

## بررسی و تبیین نیازها و اولویت‌های اطلاعاتی مدیران در تصمیمات پروژه‌های بلند مدت

دکتر محمدرضا نیکبخت\* - دکتر امید پورحیدری\*\*

### چکیده مقاله

در طی برنامه‌های اول تا سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور که رشد اقتصادی مورد تأکید مسئولین قرار گرفت، طرح‌های و پروژه‌های زیادی مطرح و مورد تصویب قرار گرفت. اما بسیاری از این طرح‌های و پروژه‌ها به دلیل عدم انجام مطالعات و ارزیابی‌های دقیق و عدم انجام پیش‌بینی‌های صحیح به صورت نیمه تمام رها گردیده و بسیاری از پروژه‌هایی نیز که به بهره‌برداری رسیده‌اند، فاقد بازده اقتصادی مورد نظر بودند. رها نمودن طرح‌ها و پروژه‌های بلند مدت به صورت نیمه تمام و یا عدم دستیابی به بازده مورد انتظار در رابطه با پروژه‌های به بهره‌برداری رسیده، می‌تواند حاکی از تصمیم‌گیری‌های نادرست مدیران سطح عالی سازمان‌های اقتصادی باشد.

یکی از عوامل اصلی تصمیم‌گیری‌های نادرست مدیران را می‌توان در عدم دستیابی به اطلاعات در هر یک از مراحل فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت (سرمایه‌ای) - «شناسایی شرایط موجود»، «شناسایی پروژه‌های بالقوه» و «تجزیه و تحلیل پروژه» - ذکر نمود. هدف این تحقیق شناسایی اطلاعات مورد نیاز مدیران در هر یک از مراحل فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌ها با توجه به ماهیت اطلاعات (اطلاعات مرتبط با آینده و اطلاعات مرتبط با گذشته)، و اولویت بندی آنها با توجه به هر یک از مراحل بوده است. نتایج

---

\* - عضو هیأت علمی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

\*\* - عضو هیأت علمی دانشگاه باهنر کرمان

آزمون فرضیات منجر به شناسایی ۲۴ قلم اطلاعاتی در مرحله شناسایی شرایط موجود (۱۲ قلم اطلاعات مرتبط با آینده و ۱۲ قلم اطلاعات مرتبط با گذشته)، ۲۳ قلم اطلاعاتی در مرحله شناسایی پروژه‌های بالقوه (۱۸ قلم اطلاعات مرتبط با آینده و ۵ قلم اطلاعات مرتبط با گذشته) و ۳۰ قلم اطلاعاتی در مرحله تجزیه و تحلیل پروژه (۲۳ قلم اطلاعات مرتبط با آینده و ۷ قلم اطلاعات مرتبط با گذشته) گردید. نتایج مقایسه اطلاعات آتی و تاریخی در هر یک از مراحل تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت نشان داد که اطلاعات آتی از اهمیت بیشتری در مقایسه با اطلاعات تاریخی برخوردار می‌باشد. با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاداتی نیز ارائه گردید.

### تعاریف عملیاتی واژه‌ها

**اطلاعات مربوط به گذشته:** اطلاعاتی که زمان وقوع آنها مربوط به گذشته می‌باشد و تا زمان حال رخ داده‌اند.

**اطلاعات مربوط به آینده:** اطلاعات که زمان وقوع آنها مربوط به آینده است. فرآیند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت: سلسله‌مراحلی است که سرانجام آن خرید اقلامی از دارایی‌های سرمایه‌ای یا دارایی‌های مالی است. این مراحل شامل «شناسایی شرایط موجود»، «شناسایی پروژه‌های بالقوه»، و «تجزیه و تحلیل پروژه» می‌باشد.

**شناسایی شرایط موجود:** اولین مرحله از فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت که در آن مدیریت به شناسایی نیازها یا فرصت‌های بالقوه سرمایه‌گذاری برای سازمان می‌پردازد. برای مثال، اعطای اعتبارات ارزی توسط دولت حاکی از وجود فرصتی جهت ورود ماشین‌آلات، تغییر خط تولید و نظایر آن باشد.

**شناسایی پروژه‌های بالقوه:** دومین مرحله از فرآیند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت که در آن مدیریت سازمان برای استفاده از مزایای فرصت‌های سرمایه‌گذاری و یا برطرف کردن نیازهای شناسایی شده، پروژه‌های بلند مدت بالقوه را شناسایی می‌نماید. **تجزیه و تحلیل پروژه‌ها:** سومین مرحله از فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت که در آن مدیریت سازمان به تجزیه تحلیل و ارزیابی هر یک از پروژه‌های بالقوه می‌پردازد.

### مقدمه

نقش اطلاعات، افزایش دانش تصمیم‌گیرندگان یا کاهش میزان تردید و بالتبع کاهش احتمال اشتباه است. نیاز به اطلاعات در سال‌های اخیر رشد قابل ملاحظه‌ای داشته است. این

رشد عمدتاً به دلیل افزایش کاربرد روش‌های علمی و پیچیده برای طرح‌ریزی و تصمیم‌گیری بوده است. اطلاعات به عنوان رکن اصلی تصمیم‌گیری مدیران در رابطه با تصمیمات استراتژیک (راهبردی) و غیر استراتژیک نقش اساسی را ایفا می‌نماید. تصمیمات استراتژیک، تصمیماتی راهبردی و بلند مدت می‌باشند که اثرات آن چندین دوره ادامه می‌یابد. از جمله تصمیم‌گیری‌های استراتژیک تصمیمات مرتبط با پروژه‌های بلند مدت سرمایه‌ای است.

تصمیم‌گیری‌ها مرتبط با پروژه‌های بلند مدت به چندین دلیل مهم‌ترین و مشکل‌ترین تصمیماتی می‌باشند که مدیریت سطح عالی سازمان با آنها مواجه می‌باشد. نخست آن که، پروژه‌های بلند مدت مستلزم صرف مبالغ هنگفتی وجه نقد (منابع مالی) می‌باشند. به عنوان نمونه، پروژه‌های بلند مدت (هزینه‌های سرمایه‌ای) شرکت‌های دولتی و موسسات انتفاعی وابسته به دولت در سال ۱۳۷۸ بر مبنای ارقام بودجه مبلغ ۴۵،۷۵۸ میلیارد ریال بوده است. از این مبلغ ۴۳،۰۴۸ میلیارد آن مربوط به پروژه‌های بلند مدت (هزینه‌های سرمایه‌ای) شرکت‌های دولتی بوده و مابقی آن مربوط به مؤسسات انتفاعی وابسته به دولت می‌باشد. همچنین در سال مذکور مبلغ ۵/۴ میلیارد دلار برای اجرای طرح‌های توسعه میادین نفتی؛ ۱/۵ میلیارد دلار برای طرح‌های پتروشیمی؛ یک میلیارد دلار برای اجرای طرح‌های مربوط به تولید فروآلیاژها و فلزات غیر آهنی؛ و مبلغ ۶۰۰ میلیون دلار برای اجرای طرح‌های راه آهن، ماهواره و تولید تجهیزات مخابراتی پیش بینی گردیده بود. مقایسه این ارقام با کل بودجه دولت مؤید مصرف مبالغ هنگفتی برای پروژه‌ها بلند مدت می‌باشد.

ثانیاً، تصمیم‌گیری‌های مرتبط با پروژه‌های سرمایه‌ای معمولاً دارای اثرات بلند مدت بر روی سازمان‌ها می‌باشد و این گونه تصمیم‌گیری‌ها غالباً چندین دوره را تحت تاثیر قرار می‌دهند. هسپوس و استراس من (Hespos & Strassman, 1965) سازمان را به ساختمانی تشبیه می‌نمایند که در آن پروژه‌های بلند مدت «اسکلت» ساختمان را تشکیل می‌دهند. چنانچه اشتباهی در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با این گونه پروژه‌ها رخ دهد، برخلاف اشتباهات تصمیم‌گیری مرتبط با موجودی‌ها، اثر تصمیم‌گیری نادرست چندین دوره ادامه می‌یابد. تصمیم‌گیری در رابطه با پروژه‌های بلند مدت اغلب مدیریت را متعهد به اجرای طرحی

می‌نماید که چندین سال زمان می‌برد و مبلغ جرایم تصمیم‌گیری اشتباه در این رابطه می‌تواند بسیار بالا باشد.

ثالثاً، پروژه‌های بلند مدت بیانگر استراتژی سازمان است؛ در واقع این پروژه‌ها ابزارهایی در دست مدیریت سطح عالی سازمان است که جهت حرکت سازمان خود را به وسیله آنها کنترل می‌نمایند.

رابعاً، ابهام و عدم اطمینان (ریسک) تصمیمات مرتبط با پروژه‌های بلند مدت بسیار زیاد است. ریسک یکی از مهم‌ترین عواملی است که تصمیم‌گیری را با مشکل مواجه می‌کند. با توجه به دلایل ذکر شده، فرایند تصمیم‌گیری بخش قابل توجهی از زمان و توجه مدیریت سطح عالی را به خود اختصاص می‌دهد.

با توجه به موارد ذکر شده اهمیت تصمیمات مرتبط با این گونه پروژه‌ها در سطح خرد (سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی) و کلان (جامعه) بر کسی پوشیده نیست. مخارج سرمایه‌ای منعکس‌کننده اهداف اساسی سازمان بوده و آثار بلند مدت و مهمی در رشد اقتصادی کشور دارند. تصمیم‌گیری مدیریت بر اساس اطلاعات کامل سبب می‌گردد تا تصمیم‌گیری در رابطه با پروژه‌ها بهبود یابد و در نتیجه وضعیت اقتصادی بعد از اجرای طرح بهتر گردد. همچنین چنانچه تصمیمات اخذ شده در رابطه با پیش‌بینی انجام شده منافع، مخارج و عایدات پروژه نادرست باشد، ممکن است طرح به صورت نیمه تمام رها و یا پس از تکمیل و بهره‌برداری از توجیه اقتصادی لازم برخوردار نباشد. در هر دو حالت سبب ضرر و زیان سازمان خواهد گردید. در سطح کلان نیز اثر منفی بر وضعیت اقتصاد کشور خواهد داشت.

