



# مفهوم اهرم در ادبیات مالی و مقایسه با اهرم مکانیکی



## امیر مهدی صیباتی

مدیر پرتفوی و تامین مالی سرمایه گذاری نفت و گاز و پتروشیمی  
تامین (تاپیکو)

اهرم (Leverage) یکی از مفاهیم پرکاربرد در ادبیات مالی بوده و شباهت زیادی به اهرم در علم مکانیک دارد. در علم مکانیک اهرم به میله‌ای اطلاق می‌شود که حول محوری (اصطلاحاً تکیه‌گاه) می‌گردد؛ اهرم مکانیکی اقسام گوناگونی دارد که یکی از پرکاربردترین آن به منظور جابجایی اجسام سنگین استفاده می‌شود. همان گونه که در شکل زیر ملاحظه می‌گردد، کارگری برای جابجایی یک جسم سنگین از اهرم استفاده می‌نماید؛ بدون کمک اهرم این کارگر نیروی مورد نیاز برای جابجایی جسم را ندارد، حال سوال این است که اهرم چگونه امکان جابجایی جسم سنگین را با نیروی کمتر از وزن آن فراهم می‌آورد؟

اگر طول میله اهرم را به دو بخش تقسیم کنیم، در علم مکانیک فاصله بین محل اعمال نیرو توسط کارگر (نیروی محرک) تا تکیه‌گاه را «بازوی محرک» و فاصله جسم سنگین (نیروی مقاوم) تا تکیه‌گاه را «بازوی مقاوم» می‌نامند. چنانچه فرض کنیم طول بازوی محرک دو برابر بازوی مقاوم باشد، کارگر با اعمال نیرویی معادل نصف وزن سنگ، قادر به جابجایی آن خواهد بود. به عنوان مثال اگر جرم سنگ ۱۰۰ کیلوگرم (وزن حدود ۱۰۰۰ نیوتن) باشد، کارگر با اعمال نیرویی معادل ۵۰۰ نیوتن سنگ را جابجا خواهد کرد. حال هر قدر نسبت بازوی محرک به بازوی مقاوم بیشتر باشد، کارگر با نیروی کمتری سنگ را جابجا خواهد کرد. به بیان ساده اهرم در مکانیک ماشینی است که بسته به «نسبت طول بازوی محرک به بازوی مقاوم»، نیرو را با اثر چند برابری منتقل

می‌کند. تا اینجا کارکرد مکانیکی اهرم مختصراً تشریح شد؛ حال به کارکرد اهرم در مالی پرداخته می‌شود. اگر بخواهیم به صورت جز به جز مفاهیم مالی و مکانیکی را قیاس کنیم، «میزان سرمایه (Equity)» معادل «نیروی محرک»، «بازده» معادل «نیروی مقاوم» و «نسبت دارایی به حقوق صاحبان سهام» معادل «نسبت بازوی محرک به بازوی مقاوم» است. اهرم در مالی ابزاری است که بسته به شدت آن (Asset/Equity) می‌تواند بازده را چند برابر کند. به عنوان مثال چنانچه سرمایه‌گذاری از بدهی استفاده نکند، میزان دارایی و Equity برابر هم و حاصل تقسیم Asset/Equity یک مرتبه خواهد بود که معادل اهرمی با طول یکسان بازوی محرک و مقاوم (مانند الاکلنگ) خواهد بود.

فرض کنید سرمایه‌گذاری بدون بدهی و با آورده خود در دارایی A سرمایه‌گذاری کند، طبیعتاً بازده سرمایه‌گذار برابر با بازده دارایی A خواهد بود. اهرم مکانیکی با شرایط مشابه هم (مانند الاکلنگ) تصور کنید که برای جابجایی وزنه‌ای با وزن معین، باید حداقل به همان میزان نیرو وارد کرده و در این حالت اهرم موجب افزایش نیرو نخواهد شد. حال شرایطی را در نظر بگیرید که سرمایه‌گذار ۱۰۰ ریال داشته (Equity) و ۱۰۰ ریال نیز استقراض کرده (Debt) و مجموعاً ۲۰۰ ریال دارایی (Asset) در اختیار داشته و در دارایی A سرمایه‌گذاری می‌کند.

