

فصل اول

کلیات تحقیق

1-1. مقدمه

با پیشرفت شگرف تکنولوژیک در زمینه بهبود روش‌های تولید کالا و خدمات، واحدهای تجاری مختلف همه ساله مبالغ هنگفتی را در تاسیسات، ماشین‌آلات، تجهیزات حفظ محیط زیست و سایر داراییهای مولد جدید سرمایه‌گذاری می‌کنند. بر خلاف داراییهای جاری، داراییهای بلندمدت که داراییهای سرمایه‌ای نامیده می‌شود، در فرایند فیزیکی تولید کالاها و خدمات طی چند دوره مختلف توسط واحد تجاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. نظر به اینکه مبالغ ریالی-ارزی که صرف تحصیل داراییهای سرمایه‌ای می‌شود عموماً قابل توجه است، واحدهای تجاری معمولاً این گونه مخارج را قبل از انجام به دقت طرح‌ریزی و ارزیابی می‌کنند. طرح ریزی مخارج مزبور اصطلاحاً بودجه سرمایه‌ای نامیده می‌شود. به فرایند تعیین مبلغ مخارج برای تحصیل داراییهای سرمایه‌ای و نوع داراییهایی که باید تحصیل شود نیز بودجه‌بندی سرمایه‌ای اطلاق می‌گردد. برای ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌ای چندین روش در قالب روش‌های سنتی و تنزیلی وجود دارد. (شباهنگ، 1372).

چارچوب روش‌های تنزیلی و سنتی فرض می‌کنند که مدیریت نسبت به سرمایه‌گذاریهای بلندمدت که مورد پذیرش قرار گرفته‌اند، بی‌اراده و بی‌تفاوت است، در حالی که در روش اختیارات واقعی فرض می‌شود که مدیر فعال است و می‌تواند پروژه را هر موقعی که تشخیص دهد کنار گذارد، توسعه دهد یا تعدیل نماید.

این تحقیق به دنبال این موضوع می‌باشد که آیا تصمیم‌گیرندگان که از روش اختیارات واقعی در کنار سایر روش‌های تنزیلی در بودجه‌بندی سرمایه‌ای استفاده می‌کنند نسبت به تصمیم‌گیرندگان که از روش‌های تنزیلی و سنتی به تنهایی استفاده می‌کنند با احتمال کمتری نسبت به یک پروژه شکست خورده، افزایش تعهد نشان می‌دهند یا خیر؟ افزایش تعهد زمانی اتفاق می‌افتد که تصمیم‌گیرندگان علی‌رغم دریافت یک بازخورد منفی نسبت به پروژه اقدام به افزایش تعهد در رابطه با پروژه ذکر شده می‌نمایند و مانع از توقف پروژه می‌گردند. (Staw, 1997). موقعیت‌هایی که افراد در مقابل یک اقدام شکست خورده اقدام به افزایش تعهد می‌نمایند بستگی به شرایط و فرآیندهای زیادی دارد که یکی از این موقعیت‌ها که افراد پتانسیل افزایش تعهد را دارند، بودجه‌بندی سرمایه‌ای می‌باشد. چون که در بودجه‌بندی سرمایه‌ای عدم اطمینان و نیز پاسخگویی نسبت به اعمال انجام شده درون پروژه یعنی دو عاملی که افزایش تعهد را تسهیل می‌نمایند، وجود دارد.

روش اختیار واقعی ارزش پروژه را با در نظر گرفتن همه‌ی گزینه‌های آتی در دسترس مدیریت نظیر توقف و واگذاری یا ادامه پروژه وجریانات نقدی مورد انتظار برای هر گزینه

محاسبه می‌نماید. این روش موقعی مورد استفاده قرار می‌گیرند که عدم اطمینان نسبت به یک عمل وجود داشته باشند. استفاده از روش اختیارات واقعی انعطاف‌پذیری مدیریت را در این عدم اطمینان در دنیای کسب و کار مورد سنجش قرار می‌دهد. طرفداران روش اختیارات واقعی معتقدند که استفاده از این روش منجر به تصمیم‌گیری بهتری می‌شود (Coperland and Teach, 2003; Antikarow, 2001). این استدلال‌ها مبتنی بر این واقعیت است که استفاده از این روش کیفیت اطلاعات در دسترس مدیریت را افزایش می‌دهد. در مقابل، برخی انتقادها هم بر استفاده از روش اختیار واقعی وجود دارد که استدلال می‌کنند که چون هیچ تاریخی برای اعمال اختیار توقف پروژه وجود ندارد، مدیران ممکن است توقف پروژه را یا به قبل از زمان بهینه توقف یا بعد از زمان بهینه توقف موکول کنند که این خود مشکل افزایش تعهد را دو چندان می‌کند به جای این که آن را بکاهد (Ander and Levinthal, 2004; Fink, 2001).

تا کنون تحقیقات بسیار کمی راجع به افزایش تعهد در بودجه‌بندی سرمایه‌ای صورت گرفته است که از شرکت‌کنندگان خواسته باشند ارزش پروژه‌های بودجه سرمایه‌ای را بوسیله تکنیک‌های ارزیابی بودجه بندی سرمایه‌ای از جمله ارزش فعلی خالص، نرخ بازده داخلی یا روش اختیار واقعی محاسبه نمایند، در حالی که کاربرد چنین تکنیک‌هایی در عمل در دنیای کسب و کار بسیار زیاد است. همچنین نتیجه تحقیقات گذشته به طور کامل روشن نکرده‌اند که آیا استفاده از روش اختیاری واقعی در بودجه بندی سرمایه‌ای اثری بر افزایش تعهد در یک پروژه شکست خورده دارد یا خیر؟ در ضمن هیچگونه تحقیقی تجربی تا به امروز در محیط اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی ایران به طور مستقیم به این سوال پاسخ نداده است. ما در این تحقیق می‌خواهیم با استفاده از یک روش تجربی به سوال بالا پاسخ دهیم.

