

نقش و تاثیر مدیران پروژه در موفقیت پروژه های صنعت نفت

محمد صادقی راد، محسن نجیمی

۱- مدیر فصل مشترک های پروژه پتروشیمی الفین گچساران

۲- مدیر پروژه فاز دوم پتروشیمی اوره و آمونیاک کرمانشاه

شرکت نام آوران دلوار NDEC

m.sadeghirad@ndec.ir

خلاصه

صنعت یکصد ساله نفت ایران علی رغم فشار های متعدد همچنان بیشترین ارزش افزوده را دارد و پیشران اقتصاد کشور است. پروژه های صنعت نفت از پیچیدگی و ابعاد گسترده ای برخوردار هستند و اجرای آنها توانایی مدیریتی بالایی را طلب می کند. این در حالی است که مدیریت پروژه چالشی است که به مهارت هایی چون کارگروهی و ایجاد گروه کاری مناسب، رهبری، حل تعارض، تخصص فنی، برنامه ریزی، سازماندهی، خلاقیت، اداره کردن و تخصیص منابع و کنترل، نیاز دارد، که بیانگر نقش کلیدی مدیر پروژه در مدیریت موفق پروژه می باشد. در این مقاله وضعیت صنعت نفت و پروژه های این صنعت با تمرکز بر نقش مدیر پروژه مورد توجه قرار می گیرد. شاخص های یک پروژه موفق جمع بندی و لیست شده و مهمترین شایستگی های رفتاری، فنی و مدیریتی مدیران پروژه و نقش مدیران پروژه در مدیریت پروژه مورد بررسی قرار می گیرد، همچنین خصائص مدیر پروژه که در موفقیت پروژه تاثیر بالایی دارند با دقت و با تکیه بر تجربه چندین پروژه، ارائه شده و جدول تاثیر هر یک از ویژگی های مدیر پروژه بر هر یک از شاخص های پروژه موفق، ارائه می گردد.

کلمات کلیدی: مدیر پروژه، صنعت نفت، پروژه موفق

۱. مقدمه

- بررسی پروژه های صنعت نفت به عنوان مهمترین پروژه های کشور عزیزمان ایران، و تفکر در مورد بهبود مدیریت آنها از موضوعاتی است که مورد توجه بسیاری از بزرگان این صنعت بوده و می باشد. این پروژه ها دارای ویژگی هایی از جمله موارد زیر می باشند:
- اهمیت و تاثیر زیادی بر اقتصاد ملی کشور دارند و از نظر محصول دارای اهمیت استراتژیک هستند
 - شامل حجم عظیمی سرمایه گذاری هستند که در صورت به تاخیر افتادن بهره برداری از پروژه ها، هزینه های عدم النفع عظیمی ایجاد می کند
 - دارای اهمیت سیاسی هستند. لذا عوامل سیاسی و اقتصادی بر آنها تاثیر می گذارد
 - پیچیدگی بسیار زیادی دارند و دارای تعداد ذی نفعان زیادی هستند که لزوماً همه آنها داخلی نیستند، برخی از این پروژه ها زنجیره تامین بسیار پیچیده ای دارند.

در این مقاله آخرین وضعیت صنعت نفت و پروژه های این صنعت توصیف خواهد شد. برای بررسی تاثیر مدیر پروژه موفق در موفقیت یک پروژه نفتی، ابتدا شاخص های یک پروژه موفق در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی بررسی، جمع بندی و لیست می شود. در ادامه به مهمترین شایستگی های رفتاری، فنی و مدیریتی مدیران پروژه و نقش و تاثیر مدیران پروژه در موفقیت مدیریت پروژه پرداخته می شود، تا ویژگی های مورد نیاز و اهمیت مدیر پروژه در پروژه تبیین گردد. خصائص موثر مدیر پروژه در موفقیت پروژه با دقت و با تکیه بر تجربه چندین پروژه شناسایی و لیست شده و جدول تاثیر هر یک از ویژگی های مدیر پروژه بر هر یک از شاخص های پروژه موفق، تشکیل و ارائه می گردد.

