

عنوان پایان نامه :

کامیابی در مدیریت پروژه با بکارگیری تیم های مجازی	۱-فارسی:
Achieving Project Management Success Using Virtual Teams.	۲-لاتین:

واژگان کلیدی

مدیریت پروژه، تیم های مجازی	۱- فارسی:
Project Management, Virtual Teams, Virtual Organization, Virtual Project Management.	۲- لاتین:

# فصل اول

## سازمان مجازی

## مقدمه

در قرن حاضر که عصر پدیداری تازه ها و نوآوری ها است، نوع جدیدی از سازمان ها در حال ظهور است که آن ها را سازمان های مجازی نامیده اند، این سازمان ها از نوعی تلفیق میان گروه ها و واحدهای پراکنده ای که با مدد شبکه ارتباطی با هم پیوند خورده و تشکل جدیدی را به وجود آورده اند، خبر می دهد، سازمان های مجازی نمونه ای از سازمان های آینده ای هستند که در آنها پیچیدگی، وسعت و حجم عملیات به گونه ای است که دیگر نمی توان آن ها را به صورت سازمانی متمرکز و واحد اداره کرد ، بلکه برای انجام امور نیاز به تعامل سازمانی با سایر نهادها دارند . این نوع سازمانها اثر بخشی خود را با تعامل درست و ارتباط مناسب با سازمانی دیگر به دست می آورند، آن چه به آن ها معنی می بخشد نوعی اتفاق و اتحاد موقت است. در ساختار سازمان مجازی، سازمان ها به سمتی حرکت می کنند که تدریجا" مسأله حضور شرکت ها و حتی کارکنان در یک مجموعه فیزیکی و در چارچوب زمانی خاص، فلسفه وجودی خود را از دست می دهد، از طرف دیگر، سازمان ها در جهت تأمین خواسته ها و نیازهای مشتریان به سمت علمباتی پیش می روند که برای تدارک و آماده سازی آن ها، نیاز به دانش و فنآوری های مختلفی پیدا می کنند که سازمان های جدا از هم و به تنهایی فاقد توانایی لازم در این زمینه ها هستند، بنابراین گروهی از سازمان ها که نیاز به دانش، اطلاعات و قابلیت های یک دیگر به منظور تولید یا ارائه خدمت دارند، با همبستگی و اتحاد با یک دیگر به صورت سازمان مجازی شکل می گیرند. ایجاد این چنین سازمانی که شبکه ای از مشارکت و همکاری بوده و دارای ویژگی انعطاف پذیر می باشد، به وسیله فنآوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطی امکان پذیر است.

به طور وضوح می توان توسعه را در فناوری اطلاعات جستجو کرد و به خصوص با به کارگیری فناوری توسعه یافته جدید، که خود یکی از روش های توسعه است، امروزه سازمان ها در قبال این تغییرات و دگرگونی روز به روز نیاز به مدیریت پویا، خلاق و ژرفنگر دارند که با درایت کامل بتواند

هم زمان، راه توسعه را در پیش بگیرد، اما آن چه که مهم می باشد این است که آن ها به راحتی نمی توانند در یک لحظه همه چیز را قبول کنند و نسبت به تغییرات جدید واکنشی از خود نشان ندهند. به عبارت دیگر هر جا که صحبت از فناوری های جدید می شود، همه مردم و همه سازمان ها برای تطابق خود با شیوه های کاری جدید نیاز به زمان دارند.

یکی از این فناوری ها که امروزه سیطره نامحدود خود را بر تمام ضوابط و مقررات بین المللی حاکم کرده است، فناوری های اطلاعاتی می باشد، امروزه در سازمان، مسأله زمان و مکان مشخص برای انجام یک عمل یا وظیفه، تعریف سنتی خود را از دست می دهد و آن چه اهمیت می یابد، به کارگیری درست و منطقی فناوری های جدیدی اطلاعاتی و ارتباطی است. از مهم ترین عوامل توسعه در سازمان ها، می توان به تغییر ساختار و ماهیت آن ها اشاره کرد. این تغییر ساختار و ارزش های سنتی و کلاسیک مبتنی بر نظام های سلسله مراتبی به سوی نظام های انعطاف پذیر و پویا، از طرق و به وسیله راه کارهای مختلفی امکان پذیر است.

## ۱-۱- سازمان مجازی ، اصول و نحوه تشکیل

### ۱-۱-۱- سازمان مجازی

از جهت لغوی، واژه « مجازی » از مباحث کامپیوتر به عاریت گرفته شده است . در کامپیوتر به حافظه ای که بیشتر از ظرفیت حافظه واقعی است ، حافظه مجازی نام نهاده اند و در سازمان نیز به همین سیاق و با توجه به اینکه از منابع بیرونی که واقعا متعلق به سازمان نیست ، سازمانی به وجود آمده است آن را سازمان مجازی نامیده اند ؛ سازمانی که موجودیت آن متعلقات سازمانهای دیگر است و به خودی خود موجودیتی ندارد .

بدین ترتیب ، در سازمان مجازی عامل مهمی که مجازی بودن را تعیین می کند واگذاری فعالیتها به سازمانهای دیگر و تامین خدمات و کالا با همکاری واحدهای خارجی و اتحاد با آنهاست . هر قدر این واگذاری گسترده تر باشد سازمان به سوی مجازی شدن بیشتری حرکت کرده است .فرضا" سازمانی که تا حدودی واحدهای خارجی را جایگزین واحدهای داخلی کرده است ،سازمان مجازی محدود است و سازمانی که اغلب قریب به اتفاق فعالیتهای خود را واگذار به سازمانهای بیرونی کرده است سازمان مجازی کامل است .سازمانهای پارندی ، سازمانهای شبکه ای ، و سازمانهای بدون مرز، همه روایتهای متفاوت از مقوله ای واحد به نام سازمان مجازی هستند .[۱]

**سازمان پارندی** -<sup>۱</sup> سازمان پارندی فعالیتهای غیر استراتژیک را در زنجیره ارزشی مشخص و آنها را به واحدهای خارجی محول می کند .با این شیوه عمل ، هزینه های سازمان کاهش می یابد و نیروی مدیریت صرف فعالیتهای اصلی و اساسی می شود .سازمان پارندی به مدیریت قدرت می دهد تا نیرو و توان خود را بر زمینه هایی متمرکز کند که سازمان دارای مزیتهای رقابتی است و به علاوه از امور جزئی و کم اهمیت خود را رها سازد .بدین ترتیب سازمان خواهد توانست با کمیتهای اندک به کیفیتهای بالا ، دست پیدا کند و گروهی از کارشناسان نخبه ، اهداف بزرگی را در سازمان تحقق بخشند .در سازمان پارندی خاصیت اهرمی تبلور می یابد و با صرف نیروی کمی توسعه و گسترش فراوانی ایجاد می شود .از نظر زنجیره ارزشی ،معقول نیست که سازمان نیرو و توان خود را صرف فعالیتهایی کند که در شکل گیری خدمت یا کالای نهایی نقش کوچکی داشته باشد .

