

ساختار سازمانی پروژه محور؛ عوامل بحرانی و نکات کلیدی موفقیت در سازمان های پروژه محور

مهسا خلقتی^{*}، مدیریت اکتشاف ■ حامد فاضلی کبریا، دانشگاه پیام نور تهران |

چکیده

حجم سرمایه گذاری های انجام شده در زمینه اکتشاف میدانی نفتی و گازی کشور و ساخت و توسعه روزافزون مجتمع های پالایشگاهی و پتروشیمی و نقش بسیار موثر و درخشان این سرمایه گذاری ها در ایجاد اشتغال پایدار و توسعه علمی و صنعتی کشور، جایگاه حیاتی مدیریت این پروژه ها را در سطوح خرد و کلان دو چندان می نماید. مدیریت پروژه ابزار مهمی در مدیریت مدرن بویژه در پروژه های بزرگ و یگانه و پروژه هایی که به مهارت های متعددی نیاز دارند، بشمار می رود. بر این اساس بررسی و شناخت کلیه عوامل دخیل و تاثیرگذار جهت تعالی سازمان های پروژه محور، گام مهمی در تبیین اجزا و فرآیندهای مدیریت پروژه و بهبود و تعالی جنبه های گوناگون مدیریت پروژه در سازمان های پروژه محور خواهد بود. این مقاله ضمن بررسی اجمالی نقش و رویکرد این ساختار سازمانی، با استفاده از گردآوری اطلاعات و مطالعه کتابخانه ای، و نیز با ارائه نتایج پژوهش انجام شده، به شناسایی، اولویت بندی و ارزیابی عوامل بحرانی عدم موفقیت در اینگونه سازمان ها می پردازد. جامعه آماری پژوهش حاضر مدیران و کارشناسان شاغل در مدیریت اکتشاف شرکت ملی نفت ایران می باشند که با توجه به استقرار ساختار سازمانی پروژه محور از بهار سال ۱۳۹۵ در این شرکت و تغییر رویکرد امور از حالت اداره محور به پروژه محور و تجربه چالش های مواجه شده در طول دو سال اخیر، به عنوان جامعه آماری پژوهش حاضر انتخاب و ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه بوده و برای تجزیه و تحلیل داده های بدست آمده از آزمونهای آماری استفاده شده است. در میان ۱۲ بعد و ۷۲ شاخص شناسایی شده، عوامل مدیریتی و رهبری و عوامل مرتبط با نیروی انسانی و در آخر عوامل مربوط به تامین مالی بیشترین تاثیر را بر موفقیت پروژه های اکتشافی داشته است. نتایج این مطالعه نکاتی بسیار مفید برای مدیرانی ارائه می کند که وظیفه سیاست گذاری را بر عهده دارند.

اطلاعات مقاله

تاریخ ارسال نویسنده: ۹۷/۰۱/۲۵

تاریخ ارسال به داور: ۹۷/۰۲/۱۸

تاریخ پذیرش داور: ۹۷/۰۴/۲۶

واژگان کلیدی:

ساختار سازمانی، سازمان های پروژه محور، مدیریت پروژه

مقدمه

■ حجم عظیمی از سرمایه گذاری را طلب می کنند که در صورت شکست پروژه، هزینه های بسیاری را بر بودجه مملکت تحمیل خواهند نمود.
 ■ دارای اهمیت سیاسی هستند و بر این اساس تحت تاثیر عوامل سیاسی و اقتصادی دنیا قرار دارند.
 ■ در اقتصاد ملی و منطقه ای نقش پررنگی ایفا می نمایند.
 ■ دارای پیچیدگی فنی زیادی بوده و تعداد ذینفعان بسیاری داشته که لزوماً داخلی نیستند و همچنین دارای زنجیره تأمین بسیار پیچیده می باشند.
 سوالی که در اینجا مطرح است این است که با توجه به این ویژگی ها و اهمیت این پروژه ها برای کشور ما، به عنوان یکی از اصلی ترین تولیدکنندگان نفت و گاز در دنیا، عوامل موثر بر موفقیت این پروژه ها چیست؟ چرا برخی از این پروژه ها به موفقیت نمی رسند؟

