی اکسیر	۲۵,۳۲۰,۷۰۵	۱۲,۸۳۱,۵۳۴	۱,۵۴۹,۷۷۲	۱,۷۸۳,۲۵۷	۱,۱۴	۱,۱۹	۱,۳۶
۵	البرز دارو	۲۳,۱۳۱,۱۶۰	۱۲,۸۰۸,۳۹۱	۱,۰۴۹,۳۹۴	۱,۹۳۷,۵۶۵	۱,۱۱	۱,۲۶	۱,۴۱
۶	داروسازی قارایی	۱۷,۱۲۸,۰۴۲	۹,۹۹۴,۰۵۲	۹۱۷,۵۹۰	۱,۰۸۰,۳۳۶	۱,۱۵	۱,۲۱	۱,۳۹
۷	ابوریحان	۱۵,۰۳۰,۸۵۷	۷,۲۴۲,۹۱۸	۱,۰۱۱,۸۹۳	۱,۲۳۶,۹۲۲	۱,۱۵	۱,۲۲	۱,۴۰
۸	لابراتورهای دارویی رازک	۱۴,۶۰۱,۵۴۱	۸,۰۶۶,۸۶۱	۹۷۱,۰۷۲	۱,۴۷۸,۳۷۳	۱,۱۷	۱,۳۶	۱,۶۰
۹	سیحان دارو	۱۲,۳۵۵,۴۴۷	۵,۸۸۹,۴۲۵	۱,۰۴۴,۴۳۵	۱,۰۱۱,۶۳۶	۱,۱۹	۱,۲۳	۱,۴۷
۱۰	کاسپین تامین	۱۱,۵۴۲,۸۱۷	۵,۸۹۲,۳۳۵	۶۲۵,۷۲۵	۱,۱۲۹,۱۹۳	۱,۱۲	۱,۲۹	۱,۴۵
۱۱	شهید قاضی	۱۱,۴۴۷,۶۷۳	۴,۸۹۷,۶۴۷	۷۹۹,۵۶۶	۵۳۰,۱۲۷	۱,۱۴	۱,۱۰	۱,۲۵
۱۲	لابراتورهای سینادارو	۱۱,۳۳۳,۱۲۶	۴,۸۷۵,۵۰۷	۱,۲۲۳,۱۷۴	۵۷۳,۵۸۰	۱,۲۳	۱,۱۲	۱,۳۹
۱۳	پارس دارو	۱۰,۲۶۷,۳۲۲	۵,۱۷۹,۷۴۲	۶۹۶,۲۷۳	۷۰۵,۱۴۸	۱,۱۶	۱,۱۹	۱,۳۸
۱۴	امین	۱۰,۱۹۳,۱۲۲	۵,۴۲۲,۸۱۵	۷۳۹,۱۴۶	۱,۰۶۸,۶۰۸	۱,۱۸	۱,۳۶	۱,۶۱
۱۵	الحاوی	۹,۲۴۸,۸۳۳	۵,۰۵۲,۳۷۳	۱,۴۲۵,۳۶۷	۱۷۱,۱۴۱	۱,۵۱	۱,۰۷	۱,۶۱
۱۶	کیمیدارو	۹,۰۰۴,۳۹۳	۴,۱۳۴,۱۳۲	۹۱۹,۸۷۸	۸۹۸,۰۰۴	۱,۴۷	۱,۸۵	۲,۷۳
۱۷	فراورده تزریقی	۸,۳۵۳,۸۰۹	۲,۳۲۱,۱۹۴	۶۴۵,۰۵۵	-	۱,۱۲	-	-
۱۸	کوش	۷,۶۰۸,۶۴۳	۴,۶۳۰,۶۶۶	۶۱۹,۸۸۱	۶۳۳,۷۷۸	۱,۲۶	۱,۳۷	۱,۷۲
۱۹	لقمان	۷,۵۷۵,۸۸۹	۵,۴۲۵,۳۲۸	۶۴۴,۷۱۵	۴۰۶,۴۸۴	۱,۴۳	۱,۳۷	۱,۹۶
۲۰	اسوه	۷,۴۰۴,۸۸۴	۳,۵۴۱,۳۸۴	۶۰۶,۶۴۴	۲۲۷,۷۹۹	۱,۱۹	۱,۰۸	۱,۲۸
۲۱	زهراوی	۶,۶۵۲,۰۵۰	۴,۳۵۴,۹۶۹	۸۲۵,۳۵۹	۹۱۵,۳۱۹	۱,۵۶	۲,۶۵	۴,۱۳
