

ارزیابی شایستگی و ارتباط با نقش های کلیدی

اهداف

هدف فعالیت ۴ جمع بندی فعالیت های پیشین و شناسایی شایستگی های موجود در کارکنان منتخب دو پروژه مطالعه شده بود. جمع آوری داده ها در دو دوره زمانی از ۶ ژوئن تا ۵ جولای در دو محل تهران و عسلویه انجام شد و دربرگیرنده مصاحبه هایی عمیق با مدیران منتخب و بررسی محیط کاری آنها بود. این گزارش کارهای انجام شده در فعالیت شماره ۴ و نتایج آن را در رابطه با محدوده پروژه مورد توافق برای مرحله ۱ به تفصیل شرح می دهد.

مقدمه ای بر چارچوب عمومی شایستگی APIC

وزارت سلامت و خدمات انسانی ایالات متحده آمریکا شایستگی را بدین صورت تعریف می کند: "مجموعه ای از رفتار که دربرگیرنده مهارت ها، دانش، توانایی ها و ویژگی های فردی می باشد که در کنار یکدیگر برای انجام موفقیت آمیز کارها حیاتی می باشند." این تعریف بیان می دارد که شایستگی یک ویژگی فردی و مجموعه ای از مشخصه های رفتاری است که خاص فرد می باشند و بخشی از دارایی سازمان محسوب نمی گردد. شایستگی ها خود را در شرایط کار حرفه ای نشان می دهند؛ در غیر اینصورت غیر قابل رویت بوده و اندازه گیری و بهبود آنها سخت و مشکل خواهد بود.

بر مبنای تعریف بالا از شایستگی، پروفیسور جعفری و همکارانش چارچوب شایستگی APIC و نمودار شایستگی ها را در طی ۸ سال با تاکید خاص بر نیازهای پروژه های سرمایه ای بزرگ و پیچیده تکوین نمودند. این چارچوب شایستگی دربرگیرنده چندین سطح می باشد و می توان آن را بر نقش های متفاوت سازمان های پروژه محور ترسیم نمود. این شایستگی ها بر مبنای بازخورهای دریافت شده از مدیران (از جمله دانشجویان ارشد دارای تجربه) در دانشگاه سیدنی آزمون و اصلاح شدند. در سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۶ پروفیسور جعفری و همکارانش در کالج APIC با هدف یکپارچه نمودن فلسفه رهبری و تغییر و به روزآوری حوزه های بسیار جهت نمایش چالش های پیش روی افراد حرفه ای و اجرایی در دنیای پیچیده کنونی مدیریت پروژه و برنامه، بازننگری های جامعی بر شایستگی های APIC انجام دادند.

در شکل کنونی نظام شایستگی ها، نمودار شایستگی APIC برای مدیریت پروژه و برنامه از ۱۳ حوزه شایستگی تشکیل شده است که از میان آنها دو حوزه به مباحث اجتماعی فرهنگی و رهبری اختصاص دارند و ۱۱ حوزه باقی مانده به شایستگی های مدیریت پروژه، برنامه، کسب و کار و سازمان مرتبط با

مدیریت مبتنی بر پروژه می پردازند. در کل ۵۴ واحد شایستگی وجود دارد که به ۱۵۶ عنصر شکسته می شوند که این عناصر، حوزه هایی گسترده از مهارت ها و قابلیت های سازمانی مورد نیاز را در چهار بخش زیر پوشش می دهند:

شایستگی های کارفرمایی به توسعه پروژه از طرح مفهومی تا اتمام پروژه در قالب یک نهاد کسب و کار بهینه مربوط می باشد. در واقع پروژه ای که توسط شرکت ملی صنایع پتروشیمی توسعه می یابد، دیگر یک ایده نیست. این پروژه می بایست در مواجهه با تمام مشکلات توسعه یابد تا در راستای نیازهای بازار و مشتریان به یک نهاد کسب و کار توانمند و با کارکرد کامل تبدیل شود.

شایستگی های مدیریتی و فنی به اعمال دانش ناگفته و همچنین دانش رسمی مربوط می باشد و حصول اطمینان می نماید که این دانش جهت تحویل وظایف مشخص شده و تحقق اهداف پروژه مورد استفاده قرار می گیرد. اگر کارفرما یا پیمانکار مدیریت الزاماً همه فعالیت ها و کارها را انجام ندهد، باید بداند که چگونه کارها را به سایرین بسپارد تا بخش هایی را که خود مستقیماً انجام نمی دهد، مدیریت نماید.

شایستگی های مدیریت ریسک قابلیت اطلاع رسانی و به روزآوری مستمر تصمیمات و اقدامات از طریق به کارگیری فرایندها و دانش ناگفته و همچنین دانش رسمی جهت ارزیابی و مواجهه با تهدیدها، ریسک ها، عدم قطعیت ها، ابهام ها، پیچیدگی ها و تغییرات به منظور دستیابی به موقع و کارآمد به اهداف.

شایستگی های ارتباطی به ایجاد اعتماد، تعهد، کار تیمی و ارتباطات میان سازمان ها و افرادی که اغلب در یک پروژه و برنامه با یکدیگر کار می کنند، مربوط بوده و دربرگیرنده ترویج توجه به مسایل فرهنگی، احترام، تحمل و رفتار صحیح می باشد.

چارچوب شایستگی عمومی اصلاح یافته APIC

تیم APIC به منظور تعیین اینکه آیا اصلاحاتی بر نمودار شایستگی APIC مورد نیاز می باشد یا نه، اسناد و مدارک زیر را مورد بررسی و مطالعه قرار داد: مطالعات و بررسی های انجام گرفته توسط سایر مشاوران بر پروژه های نمونه مختلف، مصاحبه های اجرا شده در فعالیت ۲ و مشاهدات کلی تیم APIC در حین اجرای مرحله ۱. بر مبنای نظر متخصصان تیم APIC و پس از ملاحظه دقیق اطلاعات در دسترس این نتیجه حاصل شد که هیچ نیازی برای اصلاح چارچوب شایستگی APIC وجود ندارد. هم اکنون یک نسخه از نمودار شایستگی و متریک های ارزیابی شایستگی مربوطه را به کارفرما تحویل داده است. یک نسخه از این سند در پیوست "الف" این گزارش ارائه شده است. موضوعات مهمی در حین اجرای مصاحبه های ارزیابی شایستگی مورد بحث قرار گرفتند که هیچ نیازی به اصلاح شایستگی های APIC را نشان نمی دهند (پیوست "ب").

بسته اطلاعات برای توجیه هر یک از افراد کلیدی

این بسته پیش از ارزیابی های اولیه تهیه گردید و به عنوان نتیجه بازخور از کاربران آن زمان مورد اصلاح قرار گرفت. مطالب هر یک از بسته های اطلاعاتی به همه افرادی که مورد ارزیابی قرار می

گرفتند، داده می شد تا آنها بتوانند هدف از ارزیابی ها و اطلاعات حاصل شده از ارزیابی ها را درک نمایند. پیوست "ج" دربر گیرنده یک نسخه از این بسته اطلاعاتی می باشد.

پروتکل و پرسش نامه مصاحبه

یک پروتکل مصاحبه و پروفورمای ارزیابی شایستگی قبل از هماهنگی ارزیابی ها تهیه گردید. این اطلاعات بخشی از بسته اطلاعاتی را شکل دادند و در حین اجرای ارزیابی ها مورد استفاده قرار گرفتند. به دلیل آنکه ارزیابی ها کیفی و در پی درک دانش شایستگی هر فرد در گستره وسیعی از حوزه ها و شرایط بودند و تعیین دقیق سوال هایی که می بایست پرسیده شود، پیش از مصاحبه ها امکان پذیر نبود، تا پیش از شروع ارزیابی بیشتر سوالات مطرح نشده باقی ماندند. در نتیجه هر یک از مصاحبه های ارزیابی با سوالاتی که در اصل در پی توضیحات و اطلاعاتی تفصیلی از افراد مورد ارزیابی بودند، به صورت نیمه ساختار یافته برگزار گردید. یک راهنمای مصاحبه نیز تهیه شد و در کل زمان هر یک از ارزیابی ها به عنوان یادآوری مورد استفاده قرار می گرفت. یک نسخه از این راهنما در پیوست "د" ضمیمه شده است.

انجام مصاحبه ها

به دلیل ملاحظات مربوط به محرمانه بودن اطلاعات و به منظور فراهم آوردن محیطی شفاف برای پاسخ گوینان، هیچ یک از مصاحبه ها به صورت الکترونیکی ضبط نشد. بنابراین نتایج مصاحبه ها در پرسش نامه های مصاحبه ثبت و برای تحلیل بعدی مدون گردیدند.

تیم APIC به منظور ارزیابی سطح شایستگی مدیران در مقایسه با واحدهای شایستگی مرتبط، پرسش هایی را در رابطه با نحوه اجرا کلی فعالیت ها توسط مدیران و درک آنها و نقشی را که در موقعیت های مختلف ایفا می کنند یا در شرایط فرضی ایفا خواهند کرد، سوال نمود.