۱- تعریف سازمان های پروژه محور

سازمان هایی که تأکید زیادی بر پروژه دارند و اکثر فعالیت های خود را در قالب پروژه مدیریت می نمایند، سازمان های پروژه محور نامیده می شوند. اینگونه سازمان ها سیستم های موقتی را برای انجام وظایف پروژه ایجاد می نمایند. سازمان های پروژه محور در سال های اخیر به عنوان یک ساختار سازمانی در حال ظهور برای ادغام منابع فکری متنوع و تخصصی مورد توجه زیادی قرار گرفته است. سازمان های پروژه محور نه یک سازمان صرفاً وظیفه ای و نه یک سازمان صرفاً پروژه ای هستند. در این سازمان ها بخش مهمی از وظایف شرکت در قالب

جهان هر لحظه در حال تحول است. هر سازمانی برای پیشرفت و بقا محکوم به تغییر است. لازمه ماندگاری و پیشرفت در فضای موجود، نوآوری و تحول سازمانی است. آنچه از سیر عظیم تغییرات سرسام آور به ذهن انسان متبادر می شود، ایجاد به موقع تغییرات سازمانی برای سازگاری هرچه بیشتر با این تحولات است. مدیران سازمان های عصر کنونی و آینده نه تنها باید در برابر محیط متغیر سازگار باشند بلکه باید توانایی تشخیص مشکلات و بکارگیری برنامه های تغییر را دارا باشند. سازمان پروژه محور ایده جدیدی است که از سوی شرکت ها مورد استقبال واقع شده است. اینگونه سازمان ها را تیم محور نیز می نامند. این سازمان ها حول پروژه ها و تیم ها شکل می گیرند. با نایل به هدف، پروژه تمام می شود و این مشخصه اصلی پروژه است. سازمان پروژه محور بسیار فراتر از بکارگیری تیم ها در انجام پروژه هاست. لازمه اینکار طراحی مجدد سازمان است. در واقع آنچه یک سازمان را به عنوان یک سازمان پروژه محور متمایز می کند آن است که این سازمان ها خود را پروژه محور دانسته و سیاست ها و روش های انجام کار، فرهنگ سازمانی و استراتژی خود را به سمت عملکردهای مرتبط با مدیریت پروژه سوق می دهند. نقایص موجود در تکمیل هر یک از استانداردهای تعریف شده در ساختار پروژه محور منجر به شکست یا لغو پروژه قبل از اتمام کار خواهد شد. پر واضح است که همواره حجم عظیمی از پروژه های نفت و گاز در کشور ما و در سطح جهانی اجرامی گردد. این پروژه ها از پیچیدگی و ابعاد گسترده ای برخوردار هستند و اجرای آنها توانایی مدیریتی بالایی را طلب می کند. برخی از ویژگی های این پروژه ها خصوصاً در کشور ما عبارتند از:

* نویسنده ی عهده دار مکاتبات (mahsa333@hotmail.com)

■ بدون تغییر دادن فرهنگ سازمان

۲- مسئله اصلی تحقیق

سازمان‌های پروژه‌محور به منظور افزایش احتمال موفقیت پروژه، با بستی به دیدگاه مشترک و یکسانی در رابطه با عوامل موفقیت پروژه دست یابند تا بتوانند بصورت سازمان‌یافته و منظم این عوامل را ارزیابی کرده، تاثیر آن را بررسی کرده و سپس بهترین شیوه را جهت رسیدن به این عوامل برگزینند. از آنجا که پروژه‌ها ذاتاً پیچیده و پویا هستند، معیارهای موفقیت از سازمانی به سازمان دیگر بر مبنای فلسفه وجودی آنها، استراتژی‌ها، فرهنگ و کارکردهای آنها متفاوت است. در این تحقیق، هدف، تعیین معیارهای موثر بر موفقیت پروژه‌های جاری در مدیریت اکتشاف شرکت ملی نفت ایران است.

