

گزارشات عملکرد کارآمد نیاز مدیریت اثربخش پروژه :

بررسی ضرورت بکارگیری دوره های زمانی کوتاه مدت

احسان نجابت

خیابان کریم خان زند - نبش خردمند شمالی - شماره 83 - مرکز تحقیقات و توسعه مدیریت پروژه
NEJABAT@PMIR.COM

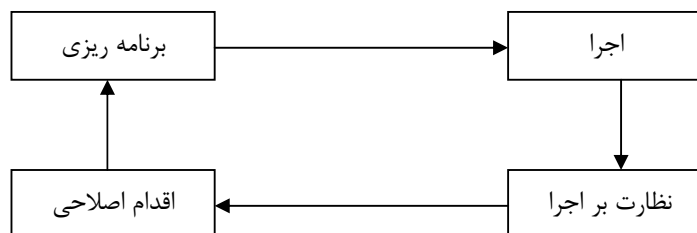
چکیده

گزارشات عملکرد یکی از کاراترین و ضروری ترین ابزارهای مدیریت پروژه می باشد. این گزارشات به عنوان بخش اساسی از سیستم کنترل پروژه، فرایندی است که علی رغم اهمیت آن کمتر به آن پرداخته شده است. ویژگیهای یک گزارش عملکرد کارا و همچنین نحوه تعیین دوره زمانی گزارشگیری و سطح گزارشگیری ساختار شکست کار، محل تمرکز این نوشتار می باشد. در این مقاله با تمرکز بر پروژه های پتروشیمیایی، تلاش می شود که الزامات یک گزارش عملکرد کارا به طور جامع بررسی گردد.

جایگاه گزارشات عملکرد در مدیریت پروژه

در ادبیات امروزی مدیریت برنامه ریزی، سازماندهی، کنترل و رهبری را وظایف غیرقابل انکار مدیریت برشمرده اند. مطابق مطالعات صورت گرفته، کنترل در میان این چهار وظیفه کمترین وزن را از لحاظ زمانی به خود اختصاص می دهد، اما شاید بتوان به جرأت گفت، هیچ فعالیتی در سازمان قرین توفیق نخواهد بود مگر آنکه کنترلهای لازم نسبت به آن به عمل آمده باشد. [1] از آنجا که برنامه پروژه ها بر اساس برآوردها شکل گرفته و طبیعت برآورد با عدم قطعیت همراه می باشد، طراحی و پیاده سازی سیستم کنترل در پروژه اجتناب ناپذیر می باشد. آقای کوکی دیویس می گوید « تغییر، رشد و پروژه همواره با یکدیگر همراه می باشند». [2] اصولاً به منظور پیاده سازی یک سیستم کنترل اثربخش، حصول موارد زیر ضروری می باشد:

- 1- تدوین برنامه پروژه (استانداردهای کاری)
- 2- دسترسی به اطلاعات صحیح، دقیق و به موقع از میزان واقعی کار انجام شده
- 3- مقایسه برنامه با عملکرد واقعی و تعیین میزان مغایرت و همچنین علل تخطی از برنامه
- 4- تمهید و اجرای اقدامات اصلاحی مناسب به منظور جبران مغایرتهای احتمالی از برنامه



گزارشات عملکرد به عنوان بازخور سیستم کنترل، دارای نقش بسیار مهم و حیاتی در اثربخشی این سیستم دارا می باشند. لذا درک ویژگیهای یک گزارش عملکرد کارآمد و همچنین تعیین دو فاکتور بسیار مهم یعنی دوره زمانی گزارش گیری و سطح گزارشگیری ساختار شکست کار موضوعات بسیار مهمی است که مدیر پروژه می بایست در مورد آنها تصمیم گیری نماید. در این نوشتار تلاش می شود که این موضوعات به تفصیل بررسی گردند.

