

## بودجه بندی سرمایه ای در سازمان

۱-الهام پورمختار ۲-پریسا صفری

۱-استاد مرکز علمی کاربردی خانه کارگر واحد اسلامشهر

۲-دانشجوی عضو انجمن علمی دانشجویی حسابداری مالی مرکز علمی کاربردی خانه کارگر واحد اسلامشهر

[Elhampourmokhtar92@yahoo.com](mailto:Elhampourmokhtar92@yahoo.com) (نویسنده اول)

[Parisafariii9731@gmail.com](mailto:Parisafariii9731@gmail.com) (نویسنده دوم)

### چکیده

در عصر حاضر، با افزایش رقابت بین شرکت ها و جهانی شدن اقتصاد، شرایط کسب و کار پیچیده شده است. در چنین شرایطی، سازمان ها برای دستیابی به سودآوری پایدار و حفظ بقای خود، نیازمند تدوین برنامه های استراتژیک می باشند. از طرفی بودجه بندی نیز همواره به عنوان ابزاری برای برنامه ریزی و کنترل مطرح بوده است. بنابراین میتوان انتظار داشت که با استفاده

از این ابزار بتوان، اهداف استراتژیک را محقق نمود. تنظیم برنامه های بلندمدت سرمایه گذاری، امکان تداوم فعالیت آنها را فراهم ساخته و تحقق اهداف را تسهیل می بخشد. بودجه بندی سرمایه ای در حقیقت برنامه ای مالی است که طبق آن، مخارج سرمایه ای یک واحد انتفاعی پیش بینی می گردد. بودجه بندی سرمایه ای، فرایند ارزیابی سرمایه گذاری در دارایی های بلندمدت و انتخاب مناسب ترین آنها از طریق تجزیه و تحلیل مالی پروژه ها با استفاده از روش های علمی و کاربردی است.

بودجه بندی سرمایه ای، ابزار تصمیم گیری بلندمدت، برای ایجاد ظرفیت عملیاتی واحد انتفاعی است و مخارج سرمایه ای برای این دوره بودجه برآورد و پیش بینی می گردد. مخارجی که برای ایجاد ظرفیت عملیاتی صرف می شوند به عنوان مخارج سرمایه ای شناخته شده و با سرمایه گذاری در دارایی هایی با عمر طولانی سروکار دارند از جمله فعالیت ها، در فرایند بودجه بندی سرمایه ای تجزیه و تحلیل مالی پروژه های سرمایه ای است که این امر، اهمیت بودجه بندی سرمایه ای را بیشتر می سازد.

## کلمات کلیدی

بودجه بندی سرمایه ای ، سرمایه گذاری ، بهره وری سازمانی

## مقدمه

بودجه بندی سرمایه ای عبارت است از برنامه ریزی، ارزیابی و انتخاب طرح های سرمایه گذاری که در دوره های بلند مدت دارای بازده هستند. به عبارت دیگر بودجه بندی سرمایه ای، تخصیص منابع مالی به سرمایه گذاری هایی است که دارای بیشترین بازده

می باشند تا جایی که منابع کافی در دست باشد و این سرمایه گذاری ها تا حدی انجام میشود که بازده ناشی از این سرمایه گذاری ها برابر با هزینه تامین مالی پروژه ها باشد که با توجه به اهمیت آن در این مقاله به بررسی بودجه بندی

سرمایه ای پرداخته می شود.