۳- اهمیت و ضرورت انجام تحقیق

عصر حاضر به‌عنوان عصر جهانی‌سازی، محیطی پویا با تغییرات مداوم و سریع را برای کلیه سازمان‌ها و شرکت‌ها فراهم ساخته است. رقابت جهانی و شرایط حاکم بر بازارهای کسب و کار سازمان‌ها را بر آن داشته است تا فراتر از جنبه مالی به ارزیابی عملکرد خود پردازند. دستیابی به موفقیت به‌عنوان یک محرک اصلی در هر سازمان به عوامل بسیار زیادی بستگی دارد که اثر مستقیم بر روی عملکرد سازمان دارند. سازمان‌های پروژه‌محور نیز از این قضیه مستثنی نبوده و برای کسب موفقیت و حضور در صحنه رقابت بر عواملی که منجر به موفقیت آنها گردد، متمرکز می‌شوند. آنها عواملی که برای موفقیت پروژه‌ها ضروری می‌باشد را مورد شناسایی قرار داده و این عوامل را به‌عنوان عوامل موفقیت سازمان خود قلمداد می‌کنند. اغلب مطالعات گذشته برای شناسایی عوامل بحرانی موفقیت و شکست

واحد‌های سازمانی موقتی انجام می‌شود. یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد یک سازمان پروژه‌محور، موقتی بودن واحد کسب و کار استراتژیک سازمان است. با تکمیل هدف پروژه واحد کسب و کار منحل می‌شود و اعضای تیم پروژه به پروژه جدید منتقل شده و یا به واحد وظیفه‌ای خود باز می‌گردند. در یک سازمان پروژه‌محور اقدامات هماهنگ بین قلمروهای سازمانی، منبع ارزش آفرینی به‌شمار می‌رود. در جدول ۱- فرآیندهای مدیریت پروژه و تعامل و تقسیم‌بندی موجود میان گروه‌های فرآیندی مدیریت پروژه ارائه گردیده است.

تعریف عوامل بحرانی: روکارت (۱۹۸۲) عوامل بحرانی را بدین شکل تعریف نمود: تعداد محدودی از حوزه‌ها که اگر نتایج در آنها موفقیت‌آمیز باشد، عملکرد رقابتی موفقیت‌آمیزی را برای شرکت تضمین خواهد کرد [۱]. تعاریف متعدد دیگری نیز برای عوامل بحرانی موفقیت بیان شده است. طبق نظر اوبرین (۱۹۹۱) تعداد کمی از عوامل کلیدی هستند که مدیران، آنها را برای موفقیت سازمان حیاتی می‌دانند. آنها نکات کلیدی هستند که عملکرد موفق آنها باعث اطمینان و دستیابی به اهداف می‌گردد. این عوامل در میان صنایع مختلف متفاوت هستند [۲]. کرزنر (۲۰۰۱) برای موفقیت پروژه تعریفی ارائه کرده که طی آن پروژه را زمانی موفقیت‌آمیز تلقی می‌کند که تحت شرایط زیر تکمیل شده باشد [۳]:

- در بازه زمانی تخصیص یافته
- در محدوده بودجه پیش‌بینی شده
- در سطح عملکرد یا مشخصات مناسب
- با رضایت کارفرما
- محصول یا خدمات منتج از پروژه بطور واقعی قابل استفاده و بهره‌برداری باشد.
- با کمترین تغییرات در محدوده پروژه یا با تغییرات پذیرفته شده دو طرفه
- بدون برهم زدن جریان کاری اصلی سازمان

گروه‌های فرآیندی مدیریت پروژه

فرآیندهای کاری	آغاز	برنامه ریزی	اجرا	نظارت و کنترل	اختتام
مدیریت یکپارچگی پروژه	تهیه منشور پروژه	توسعه برنامه مدیریت پروژه	هدایت و مدیریت اجرای پروژه	نظارت و کنترل بر کار پروژه	خاتمه پروژه
مدیریت محدوده پروژه	بیانیه محدوده اولیه پروژه	برنامه ریزی محدوده تعریف محدود تعریف WBS		ممیزی محدوده کنترل محدوده	
مدیریت زمان پروژه		تعریف فعالیت توالی فعالیت تخمین منبع فعالیت تخمین زمان فعالیت توسعه زمان‌بندی		کنترل زمان‌بندی	
مدیریت هزینه پروژه		تخمین هزینه بودجه بندی هزینه		کنترل هزینه	
مدیریت کیفیت پروژه		برنامه ریزی کیفیت	انجام تضمین کیفیت	کنترل تضمین کیفیت	
مدیریت نیروی انسانی پروژه		برنامه ریزی منابع انسانی	استخدام تیم پروژه توسعه تیم پروژه	مدیریت تیم پروژه	
مدیریت ارتباطات پروژه		برنامه ریزی ارتباطات	توزیع اطلاعات	گزارش عملکرد مدیریت سهامداران	
مدیریت ریسک پروژه		برنامه ریزی مدیریت ریسک شناسایی ریسک تحلیل کیفی ریسک تحلیل کمی ریسک پاسخ به ریسک		نظارت و کنترل ریسک	
مدیریت تدارکات پروژه		برنامه ریزی تامین کالا و تجهیزات برنامه ریزی قراردادهای	انجام تشریفات مناقصه و انتخاب فروشندگان	مدیریت قراردادها	خاتمه قرارداد