این رویکرد روندها و موضوعاتی را که با معیارهای به کار گرفته شده در متریک های ارزیابی شایستگی APIC سازگار بودند، مشخص نمود. راه حل بالا به عنوان راهکاری متناسب با زمان اختصاص داده شده جهت ارزیابی شایستگی هر موضوع اتخاذ گردید. معمولاً یک ارزیابی شایستگی شغلی مربوط به مدیریت پروژه و برنامه شامل مراحل زیر می باشد:

- ۱- مصاحبه شونده توجیه می شود و به او چارچوب شایستگی، رهنمون ها، فرم ها و ابزارهای ارزیابی (متریک های ارزیابی) داده می شود؛
- ۲- او خود شخصاً ارزیابی را انجام می دهد؛
- ۳- همه مصاحبه شونده ها ارزیابی همکارانشان را انجام می دهند؛
- ۴- سپس ارزیابی گروهی انجام می شود؛
- ۵- پس از آن آنها ارزیابی شایستگی خود را با کمک شواهد مرتبط نهایی می کنند؛
- ۶- سپس هر یک از آنها به صورت جداگانه در جلسه ارزیابی رسمی با حضور یک ارزیاب شرکت می کنند که این جلسه ساعت ها به طول می انجامد؛

۷- ممکن است که ارزیاب حوزه های ضعفی را ملاحظه نماید و معمولاً در این وضعیت مصاحبه شونده را جهت بررسی و پرداختن به آن ضعف (از طریق آموزش یا سایر روش ها) راهنمایی می کند و مجدداً تقاضانامه را ارائه می دهد؛

۸- اگر ارزیاب متقاعد نگردد که مصاحبه شونده به حوزه های ضعف خود پرداخته است، یک مصاحبه دیگر ضروری تشخیص داده می شود؛

۹- پس از آنکه این مراحل تکمیل شدند، به نظر می رسد که مصاحبه شونده دارای شایستگی های مرتبط بوده و شایسته دریافت گواهی نامه می باشد.

طبعاً فرایند بالا بسیار طولانی و هزینه بر می باشد. با توجه به وضعیت دو پروژه و فشار کاری بر مدیران پروژه ها، به کارگیری یک متدولوژی ارزیابی طولانی مدت امکان پذیر نبوده. بنابراین روش ارزیابی به منظور متناسب شدن با زمان در دسترس تغییر نمود. همانطور که در قسمت های بعدی دیده می شود، این روش با رجوع دادن به نتایج ارزیابی سلامت پروژه ها مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به تعداد مدیرانی که مورد ارزیابی قرار گرفتند، خطای مربوط به ارزش میانگین تا حدودی کاهش یافت. با این وجود نمونه شامل ۴۰ مدیر منتخب نه بیانگر نماینده و نه نمونه ای همگن بود. به هر حال نتایج حاصله جهت هدف این مطالعه، کفایت داشت. این هدف عبارت بود از درک میزان وضعیت شایستگی مدیران مربوطه در دو پروژه نمونه.

همانطور که بیان شد، چارچوب شایستگی عمومی APIC برای مدیریت پروژه و برنامه ۱۳ حوزه از شایستگی های اصلی بنیادی تا شایستگی های پیشرفته راهبری، ریسک و سازمانی را پوشش می دهد. باید توجه داشت که نه منطقی و نه لازم است که انتظار داشته باشیم یک مدیر، واجد همه شایستگی های ۱۳ حوزه فوق باشد. معمولاً و به عنوان بخشی از فرایند تفصیلی فوق، هر مدیری شایستگی هایی را که به نقش یا علاقه او مربوط باشد، انتخاب می کند و در مقایسه با همان شایستگی ها ارزیابی می شود. به هر حال با توجه به کمبود زمان تصمیم گرفته شد تا از هر یک از مدیران درخواست گردد که یک توضیح مختصر در مورد پیشینه خود، موقعیت فعلی شغلی و حدود مسئولیت های محوله بیان نماید و علاوه بر این به تعدادی سوال نیز پاسخ گوید. بر مبنای این اطلاعات ارزیاب ۵ حوزه شایستگی را که به نظر می رسد با نقش مورد ارزیابی بیشترین ارتباط را دارد، انتخاب می کند. حتی با وجود استفاده از این روش سریع و تمرکز بر تنها ۵ حوزه شایستگی بسیار مهم، اغلب اتفاق می افتاد که مصاحبه هر یک از مدیران بیش از ۲ ساعت به طول انجامد که این زمان در مورد برخی از آنها بیش از ۴ ساعت بود.

مشاهدات کلی از نتایج

داده های جمع آوری شده از این مصاحبه ها در پیوست "ه" ضمیمه شده است، داده ها در قالب صفحه گسترده هایی ثبت گردید که در آنها به هر عنصر شایستگی (از چارچوب شایستگی APIC) بسته به کارکرد آن عددی از ۱ تا ۵ (۱ برای آگاهی داشتن در آن مورد و ۵ برای توانایی انتقال دادن آن به سایرین) اختصاص داده می شد. بر اساس تحلیل این داده ها، مشاهدات زیر حاصل گردید:

الف- تیم APIC می بایست دیدی گسترده نسبت به شایستگی های مدیرانی که مورد ارزیابی قرار می گرفتند، داشته باشد؛ زیرا کمتر کسی از این مدیران تحصیلات یا آموزش های رسمی مدیریت پروژه را گذرانده بود.

ب- بر اساس مقایسه داده های جمع آوری شده در حین این فعالیت و نمودارهای سازمانی سازمان هایی که مصاحبه شوندگان از آنها انتخاب شده بودند، تعیین سطوحی از صنعت پتروشیمی که در آنها مدیریت پروژه انجام می شود، امکان پذیر شد. این موضوع در قسمت های بعد به صورت کامل تر بیان می گردد.

ج- مدیران پروژه و روسای بخش های پروژه همانند افرادی که در سایر صنایع و محیط های کاری به کار گمارده می شوند، به مهارت های مدیریت پروژه ای مشابهی نیاز دارند.

د- کتاب راهنمای پیکره دانش مدیریت پروژه (PMBOK Guide) انجمن مدیریت پروژه (PMI) ۹ حوزه دانش (شایستگی) را پوشش می دهد که بنا به اظهار نویسندگان این سند همه مدیران پروژه شایسته با این حوزه ها ارتباط دارند. با این وجود در تمام مصاحبه ها (به جز نقش های کلیدی خاص در سازمان های مهندسی تدارکات) تعداد کمی از مدیران پروژه یا روسای بخش های پروژه با این استاندارد پایه ای مدیریت پروژه آشنا بودند.

ه- همه مصاحبه شوندگان، صرفنظر از اینکه در چه سطحی هستند، به درکی عمیق از اصول مربوط به اخلاق حرفه ای، نحوه مدیریت بر خود و رفتار فرهنگی اجتماعی نیازمند بودند. به این دلیل بود که همه پاسخ گویان نسبت به شایستگی های اساسی فرهنگی اجتماعی و رهبری مورد ارزیابی قرار گرفتند.

و. بر اساس مدارک گردآوری شده و مطالعات انجام شده می توان جمع بندی کرد که شایستگی های مدیریت پروژه ای برای کارکردهایی که در همه سطوح اجرا می گردند (شامل کسانی که نقش آنها ترکیبی از مدیریت پروژه و مدیریت کسب و کار است)، حیاتی می باشد؛ گرچه میزان و ماهیت برخی از عناصر شایستگی ها بسته به نقش مورد بررسی متفاوت است.

ز- شایستگی ها تنها به حوزه هایی که مستقیماً در نقش مورد نظر به کار گرفته می شوند، مربوط نمی باشند. شایستگی ها به مدیران حرفه ای این توانایی را می دهند که با اطمینان بیشتری مسئولیت های خود را بپذیرند و کار و نقش حرفه ای خود را انجام دهند. یک مدیر پروژه شایسته قادر است تا چالش ها و اهداف پروژه را به صورت یک کلیت منسجم به یکدیگر مرتبط نماید، ابعاد پروژه را درک کند و آنها را به نقش پذیرفته شده توسط خود مرتبط نماید، به صورت فعالانه در توسعه راه حل های مدیریتی کارآمد مشارکت نماید و به عنوان بخشی از یک تیم منسجم عمل کند.