فرآیند گزارش عملکرد :

جمع آوری و توزیع اطلاعات عملکرد پروژه به منظور ارائه اطلاعات به ذی نفعان پروژه در مورد چگونگی استفاده از منابع برای دستیابی به اهداف را گزارش عملکرد گویند. فرآیند گزارش عملکرد دارای اجزای زیر میباشد:

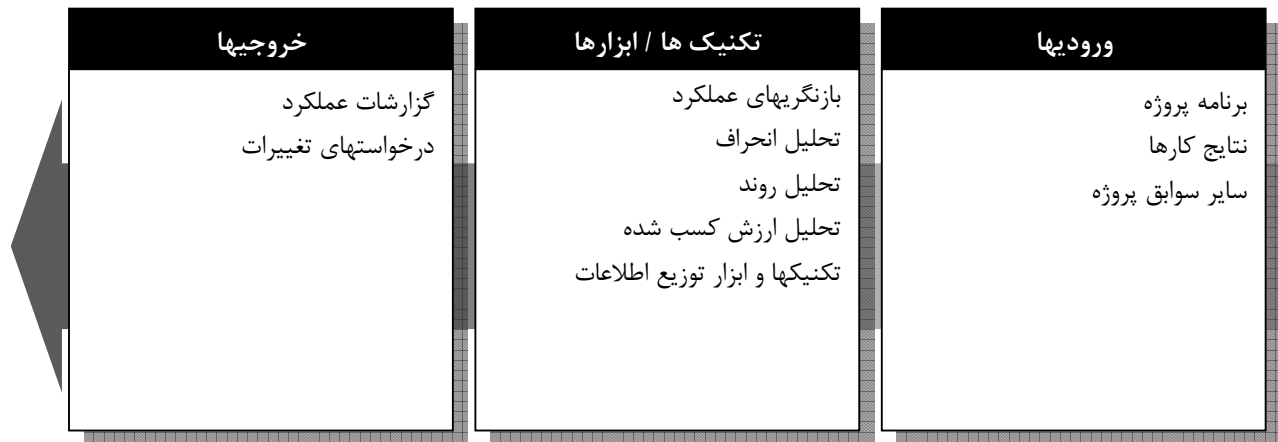
1- گزارش وضعیت - کار انجام گرفته توسط تیم پروژه را تشریح میکند. این امر به کمک شاخصهای عملکرد زمانبندی و هزینه نشان داده میشود.

2- گزارش پیشرفت - کار انجام گرفته توسط تیم پروژه را تشریح میکند. درصد پیشرفت زمانبندی، درصد پیشرفت هزینه ای یا کار انجام گرفته به کل کار، از جمله مواردی است که در این بخش ارائه میگردد.

3- پیش بینی - وضعیت و پیشرفت آتی پروژه را تشریح میکند.

به طور معمول گزارشات عملکرد اطلاعاتی در مورد محدوده، زمانبندی، هزینه و کیفیت پروژه ارائه می نمایند. در بسیار از پروژه ها اطلاعاتی در مورد ریسک و تداکرات نیز ارائه میگردد.

ورودیها، تکنیکها و ابزارهای لازم جهت تحقق این فرایند و همچنین خروجی حاصل از آن به شرح زیر میباشد :



گزارشات عملکرد :

گزارشات عملکرد، اطلاعات جمع آوری شده را سازماندهی و خلاصه کرده و نتایج تحلیل های صورت گرفته بر آنها را نیز ارائه مینماید. این گزارشات مبنای انواع اطلاعات مورد نیاز ذی نفعان مختلف پروژه را در سطح تفصیل مورد نظر آنها ارائه نمایند. گانت چارت، منحنی های S، هیستوگرامها و جداول، ساختارهای متداول برای گزارشات عملکرد میباشد.

تکته بسیار مهمی که مبنایست به آن توجه نمود و متأسفانه در پروژه های ایران به آن توجه لازم نمیشود، لزوم وجود بخشی جهت ارائه درخواست تغییرات میباشد. معمولاً پس از تحلیل وضعیت پروژه نیاز به پاره ای تغییرات در برنامه پروژه میباشد که لازم است از طریق گزارش عملکرد به اطلاع ذی نفعان مقتضی رسانده شوند.[3]

در یک گزارش عملکرد معمولاً اطلاعات زیر ارائه می گردد :

- 1- ساختار شکست کار(تا سطح مورد نیاز)، 2- ارزش وزنی، 3- میزان کل کار برنامه ریزی شده، 4- میزان کار برنامه ریزی شده در آن دوره زمانی، 5- میزان کار انجام گرفته تا کنون، 6- میزان کار انجام گرفته در این دوره زمانی، 7- شاخصهای عملکرد (مانند: $SPI^1, CPI^2, SSI^3, DCI^4$)، 8- متوسط کار برنامه ریزی شده در دوره های گذشته، 9- متوسط کار انجام گرفته در دوره های گذشته، 10- اختلاف کار انجام شده برنامه ریزی شده در آن دوره، 11- اختلاف کار برنامه ریزی شده کل با انجام شده کل، 12- پیش بینی روند، 13- مشکلات و تنگناها و سایر اطلاعات موردی ضروری با توجه به مخاطب گزارش و همچنین متغیرهای مطرح شده در ادامه مقاله [6].