1-2. تعریف موضوع و بیان مساله

امروزه کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه در راستای افزایش رشد و توسعه اقتصادی و ایجاد اشتغال توجه ویژه‌ای به پروژه‌های بلندمدت دارند و انجام سرمایه‌گذاری‌های جدید را مورد تشویق قرار می‌دهند. کشور ما نیز از این امر مستثنی نیست. تصمیمات مرتبط با پروژه‌های بلندمدت (بودجه‌بندی سرمایه‌ای) به چندین دلیل حائز اهمیت می‌باشند. اولاً این گونه تصمیمات اغلب تعهدات مالی عمده‌ای، ایجاد می‌کند که با خط مشی‌ها و سیاست‌های راهبردی سازمان در ارتباط می‌باشد. ثانیاً، پیامدهای این تصمیمات معمولاً بیش از یک دوره مالی ادامه می‌یابند و نوعاً توأم با سرمایه‌گذاری حجیم می‌باشند. در واقع تصمیمات مرتبط با پروژه‌های بلندمدت می‌توانند نقش

مهمی در تعیین موفقیت‌های سازمان ایفا کنند، مشروط به این که تصمیم‌گیری در رابطه با آن‌ها با توجه به ارزیابی‌های دقیق صورت گیرد.

در ارزیابی و تحلیل پروژه‌های بلندمدت دو دسته عوامل از اهمیت زیادی برخوردارند که شامل الف) اطلاعات، و ب) روش‌های ارزیابی پروژه‌های بلندمدت می‌باشد. عدم توجه به هر یک از این عوامل و نهایتاً تصمیم‌گیری نادرست می‌تواند سبب وارد آوردن زیان به سازمان در سطح خرد و به اقتصاد کشور در سطح کلان شود. یکی از عوامل ذکر شده اطلاعات می‌باشد. عدم وجود اطلاعات صحیح، به موقع و جامع حتی با بکارگیری روش‌های ارزیابی بسیار پیشرفته و دقیق می‌تواند سبب اتخاذ تصمیمات نادرست گردد. بنابراین، وجود اطلاعات صحیح، دقیق و جامع از عناصر اساسی ارزیابی پروژه‌های بلندمدت می‌باشد. عامل حائز اهمیت دیگر در اتخاذ تصمیمات مرتبط با پروژه‌های بلندمدت، روش‌های ارزیابی پروژه می‌باشد. برای ارزیابی پروژه‌ها روش‌های مختلف در منابع معتبر ذکر شده است که شامل روش‌های تنزیلی و روش‌های سنتی ارزیابی پروژه‌ها می‌باشند. یکی از روش‌هایی که نسبتاً جدید می‌باشد و در کشور ما تحقیقی بر روی آن انجام پذیرفته است، استفاده از روش اختیارات واقعی در بودجه‌بندی سرمایه‌ای می‌باشد که در کنار سایر روش‌های ارزیابی باعث بهبود کیفیت تصمیم‌گیری می‌شود.

روش اختیارات واقعی از مهندسی مالی برای ارزشیابی اختیارات خرید و فروش و دیگر اوراق مشتقه گرفته شده است. روش اختیار واقعی را هنگامی می‌توان مورد استفاده قرار داد که مدیران بتوانند با اقدامات مختلف خود در طول عمر پروژه‌ها بر حجم یا ریسک جریان نقدی یک پروژه تاثیر بگذارد. اختیارات موقعی ارزش پیدا می‌کنند که الف) در مورد وضعیت آینده عدم اطمینان وجود داشته باشد و ب) سرمایه‌گذاری برگشت‌ناپذیر باشد.

روش اختیارات واقعی در بودجه‌بندی سرمایه‌ای عوامل مهمی را در فرآیند تصمیم‌گیری مورد ملاحظه قرار می‌دهد که در تکنیک‌های تنزیلی و سنتی از آن‌ها غفلت می‌شود. یکی از موارد بسیار با اهمیتی را که تکنیک‌های تنزیلی و سنتی در نظر نمی‌گیرند، انعطاف‌پذیری مدیریت در توسعه، تعدیل یا توقف پروژه‌ها می‌باشد.

چارچوب روش‌های تنزیلی و سنتی فرض می‌کنند که مدیریت نسبت به سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت که مورد پذیرش قرار گرفته‌اند، بی‌اراده و بی‌تفاوت است، در حالی که در روش اختیارات واقعی فرض می‌شود که مدیر فعال است و می‌تواند پروژه را هر موقعی که تشخیص دهد کنار گذارد، توسعه دهد یا تعدیل نماید. این انعطاف‌پذیری می‌تواند بخش عمده‌ای از ارزش پروژه باشد. برای نمونه، روش اختیار واقعی مواردی چون تاخیر در پروژه، توقف و خروج از

پروژه و گسترش پروژه را مد نظر قرار می‌دهد، در حالی که در روش‌های سنتی و روش‌های تنزیلی، موارد ذکر شده مد نظر قرار نمی‌گیرد. به عنوان نمونه، فرض کنید زمان اجرای پروژه‌ای پنج سال باشد و ظرف مدت اجرای پروژه هر موقعی پروژه با شکست مواجه شود، بتوانیم مخارج انجام شده را بازیافت نماییم. این امکان بازیافت یک اختیار است که مدیریت می‌تواند در نظر بگیرد. این اختیارات در روش‌های تنزیلی و سنتی مد نظر قرار نمی‌گیرد، در حالی که می‌تواند بر تصمیمات سرمایه‌گذاران مؤثر باشد.

تکنیک‌های بودجه‌بندی سرمایه‌ای در دو مرحله مورد استفاده قرار می‌گیرد، که در مرحله ارزیابی و در حین اجرای پروژه می‌باشد. استفاده از اختیارات واقعی در کنار سایر عوامل در طی این دو مرحله کمک بسیاری به تصمیم‌گیرنده می‌نماید، چون علاوه بر تنزیل جریانات نقدی انعطاف‌پذیری مدیریت را هم مد نظر قرار می‌دهد. تحقیقات علوم رفتاری نشان می‌دهند که عوامل متعددی روی تصمیم‌گیری انسان‌ها اثر می‌گذارد و هر چه یک موضوع روشن‌تر باشد، تصمیم‌گیری راجع به آن آسان‌تر است. همچنین استفاده از روش‌های مختلف می‌تواند اثراتی را بر رفتار تصمیم‌گیرنده بگذارد که این اثرات به دلیل تغییرات در کیفیت اطلاعات می‌باشد. برای مثال، روش‌های متفاوت می‌تواند جنبه‌های خاصی از پروژه را برجسته نماید که باعث شود مدیر به صورت بهتری این جنبه‌ها را در نظر بگیرد که در نتیجه موجب می‌شود مدیر تصمیم متفاوتی را با استفاده از روش‌های مختلف اتخاذ نماید. در بودجه‌بندی سرمایه‌ای می‌توان گفت که دانستن امکان ترک پروژه و مورد لحاظ قرار دادن این عامل و عوامل دیگر در تصمیم‌گیری، موقعی که پروژه‌ای با شکست مواجه می‌شود، در افزایش یا کاهش تعهد مؤثر است. افزایش تعهد زمانی اتفاق می‌افتد که تصمیم‌گیرندگان برای یک پروژه که در حین اجرا با باز خورد منفی روبرو شده‌اند، منابعی را متعهد شوند و آن را ادامه دهند.