بیشتر افرادی که با آنها مصاحبه شده است افرادی هستند که می بایست "در حین شغل" از افراد دیگری که خودشان کارشان را "در حین شغل" یاد می گیرند، آموخته هایی را بیاموزند. برای مثال ممکن است برخی از شیوه ها بواسطه شخصیت یک فرد بنا نهاده شده باشند تا بواسطه یک رویکرد برنامه ریزی شده و نظام یافته واگذاری وظایف به شایسته ترین افراد جهت مدیریت آنها. برخی افراد

بیان داشتند که گمارده شدن آنها به یک شغل یا انتصاب آنها در سازمانشان بیشتر بر مبنای سابقه و پیشینه کاری آنها صورت گرفته است تا بررسی سهم و میزان مشارکت آنها در پروژه. نتیجه این مصاحبه ها می بایست به عنوان یک تصویر کلی از روش به کارگیری شایستگی ها در گذشته و بر اساس تجربه افراد مصاحبه شده تلقی گردد.

علاوه بر این، بررسی یک پروژه از لحاظ آموخته های منتقل شده به پروژه دیگر کاری پرخطر تلقی می گردد. برای مثال در پروژه نمونه ۱ تا میزان زیادی از سبک رهبری مدیریتی دستوری متمرکز بر یک فرد استفاده شده که این امر موجب شده است که سایر افراد در سازمان تا حد زیادی بر دستورات صادر شده از جانب او تکیه کنند. اما در پروژه نمونه ۲ مجری ارشد تفویض اختیار بیشتری نمود. بیان شده که پیشرفت پروژه اول از پیشرفت پروژه دوم سریع تر بوده (به دلایل بسیار و نه فقط به دلیل سبک رهبری مجری ارشد) که این امر بدان معنا است که سبک رهبری یک پروژه ممکن است برای پروژه ای دیگر مناسب نباشد.

مصاحبه های انجام شده در این مطالعه منابع اطلاعاتی بسیاری فراهم نمودند که ورودی مرحله بعدی پروژه خواهند بود. این مصاحبه ها درک مناسبی از شایستگی های فعلی نقش های کلیدی در پروژه های نمونه ۱ و ۲ فراهم نموده اند. این اطلاعات برای تعیین نیازهای آموزشی و تحصیلاتی این صنعت ضروری به نظر می رسند.

دسته بندی نقش های کلیدی

بر اساس مطالعه ادبیات انجام شده در اولین مراحل این تحقیق، این فرض اصلی مفروض گردید که دسته بندی نقش های پروژه با استفاده از وضعیت صنایع و محیط های مشابه در کشورهای دیگر امکان پذیر می باشد. با این وجود با توجه به اطلاعات گردآوری شده در این تحقیق مشخص شد که ماهیت پروژه ها و مدیریت آنها در صنعت پتروشیمی ایران نشان دهنده آن است که این دسته بندی می بایست موضوعاتی را مورد توجه قرار دهد که در این صنعت نسبت به سایر صنایع از اهمیت بیشتری برخوردارند. در نتیجه دسته بندی زیر در همه مصاحبه ها و در گزارش نتایج حاصل از آنها مورد استفاده قرار گرفت:

- **مدیر عالی پروژه (PD¹)**. این نقش ارشدترین نقش در پروژه های مورد مطالعه است. بر اساس داده ها مشخص می شود که به جای داشتن یک نگرش راهبردی یا کاری به یک برنامه یا گروهی از پروژه ها (به همان صورت که در سایر صنایع دیده می شود)، تاکنون هدف اصلی این نقش فراهم آوردن تمرکزی یکپارچه بر پروژه ای بوده که این نقش مسئول آن بوده است که این امر دربرگیرنده دید مدیریتی کسب و کار راهبردی یا سطح کلان خواهد بود. در سازمان هایی که در این مطالعه مورد تحقیق قرار گرفتند، تنها سطح مدیریتی که بین سطح پروژه ها و سطح راهبردی و کسب و کار پروژه هاست، این نقش می باشد که در واقع مجری ارشد پروژه ای است که مسئول نظارت بر پروژه ها و پشتیبانی از مدیر پروژه است. بر اساس

1- Project Director

آنچه مصاحبه شوندگان اظهار داشتند، تعامل بسیار کمی بین پروژه ای که آنها مسئول آن بودند و فرایندهای برنامه ریزی راهبردی سازمان وجود داشت. با وجود آنکه این نقش مسئولیت های مشخصی برای حصول اطمینان از تحقق اهداف راهبردی و کسب و کار پروژه داشت، به نظر می رسد که نقش اصلی آن بررسی این امر است که آیا مدیر پروژه برای دستیابی به اهداف خود در راستای نیازهای قرارداد امضا شده بین سازمان و کارفرما توانمند می باشد؟ در سازمان های مورد مطالعه قرار گرفته، همانند آنچه در سازمان های بزرگ و چند ملیتی دیده می شود، مدیر عالی پروژه مسئول یک برنامه از پروژه ها و هم راستایی آن با اهداف راهبردی و کسب و کار نبود، بلکه مسئولیت پروژه هایی جداگانه و شروع بی دردرسر آنها را برعهده داشت.

- **مجری ارشد پروژه^۲ (رئیس بخش سازمانی^۳)**. این نقش مسئول یک بخش کاری دائمی در سازمان های مورد مطالعه قرار گرفته شده بود؛ مثال این نقش روسای بخش های مهندسی یا تدارکات در یک شرکت مهندسی تدارکات می باشد. هر چند که این نقش ها به صورت مستقیم در پروژه های مطالعه شده درگیر نبودند، این افراد دارای نقشی مهم در تعریف نیازهای هر پروژه و فراهم آوردن ورودی های مناسب مورد نیاز در زمان و مطابق کیفیت آن پروژه بودند. رئیس بخش دارای نقش دوگانه بود؛ مدیریت آن بخش (به دست آوردن بهترین نتایج از منابع مشترک تحت کنترل) و پاسخ گویی به اولویت های پروژه ها. به دلیل آنکه سازمان های موجود در صنعت پروژه های پتروشیمی به نتایج موفقیت آمیز پروژه وابسته می باشند، لازم است که روسای بخش در سطح کلی مدیریت پروژه، همچنین مدیریت کسب و کار (مثلاً پذیرش مسئولیت بودجه بندی داخلی پروژه، مهارت های مورد نیاز برای هر پروژه و...) شایسته باشند. امکان پذیر نیست که سازمانی پروژه محور و به صورت ماتریسی ضعیف سازماندهی شده باشد و عمل نماید. چنین سازمانی به ساختار ماتریسی قوی یا کاملاً پروژه محور نیازمند است، در غیر اینصورت ممکن است اولویت های پروژه نسبت به کارایی عملکرد یا اقتصادی بودن منابع مورد مصالحه قرار گیرند.

- **مدیر پروژه^۴ (PM)**. این سطح از مدیران در مصاحبه های پروژه اصطلاحاً مدیران پروژه (ارشد) نامیده شدند؛ در حالی که سطح بعدی مدیران، مدیران پروژه (جزء) نامگذاری شدند (در ادامه از این گروه به عنوان روسای بخش های پروژه یاد شده است). منظور از این نامگذاری ها تعریف یک مدیر پروژه بر مبنای سن یا شایستگی نبود؛ بلکه تفاوت قائل شدن بین یک مدیر پروژه دارای مسئولیت مهم در یک پروژه پتروشیمی مورد مطالعه و مدیر پروژه ای دیگر با مسئولیت های محدود یا نسبتاً مشخص بود. از یک مدیر پروژه در این سطح انتظار می رود که دارای مسئولیت های گسترده ای در تعریف، برنامه ریزی، اجرا، کنترل و

2- Senior Project Executive
3- Branch Head
4- Project Manager

خاتمه پروژه باشد. هدف اصلی این سطح مدیریت تحقق نتایج تعریف شده در قرارداد و با توجه به محدودیت های زمان، هزینه و کیفیت (مخصوصاً کیفیت عرضه) می باشد.

- **رییس بخش های پروژه^۵ (PLM).** این سطح مدیریت پروژه هم در سلسله مراتب مدیریتی مستقیم (مثلاً معاون مدیر پروژه یا مدیر سایت) و هم در مدیریت یکی از جنبه های خاص پروژه (مثلاً مهندسی، تدارکات و اجرا) موجود است. هر چند به نظر می رسد که برای این کارکرد دو سطح وجود دارد، هر دو بر جنبه های کلیدی یک پروژه هم از نقطه نظر پروژه ای و هم از نقطه نظر کسب و کار تمرکز می کنند و بنابراین شایستگی های یکسان یا مشابهی را به کار می گیرند.

- **مهندس پروژه (PE).** این نقش معمولاً به رییس بخش های پروژه که در بالا توصیف شد، گزارش می دهد و دارای نقشی مهم در مدیریت مهندسان جذب شده از دیسپلین های مختلف می باشد. از این نقش گاهی اوقات به عنوان "ارشد" (مثلاً ارشد تدارکات یا ارشد لوله کشی) یاد می شود، اما به منظور آسانی و روانی کار در سراسر این گزارش عنوان "مهندس پروژه" بر او اطلاق می گردد. این کارکرد دارای مسئولیت مستقیم در مدیریت یک پروژه و یک زیر پروژه از پروژه اصلی است و در نتیجه دارای نقشی دقیق در تهیه یک برنامه پروژه، پیاده سازی و مدیریت این برنامه و سپس به پایان رساندن آن در هنگام خاتمه این زیر پروژه می باشد. از میان همه سطوح شناسایی شده در این تحقیق، به نظر می رسد که این نقش و کارکرد دارای بیشترین مسئولیت در تمام حوزه های دانش (شایستگی ها) ذکر شده در کتاب راهنمای پیکره دانش مدیریت پروژه^۶ (PMBOK) می باشد.

- **مهندس دیسپلین.** این نقش در اصل یک نقش فنی / کارکردی می باشد که از بخش های مختلف درون یک سازمان حاصل شده است و دارای مسئولیت مستقیم مدیریت پروژه ای نمی باشد. با این حال اکثر مهندسان پروژه به عنوان عضوی از تیم ها و در محیط های پروژه ای کار می کنند، با ذی نفعان پروژه در ارتباط می باشند و یک یا بیش از یکی از نتایج مربوط به پروژه مورد نظر را تحویل می دهند. همچنین برخی از مهندسان دیسپلین ها به مهندسان پروژه و یا مدیران دیسپلین ترفیع می یابند. در کل لازم است همه افراد متخصصی که در سازمان های پروژه محور کار می کنند، دارای دانش مناسبی از اصول عمومی مدیریت پروژه و آموزش های خاص مربوط به رویه ها و فرایندهای خاص مدیریت پروژه در حوزه علاقه خود باشند. جدول ۱ تعداد افرادی از نقش های مختلف (۵ نقش) را نشان می دهد که در سازمان های مختلف درگیر در این دو پروژه نمونه مورد مصاحبه قرار گرفته اند.

5- Project line Manager

6- Project Management Body of Knowledge

جدول ۱ : دسته بندی نقش ها در هر نوع سازمان

نقش عمومی	فروشنده	کارفرما	احداث	مهندسی تدارکات	مجموع
مجری ارشد پروژه	۲			۳	۵
مدیر عالی پروژه	۱			۴	۵
مدیر پروژه	۱	۷	۳	۲	۱۳
رئیس بخش های پروژه	۱	۱	۶	۱	۹
مهندس پروژه		۱	۲	۵	۸
مجموع	۵	۹	۱۱	۱۵	۴۰

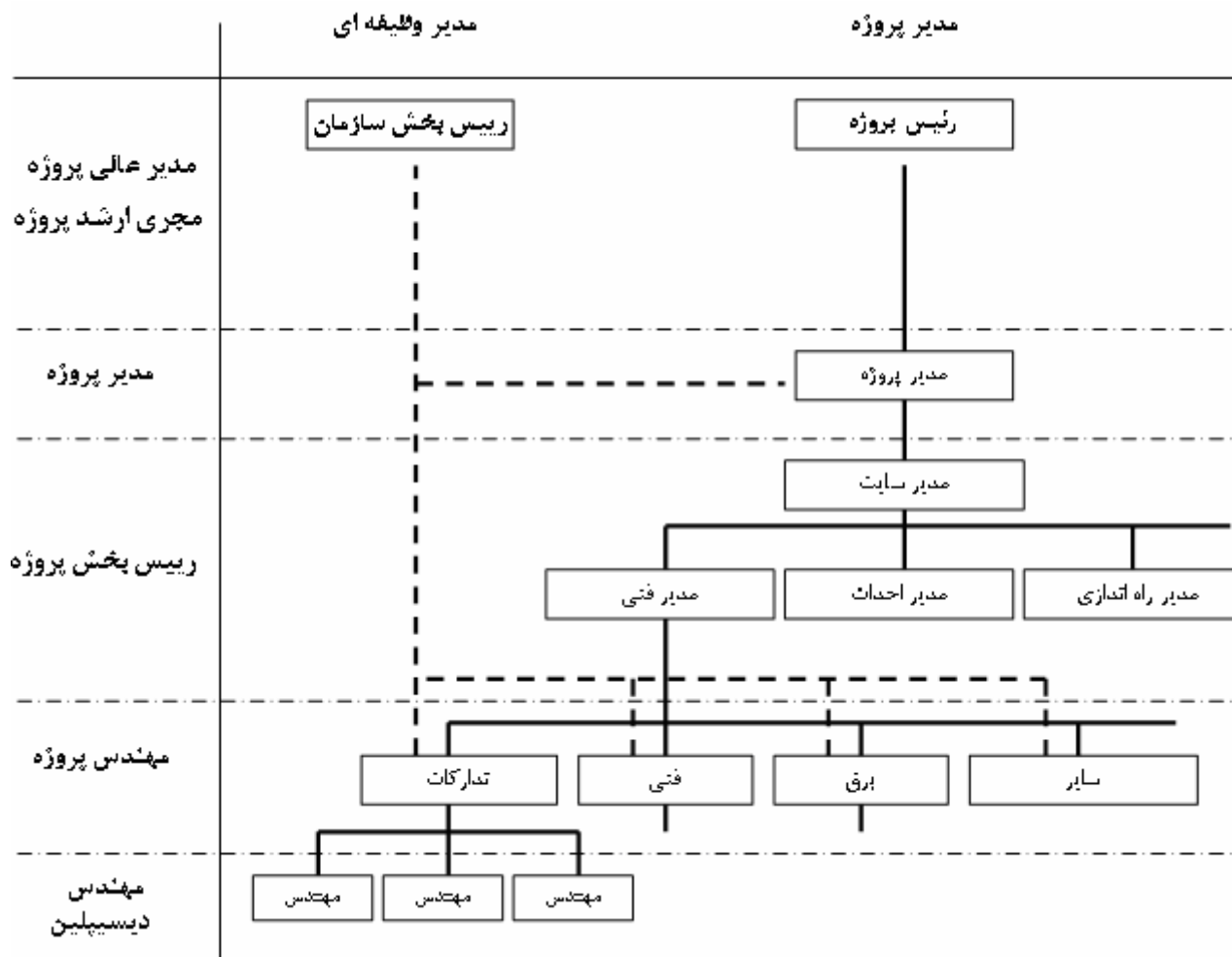
در کل این تحقیق سطوح و کارکردهای مدیر عالی پروژه و رئیس بخش، هر دو به عنوان مجری ارشد پروژه نامیده شدند تا در ساختار سازمانی قرار گیرند. هر دو نقش در سازمان های مطالعه شده در سطحی یکسان بودند و یکسان نامیدن هر دو نقش تحت عنوان مجری ارشد پروژه به تیم APIC کمک کرد تا آنها را به روشی مناسب در سلسله مراتب سازمانی قرار دهد. با این حال به منظور توسعه شایستگی ها باید این دو نقش را به صورت جداگانه بررسی نمود. شکل های ۱ تا ۳ نقش های مربوطه را به همراه حداقل سطوح شایستگی مورد نیاز برای نقش ها نشان می دهد. پیوست "ه" دارای صفحه گسترده ای از نتایج ارزیابی شایستگی می باشد.