شرح فعالیت	مقادیر	واحد	روز مورد گزارش	ماه مورد گزارش	از ابتدا تا کنون	عملکرد	عملکرد
------------	--------	------	----------------	----------------	------------------	--------	--------

¹ $SPI = (\text{Budgeted Cost of Work Performed} / \text{Budgeted Cost of Work Scheduled})$

² $CPI = (\text{Budgeted Cost of Work Performed} / \text{Actual Cost of Work Performed})$

³ $SSI = (SPI * (\text{Left Time} / \text{Total Time}))$

⁴ $DCI = (\text{Time Delay} / \text{Left Time})$

زمانبندی	هزینه	اختلاف	واقعی	برنامه	متوسط ماه های گذشته	واقعی	برنامه	تاکنون	برنامه	متوسط روزهای گذشته	واقعی	برنامه	درصد وزنی
													تجهیز و برچیدن کارگاه
													سازه های فلزی
													لوله کشی روزمینی
													لوله کشی زیر زمینی
													نصب تجهیزات
													برق
													ابزار دقیق
													رنگ
													عایق
													ساختمان صنعتی
													پیش راه اندازی

نمونه یک گزارش عملکرد روزانه در صنعت پتروشیمی

ویژگیهای یک گزارش عملکرد کارآمد

1- صحت اطلاعات

اثر بخشی یک تصمیم تا حد بسیار زیادی وابسته به کمیت و کیفیت اطلاعات موجود می باشد. مهمترین خاصیت هر اطلاعات در درجه اول صحت آن می باشد. در صورتیکه در مورد صحت اطلاعات کوچکترین شک و تردیدی وجود داشته باشد، این گزارشات کاملاً بی ثمر و غیرقابل استناد خواهند بود.

همچنین عدم صحت گزارشات عملکرد موجب خواهد شد که پاسخگویی در برابر گزارشات از بین خواهد رفت و همگان علت عدم انجام کار مورد تعهد خود را عدم صحت گزارشات عنوان کرده و از زیر بار مسوولیت شانه خالی خواهند نمود.

2- جامعیت اطلاعاتی

از آنجائیکه مهمترین وسیله اطلاع ذی نفعان از وضعیت پروژه گزارشات عملکرد می باشد، ضرورت دارد که این گزارشات به صورت جامع تهیه شوند. این امر بدان معنا نیست که می بایست کلیه اطلاعات را برای تمامی ذی نفعان ارائه نمود، بلکه بدین معناست که اطلاعات مورد نیاز مخاطب را باید به صورت کامل پوشش داد. یک ساختار شکست جامع به همراه تحلیلهای مناسب می تواند این نیاز را تا حد زیادی برطرف نماید.

3- به هنگام بودن

اصولاً "گزارشات عملکرد به عنوان باز خور سیستم کنترل پروژه، به منظور مقایسه عملکرد با برنامه و اتخاذ اقدام اصلاحی مناسب تهیه می گردند. لذا در صورتیکه این اطلاعات پس از گذشت زمان زیادی نسبت به وقوع آن به اطلاع مدیر پروژه برسد، دیگر زمانی برای اقدام اصلاحی باقی نخواهد بود.

از طرف دیگر هر قدر فاصله زمانی بین انجام کار و گزارش زیادتر باشد، کشف دلایل و علل انحراف نتایج کار از برنامه مورد نظر، دشوارتر خواهد شد. زیرا گذشت زمان خود عامل مؤثری در خطای ذهنی و گم شدن علل انحراف است.

4- سازماندهی، ساختار و نحوه ارائه مطلوب

به طور کلی نحوه ارائه و ساختار هر گزارش و یا خبر، نقش بسیار تعیین کننده ای در میزان تأثیرگذاری بر مخاطب دارد. به منظور ایجاد بالاترین تأثیرگذاری در گزارشات، می بایست از روشهای مختلف ارائه اطلاعات استفاده نمود. روشهای معمول عبارتند از: جداول (اطلاعات عددی و محاسباتی)، منحنی ها (اطلاعات مقایسه ای و نمایش روند کار و تغییرات یک متغیر در اثر تغییرات متغیر دیگر، مثلاً تغییرات عملکرد در زمان و مقایسه با برنامه)، هیستوگرامها (مقایسه اطلاعات دو متغیره، مثلاً نیروی انسانی مصرف شده در ماههای مختلف و مقایسه با برنامه) گانت چارتهای (نمایش توزیع فعالیتها در بستر زمان و همچنین مدت زمان هر فعالیت).