بسیاری از محققین غربی نظیر تیچ (Teach, 2003) و فینک (Fink, 2001) اظهار می‌دارند که استفاده از روش اختیارات واقعی به دلیل مشخص شدن ابعاد بیشتری از پروژه‌های سرمایه‌ای سبب افزایش تعهدات مدیریت در رابطه با پروژه‌های بلندمدت و نهایتاً تحمل زیان کمتر در رابطه با پروژه‌های بلندمدت فاقد توجیه اقتصادی می‌گردد.

با توجه به موارد ذکر شده این تحقیق در پی پاسخ به سوالات زیر می‌باشد:

1) آیا در بودجه‌بندی سرمایه‌ای، روش اختیارات واقعی افزایش تعهدات را تحت تاثیر قرار می‌دهد؟

2) چگونه استفاده از اختیارات واقعی در بودجه‌بندی سرمایه‌ای رفتار مدیران و تصمیم‌گیرندگان را

تحت تاثیر قرار می دهد؟

3) آیا ارتباطی بین قضاوت جانبدارانه در رابطه با پذیرش افزایش تعهدات در بودجه بندی سرمایه- ای با استفاده از روش اختیارات واقعی وجود دارد؟

1-3. اهمیت و ضرورت انجام تحقیق

تخصیص بهینه منابع و سرمایه در پروژه های سرمایه ای همواره مورد توجه مدیران و سازمان ها بوده است. در این راستا، چنین به نظر می رسد که واحدهای تجاری بایستی اهتمام لازم را در انتخاب پروژه های بلندمدت مبذول دارند، زیرا چون در صورت شکست پروژه خسارت زیادی هم بر اقتصاد ملی و هم بر بنگاه های اقتصادی ایجاد می شود. کاربرد روش های پیشرفته ارزیابی در بودجه بندی سرمایه ای می تواند راه گشای مدیران در تحلیل پروژه های بلندمدت باشد. مدیران باید تمام اطلاعات ممکن را مد نظر قرار دهند. در حالی که شرایط رو به رقابتی شدن پیش می رود، عدم بررسی پروژه ها از ابعاد مختلف ممکن است منجر به اتخاذ تصمیمات نادرست و نهایتاً شکست واحد تجاری شود. استفاده از روش اختیارات واقعی در کنار روش های تنزیلی و سنتی می تواند راه گشای مدیران در بهینه کردن تصمیمات مربوط به پروژه ها شود. در روش اختیارات واقعی کلیه وقایعی را که ممکن است در طول اجرای پروژه آشکار شوند را در نظر می گیریم. روش های تنزیلی و سنتی ارزش مورد انتظار همه عواید ممکن را اندازه گیری می کنند در حالی که روش اختیار واقعی ارزش انعطاف پذیری مدیریت را در ارزیابی پروژه ها مدنظر قرار می دهد. برای مثال، ممکن است که ارزش فعلی خالص یک پروژه منفی باشد در حالی که با استفاده از روش اختیار واقعی نتیجه پروژه مثبت بدست آید. پس اگر از روش تنزیلی و سنتی به تنهایی استفاده می کردیم پروژه رد می شد، ولی با در نظر گرفتن کلیه جوانب کار امکان پذیرش پروژه وجود دارد. در دنیای رقابتی امروز مدیران مالی باهوش کلیه اختیارات درون پروژه را نیز مد نظر قرار می دهند. ما باید برای پذیرش و عدم پذیرش پروژه همه جوانب کار را در نظر بگیریم و از طرف دیگر حین اجرای پروژه هم باید کلیه جوانب را در نظر گرفت و احتمال این را بدسیم که اگر پروژه با شکست مواجه شود در این حالت بهترین تصمیم ممکن چه می تواند باشد؟ آیا باید پروژه را ادامه داد یا این که باید پروژه متوقف شود؟

در کشور ما با توجه به ریسک زیاد پروژه ها، نرخ تورم بالا، نبود تحقیقات لازم در این زمینه و عدم اطلاع کافی مدیران از چنین روش هایی و سهم عمده پروژه های سرمایه ای در دستور کار دولت انجام چنین تحقیقی ضروری به نظر می رسد که امید است مورد عنایت سازمان ها و

مؤسسات تجاری واقع شود.

4-1. پیشینه تحقیق

با توجه به اهمیت موضوع در کشورهای پیشرفته تحقیقاتی راجع به این موضوع و موضوعات مشابه صورت گرفته است که از اهم آنها به موارد زیر می‌توان اشاره کرد.

1- ولف و کانلون (wolf and conlon, 1997) در تحقیقی به این موضوع پرداختند که آیا استراتژی محاسبه کردن می‌تواند افزایش تعهد را کاهش دهد یا خیر. نتایج یافته‌های آنان نشان داد که استفاده از چنین روشی با دیگر عوامل همراه است و به تنهایی اثر مهمی به افزایش تعهد ندارد.

2- راس (Ross, 1995)، کوی (coy, 1999) و کولپند و آنتی کارور (Antikaror and Copeland, 2001) بر روی موضوع استفاده از روش اختیار واقعی در کنار روش‌های تنزیلی و سنتی به صورت مجزا تحقیقاتی انجام دادند که نتایج مطالعات آنان نشان داده که استفاده از روش اختیار واقعی در کنار روش‌های تنزیلی و سنتی باعث می‌شود که تصمیم‌گیری بهتری انجام پذیرد. استدلال آنان این بود که استفاده از روش اختیار واقعی کیفیت اطلاعات در دسترس برای مدیران افزایش می‌دهد.

3- نیوتن و همکاران (Newton et al, 2004)، تیچ (Teach, 2003) مزایای اطلاعات استفاده از روش اختیار واقعی را مورد بحث قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که استفاده از روش اختیار واقعی در کنار سایر روش‌ها مزایایی را به همراه دارد.

4- آندر و لوبینتال (Ander and Ievinthal, 2004) زردهوکی (Zardhooki, 2004) و فینک (Fink, 2001) نشان دادند که استفاده از اختیارات واقعی، افزایش تعهد را به جای این که کاهش دهد افزایش می‌دهد و استدلال آنان این بود که زمان اعمال ترک پروژه دقیقاً مشخص نیست و مدیران ممکن است قبل از موعد بهینه اقدام به ترک پروژه کنند.