بهبود وضعیت اقتصادی کشور مستلزم رشد اقتصادی است. هر چه میزان رشد بیشتر باشد طبیعتاً، وضعیت اقتصادی نیز بهتر خواهد شد. دستیابی به رشد اقتصادی مستلزم انجام سرمایه‌گذاری در طرح‌های و پروژه‌ها می‌باشد. در طی برنامه‌های اول تا سوم توسعه اقتصادی، طرح‌ها و پروژه‌های زیادی مطرح و مورد تصویب قرار گرفت. اما، بسیاری از طرح‌ها و پروژه‌ها به دلیل عدم انجام مطالعات و ارزیابی‌های دقیق و عدم انجام پیش‌بینی‌های صحیح به صورت نیمه تمام رها گردید. بسیاری از پروژه‌های نیز که به بهره‌برداری رسیدند فاقد بازده مورد نظر می‌باشند.

رها نمودن طرح‌ها و پروژه‌های بلندمدت به صورت نیمه تمام و یا عدم دستیابی به بازده مورد انتظار در رابطه با پروژه‌های به بهره‌برداری رسیده، می‌تواند حاکی از تصمیم‌گیری‌های نادرست مدیران سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی باشد. یکی از عوامل اصلی تصمیم‌گیری‌های نادرست مدیران را می‌توان در عدم دستیابی به اطلاعات جامع و کامل در رابطه با پروژه‌های بلند مدت جستجو نمود. به طور کلی، در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با پروژه‌ها سه مقوله:

۱- اطلاعات،

۲- روش‌های تجزیه و تحلیل و

۳- حسابرسی عملیاتی یا ممیزی مداوم طرح‌ها و پروژه‌ها،

از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشند.

در رابطه با روش‌های تجزیه و تحلیل پروژه‌های بلند مدت مطالعات زیادی صورت گرفته است، اما این تحقیقات به اطلاعات و حسابرسی عملیاتی توجه کمتری نموده‌اند. اطلاعات یکی از اساسی‌ترین ارکان تصمیم‌گیری می‌باشد. با لحاظ کردن اهمیت اطلاعات به عنوان رکن اصلی معتقدیم که در فرایند تصمیم‌گیری استراتژیک بالاخص اخذ تصمیمات، ماهیت اطلاعات مورد نیاز مدیریت یکسان نیست. محققین حسابداری و مدیریت نظیر گوردون (Gordon & Tuggle, 1978: 203-213)، لارکر (Larcker, 1980: 27-28)، تاگل و دمینزبرگ (Mintzberg, 1976: 246-257) معتقدند که فرایند تصمیم‌گیری‌ها در سه مرحله رخ می‌دهد. این مراحل شامل «شناسایی شرایط موجود»، «شناسایی پروژه‌های بالقوه» و مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه» است.

اطلاعات مورد نیاز مدیران در هر یک از مراحل ذکر شده جهت تصمیم‌گیری‌های مرتبط با پروژه‌ها ممکن است متفاوت باشد. به عنوان نمونه، اطلاعات مورد نیاز در مرحله «شناسایی شرایط موجود» ممکن است متفاوت از اطلاعات مورد نیاز در مرحله «شناسایی پروژه‌های بالقوه» یا مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه» باشد. با توجه به این موضوع و به منظور تصمیم‌گیری مدیران لازم است که اطلاعات خاصی برای هر یک از مراحل ذکر شده جمع‌آوری، پردازش و گزارش شود. در مرحله «شناسایی شرایط موجود» مدیریت نیازمند اطلاعاتی است که آنان را در زمینه شناسایی نیازها، مسایل یا فرصت‌ها یاری رساند. برای

مثال، اعطای اعتبارات ارزی توسط دولت و یا کیفیت محصولات سازمان می‌تواند منجر به شناسایی فرصت‌ها گردد. اعطای اعتبارات ارزی توسط دولت می‌تواند حاکی از وجود فرصتی جهت ورود ماشین‌آلات، تغییر خط تولید و نظایر آن باشد.

پس از شناسایی نیازها، فرصت‌ها و مسائل سازمان، جهت استفاده از فرصت‌ها و یا حل مسایل، مدیریت نیازمند اطلاعاتی می‌باشد که آنان را در زمینه شناسایی پروژه‌های بالقوه یاری رساند. پروژه‌های بالقوه می‌تواند خرید ماشین‌آلات جدید، تحصیل یک شرکت، انجام هزینه‌های تحقیق و توسعه، تولید محصول جدید و نظایر آن باشد. در این مرحله نیز مدیران جهت تصمیم‌گیری نیازمند اطلاعاتی نظیر تغییرات تکنولوژیکی، واکنش رقبا و نظایر آن می‌باشند.

در مرحله سوم مدیریت به تجزیه و تحلیل پروژه می‌پردازد. در این مرحله پس از مشخص شدن راه حل‌های مختلف مدیریت نیازمند اطلاعاتی است که با توجه به آنها راه حل‌ها را از ابعاد مختلف مورد ارزیابی قرار دهد. به عنوان نمونه، جریان‌ات نقدی آتی پروژه، مبلغ سرمایه‌گذاری ثابت، نرخ ارز در سنوات آتی، نرخ هزینه سرمایه، منابع تأمین مالی پروژه از جمله اطلاعاتی است که می‌تواند در تجزیه و تحلیل پروژه جهت تصمیم‌گیری مدیران مورد نیاز باشد.

اطلاعات مورد نیاز مدیران در هر یک از مراحل فرآیند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت را می‌توان بر مبنای ماهیت اطلاعات نیز تفکیک کرد. پینچز (Pinches, 1982: 151-180) معتقد است که طبقه بندی اطلاعات بر مبنای ماهیت آنها سبب شناسایی ساده‌تر اطلاعات مورد نیاز مدیریت می‌گردد. یکی از ابعاد مربوط به اطلاعات، عامل زمان می‌باشد. گوردون لارکر و تاگل معتقدند که جهت شناسایی ساده‌تر نیازهای اطلاعاتی مدیریت، می‌توان اطلاعات را بر مبنای بعد زمانی آنها طبقه‌بندی نمود. اطلاعات مورد نیاز مدیران بر مبنای ماهیت آنها یا اطلاعات مربوط به گذشته و یا اطلاعات مربوط به آینده می‌باشد (گیمن و کینگ (Ghymn & King, 1976: 595-607) و کینگ و کلیلند (King & Cleland, 1977: 59-64).

برای مثال، روند گذشته سهم بازار سازمان از جمله اطلاعات مرتبط با گذشته است، در حالی که جریان‌ات نقدی آتی پروژه از جمله اطلاعات آتی است. اهمیت اطلاعات مرتبط با گذشته و

آینده در هر یک از مراحل فرآیند تصمیم‌گیری پروژه‌ها بلند مدت ممکن است متفاوت و به هر یک از مراحل ذکر شده وابسته باشد.

با در نظر گرفتن اهمیت تصمیم‌گیری، وجود اطلاعات کامل در رابطه با هر یک از مراحل یکی از اساسی‌ترین ارکان تصمیم‌گیری مدیران است. با توجه به اینکه سازمان‌ها غالباً امکانات و منابع مالی عمده‌ای به پروژه‌های بلند مدت تخصیص می‌دهند، موفقیت بلند مدت سازمان بسته به این پروژه‌ها می‌باشد. شناسایی نیازها و اولویت‌های اطلاعاتی مدیران در هر یک از مراحل فرآیند تصمیم‌گیری و همچنین شناسایی ماهیت اطلاعات (اطلاعات مرتبط با گذشته / اطلاعات مرتبط با آینده) و تعیین اهمیت آنها در هر یک از مراحل فرآیند تصمیم‌گیری پروژه‌ها، موضوع این تحقیق می‌باشد. با شناخت نیازهای اطلاعاتی مدیران بر مبنای ماهیت اطلاعات می‌توان گامی مثبت و بنیادی در تعیین چارچوب کلی برای ارائه اطلاعات مورد نیاز مدیران در فرآیند تصمیم‌گیری برداشت که بالتبع موجب بهبود تصمیم‌گیری در این زمینه خواهد شد.

### روش تحقیق

روش انجام این تحقیق پیمایشی بوده و برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز تحقیق از پرسشنامه استفاده شده است. جهت تنظیم پرسشنامه، در ابتدا با توجه به متون موجود داخلی و خارجی، مهم‌ترین اقسام اطلاعاتی مورد نیاز مدیران در هر یک از مراحل فرآیند مورد شناسایی قرار گرفتند. سپس با توجه به ماهیت آنها (اطلاعات آتی، و اطلاعات گذشته) دسته‌بندی شدند. همچنین به منظور جمع‌آوری اطلاعات تکمیلی مورد نیاز مدیران، در فرآیند تهیه پرسشنامه با مدیران عامل، اعضای هیأت مدیره و کارشناسان ارشد سرمایه‌گذاری چند شرکت بزرگ نیز مصاحبه به عمل آمده است. هدف اصلی از مصاحبه مزبور بدست آوردن تصویری شفاف‌تر و صحیح‌تر از فرآیند تصمیم‌گیری و نیازهای اطلاعاتی آنها در هر یک از مراحل بوده است. بر مبنای داده‌های بدست آمده از مرحله مصاحبه برخی از اقسام اطلاعاتی شناسایی شده که با شرایط محیطی ایران سازگاری نداشتند مورد تعدیل قرار گرفتند. در رابطه با هر یک از اقسام اطلاعاتی شناسایی شده نیز، با توجه به هر یک از مراحل

فرایند تصمیم‌گیری و ماهیت اطلاعات، فرضیات تحقیق در قالب سه مرحله شناسایی شرایط موجود، شناسایی پروژه‌های بالقوه، و مرحله تجزیه و تحلیل پروژه مطرح می‌گردند.

H<sub>0</sub>: در مرحله اول (مرحله شناسایی شرایط موجود)، اطلاعات مرتبط با «روند جریان‌های نقدی آتی سازمان» برای تصمیم‌گیری‌های مرتبط با پروژه‌های بلند مدت از اهمیت برخوردار نمی‌باشد.

فرضیات تحقیق با توجه به فرآیند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت در سه بخش و هر بخش تحت دو گروه «الف» و «ب» طبقه بندی گردیده‌اند. بر مبنای اهداف تحقیق در بخش «شناسایی شرایط موجود» در قسمت «الف» ۱۳ فرضیه و در قسمت «ب» ۱۴ فرضیه طراحی گردید. در بخش «شناسایی پروژه‌های بالقوه» در قسمت «الف» ۱۹ فرضیه و در قسمت «ب» ۱۰ فرضیه مطرح شد، و در بخش «تجزیه و تحلیل پروژه» در قسمت «الف» ۲۴ فرضیه و در قسمت «ب» ۷ فرضیه تدوین شده است. این فرضیات در راستای دستیابی به اهداف سه گانه تحقیق بوده است.