علاوه بر این مهم، یک مدیر برای تحلیل عملکرد تیم پروژه و همچنین شناسایی علل تخطی از برنامه نیازمند، مشاهده اطلاعات در یک ساختار مشخص و سازماندهی اطلاعاتی گزارشات می باشد. لذا ضرورت دارد که گزارشات برحسب نیاز مخاطبان، به

گونه ای ساختاردهی شوند که کمترین نیاز محاسباتی را برای مدیر بررسی کننده آن گزارش عملکرد به همراه داشته باشند. برای مثال در صورت نیاز اطلاعات بر اساس پیمانکاران، ناحیه سایت، فازهای پروژه و ... تقسیم بندی و ساختاردهی شوند.

5- اخطار دهندگی

همواره لازمست که علاوه بر گزارش میزان کار انجام گرفته و میزان کار برنامه ریزی شده، مغایرت این دو نیز گزارش گردد. علاوه بر این مغایرت، ضرورت دارد که امکان جبران تاخیرات نیز بررسی گردد. این امر با استفاده از شاخصهایی چون «شاخص قابلیت جبران (DCI)» قابل بررسی می باشد. بررسی اولویت بندی عناصر تاخیرزا و میزان بحرانیتهای هر کدام، مسائلی است که باید در گزارشات عملکرد منعکس گردند. این امر موجب می شود که مخاطب گزارش هشدار لازم برای اتخاذ اقدام اصلاحی مناسب را دریافت نماید.

6- صلاحیت تهیه کنندگان و فرایند گزارشگیری

گزارشات عملکرد به عنوان سند رسمی وضعیت پروژه و نشان دهنده عملکرد تیم پروژه می باشند. این سند مبنای قضاوت مدیران در مورد پروژه و مبنای پرداخت به پیمانکاران نیز می باشد. با توجه به این موضوع معمولاً دست اندرکاران و مسئولین دیسپلینهای مختلف در مورد مطالب مطرح شده در این گزارشات حساسیت فراوانی دارند. ، ضرورت دارد که تهیه کنندگان و فرایند گزارشگیری به منظور به حداقل رساندن تعرضات بین تهیه کنندگان آن و سایر طرفهای درگیر، الزامات مورد نیاز را محقق سازند و در بین کلیه طرفهای درگیر از مقبولیت لازم برخوردار باشند. عدم گزارش صحیح و دقیق کار انجام شده (انجام نشده) می تواند موجبات درگیریهای فراوان در پروژه شده و اطمینان و اعتماد ذی نفعان را نسبت به آن سلب خواهد نمود.

7- تناسب اطلاعاتی

از مهمترین ویژگیهای یک گزارش عملکرد اعتدال اطلاعاتی و عدم افراط و تفریط میباشد. یک گزارش میبایست با توجه به مخاطب خود تهیه گردد. این امر بدان معناست که مسئول تهیه گزارش می بایست ضمن شناسایی ذی نفعان پروژه، نیازهای اطلاعاتی آنها را شناخته و سعی نماید در گزارش خود صرفاً محدود اطلاعاتی مورد نیاز مخاطب خود را ارائه نماید و لذا تناسب اطلاعاتی گزارش و مخاطب یکی از موضوعات کلیدی در تهیه گزارش میباشد.

8- تعادل تأثیرگذاری:

در بسیاری از موارد دیده میشود که گزارشات، صرفاً اقدام به بزرگنمایی مشکلات و عقب ماندگیهای پروژه مینمایند. هر چند که لازمست یک گزارش خاصیت هشدار دهندگی داشته باشد و مشکلات به وجود آمده و پیش روی پروژه را به وضوح تشریح نماید، اما این واقعیت نباید موجب گردد که عملکرد مناسب در برخی از بخشهای پروژه نادیده گرفته شود. بطور کلی در صورتیکه یک گزارش عملکرد صرفاً به نقاط ضعف بپردازد و آنها را بزرگ نماید، بخشهایی از پروژه که با تلاش و مدیریت اثربخش خود کارائی بالائی از خود نشان داده اند دلسرد شده و نسبت به گزارشات بدبین میشوند. همواره باید به این نکته توجه ویژه داشت که « گزارشات عملکرد و سیله اصلاح مشکلات میباشد و نه تنبیه و مجازات » .