در سازمان پارندی با اینکه مزیتهایی وجود دارد ،محدودیتهایی نیز هست .به عنوان مثال در این ساختار کنترل و نظارت عملیاتی خیلی کم می شود که در مواردی ممکن است ضایعه ساز باشد .آرمان مشترک میان واحدها تقریباً مفقود است و در صورت لزوم برگشت فعالیتها به سازمان غیر ممکن یا غیر اقتصادی خواهد شد ؛ و توجه صرف به توسعه و بهبود حرفه ای در واحدهای مورد نظر

موجب می شود فرصتهای کلی برای سازمان نادیده گرفته شود و نهایتاً کاهش واحدها سازمان را تهی و قدرت رقابتی را از آن سلب کند .

**سازمان شبکه ای** -<sup>1</sup> سازمان شبکه ای مشتمل بر گروهی از واحدهای سازمان مختلف است که به یکدیگر پیوند خورده اند و برای نیل به هدفهای استراتژیک مشترکی با هم فعالیت می کنند. سازمان شبکه ای، به معنی ساده، شبکه ای از سازمانهاست. سازمان شبکه ای با ارتباطات درونی و بیرونی، گروههای کاری شایسته و متخصص، انعطاف پذیری بالا، محور قرار دادن مشتریان، و هماهنگی کامل با شرکای بیرونی؛ شکل مناسبی برای انجام کار در محیطهای متغیر و متحول امروز است. [۳]

در سازمان شبکه ای، مرزهای سازمان منعطف، استقلال کاری بالا برنامه ریزی استراتژیک بوده و هدفهای چندگانه مورد توجه سازمان است. [۴]

سازمان شبکه ای حالت دائم ندارد و می تواند بر اساس نیازهای احصاء شده شکلهای مختلفی به خود بگیرد و شرکای جدیدی را به کار دعوت کند. در سازمان پاردی، سازمان مرکزی نوعی کنترل استراتژیک بر واحدهای مرتبط اعمال می نماید و هسته اصلی سازمان تسلط خود را حفظ می کند. اما در سازمان شبکه ای نوعی مشارکت و همکاری بین واحدها برقرار است و یک سازمان مسلط بر دیگر سازمانها نیست.

در سازمان شبکه ای، خاصیت هم افزایی سبب می شود در مجموعه سازمانها نسبت به بهره برداری از فرصتهای موجود توانمندی بیشتری به وجود آید. در این نوع ساختار، دسترسی به اهداف تسهیل می شود و از آنجایی که هر یک از شرکا بهترین صلاحیتها و تخصصها را به سازمان شبکه ای می آورد، مجموعه ای از «بهترین ها» ایجاد می شود. از جهت محدودیتها، مدیریت سازمانهای شبکه ای دشوار است و کنترل استراتژیک نیز به سهولت در آنها انجام نمی گیرد .

از نظر برنامه ریزی نیز به علت آنکه برخی از شرکا در مدت کوتاهی مورد نیاز هستند و برخی دیگر مدت طولانی تر باید با شبکه همکاری کنند، احتمالاً دشواریهایی در اتصال و انفصال واحدها به وجود خواهد آمد.

**سازمان بدون مرز**<sup>۱</sup> - تفکر ضرورت وجود مرزهای دقیق و مشخص در سازمان منجر به ساختارهای بوروکراتیک و نوعی رفتار استاندارد و منضبط در سازمان می شود. این نوع ساختار پویایی و انعطاف ندارد و نمی تواند در شرایط متحول و متغیر ادامه حیات دهد. از این رو اخیراً ساختارهایی پا به عرصه وجود نهاده اند که فاقد مرزهای سنتی هستند. در این ساختارها جریان روان اطلاعات و ارتباطات با واحدهای خارجی، مشتریان، تولید کنندگان و سایر واحدها برقرار است و سازمان در ارتباط با درون و بیرون هیچ گونه مرزی را نمی شناسد.

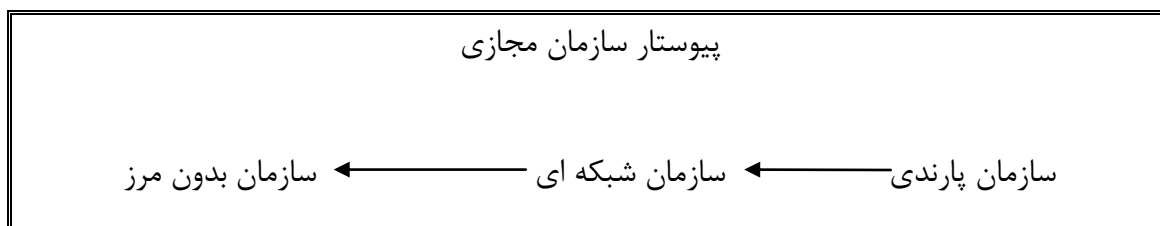
در ساختار بدون مرز میان فرهنگها، وظایف، و هدفهای مختلف پلی زده شده است و زمینه مشترکی برای همکاری و همراهی گروههای کاری و افراد مختلف تحت لوای یک سازمان به وجود می آید. در این ساختار افراد و گروهها از سازمانهای مختلف و رشته های متفاوت گرد هم می آیند و با ایجاد وحدت و هماهنگی میان آنان هدف سازمان با اثر بخشی و کارایی تحقق می یابد. سازمان بدون مرز فلسفه سنتی سازمان را بر هم می زند و نوعی تفکر وسیع کل نگر را بر سازمان مسلط می سازد. در سازمان بدون مرز، محدودیتهای سازمانی از میان برداشته می شود و ارتباطی مؤثر میان تولید کنندگان، مشتریان، و اجزای درونی و بیرونی سازمان به وجود می آید. وحدت، یکپارچگی، و تلفیق، از ویژگیهای ساختاری سازمان بدون مرز هستند که موجب استفاده اثر بخش از استعدادها، تواناییها و تخصص افراد بیشماری در سازمان می شود که همه لزوماً عضو دائم سازمان نیستند.