5- برگ و فرگوسن (Barghand and Ferguson, 2004) نشان دادند که قابلیت‌های دسترسی ایجاد شده اثر مهمی بر چگونگی درک تصمیم‌گیرندگان و استفاده از اطلاعات که آنها دریافت می‌کنند و گزینه‌های بعدی و رفتارهای آنان اثر می‌گذارد.

تحقیقی تحت عنوان اختیارات سرمایه‌گذاری نرخ‌های مینا و تکنیک‌های جریان‌ات تنزیلی که توسط دکتر محسن دستگیر در داخل شرکت‌های انگلیسی انجام پذیرفته است و در سال 1383 در مجله بررسی‌های حسابداری به چاپ رسیده است که نشان می‌دهد استفاده از روش

اختیار واقعی در کنار سایر روش‌های تنزیلی و سنتی ابزار مناسبی برای تصمیم‌گیری می‌باشد. در ایران بر روی این موضوع هنوز کاری انجام پذیرفته است و امید است که این تحقیق روزنه‌ای به تحقیقات آتی در این زمینه باشد.

1-5. فرضیات تحقیق

با توجه به سوالات مطرح شده در این تحقیق فرضیات زیر در راستای پاسخ به سوالات ذکر شده ارائه شده است:

فرضیه اول: موقعی که روش اختیار واقعی به وضوح در مرحله ابتدایی پروژه (پذیرش یا رد پروژه) استفاده می‌شود امکان پذیرش پروژه بیشتر از زمانی است که روش‌های سنتی و تنزیلی به تنهایی به کار می‌رود.

فرضیه دوم: موقعی که روش اختیارات واقعی به طور صریح در مرحله ارزیابی پروژه‌های بلندمدت استفاده می‌شود، احتمال کمتری دارد که تصمیم‌گیرندگان تعهدات پروژه شکست خورده را در مقایسه با زمانی که تنها از روش تنزیلی و سنتی استفاده می‌کنند، افزایش دهند.

فرضیه سوم: دستیابی به شناخت پیرامون امکان توقف پروژه، ارتباط بین تکنیک بودجه‌بندی سرمایه‌ای که یک تصمیم‌گیرنده استفاده می‌کند و افزایش تعهد تصمیم‌گیرنده در رابطه با یک پروژه شکست خورده را تغییر می‌دهد (تعدیل می‌نماید).

1-6. اهداف اصلی و استفاده‌کنندگان از نتایج تحقیق

اهداف اصلی تحقیق به شرح زیر می‌باشد:

1. تعیین توان ارزیابی روش اختیارات واقعی در ارزیابی پروژه‌های بلندمدت در مقایسه با روش‌های تنزیلی و سنتی،
2. تعیین ارتباط روش اختیارات واقعی در بودجه‌بندی سرمایه‌ای با افزایش تعهدات در رابطه با پروژه‌های شکست خورده،
3. تعیین ارتباط بین قضاوت جانبدارانه در رابطه با پذیرش افزایش تعهدات در بودجه‌بندی سرمایه‌ای و روش اختیارات واقعی.

استفاده‌کنندگان از نتایج این پژوهش به‌طور خلاصه عبارتند از:

1. دانشجویان و اساتید دانشگاه‌ها در رشته حسابداری و مدیریت در راستای بهبود سطح دانش و

آشنایی با شیوه‌های جدید سرمایه‌گذاری

2. مولفین کتاب‌های تخصصی حسابداری و مدیریت

3. استفاده‌کنندگان زیر می‌توانند از نتایج این تحقیق در راستای افزایش کارایی، صرفه اقتصادی

و بهره‌وری در زمینه سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت خود سود ببرند:

الف) مدیران شرکت‌ها و موسسات تجاری در سطوح عالی مانند مدیریت عامل، مدیریت مالی،

معاونت مالی، اداری.

ب) شرکت‌ها و موسسات دولتی که در پروژه‌های بلندمدت سرمایه‌گذاری می‌کنند.

7-1. روش تحقیق

انتخاب روش تحقیق تا حد زیادی بستگی به هدف‌ها و ماهیت موضوع پژوهش و نیز امکانات اجرایی آن دارد. هم‌چنین ملاحظات اخلاقی و انسانی ناظر بر تحقیق و وسعت و دامنه آن را نباید از نظر دور داشت. لذا با توجه به ملاحظات فوق و با توجه به ویژگی‌های تحقیق حاضر از روش تجربی استفاده شده است تا وصول به هدف‌های تحقیق مطلوب تر صورت گیرد.

در مرحله اول از دو گروه شرکت‌کننده استفاده شده است که شامل گروه آزمایش و گروه کنترل می‌شوند. در ابتدا مطالعات مربوط به ارزش فعلی خالص در قالب توضیحات و یک مساله حل شده به آنان داده شد بعد از مطالعه از آنان خواسته شد تا خود را مدیر مالی فرض نموده و به سوالات پروژه‌ی فرضی جواب دهند. لازم به ذکر است اطلاعات داده شده به هر دو گروه کنترل و آزمایش یکسان بود. پروژه فرضی خود نیز دارای سه بخش بود که بخش اول یک سوال، بخش دوم یک سوال و بخش سوم نیز 9 سوال داشت. بعد از تکمیل پرسشنامه مربوط به ارزش فعلی خالص مرحله اول به اتمام رسید. در مرحله دوم از گروه کنترل خواسته شد که جلسه را ترک نمایند و فقط گروه آزمون حضور داشت. به گروه آزمون نیز پرسشنامه‌ای با استفاده از روش اختیار واقعی داده شد. مثل پرسشنامه مرحله اول در این مرحله هم ابتدا به شرح مختصری از روش مد نظر و نیز مثال حل شده پرداخته شد و سپس پروژه فرضی آغاز گردید. در این پروژه فرضی نیز در ابتدا از شرکت‌کنندگان خواسته شد خود را مدیر مالی فرض نمایند و سپس به سوالات پاسخ دهند. این پروژه فرضی نیز مثل مرحله قبلی سه بخش داشت. بخش اول یک سوال، بخش دوم یک سوال و

بخش سوم نه سوال که سوالات هر دو نوع پرسشنامه در مرحله اول و دوم مثل هم بوده است. در هر دو نوع پرسشنامه سوال اول مربوط به پذیرش یا رد اولیه پروژه، سوال دوم مربوط به مشکل فرضی بود که در مرحله اجرای پروژه به وجود آمد و قسمت سوم پروژه نیز یکسری سوال راجع به پروژه مورد نظر پرسیده شد. چون که سوالات مثل هم بوده و پروژه فرضی نیز در هر دو پرسشنامه یکسان بوده است هر گونه تفاوت در جواب‌ها ناشی از اثر رفتاری روش‌های ارزش فعلی خالص و اختیار واقعی بر روی شرکت کنندگان می‌باشد.