۲. وضعیت حال حاضر صنعت نفت ایران

اگر وضعیت پروژه های حال حاضر صنعت نفت در چهار بخش آن یعنی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی مورد توجه قرار گیرد، جمع بندی زیر قابل ارائه می باشد:

(a) نفت: در بخش نفت پروژه های فعال به شرح زیر می باشد [۱]:

- افزایش ظرفیت تولید نفت خام تا میزان چهار میلیون و ۷۰۰ هزار بشکه در روز در افق ۱۴۰۰ با تمرکز بر میدان مشترک و تاکید بر برداشت صیانتی و تولید چهار میلیون بشکه در پایان سال ۱۳۹۶
- افزایش ظرفیت تولید میعانات گازی تا میزان یک میلیون بشکه در روز در افق ۱۴۰۰ با تمرکز بر میدان مشترک و تولید ۶۸۳ هزار بشکه در پایان سال ۱۳۹۶
- ایران دارای ده ها میدان گازی و نفتی مشترک با همسایگان است که مهم ترین آنها پارس جنوبی و میدان نفتی غرب کارون به شمار می روند:

✓ افزایش ظرفیت تولید نفت خام میدان مشترک غرب کارون (آزادگان شمالی، آزادگان جنوبی، یادآوران، یاران شمالی و یاران جنوبی) به ۳۵۰ هزار در پایان سال ۱۳۹۶

(b) گاز: برنامه صنعت نفت در بخش گاز به شرح زیر می باشد [۲]:

- تکمیل ظرفیت و راه اندازی فازهای ۱۳، ۱۴، ۲۲، ۲۳، ۲۴ پارس جنوبی و تولید روزانه ۶۲۰ میلیون مترمکعب گاز غنی در پایان سال ۱۳۹۶
- شروع پروژه صادرات گاز به عراق تا میزان ۱۴ میلیون مترمکعب در روز در پایان سال ۱۳۹۶
- احداث خط لوله و صادرات گاز به پاکستان (ادامه خط لوله هفتم سراسری)
- پیاده سازی طرح های ذخیره سازی زیرزمینی گاز طبیعی با هدف کاهش مصرف سوخت های مایع در فصول سرد سال در محدوده شبکه گاز و بالابردن پایداری شبکه با تاکید بر نقش بخش خصوصی
- تکمیل گاز رسانی به استان سیستان و بلوچستان و نقاط صنعتی و نیروگاهی آن استان
- گاز رسانی به صنایع مختلف در سطح کشور (به نحوی که مصرف سوخت مایع برای کلیه صنایعی که دسترسی به شبکه گاز دارند، ۴۰ درصد نسبت به سال ۱۳۹۵ کاهش یابد

(c) پالایش و پخش: پروژه های مطرح امروزه در بخش پالایش و پخش به شرح زیر است [۳]:

- پالایشگاه ستاره خلیج فارس: در سال ۱۳۹۵ روزانه ۱۹ میلیون لیتر بنزین یورو ۴ در کشور تولید می شد، با راه اندازی مرحله نخست پالایشگاه میعانات گازی ستاره خلیج فارس ۱۲ میلیون لیتر دیگر به میزان تولید بنزین یورو ۴ افزوده می شود که مقدار تولید بنزین یورو ۴ برای توزیع در همه شهرهای کشور کافی می شود
- شروع پروژه ۸ پالایشگاه سیراف
- پالایشگاه تهران و بندرعباس: پالایشگاه های قدیمی کشور با اجرای طرح های توسعه ای و آپ گریدینگ (Up grading) برای کاهش نفت کوره و همچنین افزایش کیفیت فرآورده ها مطابق با استاندارد یورو ۵ گام بر می دارند. اجرای طرح های فوق در پالایشگاه های اصلی کشور نیازمند سرمایه گذاری بیش از ۱۵ میلیارد دلار است. اقداماتی جهت اجرایی شدن طرح های کاهش نفت کوره در پالایشگاه های تهران و بندرعباس با شرکت های ژاپنی و کره ای انجام شده که در حال حاضر با تکمیل مطالعات وارد مراحل بعدی از جمله مذاکرات فایناس شده است.
- پالایشگاه تبریز: در پالایشگاه تبریز مطالعات طرح جامع که شامل پروژه کاهش نفت کوره نیز می شود از سوی شرکت کره ای در حال انجام است.

- پالایشگاه آبادان و اصفهان: در راستای اجرای طرح‌های پالایشگاهی سرمایه گذاری از طریق فاینانس کشور چین در پالایشگاه آبادان صورت گرفته و در پالایشگاه اصفهان نیز مراحل نهایی مذاکرات تامین مالی از طریق خطوط اعتباری کشور کره جنوبی در حال پیگیری است.

(d) پتروشیمی: برنامه صنایع ملی پتروشیمی ایران جهت پتروشیمی به شرح زیر می باشد [۴]:

- در سال ۹۵ ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی ۶۰ میلیون تن است که برنامه ریزی شده است تا سال ۱۴۰۴ حجم تولید محصولات پتروشیمی ایران از ۱۸۰ میلیون تن فراتر رود
- تکمیل و راه اندازی پروژه‌های بخش خصوصی شامل فاز سوم پتروشیمی پردیس، متانول کاوه، پتروشیمی مرجان، پتروشیمی بوشهر و فاز اول پتروکیمیای ابن سینا (ماهشهر) و در مجموع ۹ میلیون تن به ظرفیت تولید صنعت پتروشیمی در سال ۹۶ افزوده خواهد شد.
- تا پایان سال ۹۶ فاز یک نیروگاه دماوند و فاز ۲ خط لوله اتیلن غرب نهایی خواهند شد
- وضعیت کنونی صنعت پتروشیمی اکنون بصورتی است که شرایط جهش دوم صنعت پتروشیمی فراهم شده است، در طرح‌های جدید اهدافی چون موارد زیر مد نظر صنعت پتروشیمی است:
 - ✓ تبدیل گاز طبیعی به الفین ها، تبدیل پروپان، پروپیلن و مشتقات،
 - ✓ استفاده از تکنولوژی های جدید برای تبدیل متانول به پلی اتیلن و پروپیلن،
 - ✓ ایجاد تنوع بیشتر و تکمیل زنجیره ها

وضعیت تشریح شده بیانگر آن است که پروژه های مهمی در صنعت نفت کشور فعال می باشند، لذا تحقیق و بررسی پیرامون آنکه مدیر پروژه موفق چه تاثیر و نقشی در پیشبرد موفق یک پروژه می تواند داشته باشد از موضوعاتی است که مورد توجه محققان و بزرگان صنعت نفت می باشد [۵-۱۰] که در این مقاله تلاش شده است در حد توان مولفین به آن پرداخته شود.

۳. شاخص های ارزیابی موفقیت پروژه ها

اولین موضوع که در این تحقیق می بایست به آن پرداخته شود آن است که چه پروژه ای را می توان یک پروژه موفق نامید، یا به عبارت دیگر شاخص های مهم جهت ارزیابی آنکه یک پروژه موفق است چه مواردی می باشد. بر اساس تجارب مولفین در ۱۵ سال فعالیت خود در پروژه های مختلف، و با مراجعه به استانداردها و مراجع معتبر جهانی مانند PMBOK [۱۱]، و مقالات متعدد ارائه شده در این زمینه [۵-۱۰]، دوازده معیار در این زمینه می تواند ملاک موفقیت یک پروژه باشد که عبارتند از:

- زمان انجام پروژه: انجام پروژه در بازه زمانی تعریف شده بخصوص در صنعت نفت که میادین مشترک وجود داشته و از سوی دیگر رقابت تنگاتنگی در بازار فروش وجود دارد از اهمیت حیاتی برخوردار است بگونه ای که عدم دستیابی به تاریخ تعریف شده برای راه اندازی، عدم النفع بزرگی را ایجاد می نماید.
- دستیابی به کیفیت و استانداردهای تعریف شده: پروژه باید مطابق با استانداردهای تعریف شده بوده و با کیفیت قابل قبول باشد که هم طول عمر مفید آن زیاد باشد و هم کیفیت محصول قابل رقابت با دیگر رقبای جهانی باشد.
- رضایت مشتری: رضایت کارفرما و ذی نفعات از مهمترین اهداف پروژه است. ممکن است زمان برای کارفرمایی به دلایلی از هزینه مهم تر باشد یا برعکس. کسب رضایت کارفرما در پروژه بسیار مهم است.
- هزینه انجام پروژه: هزینه های پروژه هم از وجوه مختلف اعم از کل هزینه انجام شده، مدیریت نقدینگی، حسابداری و مستند سازی و صحت هزینه های انجام شده، و در یک پروژه موفق به دقت مدیریت می شود. هزینه، زمان و کیفیت سه ضلع اصلی مفهوم پروژه می باشند که توجه به هر سه موضوع در یک پروژه موفق ضروری است.
- پوشش محدوده تعریف شده پروژه: پروژه باید بتواند محدوده تعریف شده برای خود را بصورت کامل پوشش دهد و کار فراموش شده و رها شده ای در انتهای پروژه باقی نماند.

- رعایت ایمنی در پروژه: رعایت ایمنی از مهمترین نکات و شاخص های یک پروژه موفق است. شعار ابتدا ایمنی سپس کار می بایست در پروژه جاری و ساری باشد
 - مدیریت ریسک در روند انجام پروژه: در تمام پروژه ها ریسک های مختلفی وجود دارد، پروژه هایی که مدیریت ریسک در آنها وجود دارد، موانع و مشکلاتی پیش روی پروژه را نرم تر و با تنش کمتری می گذرانند چرا که با مدیریت ریسک بسیاری از مشکلات پیش نمی آیند و مواردی هم که اتفاق می افتد مدیریت می شود
 - ایجاد یکپارچگی در پروژه: منسجم بودن و هماهنگ بودن پروژه از مشخصه های پروژه های برتر است. کار انجام شده بخصوص از منظر بهره برداری می بایست یکپارچه و هماهنگ باشد.
 - بکارگیری تکنولوژی روز و سیستم مناسب: تکنولوژی ها و فناوری های جدید دارای بازده بالاتر، آلودگی کمتر، صدمه کمتر به محیط زیست، ایمنی بیشتر و ... بوده و بر اساس نواقص و تجربیات تکنولوژی های قدیمی، مطرح و ارائه می شوند. لذا بکارگیری تکنولوژی ها و سیستم های به روز هم از نظر فنی و هم مدیریتی یکی از ملاک های یک پروژه موفق می باشد.
 - رعایت ملاحظات محیط زیست: با توجه به اهمیت محیط زیست، رعایت ملاحظات مربوطه یکی از ملاک های مهم یک پروژه خوب است.
 - تکمیل پروژه در بودجه تعیین شده: هر پروژه بودجه ای دارد که به صرفه بودن انجام آن با فرض بودجه تعیین شده است، به این معنا که عدم مدیریت هزینه های پروژه ممکن است اقتصادی بودن پروژه را تحت الشعاع قرار دهد.
 - ایجاد شهرت و اعتبار برای سازمان مجری پروژه: یکی از ملاک های پروژه موفق آن است که برای سازمان مجری پروژه نیز اعتبار و شهرت ایجاد نماید. بخصوص در صنعت نفت که پروژه های جهانی بسیاری در آن تعریف می شود، باید یک پروژه آنقدر قدرتمند انجام شود که برای سازمان خود اعتباری ایجاد نماید که سازمان به واسطه موفقیت در پروژه مذکور بتواند پروژه های مشابه دیگری را از کارفرمایان دیگر اخذ نماید.
- بر اساس معیارهای لیست شده، چنانچه پروژه ای در این موضوعات موفق باشد، یک پروژه موفق ارزیابی می شود. اما برای دستیابی به این شاخص ها، موضوعات مختلفی اهمیت دارند از جمله مشخصات پروژه مانند پیچیدگی تکنولوژی مورد نیاز، سابقه یا عدم سابقه انجام پروژه مشابه در کشور، وضعیت فاینانس و تامین نقدینگی پروژه. در میان تمام موضوعات موثر در دستیابی یک پروژه به شاخص های ذکر شده، در این مقاله به نقش مدیر پروژه در این زمینه پرداخته می شود. در این راستا ابتدا شایستگی های رفتاری، فنی و مدیریتی مورد نیاز جهت مدیر پروژه مورد توجه قرار می گیرد.

۴. شایستگی های رفتاری، فنی و مدیریتی مدیران پروژه

امروزه تمایل سازمان ها به جذب مدیران شایسته و باکفایت افزایش یافته است، چرا که سازمان ها دریافته اند کلید موفقیت پروژه ها، استفاده از یک مدیر پروژه قدرتمند است. برای آنکه یک مدیر پروژه بتواند بصورت موفق یک پروژه را مدیریت نماید، از دید تیم پروژه و مدیران سازمان، باید دارای سه نوع اعتبار باشد. اعتبار رفتاری، اعتبار فنی، و اعتبار مدیریتی. لذا شایستگی های یک مدیر پروژه موفق در قالب این سه دسته، به شرح زیر مورد توجه قرار می گیرد:

الف) شایستگی های رفتاری

مهمترین شایستگی های رفتاری مدیر پروژه به شرح زیر است:

- انگیزه: . وقتی تاریخچه زندگی مدیران پروژه موفق بررسی می شود، همگی آنها دارای انگیزه های قوی برای موفقیت بوده اند.
- مهارت های ارتباطی: مدیر پروژه زمانی در امر مدیریت موفق است که قادر به سخنرانی مفید و اثر بخش و برقراری ارتباط با سبک و شیوه خاص سازمان یا گروه بوده و پیام و منظور او مناسب با فهم و درک شنوندگان (تیم پروژه و ...) باشد
- استقامت: از آنجایی که تغییرات کوچک و بزرگ به صورت تدریجی و با صرف وقت ایجاد می شود مدیر پروژه ای موفق است که در این راه دارای روحیه مقاومت و پشتکار بوده و از هیچ گونه تلاشی دریغ نکند و آماده رویارویی با ناکامی ها و شکست ها باشد .

- صبر و شکیبایی: صبر، شکیبایی و خودنظمی از صفات اصلی و اساسی مدیر پروژه است. مدیر پروژه همیشه باید به خاطر داشته باشد که گذشت زمان، عنصری ضروری برای مدیریت و اعمال تغییرات است.
- ذکاوت و زیرکی: مدیران پروژه، افرادی تیز بین و هوشیار و در اغلب موارد در جست و جوی روش های جدید برای انجام امور بر می آیند
- راستی و صداقت: راستی و صداقت مدیر پروژه باعث گسترش روابط با تیم پروژه و دیگر ذی نفعان پروژه می شود.
- تشویق و پاداش دادن: همه افراد دوست دارند به خاطر کارهایی که برای پروژه انجام می دهند از آنها قدردانی و تعریف شود. مدیر پروژه ای موفق است که بتواند به موقع و به طرز مناسبی اعضای تیم پروژه را که به گونه ای مفید و اثر بخش برای پروژه کار می کنند، مورد تشویق قرار دهد.
- قدرت پیش بینی: مدیر پروژه موفق، مدیری است که در تعیین احتمالات و پیش بینی موضوعات، توانمند و واقع بین باشد.
- عملگرا بودن: مدیر پروژه زمانی موفق است که در اجرای تصمیماتش راسخ بوده و آن ها را عملیاتی نماید.
- پیشرو بودن: مدیر پروژه موفق، تیم پروژه را به جلو حرکت می دهد. مدیر پیشرو، اسباب و امکانات لازم را برای پیشرفت سازمان و زیردستان فراهم می کند.
- تفویض قدرت و اختیار: مدیر پروژه موفق به مدیران میانی خود اعتماد کرده و قادر به تفویض مسئولیت ها بین آنها می باشد
- همدلی: بدون همدلی، مدیر پروژه نمی تواند اعتماد اعضای تیم پروژه را نسبت به خود جلب کند، و بدون اعتماد تیم، مدیر پروژه قادر به هدایت موفق پروژه نیست.
- آگاهی و شهود: تغییرات سریع در پروژه باعث می شود که مدیر پروژه برای اتخاذ تصمیمات صحیح و مناسب در زمینه های مختلف، آگاهی زیادی داشته باشد. بنابراین مدیر پروژه های موفق، افرادی آگاه و مطلع در زمینه های مختلف پروژه هستند. استدلال و منطق نمی تواند در هر موقعیتی به مدیر کمک کند به همین دلیل بیشتر مدیر پروژه های موفق، به ارزش شهود و ادراک خود در فرایند تصمیم گیری واقف هستند.
- انرژی بالا: داشتن روحیه، انرژی، نیروی زیاد و نشاط از ویژگی های اصلی مدیر پروژه موفق و کارآمد است.
- دقیق بودن: مدیر پروژه های موفق در پیش بینی ها، تصمیم گیری ها و انجام وظایفشان خیلی دقیق هستند.
- اعتماد به نفس: یکی دیگر از ویژگی های شخصیتی مشترک مدیر پروژه های موفق، اعتماد به نفس آنان است. نیاز کمی به تأیید دیگران دارند، آنها کلاً افرادی مطمئن بوده و معمولاً تحت تأثیر اشتباهات و شکست های گذشته قرار نمی گیرند.
- شهامت: مدیران موفق معمولاً از نظر اجتماعی افراد جسور، شجاع و مسئولیت پذیر می باشند.
- وظیفه شناسی: مدیران موفق افرادی وظیفه شناس و دارای وجدان کاری قوی هستند. معمولاً آنها در سطح بالایی از برتری، پاکدامنی، خودنظمی و میل درونی برای انجام وظایف به نحو احسن، قرار دارند.
- اشتیاق: مدیر پروژه های موفق افرادی فعال و پر تلاش هستند، و در اغلب موارد، تغییرات و مسائل پیش آمده را با آغوش باز می پذیرند
- ثبات هیجانی: یک مدیر پروژه خوب باید قادر به تحمل ناکامی و فشار روانی باشد. بنابراین او باید بلوغ فکری و قدرت سازگاری مناسب را برای کنار آمدن با مشکلات پیش آمده داشته باشد.

ب) شایستگی فنی

لازم است کارفرما، مدیران عالی و واحدهای عملیاتی سازمان و کارکنان پروژه، مدیر پروژه را به عنوان هماهنگ کننده پروژه، بررسی کننده و مفسر اطلاعات فنی بپذیرند. مدیر پروژه لازم نیست که تخصص فنی بالایی نسبت به کارکنان پروژه داشته باشد تا با همه متخصصان پروژه، بحثهای فنی و تخصصی کند بلکه می بایست در حد فهم و درک منطقی مبانی فن آوری پروژه، تخصص داشته باشد. همچنین باید بتواند فن آوری پروژه را برای مدیران ارشد شرح داده و خواسته ها و نیازهای فنی کارفرما را برای کارکنان پروژه تعبیر و تفسیر کند.

ج) شایستگی های مدیریتی

از نظر مولفین مقاله بر اساس تجارب حضور در چندین پروژه در صنعت نفت، مهمترین مشخصات مدیریتی مدیر پروژه های موفق توانایی و دانش موضوعات زیر می باشد:

- مدیریت پروژه
- فکر سازمان یافته و منظم (تفکر سازمانی)
- توانایی رهبری پروژه (با لحاظ نمودن تفاوت آن با مدیریت)
- دانش برقراری ارتباط خوب
- توانایی مدیریت دانش در پروژه ها
- مدیریت ریسک
- مدیریت هزینه و بودجه
- دانش مدیریت زمان پروژه
- دانش ایمنی و HSE
- مدیریت فصل مشترک ها و ایجاد یکپارچگی

۵. خصائص موثر مدیر پروژه در موفقیت پروژه

- شایستگی های کلان یک مدیر پروژه موفق در بخش قبل ارائه شد. اما برخی از خصائص مدیر پروژه، تاثیر بالایی در موفقیت پروژه دارد. این خصائص به نوعی حاصل شایستگی های مدیر است که در این بخش مورد توجه قرار گرفته و در ده خصیصه به شرح زیر لیست می گردد:
- مهارت ایجاد گروه کار و کارگروهی (Team Working): تشکیل یک گروه کار با تخصص های گوناگون یکی از مسوولیت های اولیه مدیر پروژه است. برای این که کار گروه، موثر و مفید باشد، مدیر پروژه باید فضا و جو مناسبی برای انجام کار گروهی و مشارکتی فراهم کرده و شرایطی با ویژگیهای خاص ایجاد کند. عامل مهم و کلیدی در عملکرد و بهره وری مدیریت پروژه، توانایی تلفیق و ترکیب وظایف افراد از دیسپلین های مختلف کاری در قالب یک گروه کاری کارآمد است.
 - مهارت هدایت و رهبری: پیش نیاز قطعی برای موفقیت مدیر پروژه آن است که مدیر توانایی هدایت و رهبری افراد پروژه را در یک محیط تقریباً بدون ساختار ثابت، داشته باشد.
 - مهارت حل و فصل تعارض: در کار پیچیده مدیریت، اداره و حل و فصل تعارض، یکی از مسائل اساسی است. تعارض معمولاً در پروژه های بزرگ که ارتباط بین اجزای آن چند جانبه و متقاطع است، به وجود می آید. تصمیمات ضعیف، تاخیر زیاد در حل مسائل، به هم ریختگی در تلاش ها ایجاد می کند.
 - مهارت فنی: مطلوب آن است که یک مدیر پروژه به صورت موثر، به مطالب فنی، بازرگانی و مسائل سازمانی و اداری را آگاهی داشته باشد و در مسیر اجرای پروژه راه حل های جامع ارایه دهد. به عبارت دیگر برای حل مسائل پیچیده هنگام اجرای عملیات، مدیر پروژه باید دانش فنی را در حد نیاز داشته باشد.
 - مهارت برنامه ریزی: مهارت برنامه ریزی برای یک مدیر موفق ضروری است. برنامه پروژه مانند نقشه ای راهنما بوده و نشان می دهد از ابتدا تا انتها، کار را چگونه باید پیمود. برنامه ریزی، امری است مستمر و مداوم و برای تمام سطوح سازمانی ضرورت دارد.
 - مهارت سازمانی: مدیر پروژه باید چگونگی انجام عملیات سازمانی پروژه را به خوبی بداند. مهارت های سازمانی خصوصاً در حین شکل گیری پروژه و شروع آن، یعنی در زمانی که مدیر پروژه، سازمان و تشکیلات پروژه را بنیان گذاشته و افراد متخصص را برمیگزیند، بسیار اهمیت دارد. این امر به تعریف و تعیین مسوولیت ها، روابط گزارش دهی و ارایه اطلاعات و پردازش آن نیاز دارد. همچنین شناخت کلی انواع سازماندهی و در نظر گرفتن سازمان و تشکیلات مناسب برای پروژه، لازم است.
 - مهارت اقتصادی-مالی: مدیران پروژه به دیدگاه های کلی اقتصادی-مالی نیز احتیاج دارند. بررسی های اقتصادی یکی از مهمترین موضوعاتی است که بر عملکرد مالی پروژه تاثیر می گذارد.

- مهارت اداری از جمله جذب و حفظ نیروی انسانی: مهارت‌های اداری برای هدایت سازمان پروژه ضروری است. مدیر پروژه باید در زمینه برنامه ریزی و گزینش نیروی انسانی، بودجه‌بندی و زمان‌بندی و روش‌های کنترل نیروی انسانی، تجربه داشته باشد.
- مهارت کسب پشتیبانی مدیران‌عالی: مدیر پروژه از نظر سازمانی با یک هرم سازمانی، سروکار دارد که بعضی از مدیران واقع در هرم، مدیر پروژه را حمایت کرده و بعضی از آنها فعالیت‌های وی را کنترل می‌کنند. درک و فهم این اشتراک‌ها با سایر واحدها برای مدیر پروژه اهمیت دارد و توانایی ایجاد و برقراری روابط مطلوب با مدیران ارشد، کمک بزرگی به مدیر پروژه خواهد کرد. حمایت مدیران عالی سازمان یا دستگاه اجرایی، از ضروریات قطعی برای جلب همکاری سایر واحدهای سازمان است.
- مهارت تخصیص مناسب منابع: منای تخصیص منابع، شرح کار است بنابراین باید شرح کار با دقت مد نظر قرار گیرد. برای تهیه برنامه اجرایی و قابل کنترل، تعیین رویدادهای مهم و تاریخ دقیق برای برنامه‌ها و تعیین سیستم‌های لازم، ضرورت دارد.

اگر به رابطه و میزان تاثیر هر یک از شایستگی‌ها بر شاخص‌های موفقیت پروژه پرداخته شود، بر اساس بررسی‌های انجام شده، جدول زیر بدست می‌آید:

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		هزینه انجام پروژه	زمان انجام پروژه	دستیابی به کیفیت و استانداردهای تعریف شده	رضایت مشتری	پوشش محدوده تعریف شده پروژه	رعایت ایمنی در پروژه	مدیریت ریسک در روند انجام پروژه	ایجاد یکپارچگی در پروژه	بکارگیری تکنولوژی روز و سیستم مناسب	رعایت ملاحظات محیط زیست	تکمیل پروژه در بودجه تعیین شده	ایجاد شهرت و اعتبار
1	مهارت‌های ایجاد گروه کار و کارگروهی	موثر	بسیار موثر	موثر	بسیار موثر	موثر	موثر	موثر	بسیار موثر	----	بسیار موثر	موثر	بسیار موثر
2	مهارت‌های هدایت و رهبری	موثر	موثر	موثر	بسیار موثر	----	کمی موثر	بسیار موثر	بسیار موثر	کمی موثر	----	موثر	بسیار موثر
3	مهارت‌های حل و فصل تعارض	کمی موثر	موثر	کمی موثر	بسیار موثر	کمی موثر	موثر	بسیار موثر	بسیار موثر	----	----	موثر	بسیار موثر
4	مهارت‌های فنی	کمی موثر	کمی موثر	بسیار موثر	بسیار موثر	موثر	موثر	----	موثر	بسیار موثر	کمی موثر	کمی موثر	بسیار موثر
5	مهارت‌های برنامه ریزی	بسیار موثر	بسیار موثر	کمی موثر	بسیار موثر	----	----	موثر	موثر	----	----	موثر	بسیار موثر
6	مهارت‌های سازمانی	موثر	موثر	موثر	موثر	موثر	موثر	موثر	موثر	موثر	کمی موثر	کمی موثر	موثر
7	مهارت‌های اقتصادی-مالی	بسیار موثر	کمی موثر	----	موثر	----	----	کمی موثر	----	کمی موثر	----	بسیار موثر	موثر
8	مهارت‌های اداری از جمله جذب و حفظ نیروی انسانی	کمی موثر	موثر	کمی موثر	موثر	----	----	----	کمی موثر	----	----	کمی موثر	موثر
9	مهارت‌های کسب پشتیبانی مدیران‌عالی	----	بسیار موثر	کمی موثر	بسیار موثر	موثر	کمی موثر	بسیار موثر	موثر	کمی موثر	کمی موثر	----	موثر
10	مهارت‌های تخصیص مناسب منابع	بسیار موثر	بسیار موثر	کمی موثر	بسیار موثر	کمی موثر	موثر	بسیار موثر	موثر	----	----	بسیار موثر	موثر

مولفین مدعی هستند که توجه مدیران پروژه به مقدار تاثیر خصائص اصلی مدیر پروژه بر موفقیت پروژه و تمرکز ایشان در خصائص مذکور، سبب افزایش موفقیت پروژه های ایشان شود. لازم به ذکر است عملکرد کنونی مدیران صنعت نفت بخصوص در مقایسه با مدیران دیگر صنایع کشور در سطح بسیار بالایی است اما همچنان فضا جهت بهبود وجود داشته و این بررسی مدعی است که می تواند در این زمینه موثر واقع شود.

۶. نتیجه گیری

در این مقاله وضعیت صنعت نفت و پروژه های آن ارائه شد. جهت بررسی موفقیت یک پروژه، شاخص های یک پروژه موفق مشخص و لیست گردید. مهمترین شایستگی های رفتاری، فنی و مدیریتی مدیران پروژه بیان و نقش مدیران پروژه در مدیریت موفق پروژه ترسیم گردید. خصائص موثر مدیر پروژه در موفقیت پروژه با دقت و با تکیه بر تجربه حضور مولفین در پروژه های متعدد مشخص گردید. از نوآوری های ارائه شده در مقاله جدولی است که با دقت بر اساس تاثیر داشتن و مقدار تاثیر هر یک از خصائص مدیر پروژه بر هر یک از شاخص های ارزیابی موفقیت یک پروژه، تهیه و تکمیل و ارائه گردید. این جدول پیشنهاد می نماید که صنعت نفت، علاوه بر فعالیت هایی که در زمینه های مختلف جهت بهبود درصد موفقیت پروژه های خود انجام می دهد، به مدیر پروژه و به ویژه به برخی خصائص مدیر پروژه که تاثیر بالایی بر شاخص های موفقیت پروژه دارد نیز توجه نماید، و امید دارد توانسته باشد کمک اندکی به تعالی مدیریت پروژه در این صنعت بنماید.

۷. قدردانی

از راهنمایی های ارزشمند آقای دکتر عباس زاده، مدیریت محترم عامل شرکت نام آوارن دلواری که موضوع مقاله را نیز طرح و جرقه این بررسی و تحقیق را برای مولفین ایجاد نمودند تشکر و قدردانی می گردد.

مراجع

1. پروژه های اولویت دار
2. Sdfs
3. Fsdffs
4. sfsdf
5. Cash C, Fox R. Elements Of Successful Project Management. Journal Of Systems Management: 1992. 43(9); 10-12.
6. Lynn Crawford, "Senior Management Perception Of Project Management Competence", International Journal Of Project Management; 2005; P 7-16
7. Al-Tmeemy, M., "Future criteria for success of building projects in Malaysia". Journal of Project Management, 2010. 2. Park. S.,
8. "Whole Life Performance Assessment: Critical Success Factors". Journal of Construction Engineering and Management, 2009
9. "ارزیابی شاخصهای پی ام باک در پروژه های اجرایی"، محمدرضا مغاره، بهاره بنازاده، زهراسادات زمردیان، سومین همایش ملی مهندسی صنایع و سیستم، ۱۳۹۱
۱۰. "بررسی و شناسایی معیارهای ارزیابی موفقیت پروژه"، علی وحیدی اربابی، شاهرخ مالک، ششمین کنگره ملی مهندسی عمران، ۱۳۹۰
11. Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide); Fourth Edition, 2008