

مدیریت پروژه فناوری اطلاعات

استاد ابطحی

نسیم یزدیان

پاییز ۹۵

- ساختار سازمان
- مدیریت دانش درون سازمانی
- درگیری های درون پروژه
- مدیریت قرارداد ها

DIN	3
PMK	2.4 / 4.1
ICB	22 / 5

Company- and Project organization

Company organization structure :

- security
- standardisation
- routine
- exact system of rules
- known objectives

known ways

routine work

new ways

change tasks

project organization

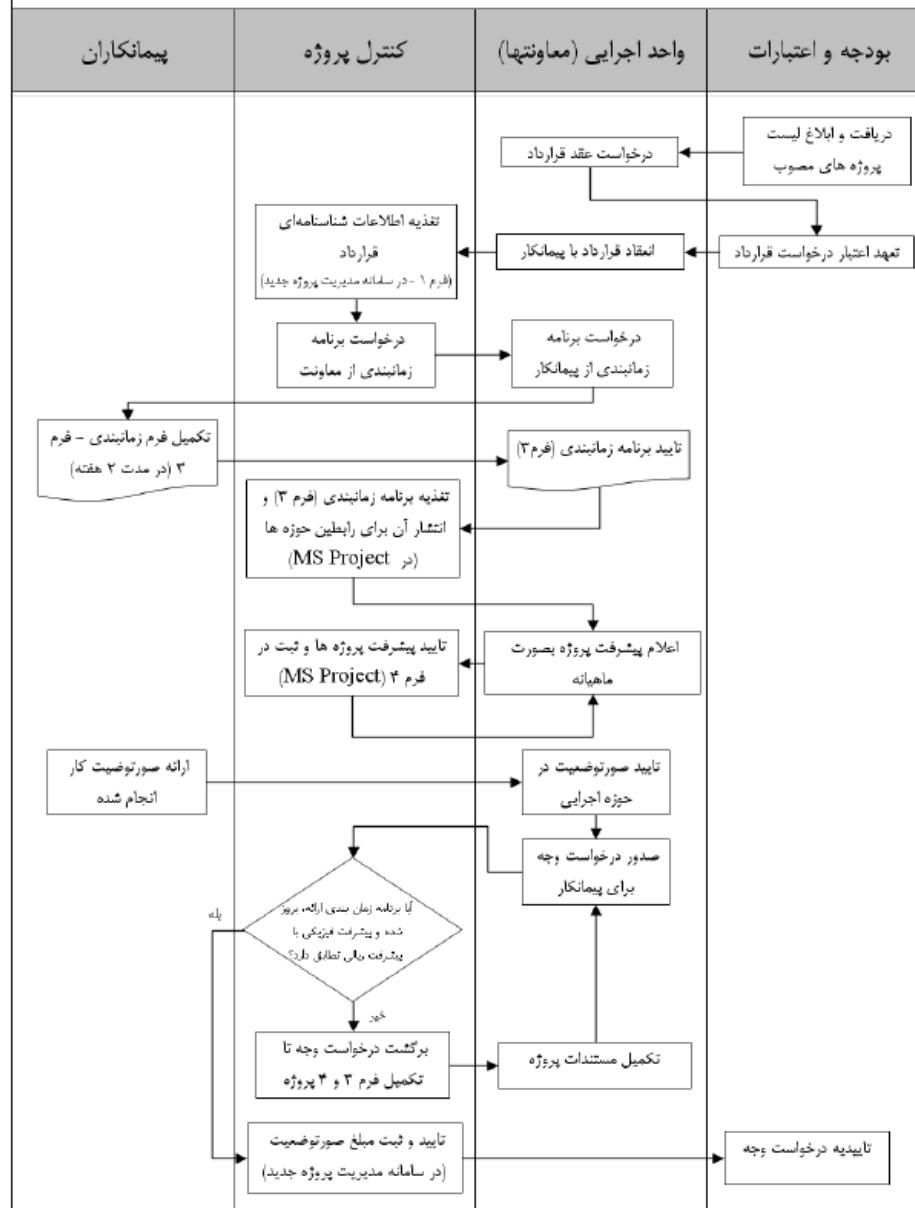
new objectives

- innovation
- creativity
- risk
- conflicts
- conduct experiments

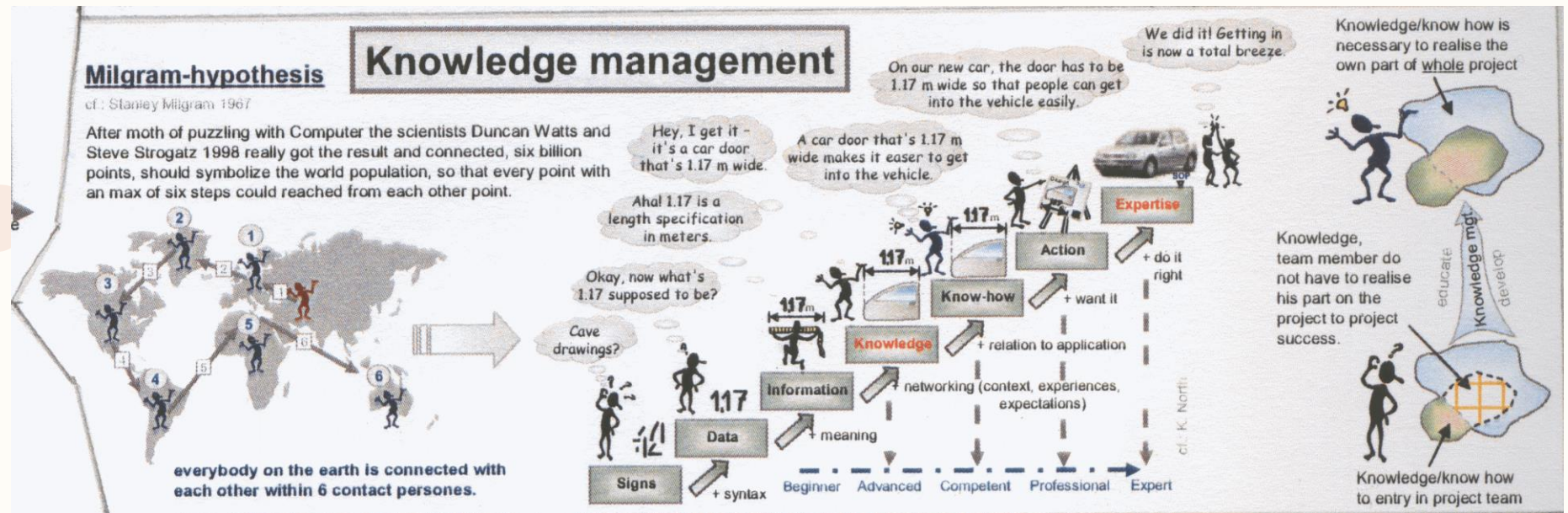
- staff
- autonomous
- matrix

- structure
- tasks
- responsibility (matrix of responsibilities)

گردش فرآیند کنترل پروژه در واحدهای سازمانی



[۱]



- در سازمان های پروژه محور یکی از پیش شرط های توسعه سازمان است
- یک فعالیت کلیدی در عملکرد اثربخش و موفقیت آمیز پروژه است
- مدیریت دانش پروژه عبارتست از مدیریت دانش در موقعیت و شرایط ویژه یک پروژه و ایجاد ارتباط مابین اصول مدیریت دانش و مدیریت پروژه

ضرورت مدیریت دانش پروژه:

- کسب تجربیات ارزشمند توسط افراد درگیر در پروژه در حین کار
- ترک سازمان پروژه توسط مهندسان و خبرگان پس از اتمام کار پروژه
- بهبود فرآیندهای اجرای پروژه ها، کاهش زمان و هزینه آن ها با انتقال تجارب
- جلوگیری از بروز مشکلات مشابه و پرهیز از دوباره کاری ها و سعی و خطا
- بهبود تصمیم گیری مدیران

مزایای مدیریت دانش پروژه :