8-1. جامعه و نمونه آماری

با توجه به نوع تحقیق، حجم کاری که شرکت کنندگان باید انجام دهند (در مرحله اول مطالعه چندین صفحه توضیحات راجع به روش ارزش فعلی خالص و همچنین پروژه فرضی که حجم بالایی داشت و نیاز به محاسبات طولانی دارد و در مرحله دوم نیز به همین منوال مرحله اول)، هم چنین لزوم آشنایی شرکت کنندگان با روش‌های بودجه‌بندی سرمایه‌ای، با توجه به این که دانشجویان کارشناسی ارشد حسابداری، در مدیریت مالی کارشناسی و حسابداری مدیریت دوره ارشد، دانشجویان کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی که کارشناسی نیز مدیریت بازرگانی بوده‌اند در درس مدیریت مالی دوره کارشناسی و دانشجویان کارشناسی ارشد رشته اقتصاد داخل درس ارزیابی طرح‌ها با این مباحث آشنایی پیدا کرده‌اند، جامعه آماری ما دانشجویان کارشناسی ارشد حسابداری، اقتصاد و مدیریت دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه شهید باهنر کرمان می‌باشد.

برای محاسبه حجم نمونه در پژوهش‌های مختلف نظریات مختلفی عنوان شده است. به عنوان مثال در تحقیق‌های آزمایشی حداقل حجم نمونه باید 15 نفر باشد (محمد رضا حافظ‌نیا، روش تحقیق ص 138) ما در این تحقیق 40 نفر از دانشجویان کارشناسی ارشد حسابداری، اقتصاد و مدیریت را انتخاب کردیم.

روش‌های آماری مورد استفاده در این تحقیق به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، آمار توصیفی و استنباطی شامل میانگین، واریانس، انحراف معیار و آزمون تی (t-test) می‌باشد، که به منظور مقایسه میانگین نمرات گروه آزمایش و گروه کنترل از آن استفاده شده است.

1-9. تعریف مفاهیم و واژگان تخصصی

بودجه‌بندی سرمایه‌ای: عبارت از فرایند تشخیص، ارزیابی، طرح‌ریزی و تأمین مالی پروژه-های عمده سرمایه‌گذاری در واحدهای تجاری و هدایت و اعمال نظرات به این گونه سرمایه‌گذاری‌ها است. تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای اثرات زمانی بلندمدت دارد و نوعاً موجب ایجاد تعهدات مالی عمده می‌شود، بنابراین در تعیین موفقیت‌های بلندمدت این واحدها نقش مهمی دارد (جمشید اسکندری، صنعتی 3).

افزایش تعهد: عبارت است از وضعیتی که در آن یک تصمیم‌گیرنده با یک باز خورد منفی راجع به تصمیم قبلی روبرو می‌شود، اما علی‌رغم این که با باز خورد منفی روبرو شده است ادامه به تعهد منابع برای این وضعیت می‌نماید (Staw, 1997).

اختیارات واقعی: عبارت است از در نظر گرفتن کلیه حالات تصمیم ممکن که می‌تواند در موقع اجرای پروژه پیش‌آید و بهترین پاسخ مدیریت به این حالات ممکن می‌باشد. برای محاسبه ارزش پروژه مدیریت باید بهترین گزینه‌های ممکن از این حالات را انتخاب کند و آن را در میانگین احتمال رخ داد نشان ضرب نماید (Myers, 1997).

هزینه‌های ریخته شده: عبارت است از هزینه‌هایی که در گذشته به وقوع پیوسته و در اتخاذ تصمیمات آتی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. به عنوان مثال، ارزش دفتری دارایی قدیمی در مواردی که درباره معاوضه دارایی قدیمی با یک دارایی جدید تصمیم‌گیری می‌شود، یک هزینه ریخته شده می‌باشد. ویژگی اصلی هزینه‌های ریخته شده این است که در تصمیمات کلا یا بعضاً نامربوط محسوب می‌شوند (جمشید اسکندری، صنعتی 3، ص 50).

1-10. محدودیت‌های تحقیق

در حالی که مطالعات آزمایشی در علوم اجتماعی باعث به دست آوردن اطلاعات مفیدی در موضوعات مختلف می‌شود، اما باید توجه داشت که این نتایج در یک محیط مصنوعی اتفاق افتاده است. بنابراین، باید در تعمیم نتایج این گونه تحقیقات لازم دقت به عمل آید. برخی از محققان عنوان کرده‌اند تصمیم نتایج در این گونه تحقیقات باید براساس پیش‌بینی‌های نظری باشد نه یافته‌های آزمایشی (Germias, 2001).

محدودیت دیگر در این تحقیق این است که موقعیت‌های پروژه بودجه‌بندی سرمایه‌ای که اتفاق افتاده است خیلی ساده‌تر از موقعیت‌هایی هستند که در واقعیت رخ می‌دهند. اگر چه اثر روانشناختی به مواقع واقعی تعمیم می‌یابد، مشخص نیست که آیا عوامل دیگری نیز برای رسیدن

به نتایج دخیل بوده‌اند یا خیر؟ به علاوه شرکت کنندگان دانشجوی کارشناسی ارشد بوده‌اند که اگرچه تمایلات شناختی آن‌ها مثل مدیران مالی و عملیاتی در عمل می‌باشد، اما روشن نیست که آیا مدیران مالی و عملیاتی درگیر کار هم واقعاً پاسخ‌هایی به همین شکل به سوالات بدهند یا خیر؟ بنابراین، نتایج باید با ملاحظه محدودیت‌های ذکر شده تفسیر و تعمیم داده شود.

11-1. ساختار کلی تحقیق

با عنایت به مطالب ارائه شده در این فصل، در فصول بعدی مطالب زیر مطرح می‌شود:
در فصل دوم، مبانی نظری و پیشینه تحقیق ارائه شده است. مبانی نظری شامل مطالبی پیرامون افزایش تعهد، بودجه‌بندی سرمایه‌ای و روش اختیارات واقعی می‌باشد. در بخش پیشینه تحقیق هم به تحقیقات خارجی انجام پذیرفته شده در مورد بحث مورد نظر پرداخته شده است و با توجه به این که هیچ تحقیقی راجع به این موضوع در داخل کشور پیدا نشد در بخش تحقیقات داخلی تحقیقی ارائه نشده است.