در سازمان بدون مرز، استعدادها و توانمندیهای اعضای درونی و بیرونی برای نیل به هدفهای از پیش تعیین شده پرورش می یابد، روحیه همکاری و همراهی تقویت می گردد و پاسخگویی سریعتر به

نیازهای محیطی میسر می شود. در مقابل، سازمان بدون مرز امکان ایجاد اعتماد میان افراد را تقلیل می دهد، کار رهبری را مشکل می سازد و هماهنگی با دشواریهایی روبه رو می شود.

سازمانهای مؤثر فردا هر روز باید به شکل تازه ای در آیند و در این فرایند، ساختار سازمانی مهم نیست بلکه مدیران باید بتوانند مشترکا با افراد مستعد و هوشمند به کار بپردازند و افرادی را که از سازمانها و واحدهای مختلف آمده اند با یکدیگر همراه هماهنگ سازند و سازمانی موقتی به وجود آورند.

در شکل شماره ۱-۱- پیوستار سازمان مجازی ملاحظه می شود. هر چه از سوی سازمان پارتندی به سوی سازمان بدون مرکز حرکت می کنیم از مفهوم سازمان سنتی دورتر و مفهوم سازمان مجازی نزدیکتر می شویم.



شکل ۱-۱- پیوستار سازمان مجازی

## ۱-۱-۲- اصول سازمان مجازی

کار در دنیای که در آن خورشید هرگز غروب نمی کند، بسیار پیچیده است. تعداد بسیار کمی نقشه راهنما در این دنیای جدید کار وجود دارد و مشکلات بسیار در پیش رو می باشد. مردم در حال تلاش جهت یافتن مسیر درست می باشند، نامطمئن از اینکه آیا تصمیماتی که اتخاذ می نمایند صحیح می باشد. بیشتر ما هرگز آموزش جهت زندگی و کار در این دنیای شناور یعنی دهکده جهانی ندیده ایم. بدین ترتیب، نیاز به مدل های برای کار در کنار یکدیگر خواهیم داشت. [۵]

سه کلمه اصلی ذیل مفهوم سازمان مجازی موفق را در بر می گیرند:



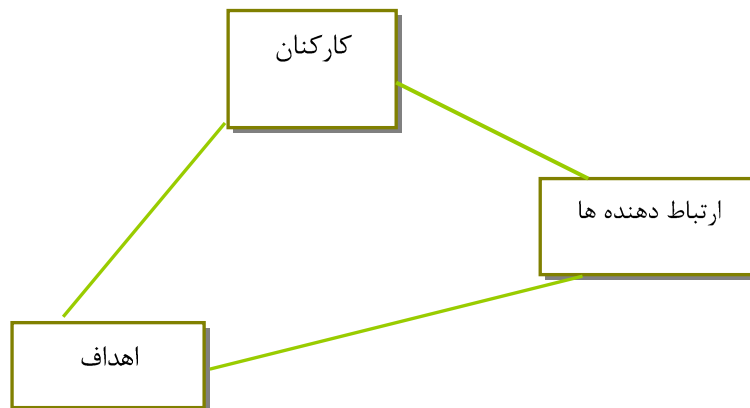
- مردم (کارکنان) <sup>۱</sup>

- مقصد (هدف) <sup>۲</sup>

- تجهیزات ارتباطی (ارتباط دهنده ها) <sup>۳</sup>

مردم (کارکنان) گروههای مختلف را تشکیل می دهند، انجمن های گروهی در مدارس، گروههای کاری و سیستمهای ورزشی از این دسته اند. هدف تمام گروهها را در کنار یکدیگر نگه می دارد اما برای تیمهای کاری، وظیفه و انجام آن هدف می باشد. ارتباط دهنده ها کانالها، تعاملات و ارتباطاتی هست که باعث وجود تیم ها در زمانهای مختلف می شوند.

تفاوت اساسی بین سازمانهای قراردادی امروز و سازمان مجازی در ارتباط دهنده های آنها می باشد. مدل مردم (کارکنان) / هدف / ارتباط دهنده ها (در شکل ۱-۲) چارچوبی عملی و کاربردی برای مدیریت سازمان مجازی می باشد.



شکل ۱-۲ - مدل سازمان مجازی

1-People

2- Purpose

3- Links

## فصل دوم

# تیم های مجازی

## ۲-۱- تیم های مجازی

### ۲-۱-۱- مقدمه

امروزه لزوم وجود تیم های مجازی به دلایل تجاری و اقتصادی اثبات گردیده است. این تیم ها می توانند به سرعت تشکیل شوند و به سازمان ها کمک می کنند تا بتوانند خود را سریع تر با تغییرات بازارهای رقابتی امروزی تطابق دهند. سازمان ها نیز در صورت نیاز با تشکیل این تیم ها اقدام به تسطیح نیروی انسانی خود در مناطق مختلف جغرافیایی کاری می نمایند.

تشکیل تیم های مجازی موجب کاهش اتلاف ها و همچنین تعداد سفرهای کاری و جلوگیری از تأثیرات نامطلوب آن بر زندگی کارکنان می شود. علاوه بر این، کار کردن با سازمان ها و فرهنگ های مختلف به اعضای این تیم ها این امکان را می دهد تا دامنه تجربیات خود را افزایش دهند. از سوی دیگر وجود امکان ارتباط افراد فراتر از مرزهای زمان، مسافت و محدودیت های سازمانی می تواند به افزایش ریسک عدم موفقیت این تیم ها در رسیدن به اهدافشان منجر گردد.

### ۲-۱-۲- تاریخچه

جهت گیری کنونی سازمان ها به سوی ادغام و انقباض می باشد. پیشرفت های تکنولوژیکی نیز ابزارهایی جهت استفاده در ارتباطات و تعاملات درون گروهی را ایجاد نموده که پیش از این در دسترس نبودند یا پیاده سازی آنها برای سازمان ها بسیار گران تمام می شد. بدین صورت راه برای ایجاد تیم های مجازی هموارتر گردید.

سازمان ها نیز به دلایل مختلف به بکارگیری این نوع تیم ها روی آورده اند. برخی از این دلایل شامل نیاز به یافتن مشکلات مصرف کننده، بهبود محصول، بهبود خدمات ارسال و داشتن گروه های مختلفی از کارکنان درون سازمان می باشد. با تشکیل تیم هایی به صورت مجازی، این تیم ها می توانند فراتر از مرزهای مکان، زمان و محدودیت های سازمانی فعالیت نمایند.