تصمیمات سرمایه ای یک شرکت معمولاً به عنوان تصمیمات بودجه بندی سرمایه ای شناخته میشود بودجه برنامه ای است که در آن جزئیات مقداری و ریالی فعالیت های شرکت برای دوره یا دوره های آتی مشخص میشود. (حساس یگانه یحیی، ۱۳۹۸) بودجه بندی به عنوان یکی از ابزارهای اصلی مدیریت برای هدایت سازمان ها، اندازه گیری عملکرد خود و ایجاد انگیزه در مردم در نظر گرفته شده است علاوه بر این یکی از ضروری ترین ابزارهای برنامه ریزی و کنترل است (سوزا و همکاران، ۲۰۱۶) در سرمایه گذاری بهینه مجموعه تغییراتی که اهمیت عملی و نظری دارند باید مجموعه ای سرمایه گذاری هایی را انتخاب کنیم که ریسک و سود در سطوح مختلفی دارند که این تعریف رایج بودجه بندی سرمایه است (خلیلی و همکاران، ۲۰۱۱) بودجه بندی سرمایه ای یکی از تصمیم گیری های استراتژیک در مدیریت یک شرکت است. چنین تصمیم گیری از اهمیت زیادی برخوردار هستند. مهم ترین اهمیت آن به این دلیل است که اثر آن برای چند دوره باقی می ماند (احمدی فراسانی، ۲۰۱۶) به منظور اتخاذ تصمیم بودجه بندی سرمایه ای از تکنیک های بودجه بندی سرمایه ای مدد گرفته می شود. این تکنیک ها ابزارهایی است که بازدهی و ریسک مرتبط با وجوه تعهد شده برای یک پروژه بلند مدت را ارزیابی می کند. (اللهه کرم صالحی، ۱۳۹۵)

از جمله مفروضات اولیه بودجه بندی سرمایه ای در مدیریت مالی وظیفه مدیر در افزایش ارزش شرکت است که بازتاب آن بر قیمت سهام عادی نشان داده می شود، مالکان گردش وجوه جاری را بر گردش وجوه آتی ترجیح می دهند، سهامداران ریسک گریزند، در ارزیابی پروژه های بودجه بندی سرمایه ای تجزیه و تحلیل ها بر مبنای گردش وجوه افزایشی پروژه انجام می شود و از آنجایی که در تصمیمات سرمایه گذاری گردش وجوه طی دوره های مختلف برآورد می شود، فرموله کردن فرآیند پیشبینی بسیار ضروری است همچنین روند تحصیل و تملک دارایی ها در شرکت از میزان ریسک پذیری مدیریت حکایت می کند و همه پروژه های سرمایه ای بایستی تأمین مالی شوند و منابع مالی رایگان برای آن وجود ندارد زیرا بودجه بندی سرمایه ای همواره به دنبال تخصیص منابع کمیاب در فرصت های رقابتی سرمایه گذاری است. (اصغریپور، ۱۳۸۲)

## پیشینه پژوهش

پژوهش های پیشین، رابطه میان سرمایه گذاری و عملکرد سازمان را تأیید کرده اند. مطالعات متعددی نشان داده اند که سرمایه گذاری در فناوری اطلاعات و تحقیق و توسعه، میتواند به صورت قابل توجهی بهره وری را افزایش دهد. با این حال، نیاز به یک پژوهش جامع که به صورت مستقیم، تأثیر فرآیند بودجه بندی سرمایه ای (نه فقط سرمایه گذار) را بر بهره وری در بافت کسب و کارهای ایرانی بررسی کند، احساس میشود. (علی عسکری نژاد امینی، ۱۳۹۷)

پیشینه این پژوهش بر چندین نظریه کلیدی در حوزه مالی و مدیریت آن است. یکی از مهم ترین آنها سرمایه گذاری است که بر این باور است که سرمایه گذاری ها بر اساس به حداکثر رساندن ارزش فعلی خالص آینده انجام میشود. این تئوری، اساس بسیاری از تکنیک های بودجه بندی سرمایه ای را تشکیل میدهد و فرض میکند که شرکت ها با هدف به حداکثر رساندن سود، سرمایه گذاری میکنند. (سوزا و همکاران، ۲۰۱۶)