گروه‌ها و شاخص‌های معیار در شناسایی عوامل بحرانی موفقیت		۲	۳								
ابعاد	شاخص‌ها										
عوامل مدیریتی و رهبری	ضعف مطالعات اولیه	عوامل مرتبط با تامین مالی	عملکرد نامناسب پیمانکاران ساخت								
	فرآیند طولانی تصمیم‌گیری		عملکرد نامناسب سازندگان داخلی								
	نداشتن برنامه کلان و استراتژیک انجام پروژه		عملکرد نامناسب مشاوران								
	عدم تعریف دقیق شرح مسئولیت‌ها و وظایف		عملکرد نامناسب کارفرمایان								
	تعمیل در افتتاح پروژه‌ها به دلیل مسائل سیاسی و اجتماعی و نتایج معکوس آن		تشریفات مناقصه								
	مدیریت نامناسب و عدم کنترل روند اجرا		حاکمیت روابط بجای ضوابط در نظام برگزاری مناقصات								
	ضعف و بی‌ثباتی مدیران پروژه		کمبود یا فقدان تجهیزات و ماشین‌آلات و تدارکات								
	عدم ارائه به موقع دستورکارها		تحويل تاخیری مصالح و تجهیزات								
	تغییر در سطوح مختلف مدیریتی کارفرما در طول مدت اجرای پروژه		نقل و انتقال پول به خارج از کشور								
	تغییرات قرار دادی (تغییر در مشخصات پروژه، اضافه کردن کارهای جدید به پروژه)		مشکلات حمل و نقل								
برآورد غیرواقعی مدت زمان اجرای پروژه	مشکلات گمرک	عوامل مرتبط با تامین مالی	شرایط نامساعد اقتصادی (نرخ تورم، نرخ تبدیل ارز و ..)								
عدم بهینه‌سازی هزینه اجرای پروژه	افزایش در قیمت مواد و تجهیزات		عوامل اقتصادی	تغییر در شرایط محیط سیاسی							
کمبود دانش و تخصص مدیر پروژه	تغییر در شرایط سیاسی		عوامل سیاسی	مشکلات سیاسی ایران با کشورهای دیگر							
عدم وجود یا اطلاع کافی کارشناسان کارفرما از برنامه‌ریزی و کنترل پروژه	موانع از سوی دولت		عوامل مرتبط با تامین مالی	شرایط نامساعد جوی							
تاخیر در تهیه مصالح یا موادی که در تعهد کارفرماست	شرایط نامساعد کارگاهی			عوامل محیطی	حوادث قهریه (سیل، زلزله، طوفان..)						
تاخیر مرتبط با برآوردهای کیفی و کمی نیروی انسانی و زمان	مشکل با همسایگان و شرایط مکانی			عوامل فرهنگی و اجتماعی	وضعیت درآمدی ساکنان منطقه						
عدم تخصیص منابع به موقع (تاخیر در پرداختها)	وضعیت آموزشی و سطح تحصیلات ساکنین				قوانین و مقررات	نبودن فهرست بهای پایه برای کارهای درون شهری					
عدم تامین بودجه برای طرح در زمان مناسب	ضعف قوانین مدون و ضمانت اجرایی قوانین در خصوص جریمه تاخیر					عوامل مرتبط با محیط پروژه	ضعف موجود در قراردادهای				
تخمین هزینه نامناسب	ضعف قوانین مدون و ضمانت اجرایی قوانین در خصوص جریمه تاخیر						عوامل مرتبط با محیط پروژه	ضعف موجود در قراردادهای			