در فصل سوم، مبانی و ساختار روش تحقیق شامل روش تحقیق، جامعه و نمونه آماری تحقیق و چگونگی جمع‌آوری اطلاعات بیان شده است. به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز تحقیق از پرسشنامه کتبی، که به صورت حضوری توزیع شده است و قابلیت اعتماد و اعتبار آن مورد آزمون قرار گرفته، استفاده شده است پس از آن فرضیات تحقیق و روش‌های آماری تحلیل داده‌های آن مورد اشاره قرار گرفته است.

در فصل چهارم، یافته‌ها و تجزیه و تحلیل‌های مرتبط با آن‌ها گزارش می‌شوند. در این فصل با استفاده از تحلیل‌های آماری به تجزیه و تحلیل نتایج حاصله از پرسش‌نامه‌های دریافت شده پرداخته شده است. در این فصل با استفاده از جدول‌های فراوانی، توصیفی از وضعیت شاخص‌های دموگرافیک (جمعیت شناختی) پاسخ‌دهندگان ارائه گردیده است، سپس فرضیه‌های تحقیق با استفاده از آزمون t -استیودنت مورد بررسی قرار گرفته است.

در فصل پنجم، در ابتدا خلاصه‌ای از تحقیق انجام شده ارائه و نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات پرداخته شده است. در بخش خلاصه تحقیق، در ابتدا به موضوع تحقیق و بعد از آن به اهمیت و اهداف تحقیق و سپس به روش انجام تحقیق، تجزیه و تحلیل داده‌ها و نتایج به دست آمده اشاره شده و در نهایت به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات و هم‌چنین توصیه‌هایی برای تحقیقات آتی پرداخته شده است.

12-1. خلاصه فصل

در این فصل به ارائه کلیات تحقیق پرداخته شد و طرح کلی تحقیق مشخص گردید، موارد ذکر شده در این فصل شامل مقدمه، تعریف موضوع و بیان مسئله، اهمیت و ضرورت انجام تحقیق، پیشینه تحقیق، فرضیات تحقیق، اهداف اصلی و استفاده کنندگان از نتایج تحقیق، روش تحقیق، جامعه و نمونه آماری، تعریف واژگان اختصاصی و محدودیت‌های تحقیق و ساختار کلی تحقیق می‌باشد.

فصل دوم

مبانی نظری و ادبیات موضوع

2-1. مقدمه

تصمیم گیرندگان در فرایند بودجه بندی سرمایه ای مستعد افزایش تعهد هستند چون آن ها در محیطی فعالیت می کنند که این محیط دارای عدم اطمینان و پاسخگویی شخصی زیادی می باشد. این دو ویژگی محیط عملیاتی، شرایط را برای افزایش تعهد آسان تر می سازند. همچنین در محیط کسب و کار، پافشاری یک خصیصه ای است که دارای ارزش بسیار بالایی می باشد چون می تواند نتایج مثبتی را به همراه داشته باشد، که ممکن است منجر به این شود که تصمیم گیرنده پروژه را ادامه دهد، هرچند که با یک باز خورد منفی روبرو شده باشد. در یک محیط واقعی کاهش در افزایش تعهد ممکن است به طور بالقوه اثر بسیار زیادی بر سودآوری شرکت داشته باشد (Fracaro, 2001).

تحقیقاتی که تا الان بر روی افزایش تعهد کار کرده اند از افراد نخواستند که ارزش پروژه های بودجه بندی سرمایه ای را با استفاده از روش های ارزیابی بودجه بندی سرمایه ای مثل ارزش فعلی خالص، نرخ بازده داخلی یا روش اختیارات واقعی محاسبه نمایند. در دنیای کسب و کار واقعی موارد استفاده از این تکنیک ها بسیار بالا می باشد (Graham and Harvey, 2001).

به صورت خاص تر ما در این تحقیق به دنبال روش اختیار واقعی هستیم که احتمال می رود بیشتر از سایر روش های ارزیابی بودجه بندی سرمایه ای بر روی کاهش در افزایش تعهد اثرگذار باشد. روش اختیار واقعی روشی است که برای موقعیت هایی که عدم اطمینان یک عامل اساسی می باشد، مثل دنیای کسب و کار، استفاده می شود. در فرایند بودجه بندی سرمایه ای، روش اختیار واقعی ارزش انعطاف پذیری مدیریت را در طول عمر پروژه در نظر می گیرد برای مثال یکی از این انعطاف پذیری ها، امکان ترک پروژه زودتر از اتمام آن است. همچنین این روش هزینه هایی را که از نقطه شروع پروژه انجام پذیرفته است (هزینه های ریخته شده) در محاسبات خود منظور می دارد، بنابر این روش معایب روش های تنزیلی دیگر را می پوشاند.

استفاده از روش های بودجه سرمایه ای متفاوت می تواند بر رفتار مدیر و بهبود اطلاعات در دسترس اثرگذار باشد. ارزیابی این که آیا در نظر گرفتن به وضوح روش اختیارات واقعی در بودجه بندی سرمایه ای منجر به تصمیمات بهتری می شود یا نه بدون در نظر گرفتن اثر آن بر روی رفتار تصمیم گیرندگان، تکمیل نخواهد شد. در این تحقیق ما می خواهیم ببینیم که آیا روش اختیارات واقعی با اثر گذاشتن بر رفتار تصمیم گیرندگان منجر به کاهش در افزایش تعهد می شود یا خیر؟ بدین منظور ابتدا به مبانی نظری تحقیق پرداخته می شود و سپس به برخی تحقیقات خارجی انجام شده در حوزه مورد نظر به عنوان پیشینه تحقیق اشاره می گردد.

2-2. بخش اول : مبانی نظری

در این بخش تلاش شده است تعاریف و مفاهیم مورد استفاده در حوزه تحقیق آورده شود. در ابتدا بودجه بندی سرمایه‌ای توضیح داده می‌شود و در ادامه مباحثی پیرامون افزایش تعهد و روش اختیار واقعی آورده شده است.

2-2-1. بودجه بندی سرمایه ای

بودجه بندی سرمایه ای از جمله تصمیمات راهبردی است و به تصمیم گیری های بلندمدت مربوط می‌شود. اثرات این گونه تصمیم گیری ها ممکن است چندین سال را در بر گیرند و هزینه قابل توجهی برای سازمان داشته باشند. بنابراین، اگر در اتخاذ چنین تصمیماتی دقت و توجه کافی به کار برده نشود ممکن است زیان های جبران ناپذیری به بار آید.