بودجه بندی سرمایه ای، به سازمان ها این امکان را میدهد که به صورت استراتژیک، در منابعی سرمایه گذاری کنند که منجر به کسب این مزیت رقابتی میشود؛ این تئوری به بررسی رابطه میان مدیران (نماینده) و سهامداران (مالک) میپردازد. مدیران ممکن است پروژه هایی را به دلیل منافع شخصی یا کاهش ریسک انتخاب کنند که به نفع سهامداران نیست. بودجه بندی سرمایه ای با ایجاد معیارهای مالی شفاف و عینی، به کاهش این تعارض منافع کمک میکند و تضمین میکند که تصمیم گیری ها به سمت افزایش ارزش سهامداران هدایت شوند. (بکنز آلن و گیلبرتی، جان ۲۰۱۸)

این تکنیک ها عمدتاً در شرایط اطمینان کامل قابل استفاده است و احتمالات و مخاطرات آتی را لحاظ نمی کند لذا با توجه به عدم اطمینان های موجود در محیط کسب و کار امروزی، به کارگیری تکنیک های پیچیده بودجه بندی سرمایه ای توصیه شده است. کاربرد مدل های تئوری بازی ها، گزینه واقعی و شبیه سازی مونت کارلو از جمله تکنیک های پیچیده بودجه بندی سرمایه ای محسوب می شود که عدم اطمینان های محیطی در آنها لحاظ شده است برنامه ریزی آرمانی نگرشی بود که در آن، مسائل

بودجه بندی سرمایه ای به صورت چند هدفه لحاظ می شد. در این نگرش، وزن و اهمیت اهداف چندگانه با توجه به ترجیحات تصمیم گیرنده در نظر گرفته شد. در سال ۱۹۷۸ گنزالس و همکاران مدل برنامه ریزی عدد صحیح را پیشنهاد کردند. (خلیلی عراقی، ۱۳۸۷)

در سال ۱۹۸۹ سانتانام و همکاران نگرش برنامه ریزی صفر و یک آرمانی را برای انتخاب پروژه های سیستم های اطلاعاتی معرفی کردند اما مقاله آنها با نقص افق زمانی چندگانه مواجه بود. ریوس و فرانز در سال ۱۹۸۵ با توجه به مشکل گیری اندازه ترجیحات و اولویت های تصمیم گیرنده برنامه ریزی خطی چند هدفه، تعاملی ساده سازی شده را ارائه کردند. در این مدل فرایند تعامل با یک تصمیم گیر جهت شناسایی اولویت ها ارائه شد. بکارگیری نتایج این مطالعات باعث کاهش مشکلات در فرآیند تصمیم گیری شد؛ به عبارتی با چندین معیار بهتر می توان بازتاب دنیای واقعی را در تصمیمات لحاظ کرد.

" تاناسولیس " نیز در سال ۱۹۸۵ برنامه ریزی چند هدف های را ارائه داد که اهدافی چون بیشینه کردن ثروت سهامداران و نرخ رشد شرکت، کمینه کردن ریسک مالی، بیشینه کردن نقدینگی شرکت و کمینه کردن آلودگی زیست محیطی را در آن لحاظ نموده بود. (پرتلا و تاناسولیس، ۲۰۱۰)

### روش تحقیق

این پژوهش، توصیفی - کتابخانه های است. داده ها از طریق مطالعه منابع معتبر داخلی و خارجی، شامل کتاب ها، مقالات علمی، و گزارش های پژوهشی مرتبط با موضوع بودجه بندی سرمایه ای و کنترل هزینه ها، جمع آوری شده اند. این پژوهش با هدف بررسی و تحلیل نقش بودجه بندی در موفقیت سازمان ها و ارائه راهکارهای کاربردی مبتنی بر یافته های پژوهشی موجود، انجام شده است. داده های کمی و کیفی به صورت همزمان جمع آوری و سپس با یکدیگر تلفیق شدند. داده ها از طریق مطالعه منابع معتبر داخلی و خارجی، شامل کتاب ها، مقالات علمی، و گزارش های پژوهشی مرتبط با موضوع جمع آوری شده اند.