- افزایش بهره‌وری در نتیجه به کارگیری تجارب پروژه‌های قبلی
- جلوگیری از تکرار خطاها و دوباره کاری‌ها
- تخصیص بهینه منابع با توجه به شناخت به دست آمده از خبرگان ، اعضای تیم پروژه و صلاحیت‌های دانشی افراد
- جمع‌آوری دروس آموخته در خلال پروژه و در انتهای آن و ایجاد بانک‌های دانشی
- رده‌بندی دانشی کارکنان ، تعلق سازمانی بهتر آن‌ها و تشویق آن‌ها به دانش‌آفرینی
- ایجاد راهکاری برای سنجش بهتر عملکرد پروژه‌ها
- اشاعه اثرات مدیریت دانش در تمامی سلسله‌مراتب پروژه

فرم نگارش دانش های کسب شده از پروژه: 9

۱. نوع دانش:

۲. عنوان دانش:

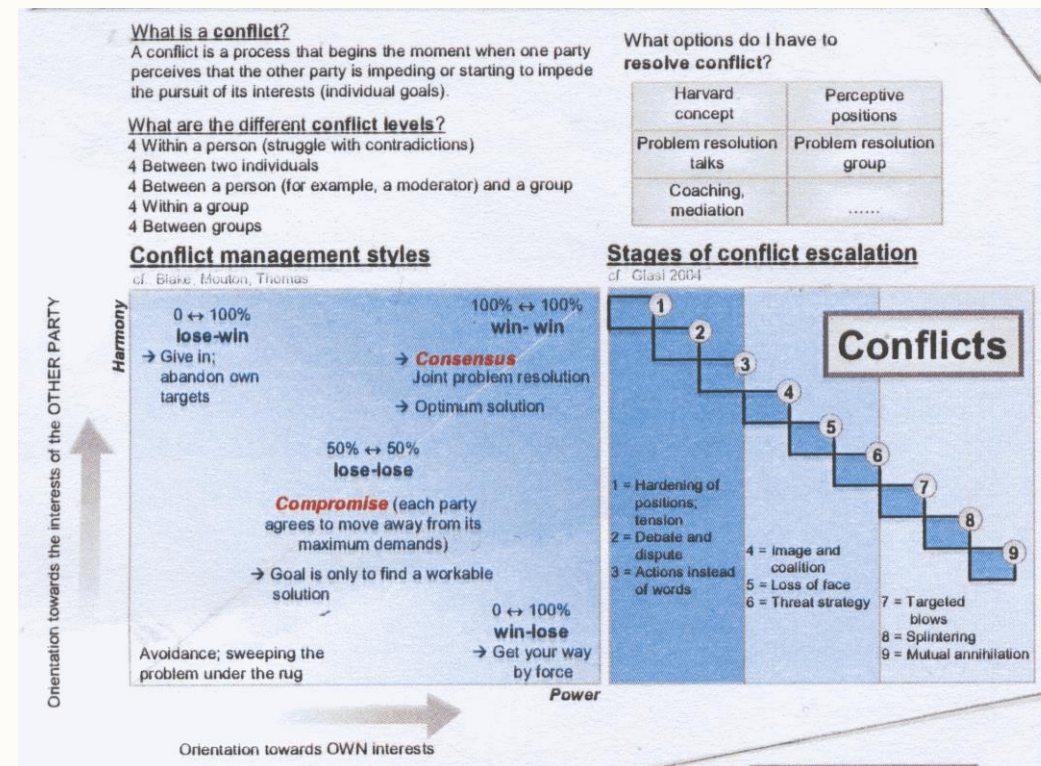
۳. واردکنندگان دانش:

۴. نام و زمان پروژه:

۵. شرایط موجود در زمان وقوع مشکل را به صورت کامل توضیح دهید. چه تنگناها و چالش‌هایی وجود داشت؟ شرایط اولیه در زمان خلق دانش چه بود؟ چه شرایطی باعث خلق این دانش شد؟

[2]

- تضاد زمانی شروع می شود که یک گروه حس کند که گروه دیگر صرفاً به دنبال منافع خودش است
- این تضاد در سطوح مختلفی رخ میدهد که در زیر آمده است:
- فرد با خودش (مبارزه با تناقضات)
- بین دو شخص حقیقی
- بین فرد و گروه (مانند مدیر و اعضای گروه)
- درون گروهی
- بین گروه ها