با توجه به اطلاعات بدست آمده، پرسشنامه مقدماتی تهیه و بین تعدادی از مدیران عامل، اعضاء هیأت مدیره، مدیران مالی و اداری، کارشناسان ارشد سرمایه گذاری و اساتید مالی توزیع گردید. در این تحقیق با استفاده از شیوه‌ها و تکنیک‌های مختلف دو جنبه قابلیت اطمینان مورد آزمون قرار گرفته است که شامل:

۱ - ثبات نتایج اندازه‌گیری در رابطه با تمام اقلام و

۲ - ثبات پاسخ‌های داده شده در رابطه با هر قلم می‌باشد.

در این تحقیق برای آزمون ثبات نتایج اندازه‌گیری از روش «آلفای کرونباخ» استفاده شده است. با استفاد از روش آلفای کرونباخ، ضریب پایایی بدست آمده برابر با ۰/۹۶۷۳ بوده است. برای ارزیابی ثبات پاسخ‌های داده شده از روش اجرای تست دوباره استفاده گردید. در این ارتباط تعدادی از سؤالات انتخاب و مورد آزمون قرار گرفت که در این مورد هم ضریب پایایی در مرحله «شناسایی شرایط موجود» برابر با ۰/۹۲۹۲، در مرحله «شناسایی پروژه‌های بالقوه» برابر ۰/۹۱۲۹ و در مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه» برابر با ۰/۹۶۱۸ بوده است. بنابراین، بر مبنای نتایج حاصل از آزمون‌های فوق الذکر می‌توان قابلیت اطمینان ابزار



تحقیق را استنتاج نمود.

یک ابزار اندازه‌گیری (پرسشنامه) بایستی دارای سه اعتبار محتوایی، ساختاری، و همزمان باشد. در ارتباط با اعتبار محتوایی، پرسشنامه اولیه طی مرحله ممیزی به نظر خواهی متخصصان گذشته شد و از آنان درخواست گردید تا اگر توصیه‌هایی در ارتباط با سؤالات مطرح شده دارند، پیشنهاد نمایند. این توصیه‌ها دریافت و در پرسشنامه نهایی منظور گردید. در این تحقیق به منظور تأیید اعتبار ساختاری، پرسشنامه مقدماتی مورد نظر خواهی تعداد معدودی از متخصصین و صاحب نظران قرار گرفت و از آنها خواسته شد که مفاهیم و سازه‌های غیر مرتبط با این تحقیق را ارزیابی و در صورت مشاهده شناسایی نمایند. تحلیل نتایج حاصله حاکی از عدم ارتباط مفاهیم و سازه‌های تحقیق نبوده است، لذا می‌توان اینگونه استنتاج نمود که اعتبار ساختاری پرسشنامه تا حدود زیادی احراز گردیده است. از آنجا که هدف این تحقیق اندازه‌گیری ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته نبوده، تعیین میزان اعتبار همزمان مربوط نبوده و لذا مورد بررسی قرار نگرفت.

با توجه به نتایج آزمون‌ها مبنی بر قابلیت اطمینان و اعتبار ابزار اندازه‌گیری، پرسشنامه نهایی تهیه گردید. پرسشنامه تحقیق دارای یک نامه همراه و چهار بخش بوده است که بخش‌های دوم تا چهارم با توجه به موضوع تحقیق هر یک متشکل از دو قسمت بوده است. استفاده از پرسشنامه دارای یک سری نارسایی‌های ذاتی است که از جمله می‌توان به پایین بودن درصد استرداد پاسخنامه‌ها و عدم پاسخ پرسش شونده‌گان اشاره نمود. یکی از مهم‌ترین نارسایی‌های ذاتی پرسشنامه، پایین بودن نسبی درصد استرداد آنها است. در این تحقیق پرسشنامه‌های ارسالی در سه نوبت و به فاصله ۲۰ روز بین مدیران عالی، کارشناسان ارشد سرمایه‌گذاری، معاونین مالی و اداری و معاونین طرح‌های و سرمایه‌گذاری‌ها توزیع گردید. در نامه پیوست پرسشنامه، به آزمودنی‌ها اطمینان خاطر داده شد که پاسخ آنها به طور آماری انتشار خواهد یافت و پرسشنامه‌های تکمیل شده به پاسخ دهندگان قابل ردیابی نخواهد بود. این امر به منظور تشویق پرسش شونده‌گان به تکمیل و استرداد پرسشنامه‌ها و نتیجتاً افزایش تعداد پرسشنامه‌های تکمیل شده بوده است. در پرسشنامه هیچ‌گونه اطلاعاتی که منجر به شناسایی پاسخ دهندگان شود نظیر نام و نام خانوادگی، آدرس و غیره ذکر نگردیده

بود. مخفی نگاه داشتن هویت پاسخ دهندگان یکی از روش‌های موثر افزایش درصد استرداد پرسشنامه می‌باشد. همچنین جهت افزایش درصد استرداد به پاسخ دهندگان اطلاع داده شده بود که در صورت درخواست نسخه‌ای از نتایج تحقیق به سازمان آنها ارسال خواهد گردید. نارسایی دیگر پرسشنامه که به طور غیر مستقیم مربوط به نارسایی فوق‌الذکر می‌باشد این احتمال می‌باشد که جواب‌های بالقوه پاسخ دهندگان به پرسشنامه می‌تواند سبب آلودگی نتایج تحقیق شود و در نتیجه از اعتبار آن بکاهد. جهت مقابله با این احتمال از روش مقایسه تطبیقی پاسخ‌ها به پرسشنامه‌های مختلف استفاده شده است. این روش در تحقیق حاضر مورد استفاده قرار گرفته است. بدیهی است در صورت فقدان تفاوت معنادار بین نتایج بدست آمده از پرسشنامه‌های برگشت شده در فواصل زمانی مختلف می‌توان تا حدودی اطمینان نسبی حاصل نمود که اطلاعات استفاده شده در تحقیق عاری از آلودگی ناشی از پاسخ ندادن به پرسشنامه‌ها است.

در تحقیق حاضر از روش ارسال پرسشنامه «چند مرحله‌ای» و مقایسه نتایج حاصله در هر یک از فواصل زمانی استفاده شده است. پاسخ‌های مندرج در پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده در نوبت‌های اول، دوم و سوم با یکدیگر مقایسه تطبیقی شد. نتایج مقایسه تطبیقی حاکی از آن بود که از نقطه نظر آماری اختلاف معناداری (در سطح ۰/۰۵) بین پاسخ‌های سه نوبت به استثناء یکی از سوالات در مرحله اول و دوم مشاهده نشد. فقدان تفاوت معنادار بین پاسخ‌ها می‌تواند مؤید این امر باشد که پاسخ بالقوه پاسخ دهندگان تأثیری بر نتایج تحقیق نمی‌گذارد و به تبع اطلاعات به دست آمده از اعتبار لازم برخوردار می‌باشد.

### جامعه آماری تحقیق

جامعه آماری تحقیق متشکل از مدیران، اعضای هیأت مدیره و کارشناسان ارشد شرکت‌های تولیدی و سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. بر مبنای لیست منتشره از سوی بورس اوراق بهادار تهران در آبان ماه سال ۱۳۸۰ تعداد کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ۳۱۵ شرکت بود که از بین آنها بطور تصادفی تعداد ۶۴ شرکت بعنوان نمونه انتخاب شدند.

پس از انتخاب ۶۴ شرکت تولیدی و سرمایه گذاری به عنوان نمونه، پرسشنامه توزیع گردید. از مجموع کل پرسشنامه‌های توزیع شده ۱۶۱ پرسشنامه طی سه نوبت دریافت و با توجه به سؤالات دروغ یاب تعداد ۱۵۲ پرسشنامه قابل قبول تشخیص داده شد. اطلاعات مربوط به توزیع پرسشنامه تحقیق و پاسخ‌های دریافت شده در جدول شماره ۱ آورده شد است.

جدول شماره ۱ - اطلاعات مربوط به توزیع پرسشنامه و پاسخ‌های دریافت شده

درصد	تعداد	شرح
۱۰۰	۳۸۴	پرسشنامه‌های توزیع شده
۴۲	۱۶۱	پرسشنامه‌های پاسخ داده شده
۵۸	۲۲۳	پرسشنامه‌های پاسخ داده نشده
۱۰۰	۳۸۴	جمع

در این تحقیق به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار استنباطی و توصیفی استفاده شده است. در راستای آزمون فرضیه‌های تحقیق و در چارچوب تحلیل استنباطی روش‌های آماری توزیع دو جمله‌ای، تحلیل واریانس فریدمن آزمون مقایسه میانگین دو جامعه و روش تحلیل عامل استفاده شده است.

### ارزیابی و تشریح نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق

به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق از آزمون توزیع دو جمله، استفاده گردید و سپس برای تعیین درجه اهمیت هر یک از اقلام اطلاعاتی در هر یک از مراحل از آزمون تحلیل واریانس فریدمن مورد استفاده قرار گرفت. در تحقیق حاضر به منظور آزمون هر یک از فرضیات ضریب خطا برابر با ۵ درصد و به عبارت دیگر سطح اطمینان ۹۵ درصد انتخاب گردیده است. با توجه به اینکه هر یک از سؤالات پرسشنامه در ارتباط با یکی از فرضیه‌های تحقیق

بوده است، لذا هر سوال به عنوان یک فرضیه مورد آزمون قرار گرفته است. نتیجه‌گیری و تفسیر فرضیات در هر یک از مراحل در بخشهای بعدی آورده شده است.