### یافته ها

با تدوین یک برنامه مالی دقیق ، سازمان ها میتوانند منابع خود را به شکل هوشمندانه و کارآمد تخصیص دهند ، این موضوع در شرایطی که منابع مالی محدود هستند ، اهمیت بیشتری پیدا خواهد کرد . علاوه بر این ، تخصیص بهینه منابع ، بهره وری و کارایی سازمان را افزایش داده و امکان دستیابی سریع تر به اهداف ملی و عملیاتی را فراهم می سازد.

(Becker and Endenich,2023)

این تکنیک ها عمدتاً در شرایط اطمینان کامل قابل استفاده است و احتمالات و مخاطرات آتی را لحاظ نمی کند لذا با توجه به عدم اطمینان های موجود در محیط کسب و کار امروزی، به کارگیری تکنیک های پیچیده بودجه بندی سرمایه ای توصیه شده است . کاربرد مدل های تئوری بازی ها ، گزینه واقعی و شبیه سازی مونت کارلو از جمله تکنیک های پیچیده بودجه بندی سرمایه ای محسوب می شود که عدم اطمینان های محیطی در آنها لحاظ شده است.(خلیلی عراقی ، ۱۳۸۷) بودجه بندی سرمایه ای توسط بسیاری از اقتصاد دانان، مدیران ، دانشمندان ، مهندسان صنایع، پژوهشگران تحقیق در عملیات و ریاضی دانان مورد بررسی قرار گرفته است .از میان همه دانشمندان "وینگارتنر" در وادی برنامه ریزی ریاضی به بودجه بندی سرمایه ای پرداخت .

تئوری سنتی بودجه بندی سرمایه ای تک هدفه است و معمولاً در قالب بیشینه کردند در آمد شرکت مطرح می شود . در دهه های شصت و هفتاد میلادی ، مدل سنتی بودجه بندی سرمایه ای به مدل چند معیاره گسترش یافت و غیر از بیشینه کردن درآمد اهداف دیگری نیز مورد توجه قرار گرفت. هاوکینز و آدامز در سال ۱۹۷۴ مدل برنامه ریزی آرمانی را پیشنهاد کردند .برنامه ریزی آرمانی نگرشی بود که در آن، مسائل بودجه بندی سرمایه ای به صورت چند هدفه لحاظ می شد .در این نگرش، وزن و اهمیت اهداف چندگانه با توجه به ترجیحات تصمیم گیرنده در نظر گرفته شد . در سال ۱۹۷۸ گزنالس و همکاران مدل برنامه ریزی عدد صحیح را پیشنهاد کردند . (خلیلی عراقی ، ۱۳۸۷) در سال ۱۹۸۹ سانتانام و همکاران نگرش برنامه ریزی صفر و یک آرمانی را برای انتخاب پروژه های سیستم های اطلاعاتی معرفی کردند اما مقاله آنها با نقص افق زمانی چندگانه مواجه بود. ریوس و فرانز در سال ۱۹۸۵ با توجه به مشکل گیری اندازه ترجیحات و اولویت های تصمیم گیرنده برنامه ریزی خطی چند هدفه، تعاملی ساده سازی شده را ارائه کردند. در این مدل فرایند تعامل با یک تصمیم گیر جهت شناسایی اولویت ها ارائه شد. بکارگیری نتایج این مطالعات باعث کاهش مشکلات در فرآیند تصمیم گیری شد؛ به عبارتی با چندین معیار بهتر می توان بازتاب دنیای واقعی را در



تصمیمات لحاظ کرد. " تاناسولیس " نیز در سال ۱۹۸۵ برنامه ریزی چند هدف های را ارائه داد که اهدافی چون پیشینه کردن ثروت سهامداران و نرخ رشد شرکت، کمینه کردن ریسک مالی، پیشینه کردن نقدینگی شرکت و کمینه کردن آلودگی زیست محیطی را در آن لحاظ نموده بود. (اصغر پور، ۱۳۸۲)