تاخیر در پرداخت مطالبات پیمانکار به دلیل ضعف در رسیدگی اسناد مالی	ضعف موجود در قراردادهای							عوامل مرتبط با محیط پروژه	تاخیر در نهایی کردن اسناد مناقصه		
مشکلات موجود در نقل و انتقال پول به خارج از کشور	تاخیر در تحویل پروژه به پیمانکار	عوامل مرتبط با محیط پروژه							تحويل تاخیری مصالح و تجهیزات		
تاخیر در جذب نیروهای متخصص	تعمیم‌گیری دیر هنگام								عوامل مرتبط با محیط پروژه	تاخیرات مرتبط با سیستم‌های اطلاع‌رسانی و گردش نامناسب اطلاعات در سطوح مختلف پروژه	
کمبود دانش فنی و مهندسی در زمینه اجرای پروژه	تاخیر مرتبط با مشارکت در پروژه (مسائل و توافقات قراردادی بین ذینفعان در مورد هزینه، زمان، محدوده و کیفیت پروژه)									عوامل مرتبط با محیط پروژه	تعدد نهادهای دولتی در خصوص معارضان مرتبط با پروژه و در نتیجه طولانی شدن بوروکراسی اداری
عدم هماهنگی و ایجاد ارتباط متقابل بین عوامل و ارکان پروژه	عدم وجود مرجع حل اختلاف بین کارفرما و پیمانکار		عوامل مرتبط با محیط پروژه								تاخیر در تحویل به موقع زمین و نقاط مبنای پروژه
خروج نیروهای متخصص از پروژه‌ها و بدنه اجرایی	تاخیر در تصویب کار										عوامل مرتبط با محیط پروژه
ضعف سیستم انگیزشی کارکنان				عوامل مرتبط با محیط پروژه							
تاخیر مرتبط با خطا و اشتباهات پرسنلی در تمام سطوح پروژه از مراحل طراحی تا اجرا					عوامل مرتبط با محیط پروژه						
تاخیر مرتبط با برنامه ریزی و مدیریت منابع انسانی همچون سیستم تخصیص نیروی کار و پاداش						عوامل مرتبط با محیط پروژه					
دوباره کاری‌ها در پروژه‌ها و تکرار اشتباهات گذشته (فقدان سیستم مدیریت دانش)							عوامل مرتبط با محیط پروژه				
تحریم‌های اقتصادی								عوامل مرتبط با محیط پروژه			
تفاوت نرخ ارز		عوامل مرتبط با محیط پروژه									
تفاوت نرخ تعدیل و تورم واقعی									عوامل مرتبط با محیط پروژه		
سرعت اندک در اختیار گرفتن اراضی مسیر طرح از مالکان (استملاک اراضی)										عوامل مرتبط با محیط پروژه	
عدم دسترسی به فناوری			عوامل مرتبط با محیط پروژه								
عدم تامین زیرساخت‌ها (راههای ارتباطی، خدمات عمومی نظیر آب و برق و ..)											عوامل مرتبط با محیط پروژه
عدم رفع به موقع معارضین (ملکی، تاسیساتی، ترافیکی و فضای سبز)				عوامل مرتبط با محیط پروژه							
عدم وجود مرجع حل اختلاف بین کارفرما و پیمانکار					عوامل مرتبط با محیط پروژه						
تاخیر در تحویل به موقع زمین و نقاط مبنای پروژه						عوامل مرتبط با محیط پروژه					
تاخیر در تصویب کار							عوامل مرتبط با محیط پروژه				

ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه مورد بررسی توضیح داده می‌شود. در مرحله بعد توسط آزمون فریدمن (یا آزمون تحلیل واریانس دو طرفه)، یکسان نبودن رتبه عوامل (معناداری تفاوت بین میانگین عوامل) بررسی و در نهایت عوامل موثر اولویت‌بندی شده و رتبه هر کدام مشخص می‌گردد. شایان ذکر است تمام محاسبات آماری در این پژوهش، با بهره‌گیری از نرم افزار SPSS و محاسبات ریاضی مربوط به وزن دهی با استفاده از نرم افزار Excel 2013 انجام شد.

۶- تجزیه و تحلیل داده‌ها

۶-۱- آزمون نیکویی برازش یا آزمون توزیع داده‌ها

در این پژوهش، برای تعیین توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف تک‌نمونه‌ای استفاده شد. در این آزمون با توجه به اینکه Sig تمامی عوامل کوچکتر از ۰,۰۵ است (جدول ۳)، پس با اطمینان ۹۹٪ فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع داده‌ها رد و فرض H1 پذیرفته می‌شود. به عبارتی، بین فراوانی‌های مشاهده شده و فراوانی‌های مورد انتظار تفاوت معناداری وجود داشته و بنابراین، هیچ یک از ابعاد ۱۲ گانه تعریف شده دارای توزیع نرمال نمی‌باشند.

۶-۲- ویژگی‌های جمعیت شناختی مدیران طرح‌ها

در جدول ۴ برخی ویژگی‌های جمعیت شناختی مدیران طرح‌ها نشان داده شده است.

۶-۳- آزمون فریدمن یا آزمون تحلیل واریانس دوطرفه

در این بخش یکسان نبودن رتبه متغیرها (معناداری تفاوت بین میانگین عوامل) مورد سنجش قرار می‌گیرد. با توجه به اینکه در این آزمون، sig کمتر از ۰,۰۵ بدست آمد. لذا فرض یکسان بودن رتبه متغیرها رد شده و نتایج در مرحله بعد ارائه می‌گردد.

۷- نتایج تحقیق

برای مقایسه میانگین رتبه شاخص‌های موثر بر موفقیت پروژه، از آزمون مقایسه میانگین رتبه چند متغیر وابسته (فریدمن) استفاده شده است. ترتیب اهمیت شاخص‌ها جهت ۲۰ شاخصی که در اولویت بالاتری قرار گرفتند، عبارتند از:

(۱) تشریفات مناقصه

(۲) ضعف سیستم انگیزشی کارکنان

(۳) خروج نیروهای متخصص از پروژه‌ها و بدنه اجرایی

در سازمان‌های پروژه محور معطوف به پروژه‌ها و شناسایی عوامل موفقیت یا تاخیر منجر به شکست آنها بوده است. در واقع نکات کلیدی موفقیت و عوامل بحرانی عدم موفقیت دارای نقش اساسی و انکارناپذیر در جمع‌آوری نیازهای اطلاعاتی برای تصمیم‌گیری مدیران، تدوین استراتژی‌های سازمان‌ها و یکی از ارکان مهم در نظام‌های مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک می‌باشد.

۴- اهداف تحقیق

هدف اصلی این پژوهش "ارزیابی و بررسی ابعاد و شاخص‌های تعریف شده از نظر سازمان مذکور" می‌باشد. اهداف فرعی پژوهش نیز "بررسی نوع، میزان و معناداری ارتباط این عوامل با یکدیگر" و تعیین اهمیت یا اولویت این عوامل از نظر مدیران طرح‌ها و کارشناسان دست‌اندرکار پروژه است. بر این اساس در زمینه سوالات پژوهش نیز سوال اصلی که جنبه توصیفی دارد، چنین است: "وضعیت سازمان مورد پژوهش در خصوص موفقیت در استقرار ساختار سازمانی پروژه محور چگونه است؟"، "آیا میانگین هر یک از ابعاد و شاخص‌ها بالاتر از متوسط است؟"

۵- روش تحقیق

این مطالعه شامل دو بخش می‌باشد: بخش اول تعیین عوامل موثر بر موفقیت پروژه‌های نفتی است که این امر با استفاده از مرور ادبیات و مصاحبه با مدیران و کارشناسان دست‌اندرکار برای مشخص کردن معیارهای موفقیت و تنظیم فهرست نهایی معیارها انجام می‌شود. سپس با استفاده از روش‌های آماری به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته می‌شود.