تضاد و اثرات مثبت یا منفی :

- باتوجه به اینکه سازمانهای امروزی مدام درحال سازماندهی مجدد تیم های کاری هستند نیاز به آموزش در زمینه حل تضاد نیز بیشتر می شود. تضاد از اختلافات بین افرادناشی می شود. زمانی که افراد در تیم هایی گردهم می آیند اختلاف نظرهای آنها درمورد ارزشها، طرزفکرها و نیز دستیابی به قدرت به ایجاد تضاد کمک می کند.
- اکثر روشهای حل تضاد، بر روی برخورد سریع و آشکار با اختلاف نظرها، تاکید می کنند. به طورکلی تضادلزوما مخرّب و ویرانگر نیست و اگر دقیقاً کنترل شود می تواند فواید زیادی برای تیم دربرداشته باشد.
- تضاد زمانی منفی است که در اثر گسترش آن ، افراد احساس شکست و ناکامی کنند و فضای پرخاشگری و ستیزه گری ناشی از بی اعتمادی و سوءظن بر سازمان و تیم سایه افکند.

- دسته بندی منشاهای تضاد در محدوده محیط تیم:
- عوامل ارتباطی : مهمترین عامل در بین عوامل فوق است و می تواند منبع عمده درک غلط و ایجاد اختلافات به شمار آید. موانع ارتباطی شامل موارد زیر است ; مهارتهای شنوایی ضعیف ، تسهیم ضعیف و ناکافی اطلاعات ، اختلاف نظر در برداشتها، ادراکات و تعبیرها، و نادیده گرفتن و یا بی توجهی به علائم غیرشفاهی "حرکات سر و دست".
- عوامل ساختاری : شامل اندازه سازمان ، نرخ جابجایی ، سطوح مشارکت ، سیستم های پاداش و سطوح وابستگی بین کارکنان است .
- عوامل شخصی : شامل مواردی از قبیل عزت نفس فرد، اهداف شخص ، ارزشها و نیازهاست .

زمینه های بالقوه برای تضاد منفی:

۱ - رویه های اداری: اگر تیم فاقد رویه های اداری برای آنچه که در حال انجام دادن است باشد اعضای آن قادر نخواهند بود با کارشان هماهنگ شوند.

۲ - کاردانی افراد: اگر تیم افراد مدبر و کاردان برای انجام مشاغل نداشته باشد به ناچار بعضی از افراد مسئولیت سنگینی را متحمل خواهند شد. در این حالت ممکن است بیزاری و تنفر به صورت غیر آشکار به وجود آید.

۳ - فرا تر رفتن از هزینه ها: زمانی که معیارها و ملاکهای واقعی در نظر گرفته نمی شوند این امر می تواند به یک مشکل تبدیل شود. تمام افراد تیم قبل از هر چیز باید تشخیص بدهند که چه موقع هزینه به مشکل تبدیل می شود و آنگاه تامین بودجه سرمایه گذاری اضافی به تیم ارائه گردد.

زمینه های بالقوه برای تضاد منفی (ادامه): 15

۴ - جداول زمانی «برنامه های زمانبندی» : جداول زمانی بایستی کاملاً مشهود باشد و از طرفی همه اعضا باید آماده کمک به هم باشند و جهت رسیدن به موعد مقرر اتمام پروژه ها به یاری یکدیگر بشتابند.

۵ - مسئولیتها : هریک از اعضای تیم باید بداند که چه حوزه هایی در تیم طراحی شده است و مسئولیت هر یک از این حوزه ها را چه کسی به عهده دارد.

۶ - فهرست خواسته ها : به آن پروژه ای که در دسترس است پردازید و از موارد جانبی پرهیز کنید. منتظر بمانید و پس از موفقیت کامل در اتمام پروژه اصلی ، کارهای دیگری را انجام دهید که دوست دارید.