به طور کلی تصمیمات بودجه بندی سرمایه ای 4 نوع اند که در زیر به آن ها اشاره می‌شود. الف) تصمیمات گزینشی، که به وسیله آن از میان دارایی ها و سرمایه گذاری هایی که نیاز شرکت را مرتفع می‌سازند، یکی انتخاب می‌شود. مانند انتخاب یکی از دو روش قرار داد اجاره یا خرید یک دارایی.

ب) تصمیمات جایگزینی، که طی آن دارایی جدیدی جایگزین دارایی قدیمی می‌شود، مانند استفاده از یک رایانه پیشرفته به جای یک رایانه قدیمی.

ج) تصمیمات بازسازی، که توسط آن دارایی های موجود برای ارایه ظرفیت بالاتر یا انطباق با شرایط جدید، بهبود و بازسازی می‌شوند.

د) سایر تصمیماتی که لزوماً منجر به یک دارایی مشهود نمی‌شود، مانند برنامه بلند مدت تبلیغات بازاریابی که تاثیر در افزایش فروش آتی محصولات شرکت دارد.

نظرات گوناگونی در مورد اهمیت فرایند تصمیم گیری راهبردی - که تصمیمات بودجه بندی سرمایه ای نمونه ای از آن می باشد - وجود دارد که در زیر به بررسی برخی از آن ها می‌پردازیم.

انتونی و دیردن (Anthony and Dearden, 1976) در مورد ویژگی ها و اهمیت فرایند تصمیم گیری راهبردی نکاتی را ذکر نموده اند. آن ها استدلال نمودند که تصمیمات راهبردی ماهیت بلند مدت دارند، خط مشی ها و اولویت ها را مشخص می‌سازند، مدیریت سطح عالی سازمان ها درگیر آن ها می باشند و تا حد زیادی پیچیده و مشکل هستند.

پیک و نیل (Pike and Neale, 1996) تمرکز خود را بر فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلندمدت (بودجه بندی سرمایه ای) به عنوان یک گروه از تصمیمات راهبردی قرار داده‌اند. آن‌ها فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلندمدت را شامل پنج مرحله می‌دانند که عبارتند از:

- 1) تعیین بودجه پروژه‌های بلندمدت
- 2) جستجو و شناسایی پروژه‌های بلندمدت
- 3) ارزیابی پروژه‌های بلندمدت
- 4) تصویب پروژه‌های بلندمدت
- 5) نظارت و کنترل پروژه‌های بلندمدت

در ابتدا و به عنوان مرحله نخست مدیریت سازمان باید مشخص کند که چه بودجه و امکاناتی برای پروژه مورد نظر در اختیار دارد. در مرحله دوم مدیریت به جستجوی راه‌حل‌های ممکن برای پروژه مورد نظر پرداخته و موارد ممکن را شناسایی می‌کند. سازمان‌ها در این مرحله می‌توانند یا مستقیماً به ابداع روی آورند و بر روی بدیل‌های سرمایه‌گذاری اندیشه نمایند یا از خدمات موسساتی که در این زمینه فعالیت می‌نمایند، استفاده نمایند. تذکر این نکته لازم است که تعداد طرح‌های سرمایه‌گذاری زیاد و بررسی هر طرح نیز نیازمند زمان و هزینه است. از این رو باید تعداد محدودی طرح را برای بررسی دقیق انتخاب نمود، لذا انتخاب سبد طرح‌های مورد بررسی باید بر پایه اصول علمی انجام شود.

مرحله سوم ارزیابی راه‌حل‌های شناسایی شده است. در این مرحله مدیریت با توجه به امکان-پذیری فنی، مالی، اقتصادی و استفاده از روش‌های بودجه بندی سرمایه ای بهترین راه‌حل برای انجام پروژه را مشخص می‌کند. در مرحله چهارم مدیریت، پروژه نهایی را به تصویب رسانده و آن را مورد اجرا قرار می‌دهد. به عنوان مرحله آخر مدیریت در طول اجرای پروژه به نظارت و کنترل نحوه کار می‌پردازد. این مرحله به شرایط پس از اجرای طرح مرتبط است. در این مرحله سرمایه-گذار صحت و قوت تصمیم متخذه خویش را محک می‌زند. وی در اینجا نه با جریان‌های احتمالی بلکه با جریان‌های تحقق یافته روبرو است و قادر است که با تکیه بر آن ارزیابی تازه‌ای داشته باشد. بدیهی است که ارزیابی پروژه پس از اجرا، تاثیری بر آنچه که گذشته است ندارد بلکه برصحت تصمیم‌گیری‌های آتی اثر مثبت می‌گذارد. این کار در واقع به منزله تحقیق پس از مرگ بر روی جسد فردی است که از دنیا رفته است که هر چند برای او فایده‌ای ندارد ولی برای پزشک محقق و بیماران بعدی مفید خواهد بود.

به نظر می‌رسد که تا این تاریخ کامل‌ترین ساختار در خصوص فرایند تصمیم‌گیری راهبردی و به خصوص تصمیم‌گیری پروژه‌های بلندمدت (بودجه بندی سرمایه ای) توسط مینتزربرگ (Mintzberg, 1997) ارائه شده است. کار او بر پایه شواهد تجربی و جمع‌آوری اطلاعات طی دوره پنج ساله با توجه به تصمیمات راهبردی و به خصوص تصمیمات پروژه‌های بلندمدت واقعی اتخاذ شده به وسیله سازمان‌ها صورت گرفته است. تجزیه و تحلیل نهایی او بر مبنای 25 مورد تصمیمات راهبردی و هم‌چنین تصمیم‌گیری پروژه‌های بلندمدت اتخاذ شده و مصاحبه با کارمندان کلیدی سازمان انجام شده است. بر مبنای مطالعه آنان 3 مرحله اصلی فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلندمدت (بودجه بندی سرمایه ای) شامل مراحل زیر است:

1) مرحله شناسایی مسئله یا فرصت،

2) مرحله گزینه سازی،

3) مرحله انتخاب.