### نتیجه‌گیری و تفسیر آزمون فرضیه‌ها مرحله «شناسایی شرایط موجود»

نتایج حاصل از آزمون هر یک از فرضیات مرحله «شناسایی شرایط موجود» در قالب دو گروه «الف» و «ب» با توجه به ماهیت آنها (اطلاعات آتی، اطلاعات گذشته) در جداول شماره ۲ و ۳ و همچنین میزان اهمیت آنها در جدول شماره ۴ بطور خلاصه آورده شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها گروه «الف» حاکی از آن است که در فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت جهت «شناسایی شرایط موجود» دوازده قلم اطلاعاتی حائز اهمیت می‌باشد. در خصوص شناسایی شرایط موجود در فرایند تصمیم‌گیری از بین اقلام اطلاعاتی مورد بررسی (اطلاعات مرتبط با آینده) روند مورد انتظار قیمت نفت در بازارهای جهانی از اهمیت برخوردار نبوده است. مابقی اقلام اطلاعاتی ذکر شده در جدول شماره ۲ با توجه به درصد پاسخ‌های مثبت و  $p$  - مقدار ارائه شده در جدول شماره ۲ از اهمیت برخوردار بوده‌اند و بایستی این اقلام اطلاعاتی در اختیار مدیریت قرار گیرند.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های گروه «ب» مربوط به مرحله «شناسایی شرایط موجود» در فرایند تصمیم‌گیری آن بود که اقلام اطلاعاتی مرتبط با گذشته نیز حائز اهمیت می‌باشند. در گروه «ب» چهارده فرضیه مطرح گردیده بود که همه آنها اقلام اطلاعاتی مرتبط با گذشته در مرحله «شناسایی شرایط موجود» بوده است. نتایج فرضیات و اقلام اطلاعاتی مذکور در جدول شماره ۳ خلاصه شده است. نتایج آزمون فرضیات گروه «ب» حاکی از آن است که در مرحله «شناسایی شرایط موجود» دوازده قلم اطلاعاتی که همگی اطلاعات تاریخی هستند از اهمیت برخوردار می‌باشد. دو قلم اطلاعاتی که حائز اهمیت نبودند شامل «تغییرات تکنولوژی در گذشته» و «روند گذشته انحرافات بهای تمام شده واقعی از استاندارد برای محصولات سازمان» بوده است. فرضیات پنجم و چهاردهم در ارتباط با این اقلام اطلاعاتی بوده‌اند.

جدول شماره ۲ - نتایج آزمون فرضیات گروه «الف» (اطلاعات آتی) - مرحله «شناسایی شرایط موجود»

شماره فرضیه	قلم اطلاعاتی	درصد پاسخهای مثبت	P - مقدار	تأیید یا رد
فرضیه اول	روند جریانهای نقدی آتی سازمان	۹۸/۱۵	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه دوم	روند آتی بازده سرمایه گذاریهای سازمان	۹۵/۳۷	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه سوم	توان آتی سازمان در تامین مالی	۹۱/۶۷	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه چهارم	روند آتی بهای تمام شده محصولات سازمان	۸۷/۹۶	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه پنجم	روند آتی سرمایه در گردش مورد نیاز برای سازمان	۸۷/۰۴	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه ششم	روند مورد انتظار نرخ تورم	۸۳/۳۳	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه هفتم	روند مورد انتظار نرخ ارز	۸۷/۹۶	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه هشتم	روند مورد انتظار قیمت نفت در بازارهای جهانی	۵۹/۲۶	۰/۹۵۳۰	رد
فرضیه نهم	روند آتی عرضه و تقاضای محصولات تولیدی صنعت در کشور	۹۱/۶۷	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه دهم	وامهای اعطایی توسط دولت (بانکها) در سنوات آتی	۸۷/۹۶	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه یازدهم	کیفیت محصولات سازمان در آینده	۸۷/۹۶	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه دوازدهم	برآورد ظرفیت مازاد ماشین آلات در سنوات آتی	۷۲/۹۶	۰/۰۱۲۶	تأیید
فرضیه سیزدهم	تغییرات تکنولوژی و استفاده از آن توسط رقبا در آینده	۹۱/۶۷	۰/۰۰۰۰	تأیید

جدول شماره ۳ - نتایج آزمون فرضیات گروه «ب» (اطلاعات گذشته) - مرحله «شناسایی شرایط موجود»

شماره فرضیه	قلم اطلاعاتی	درصد پاسخ‌های مثبت	P - مقدار	تأیید یا رد
فرضیه اول	درصد اندوخته‌های سازمان نسبت به کل دارائیه‌ها	۷۱/۳۱	۰/۰۲۱۶	تأیید
فرضیه دوم	روند عرضه و تقاضای بازار در گذشته	۷۵/۹۳	۰/۰۰۱۰	تأیید
فرضیه سوم	روند گذشته سهم بازار سازمان	۸۰/۵۶	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه چهارم	قوانین مالیاتی در رابطه با صنعت و سازمان	۸۷/۰۴	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه پنجم	تغییرات تکنولوژی در گذشته	۵۳/۷۰	۰/۲۱۵۹	رد
فرضیه ششم	تغییر در قوانین صادرات	۸۶/۱۱	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه هفتم	تغییر در قوانین واردات	۸۸/۸۹	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه هشتم	تغییر در قوانین گمرکی	۸۸/۸۹	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه نهم	اعطای معافیت‌های خاص جهت تشویق سرمایه‌گذاران	۸۸/۸۹	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه دهم	استفاده رقبا از تکنولوژی جدید	۹۰/۷۴	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه یازدهم	خط مشی‌های دولت در رابطه با قیمت‌گذاری مواد	۸۱/۴۸	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه دوازدهم	خط مشی‌های دولت در رابطه با قیمت‌گذاری محصولات	۸۶/۱۱	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه سیزدهم	روند گذشته کیفیت محصولات سازمان	۷۲/۲۲	۰/۰۱۲۶	تأیید
فرضیه چهاردهم	روند گذشته انحرافات بهای تمام شده واقعی از استاندارد برای محصولات سازمان	۶۲/۰۴	۰/۷۳۸۴	رد

جدول شماره ۴ - طبقه بندی اطلاعات مورد نیاز مدیران در مرحله «شناسایی شرایط موجود» بر مبنای اهمیت آنها

رتبه	اقلام اطلاعاتی	ماهیت اطلاعات	میانگین	انحراف معیار
۱	روند جریان‌های نقدی آتی سازمان	آتی	۴/۶۱۷	۰/۵۲۲
۲	روند آتی بازده سرمایه‌گذاری‌های سازمان	آتی	۴/۵۹۲	۰/۶۴۲
۳	توان آتی سازمان در تأمین مالی	آتی	۴/۴۵۰	۰/۷۳۲
۴	تغییرات تکنولوژی و استفاده از آن توسط رقبا	آتی	۴/۴۴۲	۰/۷۷۶
۵	کیفیت محصولات سازمان در آینده	آتی	۴/۳۹۲	۰/۷۹۲
۶	روند آتی بهای تمام شده محصولات سازمان	آتی	۴/۳۱۷	۰/۸۰۹
۷	روند آتی عرضه و تقاضای محصولات تولیدی صنعت در کشور	آتی	۴/۳۱۷	۰/۷۴۵
۸	روند آتی سرمایه در گردش مورد نیاز برای سازمان	آتی	۴/۲۵۸	۰/۸۰۴
۹	استفاده رقبا از تکنولوژی جدید	گذشته	۴/۲۶۷	۰/۷۱۹
۱۰	اعطای معافیت‌های خاص جهت تشویق سرمایه‌گذاران توسط دولت	گذشته	۴/۲۴۲	۰/۷۲۲
۱۱	قوانین مالیاتی در رابطه با قیمت‌گذاری محصولات	گذشته	۴/۱۸۳	۰/۸۶۹
۱۲	خط‌مشی‌های دولت در رابطه با قیمت‌گذاری محصولات	گذشته	۴/۱۵۸	۰/۸۷۰
۱۳	روند مورد انتظار نرخ ارز	آتی	۴/۱۸۳	۰/۷۷۸
۱۴	وام‌های اعطایی توسط دولت (بانک‌ها) در سنوات آتی	آتی	۴/۱۴۲	۰/۸۰۲
۱۵	تغییر در قوانین واردات	گذشته	۴/۱۸۳	۰/۷۱۰
۱۶	تغییر در قوانین گمرکی	گذشته	۴/۱۵۸	۰/۶۸۶
۱۷	تغییر در قوانین صادرات	گذشته	۴/۱۰۸	۰/۷۱۹
۱۸	روند مورد انتظار نرخ تورم	آتی	۴/۰۵۸	۰/۸۶۳
۱۹	خط‌مشی‌های دولت در رابطه با قیمت‌گذاری مواد	گذشته	۴/۰۳۳	۰/۸۸۸
۲۰	روند گذشته سهم بازار سازمان	گذشته	۳/۹۸۳	۰/۷۶۷
۲۱	برآورد ظرفیت مازاد ماشین‌آلات در سنوات آتی	آتی	۳/۹۰۸	۰/۸۵۰
۲۲	روند گذشته کیفیت محصولات سازمان	گذشته	۳/۸۵۸	۰/۹۰۱
۲۳	درصد اندوخته‌های سازمان نسبت به کل دارایی‌ها	گذشته	۳/۸۱۷	۰/۷۸۸
۲۴	روند عرضه و تقاضای بازار در گذشته	گذشته	۳/۷۵۸	۰/۹۲۶
۲۵	روند مورد انتظار قیمت نفت در بازار جهانی	آتی	۳/۶۸۳	۰/۹۸۷
۲۶	روند گذشته انحرافات بهای تمام شده واقعی از استاندارد	گذشته	۳/۶۳۳	۰/۸۶۹
۲۷	تغییرات تکنولوژی در گذشته	گذشته	۳/۴۵۸	۰/۹۸۶

از جمله اهداف دیگر تحقیق تعیین میزان اهمیت اقلام اطلاعاتی مورد نیاز مدیران در هر یک از مراحل بوده است. برای این منظور از مقیاس لیکرت و آزمون تحلیل واریانس فریدمن استفاده شده است. نتایج آزمون در جدول شماره ۴ آورده شده است. بر مبنای یافته‌های تحقیق حاضر در فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت در مرحله «شناسایی شرایط موجود» مهم‌ترین قلم اطلاعاتی مورد نیاز مدیران «روند جریانهای نقدی آتی سازمان» می‌باشد. سایر اقلام اطلاعاتی مورد نیاز مدیران بر مبنای درجه اهمیت آنها و همچنین ماهیت آنها را می‌توان در جدول مذکور مشاهده نمود. همانطور که در جدول مذکور ملاحظه می‌نمایید هشت قلم اطلاعاتی اول ماهیتاً اطلاعات آتی است. در این بین کم اهمیت‌ترین قلم اطلاعاتی «تغییرات تکنولوژی در گذشته» بوده است. لازم به ذکر است که انحراف معیار برای کلیه اقلام اطلاعاتی ذکر شده کمتر از یک می‌باشد این امر بیانگر اختلاف نظر بسیار پایین بین پاسخ دهندگان می‌باشد و می‌توان ادعا نمود که پاسخ دهندگان در رابطه با اهمیت اقلام اطلاعاتی در مرحله «شناسایی شرایط موجود» اتفاق نظر دارند.

### نتیجه‌گیری و تفسیر آزمون فرضیه‌های مرحله «شناسایی پروژه‌های بالقوه»

نیازها و اولویت‌های اطلاعاتی مدیران در مرحله «شناسایی پروژه‌های بالقوه» در قالب دو گروه فرضیه مورد آزمون قرار گرفت. گروه «الف» اقلام اطلاعاتی مرتبط با آینده و گروه «ب» اقلام اطلاعاتی مرتبط با گذشته بوده است.

