

را حداقل خواهد کرد. حداقل کردن WACC برای حداکثر ساختن ثروت سهامداران ضروری است و بنگاه باید در طول زمان تلاش کند که به‌سوی ساختار سرمایه هدف و حفظ آن حرکت کند.

میانگین موزون هزینه سرمایه (WACC) از رابطه زیر محاسبه می‌شود (بریلی و دیگران، ۲۰۰۱):

$$WACC = \frac{\sum_{i=1}^N r_i \cdot MV_i}{\sum_{i=1}^N MV_i}$$

که در آن  $r_i$  نرخ بهره اوراق بهادار  $i$  و  $MV_i$  ارزش بازار اوراق بهادار  $i$  است. اوراق بهادار بدهی نظیر اوراق قرضه یا وام بانکی دارای اثر مالیاتی هستند، به‌این‌معنا که هزینه پرداختی بابت آن‌ها به‌عنوان هزینه قابل‌قبول مالیاتی محسوب می‌شود و از میزان مالیات پرداختی شرکت می‌کاهد. این اثر را بایستی در محاسبه میانگین موزون هزینه سرمایه لحاظ کرد.

با توجه به رابطه فوق و اثر مالیاتی بدهی، میانگین موزون هزینه سرمایه برای شرکتی که از منابع مالی را از راه انتشار سهام و بدهی تأمین می‌کند عبارتست از متوسط موزون بازدهی بدهی و سهام که از رابطه زیر به‌دست می‌آید (بریلی و دیگران، ۲۰۰۱):

$$WACC = \frac{MV_e}{MV_e + MV_d} \cdot R_e + \frac{MV_d}{MV_e + MV_d} \cdot R_d \cdot (1 - t)$$

که در آن  $MV_e$  ارزش بازار سهام شرکت،  $R_e$  نرخ بازده مورد انتظار سهامداران (که از مدل‌هایی نظیر قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای (CAPM) محاسبه می‌شود)،  $MV_d$  ارزش بازار بدهی‌های شرکت،  $R_d$  نرخ بازده بدهی‌ها و  $t$  نرخ مالیات است.

میانگین موزون هزینه سرمایه معیاری برای سنجش و انتخاب پروژه‌های نزدیک به فعالیت‌های کنونی شرکت است. بدیهی است پروژه‌هایی صرفه اقتصادی دارند که از نرخ بازدهی بیش از این معیار برخوردارند. برای سنجش و ارزیابی سایر پروژه‌ها با ریسک بیشتر یا کمتر لازم است میانگین موزون هزینه سرمایه تعدیل شود.

## میانگین موزون هزینه سرمایه Weighted Average Cost of Capital (WACC)

میانگین موزون هزینه سرمایه اشاره به متوسط نرخ سودی دارد که شرکت برای تأمین سرمایه می‌پردازد و عموماً به‌عنوان معیاری برای سنجش صرفه اقتصادی فرصت‌های سرمایه‌گذاری به‌کار می‌رود.

بنگاه‌ها برای تأمین سرمایه موردنیاز خود اقدام به جذب آن از منابع گوناگونی همچون انتشار سهام عادی و ممتاز، انتشار اوراق قرضه و اخذ تسهیلات از بانک می‌کنند. افراد یا نهادها سرمایه را در ازای دریافت سود و کارمزد در اختیار بنگاه قرار می‌دهند. سود و کارمزد موردانتظار سرمایه‌گذاران متناسب است با میزان ریسکی که متحمل می‌شوند. ازاین‌رو، سرمایه‌های جذب‌شده از منابع گوناگون توسط بنگاه دارای نرخ سودهای متفاوتی خواهد بود (Garrett, 2005).

میانگین موزون هزینه سرمایه نمایانگر حداقل نرخ بازده موردنیاز بنگاه در پروژه‌های بودجه‌بندی سرمایه‌ای با ریسک متوسط است. این متغیر حاصل‌ضرب هزینه نهایی هریک از اجزای ساختار سرمایه در وزن مناسب آن و سپس جمع این مقادیر است (Lee and Lee, 2006):

$$WACC = w_d R_d + w_p R_p + w_e R_e$$

اوزان بدهی، سهام ممتاز و سهام عادی در ساختار سرمایه بنگاه به‌ترتیب از طریق متغیرهای  $w_d$ ،  $w_p$  و  $w_e$  و هزینه بدهی، سهام ممتاز و سهام عادی، به‌ترتیب با  $R_d$ ،  $R_p$  و  $R_e$  نمایش داده شده است. از آنجا که میانگین موزون هزینه سرمایه تمام منابع تأمین مالی بنگاه را پوشش می‌دهد، حاصل جمع اوزان باید برابر عدد ۱ شود.

اوزان بیانگر یک ترکیب خاص در نظر گرفته‌شده از بدهی و سرمایه است که بنگاه تلاش خواهد کرد به آن دست یافته یا در طول افق برنامه‌ریزی آن را حفظ کند. تا آنجا که ممکن است، اوزان هدف باید ترکیبی از بدهی و سرمایه را منعکس کند که مدیریت احساس می‌کند میانگین هزینه سرمایه بنگاه

## کتاب‌شناسی

بریلی، ریچارد، مایرز، استوارت‌سی. و مارکوس، آلن‌جی. (۱۳۹۰).  
مدیریت مالی، ترجمه غلامحسین اسدی و همکاران، تهران:  
انتشارات حفیظ.

Garrett, I. (Ed.) (2005). 'Cost of Capital', In *The Blackwell Encyclopedia of Management: Finance*, (Vol IV. p.33) Blackwell.

Lee, C. F., & Lee, A. C. (Eds.). (2006). 'Weighted Average Cost of Capital', In *Encyclopedia of finance*, (1st Ed. p.288), New York, NY: Springer.

غلامحسین اسدی

هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی



دانشنامه اقتصاد