چنانچه مشاهده می شود، در تمام این مطالعات تنها یک تصمیم گیرنده وجود دارد که محدودیت های تصمیمات بودجه بندی سرمایه ای را تعیین می کند بدیهی است این فرض واقع گرایانه نیست و در دنیای واقعی برای پروژه هایی چون احداث فرودگاه، بزرگراه و یا مراکز خرید بزرگ عموماً چندین تصمیم گیر وجود دارند که محدودیت ها و سطوح آنها را تعیین می کنند. "کاواک و همکاران " در سال ۱۹۹۶ مدلی را ارائه کردند که در آن مدل تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی و برنامه ریزی خطی چند معیاره و چند محدودیت ادغام شده و شرایط تصمیم گیری گروهی را در راستای تصمیمات بودجه بندی سرمایه ای ایجاد نموده است (خلیلی عراقی، ۱۳۸۷: ۱۰۶-۱۰۵)

سرمایه گذاری در پروژه های جدید، از خرید تجهیزات پیشرفته گرفته تا توسعه محصولات نوآورانه، موتور محرک رشد و بهره وری است. با این حال، منابع مالی سازمان ها محدود است و تصمیم گیری های نادرست میتوانند منجر به هدررفت سرمایه و زیان های جبران ناپذیر شوند. اینجاست که بودجه بندی سرمایه ای نقش خود را ایفا میکند. (Anessi-Pessina et al.2012)

( یافته ها نشان داد که بودجه بندی سرمایه ای، به جای محدود کردن، میتواند نوآوری را در سازمان ها تشویق کند. در شرکت هایی که از فرآیندهای رسمی استفاده میکردند، پروژه های مربوط به تحقیق و توسعه و نوآوری، اغلب بر اساس ارزش فعلی خالص آینده و مزیت رقابتی پایدار ارزیابی می شدند، نه سود کوتاه مدت. این امر به مدیران اجازه میداد تا با اطمینان بیشتری بر روی پروژه هایی که شاید در کوتاه مدت سودآور نبودند، اما در بلندمدت برای سازمان استراتژیک بودند، سرمایه گذاری کنند.

(Marginson and Ogden, 2005)

نتیجه گیری

این پژوهش به صورت جامع بر تأثیر مثبت و معنادار بودجه بندی سرمایه ای بر افزایش بهره وری سازمان تأکید کرد. نتایج کمی و کیفی به صورت قوی نشان دادند که این فرآیند، نه تنها به بهبود عملکرد مالی منجر میشود، بلکه به پرورش نوآوری، کاهش ریسک، و افزایش پاسخگویی در سازمان نیز کمک می کند. بودجه بندی سرمایه ای، فراتر از یک ابزار مالی، یک فرآیند استراتژیک است که به سازمان ها کمک می کند تا با تمرکز بر ارزش آفرینی بلندمدت، رشد پایدار را تضمین کنند.

بر اساس یافته ها، چندین پیشنهاد عملی برای مدیران، مدیران مالی و سیاست گذاران ارائه میشود:

برای مدیران: فرآیندهای بودجه بندی سرمایه ای را در سازمان خود به صورت رسمی و ساختار یافته پیاده سازی کنید. در تصمیمگیری ها، به برای مدیران مالی: نقش خود را به یک مشاور استراتژیک تغییر دهید. با استفاده از تحلیلهای دقیق، جای اتکا به شهود یا روش های ساده، از معیارهای مالی معتبر مانند NPV و IRR استفاده کنند.

برای مدیران مالی: نقش خود را به یک مشاور استراتژیک تغییر دهید. با استفاده از تحلیل های دقیق، مدیران اجرایی را در تصمیم گیری های کلیدی یاری کنید .

برای سیاستگذاران: با ایجاد بسترهای آموزشی و ترویجی، اهمیت بودجه بندی سرمایه ای را به مدیران کسب و کارهای کوچک و متوسط معرفی کنید.

به طور کلی بودجه بندی شامل مراحل مختلفی است :

ابتدا باید اهداف کوتاه مدت و بلند مدت شامل افزایش سودآوری ، کاهش هزینه ها و... مشخص شود. سپس تحلیل و پیش بینی درآمد ها از منابع مختلف به جهت تعیین توان مالی در دوره بودجه بندی انجام شود و در مرحله بعد هزینه ها برآورد شوند. و در انتها تقسیم و تخصیص بودجه برای بخش های مختلف بر حسب اولویت و نیاز ها به جهت افزایش بهره وری و کارایی صورت گیرد.

به طور کلی ، موفقیت یک سازمان به میزان توانمندی آن در سرمایه گذاری های هوشمندانه و مؤثر بستگی دارد و بودجه بندی سرمایه ای، چراغ راه این مسیر است .



## منابع

۱. قاسمی بجد ، فاطمه ، کوشا حمیدرضا، ۱۳۹۴ مدل استوار آرمانی برای حل مسأله بودجه بندی سرمایه کنفرانس بین المللی مدیریت ، اقتصاد و مهندسی صنایع خرداد
۲. خلیلی عراقی، مریم ؛ (۱۳۸۷) ؛ بودجه بندی سرمایه ای: چند معیاره گروهی؛ پژوهشنامه اقتصادی : بهار ۱۳۸۷؛ دوره 8 (پیاپی 28؛ شماره 1) ؛ از صفحه 77 تا صفحه 99
۳. هندریکسون، الدن، اس ، مایکل ، اف ، ون بردا (۱۳۸۴) . تئوری حسابداری، ترجمه علی پارسائیان انتشارات ترمه هندریکسون پارسائیان، علی ، ۱۳۹۱ رفرنس دهی تئوری حسابداری
۴. احمدی فارسانی (۲۰۱۵) کاربرد اختیارات سرمایه گذاری در بندی بودجه کنفرانس ، یا سرمایه بین المللی استانبول حسابداری، و مدیریت
۵. محمدجواد اصغرپور، ۱۳۸۲ تصمیمگیری چند معیاره ، تهران، انتشارات دانشگاه تهران،
۶. راعی، رضا ، عسگری، غلامرضا ، نوربخش، عسگر ، ۱۳۹۲، عوامل موثر بر انتخاب روش های بودجه بندی سرمایه ای در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران فصلنامه علمی پژوهشی - مدیریت دارایی و تامین مالی سال اول
7. C. A. Hawkins and R. A. Adams "A Goal Programming Model for Capital Budgeting", Journal of Financial Management, (۱۹۷۴), pp. ۲۳- ۴۶.
8. R. Santhanam, K. Muradlidhar, and M. Schiederjans, "A Zero- One Goal Programming Approach for Information System Project Selection", Omega: International Journal Of Management Science, Vol. ۱۷, No. ۶, (۱۹۸۹), pp. ۵۸۳-۵۹۸.
9. Rompho, N. (2018). Operational performance measures for startups. Measuring Business Excellence, 22(1), 31-41.
10. Strauss, E., Kristandl, G., & Quinn, M. (2015). The effects of cloud technology on management accounting and decision making: A research agenda. Journal of Accounting & Organizational Change, 11(1), 95-122.
11. Davila, A., & Foster, G. (2007). Management control systems in early-stage startup companies. The Accounting Review, 82(4), 907-937.
12. Marginson and Ogden, M., & Taipaleenmäki, J. (2005). Management control and controllership in new economy firms – A life cycle perspective. Management Accounting Research, 16(1), 21-57.
13. Becker and Eendenich, T. E., Koller, T., & Murrin, J. (2023). Valuation: Measuring and managing the value of companies. John Wiley & Sons.

14. Anessi-Pessina et al, A., & Aziz, N. A. A. (۲۰۱۲). Cloud accounting adoption in SMEs: The moderating role of external pressure. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 17(1), 19–42.