نتایج آزمون فرضیات گروه «الف» مربوط به مرحله «شناسایی پروژه‌های بالقوه» در فرایند تصمیم‌گیری در جدول شماره ۵ به طور خلاصه ارائه شده است. در این گروه ۱۹ فرضیه ارائه گردیده است که به استثناء فرضیه هیجدهم مابقی فرضیات تأیید گردید. نتیجه فرضیه هیجدهم حاکی از آن است که «روند مورد انتظار قیمت نفت در بازارهای جهانی» جهت «شناسایی پروژه‌های بالقوه» حائز اهمیت نمی‌باشد. همه اقلام اطلاعاتی مندرج در جدول شماره ۵، اقلام اطلاعاتی مرتبط با آینده می‌باشند که بایستی جمع‌آوری، پردازش و در اختیار مدیریت سازمان قرار گیرند.

در رابطه با اقلام اطلاعاتی مرتبط با گذشته در فرایند تصمیم‌گیری در مرحله «شناسایی



جدول شماره ۵- نتایج آزمون فرضیات گروه «الف» (اطلاعات آتی) - مرحله «شناسایی پروژه‌های بالقوه»

شماره فرضیه	قلم اطلاعاتی	درصد پاسخ‌های مثبت	P - مقدار	تأیید یا رد
فرضیه اول	روند آتی جریان‌های نقدی پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه سازمان	۹۶/۳۰	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه دوم	روند آتی بازده سرمایه‌گذاری‌ها با توجه به پروژه‌های سازمان	۹۶/۳۰	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه سوم	روند آتی بهای تمام شده با توجه به پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه	۹۶/۴۴	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه چهارم	اثر پروژه‌های سرمایه‌ای بر روند آتی ساختار مالی سازمان	۸۲/۴۱	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه پنجم	روند آتی وام‌های اعطایی توسط دولت (بانک‌ها)	۸۶/۱۱	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه ششم	توانایی سازمان در تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه	۹۷/۲۲	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه هفتم	اثر پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه بر کیفیت محصولات سازمان	۸۷/۷۰	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه هشتم	اثر پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه بر ظرفیت تولید مازاد سازمان	۶۹/۴۴	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه نهم	عکس‌العمل رقبا در مقابل پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه در آینده	۸۰/۵۶	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه دهم	اثر پروژه‌های بالقوه بر روند فروش سازمان‌های موجود در صنعت	۷۳/۱۵	۰/۰۰۷۱	تأیید
فرضیه یازدهم	اثر پیشرفت‌های تکنولوژیکی آتی بر پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه	۹۳/۵۲	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه دوازدهم	دسترسی به نیروی کار متخصص	۸۸/۸۹	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه سیزدهم	دسترسی به مواد اولیه در کشور در آینده	۹۱/۶۷	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه چهاردهم	دسترسی به تکنولوژی تولید در آینده	۸۸/۸۹	۰/۰۰۰۰	تأیید

ادامه جدول شماره ۵- نتایج آزمون فرضیات گروه «الف» (اطلاعات آتی) - مرحله «شناسایی پروژه‌های بالقوه»

شماره فرضیه	قلم اطلاعاتی	درصد پاسخ‌های مثبت	P - مقدار	تأیید یا رد
فرضیه پانزده	اثر پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه بر روند آتی بهره‌وری در سازمان	۸۲/۸۹	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه شانزده	برنامه‌های توسعه در زمینه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی	۸۳/۳۳	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه هفده	روند مورد انتظار نرخ تورم	۸۲/۴۱	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه هجده	روند مورد انتظار قیمت نفت در بازارهای جهانی	۶۲/۰۴	۰/۷۳۸۴	رد
فرضیه نوزده	روند مورد انتظار نرخ ارز	۸۳/۳۳	۰/۰۰۰۰	تأیید

پروژه‌های بالقوه» ۱۰ فرضیه مطرح گردیده. نتایج فرضیات در جدول شماره ۶ آورده شده است. از بین ۱۰ فرضیه مطرح شده در خصوص اطلاعات مرتبط با گذشته جهت «شناسایی پروژه‌های بالقوه» ۵ فرضیه تأیید و ۵ فرضیه نیز رد شده است. نتایج فرضیات اول تا پنجم حاکی از آن بود که «اثر سیاست‌های تشویقی دولت بر پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه»، «اثر قیمت‌گذاری محصولات توسط دولت بر پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه»، «اثر قوانین واردات بر پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه»، «اثر قوانین صادرات بر پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه»، و «عرضه و تقاضای محصولات تولیدی سازمان و صنعت در گذشته بر مبنای مناطق جغرافیایی» حائز اهمیت می‌باشد. همچنین نتیجه فرضیه هفتم نیز موید آن بود که «عکس العمل رقبا در مقابل پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه» در «شناسایی پروژه‌های بالقوه» حائز اهمیت می‌باشند.

جهت تعیین میزان اهمیت اقلام اطلاعاتی مرتبط با گذشته و آینده در مرحله «شناسایی پروژه‌های بالقوه» از مقیاس لیکرت و تحلیل واریانس فریدمن، استفاده شده است. رتبه بندی مذکور در جدول شماره ۷ آورده شده است.

همانطور که در جدول مذکور مشاهده می‌شود مهم‌ترین قلم اطلاعاتی در خصوص «شناسایی پروژه‌های بالقوه»، «روند آتی بازده سرمایه‌گذاری‌ها با توجه به پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه

سازمان» می باشد.

«روند آتی جریانهای نقدی پروژههای سرمایه‌ای بالقوه سازمان»، «توانایی سازمان در تأمین مالی پروژههای سرمایه‌ای بالقوه» و «روند آتی بهای تمام شده با توجه به پروژههای سرمایه‌ای بالقوه» در مراتب بعدی قرار دارند. سایر اقلام اطلاعاتی مربوط به مرحله «شناسایی پروژههای بالقوه» را بر مبنای میزان اهمیت آنها و همچنین ماهیت آنها در جدول شماره ۷، می‌توان مشاهده نمود. با توجه به اینکه انحراف استاندارد هر یک از اقلام اطلاعاتی کمتر از یک بوده است می‌توان ادعا نمود که پاسخ دهندگان در رابطه با اقلام اطلاعاتی ذکر شده اتفاق نظر بالایی دارند.

جدول شماره ۶ - نتایج آزمون فرضیات گروه «ب» (اطلاعات تاریخی) - مرحله «شناسایی پروژههای بالقوه»

شماره فرضیه	قلم اطلاعاتی	درصد پاسخ‌های مثبت	P - مقدار	تأیید یا رد
فرضیه اول	اثر سیاست‌های تشویقی دولت بر پروژههای سرمایه‌ای بالقوه	۸۵/۱۹	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه دوم	اثر قیمت‌گذاری محصولات توسط دولت بر پروژههای سرمایه‌ای بالقوه	۸۸/۸۹	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه سوم	اثر قوانین واردات بر پروژههای سرمایه‌ای بالقوه	۹۱/۶۷	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه چهارم	اثر قوانین صادرات بر پروژههای سرمایه‌ای بالقوه	۹۰/۷۴	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه پنجم	عرضه و تقاضای محصولات تولیدی سازمان و صنعت در گذشته بر مبنای مناطق جغرافیایی	۶۵/۷۴	۰/۲۶۲۹	رد
فرضیه ششم	اثر پیشرفت‌های تکنولوژیکی گذشته بر پروژههای سرمایه‌ای بالقوه	۶۶/۶۷	۰/۱۸۸۲	رد
فرضیه هفتم	عکس‌العمل رقبا در مقابل پروژههای سرمایه‌ای بالقوه	۸۰/۵۶	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه هشتم	دسترسی به مواد اولیه در گذشته	۶۱/۱۱	۰/۸۹۰۶	رد
فرضیه نهم	دسترسی به نیروی کار متخصص در گذشته	۶۴/۸۱	۰/۳۵۵۹	رد
فرضیه دهم	دسترسی به ماشین‌آلات تولیدی در گذشته	۵۶/۴۸	۰/۵۱۶۹	رد

جدول شماره ۷ - طبقه بندی اطلاعات مورد نیاز مدیران در مرحله «شناسایی پروژه‌های بالقوه» بر مبنای اهمیت آنها

رتبه	قلم اطلاعاتی	درصد پاسخ‌های مثبت	P - مقدار	تأیید یا رد
۱	روند آتی بازده سرمایه‌گذاری‌ها با توجه به پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه سازمان	آتی	۴/۶۰۲	۰/۵۶۶
۲	روند جریان‌های نقدی پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه سازمان	آتی	۴/۵۷۸	۰/۶۱۰
۳	توانایی سازمان در تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه	آتی	۴/۴۶۹	۰/۶۵۱
۴	روند آتی بهای تمام‌شده با توجه به پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه	آتی	۴/۴۴۵	۰/۶۵۰
۵	دسترسی به تکنولوژی تولید در آینده	آتی	۴/۳۹۸	۰/۷۲۵
۶	اثر پیشرفت‌های تکنولوژیکی آتی بر پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه	آتی	۴/۳۷۵	۰/۶۸۷
۷	دسترسی به نیروی کار متخصص در کشور در آینده	آتی	۴/۳۵۹	۰/۷۰۷
۸	اثر قوانین واردات بر پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه	گذشته	۴/۲۵۸	۰/۷۰۱
۹	دسترسی به مواد اولیه در کشور در آینده	آتی	۴/۲۱۹	۰/۷۷۳
۱۰	روند آتی وام‌های اعطایی توسط دولت (بانک‌ها)	آتی	۴/۲۱۹	۰/۷۲۰
۱۱	اثر قیمت‌گذاری محصولات توسط دولت بر پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه	گذشته	۴/۱۶۴	۰/۷۵۱
۱۲	اثر قوانین صادرات بر پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه	گذشته	۴/۱۸۸	۰/۷۰۷
۱۳	اثر پروژه‌های سرمایه‌ای بر روند آتی ساختار مالی سازمان	آتی	۴/۱۱۷	۰/۸۳۸
۱۴	اثر پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه بر روند آتی بهره‌وری در سازمان	آتی	۴/۱۵۶	۰/۷۴۷
۱۵	اثر پروژه‌های سرمایه‌ای بالقوه بر کیفیت محصولات سازمان در آینده	آتی	۴/۱۰۲	۰/۸۷۷
۱۶	روند مورد انتظار نرخ ارز	آتی	۴/۱۳۳	۰/۷۷۷