جهت کاهش تعداد سفرها، هزینه های تجهیزات، زمان انجام پروژه و نیز افزایش زمان تخصیص یافته و تعاملات لازم جهت تصمیم سازی، این نوع تیم ها از تکنیک های کار گروهی و سایر تکنیک ها بهره می گیرند. [۸]

علاوه بر این تمایل روزافزون این شرکت ها به تمرکز بر بازارهای خارجی باعث شده که رویکرد فعلی آنها در جهت توسعه سازمان های مشتری گرا باشد. همچنین این سازمان ها جهت کاهش هزینه ها و بالا بردن کارایی به جذب کارکنان خارجی اقدام می نمایند. در بخش تکنولوژی تکنیک هایی مانند برون سپاری<sup>۱</sup> معمول می باشد.

در این راستا برون سپاری و سرمایه گذاری در شرکت های وابسته خارجی و یا شرکای تجاری برای شرکت های امریکایی جذاب گردید. که پیامد آن قادر ساختن شرکت ها به صرفه جویی در هزینه ها و کاهش زمان صرف شده جهت بازاریابی با بهره گیری از راه حل های نرم افزاری تولید محصولات یا ارائه خدمات می باشد. البته مدیریت موثر ریسک در این زمینه باید پاسخ گوی بالا رفتن ریسک در نتیجه این نوع سرمایه گذاری ها باشد.

علاوه بر تمایل مدیران به حضور در عرصه های بین المللی، افزایش کارایی عملیات و کاهش هزینه ها از دیگر عواملی هستند که از طریق کار در تیم های غیر هم مکان که دارای اعضای هستند که در مکان های جغرافیایی متفاوتی پراکنده می باشند، امکان پذیر گشته اند. از عوامل دیگری که باعث معمول شدن این تیم ها درون سازمانها گردیده اند می توان به عواملی نظیر ادغام شرکت ها،

افزایش تمایل به کوچک شدن سازمان ها و سفارشی سازی تکنیکی آنها اشاره نمود. [۹]

در نظر گرفتن این عوامل و بررسی آنها توسط مدیران در جهت افزایش مهارت آنها برای مدیریت موفق این نوع تیم ها، ضروری به نظر می رسد.

در واقع سازمان هایی که هنوز موفق به استفاده موثر از تیم های مجازی نشده اند برای رقابت در بازارهای آینده که از ویژگی های عمومیت، رقابتی بودن و تغییرات سریع بهره مند هستند، قطعاً با مشکلاتی مواجه خواهند بود. برای موفقیت در آینده، سازمان نیاز مبرمی به پیدا کردن راه های جدیدی برای کار فراتر از مرزهای سیستم ها، فرایندها، تکنولوژی و انسان ها خواهد داشت.

## ۲-۱-۳- تعریف تیم و پروژه

تیم به گروهی از افراد که برای رسیدن به هدفی مشترک با یکدیگر کار می کنند تعریف می گردد. تیم ها می توانند هم مکان باشند به این معنی که اعضای آنها در یک مکان جغرافیایی مشترک باشند و امکان تعامل رو در رو برای آنها وجود داشته باشد. در راستای مقصود این تحقیق یک تیم هم مکان یک تیم سنتی محسوب می گردد. تیم ها می توانند غیر هم مکان یا مجازی باشند. به این معنا که اعضای آنها در مکان هایی با موقعیت های جغرافیایی متفاوت پراکنده شده باشند. در این راستا این تیم ها از درجات مختلف پراکندگی برخوردارند. به عنوان مثال بخش عمده ای از اعضای یک تیم می توانند در یک دفتر کاری قرار داشته باشند در حالی که فقط تعداد کمی از اعضا در سطح دیگر مناطق جغرافیایی استقرار یابند.

ممکن است شرایطی پیش آید که یک تیم پروژه متشکل از گروه هایی از اعضای هم مکان باشد که خود بخشی از یک تیم مجازی بزرگتر هستند. باین وجود در این تحقیق دو مفهوم مورد توجه قرار می گیرد. تیم سنتی هم مکان و تیم مجازی که اعضای آن در بعد مسافت و زمان و یا هر دو پراکنده باشند.

پروژه ، کاری است منحصر به فرد با یک آغاز و یک پایان که توسط افرادی که اهداف ساخت یافته ای را دنبال می کنند، انجام می شود. و زمان اجرا ، منابع و کیفیت اجرایی معینی دارد. [۱۰]

همان طور که پیشتر گفته شد، هر پروژه یک آغاز و یک پایان دارد. برخی از ویژگی های مشترک پروژه ها شامل اهداف، نیروی انسانی، تجهیزات، برنامه زمانبندی، بودجه، تقابل با سایر پروژه ها و یا وابستگی آنها به یکدیگر می باشد.

از جمله ویژگی های منحصر به فرد پروژه ها می توان به موارد ذیل اشاره نمود.

"پروژه ها هیچ گاه در فاز اجرا یکسان نیستند، نتایج متفاوتی از آنها حاصل می شود، ویژگیهای متفاوتی دارند و مشکلاتی دارند که قابل پیش بینی نیستند".

بکارگیری یک متدلوژی جهت تکمیل پروژه، نقش مهمی در مدیریت مؤثر پروژه و بالا بردن شانس موفقیت آن ایفا می کند. به منظور رسیدن به اهداف پروژه باید تمرکز مدیریت پروژه بر مسئولیت، اختیارات و برنامه زمانبندی قرار گیرد. [۱۱]

## ۲-۱-۴- انواع تیم های مجازی

دورات و سنایدر تیم های مجازی را به شش گروه های اصلی زیر تقسیم نموده اند: تیم های پروژه ای با رویکرد بهبود محصول، تیم های شبکه ای، تیم های موازی، تیم های کاری یا تولیدی، تیم های خدماتی، تیم های مدیریت و تیم های عملیاتی این شش گروه ها را تشکیل می دهند. دورات<sup>۱</sup> و سنایدر<sup>۲</sup> به ویژگی مشترک این گروه ها که ارتباطات و تعاملات درون گروهی آنها جهت انجام کار یا تولید محصول می باشد، اشاره نموده اند. در تیم های مجازی بر خلاف تیم های سنتی این ارتباطات با وجود فواصل زیاد مکانی و زمانی و فراتر از مرزهای سازمانی و با استفاده از تکنولوژی های موجود صورت می گیرد.

یک تیم مجازی یا غیر هم مکان پروژه شامل اعضایی می باشد که با یکدیگر بر روی پروژه خاصی کار می کنند و دارای وظایف غیر متداول در اجرای پروژه می باشند. و نیز نتایج بدست آمده از

1-Durate

2-Snyder

پروژه باید منحصر به فرد و قابل اندازه گیری باشد. در این راستا فروشنده و مصرف کننده در تعریف یک تیم پروژه قرار نمی گیرند. در صورتی که یکی از این دو گروه در تعریف تیم مجازی پروژه لحاظ گردند آنگاه تقریباً صد درصد تیم های پروژه ای، مجازی محسوب می شوند.