چنانچه بازده دارایی A ۱۰ درصد تا پایان دوره باشد، دارایی سرمایه‌گذار به میزان ۲۲۰ ریال در پایان دوره خواهد بود؛ و اگر بدهی خود را بازپرداخت کند، ۱۲۰ ریال برایش باقی می‌ماند. به سادگی قابل ملاحظه است که بازده سرمایه‌گذار ۲۰ درصد بوده است (آورده ۱۰۰ ریال و سود ۲۰ ریال)؛ البته یک فرض مهم

نیز بازده منفی را تشدید می‌کند؛ به عبارتی اهرم مالی ریسک سرمایه‌گذاری را افزایش داده و بسته به مثبت یا منفی بودن بازار عملکرد مطلوب یا نامطلوب خواهد داشت. حتماً در بازار سرمایه شنیده‌ایم که حد فاصل سال ۹۲ تا پایان سال ۹۳ برخی اشخاص متأسفانه کل دارایی خود را از دست داده و حتی علاوه بر آن بدهی نیز برایشان باقی مانده است؛ دلیل آن ساده است، هر چند سهامی در بازار سرمایه وجود نداشته که ارزش آن به صفر تقلیل یابد (بازده ۱۰۰- درصد)، اما از نیمه دیماه ۹۲ تا پایان سال ۹۳ شاخص کل بورس از حدود ۸۹۵۰۰ واحد به حدود ۶۱۵۰۰ واحد (بازده حدود ۳۱- درصدی) کاهش یافته، چنانچه سرمایه‌گذاری در این بازه حدود دو برابر آورده خود از اعتبار استفاده می‌کرد (Asset/Equity=۳) و بازدهی معادل شاخص نصیب پرتفوی او می‌شد، اهرم سه مرتبه بازده ۳۱- درصدی را سه برابر کرده و تقریباً کل آورده سرمایه‌گذار سوخت می‌شد؛ البته در عمل برخی از سرمایه‌گذاران به شدت

ریسک‌پذیر نه تنها از اهرم‌های با مرتبه‌های بالاتر و با پذیرش نرخ بهره استفاده کردند، بلکه در دارایی‌ها و سهام پریسک‌تری نیز سرمایه‌گذاری کرده که هم بازده پرتفوی آنها به مراتب کمتر از شاخص کل بوده و هم اثر اهرمی بازده منفی‌شان را تشدید کرده که نتیجه آن علاوه بر سوخت شدن کل آورده، مبالغی نیز بدهی برایشان در پی داشت.

نتیجه آنکه همواره باید در استفاده از بدهی و اهرم مالی (چه در سطح سرمایه‌گذاران شخصی و چه سرمایه‌گذاران نهادی) دقت کرده و اثر آن بر بازده کل سرمایه‌گذاری را به درستی تحلیل کرد.

این است که بدهی بدون بهره باشد. همان گونه که ملاحظه شد اهرم مالی با نسبت Asset/Equity ۲ مرتبه باعث شد تا بازده سرمایه‌گذار دو برابر بازده دارایی A باشد. همانند کارگری که با اهرم مکانیکی تأثیر نیروی خود برای جابجایی جسم سنگین دو برابر کرد. در اینجا نیز سرمایه‌گذار با استفاده از اهرم دو مرتبه با آورده ثابت بازده خود را دو برابر کرد.

حال اگر سرمایه‌گذار به جای ۱۰۰ ریال، ۲۰۰ ریال استقراض می‌کرد، بازده او ۳۰ درصد و به همین ترتیب هر قدر میزان اهرم بزرگ‌تر بود، بازده نیز بزرگ‌تر می‌شد. به سادگی این وضعیت قابل مقایسه با کارگری است که برای جابجایی یک جسم سنگین، از اهرم مکانیکی استفاده می‌کرد تا شدت نیرویش دو یا چند برابر شود.

### اهرم مالی چاقویی دولبه

اما در مالی گاهی اهرم می‌تواند اثر منفی را تشدید کند؛ در واقع اهرم تنها بازده مثبت را چند برابر نکرده و در صورتی که بازده سرمایه‌گذار منفی باشد، اثر منفی تشدید می‌شود. به عنوان مثال همان سرمایه‌گذار را تصور کنید که این بار ۱۰۰ ریال آورده داشته و ۲۰۰ ریال استقراض کرده (Asset/Equity=۳) و در دارایی A سرمایه‌گذار می‌کند؛ اگر بازده دارایی A در پایان سال ۱۰- درصد باشد، دارایی در پایان سال ۲۷۰ ریال و پس از بازپرداخت کل بدهی، مانده دارایی او ۷۰ ریال (بازده ۳۰- درصدی) است.

لذا اهرم مالی ابزاری است که نقش چاقوی دولبه را ایفا کرده و همان گونه که در بازارهای صعودی (Bullish) امکان بالا بردن بازده سرمایه‌گذاری را دارد، در بازارهای نزولی نیز (Bearish)

## خبر امروز را بخوان...!

**BOURSE**  
bourse24.ir  
Tel: 021-88556400-88556500

هیچ سرمایه‌گذاری تنها نیست...!