مقایسه نتایج

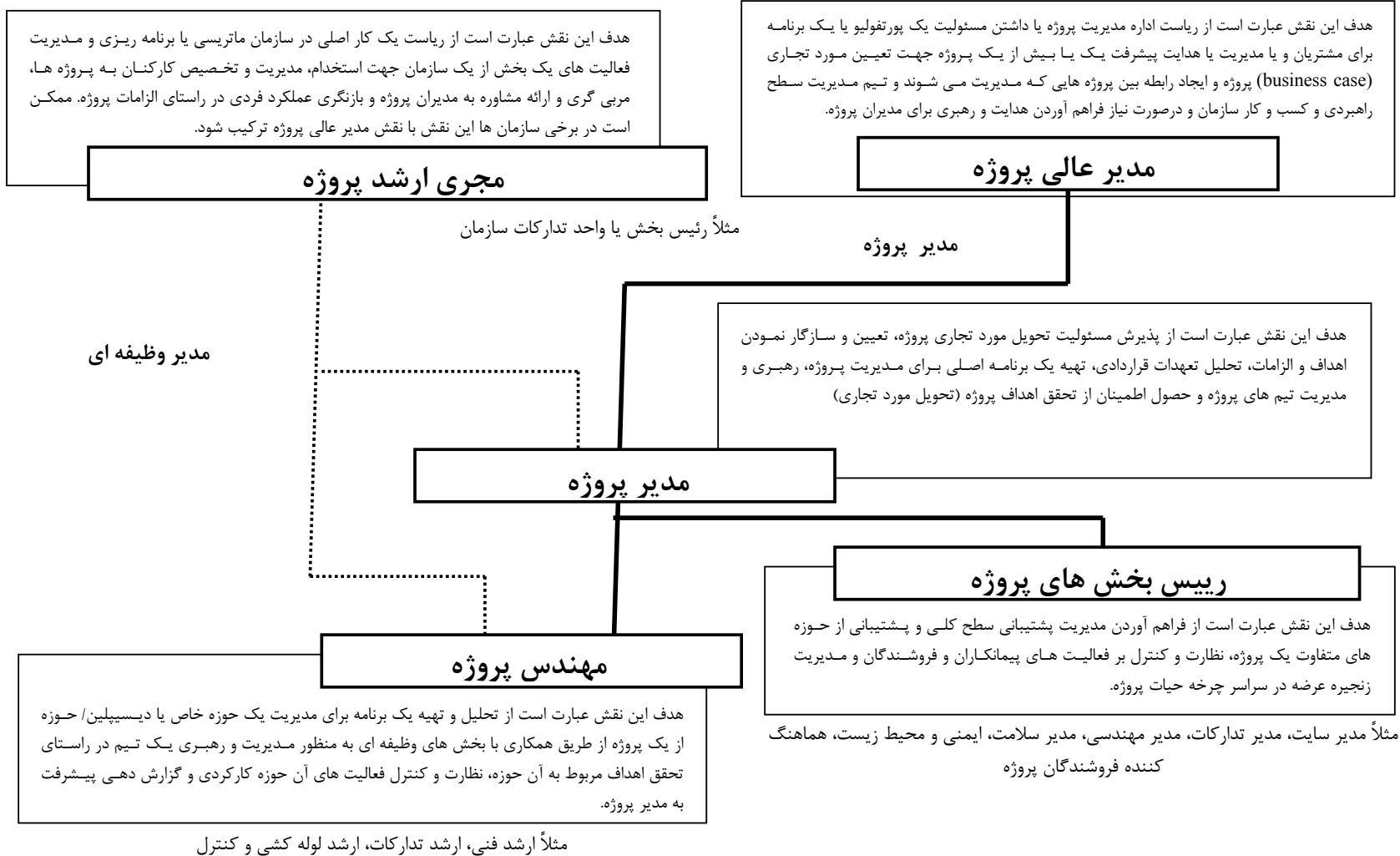
جدول ۲ دربرگیرنده مقادیر میانگین به دست آمده از ۴۰ ارزیابی شایستگی در مقایسه با مقدار میانگین ارزیابی سلامت دو پروژه نمونه می باشد. همانطور که دیده می شود همبستگی قابل ملاحظه ای بین نتایج وجود دارد. همچنین باید توجه داشت که این مطالعات با رویکردهایی مستقل و با استفاده از متدولوژی ها و ابزارهای متفاوت انجام شدند.

جدول ۲: مقایسه داده های حاصله از روش های متفاوت

ارزیابی راهبردی و کسب و کار (امتیازها)		ارزیابی اجرای پروژه (امتیازها)		داده ها
میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
۵۴	۷	۶۰	۸	پروژه نمونه ۱
۵۸	۹	۵۴	۶	پروژه نمونه ۲
۵۶	۵	۵۷	۱۰	ترکیب مطالعات نمونه
۵۹	۱۱	۵۹	۱۱	میانگین ارزیابی شایستگی ۴۰ نقش



شکل ۱: روابط تصویری و دسته بندی شغل ها



شکل ۲. پروژه های پتروشیمی – شرح کارکردی عمومی ۵ نقش کلیدی

شکل ۳: پروژه های پتروشیمی – حداقل شایستگی های مورد نیاز و سطوح ۵ نقش کلیدی (اعداد نشان دهنده حداقل سطح می باشند)

حوزه	شرح	مجری ارشد پروژه	مدیر عالی پروژه	مدیر پروژه	رییس بخش های پروژه	مهندس پروژه
CPD1101	شایستگی فرهنگی اجتماعی و شخصی	۴	۴	۴	۴	۴
SBM1101	هدف راهبردی پروژه/ برنامه، مورد تجاری، چارچوب و اداره کار	۴	۴	۴	۴	۴
SBM1102	منابع انسانی پروژه / برنامه، ارتباطات، مدیریت یکپارچگی	۴	۴	۴	۴	۴
SBM1201	مدیریت محدوده، زمان و هزینه پروژه / برنامه	۴	۴	۴	۳	۴
SBM1202	مدیریت کیفیت، ریسک و تدارکات پروژه / برنامه	♣۴	۴	۴	۴	۴
SBM1103	سیستم های اطلاعاتی و ارتباطاتی پروژه / برنامه	۴	۳	۴	۳	
SBM1104	رهبری و مدیریت تغییر پروژه / برنامه	♣۴	۴			
SBM1203	امور مالی و اقتصادی پروژه و کسب و کار	♣۴	۳			
SBM1204	سیستم های اجرایی پروژه / برنامه	۴	۴	۴	۳	
SBM1105	برنامه ریزی راهبردی پروژه / برنامه و پورتفولیو	۴	۴	۳		
SBM1106	ارزیابی و توسعه سازمان های پروژه محور	۴				
SBM1205	طرح ریزی پروژه و برنامه ریزی کسب و کار	♣۴	۳			
SBM1206	مدیریت ریسک و عدم قطعیت پیشرفته	۴	۴			

(توجه: علامت ♣ نشان می دهد هنگامی که فرد مسئولیت مدیریت پورتفولیو، مسئولیت PMO یا مسئولیت واحد یا بخشی از سازمان کاملاً پروژه ای را به عهده دارد، شایستگی سطح ۴ را نیاز دارد؛ در غیر اینصورت شایستگی در سطح ۳ کافی است. حوزه های روشن تر بیان گر این موضوع هستند که برای آن نقش صرفاً برخوردار از دانش مفید در حوزه مورد بررسی کافی است.)

توصیف نتایج

خلاصه

شکل ۴ نتایج ترکیبی به دست آمده از ارزیابی شایستگی ۴۰ نقش را نشان می دهد. امتیاز میانگین شایستگی ها ۵۹ و انحراف استاندارد آنها ۱۱ می باشد. حداقل سطوح شایستگی مورد نیاز ۷۶ و برای انحراف استاندارد ۵ است. بنابراین یک اختلاف ۱۷ امتیازی یا کسری کلی در حدود ۲۹ درصد وجود دارد.



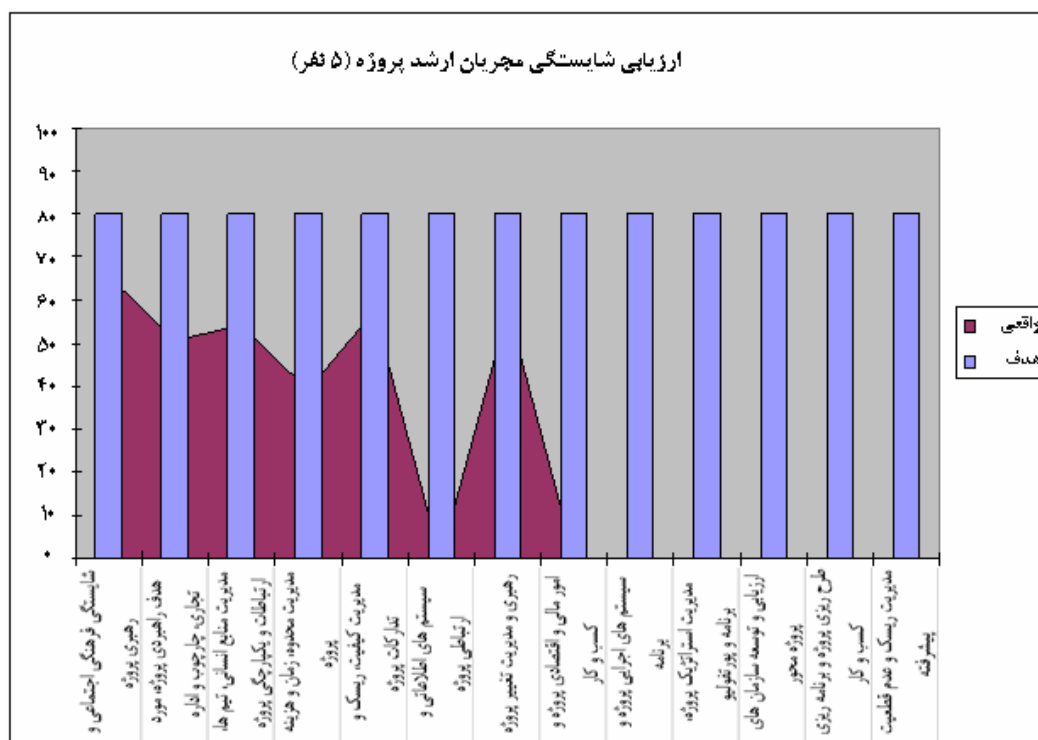
شکل ۴: وضعیت شایستگی ۴۰ مدیر ارزیابی شده

میله های واقعی و هدف در شکل ۱، سطوح میانگین وزنی شایستگی موضوعات می باشند. حداقل شایستگی های مورد نیاز در شکل ۳ آورده شده اند. توجه به نتایج در مربع های با رنگ های متفاوت نشان دهنده ناهمگنی در نمونه می باشد. سه موضوع در ۴۰ داده ارائه شده بیانگر شایستگی بالا می باشند که عبارتند از مدیریت پروژه، برنامه و پورتفولیو، رهبری و مدیریت تغییر پروژه و نهایتاً سیستم اجرایی پروژه. بیشتر این موضوعات از نظر شایستگی و دانش پایه ای مدیریت پروژه نمره پایین کسب کرده اند. عملکرد این ۴۰ نفر در شایستگی فرهنگی اجتماعی و رهبری مناسب بود.

مجری ارشد پروژه

شکل ۵ نشان دهنده نتایج ارزیابی شایستگی مجریان ارشد پروژه است (۵ نتیجه). همانطور که اشاره شد این مجریان دارای شایستگی های مورد نیاز نمی باشند. میانگین امتیاز شایستگی این

گروه از متخصصین ۵۴ است که در مقایسه با حداقل شایستگی مورد نیاز یعنی ۸۰ عدد پایینی است.



شکل ۵: نتایج ارزیابی شایستگی مجریان ارشد پروژه

مدیران عالی پروژه

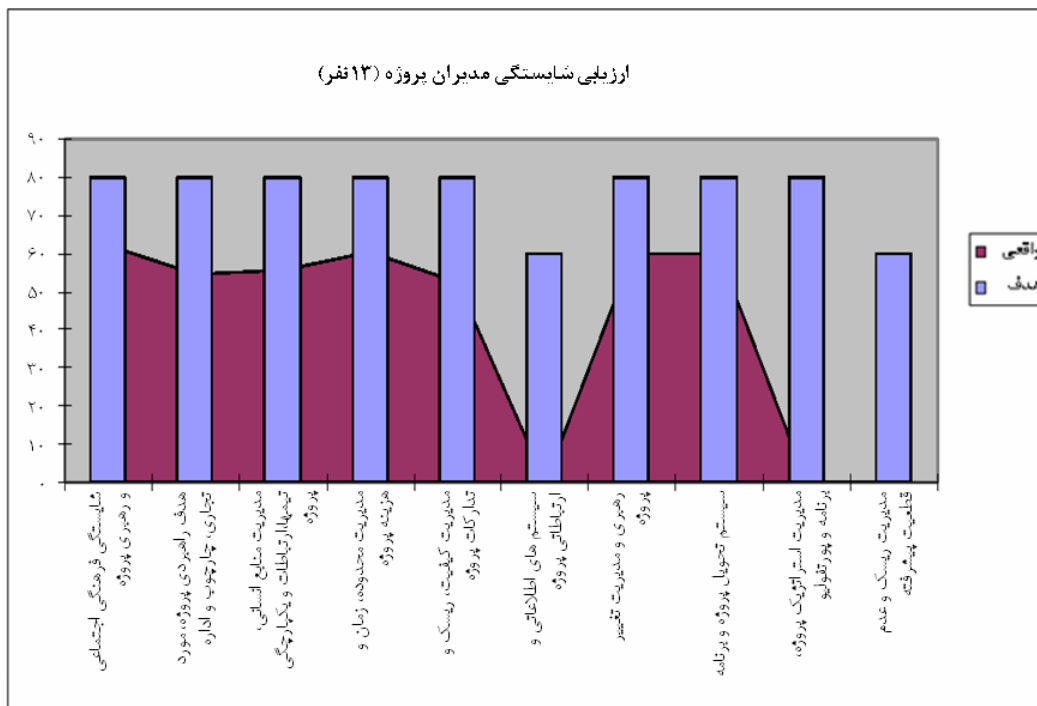
شکل ۶ نشان دهنده نتایج ارزیابی شایستگی های مدیران عالی پروژه است (۵ نتیجه). امتیاز میانگین ۷۴ می باشد که به مقدار هدف یعنی ۸۰ نزدیک است. با این وجود نمونه بسیار کوچک است (۵ نتیجه) و به دلیل آنکه دارای ۳ نتیجه مدیر عالی در شرکت های مهندسی تدارکات می باشد که در واقع بخشی از دو پروژه نمونه محسوب نمی گردند (مدیر عامل، مدیر مهندسی و مدیر پروژه)، می توان نتیجه گرفت که نمونه دارای گرایش می باشد. اگر این نتایج حذف گردند، شایستگی متوسط تا حد شایستگی متوسط ۴۰ نفر تنزل پیدا می کند.



شکل ۶: نتایج ارزیابی شایستگی مدیران عالی پروژه

مدیران پروژه

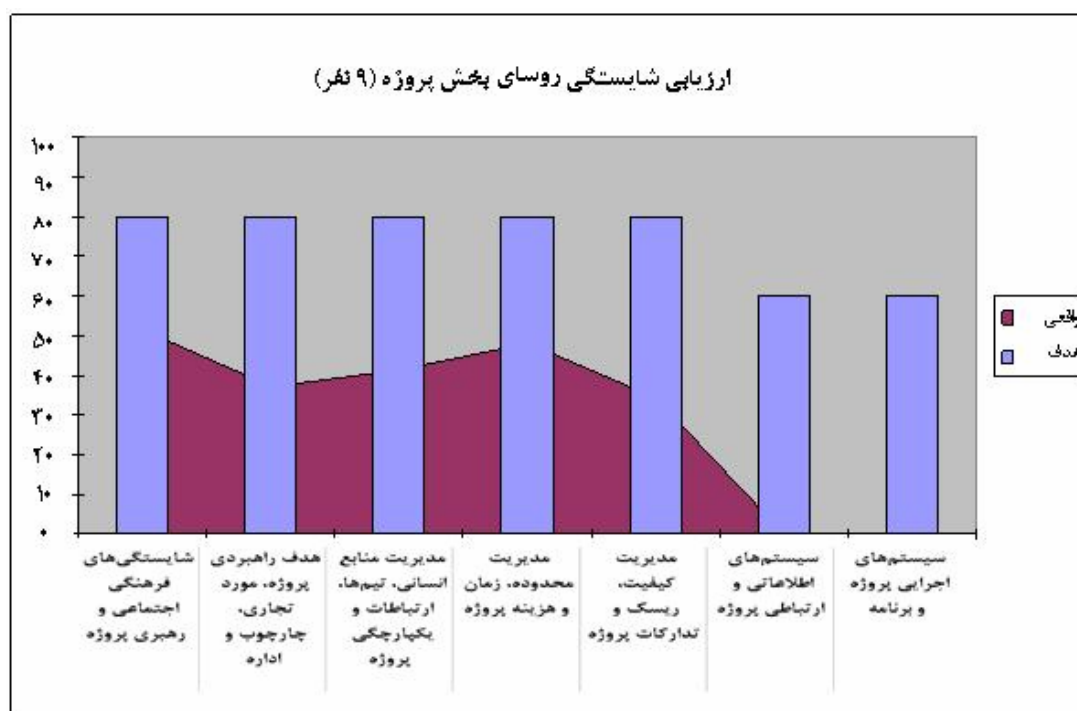
شکل ۷ نشان دهنده نتایج ارزیابی شایستگی مدیران پروژه می باشد. امتیاز متوسط ۶۱ می باشد که با امتیاز هدف یعنی ۸۰ مقایسه می گردد. میانگین شایستگی های پایه ای مدیریت پروژه در حدود ۵۶ است که برای ایفای نقش موثر در پروژه های نمونه مناسب نیست.



شکل ۷: نتایج ارزیابی شایستگی مدیران پروژه

روسای بخش های پروژه

شکل ۸ نشان دهنده نتایج ارزیابی شایستگی روسای بخش های پروژه می باشد. امتیاز میانگین ۴۳ است که با مقادیر میانگین مورد نیاز یعنی ۷۴ دارای تفاوت می باشد.