تیم های مجازی می توانند بر اساس میزان پراکندگی اعضا، دانش، سیستم و مکان کار و نیز دارا بودن خصوصیت تصمیم سازی، طبقه بندی گردند. [۸]

تیم مجازی شبکه ای توسط دورات و سنایدر به این صورت تعریف شده است که شامل افرادی می باشد که در یک گروه برای رسیدن به اهداف و مقاصد مشترک کار می کنند. تیم های شبکه ای نیز فراتر از مرزهای زمان، مکان و محدودیت های سازمانی تشکیل می گردند. علاوه بر ویژگی پراکنده بودن اعضای این تیم ها، عضویت در آن ها اغلب به صورت شناور با گردش اعضا به صورت فعال و غیر فعال بر حسب نیاز به مهارت آنها می باشد. بنابراین یک تیم شبکه ای از این لحاظ با یک تیم پروژه ای متفاوت می باشد که در آن اعضا همیشه به وضوح از سایر بخش های سازمان متمایز نیستند و نیز اینکه محصول نهایی آن لزوماً به طور کامل تعریف شده نمی باشد و اغلب می تواند یک توصیه نامه باشد. مثال هایی از یک تیم شبکه ای معمولاً در شرکت های مشاوره ای و سازمان های High-tech دیده می شود. از جمله مزایای این نوع تیم، قابلیت تشکیل شدن سریع آن می باشد. علاوه بر این اعضای این تیم می توانند با بهره گیری از دامنه وسیع تجربیات خود، در زمان کوتاه برای مسائلی که با آن مواجهند راه حل های ابتکاری و خلاقانه بیابند.

دورات و سنایدر تیم های موازی را تحت عنوان تیم هایی تعریف می نماید که وظیفه، کار یا عملیات خاصی را انجام می دهد که یک سازمان به طور معمول قادر به انجام آن نمی باشد.

این نوع تیم ها نیز مانند تیم های پروژه ای و شبکه ای فراتر از مرزهای زمانی، مکانی و محدودیت های سازمانی فعالیت می کنند. عضویت در تیم های موازی مشابه تیم های پروژه ای کاملاً مشخص و متمایز از سایر بخش های سازمان می باشد. به بیان دیگر حضور و عدم حضور یک نفر

در تیم روشن و قطعی است. اعضای تیم های مجازی اغلب روی پروژه های کوتاه مدت کار می کنند و اهدافی نظیر ساختن توصیه نامه هایی در جهت بهبود فرآیندهای سازمانی دارند.

این تیم ها برخلاف تیم های پروژه ای که در راستای اهدافشان قادر به تصمیم سازی هستند، با رویکردی مشاوره ای خدمت می نمایند.

تیم های مجازی کار و تولید برخلاف تیم های پروژه ای، شبکه ای و موازی، کار معمول و پیوسته ای را انجام می دهند. این تیم ها معمولاً به منظور انجام عملیاتی نظیر حسابداری، تجارت، آموزش یا تحقیقات تشکیل می گردند.

تیم های مجازی کار و تولید مانند تیم های پروژه ای دارای اعضای با عضویت مشخص و واضحی می باشد که می تواند آن را از سایر بخش های سازمان متمایز نماید. اعضای این نوع تیم ها اغلب از راه دور با یکدیگر در ارتباط هستند و امکان ملاقات روزانه برای آنها وجود ندارد.

تیم های مجازی خدماتی نیز دارای اعضای می باشند که در زمان و مکان های مختلف پراکنده می باشند. به عنوان مثالی از این نوع تیم ها می توان به یک مرکز پشتیبانی مصرف کننده اشاره نمود که در مکان های استراتژیکی در دنیا فعالیت می کند تا از استراتژی بدنبال خورشید<sup>۱</sup> بهره گیرد. به این معنی که تیم ها در مکان های جغرافیایی مختلف دارای ساعات کاری مشخصی هستند که مورد توافق اعضا می باشد، فعالیت می کنند. یک تیم پس از پایان ساعت کاری خود کار را برای ادامه به تیم بعدی که اکنون در آغاز ساعات کاری روز خود می باشد منتقل می نماید. نتیجه حاصله سرویس پشتیبانی ۲۴ ساعته ای برای مصرف کننده می باشد که با وجود حفظ ساعات کاری عادی کارکنان، ۲۴ ساعت روز و هفت روز هفته فعال می باشد.

یک تیم مدیریت پروژه نیز می تواند دارای اعضای باشد که در موقعیت های زمانی و مکانی مختلفی مستقر هستند. امروزه تعداد زیادی از تیم های مدیریتی وجود دارند که فراتر از مرزهای



کشورها و در سطح دنیا پراکنده می باشند. اما آنها هیچگاه از محدوده های سازمان مورد نظرشان فراتر نمی روند. هدف آنها تعامل بر پایه اصول معینی در جهت رسیدن به اهداف سازمان می باشد. تیم های عملیاتی نتایجی را در زمان های کوتاه ارائه می کنند که اغلب در شرایط بحران به کار می روند. آنها قادرند فراتر از مرزهای زمان، مکان و محدوده های سازمانی فعالیت کنند. تفاوت عمده این نوع تیم ها با سایر تیم های مجازی در کاربرد آنها در شرایط ویژه و مواقع اورژانس می باشد.

انواع تیمهای مجازی در جدول ۱-۲ آورده شده است در این جدول به مشخصات هر تیم اشاره محسوسی شده است .