جامعه آماری شامل کلیه مدیران پروژه، کارشناسان ارشد و نیروهای عملیاتی شاغل در مدیریت اکتشاف شرکت ملی نفت ایران می‌باشد. انتخاب سازمان نامبرده نیز بر اساس قابلیت دسترسی انجام گرفت. نمونه‌گیری با روش نمونه‌گیری هدفمند انجام شده است. در نهایت، ۳۰ نفر به عضویت در نمونه آماری تحقیق درآمدند که پرسشنامه در اختیار آنها قرار داده شد. پرسشنامه شامل ۳۶ سوال در طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت طراحی گردید به صورتی که همه عوامل مورد سنجش دارای ۳ سوال در پرسشنامه بودند.

شاخص‌ها و عوامل موثر بر موفقیت پروژه‌های نفتی که از طریق ترکیب مصاحبه‌ها و تحقیقات نهایی گردیده است، در جدول ۲ بیان گردیده است.

در این پژوهش ابتدا از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف تک‌نمونه‌ای جهت آزمون نیکویی برازش داده‌ها استفاده و پس از آن از طریق آمار توصیفی،

۳ | نتایج آزمون توزیع داده‌ها (کولموگروف-اسمیرنوف)

تأمین مالی	مدیریت و رهبری	نیروی انسانی	محیط پروژه	عملکرد ذینفعان	ماشین آلات	عوامل اقتصادی	عوامل سیاسی	عوامل محیطی	عوامل فرهنگی	قوانین و مقررات	بوروکراسی اداری	سطح معناداری (sig)
۰,۰۱۵	۰,۰۲۴	۰,۰۲۰	۰,۰۰۴	۰,۰۰۷	۰,۰۰۸	۰,۰۱۱	۰,۰۰۶	۰,۰۱۷	۰,۰۱۹	۰,۰۰۹	۰,۰۰۳	توزیع
غیرنرمال	غیرنرمال	غیرنرمال	غیرنرمال	غیرنرمال	غیرنرمال	غیرنرمال	غیرنرمال	غیرنرمال	غیرنرمال	غیرنرمال	غیرنرمال	غیرنرمال

وزن هر کدام از شاخص‌های موثر بر موفقیت پروژه بصورت شکل-۱ می‌باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به تحقیقات صورت گرفته عوامل موثر بر موفقیت پروژه‌ها در ۱۲ بعد اصلی و ۷۲ شاخص گردآوری شد. سپس اولویت‌بندی عوامل موثر بر عدم موفقیت پروژه که یکی دیگر از پرسشهای اصلی تحقیق بود انجام و سپس مشخص شد که عوامل دارای اولویت دارای چه وزنی می‌باشند.

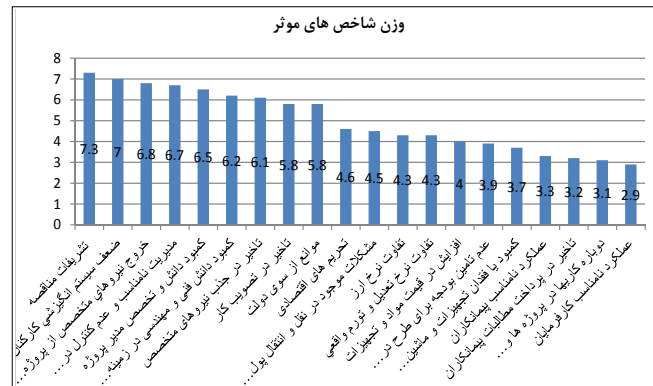
(۱) با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهاد می‌شود هنگام اجرای پروژه‌ها به این عوامل توجه خاص نموده و از اجرای صحیح آنها اطمینان حاصل نمایند.
(۲) نظر بر اینکه بعضی از عوامل نسبت به بقیه از اهمیت بالاتری برخوردارند، سازمان باید در حین تخصیص زمان و منابع جهت اجرای هر یک از این عوامل، میزان اهمیت آنها را مد نظر قرار دهد.