شکل ۸: نتایج ارزیابی شایستگی روسای بخش های پروژه

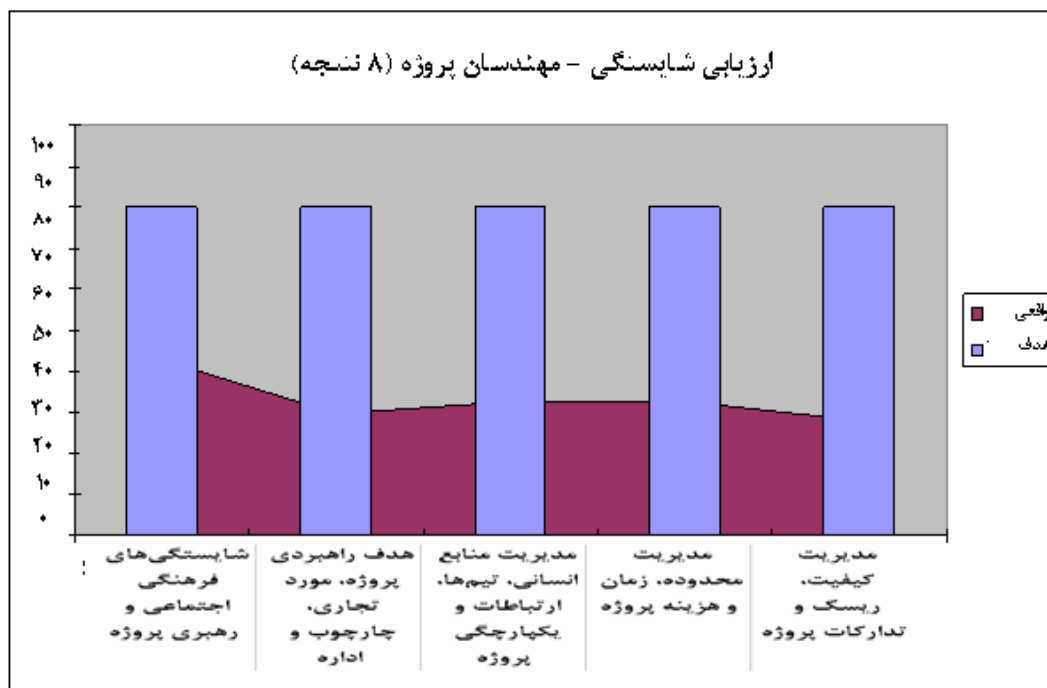
در حقیقت روسای بخش های پروژه دارای نقش های کلیدی در برنامه ریزی، مرحله بندی و مدیریت پروژه های بزرگ می باشند. آنها به همراه مدیر پروژه تیم اصلی پروژه را تشکیل می دهند و باید پروژه را برنامه ریزی نموده و به روشی نظام یافته آن را اجرا نمایند. شایستگی مدیریت پروژه این گروه می بایست به صورت مستمر به روز شده و تقویت گردد. این افراد همچنین می بایست در مورد حوزه های خاص از پروژه که مسئولیتش را بر عهده دارند (مثلاً تدارکات یا مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست) آموزش های تخصصی را بگذرانند.

مهندسان پروژه

شکل ۹ نشان دهنده نتایج ارزیابی شایستگی مهندسان پروژه می باشد. امتیاز میانگین یعنی ۳۳ با امتیاز لازم یعنی ۸۰ قابل مقایسه است.

با مقایسه نتایج به دست آمده از گروه های مدیران ذکر شده در فوق، می توان نتیجه گرفت که پروژه های پتروشیمی مورد مطالعه دارای تعداد نسبتاً کمی افراد شایسته در رده ارشد و تعداد بیشتری از کارکنان عادی می باشند که این کارکنان می بایست شایستگی های خود را توسعه دهند. این لایه های مدیران افرادی هستند که صنعت پروژه های پتروشیمی می بایست به صورت جدی بر آنها متمرکز شود؛ مخصوصاً اینکه افراد ارشدی که مورد ارزیابی قرار گرفته اند، همه در

گروه سنی بازنشستگی قرار دارند. بیشتر روسای بخش های پروژه متخصصینی بودند که در مراحل میانی تا نهایی شغلی خود قرار داشتند و اکثر مهندسان پروژه افرادی بودند که اخیراً از دانشگاه فارغ التحصیل شده اند.



شکل ۹: نتایج ارزیابی شایستگی مهندسان پروژه

سایر مشاهدات

برخی از سازمان ها شروع به معرفی مطالبی همچون کتاب راهنمای پیکره دانش مدیریت پروژه (PMBOK) انجمن مدیریت پروژه (PMI) یا چارچوب شایستگی موسسه بین المللی مدیریت پروژه (IPMA) نموده اند. با این وجود هیچ یک از این استانداردها در صنعت پتروشیمی ایران به کار گرفته نشده اند و مهم تر اینکه شاید هیچوقت از آن مدیران انتظار نرفته باشد که در پروژه های خود چنین شایستگی هایی را توسعه دهند. پروژه ها و پیمانکاران هنوز علاقه دارند که بر اساس معیارهای هزینه (آیا می توانند با بودجه ثابت کار کنند؟) و تجربه (تجربه قبلی آنها در کار با بودجه ثابت چه بوده است؟) مورد ارزیابی قرار بگیرند. به نظر نمی رسد که شایستگی های واقعی آنها در حوزه کیفیت کار، چه در انتخاب و چه در استخدام آنها حایز اهمیت باشد. برای تغییر دادن وضعیت این مسائل لازم است که این صنعت راه حل های کل نگرانه را مورد توجه قرار دهد که متضمن تغییرات در همه جبهه ها، از جمله بذل توجه خاص به شایستگی های ارزیابی شده افراد کلیدی به جای تجربه آنها در پروژه های پیشین می باشد. در این مورد نقش رهبری و هدایت شرکت ملی صنایع پتروشیمی و شرکت مدیریت توسعه صنایع پتروشیمی غیر قابل انکار است. شرکت ملی صنایع پتروشیمی و دولت دارای بیشترین میزان سرمایه گذاری بوده

و بنابراین می بایست نقش رهبری را در شروع این تغییر و توسعه و پیاده سازی راه حل های ادامه پذیر بر عهده گیرند.

بنابراین پیشنهاد می گردد که صنعت پتروشیمی ایران یک چارچوب از استانداردها را بپذیرد که بر اساس آنها همه متخصصین مدیریت پروژه (حداقل ۵ نقش کلیدی در هر سازمان) پیش از استخدام و در حین خدمت مورد ارزیابی قرار گیرند. باید اخذ گواهی نامه بر اساس این استانداردها الزامی گردد.

حداقل در یکی از شرکت های مهندسی تدارکات^۷ (EP) این تمایل وجود دارد که مدیران پروژه جهت اخذ گواهی نامه حرفه ای مدیریت پروژه^۸ (PMP) مورد تشویق قرار گیرند و هزینه های این گواهی نامه از طرف شرکت پرداخت گردد. هرچند این حرکت ارزشمند است و به طور حتم در توسعه فرایندهای داخلی پروژه های آن شرکت (که عبارتند از تحویل مجموعه ای از نقشه ها و مشخصه های فنی به کارفرما) مهم می باشد، اما نمی توان به آن به عنوان یک راه حل متداول نگریست. در این مطالعه ضعف شایستگی ها نمایان گشت. آزمون حرفه ای مدیریت پروژه آزمونی از دانش مبتنی بر کتاب راهنمای پیکره دانش مدیریت پروژه می باشد. پروژه های پتروشیمی در زمره پروژه های بزرگ و پیچیده محسوب می گردند. همچنین به این پروژه ها عنوان پروژه های سنگین مهندسی نیز اطلاق می شود. چنین پروژه هایی به شایستگی هایی نیازمندند که بسیار فراتر از شایستگی های مورد نیاز برای مدیریت پروژه های کوچک و متوسط در محیط های شناخته شده، همچون پروژه های ساختمان سازی در حوزه های شهری، می باشند.

مدل های پیکره دانش مدیریت پروژه (PMBOK) و حرفه ای مدیریت پروژه (PMP) دربرگیرنده نگرش منحصر به فرد آمریکای شمالی نسبت به مدیریت است که ابزار محور و نه شایستگی محور می باشد. ممکن است این نگرش در سازمان های آمریکای شمالی که معمولاً خبرگی شغلی به آموزش های خاص و استفاده از ابزارها وابسته می باشد و فرایندهای کسب و کار مورد استفاده قرار می گیرند، جواب بدهد. حتی در آن محیط نیز جنبشی به سمت مدل های کاری مبتنی بر شایستگی به جریان افتاده است. انجمن مدیریت پروژه (PMI) حرکت خود را به سوی معرفی گواهی نامه جهانی مبتنی بر استانداردهای شایستگی خود آغاز نموده است. این استانداردها متناسب پروژه های کوچکی می باشند که دارای محدوده کاملاً مشخص بوده و بر مدیریت downstream تاکید دارند.

مدیریت موفق پروژه های پیچیده بزرگ به طرح ریزی بهینه و مدیریت front-end، خصوصاً مدیریت ریسک بستگی دارد. این پروژه ها معمولاً در چرخه حیات خود دارای ۷ تا ۸ مرحله می باشند. صنعت سنگین مهندسی در سراسر دنیا از مدل های متفاوتی نسبت به PMBOK استفاده می کند. برای مثال مدل شوران که در صنعت نفت و گاز در استرالیا و آمریکا مورد استفاده قرار می گیرد دارای ۷ یا ۸ مرحله می باشد و بر یکپارچگی front-end، همچنین مهندسی ارزش و

مدیریت ریسک تاکید دارد. چالش مدل سازی و اجرای پروژه های بزرگ و پیچیده در برخی کشورها به ایجاد گروه های تخصصی خاص از جمله موسسه پروژه های بزرگ^۹ در انگلستان منجر شده است. حتی ژاپنی ها نیز (توسعه مهندسی ژاپن^{۱۰}) سیستم پیچیده گواهی نامه و شایستگی مدیریت پروژه را برای خود طراحی نموده اند.