موارد ذکر شده در بالا، ویژگیهایی است که در هر گزارش عملکردی می بایست رعایت شوند. فراهم نمودن این ویژگیها برای هر گزارش کارآمدی آن گزارش را تضمین می نمایند. اما علاوه بر خصوصیات ثابت ذکر شده در بالا، برای تهیه هر گزارش عملکرد لازمست که مدیر پروژه به دو سوال اساسی پاسخ گوید :

1- دوره زمانی گزارشگیری چقدر باشد ؟

2- سطح گزارشگیری ساختار شکست کار در چه سطحی باشد (تعیین میزان نیاز به تجزیه ساختار شکست کار) ؟

عوامل مؤثر بر تعیین دوره زمانی گزارش گیری :

همانطوریکه اشاره شد یکی از مهمترین کارویژه های گزارشات عملکرد (و شاید مهمترین آنها) ، استفاده از این گزارشات به منظور تعیین اقدامات اصلاحی لازم به منظور جبران تخطیهای احتمالی از برنامه میباشد. پر واضح است که این کار ویژه مشروط به تهیه به موقع این گزارشات می باشد. لذا یکی از مهمترین تصمیم گیریهای که در مورد گزارشات عملکرد میبایست اتخاذ نمود، تعیین دوره زمانی گزارش گیری می باشد.

در بسیاری از پروژه ها گزارشات عملکرد از یک ابزار مدیریتی کارساز، به یک شر لازم تنزل رتبه داده شده و بهاء لازم به آن داده نمی شود. متأسفانه گزارش گیری براساس کلیشه های بی اساس و نظرات بی مبنای مدیریتی، بعضاً کارآمدی گزارشات عملکرد را تا حد قابل ملاحظه ای کاهش می دهد.

مدیر پروژه باید توجه داشته باشد که دوره های زمانی گزارش گیری، تابع متغیرهای فراوانی است که با پیشرفت پروژه تغییر می کنند. لذا تعیین دوره زمانی مناسب برای پروژه در هر برهه زمانی وظیفه مدیر پروژه می باشد. عوامل مؤثر بر دوره زمانی به قرار زیرند:

1- حجم کار در هر دوره :

یکی از مهمترین ملاحظات آنکه می بایست برای تعیین دوره زمانی گزارشگیری مدنظر قرار گیرد، حجم کار برنامه ریزی شده برای آن دوره زمانی می باشد. هر چه حجم کار برنامه ریزی شده در واحد زمان بیشتر باشد، دوره زمانی گزارشگیری را می بایست کوتاهتر انتخاب نمود تا بتوان فرآیند انجام کار را تحت کنترل گرفت .

با توجه به این موضوع که به طور معمول توزیع حجم کار در زمان پروژه یکنواخت نمی باشد و حجم کار در نیمه دوم این بازه زمانی معمولاً بیش از نیمه اول است (چولگی به چپ) ، ضرورت دارد که مدیر پروژه این تغییرات را مدنظر داشته و دوره زمانی گزارش گیری را با این تغییرات همساز نماید.

2- قابلیت جبران :

همانطور که قبلاً نیز بدان اشاره شد، مهمترین خاصیت گزارشات عملکرد کمک به تعیین اقدامات اصلاحی لازم به منظور جبران تخطی از برنامه می باشد. لذا با توجه به این موضوع که هرچه از زمان پروژه سپری گردد امکان جبران عقب افتادگی از برنامه کمتر می شود، باید با کوتاه شدن زمان باقیمانده از پروژه (ک شدن امکان جبران مغایرتها) دوره زمانی گزارشگیری را کوتاه تر نمود. با توجه به این موضوع که در پروژه های پتروشیمیایی آخرین مرحله ساخت پروژه ، مرحله ساختمان (CONSTRUCTION) می باشد، ضرورت دارد که در این مرحله از دوره های زمانی کوتاه گزارشگیری استفاده نمود.

3- شاخص بحرانی

به طور کلی پروژه ها دارای فعالیتهای متفاوتی هستند که از لحاظ تأثیرگذاری بر مدت زمان اجرای پروژه می توان آنها را به 2 دسته تقسیم نمود : 1) فعالیتهای بحرانی 2) فعالیتهای غیربحرانی.

فعالتهای بحرانی آن دسته از فعالیتهای هستند که زمان شناوری نداشته و تأخیر در آنها به هر اندازه موجبات تأخیر کلی پروژه را فراهم می آورند . لذا اینگونه فعالیتهای نیازمند نظارت و کنترل دقیق تری می باشند . پس لازم است که گزارشات عملکرد، اینگونه فعالیتهای را بصورت ویژه ای بررسی کرده و ارائه نمایند.

به طور کلی در هر پروژه هرچه تعداد فعالیتهای بحرانی آن به تعداد کل فعالیتهای در یک دوره زمانی مشخص بیشتر باشد، احتمال تأخیر در تکمیل پروژه بیشتر خواهد بود. شاخص بحرانی پروژه ((کل فعالیتهای / تعداد فعالیتهای بحرانی) = CI) متغیر مناسبی جهت بررسی این وضعیت در پروژه می باشد. هرچه این شاخص مقدار بالاتری را نشان دهد لازمست که دوره های زمانی گزارشگیری را کوتاهتر نمود، چرا که یک واحد زمانی تأخیر دارای احتمال بالاتری برای به تأخیر انداختن کل پروژه می باشد. در صورتیکه در پروژه از زنجیره بحرانی استفاده می شود، می توان همین اصل را برای فعالیتهای زنجیره بحرانی نیز اجرا نمود.

4- عملکرد پروژه

در هنگام بروز تلاطم و تغییرات متعدد در پروژه به تصمیم گیریهای اساسی و راهگشا نیاز می باشد. مهمترین الزام جهت اتخاذ یک تصمیم اثربخش در دسترس بودن اطلاعات (داده های پردازش شده را اطلاعات گویند) می باشد. لذا گزارشات عملکرد به عنوان مرجع رسمی اطلاعات وضعیت پروژه، می بایست در چنین شرایطی تا حد امکان تفصیلی و در دوره های زمانی کوتاه تهیه شوند. چرا که در شرایط تلاطم و تغییر هر لحظه امکان تبدیل حالت مطلوب به حالت نامطلوب ممکن می باشد.

همچنین در شرایط عملکرد نامطلوب پروژه نیز از آنجا که به یک اقدام اصلاحی مناسب و اثربخش نیاز است و لازمه یافتن راه حل مناسب چیزی نیست جز اطلاعات صحیح، به هنگام و جامع، شاخصهای عملکرد زمانبندی (SPI) و عملکرد هزینه (CPI) جهت بررسی عملکرد پروژه مناسب می باشند. اما همواره باید به خاطر داشت که این شاخصها عملکرد تیم پروژه را نشان می دهند و نه وضعیت پروژه را . جهت درک همزمان عملکرد و وضعیت پروژه می توان از شاخصهای SSI یا DCI استفاده نمود.

5- برنامه پذیری تیم پروژه

اصولاً "کنترل بدون وجود برنامه بی معنا و ناکارآمد می باشد. برنامه، زمانی معنا پیدا می کند که به آن توجه شود و مبنای کار تیم پروژه قرار گیرد. بسیار مشاهده می شود که اعضای تیم پروژه به دلایل متعددی (عدم اعتقاد به برنامه ، عدم احساس نیاز به برنامه ، عدم فهم برنامه و غیره) به برنامه پروژه توجهی نمی کنند . این امر در پروژه بسیار خطرناک بوده و سرمنشاء بسیاری از مشکلات بعدی پروژه می باشد . چرا که عدم توجه به برنامه (برنامه گریزی و یا حتی برنامه ستیزی) پایه های اطلاعاتی مدیریت را

متزلزل کرده و موجبات ظهور عملزدگی و بروز پدیده موفقیت مجازی را فراهم می آورد. به منظور مقابله با این معضلات لازمست که با کوتاه نمودن دوره های گزارشگیری، ضمن برطرف نمودن مشکلات برنامه ریزی، تعهد لازم نسبت به برنامه و پاسخگویی نسبت به مسئولیت های محوله را در تیم پروژه افزایش داد .

6- نقاط استراتژیک کنترل

بخشهایی از فرآیند پروژه که نتایج و عملکردشان نقش مهم و تعیین کننده ای در کل پروژه دارد را نقاط استراتژیک (کلیدی) کنترل می نامند. در پروژه های پتروشیمیایی ایران بخش مربوط به سازندگان داخلی و همچنین کار مورد نیاز جهت ساخت تجهیزات و مواردی که مدت زمان تحویل آنها به سایت طولانی می باشد (LONG DELIVERY ITEMS) جزء نقاط کلیدی کنترل می باشند .