ادامه جدول شماره ۷ - طبقه بندی اطلاعات مورد نیاز مدیران در مرحله «شناسایی پروژههای بالقوه»  
بر مبنای اهمیت آنها

رتبه	قلم اطلاعاتی	درصد پاسخ‌های مثبت	P - مقدار	تأیید یا رد
۱۷	عکس‌العمل رقبا در مقابل پروژههای سرمایه‌ای بالقوه در آینده	آتی	۴/۱۱۷	۰/۷۸۰
۱۸	روند مورد انتظار نرخ تورم	آتی	۴/۰۶۳	۰/۸۰۱
۱۹	اثر سیاست‌های تشویقی دولت بر پروژههای سرمایه‌ای بالقوه	گذشته	۴/۰۷۸	۰/۶۹۴
۲۰	برنامه‌های توسعه بلند مدت دولت در زمینه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی	آتی	۴/۰۷۰	۰/۷۴۴
۲۱	اثر پروژههای سرمایه‌ای بالقوه بر روند فروش سازمان‌های موجود در صنعت	آتی	۴/۰۱۶	۰/۸۶۰
۲۲	عکس‌العمل رقبا در مقابل پروژههای سرمایه‌ای بالقوه	گذشته	۴/۰۱۶	۰/۷۴۲
۲۳	اثر پروژههای سرمایه‌ای بالقوه بر ظرفیت تولید مازاد سازمان در آینده	آتی	۳/۹۰۶	۰/۸۷۳
۲۴	روند مورد انتظار قیمت نفت در بازارهای جهانی	آتی	۳/۷۶۶	۰/۸۷۴
۲۵	اثر پیشرفت‌های تکنولوژیکی گذشته بر پروژههای سرمایه‌ای بالقوه	گذشته	۳/۷۵۰	۰/۸۷۸
۲۶	عرضه و تقاضای محصولات تولیدی سازمان و صنعت در گذشته	گذشته	۳/۷۴۲	۰/۸۱۶
۲۷	دسترسی به نیروی کار متخصص در گذشته	گذشته	۳/۶۶۳	۰/۹۹۸
۲۸	دسترسی به مواد اولیه در گذشته	گذشته	۳/۶۰۲	۰/۹۷۵
۲۹	دسترسی به ماشین‌آلات تولیدی در گذشته	گذشته	۳/۴۶۹	۱/۰۱۱

جدول شماره ۸- نتایج آزمون فرضیات گروه «الف» (اطلاعات آتی) - مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه»

شماره فرضیه	قلم اطلاعاتی	درصد پاسخ‌های مثبت	P - مقدار	تأیید یا رد
فرضیه اول	روند آتی جریان‌های نقدی ورودی پروژه سرمایه‌ای سازمان	۱۰۰/۰۰	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه دوم	مبلغ سرمایه‌گذاری ثابت مربوط به پروژه سرمایه‌ای سازمان	۹۸/۱۵	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه سوم	سرمایه‌در گردش مورد نیاز برای پروژه سرمایه‌ای سازمان	۹۹/۰۷	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه چهارم	توان سازمان در تأمین مالی پروژه سرمایه‌ای سازمان	۹۶/۳۰	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه پنجم	روند مورد انتظار نرخ تورم	۸۵/۱۹	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه ششم	روند مورد انتظار نرخ ارز	۸۸/۸۹	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه هفتم	روند آتی اندازه بازار داخلی مربوط به پروژه سرمایه‌ای سازمان	۸۹/۸۱	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه هشتم	روند آتی سهم بازار سازمان	۹۰/۷۴	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه نهم	روند آتی رشد بازار داخلی	۹۴/۴۴	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه دهم	نرخ تأمین مالی پروژه (نرخ میانگین موزون هزینه سرمایه)	۹۷/۲۲	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه یازدهم	عکس‌العمل رقبا به محصول جدید تولیدی به وسیله سازمان	۸۴/۲۶	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه دوازدهم	تغییرات تکنولوژی و استفاده از آن توسط رقبا در آینده	۸۷/۰۴	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه سیزدهم	ارزش اسقاط ماشین‌آلات و سایر دارایی‌های مربوط	۵۱/۸۵	۰/۷۷۲۸	رد
فرضیه چهاردهم	عمر مفید پروژه ۸۵/۱۹	۸۵/۱۹	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه پانزدهم	ظرفیت تولید ماشین‌آلات مربوط به پروژه سرمایه‌ای	۸۸/۸۹	۰/۰۰۰۰	تأیید

ادامه جدول شماره ۸- نتایج آزمون فرضیات گروه «الف» (اطلاعات آتی) - مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه»

شماره فرضیه	قلم اطلاعاتی	درصد پاسخ‌های مثبت	P - مقدار	تأیید یا رد
فرضیه شانزدهم	رویه تعمیر و نگهداری ماشین آلات	۷۲/۷۲	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه هفدهم	سیاست‌های مالیاتی دولت و نرخ مالیات در سنوات آتی	۹۰/۷۴	۰/۰۱۲۶	تأیید
فرضیه هجدهم	توانایی مدیریت در اداره پروژه سرمایه‌ای سازمان	۹۳/۵۲	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه نوزدهم	ریسک پروژه سرمایه‌ای سازمان	۹۳/۵۲	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه بیستم	هزینه‌های عملیاتی پروژه سرمایه‌ای سازمان در سنوات آتی	۹۲/۵۹	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه ۲۱	اندازه بازارهای بین‌المللی	۷۷/۷۸	۰/۰۰۰۲	تأیید
فرضیه ۲۲	سهم سازمان از بازارهای بین‌المللی در آینده	۸۲/۴۱	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه ۲۳	دسترسی به مواد اولیه ارزان	۹۳/۵۲	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه ۲۴	دسترسی به نیروی کار متخصص	۹۲/۵۹	۰/۰۰۰۰	تأیید

### نتیجه‌گیری و تفسیر آزمون فرضیه‌های مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه»

نیازها و اولویتهای اطلاعاتی مدیران در مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه» در غالب دو گروه فرضیه مورد آزمون قرار گرفت. گروه «الف» اقلام اطلاعاتی مرتبط با آینده و گروه «ب» اقلام اطلاعاتی مرتبط با گذشته بوده است.

فرضیات گروه «الف» متشکل از بیست و چهار قلم اطلاعاتی بوده است. از بین ۲۴ فرضیه گروه «الف» فرضیه سیزدهم رد و مابقی فرضیات مورد تأیید قرار گرفته‌اند. نتیجه فرضیه سیزدهم حاکی از آن است که «ارزش اسقاط ماشین آلات و سایر دارائی‌های مربوط» در مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه» حائز اهمیت نمی‌باشد. مابقی ۲۳ قلم اطلاعاتی مندرج در جدول شماره ۸ از اهمیت برخوردار بوده و بایستی بوسیله مرکز آمار و اطلاعات سازمان جمع

آوری پردازش و نهایتاً جهت تجزیه و تحلیل پروژه در اختیار مدیریت سازمان قرار گیرد. در خصوص اقلام اطلاعاتی مرتبط با گذشته در مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه» هفت فرضیه مطرح گردیده است. نتایج آزمون فرضیات گروه «ب» مؤید آن است که هر هفت قلم اطلاعاتی ذکر شده در جدول شماره ۹ جهت تجزیه و تحلیل پروژه در فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت حائز اهمیت می‌باشد و بایستی این اقلام اطلاعاتی در اختیار مدیریت قرار گیرند. این اقلام اطلاعاتی شامل «قیمت فروش محصولات تولیدی مربوط به پروژه در گذشته»، «روند گذشته تقاضای محصولات تولیدی سازمان»، «سیاست‌های تشویقی دولت در رابطه با پروژه»، «قوانین صادرات»، «قوانین واردات» و «سیاست‌های قیمت‌گذاری دولت در رابطه با محصولات» بوده است.

جدول شماره ۹- نتایج آزمون فرضیات گروه «ب» (اطلاعات تاریخی) - مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه»

شماره فرضیه	قلم اطلاعاتی	درصد پاسخ‌های مثبت	P - مقدار	تأیید یا رد
فرضیه اول	قیمت فروش محصولات تولیدی مربوط به پروژه در گذشته	۷۸/۷۰	۰/۰۰۰۱	تأیید
فرضیه دوم	دسترسی به مواد اولیه در گذشته	۸۹/۸۱	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه سوم	روند گذشته تقاضای محصولات تولیدی سازمان	۸۳/۳۳	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه چهارم	سیاست‌های تشویقی دولت در رابطه با پروژه	۷۹/۶۳	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه پنجم	قوانین صادرات	۸۴/۲۶	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه ششم	قوانین واردات	۸۸/۸۹	۰/۰۰۰۰	تأیید
فرضیه هفتم	سیاست‌های قیمت‌گذاری دولت در رابطه با محصولات	۸۷/۰۴	۰/۰۰۰۰	تأیید

در مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه» مانند مرحله اول و دوم جهت تعیین میزان اهمیت هر



جدول شماره ۱۰ - طبقه بندی نیازهای مدیران و اولویت‌های اطلاعات بر مبنای میزان اهمیت آنها در مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه»

رتبه	قلم اطلاعاتی	درصد پاسخ‌های مثبت	P - مقدار	تأیید یا رد
۱	روند آتی جریان‌ات نقدی ورودی پروژه سرمایه‌ای سازمان	آتی	۴/۷۱۵	۰/۴۷۰
۲	توان سازمان در تأمین مالی پروژه سرمایه‌ای سازمان	آتی	۴/۶۱۵	۰/۵۷۶
۳	توانایی مدیریت سازمان در اداره پروژه سرمایه‌ای سازمان	آتی	۴/۵۳۱	۰/۷۰۶
۴	مبلغ سرمایه‌گذاری ثابت مربوط به پروژه سرمایه‌ای سازمان	آتی	۴/۵۸۵	۰/۵۵۴
۵	سرمایه در گردش مورد نیاز برای پروژه سرمایه‌ای سازمان	آتی	۴/۵۱۵	۰/۵۳۲
۶	نرخ تأمین مالی پروژه (نرخ میانگین موزون هزینه سرمایه)	آتی	۴/۵۰۰	۰/۶۲۶
۷	ریسک پروژه سرمایه‌ای سازمان	آتی	۴/۴۴۶	۰/۶۳۶
۸	دسترسی به نیروی کار متخصص	آتی	۴/۴۳۱	۰/۶۸۱
۹	دسترسی به مواد اولیه ارزان	آتی	۴/۴۱۵	۰/۶۹۱
۱۰	روند آتی رشد بازار داخلی	آتی	۴/۳۷۷	۰/۶۶۲
۱۱	روند آتی اندازه بازار داخلی مربوط به پروژه سرمایه‌ای سازمان	آتی	۴/۳۶۹	۰/۶۷۲
۱۲	روند آتی سهم بازار سازمان	آتی	۴/۳۳۸	۰/۶۵۴
۱۳	سیاست‌های مالیاتی دولت و نرخ مالیات در سنوات آتی	آتی	۴/۳۳۳	۰/۷۰۷
۱۴	تغییرات تکنولوژی و استفاده از آن توسط رقبا	آتی	۴/۲۹۲	۰/۷۲۰
۱۵	هزینه‌های عملیاتی مربوط به پروژه سرمایه‌ای سازمان در سنوات آتی	آتی	۴/۳۰۰	۰/۷۲۲
۱۶	روند مورد انتظار نرخ ارز	آتی	۴/۲۶۲	۰/۷۲۱

ادامه جدول شماره ۱۰ - طبقه بندی نیازهای مدیران و اولویت‌های اطلاعات بر مبنای میزان اهمیت آنها در مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه»

رتبه	قلم اطلاعاتی	درصد پاسخ‌های مثبت	P - مقدار	تأیید یا رد
۱۷	عکس العمل رقبا به محصول جدید تولیدی به وسیله سازمان	آتی	۴/۲۳۱	۰/۷۸۳
۱۸	ظرفیت تولید ماشین آلات مربوط به پروژه سرمایه‌ای سازمان	آتی	۴/۲۰۰	۰/۷۷۲
۱۹	دسترسی به مواد اولیه در گذشته	گذشته	۴/۲۰۸	۰/۷۷۲
۲۰	سیاست‌های قیمت‌گذاری دولت در رابطه با محصولات	گذشته	۴/۱۵۴	۰/۶۹۰
۲۱	روند مورد انتظار نرخ تورم	آتی	۴/۲۰۰	۰/۸۵۸
۲۲	عمر مفید پروژه	آتی	۴/۱۷۷	۰/۷۷۲
۲۳	قوانین واردات	گذشته	۴/۱۶۹	۰/۶۸۴
۲۴	سهم سازمان از بازارهای بین‌المللی در آینده	آتی	۴/۱۰۸	۰/۷۷۰
۲۵	قوانین صادرات	گذشته	۴/۰۶۹	۰/۷۳۹
۲۶	روند گذشته تقاضای محصولات تولیدی سازمان	گذشته	۴/۰۵۴	۰/۷۵۰
۲۷	اندازه بازارهای سازمان	آتی	۴/۰۱۵	۰/۸۰۷
۲۸	قیمت فروش محصولات تولیدی مربوط به پروژه در گذشته	گذشته	۳/۹۵۴	۰/۸۱۵
۲۹	رویه تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات	آتی	۳/۸۶۲	۱/۰۳۲
۳۰	سیاست‌های تشویقی دولت در رابطه با پروژه	گذشته	۳/۹۴۶	۰/۸۱۰
۳۱	ارزش اسقاط ماشین‌آلات و سایر داراییهای مربوطه	آتی	۳/۴۶۲	۰/۹۵۰

یک از اقلام اطلاعاتی مورد نیاز مدیران از مقیاس لیکرت و آزمون تحلیل واریانس فریدمن استفاده گردید. نتیجه رتبه بندی اقلام اطلاعاتی مربوط به مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه» در جدول شماره ۱۰ آورده شده است. همانطور که در جدول مذکور نشان داده شده، با توجه به

رتبه بندی انجام شده ۱۸ قلم اطلاعاتی اول ، ماهیتاً اطلاعات مربوط به آینده می‌باشند. مهم‌ترین قلم اطلاعاتی «روند آتی جریان‌های نقدی ورودی پروژه سرمایه‌ای سازمان» و پس از آن «توان سازمان در تامین پروژه سرمایه‌ای سازمان» ، «توانایی مدیریت سازمان در اداره پروژه سرمایه‌ای سازمان» و... می‌باشد. «سیاست‌های تشویقی دولت در رابطه با پروژه» و «ارزش اسقاط ماشین آلات و سایر داراییهای مربوطه» از کم اهمیت‌ترین اقلام اطلاعاتی با توجه به بررسی انجام شده در مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه» بوده‌اند. به استثناء قلم اطلاعاتی «رویه تعمیر و نگهداری ماشین آلات» ، انحراف استاندارد مابقی اقلام اطلاعاتی کمتر از یک می‌باشد که بیانگر اتفاق نظر پاسخ دهندگان در خصوص میزان اهمیت اقلام اطلاعاتی می‌باشند.

### سایر یافته‌های تحقیق

در این تحقیق علاوه بر آزمون‌های ذکر شده، به منظور کاهش عوامل به مجموعه‌ای معنی‌دار، از تکنیک آماری «تحلیل عامل» استفاده شده است. تحلیل عامل برای «اطلاعات آتی» و «اطلاعات تاریخی» برای هر یک از مراحل فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت به طور جداگانه انجام گردید.

تحلیل عامل یک تکنیک آماری است که بین مجموعه‌ای از متغیرها که به ظاهر بی‌ارتباط هستند ، رابطه خاصی را تحت یک مدل فرضی برقرار می‌کند. یکی از اهداف اصلی تکنیک تحلیل عامل کاهش ابعاد داده‌ها می‌باشد. به بیان دیگر ، با استفاده از تکنیک تحلیل عامل می‌توان عوامل را به گروههایی با ویژگی‌های مشابه دسته بندی نمود .

داده‌های تحقیق برای «اطلاعات آتی» که در مرحله «شناسایی شرایط موجود» در ۱۳ قلم اطلاعاتی شناسایی گردیده بود، بوسیله تحلیل عامل در پنج عامل اصلی دسته بندی گردیدند. در مرحله ذکر شده ۱۴ قلم «اطلاعات تاریخی» مورد شناسایی قرار گرفته بود که بوسیله تحلیل عامل در چهار عامل دسته بندی گردیدند. دسته بندی مذکور در نمودار ۱۱ آورده شده است. داده‌های تحقیق برای «اطلاعات آتی» که در مرحله «شناسایی پروژه‌های بالقوه» در ۱۹ قلم اطلاعاتی شناسایی گردیده بود، با استفاده از تحلیل عامل در هفت عامل دسته بندی

گردید. همچنین در مرحله مذکور ۱۰ قلم «اطلاعات تاریخی» برای «شناسایی پروژه‌های بالقوه»، شناسایی گردید که با استفاده از تحلیل عامل در چهار عامل دسته بندی گردیدند. اقلام اطلاعاتی شناسایی شده در مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه» در رابطه با اطلاعات آتی که ۲۴ قلم اطلاعاتی بوده است در ۱۰ عامل دسته بندی گردیدند. همچنین در مرحله سوم ۷ قلم اطلاعاتی مرتبط با اطلاعات تاریخی در دو عامل دسته بندی گردیدند. عوامل اطلاعاتی ذکر شده با توجه به فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت در نمودار شماره ۱۱ آورده شده است.

هدف سوم تحقیق حاضر تعیین چارچوب کلی با توجه به ماهیت اطلاعات برای ارائه اطلاعات مورد نیاز مدیریت در فرایند تصمیم‌گیری بوده است. جهت دستیابی به این هدف، میزان اهمیت اطلاعات آتی با اطلاعات تاریخی مورد مقایسه قرار گرفت. این آزمون با توجه به هر یک از مراحل فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌ها بلند مدت انجام شده است. برای این منظور از آزمون مقایسه میانگین دو جامعه استفاده شده است. نتایج آزمون نشان داد که در هر سه مرحله، اطلاعات آتی در مقایسه با اطلاعات تاریخی از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشند. نتایج حاصل از مقایسه اطلاعات آتی با اطلاعات تاریخی (افق زمانی) با یافته‌های محققین غربی سازگار می‌باشد. نتایج حاکی از آن است که تصمیم‌گیریهایی مرتبط با پروژه‌های بلند مدت مستلزم طراحی سیستم اطلاعاتی حسابداری مدیریت می‌باشد که اطلاعات آتی را علاوه بر اطلاعات تاریخی تهیه و به همراه اطلاعات تاریخی در اختیار مدیریت قرار دهد.

### پیشنهادات

بر مبنای نتایج حاصله از آزمون فرضیات تحقیق و سایر آزمونهای انجام شده و با در نظر گرفتن اهمیت موضوع، پیشنهادات زیر در ارتباط با این تحقیق ارائه می‌گردد.

۱- پیشنهاد می‌گردد سازمان‌ها واحدهای تجاری با بکارگیری نیروهای متخصص از نظر علمی و تجربی واحد مستقلی تحت عنوان مرکز «آمار و اطلاعات» ایجاد نمایند که اطلاعات مورد نیاز مدیریت سطح عالی سازمان را با توجه به فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت فراهم نموده و پس از پردازش در اختیار مدیریت سطح عالی سازمان جهت تصمیم‌گیری قرار

دهند.

۲- پیشنهاد می‌گردد با توجه به نتایج آزمون فرضیات مربوط به مرحله «شناسایی شرایط موجود» در فرایند تصمیم‌گیری و همچنین نتایج حاصل از تحلیل میزان اهمیت هر یک از اقلام اطلاعاتی، مدیریت سطح عالی سازمان با مدنظر قراردادن این اطلاعات در خصوص برنامه ریزیهای راهبردی در راستای شناسایی فرصت‌ها و نیازهای سازمان اقدام نمایند.

۳- با توجه به نتایج آزمون فرضیات مربوط به مرحله «شناسایی پروژه‌های بالقوه» در فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت، پیشنهاد می‌گردد مدیریت سطح عالی سازمان در راستای «شناسایی پروژه‌های بالقوه» اقدام اطلاعاتی شناسایی شده را مدنظر قرار دهد.

۴- پیشنهاد می‌گردد با توجه به نتایج آزمون فرضیات مربوط به مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه» در فرایند تصمیم‌گیری اقلام اطلاعاتی شناسایی شده مورد استفاده قرار گیرد. عدم استفاده از اقلام اطلاعاتی ذکر شده می‌تواند سبب تصمیم‌گیری نادرست در خصوص طرح‌های و پروژه‌ها گردد و تصمیم‌گیری نادرست در خصوص طرح‌های و پروژه‌ها می‌تواند مخارج زیان باری را ایجاد نماید که به مراتب خیلی سنگین‌تر از حجم ریالی بودجه جهت فراهم نمودن اینگونه اطلاعات جهت ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌ای می‌باشد.

۵- با توجه به نتایج حاصل از آزمون میزان اهمیت هر یک از اقلام اطلاعاتی ذکر شده در مرحله «تجزیه و تحلیل پروژه» پیشنهاد می‌گردد به منظور مدل‌سازی در خصوص ظرفیت سازی در صنایع مختلف نظیر صنایع سیمان، قند، کاشی و سرامیک، فولاد، چوب و کاغذ و ... از اقلام اطلاعاتی ذکر شده در جدول شماره ۱۰ با توجه به اولویت بندی انجام شده استفاده شود.

۶- با توجه به نتایج حاصل از مقایسه اطلاعات آتی با اطلاعات گذشته در هر یک از مراحل فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت، پیشنهاد می‌گردد با توجه به اهمیت بیشتر اطلاعات آتی جهت تصمیم‌گیری متمرکز بر جمع آوری این گونه اطلاعات با استفاده از نیروهای زبده و متخصص قرار گیرد. زیرا، جمع آوری اطلاعات ناقص و نادرست در خصوص طرح‌های و پروژه‌ها می‌تواند مخارج زیان باری را برای سازمان ایجاد نماید.

۷- شناخت کم مدیران سطح عالی سازمانها و واحدهای تجاری از فرایند تصمیم‌گیری

پروژه‌ها بلند مدت و همچنین نحوه تحلیل و ارزیابی این گونه پروژه‌ها از جمله عواملی است که مانع پیگیری در خصوص دریافت اطلاعات برای تصمیم‌گیری در سازمان می‌گردد. بنابراین، پیشنهاد می‌گردد مدیران سطح عالی سازمان‌ها، زمینه لازم را جهت آشنایی خود و همچنین نحوه تحلیل و ارزیابی پروژه‌ها فراهم نمایند تا عملاً با منافع دسترسی به اطلاعات آشنا شوند.

۸- با توجه به اهداف تحقیق پیشنهاد می‌گردد مدیریت سازمان با در نظر گرفتن اهمیت بسیار زیاد تصمیم‌گیری در خصوص پروژه‌ها بلند مدت، زمینه لازم را جهت ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری مدیریت کار فراهم نمایند، بطوری که سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری مدیریت بتواند اطلاعات مورد نیاز مدیران سطح عالی سازمان را در هر یک از مراحل فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت فراهم نماید.

### محدودیت‌های تحقیق

- ۱- نارسایی‌های ذاتی مرتبط با متدولوژی تحقیق در زمینه استفاده از پرسشنامه که در مجموع عامل مهم محدود کننده‌ای در تعمیم دهی نتایج تحقیق تلقی می‌گردد.
- ۲- عدم پاسخ بالقوه به برخی از پرسشنامه‌های ارسالی می‌تواند منجر به محدودیت تعمیم دهی نتایج تحقیق گردد.
- ۳- متدولوژی تحقیق در قالب پرسشنامه انجام گرفته که برای مدیران سطح عالی سازمان، شکارشناسان سرمایه گذاری، و مدیران مالی و سرمایه گذاری هر یک از سازمانهای نمونه ارسال گردیده است. بنابراین، داده‌های حاصله در این تحقیق صرفاً بازتاب «نظرات» و «برداشت‌های» افراد فوق‌الذکر می‌باشد. لذا، نتایج این تحقیق باید با ملاحظه این محدودیت، تفسیر و تعمیم داده شود.
- ۴- گرچه نمونه‌گیری از جامعه تحقیق به صورت تصادفی و با فرض نرمال بودن توزیع آن انجام گرفته است، ولی تعمیم پذیری نتایج تنها به سازمان‌هایی امکان پذیر است که ویژگی آنها با ویژگی جامعه و نمونه انتخاب شده همگن و هم‌تا باشد.

## توصیه‌هایی برای تحقیقات آتی

یافته‌ها و نتایج تحقیق حاضر می‌تواند مبنایی برای توسعه تحقیقات در رابطه با موضوع باشد، لذا توصیه‌های زیر برای تحقیقات آتی ارائه می‌گردد:

۱ - با توجه به شناسایی نیازها و اولویت‌های اطلاعاتی در خصوص تصمیمات مرتبط با پروژه‌های بلند مدت زمینه لازم در خصوص مدل‌سازی جهت ظرفیت‌سازی در صنایع مختلف فراهم آمده است. در نتیجه، مدل‌سازی و آزمون آنها از جمله موضوعات جذاب جهت تحقیقات آتی خواهد بود.

۲ - طبقه‌بندی اطلاعات مورد نیاز مدیران در فرایند تصمیم‌گیری پروژه‌های بلند مدت با توجه به ماهیت اطلاعات، از بعد کمیت پذیری و کانون تمرکز جهت فراهم نمودن زمینه لازم در خصوص طراحی سیستم اطلاعاتی حسابداری مدیریت.

۳ - همانطور که قبلاً ذکر گردید یکی از موضوعات اساسی در خصوص پروژه‌های بلند مدت، حسابرسی و ممیزی پروژه‌های بلند مدت می‌باشد. شناسایی نیازها و اولویت‌های اطلاعاتی مدیران در مرحله حسابرسی و ممیزی پروژه‌های بلند مدت و همچنین تحقیق و بررسی در خصوص نحوه حسابرسی و ممیزی پروژه‌ها از جمله موضوعات بسیار با اهمیت جهت انجام تحقیقات آتی می‌باشد.

۴ - بررسی روش‌های تجزیه و تحلیل و ارزیابی پروژه‌های بلند مدت با توجه به محیط اقتصادی اجتماعی و فرهنگی ایران نیز از جمله موضوعات اساسی جهت انجام تحقیقات آتی می‌باشد.

۵ - با توجه به اهمیت ریسک در پروژه‌های بلند مدت، بررسی و مطالعه در خصوص ریسک پروژه‌های بلند مدت و نحوه برآورد دقیق ریسک پروژه‌ها نیز از جمله موضوعات جذاب جهت تحقیقات آتی می‌باشد.

## منابع و مآخذ

- ۱- سازمان برنامه و بودجه (۱۳۷۸)؛ «لایحه بودجه سال ۱۳۷۸ کل کشور»، صص ۸۳-۹.
- ۲- سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس و حجازی، الهه (۱۳۷۷)؛ «روش‌های تحقیق در علوم رفتاری»، نشر

آگاه، چاپ دوم، ص ۱۷۰.

- 3- Azad, A. N. (1994); "Time- Budget Pressure and Filtering of Time practices in Internal Auditing -A Survey", *Managerial Auditing Journal*; pp. 3-11.
- 4- Azad, A. N. (1998); "Post - Completion Audit of Capital Budgeting Projects: a Synthesis", *The Iranian accounting and Auditing Review*; Vol. 6, No. 22 & 23, Winter 1997 & Spring 1998, pp. 168-190.
- 5- Caplan, E. H. (1966); "Behavioral Assumption of Management Accounting", *The Accounting Review*; Vol. 41, No. 3, pp. 496-509.
- 6- Evens, D. A. & Forbes, S. M. (1993); "Decision Making and Display Methods: The Case of Prescription and Practice in Capital Budgeting", *The Engineering Economist*; Vol. 39, No. 1, pp. 87-92.
- 7- Gallinger, G. W. (1980); "Capital Expenditure Administration", *Sloan Management Review*; Fall 1980, pp. 13-21.
- 8- Ghymn,k. and King. W. R. (1976); "Design of a Strategicplnning Management Information System", *Omega*; Vol. 4, No. 5, pp. 595-607.
- 9- Gordon , L. A. Larcker, D. F., and Tuggle, F. D. (1978); "Strategic Decision Process and The Design of Accounting Information Systems : Conceptual Linkages", *Accounting ,Organization and Society*; No. 3. 4, pp. 203-213.
- 10- Gorry, G. A. and Morton , M. S. (1971); "A Framework For Management Information Systems, *Sloan Management Review*; fall, pp. 55-70.
- 11- Hall, W. K. (1979); "Changing Perspectives On The Capital Investment Process", *Longe Range Planning*; Feb. Vol. 12, p. 12.
- 12- Hespos, R. F. and Strassman, P. A. (1965); "Stochastic Decision Trees for the Analysis of Investment Decisions", *Management Science*; August, p. B245.
- 13- Jacobs , F. A, and Larkings, E. R. (1996); "Tax Incentive for Small Businesses



- Exporting: A Capital Budgeting Decision Analysis", *Accounting Horizons*; Vol. 10, No. 2, June, p. 121.
- 14- Kalagmanam, S. and Schmidt, S.K. (1996); "Analyzing Capital Investments In New products, *Management Accounting*; January, pp. 31-36
- 15- King, W. R. & Cleland, D. I. (1977); "Information for more Effective Strategic planning", *Long Range planning*; Vol. 15, No. 1, pp. 59-64.
- 16- Larcker, D. F. (1979-1980); "Strategic Decision processes and Implication for the Design of Accounting Information Systems", *Ph. D. Dissertation*; The University of Kansas, PP. 27-28.
- 17- Larcker, D. F. (1981); "The perceived Importance of Selected Information Characteristics for strategic Capital Budgeting Decisions", *The Accounting Review*; Vol. LVI, No. 3, pp. 519-538.
- 18- Mintzberg, H. Raisinghani, D. & Theoret, A. (1976); "The Structure of Unstructured Decision Information Processes", *Administrative Science Quarterly*; Vol. 21, No. 2, pp. 246-275.
- 19- Pike, R. H. (1996); "A Longitudinal Survey on Capital Budgeting practices", *Journal of Business, Finance and Accounting*; Vol. 23, No. 1, pp. 79-92.
- 20- Pinches, G. E. (1982); "Myopia, Capital Budgeting and Decision Making", *Financial Management*; pp. 151-180.
- 21- Rizzi, J. V. (1984); "Capital Budgeting: Linking Financial Analysis To Corporate Strategy", *The Journal of Business Strategy*; Spring, vol. 4, PP.81-85.
- 21- Shank, J. K. and Govindarajan, V. (1992); "Strategic Cost Analysis of Technological Investments", *Sloan Management Review*; Fall, p. 39.
- 22- Weaver, J. B. (1975); "Organising and Maintaining a Capital Expenditure Program", *The Engineering Economist*; Vol. 20, No. 1.