شرح	نوع تیم
تیم دارای عضویت شناور می باشد، مرزها، محدوده ها و نیز مصرف کننده های آن مشخص می باشند، نیازمندی های تکنیکی دارد، خروجی مشخص دارد، وظایف تیمی بلند مدت آن غیر روتین می باشد و سیستم اختیار تصمیم سازی دارد.	پروژه ای
عضویت تیم پراکنده و شناور می باشد، اعضا بر حسب نیاز فعال یا غیر فعال می باشند، تیم دارای مرزهای واضحی با سازمان نمی باشد.	شبکه ای
تیم دارای مرزهای واضحی است و عضویت متمایز دارد، تیم در پروژه هایی کوتاه مدت جهت ارائه توصیه نامه هایی برای بهبود فرآیند یا سیستم فعالیت می نماید.	موازی
تیم دارای عضویت متمایز و مرزهای مشخص می باشد، اعضا کارهای معمول و پیوسته ای انجام می دهند که معمولاً در یک حوزه عملیاتی می باشد.	کاری یا تولیدی
تیم دارای عضویت متمایز می باشد و به طور پیوسته و دائمی مصرف کننده را پشتیبانی می نماید، فعالیت های شبکه ای دارد.	خدماتی
تیم دارای عضویت متمایز می باشد و بر پایه اصول رهبری معینی فعالیت می کند.	مدیریتی
تیم با شرایط بحرانی مواجه است، معمولاً در موقعیت اورژانس فعالیت می کند، عضویت در آن می تواند به صورت شناور یا متمایز باشد.	عملیاتی

جدول ۱-۲- انواع تیم های مجازی

## ۲-۱-۵- مقایسه تیم های مجازی پروژه و تیم های سنتی پروژه

شباهت های بسیاری بین تیم های مجازی پروژه و تیم های سنتی پروژه وجود دارد. این شباهت ها شامل ساختار کلی، متدولوژی انتخابی برای مدیریت و انواع تیم هایی است که برای رسیدن به اهداف شکل می گیرند. انواع تیم های مجازی که پیشتر شرح داده شد در هر دو نوع تیم مجازی و سنتی می توانند به کار روند. تیم های مجازی و سنتی پروژه با اهداف مشترک، عموماً چرخه عمر مشابهی را دنبال می کنند. متدولوژی مدیریت پروژه جهت مدیریت هر دو نوع تیم نیز می تواند یکسان باشد. به بیان دیگر این مطلب که تیم پروژه هم مکان یا پراکنده می باشد نمی توان زیربنای پروژه را تغییر دهد. در این مورد علاوه بر یکسان بودن اهداف، متدولوژی های انتخابی جهت رسیدن به این اهداف نیز می توانند یکسان باشند.

## ۲-۱-۶- چرخه حیات پروژه

چرخه حیات پروژه نمایانگر مراحل اصلی و قدم های عمده در اجرای پروژه از شروع تا خاتمه آن می باشد و به دو بخش عمده ذیل تفکیک می شود :

۱- مشخصات فعالیت هایی که در هر مرحله از چرخه حیات پروژه و برای تکمیل آن می بایستی انجام شوند .

۲- مشخصات نیروهایی که برای تحقق اهداف هر مرحله ، درگیر انجام فعالیت های آن مرحله می گردند.

اغلب چرخه های حیات پروژه دارای مشخصه های کلی زیر می باشند :

۱- میزان انجام هزینه ها و استفاده از نیروی انسانی در مراحل اولیه اجرای پروژه ها عموماً کمتر بوده ، به مرور افزایش یافته و هنگامیکه پروژه به خاتمه نزدیک می شود این میزان سریعاً کاهش می یابد.

۲- در مرحله آغاز پروژه احتمال موفقیت در انجام تعهدات و حصول کامل به نتایج از پیش تعیین شده کمتر است و بدین لحاظ میزان ریسک و عدم قطعیت بیشتر می باشد ؛ این احتمال به مرور پیشرفت کار پروژه و با شناسایی و تسلط به جوانب کار و محیط پروژه ، تعدیل و متناسب می گردد . (بدیهی است اگر پیشرفت پروژه مطابق مبانی اولیه و مغایرت برنامه با اجرا در حداقل ممکن باشد موفقیت کاملاً محتمل خواهد بود و در صورت عکس ، احتمال عدم موفقیت بیش از پیش و متناسب با اختلافات برنامه با اجرا خواهد بود .)

۳- اغلب برآوردها و پیش بینی ها در مراحل آغازین پروژه دقیق نیست ؛ لذا تاثیر آراء و نظریات مجریان در تعیین مشخصه های محصول و هزینه نهایی در اوایل پروژه بسیار زیاد است و اما به مرور و در مراحل بعدی و با پیشرفت پروژه و کسب مبانی دقیق تر و کسر فاصله زمانی بین پیش بینی و اجرا ، به مرور از اعلام نظر مدیران (که بیشتر جنبه بایدها و نبایدها دارد) کاسته شده و بنا به مقتضای کار و واقعیات ملموس ، مشخصه های پروژه و مراحل آن تبیین و تعیین می گردد .

۴- چرخه حیات پروژه ها اغلب به چهار یا پنج فاز (و در مواردی بیشتر) قابل تفکیک می باشد . بر مبنای متدولوژی عمومی مدیریت پروژه چرخه حیات هر پروژه می تواند شامل چهار فاز باشد . معمولاً این فازها شامل فاز مفهومی، برنامه ریزی، اجرا و نتیجه گیری می باشند. [۱۱]

چرخه حیات پروژه ها با وجود تفاوت ها آن ها معمولاً مشابه می باشد. این موضوع در مورد تیم های سنتی و مجازی نیز صادق می باشد. علاوه بر این متدولوژی به کار رفته برای مدیریت این تیم ها نیز مشابه می باشد. در واقع تفاوت عمده این دو نوع تیم در نحوه برقراری ارتباطات بین اجزا و نیز چگونگی تعاملات درون گروهی آنها در راستای رسیدن به اهدافشان می باشد. مدیران تیم های مجازی پروژه به دلیل پراکندگی جغرافیایی اعضای تیم باید توجه خاصی به موضوع ارتباطات و تعاملات درون گروهی آنها داشته باشند. به این دلیل که تیم مجازی معمولاً شامل اعضای با فرهنگ های متفاوت هستند، تحت کنترل بودن متدهای ارتباطات و تعاملات درون گروهی بسیار

حیاتی می باشد. به این دلیل که اعضای تیم های مجازی پروژه اغلب در زمان و مکان های مختلفی پراکنده اند، مدیر که مسئول نتایج حاصله از تیم می باشد، با کار پیچیده ای مواجه می گردد. که اغلب بر کنترل وضوح، داشتن زمانبندی و کافی بودن ارتباطات و تعاملات بین اعضای تیم متمرکز می گردد.

## ۲-۱-۷- پیچیدگی بیشتر تیم های مجازی

همانطور که پیشتر گفته شد، گروه هایی از تیم های مجازی، پروژه ای، شبکه ای، موازی، کاری یا تولیدی، خدماتی، مدیریتی و عملیاتی در یک تیم سنتی نیز قابل تشکیل می باشند. با این وجود مدیریت تیم های مجازی اغلب پیچیده تر از مدیریت تیم های سنتی می باشد.

دلایل عمده این پیچیدگی بیشتر را می توان به دو دسته تقسیم نمود. دلیل اول اینکه تیم های مجازی جهت ارتباطات و تعاملات درون گروهی خود از تکنولوژی هایی نظیر ایمیل و نیز نرم افزارهای ویژه ای که به این منظور طراحی گشته اند بهره می گیرند. البته این تکنولوژی ها در اغلب تیم های سنتی هم مورد استفاده قرار می گیرند اما تفاوت آنها در میزان وابستگی تیم مجازی به این تکنولوژی ها جهت برقراری ارتباطات و تعاملات درون گروهی می باشد. تیم های مجازی کاملاً به این تکنولوژی ها وابسته می باشند. در حالی که تیم های سنتی می توانند همیشه تکنولوژی و نرم افزارها را جهت بهره گیری از مزایای ارتباطات و تعاملات رو در رو کنار گذارند. دلیل دوم اینکه تیم های مجازی فراتر از مرزهای زمان، مکان و محدودیت های سازمانی فعالیت می کنند. که خود دلیل بر نیاز بیشتر این تیم ها به توجه به ارتباطات و تعاملات درون گروهی اعضایشان می باشد. [۸]

به دلیل اینکه استفاده مؤثر از تکنولوژی ارتباطات و تعاملات الکترونیک در موفقیت تیم های مجازی امری زیربنایی می باشد، این تیم ها اغلب به دنبال راهی برای غلبه بر محدودیت های این تکنولوژی ها می باشند.

با این وجود وقتی از مدیران درباره علل موفقیت و شکست پرسیده می شود، آنها به ندرت تکنولوژی های به کار رفته را به عنوان عامل اصلی مورد توجه قرار می دهند [۸]. مدیران پروژه در صورتی که اعتقاد داشته باشند که تکنولوژی می تواند آنها را در حل هر مشکلی یاری دهد، فوراً به مشکل بر می خورند. تکنولوژی راه حل همه مسائل نمی باشد و صرفاً به کارکنان کمک می کند تا وظایفشان را آسانتر، در زمان کوتاه تر و با کارایی بالاتر انجام دهند.

تیم ها اغلب دو نوع از محصولات تکنولوژیک را مورد استفاده قرار می دهند. آنهایی که به صورت ویژه در عملیات تیم کارایی دارند مانند یک سیستم پشتیبانی مصرف کننده، یک سیستم طراحی، یک نرم افزار حسابداری و نوع دیگر، آنهایی که هدف عمومی دارند از جمله، ایمیل، بانک های اطلاعاتی جهت ذخیره سازی اسناد، فرستنده های پیغام و ویدئو کنفرانس ها می باشند. [۱۲]. محصولات به کار رفته در صورت پیچیده بودن بیش از حد می توانند منجر به ایجاد هزینه های بالا، اتلاف وقت و خستگی و نا امیدگی اعضای تیم گردند. در نتیجه انتخاب صحیح تکنولوژی مناسب جهت کاربرد در ارتباطات و تعاملات درون گروهی دارای اهمیت بالایی می باشد.

ابزار بکارگرفته شده توسط تیم های سنتی معمولاً ساده بوده و توسط خود سازمان تأمین می گردند. اما در مورد تیم های مجازی مسأله متفاوت می باشد. این تیم ها از ابزاری با تنوع بیشتر و پیچیده تر بهره می گیرند. در این راستا برای کارکرد مناسب کل سیستم، تطابق و هماهنگی این ابزارها امری ضروری می باشد. به عنوان مثال اگر تعدادی از اعضای تیم از کامپیوتر های با سیستم عامل متفاوت استفاده نمایند، مشکلاتی در ارتباط اعضا به وجود خواهد آمد که از این جمله می

توان به عدم امکان مشاهده فایل فرستاده شده و یا سایر مشکلاتی که منجر به عدم کارایی و حتی توقف موقت پروژه می گردند، اشاره نمود.

مدیر پروژه باید در جهت استاندارد کردن ابزاری که تیم مورد استفاده قرار می دهد و اطمینان یافتن از اینکه همه اعضای تیم آموزش های لازم را جهت کار با این ابزار دریافت نموده اند، تلاش نماید. پس مدیران تیم های مجازی باید برای پشتیبانی نیازهای تکنیکی اعضای تیم برنامه ریزی نمایند.

اما مدیران تیم های سنتی با مسأله پشتیبانی تکنیکی درگیر نمی باشند چرا که این موضوع مرتبط با بخش IT سازمان می باشد. البته در درجه های پایین تر مدیران تیم های سنتی هم با مشکلاتی مواجه می باشند. که از آن جمله می توان به وجود متدهای متفاوت کار بین حوزه های مختلف عملیاتی اشاره نمود.

به عنوان مثال دپارتمان بازاریابی در یک سازمان در مقایسه با بخش مهندسی یا سیستم های اطلاعاتی، دارای فرآیندهای کاری متفاوت و دیدگاه های متفاوتی در زمینه موضوعات مرتبط با سازمان می باشند. [۸]

در نهایت، به علت محدودیت روش های ارتباطی بین اعضای تیم پیچیدگی آن نیز افزایش می یابد. در تیم های سنتی معمولاً سعی بر این است که ارتباطات به صورت رو در رو و روزانه با برنامه معین صورت گیرند. اما در تیم های مجازی تعاملات تقریباً همیشه از طریق مخابرات الکترونیکی صورت می گیرد.

دورات و سنایدر تعاملات درون گروهی تیم های مجازی را به چهار دسته تقسیم می نمایند:

زمان یکسان، مکان یکسان (مانند ملاقات رو در رو)

زمان یکسان، مکان متفاوت (مانند یک کنفرانس صوتی یا تصویری)

زمان متفاوت، مکان متفاوت (ارسال و دریافت پست الکترونیکی یا پیام های پست صوتی)

زمان متفاوت، مکان یکسان (استفاده از یک Chat Room و یا یک فایل به اشتراک گذاشته شده در یک شبکه) از آنجایی که ارتباط در زمان و مکان یکسان روشی معمول برای ارتباط بین اعضای تیم نمی باشد، در این پایان نامه به آن نخواهیم پرداخت.