(۳) می‌توان گفت پرداختن به عواملی نظیر ساده‌سازی فرآیندهای اداری و دوری از بوروکراسی و کوتاه کردن زمان برگزاری مناقصات، بکارگیری سیاست‌های تشویقی برای ایجاد انگیزه در مدیران و کارکنان و جلوگیری از خروج نیروهای متخصص از پروژه‌ها و بدنه اجرایی، وجود ساز و کارهایی برای شناسایی و انتخاب پیمانکاران قوی و متعهد، تلاش در زمینه خنثی کردن تحریم‌ها و کاهش اثر آن، وجود تیم مدیریت پروژه قوی، کارآمد و با دانش، و نظارت بر عملکرد آنها، پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش جهت تسهیم دانش در سراسر پروژه و ذخیره‌سازی تجارب گذشته، هماهنگی و یکدلی میان مدیریت ارشد، پیمانکاران و کارفرمایان و استفاده از نیروهای متخصص و متعهد در پروژه، هماهنگی و همکاری نهادهای مهم و موثر اجرایی کشور در راستای کاستن از چالش‌ها، اتخاذ تصمیمات لازم از سوی مسئولین ذیربط برای مسائل نقل و انتقال پول به خارج و عموماً تامین مالی پروژه بطور مناسب می‌تواند از مهمترین عوامل دخیل در موفقیت پروژه‌ها باشد.

(۴) با توجه به مصاحبه‌های انجام شده با مدیران طرح‌ها در مدیریت اکتشاف شرکت ملی نفت ایران باید گفت که برگزاری دوره‌های آموزشی برای مدیران پروژه‌ها در صنعت نفت و آشنا کردن آنها با عوامل موثر بر عدم موفقیت پروژه‌ها بویژه عوامل محیطی و مدیریتی می‌تواند گامی موثر در جهت کاهش احتمال عدم موفقیت اجرای پروژه‌ها باشد.

(۵) همانطور که برای موفقیت پروژه هیچ تعریف استاندارد وجود ندارد، اندازه‌گیری آن نیز روش پذیرفته شده و استاندارد ندارد. عواملی که در این تحقیق توضیح داده شد بدلیل جامعیت آنها قابل تعمیم به سایر پروژه‌های مشابه در بخش نفت و گاز نیز می‌باشد. ■

- ۴) مدیریت نامناسب و عدم کنترل روند اجرا
- ۵) کمبود دانش و تخصص مدیر پروژه
- ۶) کمبود دانش فنی و مهندسی در زمینه اجرای پروژه
- ۷) تاخیر در جذب نیروهای متخصص
- ۸) تاخیر در تصویب کار
- ۹) موانع از سوی دولت
- ۱۰) تحریم‌های اقتصادی
- ۱۱) مشکلات موجود در نقل و انتقال پول به خارج از کشور
- ۱۲) تفاوت نرخ ارز
- ۱۳) تفاوت نرخ تعدیل و تورم واقعی
- ۱۴) افزایش در قیمت مواد و تجهیزات
- ۱۵) عدم تامین بودجه برای طرح در زمان مناسب
- ۱۶) کمبود یا فقدان تجهیزات و ماشین‌الات و تدارکات
- ۱۷) عملکرد نامناسب پیمانکاران
- ۱۸) تاخیر در پرداخت مطالبات پیمانکاران
- ۱۹) دوباره کاری‌ها در پروژه‌ها و تکرار اشتباهات گذشته
- ۲۰) عملکرد نامناسب کارفرمایان



شکل ۱ | وزن هر کدام از شاخص‌های موثر بر موفقیت پروژه

ویژگی‌های جمعیت شناختی مدیران طرح‌ها	درصد فراوانی	سابقه کار	درصد فراوانی	میزان تحصیلات
کارشناسی	۲۱.۵	۵ تا ۱۰ سال	۱.۹	کارشناسی
کارشناسی ارشد	۴۲.۳	۱۰ تا ۱۵ سال	۶۲.۸	کارشناسی ارشد
دکترا	۳۶.۲	۱۵ سال به بالا	۳۴.۳	دکترا

منابع

information system. McGraw-Hill/Irwin, New York.
[4] Kerzner, Harold. (2001). International Institute for learning, strategic planning for project management using a project management maturity model.

[1] ویکی پدیا، دانشنامه‌ی آزاد
[2] Rockart, J. (1982) The changing role of information system executive: A critical success factors perspective.
[3] O'Brien J.A. and Marakas. G.M. (2009), Management