- زمانی که تضاد منفی اتفاق می افتد ۵ روش پذیرفته شده برای کنترل آن وجود دارد که هر یک از این موارد می تواند در شرایط مختلف به نحو کارآمدی مورد استفاده قرار گیرد:
- روش مستقیم
- چانه زنی
- حکیم قوانین و مقررات تیم
- عقب نشینی کردن
- بی توجهی "عدم تاکید"

فرایند تیمی حل مساله:

17

○ یک فرآیند رسمی و منظم برای تشدید فرآیند حل گروهی مسائل که به ترتیب اولویت در زیر آمده است :

۱ - همکاری "یک به یک" : برحسب واقعیت های موجود مساله را به مشتری ، تیم و یا نیازهای سازمانی ربط دهید . موضوعات یا مسائل موردعلاقه ، قرار ملاقاتها و حل مساله و هر چیز دیگری را مستند سازید و سپس دو طرف آن را امضا کنند.

۲ - میانجیگری "یک به یک با یک میانجی" : میانجی باید در زمینه حل مساله آموزش دیده باشد و از خطمشی ها و اصول اخلاقی سر دربیآورد و مورداعتماد تیم باشد ضمن اینکه او باید بتواند به صورت فرد بی طرف باقی بماند. جلسه میانجیگری را به طور محرمانه اجرا کنید. محتویات جلسه را مستند کرده و همه افراد آن را امضا کنند.

۳ - مشاوره تیمی : مساله را در دستور کار جلسه آینده قرار دهید و افراد لازم رادعوت کنید مجددا واقعیت های موجود را مطرح کنند. مساله را با مشتری ، تیم ، یانیاذهای سازمانی مرتبط سازید. محتویات جلسه را به امضای اعضا برسانید. هر عضوی از تیم می تواند یک مساله را در دستور کار جلسه قرار دهد.

- الگوی متداول برای حل اختلاف نظرها یا مدیریت تضاد : (روش استالبرگ)
- ۱ - **درک** : افراد معمولا تضاد را به واکنش های منفی از قبیل خشم ، ترس ، تنش و کشمکش و اضطراب ربط می دهند. به ندرت تمام مزایای درگیر بودن در یک مناقشه را درک می کنیم و متوجه آنها می شویم . ادراکات منفی نگرشهای ما را در مورد حل تضاد تحت تاثیر قرار می دهد.
 - ۲ - **مسائل** : هر کسی می تواند در یک تضاد درگیر باشد متناسب با پیچیدگی آن ، میزان زمان ، پول و تجهیزات مورد نیاز برای حل مساله متفاوت خواهند بود.
 - ۳ - **فرایندها** : راههای مختلفی برای برطرف کردن مناقشات وجود دارد سرکوب کردن تضاد، تسلیم شدن ، استقامت ، به طور قانونی تعقیب کردن ، میانجیگری و تعدیل و غیره .
 - ۴ - **اصول و ضوابط اخلاقی** : ما اولویت های تمام فرایندهای حل مساله را براساس تجزیه و تحلیل ارزشهای اولیه خودمان در رابطه با کارایی ، مشارکت ، عدالت ، اطاعت " موافقت " و... تعیین می کنیم .
 - ۵ - **تجارب** : قدرت ، منافع شخصی ، موقعیتهای منحصر به فرد عواملی هستند که همه مرتبند به اینکه چرا افراد مناقشات را به روشی حل می کنند که خودمی پسندند. [۳]



- با توجه به افزایش روزافزون رویکرد شرکت ها و سازمان ها در برون سپاری نیازهای کالا و خدمات خود در دهه های اخیر، مدیریت کردن قراردادهای منعقد شده به یکی از مهم ترین، محوری ترین و حساس ترین چالش های این گونه سازمان ها بدل شده است.
- انتظار میرود که این سیستم ، فرآیند اجرای قرارداد را در کلیه واحدهای مرتبط مانند تأمین و تدارکات (خرید، مناقصه، مزایده)، حسابداری امور قراردادهای (شامل حسابداری، خزانه داری، اعتبارات)، مهندسی (برنامه ریزی و برآورد)، فروش و انبار، **به صورت کاملاً یکپارچه و مکانیزه** به چرخه اندازد به طوری که در نهایت بتواند قیمت تمام شده کالا و خدمات مربوطه را به مدیریت و سهامداران منعکس نماید.