۲۲	زلاتین کیمول ایران	۵,۵۱۶,۲۹۵	۱,۸۹۸,۹۶۶	۴۰۲,۹۳۰	۶۲,۶۵۷	۱,۱۳	۱,۰۲	۱,۱۵
۲۳	روزدارو	۵,۴۰۳,۰۰۵	۳,۶۶۱,۵۵۹	۴۵۷,۲۵۹	۶۸۲,۷۸۷	۱,۳۶	۲,۱۴	۲,۹۰
۲۴	سیحان آنکولوژی	۴,۵۲۶,۱۴۲	۱,۹۲۴,۸۴۹	۹۳۳,۶۵۷	۷۷۸,۷۷۸	۱,۵۶	۱,۸۸	۲,۹۳
۲۵	تولید دارو	۴,۴۴۱,۰۱۸	۲,۹۵۳,۴۵۳	۵۵۰,۴۲۲	۴۵۴,۷۴۰	۱,۵۹	۱,۹۴	۳,۰۸
۲۶	زاگرس فارمد پارس	۴,۱۶۰,۲۹۵	۲,۴۴۵,۳۹۹	۳۳۳,۸۷۸	۲۴۵,۰۸۹	۱,۲۴	۱,۲۲	۱,۵۱
۲۷	ایران دارو	۳,۹۴۹,۷۱۳	۲,۱۰۴,۴۴۵	۲۸۱,۱۸۴	۴۵۳,۱۷۲	۱,۱۸	۱,۴۱	۱,۶۶
۲۸	آود سینا	۱,۴۰۲,۷۶۱	۶۱۶,۶۳۷	۳۰۹,۲۵۵	۸۶,۳۰۹	۱,۶۵	۱,۲۲	۲,۰۱
	جمع شرکتهای بورسی تولید کننده محصول نهایی	۳۵۹,۹۷۷,۰۳۲	۱۷۵,۸۱۸,۸۷۲	۲۹,۸۴۴,۱۸۷	۲۵,۸۰۶,۳۲۲	۱,۱۹	۱,۲۰	۱,۴۳
۱	تولید مواد اولیه دارویخش	۱۳,۰۸۴,۵۴۰	۶,۷۵۸,۲۵۱	۱,۰۱۸,۵۸۰	۴۶۱,۴۷۱	۱,۱۹	۱,۱۰	۱,۳۱
۲	شیمی دارویی دارویخش	۹,۸۱۹,۸۰۵	۵,۷۱۱,۸۲۶	۴۰۸,۴۴۷	۳۳۷,۵۰۴	۱,۱۱	۱,۱۰	۱,۲۲
۳	کی بی سی	۵,۹۷۷,۸۱۵	۵,۰۰۵,۸۶۳	۲۶۴,۹۱۶	۳۶۳,۶۱۰	۱,۳۷	۲,۰۶	۲,۸۳
۴	ره آورد تامین	۵,۴۰۴,۶۵۷	۲,۱۵۰,۲۱۵	۳۵۱,۵۲۷	۳۱۶,۴۹۱	۱,۱۲	۱,۱۲	۱,۲۶
۵	البرز بالک	۳,۸۶۹,۷۹۱	۱,۵۰۱,۳۰۸	۳۰۸,۰۰۱	۲۹۵,۰۳۰	۱,۲۹	۱,۳۹	۱,۷۹
۶	تولید و صادرات ریشمک	۱,۳۲۳,۵۳۲	۵۳۲,۹۲۶	۱۰۵,۷۷۹	۱۵,۷۳۹	۱,۱۵	۱,۰۲	۱,۱۸
۷	شیرین دارو	۹۸۵,۷۱۳	۵۹۳,۳۱۲	۶۰,۷۰۰	۴۸,۸۵۳	۱,۱۸	۱,۱۰	۱,۳۰
	جمع شرکتهای تولید کننده مواد اولیه مصرفی	۳۹,۴۶۵,۸۵۳	۱۷,۴۷۵,۹۴۰	۱,۶۹۱,۹۴۳	۱,۸۱۸,۶۹۸	۱,۰۸	۱,۱۰	۱,۱۹
	جمع	۳۹۹,۴۴۲,۸۸۵	۱۹۳,۲۹۴,۸۱۱	۳۱,۵۳۶,۱۳۱	۲۷,۶۲۵,۰۲۰	۱,۱۸	۱,۱۹	۱,۴۰