نمودار شایستگی های APIC و دوره های آموزشی مرتبط با آن جهت پرداختن به چالش های پروژه های بزرگ پیچیده طراحی شده اند. این دو به عنوان مبنایی برای توسعه استانداردهای شایستگی و گواهی نامه های آن مناسب می باشند. با وجود آنکه گواهی نامه های مستقل در صنعت می توانند به عنوان راهکاری برای آینده محسوب گردند، در حال حاضر در کشور زیرساختار و تخصص مناسب برای گواهی نامه شایستگی وجود ندارد. در ایران پیشینه قوی و تاریخی در مورد گواهی نامه های حرفه ای وجود ندارد. پایگاه منابع کنونی برای آموزش، ارزیابی و اعطای گواهی مناسب بسیار کم بنیه و ضعیف می باشد.

ارزیابی شایستگی و ارزیابی سلامت پروژه

نتایج به دست آمده از ارزیابی شایستگی مربوط به ۵ نقش کلیدی در ۴ شرکت اصلی ۲ پروژه نمونه دارای همبستگی زیادی با نتایج به دست آمده از ارزیابی سلامت پروژه همان پروژه ها است. علت این امر آن است که وضعیت مدیریتی این پروژه ها تا حد زیادی از شایستگی های مدیران کلیدی آنها تاثیر می پذیرد. دلیل این همبستگی را می توان در هر مورد تحلیل نمود. برای مثال شایستگی مدیریت ریسک در هیچ یک از ارزیابی ها مثبت نبود و مرتباً اظهار می شد که این حوزه در ایران فراموش شده است. به همین ترتیب نتایج ارزیابی سلامت پروژه نیز نشان دهنده مدیریت ضعیف ریسک بود. همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده است، امتیاز میانگین ارزیابی سلامت پروژه به امتیاز میانگین ارزیابی شایستگی ها بسیار نزدیک است.

البته عوامل دیگری نیز مثل نبود ابزارها و زیرساخت مدیریتی، وجود موانع حقوقی و سازمانی و عوامل محیطی بر نتایج سلامت پروژه اثر می گذارند. با این وجود وظیفه یک مدیر شایسته آن است که این عوامل را در فرایندهای برنامه ریزی و مدیریت ریسک در نظر بگیرد و کار خود را با وجود این مسائل مدیریت نماید. پروژه هایی وجود دارند که مطابق برنامه و به خوبی پیش رفته اند. اما در دنیا هیچ جایی وجود ندارد که در آن پروژه های میلیارد دلاری بدون برنامه ریزی مناسب اجرا گردند.

مدیریت پروژه نظام یافته

این نگرش فرهنگی وجود دارد که در ایران توسعه و مدیریت پروژه ها بر اساس روشی نظام یافته غیر ممکن است. بسیاری از مدیرانی که توسط تیم APIC با آنها مصاحبه شده است، مکرراً اظهار

نموده اند که در مورد پروژه هایی که در ایران انجام می شوند، مشکلات بسیاری وجود دارد که بسیاری از آنها خارج از کنترل و توان مدیران پروژه ها است. در برخی موارد حتی بعضی افراد فکر می کنند که یک شیوه منحصر به فرد ایرانی برای مدیریت پروژه ها وجود دارد که ما باید آن را به عنوان نتیجه این مطالعه کشف کنیم و آن را جهت استفاده موفق در قالب استانداردهایی مدون و آماده نماییم.

بر مبنای تخصص کسب شده تیم APIC در این پروژه، در حدود ۳ ماه کار مطالعاتی فشرده، بحث با مدیران متعدد، مطالعات ارزیابی سلامت پروژه و گزارشات سایر بررسی ها و تحقیقات اجرا شده پیش از این پروژه، تیم APIC به این نتیجه رسید که چنین تصورات و افکاری نادرست و بی پایه می باشند. دانش (علم) پایه ای مدیریت پروژه در سطح جهانی معتبر است؛ آنچه که لازم است در فرهنگ ها و محیط های مختلف بومی شود^{۱۱}، به کارگیری این دانش است. این نکته را می توان با تمرکز بر استانداردهای ایزو ۹۰۰۰ و توجه به نحوه به کار گیری آن در سطح جهانی درک کرد. تجربه ثابت کرده است که اصول مدیریتی دارای کاربرد حیاتی می باشند، ولی برای کار در فرهنگ ها و محیط های مختلف نیازمند بومی سازی هستند.

هیچ دلیلی وجود ندارد که تصور شود مدیران ایرانی در نیل به مدیریت نظام یافته پروژه در ایران ناتوان هستند. به هر حال موفقیت به دو پیش شرط نیازمند می باشد: دانش مدیریت پروژه و شایستگی به کارگیری آن در شرایط ایران. پیش شرط دوم کلید پیشرفت و توسعه در مدیریت نظام یافته پروژه است. تمرکز صرف بر دانش، با این انتظار که افراد می توانند آن را در عمل به کار گیرند، جواب نمی دهد. به همین دلیل است که راه حل هایی همچون گواهی نامه حرفه ای مدیریت پروژه (PMP) دانش یک فرد را به شیوه ای ابتدایی ارزیابی می کند. باید راه کارهایی وجود داشته باشد که نه تنها دربر گیرنده بخش دانش هستند، بلکه به مدیران پروژه در به کارگیری آن دانش به شیوه ای اثر بخش در پروژه های پتروشیمی کمک کرده، باعث یادگیری و بهبود مستمر شوند. این امر یادگیری متفکرانه نامیده می شود.

مبحث بالا روشن می سازد که هر نوع راهکار آموزشی که صرفاً مبتنی بر کلاس درس است، باعث تغییر رفتاری در محیط کار نمی شود. باید راهکارهای آموزشی وجود داشته باشد که به منظور به کار گیری نظام یافته دانش مرتبط در پروژه های مربوط به حوزه های کاری در یک محیط تیمی که توسط ابزارها و سیستم های مناسب پشتیبانی می شود، در کارهای حرفه ای (با استفاده از روش های مربی گری) جوابگو باشد.

نتیجه گیری

این مطالعه وضعیت شایستگی های موجود ۵ نقش کلیدی مدیریت پروژه را در ۴ نهاد در دو پروژه نمونه مطالعه شده، نشان می دهد. نتایج به دست آمده از این مطالعه همبستگی بالایی با نتایج بدست آمده از ارزیابی سلامت دو پروژه مذکور دارند.

به استثنای ۵ مدیر عالی پروژه حاضر در این مطالعه که ۳ نفر از آنها به دو پروژه نمونه مرتبط نبودند، برای پروژه های در اندازه و مقیاس دو پروژه مطالعه شده در این تحقیق شایستگی سایر مدیران کاملاً پایین تر از اهداف تعیین شده توسط تیم APIC تشخیص داده شد.

این مطالعه نبود هرگونه آموزش یا دانش رسمی مدیریت پروژه را در میان گروه های مصاحبه شونده نشان داد. این نتیجه حاصل شد که هر آنچه مدیران انجام می دادند، بر اساس آموخته های حین کارشان از کسانی بود که خود از طریق آموزش حین کار، کارها را آموخته بودند. در یکی از پروژه ها اعتماد و اطمینان قابل توجهی نسبت به دستورات و جهت دهی های مجری ارشد وجود داشت و بنابراین هر آنچه آموخته می شد به جای آنکه مبتنی بر مهارت ها و دانش نظام یافته و سازمان یافته باشد، به سلیقه فردی وابسته بود. چنین وضعیتی مواجه با انواع ریسک ها را در پی دارد.

پروژه های پتروشیمی با اندازه و پیچیدگی پروژه های نمونه در دسته پروژه های بزرگ پیچیده یا پروژه های سنگین مهندسی قرار می گیرند. مدیریت چنین پروژه هایی در مقایسه با پروژه های معمولی مستلزم دانش و شایستگی های بسیار زیادی است. مدیریت این پروژه ها به سبب وجود ریسک ها، عدم قطعیت ها و پیچیدگی های زیاد مستعد شکست می باشد. حتی در صورت انتخاب یک روش و چارچوب مناسب به همراه تیمی شایسته از مدیران و ابزارها و سیستم های مرتبط، شانس موفقیت زیاد نیست.

در این مورد بحث شد که دانش پایه ای مدیریت پروژه (همچون سایر دانش ها) در همه موارد قابل به کارگیری است؛ ضعف در بومی سازی این دانش و کارآمد ساختن آن برای یک فرهنگ خاص علت اصلی شکست است. بنابراین دوره ها و آموزش های دانش محور به خودی خود به تغییرات رفتاری در کار منجر نمی شوند. راهکارهای آموزشی باید بر پیاده سازی حساب شده آن دانش تحت شرایط واقعی و در قالب مشاوره تمرکز یابد.