- شرکت هایی بر این اساس شکل گرفته اند که مدیریت قراردادهای منعقد شده در پروژه ها را بر عهده میگیرند
- همچنین این کار تا حدودی قابل مدیریت با استفاده از سایت های مشابه است مانند:
- <https://dapulse.com>



- HSE ، موضوعات بهداشت، ایمنی و محیط زیست را در پروژه ها تحت کنترل خود در می آورد. به عبارت دیگر در هر کدام از شاخه های HSE ، مواردی گنجانده شده که هر یک به تنهایی شامل موارد متعددی می باشد. [۴]
- با توجه به کار کرد بیشتر این معیار در پروژه های صنعتی ، عمرانی و نفتی ، ولی به دلیل اینکه در قسمت هایی از پروژه های فا نیز مورد نیاز است ، و در نظارت بر مدیریت پروژه تاثیر گذار ، در این جا به بیان آن پرداختیم.

○ بهداشت (H) :

در پروژه های مختلف که شامل بهداشت عمومی (فردی) بهداشت محیط و بهداشت حرفه ای می شود حائز اهمیت می باشد. بهداشت فردی به سلامت مجموعه افراد مربوط می شود، بهداشت محیط پیرامون پروژه را در بر می گیرد و بهداشت حرفه ای شامل یک سری آنالیزهای شغلی می شود.

○ ایمنی (S) :

در هر پروژه یک سری مخاطرات ایمنی وجود دارد که در صورت عدم رفع آن مغایرتها ممکن است منجر به حوادثی شود. در زمینه ایمنی در پروژه ها ، مسائل گسترده ای مطرح می شود که خود شامل چند دسته است. دسته اول مربوط به ایمنی در عملیات می باشد که خود شامل حفاری، کار در ارتفاع، جوشکاری و برشکاری، ایمنی ماشین آلات و... می باشد. دسته دوم مربوط به ایمنی در پروژه ها است که شامل ایمنی انبار، مدیریت حریق، محصورسازی، علائم هشداردهنده و ... می باشد. و دسته سوم شامل ایمنی اشخاص در پروژه ها می باشد که شامل استفاده از تجهیزات حفاظت فردی است.

○ محیط زیست (E) :

محیط زیست در پروژه های مختلف عمرانی شامل موارد هوا، خاک، آب می باشد که بسته به نوع منبع آلاینده گی نوع آلاینده متفاوت می باشد. در پروژه های عمرانی آلودگیهای منتشره بیشتر شامل آلودگی خاک از طریق انتشار مواد نفتی مثل گازوئیل که جهت سوخت ماشین آلات بکار می رود می باشد، که از منبع نگهدارنده نشت می کند و یا آلودگی هوا از طریق انتشار گازهای هیدروکربن نسوخته از آگزوز ماشین آلات می باشد که نیاز به تعمیر و نگهداری می باشد. در ضمن با توجه به پیشرفت تکنولوژی در حفاریهای عمرانی و فعالیتهای مختلف از تجهیزات پیشرفته استفاده می شود که باعث آلودگی صوتی در مناطق شهری میگردد.

عناصر	ویژگی ها	نمره (درصد)																				
		%۰			%۲۵			%۵۰			%۷۵			%۱۰۰								
رویکرد یا رهیافت	مناسب رویکرد دارای منطق شفافی است. فرآیندهای خوبی تعریف و تدوین شده اند. رویکردهای نیازهای ذینفعان مندرج است.	عدم وجود دلائل یا دلائل بسیار کم			وجود دلائل اندک			وجود دلائل			وجود دلائل روشن			وجود دلائل جامع								
	یکپارچه رویکرد از استراتژی و خط مشی پشتیبانی می کند																					
نمره رویکرد		۰	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰	۵۵	۶۰	۶۵	۷۰	۷۵	۸۰	۸۵	۹۰	۹۵	۱۰۰
جاری سازی	انجام شده رویکرد پیاده شده است.	عدم وجود دلائل یا دلائل بسیار کم			حدود ۱/۴ موارد مرتبط پیاده شده است			حدود ۱/۲ موارد مرتبط پیاده شده است			حدود ۳/۴ موارد مرتبط پیاده شده است			در تمامی حوزه های مرتبط پیاده شده است								
	نسبیت/تایید رویکرد به صورت سلامت یافته اجرا شده است.	عدم وجود دلائل یا دلائل بسیار کم			وجود دلائل اندک			وجود دلائل			وجود دلائل روشن			وجود دلائل جامع								
نمره جاری سازی		۰	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰	۵۵	۶۰	۶۵	۷۰	۷۵	۸۰	۸۵	۹۰	۹۵	۱۰۰
ارزیابی و بازنگری	اندازه گیری الهیخشی رویکرد و تسری آن به صورت منظم اندازه گیری می شود.	عدم وجود دلائل یا دلائل بسیار کم			وجود دلائل اندک			وجود دلائل			وجود دلائل روشن			وجود دلائل جامع								
	یادگیری هفایت های یادگیری در جهت شناسایی و به اشتراک گذاشتن بهترین عملکردها و موفقیتهای بهبود مورد استفاده قرار می گیرند.																					
	بهبود نتایج حاصل از اندازه گیری و یادگیری جزیره و تحلیل شده برای شناسایی اولویتهای برتر و بهبود استفاده می شوند.																					
نمره ارزیابی و بازنگری		۰	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰	۵۵	۶۰	۶۵	۷۰	۷۵	۸۰	۸۵	۹۰	۹۵	۱۰۰
نتایج	روند روند داشته باشد و با عملکرد خوب به صورت مداوم حفظ می شود.	عدم وجود نتایج و یا اطلاعات به صورت جزئی			روند و یا عملکرد رضایت بخش در مورد حدود یک چهارم نتایج در حداقل سه سال گذشته			روند و یا عملکرد خوب یا مثبت برای حدود نیمی از نتایج در حداقل سه سال گذشته			روند و یا عملکرد خوب با ثبات در حدود سه چهارم نتایج در حداقل سه سال گذشته			روند و یا عملکرد خوب با ثبات در تمامی نتایج در حداقل سه سال گذشته								
	اهداف اهداف تحقق یافته اند. اهداف مناسب هستند.	عدم وجود نتایج و یا اطلاعات به صورت جزئی			در یک چهارم موارد تحقق یافته و مناسب هستند.			در نیمی از موارد تحقق یافته و مناسب هستند.			در سه چهارم موارد تحقق یافته و مناسب هستند.			در تمامی موارد تحقق یافته و مناسب هستند.								
	مقایسه مقایسه دارای سازمان های بیرون انجام شده با نتایج به خوبی با بهترین سازمان ها مقایسه شده است.	عدم وجود نتایج و یا اطلاعات به صورت جزئی			مقایسه مناسب در حدود یک چهارم نتایج			مقایسه مناسب در حدود نیمی از نتایج			مقایسه مناسب در حدود سه چهارم نتایج			مقایسه مناسب در تمامی نتایج								
	تحلیل رابطه علی و معلولی و تحلیل آنها.	عدم وجود نتایج و یا اطلاعات به صورت جزئی			رابطه علی و معلولی برای حدود یک چهارم نتایج قابل مشاهده است.			رابطه علی و معلولی برای حدود نیمی از نتایج قابل مشاهده است.			رابطه علی و معلولی برای حدود سه چهارم نتایج قابل مشاهده است.			رابطه علی و معلولی برای تمامی نتایج قابل مشاهده است.								
نمره نتایج		۰	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰	۵۵	۶۰	۶۵	۷۰	۷۵	۸۰	۸۵	۹۰	۹۵	۱۰۰

1. --- , راهنمای سامانه مدیریت و کنترل پروژه , www.shafrsazi.tehran.ir , زمستان ۹۳
2. فرید مظفری , مدیریت دانش پروژه , www.km.nipc.ir , زمستان ۹۵
3. --- , رفع تعارض در تیم های کاری , www.aryanapm.com , زمستان ۹۳
4. --- , تعریف HSE چیست؟ , www.iran-hse.ir , پاییز ۹۴
5. مصطفی جعفری و نقش مدیریت دانش و فناوری اطلاعات در مدیریت ریسک پروژه , www.sid.ir , زمستان ۸۵



با تشکر از توجه شما