مفروضات جدول:

(۱) به دلیل عدم دسترسی و اطلاع دقیق از هزینه‌های ثابت و متغیر شرکت از بهای تمام شده کالای فروش رفته به استثناء هزینه استهلاک دارایی‌ها و کسر ۱۵٪ از هزینه‌های دستمزد مستقیم و هزینه‌های سربار، مابقی به‌عنوان هزینه‌های متغیر در محاسبات استفاده شده است.

(۲) هزینه‌های فروش، اداری و عمومی، هزینه استهلاک دارایی‌ها و ۱۵٪ هزینه‌های دستمزد مستقیم و هزینه‌های سربار به‌عنوان هزینه‌های ثابت، منظور شده است.

(۳) منبع اطلاعات بر گرفته از گزارشات مالی منتهی به ۱۴۰۱/۱۲/۲۹ سامانه کدال است.

نتیجه‌گیری:

(۱) با کمک اهرم‌ها، مدیران قادر خواهند بود اثر تغییرات فروش در سود عملیاتی و سود خالص را بررسی نمایند و در پیش‌بینی بودجه فروش، سود عملیاتی و سود خالص را مورد استفاده قرار دهند.

(۲) اهرم‌ها، به‌عنوان یکی از معیارهای سنجش مخاطرات تجاری و مالی در شرکت‌ها به‌شمار می‌روند. از اهرم‌ها می‌توان برای محاسبه ریسک استفاده کرد، از اهرم عملیاتی برای محاسبه ریسک تجاری و از اهرم مالی برای محاسبه ریسک مالی و از اهرم مرکب برای ریسک کل شرکت.

(۳) مهم‌ترین عامل اثرگذار در درجه اهرم‌ها، هزینه‌های ثابت عملیاتی و هزینه‌های مالی هستند، هرچه این هزینه‌ها افزایش یابند درجه اهرم‌ها نیز افزایش خواهند یافت و در نتیجه نوسانات نسبت سود هر سهم (EPS) نیز بیشتر خواهد شد.

(۴) مدیران، با کمک اهرم‌ها، ساختار مالی مناسب را پیش‌بینی می‌کنند و از طریق اهرم‌ها، فشار و میزان مخاطرات ناشی از فعالیت‌های عملیاتی و تأمین مالی را می‌سنجند.

(۵) هرچند که بالا بودن درجه اهرم‌ها نشانگر حساسیت بیشتر سود خالص در اثر تغییر فروش و سود عملیاتی واحد تجاری است، ولی باید این نکته را در نظر گرفت که بالا بودن درجه اهرم‌ها معمولاً در نتیجه افزایش هزینه‌های ثابت عملیاتی و مالی ایجاد می‌شود و با افزایش

این هزینه‌ها مخاطرات تجاری و مالی واحد تجاری نیز افزایش می‌یابد به عبارت دیگر شرکتی که درجه اهرم بالایی دارد، بدین معنی است که ریسک تجاری و مالی بیشتری را پذیرفته است .

۶) بر اساس جدول درجه اهرم‌های محاسبه شده برای شرکت‌های دارویی بورسی تأثیر درصد تغییرات فروش بر سود عملیاتی و درصد تغییرات سود عملیاتی بر سود خالص بدین صورت است که در اثر تغییر یک درصد در میزان فروش، سود عملیاتی به میزان ۱.۱۸ درصد تغییر خواهد کرد همچنین در اثر تغییر یک درصد در سود عملیاتی، سود خالص به میزان ۱.۱۹ درصد تغییر خواهد کرد و اگر اثر تغییر هر دو متغیر مستقل را بر روی سود خالص مورد بررسی قرار دهیم، نتیجه می‌گیریم که با یک درصد تغییر در فروش، سود خالص شرکت‌های صنعت دارو در بازار بورس به میزان ۱.۴ درصد تغییر خواهد کرد. البته ضریب حساسیت برای شرکت‌ها متفاوت است و تاثیر تغییرات فروش بر سود عملیاتی و سود خالص بستگی به میزان هزینه‌های ثابت و هزینه‌های مالی دارد.