همچنین بخشهایی که نمودی از کل عملکرد پروژه می باشند نیز به عنوان نقاط استراتژیک کنترل محسوب می شوند. برای مثال در مرحله ساختمان (CONSTRUCTION) یک پروژه پتروشیمیایی، عملکرد دیسپلین لوله کشی (PIPING) بسیار کلیدی می باشد و می تواند به عنوان یک نقطه استراتژیک کنترل مطرح باشد. به طور کلی از آنجا که شناسایی و نظارت بر نقاط استراتژیک کنترل در یک پروژه بسیار مهم می باشد، لازمست که در گزارشات عملکرد توجهی ویژه به آنها بشود. همچنین انطباق و تناسب دوره های زمانی گزارشات عملکرد با زمان وقوع نقاط استراتژیک کنترل، بسیار مهم و ضروری می باشد .

7- استفاده کنندگان از گزارش

همانطور که قبلاً نیز ذکر شد، هریک از ذی نفعان پروژه با توجه به نوع و عمق توجهشان به پروژه، به دنبال اطلاعات خاصی می باشند. در سطوح بالای مدیریتی سازمان گزارشات خلاصه تر و در دوره های زمانی بلندتری مدنظر می باشد. باید توجه داشت که گزارشات را می بایست به منظور رفع نیاز اطلاعاتی گزارش گیرنده تهیه نمود. این امر بدان معناست که نوع و میزان دخالت مدیران مختلف در پروژه نوع و میزان اطلاعات مورد نیاز آنها را مشخص می نماید و صرفاً سمت سازمانی آنها تعیین کننده نیست .

8- محدودیتهای

همواره تیم پروژه با محدودیتهای بسیاری مواجه می باشد. لازمست که دوره های زمانی گزارشات عملکرد با امکانات و محدودیتهای موجود در پروژه همخوانی داشته باشد . عدم وجود سیستمهای اطلاعاتی مناسب، عدم تخصیص نیروهای مناسب جهت کنترل پروژه ، محدودیتهای هزینه ای و زمانی و غیره هریک می تواند عاملی جهت افزایش دوره های زمانی گزارشگیری در پروژه باشند. در این بحث لازم است به این نکته به صورت کامل توجه شود که همواره می بایست منافع حاصل از کنترل را با هزینه های آن مقایسه نمود تا از کارائی کنترل اطمینان حاصل گردد.

سطح گزارش گیری

عامل مهم و تعیین کننده دیگری که در کارامدی یک گزارش عملکرد نقش مهمی دارد، سطح گزارش گیری می باشد. سطحی از ساختار شکست کار که بر اساس آن اطلاعات کار انجام شده جمع آوری و محاسبه می گردد را سطح گزارش گیری ساختار شکست کار می نامند. عناصر سطح گزارشگیری می بایست سه ویژگی قابلیت سنجش و اندازه گیری، قابلیت صحت سنجی و ملموس بودن را دارا باشند. احراز این شرایط به منظور به حداقل رساندن مشکلات اندازه گیری کار انجام شده و پیشرفت پروژه ضروری می باشد. میزان نیاز به تجزیه یک ساختار شکست کار، تابعی از اندازه پروژه است و موازنه ای بین پیچیدگی، ریسک و نیاز مدیر پروژه به کنترل را طلب می نماید. تجزیه کامل کلیه عناصر ساختار شکست کار از همان مراحل ابتدائی پروژه ضرورتی ندارد، چراکه با پیشرفت پروژه و مشخص شدن ابعاد و اجزا بیشتر عناصر می توان آنها را تا رسیدن به سطح مناسب برای گزارشگیری تجزیه نمود. بد نیست به این نکته نیز اشاره نماییم که هیچ ضرورتی ندارد که کلیه عناصر ساختار شکست کار به سطوح مساوی تجزیه گردند، بلکه هر عنصر بنابر طبیعت خود و فاکتورهای اشاره شده در این بخش می بایست تجزیه گردد. معمولاً در سطح گزارشگیری می بایست عناصر دارای مقادیر فیزیکی باشند و فازهای انجام آنها یا مایل استونهای توافق شده (در صورتیکه استفاده از روش مایل استون برای گزارش پیشرفت پروژه مد نظر باشد) در مورد هریک، معین شده باشد.

در صورت وجود موارد زیر لازمست که ساختار شکست کار را تجزیه بیشتر نمود و سطح گزارشگیری را به سطح پایین تری انتقال داد:

- 1- عدم احراز شرایط فوق در عناصر سطح آخر ساختار شکست کار
- 2- عدم وجود توافق نظر در مورد شرح کار عناصر سطح آخر ساختار شکست کار
- 3- اعلام نیاز هر یک از ذی نفعان کلیدی پروژه در مورد اطلاعات وضعیت و عملکرد بخشی خاص از برخی عناصر ساختار شکست کار

- 4- نیاز به تدقیق برآوردهای زمان و هزینه و مقادیر فیزیکی عناصر ساختار شکست کار
- 5- تعدد مسؤولین عناصر آخرین سطح از ساختار شکست کار
- 6- عناصر آخرین سطح از ساختار شکست کار دستاوردها و یا فرایندهای کاری متعدد و متنافری را در بر داشته باشند
- 7- نیاز به دانستن زمان یا هزینه تحقق هریک از فازها(مایل استونها)ی درون هر عنصر
- 8- وجود وابستگی بین فازها(مایل استونها)ی درون یک عنصر با یک عنصر دیگر ساختار شکست کار
- 9- وجود فواصل زمانی قابل ملاحظه بین فازها(مایل استونها)ی عناصر ساختار شکست کار
- 10- تغییر منابع مورد نیاز عناصر در گذر زمان [7]

عوامل ذکر شده در بالا به منظور تعیین سطح گزارشگری بسیار مفید و حیاتی می باشند. اما عوامل دیگری نیز می بایست مدنظر قرار گیرند تا کارآمدی گزارشات عملکرد را برای تحلیل مغایرتهای احتمالی به وجود آمده بین برنامه و واقعیت تضمین نمایند. در صورتیکه هریک از عوامل زیر در پروژه یا قسمتی از آن بروز نماید، لازمست که اقدام به تجزیه عناصر آن بخش کرده و سطح گزارش گیری را پایین تر برد. این فاکتورها که بسیاری از آنها در بخش قبل نیز تشریح شدند به قرار زیر می باشند :

- 1- عملکرد ضعیف و غیرقابل قبول
 - 2- اعلام نیاز استفاده کنندگان از گزارش
 - 3- عدم وجود منابع ضروری
 - 4- ضریب بالای بحرانیت
 - 5- قابلیت جبران کم
- شایان ذکر است که، تفصیل بیشتر ساختار شکست کار در صورتی مثمرتر می باشد که سطح گزارش گیری موجود کفاف اطلاعات مورد نیاز برای کنترل دقیق و پیگیری علل انحرافات احتمالی را ندهد.

نتیجه گیری

تعیین دوره زمانی گزارشات عملکرد و سطح گزارشگری برای هر پروژه خاص متفاوت می باشد. این متغیرها همچنین در طول یک پروژه مشخص نیز با توجه به فاکتورهای متعددی که در این مقاله بررسی شد تغییر می کند. لذا لازمست که مدیر پروژه در طول یک پروژه بنا به نیازهای کنترلی آن پروژه، به طور دائم این متغیرها را تعیین نماید.

تشکر و قدردانی

در اینجا لازمست از جناب آقای مهندس غلامحسین نجابت به دلیل همفکری و خلق ایده این مقاله تشکر ویژه بنمایم.

منابع

1. Harold Koontz, MANAGEMENT:a global perspective,Tenth Edition, 1993, McGraw-Hill Inc.,575-680
2. Abstracted from T. Cooke-Davies, Return of the Project Managers, Management Today, BIM, UK, May 1990
3. Project Management Institute , A Guide to Project Management Body Of Knowledge (PMBOK® Guide) – 2000 Edition. Newtown Square, PA: Project Management Institute . p142-143
4. سید مهدی الوانی، مدیریت عمومی، چاپ هفدهم، تهران، نشر نی، 1381،صفحات 167-193
5. علیمحمد اقتداری، سازمان و مدیریت، چاپ سی و چهارم، تهران، انتشارات مولوی، 1381،صفحات 266-279
6. گزارشات عملکرد شرکت مدیریت توسعه صنایع پتروشیمی
7. انجمن مدیریت پروژه. استاندارد عملی انجمن مدیریت پروژه برای ساختارهای شکست کار. احسان نجابت ، حسین اصولی – چاپ اول – تهران ، انتشارات شرکت ملی صنایع پتروشیمی، 1382، صص 8،9،20،21