در مرحله شناسایی مسئله یا فرصت مدیریت سازمان مسائل و فرصت‌هایی را که ممکن است در حال یا آینده سازمان با آن‌ها مواجه شود، مورد شناسایی قرار می‌دهد. این مرحله آغاز فعالیت تصمیم‌گیری می‌باشد. در این مرحله مدیریت جهت شناخت محرک اولیه و تعیین روابط علت و معلولی تلاش می‌نماید. در مرحله دوم مدیریت با توجه به شرایط و امکانات موجود خود به جستجوی راه حل‌های ممکن می‌پردازد. در مرحله آخر نیز مدیریت با جستجوی منظم و غربال نمودن و جدا کردن گزینه‌ها و به طور کلی تجزیه و تحلیل و ارزیابی آن‌ها گزینه نهایی را انتخاب می‌کند.

همان‌طور که در بالا ذکر گردید مرحله سوم بودجه بندی سرمایه ای مربوط به ارزیابی پروژه‌ها است که مورد توجه این مطالعه بوده و در بخش‌های آتی نیز بیشتر به بررسی آن می‌پردازیم.

ارزیابی پروژه‌ها

ارزیابی امکان‌پذیری اجرای پروژه (طرح)، از سه بعد (دسترسی به زمین، ماشین‌آلات، مواد خام، دانش فنی و ...)، مالی و اقتصادی (دسترسی به امکانات مالی در زمان‌های نیاز، اشتغال‌زایی، توسعه مناطق عقب افتاده و ...) و بازار (امکان کسب سهمی از بازار و فروش محصولات طرح) صورت می‌گیرد. طرح یا طرح‌های انتخابی پس از طی این مراحل از نظر تامین مالی، خرید زمین و ماشین‌آلات، استخدام نیروی کار و مدیران اجرایی مورد نیاز و ... اجرا شدند خواهند بود.

طرح‌های امکان‌پذیر را باید از نظر توجیه اقتصادی نیز محک زد. این کار از طریق محاسبه جریان‌ات نقدی احتمالی آتی حاصل از طرح‌های مورد بررسی و مقایسه آن‌ها با یکدیگر انجام

می‌شود. به این ترتیب طرح‌هایی که به لحاظ اقتصادی قابل توجیه و در محدوده امکانات سرمایه-گذاری سرمایه‌گذاران باشند، انتخاب خواهند شد.

ارزیابی پروژه به عنوان یکی از مراحل بودجه‌بندی سرمایه‌ای خود در 3 مرحله زیر خلاصه می‌شود:

- 1- محاسبه خالص سرمایه‌گذاری
- 2- محاسبه جریان نقدی ورودی
- 3- محاسبه شاخص‌های ارزیابی پروژه

روش‌های ارزیابی پروژه‌ها

روش‌های گوناگونی برای ارزیابی پروژه‌های بلندمدت وجود دارد که می‌توان آن‌ها را به روش‌های سنتی و پیشرفته تقسیم‌بندی کرد. از جمله روش‌های سنتی می‌توان به روش‌های قضاوت تجربی و دوره‌باز یافت سرمایه اشاره نمود. در روش قضاوت تجربی مدیریت با توجه به تجربیات گذشته خود در زمینه پروژه‌های انجام شده قبلی دست به ارزیابی پروژه جدید زده و نظرات خود را اعمال می‌کند.

روش‌های پیشرفته ارزیابی پروژه‌ها به چهار دسته تقسیم می‌شوند که در زیر آمده است.

الف) روش مبتنی بر سود حسابداری (نرخ بازده حسابداری)

ب) روش‌های مبتنی بر تنزیل گردش وجوه نقد

ج) روش‌های مبتنی بر تحلیل ریسک

د) روش تحلیل حساسیت

که در زیر به توضیح مختصری را جمع به هر یک می‌پردازیم.

الف) روش نرخ بازده حسابداری :

در این روش از مفهوم سود حسابداری استفاده می‌شود یعنی هزینه‌های غیر نقدی را نیز می‌بایست در محاسبه سود حاصل از سرمایه‌گذاری لحاظ کرده و جریان‌ات نقدی به تنهایی مد نظر نیست.

ب) روش‌های مبتنی بر تنزیل گردش وجوه نقد:

پایه و اساس روش‌های مبتنی بر تنزیل مفهوم ارزش زمانی پول و نرخ تنزیل (هزینه سرمایه) است. مفهوم ارزش زمانی پول به این صورت مطرح می‌شود که پول دارای ارزش زمانی است و قیمت آن را بهره تعیین می‌کند. نرخ هزینه سرمایه که به عنوان نرخ تنزیل در محاسبات بودجه-

بندی سرمایه ای استفاده می شود ، حداقل نرخ است که سرمایه گذار از سرمایه خود انتظار دارد .
به طور خلاصه اهم این روش ها شامل موارد زیر می شوند:

1- ارزش فعلی خالص (N.P.V)

در این روش کلیه ی جریانات ورودی و خروجی مورد انتظار وجه نقد در ارتباط با پروژه را با استفاده از یک نرخ مناسب تریل می کنیم. پروژه های با ارزش فعلی خالص مثبت و یا صفر مورد پذیرش قرار می گیرند چون بازده پروژه برابر یا بیشتر از هزینه سرمایه خواهد بود. اگر سایر عوامل با هم برابر باشند پروژه ای که ارزش فعلی خالص بالاتری دارد، مورد پذیرش قرار می گیرد.

برای استفاده از روش NPV گام های زیر را باید طی شود:

گام اول: تعیین جریانات نقدی خالص ورودی و خروجی برای هر دوره.

گام دوم: تعیین ارزش فعلی خالص جریانات ورودی با توجه به نرخ هزینه سرمایه پروژه برای هر دوره:

گام سوم: محاسبه ارزش فعلی خالص پروژه که حاصل جمع ارزش فعلی جریانات نقدی ورودی و خروجی است.

گام چهارم: تصمیم گیری در رابطه با پروژه با توجه به ارزش فعلی خالص حاصل شده، قاعده ی تصمیم این است که پروژه هایی با ارزش فعلی مثبت یا صفر پذیرفته می شوند.

2- روش اختیارات واقعی (Real option)

روش اختیار واقعی برای ارزیابی بودجه بندی سرمایه ای ارزش انعطاف پذیری یک پروژه را محاسبه می کند. روش اختیار واقعی با در نظر گرفتن همه ی گزینه های آتی موجود برای مدیریت و جریان نقدی مورد انتظار برای هر گزینه به محاسبه ی ارزش پروژه ها می پردازد. روش اختیار واقعی می تواند پروژه هایی را شناسایی کند که در صورت به کارگیری روش های دیگر بودجه بندی سرمایه ای ممکن است، رد شوند.

گام های زیر برای محاسبه ی ارزش اختیارات واقعی به کار گرفته می شوند: