

## بررسی رابطه بین مشارکت در بودجه‌بندی و عملکرد مدیران و اثر اطلاعات مرتبط با شغل در شرکت‌های اصلی زیرمجموعه وزارت نفت

نویسندگان: دکتر محمد توکلی محمدی<sup>۱</sup> و دکتر حسین اعتمادی<sup>۲</sup>

۱. استادیار دانشگاه شاهد

۲. استادیار دانشگاه تربیت مدرس

### چکیده

بودجه‌بندی از وظایف مدیران و بودجه، ابزاری برای کنترل، ایجاد انگیزه و ارزیابی عملکرد است. مطالعات زیادی نشان می‌دهند که مشارکت کارکنان سطوح مختلف در تهیه بودجه، موجبات بهبود عملکرد و دستیابی به اهداف سازمانی را فراهم می‌آورد. در مطالعه حاضر به بررسی رابطه بین مشارکت کارکنان در بودجه‌بندی و عملکرد مدیران و اثر اطلاعات مرتبط با شغل بر این رابطه در شرکت‌های اصلی زیرمجموعه وزارت نفت پرداخته شده است. نتایج نشان می‌دهد که مشارکت در بودجه‌بندی نقش قابل توجهی در دسترسی مدیران به اطلاعات مرتبط با شغل دارد و منجر به بهبود عملکرد آن‌ها می‌شود.

دوماهنامه علمی - پژوهشی

دانشگاه شاهد

سال چهاردهم - دوره جدید

شماره ۲۳

تیر ۱۳۸۶

واژگان کلیدی: بودجه‌بندی، مشارکت در بودجه‌بندی، اطلاعات مرتبط با شغل، انگیزش، عملکرد

### مقدمه

اندیشمندان مدیریت رفتار سازمانی، رابطه مثبتی بین عملکرد کارمندان و مشارکت در بودجه‌بندی و حصول به اهداف بنگاه بیان کرده‌اند [۱و۲]. در بررسی این رابطه، در چندین تحقیق تجربی، مکانیسم‌های انگیزشی و شناختی که به وسیله آن‌ها ممکن است مشارکت در

بودجه‌بندی در ارتباط با عملکرد کارمندان باشد مطالعه شده است [۳و۴]. این مکانیسم‌های شناختی، شامل عواملی نظیر سطح تحصیلات، استفاده از اطلاعات و شناخت و درک شرایط شغل و وظیفه می‌باشد [۴]. لیاو و کرن (Kren & Liao) [۵] در ۱۹۸۸ بحث کردند که تحقیقات تجربی حسابداری معمولاً بر آثار

بررسی رابطه آن با عملکرد می‌پردازد. یافته‌های این مطالعه بر اطلاعات به‌دست آمده از پرسشنامه‌های توزیع شده در بین مدیران واحدهای مختلف شرکت ملی نفت ایران مبتنی است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که رابطه مثبتی بین مشارکت در بودجه‌بندی و عملکرد و اطلاعات مرتبط با شغل وجود دارد.

در ادامه، ابتدا رابطه بین اطلاعات مرتبط با شغل و مشارکت در بودجه‌بندی و عملکرد می‌پردازیم و سپس توصیف روش تحقیق و تجزیه و تحلیل نتایج، بیان خلاصه تحقیق، نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادهای کاربردی برای دستگاه‌های اجرایی و انجام پژوهش‌های بیش‌تر بیان خواهد شد.

تحقیقات انجام شده در حسابداری مدیریت (بایمن Baiman) در ۱۹۸۲، [۱۱] بایمن و دمسکی (Baiman & Demski) در ۱۹۸۰، [۱۲] تایسن و واترهاوس (Tiessen & Waterhouse) در ۱۹۸۳ [۱۳] دو مقوله اصلی اطلاعات را در سازمان‌ها شناسایی کرده‌اند. «اطلاعات اثرگذار بر تصمیم» (decision influencing)، اطلاعاتی در مورد رفتار و عملکرد مدیریت است که به‌منظور ارزیابی عملکرد مدیریت جمع‌آوری می‌شود و «اطلاعات مرتبط با شغل» (Job related information)، اطلاعاتی است که به مدیریت برای بهبود گزینه عمل او برای تلاش‌های آگاهانه‌تر کمک می‌کند. اطلاعات نوع دوم، شرایطی را فراهم می‌کند که مدیریت فهم بهتری از گزینه‌های تصمیم و اقدامات لازم برای رسیدن به اهداف عالی سازمان به‌دست بیاورد (لوک و دیگران) [۴]. به اطلاعات مرتبط با شغل (JRI)، «اطلاعات تسهیل‌کننده تصمیم» (Decision facilitating) [۱۴] و «اطلاعات قبل از تصمیم» (Ex ante information) نیز گفته می‌شود [۱۱ و ۱۳]. اغلب اطلاعاتی که در حسابداری تهیه می‌گردند از این دو

انگیزشی مشارکت در بودجه‌بندی تمرکز داشته و نتایج حاصل به‌صورت کلی و پیچیده بوده‌اند. این در حالی است که مرچنت (Merchant) در ۱۹۸۱ [۶] رابطه مثبتی را بین مشارکت در بودجه‌بندی و انگیزه شناسایی کرد؛ اما مکینز و براونل (McInnes & Brownel) در ۱۹۸۶ [۷] چنان رابطه‌ای را مشاهده نکردند. آن‌ها پیشنهاد می‌کنند تحقیقات آتی باید به بررسی جنبه‌هایی از عملکرد ناشی از مشارکت در بودجه‌بندی بپردازند که به‌وسیله عامل انگیزه قابل توضیح نیستند.

تحقیقات زیادی در حسابداری به بررسی نقش عوامل شناختی در توضیح رابطه بین مشارکت و عملکرد پرداخته‌اند. برای مثال، چنحال و براونل (Brownell & Chenhall) در ۱۹۸۸ [۸] دریافتند که مشارکت در بودجه‌بندی، اطلاعاتی را فراهم می‌کند که ابهام در وظیفه و نقش افراد در سازمان را کاهش داده، منجر به بهبود عملکرد می‌شود.

همچنین کرن (Kren) در ۱۹۹۲ [۹] بیان داشت که مشارکت در بودجه‌بندی منجر به افزایش اطلاعات در دسترس کارمندان شده، این عامل منجر به افزایش کارایی مدیران می‌شود. او همچنین بیان کرد که با افزایش ناپایداری و نوسان در محیط سازمان، آثار مثبت عملکردی مشارکت در بودجه‌بندی افزایش می‌یابد. میا (Mia) در ۱۹۸۹ [۱۰] دریافت که رابطه بین عملکرد و مشارکت در بودجه‌بندی به‌وسیله سختی شغل (Job difficulty) تعدیل می‌شود.

هدف این مقاله، بررسی میزان مشارکت در بودجه‌بندی در واحدهای تابع شرکت ملی نفت ایران و تأثیر آن بر عملکرد مدیران است. این مقاله همچنین به بررسی اثر مشارکت در بودجه‌بندی بر دسترسی مدیران به اطلاعات مرتبط با شغل به‌عنوان اطلاعاتی که تصمیم‌گیری‌های مرتبط با شغل را تسهیل می‌کند و

نوع اطلاعاتند.

در خصوص نحوه بودجه‌بندی، عوامل محیطی، مهارت‌های مدیریتی و تلاش‌های افراد با یکدیگر عملکرد را تعیین می‌کنند [۱۵] اطلاعات مرتبط با شغل از راه پیش‌بینی دقیق‌تر حالات و ویژگی‌های محیطی و در نتیجه، انتخاب مؤثرتر اقدامات مناسب، عملکرد را بهبود می‌بخشد.

گینگریچ و کمبل (Cambell & Gingrich) در ۱۹۸۶ [۱۶] شواهد کافی را برای حمایت از آثار مثبت عملکردی اطلاعات مرتبط با شغل ارائه کردند. آن‌ها نتیجه گرفتند که مشارکت برنامه‌ریزان در تعیین اهداف، منجر به مباحثه و گفتگو با سرپرستان شده، باعث می‌شود که برنامه‌ریزان اطلاعات مورد نیاز را به‌دست آورند و رویکردهای مؤثرتری را برای تکمیل پروژه‌ها به‌کار گیرند.

همچنین مشارکت در بودجه‌بندی می‌تواند نظیر مورد فوق، موجب تسهیل در تحصیل و استفاده از اطلاعات مرتبط با شغل شود. از آنجایی که مشارکت در بودجه‌بندی، به مدیریت فرصتی برای تحت تأثیر قرار دادن بودجه قبل از نهایی شدن آن فراهم می‌کند، لذا مدیر الزاماً نقش فعالی دارد و می‌تواند مشارکت بیش‌تری در بررسی و ارزیابی گزینه‌های مختلف برای تعیین اهداف بودجه داشته باشد. بنابراین، مشارکت در بودجه‌بندی تلاش‌های مدیریت را برای فرموله کردن دقیق پیش‌بینی‌ها با توجه به حالات محیطی افزایش می‌دهد و می‌تواند منجر به تمرکز توجه مدیریت بر تصمیمات و رفتار مورد نیاز در دوره‌های آتی شود. همچنین ممکن است منجر به افزایش تفکر در مورد اهداف بودجه و گزینه‌های مختلف گردد [۱۷و۱۸]. بنابراین، مشارکت در بودجه‌بندی می‌تواند محیطی را بوجود آورد که تحصیل و استفاده از اطلاعات مرتبط

با شغل را تشویق کند. یافته‌های تحقیقات میدانی، شواهد کافی را در این زمینه ارائه می‌کند [۱۹و۲۰]. تحقیقات انجام گرفته در زمینه رفتارهای مرتبط با بودجه از این موارد است [۲۱]. مطالعه میدانی سیمونز (Simons) در ۱۹۸۷ در شرکت جانسون و جانسون (Johnson & Johnson) چگونگی تشویق مدیران مشارکت‌کننده در بودجه‌بندی را برای به‌دست آوردن اطلاعات مرتبط با شغل با جزئیات بسیار توصیف می‌کند و نشان می‌دهد که دلیل انجام فعالیت‌های مربوط به تحصیل اطلاعات مرتبط با شغل، فرایند بودجه‌بندی است که مشارکتی بوده، اجباری نیست [۲۰].

منابع مختلفی برای به‌دست آوردن اطلاعات مرتبط با شغل در اختیار مدیریت قرار دارد که شامل محیط خارجی، هم‌پیشگان، زیردستان و سرپرستان است [۲۲]. تحقیقات نشان می‌دهد که مدیران بالادست، یک منبع اطلاعاتی کارا و با اهمیت برای به‌دست آوردن اطلاعات مرتبط با شغل در اکثر سازمان‌هاست، بخصوص اگر سرپرستان دارای تجربه‌های زیادی در بنگاه باشند [۲۰].

دو مطالعه به بررسی آثار عوامل شناختی و رابطه آن با اطلاعات مرتبط به شغل پرداخته‌اند. میا (Mia) در ۱۹۸۹ بیان می‌کند که احساس پیچیدگی شغل، رابطه بین مشارکت در بودجه‌بندی و عملکرد را تشدید می‌کند؛ زیرا مشارکت در بودجه‌بندی، اطلاعات با ارزشی را برای وظایف پیچیده فراهم می‌سازد. با بررسی رفتار مدیران سطح میانی، میا دریافت که رابطه مثبتی بین مشارکت در بودجه‌بندی و عملکرد فقط برای زمانی که پیچیدگی وظیفه بالا باشد وجود دارد [۱۰].

چنحال و براونل (Brownell & Chenhall) در ۱۹۸۸ [۸] بیان می‌کنند که ابهام در وظیفه (role

## روش تحقیق

### آزمودنی

جامعه آماری این پژوهش، مدیران مالی و بودجه واحدهای ستادی شرکت‌های اصلی (شرکت ملی نفت ایران، شرکت ملی گاز ایران، شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی، شرکت ملی صنایع پتروشیمی) و خود وزارت نفت (در حدود ۳۵۰ نفر) است. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای استفاده شده است، به این ترتیب که در ابتدا هر یک از شرکت‌های اصلی زیرمجموعه وزارت نفت و واحد ستادی وزارت نفت به عنوان طبقات اصلی در نظر گرفته شدند. سپس از هر گروه، متناسب با تعداد مدیران مالی و بودجه، نمونه‌هایی با عناصر کافی به روش تصادفی ساده انتخاب شده است.

پژوهشگر برای اطمینان از روایی وسیله اندازه‌گیری مورد استفاده در پژوهش، یعنی پرسشنامه، از روایی محتوایی استفاده کرده است؛ بدین معنا که پرسشنامه پس از طراحی به ۸ نفر از مدیران باتجربه و اساتید حسابداری مدیریت تحویل شد تا نظر خود را در مورد متغیرهای مختلف ابراز کنند.

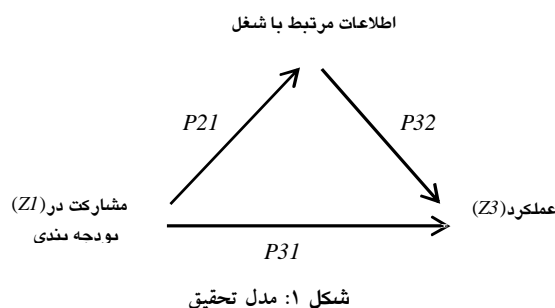
برای بررسی میزان اعتبار پرسشنامه، ابتدا پرسشنامه اولیه میان ۲۰ نفر از اعضای جامعه آماری توزیع گردید. این عده، پرسشنامه را در حضور پژوهشگر تکمیل کردند و با پرسش‌های خود در خصوص محتوا، نگارش و نوع گزینه‌ها، پژوهشگر را به اصلاح و حذف ابهام رهنمون ساختند. پژوهشگر پس از جمع‌آوری نتایج پیش‌آزمون و انجام اصلاحات مورد نیاز و حذف ابهام‌های موجود، وسیله اندازه‌گیری را با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ ( $\mu$ ) مورد تحلیل آماری قرار داد. ضریب آلفای به‌دست آمده برای هریک از متغیرهای محیطی بالاتر از ۰/۷۲ را نشان داد که بالاتر از ضریب قابل پذیرش ۰/۷۰ بوده و نشانه اعتبار ابزار است.

(ambiguity) مشارکت در بودجه‌بندی و عملکرد را به هم مرتبط می‌کند. در یک مطالعه پیمایشی آن‌ها دریافتند که مشارکت باعث کاهش ابهام در نقش و در نتیجه بهبود در عملکرد می‌شود.

می‌توان گفت که اطلاعات مرتبط با شغل و ابهام در وظیفه، دارای ترکیب و ساختمان مشابهند، به‌صورتی که ابهام در وظیفه‌گویی محدودده‌ای است که مدیریت و افراد، وظایف و مسئولیت‌های خود را درک می‌کنند و در دسترس بودن اطلاعات مرتبط با شغل، معیاری برای اطلاعات در دسترس مدیران برای انجام وظایف مرتبط با شغل است.

ساختار طراحی شده در شکل ۱ بیان می‌کند که مشارکت در بودجه‌بندی دارای اثر غیرمستقیم بر عملکرد، به‌وسیله متغیر واسطه در دسترس بودن اطلاعات مرتبط با شغل است. انتظار می‌رود که مشارکت، ابتدا اطلاعات مرتبط با شغل در دسترس مدیران را افزایش دهد که به‌واسطه آن باعث بهبود عملکرد می‌شود. بنابراین، اطلاعات مرتبط با شغل، متغیری واسطه برای ارتباط برقرار کردن بین مشارکت در بودجه‌بندی و عملکرد افراد است. این رابطه به‌صورت فرضیه زیر بیان می‌شود:

فرضیه: رابطه بین مشارکت در بودجه‌بندی و عملکرد مدیریت را می‌توان به‌وسیله اثر غیرمستقیم متغیر اطلاعات مرتبط با شغل توضیح داد، به‌صورتی که مشارکت در بودجه‌بندی، اطلاعات مرتبط با شغل مدیران را افزایش داده، اطلاعات مرتبط با شغل به‌صورت مثبت در ارتباط با عملکرد است.



اعمال سلیقه در این اندازه‌گیری مبهم است. برای تجزیه و تحلیل‌های بعدی میانگین جمع پاسخ‌ها برای هر پرسش محاسبه شد.

• مشارکت در بودجه‌بندی: این متغیر به صورت میزان نقش مدیران در تهیه و تدوین بودجه تعریف می‌شود. سؤالات مربوط به مشارکت در بودجه‌بندی براساس سؤالات استفاده‌شده در مطالعات هافستد (Hofstede) در ۱۹۶۷، تسوی (Tsui) در ۲۰۰۱، براونل (Brownell) در ۱۹۸۲ و میلانی (Milani) در ۱۹۷۵ طراحی شده است [۲۵ و ۲۴].

پنج سؤال براساس طیف هفت فاصله‌ای لیکرت برای اندازه‌گیری این متغیر انتخاب و از پاسخگویان خواسته شد میزان مشارکت خود در بودجه‌بندی را از ۱ تا ۷ مشخص کنند. برای تجزیه و تحلیل‌های بعدی با استفاده از تجزیه و تحلیل عاملی، فاکتور اول با مقادیر ویژه (eigenvalue) بزرگ‌تر از یک انتخاب شد. این متغیر ۸۴/۶ درصد کل انحرافات را توضیح می‌دهد. اطلاعات مرتبط با شغل: هدف اندازه‌گیری این متغیر، ارزیابی میزان در دسترس بودن اطلاعات برای مدیران جهت تصمیم‌گیری‌های مرتبط با شغل به صورت کارا است. انتظار می‌رود مدیران دارای اطلاعات کافی مرتبط با شغل گزارش کنند که دارای اطلاعات کافی برای رسیدن به اهداف مرتبط با وظیفه خود و ارزیابی گزینه‌های مربوط به تصمیمات با اهمیت هستند. برای اندازه‌گیری میزان در دسترس بودن اطلاعات مرتبط با شغل از مطالعات رابرت و اریلی (Roberts & O'Reilly) در ۱۹۷۴ و اریلی (O'Reilly) در ۱۹۸۰ استفاده شده است [۲۶ و ۲۷].

سه سؤال براساس طیف هفت فاصله‌ای لیکرت برای

همچنین پس از جمع‌آوری و بررسی پاسخ‌ها با توجه به میزان واریانس، تعداد نمونه تعیین گردید.

داده‌های این مطالعه به وسیله پرسشنامه توزیع شده بین اعضای نمونه آماری گردآوری شده است. جمعاً ۱۵۰ پرسشنامه توزیع گردید که از این تعداد ۸۵ پرسشنامه بازگردانده شد و از میان آن‌ها تعداد ۲۲ پرسشنامه به واسطه ناقص بودن حذف گردید.

### اندازه‌گیری متغیرها

برای اندازه‌گیری متغیرها به شرح زیر از پرسشنامه استفاده شده است:

• عملکرد: برای اندازه‌گیری عملکرد از پرسشنامه «ارزیابی عملکرد توسط خود فرد» استفاده شد. از این پرسشنامه در مطالعات کارول و دیگران (Carroll *et al*) در ۱۹۶۳ استفاده شده است. از پاسخگویان خواسته شد تا براساس طیف هفت فاصله‌ای لیکرت، عملکرد خود را در هشت زمینه برنامه‌ریزی، رسیدگی، هماهنگی، ارزیابی، سرپرستی، جذب نیروی انسانی، مذاکره و نمایندگی مشخص کنند [۹ و ۷].

از شاخص‌های کارول و دیگران در ۱۹۶۳ به صورت مؤثرتر در مطالعات مشارکت در بودجه‌بندی نظیر مطالعات گاوندریجان (Govindarajan) [۲۳] در ۱۹۸۶ و براونل و مکینز در ۱۹۸۶ [۷] استفاده شده است. انتقاداتی بر اندازه‌گیری عملکرد به این صورت به واسطه ماهیت ذهنی و سهولت اعمال سلیقه توسط پاسخگویان وجود دارد؛ اما به هر حال، شواهد تجربی بیان می‌کنند که چنان تمرکزی بر ذهنی بودن مجاز نیست. علاوه بر این، شواهد تجربی در مورد وجود

مطالعات قبلی است  $p < 0/01$  و  $r = 0/48$ . به منظور بررسی بیش تر رابطه بین اطلاعات مرتبط با شغل و عملکرد، در ادامه، از تجزیه و تحلیل مسیر استفاده می‌کنیم. همبستگی بین مشارکت در بودجه‌بندی و عملکرد نیز همانند دو رابطه دیگر در سطح  $p < 0/01$  و  $r = 0/43$  با اهمیت است.

اندازه‌گیری این متغیر استفاده شد و برای تجزیه و تحلیل‌های بعدی با استفاده از تجزیه و تحلیل عاملی، فاکتور اول با مقادیر ویژه بزرگ‌تر از یک انتخاب شد که این فاکتور ۸/۷۲ درصد کل انحرافات را توضیح می‌دهد.

## نتایج

نقش اطلاعات مرتبط با شغل در رابطه بین مشارکت در بودجه‌بندی و عملکرد

جدول شماره ۱ آماره‌های توصیفی را برای متغیرهای اندازه‌گیری شده در مطالعه نشان می‌دهد. همبستگی عادی بین متغیرهای اندازه‌گیری شده در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۱: آماره‌های توصیفی برای متغیرهای اندازه‌گیری شده (تعداد نمونه ۶۳)

متغیرها	دامنه براساس فرضیه	دامنه واقعی	میانگین
مشارکت در بودجه‌بندی	۵-۳۵	۹-۳۳	۲۱/۰۹
اطلاعات مرتبط با شغل	۳-۲۱	۳-۱۳	۱۴/۸۷
عملکرد	۸-۵۶	۱۱-۴۹	۳۷/۱۳

فرضیه بیان می‌کند که اطلاعات مرتبط با شغل ممکن است به‌عنوان یک متغیر واسطه برای توضیح رابطه بین مشارکت در بودجه‌بندی و عملکرد عمل کنند. این فرضیه را با استفاده از مدل تجزیه و تحلیل مسیر خلاصه شده در شکل ۱ مورد آزمون قرار می‌دهیم. هر ضریب مسیر به‌صورت  $\beta_{ij}$  نشان‌دهنده اثر متغیر  $j$  در توضیح انحراف در متغیر  $i$  است. ارزش‌های ضریب مسیر را می‌توان براساس واحدهای انحراف معیار تفسیر کرد. به‌عنوان مثال، ضریب مسیر  $\beta_{21} = 0/42$  در شکل ۱ نشان می‌دهد که به ازای هر واحد افزایش در انحراف معیار مربوط به میزان مشارکت در بودجه‌بندی، یافته‌ها افزایش انحراف معیار اطلاعات مرتبط با شغل را به میزان ۰/۴۲ پیش‌بینی می‌کند.

جدول ۲: ماتریس همبستگی عادی برای متغیرهای اندازه‌گیری شده (تعداد نمونه ۶۳)

متغیرها	مشارکت در بودجه‌بندی	اطلاعات مرتبط با شغل	عملکرد
مشارکت در بودجه‌بندی	۱	**۰/۴۲	**۰/۴۳
اطلاعات مرتبط با شغل		۱	**۰/۴۸
عملکرد			۱

\*\*  $P \leq 0/01$

تجزیه و تحلیل مسیر از رگرسیون و خاصیت‌های همبستگی برای تخمین وابستگی متقابل پارامترها استفاده می‌کند [۲۸]. این روش به ما اجازه تجزیه و تحلیل آماری اثر مستقیم مشارکت در بودجه‌بندی بر عملکرد و یا اثر غیرمستقیم آن به‌وسیله اطلاعات مرتبط با شغل را می‌دهد که به‌وسیله تخمین ارزش ضرایب مسیر  $\beta_{ij}$  در شکل ۱ به‌دست می‌آید.

براساس اطلاعات جدول ۲، وابستگی بین مشارکت در بودجه‌بندی و اطلاعات مرتبط با شغل، مطابق با مطالعات قبلی است ( $p < 0/01$  و  $r = 0/42$ ) همین‌طور همبستگی بین اطلاعات مرتبط با شغل و عملکرد، مطابق با

از دو رگرسیون به شرح زیر استفاده می شود:

$$Z2 = P21 \cdot Z1 \quad (1)$$

$$Z3 = P31 \cdot Z1 + P32 \cdot Z2 \quad (2)$$

$$r12 = P21(3)$$

$$r23 = P32 + P31 \cdot r12 \quad (4)$$

$$r13 = P31 + P32 \cdot r12 \quad (5)$$

به صورتی که  $Z1$  اندازه مشارکت در بودجه بندی،  $Z2$  اندازه اطلاعات مرتبط با شغل و  $Z3$  اندازه عملکرد عملکرد است. هر متغیر با میانگین صفر و انحراف معیار ۱ استاندارد شده است. روابط کل را می توان با ضرایب همبستگی  $r_{ij}$  به صورت زیر اندازه گیری کرد:

اندیس ۱ و ۲ و ۳ به ترتیب به متغیرهای مشارکت در بودجه بندی، اطلاعات مرتبط با شغل و عملکرد عملکرد دلالت دارد. در این مطالعه، معادله ۴ به ما اجازه تجزیه کل رابطه بین اطلاعات مرتبط با شغل و عملکرد ( $r23$ ) به اثر مستقیم ( $P32$ ) و اثر مصنوعی ( $P31 \cdot r12$ ) را می دهد. اثر مصنوعی ناشی از مشارکت در بودجه بندی است که قبل از اطلاعات مرتبط با شغل و عملکرد قرار دارد. معادله ۵ اجازه می دهد که رابطه کل بین مشارکت در بودجه بندی و عملکرد ( $r13$ ) را به اثر مستقیم ( $P31$ ) و اثر غیرمستقیم اطلاعات مرتبط با شغل ( $P32 \cdot r12$ ) تجزیه کنیم. فرضیه بیان می کند که آثار غیرمستقیم مشارکت در بودجه بندی به وسیله اطلاعات مرتبط با شغل مسلط و غالب خواهد بود.

نتایج حاصل از معادلات تخمین ۱ و ۲ برای کل نمونه در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳: نتایج تجزیه و تحلیل مسیر

کل نمونه=۶۳		ضریب مسیر	متغیر وابسته در ارتباط با
آماره T	تخمین		
معادله (۱):			
*۱۹/۱۲	۰/۴۲	P21	اطلاعات مرتبط با شغل / مشارکت در بودجه بندی
معادله (۲):			
*۲۷/۸۸	۰/۳۷	P32	عملکرد/ اطلاعات مرتبط با شغل
**۱۹/۱	۰/۲۸	P31	عملکرد / مشارکت در بودجه بندی

$$* p \leq 0/01$$

$$** p \leq 0/05$$

ضرایب مسیر بین مشارکت در بودجه بندی و اطلاعات مرتبط با شغل ( $P21$ ) و بین اطلاعات مرتبط با شغل و عملکرد ( $P32$ ) در سطح  $P < 0/01$  با اهمیت است، در حالی که ضریب مسیر بین مشارکت در بودجه بندی و عملکرد ( $P31$ ) در سطح  $P < 0/05$  با اهمیت است. تجزیه و تحلیل روابط ارائه شده در مدل (معادله ۳، ۴ و ۵) در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴: تحلیل روابط مدل تجزیه و تحلیل مسیر

تعداد نمونه=۶۳			متغیر وابسته در ارتباط با
اثر غیرمستقیم (مصنوعی)	اثر مستقیم ( $P_{ij}$ )	اثر کل ( $r_{ij}$ )	
معادله ۳:			
-----	۰/۴۲	۰/۴۲	اطلاعات مرتبط با شغل / مشارکت در بودجه بندی
معادله ۴:			
-----	۰/۳۷	۰/۴۸	عملکرد/ اطلاعات مرتبط با شغل
معادله ۵:			
-----	۰/۲۸	۰/۴۳	عملکرد / مشارکت در بودجه بندی

در فرضیه پژوهش بیان شد که بیشترین اثر مشارکت بر عملکرد به صورت غیرمستقیم به اضافه مقداری اثر مستقیم است. اثر مستقیم مشارکت در

بودجه‌بندی بر عملکرد ۰/۲۸ و اثر غیرمستقیم ۰/۱۵ است. به عبارت دیگر، اثر غیرمستقیم تقریباً ۳۵ درصد و اثر مستقیم ۶۵ درصد انحرافات عملکرد در رابطه با مشارکت در بودجه‌بندی را پوشش می‌دهد. در طرف مقابل، اثر مستقیم اطلاعات مرتبط با شغل بر عملکرد برابر با ۰/۳۷ و اثر غیرمستقیم ۰/۱۱ است. به عبارت دیگر اثر غیرمستقیم تقریباً ۲۴ درصد و اثر مستقیم تقریباً ۷۶ درصد انحرافات عملکرد در رابطه با اطلاعات مرتبط با شغل را پوشش می‌دهد.

جدول ۴ نشان می‌دهد که به ازای هر واحد افزایش در انحراف معیار مشارکت در بودجه‌بندی (معادله ۳)، انحراف معیار اطلاعات مرتبط با شغل به میزان ۰/۴۲ افزایش می‌یابد و به ازای هر واحد افزایش در انحراف معیار اطلاعات مرتبط با شغل (معادله ۴)، عملکرد به میزان ۰/۳۷ واحد انحراف معیار افزایش می‌یابد. با توجه به کم‌تر بودن اثر غیرمستقیم در رابطه با عملکرد و اطلاعات مرتبط با شغل (۰/۱۱، ۰/۲۴) نسبت به اثر غیرمستقیم (۰/۱۵، ۰/۳۵) می‌توان فرضیه را با مقداری تعدیل تأیید کرد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهاد برای تحقیقات آتی

هدف این مطالعه، بررسی رابطه بین مشارکت در بودجه‌بندی و عملکرد مدیران و نقش اطلاعات مرتبط با شغل در شرکت‌های اصلی زیرمجموعه وزارت نفت است. یافته‌های این تحقیق نشان داد که مشارکت در بودجه‌بندی نقش بسزایی در دسترسی مدیران به

اطلاعات مرتبط با شغل دارد و منجر به بهبود عملکرد مدیران می‌شود.

این مطالعه از این رویکرد پیروی می‌کند که مشارکت در بودجه‌بندی به واسطه آثار شناختی (نظیر دسترسی مدیران به اطلاعات مرتبط با شغل) نسبت به آثار انگیزشی، موجب بهبود عملکرد می‌شود. یافته‌های این مطالعه، هم‌جهت با یافته‌های مطالعات قبلی توسط چنحال و براونل [۸]، کرن [۹] است.

اتکا بر پاسخ‌های پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه در مورد اندازه‌گیری عملکرد، اطلاعات مرتبط با شغل و مشارکت در بودجه‌بندی، کم بودن درصد تعداد پاسخ‌های داده‌شده (۰/۵۸)، و عدم پوشش تمام واحدهای زیرمجموعه شرکت‌های اصلی را باید از محدودیت‌های این مطالعه دانست.

با توجه به سستی بودن سیستم بودجه‌بندی در شرکت‌های زیرمجموعه وزارت نفت و جهت حداکثر کردن کارایی و اثربخشی سیستم بودجه‌بندی، استفاده از سیستم‌های مدرن بودجه‌بندی، نظیر بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت برای مقاصد کنترلی و مدیریت هزینه‌ها توصیه می‌گردد.

پیشنهاد می‌شود این پژوهش در سازمان‌ها و نهادهای دولتی دیگر انجام و دلایل وجود یا عدم وجود کارایی و اثربخشی فرایند بودجه‌بندی در این بخش‌ها و عوامل مؤثر مورد بررسی قرار گیرد.



12. Baiman, and Demski, J. S. (1980) Economically optimal performance evaluation and control systems. *Journal of accounting research* 18(supplement): 184-228.
13. Tiessen, P., and Waterhouse, J. H. (1983) Towards a descriptive theory of management accounting. *Accounting, Organization, and Society* 8(2/3): 251-267.
14. Demski, J. S., and Feltham, G. A. (1976) *Cost determination: A conceptual approach*. Ames: Iowa state university press.
- human decision processes 38 (October): 162-180.
15. Chalos, P. and Haka, S. (1990) Participative budgeting and managerial performance. *Decision science* 20 (summer): 334- 47.
16. Campbell, D. J., and Gingrich, K. F. (1986) the interactive effects of task complexity and participation on task performance: A field experiment. *Organizational behavior and*
17. Early, P. C., Wojnaroski, P. and Prest, W. (1987) Task planning and energy expended: exploration of how goals influence performance. *Journal of applied psychology* 72(February): 107-14
18. Lawrence, P. R. and Lorsch, F. W. (1967) *Organization and environmental*. Harvard university, Boston, MA.
19. Lowe E. A. and Shaw, R. W. (1968) An analysis of managerial biasing: Evidence from a company budgeting process. *The journal of management studies* 5(May): 304-315.
20. Simons, R. (1987) Planning, control and uncertainty: A process view. In *accounting and management: Field study perspective*, edited by W. J. Burns and R. S. Kaplan. Cambridge, MA: Harvard university press.
21. Merchant, A. (1984) Influence on departmental budgeting: An empirical examination of a contingency model. *Accounting, Organizations and Society* 9(3/4) : 291- 310.
22. Hopwood, A. (1976) *Accounting and human behavior*. Englewood cliffs, NJ: Prentice-Hall.
1. Becker, S., and Green, D. (1962) Budgeting and employee behavior. *Journal of Business* 35(January): 392-402.
2. Argyris, C. (1952) *The impact of budgets on people*. New York, NY: The controllership foundation.
3. Murray, D. (1990) The performance effects of participative budgeting: An integration of intervening and moderating variables. *Behavioral Research in Accounting* 2(2): 101-123.
4. Lock, E. A. Scheiger D. M. and Latham G. P. (1986) Participation in decision making: When should it be used? *Organizational Dynamics* 16(winter): 65-79.
5. Kren, L., and Liao, W. M. (1988) The role of accounting information in the control of business organization: A review of evidence. *Journal of accounting literature* 7: 280- 309.
6. Merchant, K. A. (1981) The design of the corporate budgeting system: Influences on managerial behavior and performance. *The accounting review* 56(October):813-29.
7. Brownell, P., and Mc Innes, M. (1986) Budgetary participation, motivation, and managerial performance. *The accounting review* 61 (October): 587- 600.
8. Chenhall, R. H., and Brownell, P. (1988) The effect of participative budgeting on job satisfaction and performance: Role ambiguity as an intervening variable. *Accounting, organization and society* 13(3): 225-33.
9. Kren, L., (1992) Budgetary participation and managerial performance: The impact of information and environmental volatility. *The accounting review*. 67(3). 511-528.
10. Mia, L. (1989) The impact of participation in budgeting and job difficulty on managerial performance and work motivation: A research note. *Accounting Organization and Society* 14(4): 347-57.
11. Baiman, S. (1982) Agency research in managerial accounting: Survey. *Journal of accounting literature* 1: 154-213.

26. Roberts, K. H., and O'Reilly, C. A. (1974) Measuring organizational communication. *Journal of applied psychology* 59 (June) : 321-326.
27. O'Reilly, C. A. (1980) Individuals and information overload in organization: Is more necessarily better? *Academy of management journal* 23 (December): 684-696.
28. Wonnacott, T. H., and Wannacott, R. J. (1981) *Regression: A second course in statistics.* Malabar, FL: Robert E. Krieger Publishing.
23. Govindarajan, V. (1986) Impact of participation in the budgetary process on managerial attitudes and performance: Universalistic and contingency perspectives. *Decision science* 17(fall): 496-516.
24. Tsui, J. S. L. (2001) The impact of culture on relationship between budgetary participation, management accounting systems, and management performance, *The international journal of accounting* – 36:125-146.
25. Milani, K. (1975) THE relationship of participation in budget setting to industrial supervisor performance and attitude: A field study. *The accounting review* 50(April):274-284.