## فصل سوم

### مدیریت کارکنان پروژه



### ۳-۱- خلاصه

همانگونه که در فصل قبل اشاره شد، ماموریت اولیه ی مدیر پروژه ی یک تیم مجازی، در یک تیم سنتی، ارائه محصول مطلوب یا تسهیل خدمات لازم است. بنابراین، تلاش های تیم بر روی فعالیت ها و پیش بینی هایی که تعهدات قابل تحویل پروژه را توسط روشی کارا و موثر از نظر هزینه ارائه دهد، تمرکز می یابد. بنابراین تیم باید برای ارائه ی محصولات یا خدمات توسط بهترین تکنیک ها و سیاستها و فرآیندها برنامه ریزی کند. سپس تیم این برنامه ها و همه ی مسائل پدیدار شده و شرایط غیر معمولی را که بر ارائه عملکرد موثر هستند در یک محیط پویا اجرا می کند. [13] هدف کارکنان در کنار وظایف مدیر پروژه توسعه ی روندها و فرآیندهایی برای تاثیر بر روی سطوح قابل قبول رضایت مشتری، رضایت فروشنده و روحیه تیم است. با این حال که ارتباطات بخش اصلی و اساسی این فعالیت هاست با توجه به احساسات افراد اولویت ها و آگاهی ها نیز در روند انتقال اطلاعات مهم هستند. مسائل مربوط به کارکنان اغلب چالش انگیزتر مطرح می شوند چون شامل پیچیدگی های اعضای تیم نسبت به هم است. این مسائل التزام و وابستگی متقابل اعضای تیم را که در مقابل عملکرد کلی تیم را در ارائه نتایج پروژه به صورت غیرمستقیم و بسیار ظریف متاثر می کند، شامل می شود. پیاده سازی مناسب برنامه ریزی اجرا و کنترل ماموریت های پروژه تا حدی بستگی به روابط میان فردی و خصوصیات شخصی دارد. از آنجا که گستره وسیعی از خصوصیات شخصیتی وجود دارد، همواره در جستجوی راههایی برای مقابله با این ویژگی ها و تشویق اعضای تیم به گونه ای مناسب هستند. چون مدیران پروژه معمولاً شخصیت و خصوصیات عملکردی اعضای تیم را بوسیله ی مشاهدات دیداری معینی می کنند، تمایلاتی در بعضی از مدیران پروژه تیم های هم مکان مبنی بر اینکه اگر همه ی شرکت کنندگان در یک مکان باشند دقیق تر موثر تر می توانند کنترل شوند وجود دارد. [14] در طول زمان، با برنامه ریزی اجرا و کنترل جنبه های مربوط به کارکنان مدیر پروژه متوجه خواهد شد مهارت های افرادی که برای خوب کار کردن در تیم های سنتی استفاده می شد، در تیم های مجازی به همان اندازه

خوب کار نمی کنند. بنابراین مدیر پروژه برای اصلاح بعضی از روندها و فرآیندها و برای بوجود آوردن روندهای جدید برای مسائل مخصوص تیم های مجازی به رقابت می پردازد. به طور کلی طیف کلی عملکرد اعضای تیم مجازی می تواند به کار انفرادی و کار گروهی تقسیم شود: کار انفرادی صرفنظر از محیط پروژه بدون تغییر باقی خواهد ماند (شکل ۳-۱). با این حال اگر یک نفر برای بدست گرفتن کار تیمی در محیط مجازی انتخاب شود وارد کردن مستقیم فرآیندها و سیاست های سنتی در پروژه های مجازی می تواند ضرر جدی برای موفقیت پروژه باشد. چون در نهایت این کارکنان پروژه هستند که امور پروژه را اجرا و مدیریت می کنند، بعضی از اصلاحات نیز باید حتی در فرآیندهای مدیریت مسائل پروژه های مجازی صورت گیرد.

■ کار انفرادی

■ تعامل تیم

○ اطلاعات روزمره

● دریافت، ارسال

○ ارتباطات

● دریافت، ارسال

○ تعارض

● مدیریت، شفاف سازی، تایید کردن

○ تعامل های شخصی

● تعلق داشتن، رابطه داشتن، لذت بردن

○ سیستم پاداش

● انتخاب، شناسایی، به اطلاع عموم رساندن

### ۳-۱-۱- ارتباطات

ارتباطات به عنوان انتقال برخی از انواع پیام ها که شامل یک یا چند بخش از اطلاعات است تعریف می شود. طبیعت اطلاعات می تواند تکنیکی ویا شخصی باشد. بنابراین طیف کامل ارتباطات شامل موضوعات زیر است :

■ ارتباطات غیر رسمی : یادداشت ها ، مکالمات ، پست الکترونیکی و تلفن

■ ارتباطات تکنیکی : اطلاعات مخصوص پروژه ، ویژگی های محصول ، نسخه های اجزا سازنده

■ ارتباطات شخصی : اطلاعات نمونه ای که به طور رسمی متوجه پروژه هستند .

یک نمونه تبادل اطلاعات می تواند شامل همه ویژگی های گفته شده ی بالا در طول دوره تبادل باشد. برای مثال ، بسیاری از خصوصیات ذکر شده می توانند در جلسات تیمی ، جلسات بین مدیر و یک عضو تیم ، تابلو های اعلانات ، ویدئو کنفرانس ها ، انتشارات داخلی و خبر نامه ها یافت شود . بعضی از افراد معتقدند که گنجاندن هر یک از ویژگی های ذکر شده در جلسه ی تکنیکی یا جلسه ی پروژه باعث به هم پیوستگی و اعتماد میان افراد تیم خواهد شد. به علاوه بحث خواهد شد که جلسات مخصوص مجازی باید به طور مرتب برای تغذیه ی کارکنان در کنار پروژه برگزار گردد . علامت تجاری یک تیم مجازی پیچیده این است که فرآیندهای خاص مجازی وجود دارند که به موجب آن ها اعتماد و کار دسته جمعی میان اعضای تیم بدون نیاز به جلسات رودررو برقرار خواهد شد . ارتباطات باز میان اعضای تیم ، خواه تیم هم مکان یا مجازی باشد ، برای موفقیت تیم پروژه ضروری خواهد بود .

تصویری که به وسیله ی ارتباطات رودررو و منظم میان کارکنان یک قسمت در سازمان یکسان ارائه می گردد ، تیمی هم مکان و مجازی ارائه می کند . به علاوه به طور کلی پذیرفته شده است که کار کردن در یک تیم سنتی درمجاورت فیزیکی با سایر اعضای تیم ، تشابهات اجتماعی ، ارزش های مشترک و انتظارات را تقویت خواهد کرد . ارتباطات غیر رسمی هنگامی که تیم از لحاظ جغرافیایی

پراکنده است از بین خواهد رفت. چنین ارتباطی معمولاً "به علت این که اعضا تیم یکدیگر را به ندرت می بینند یا هیچ گاه نمی بینند برای تیم های مجازی وجود نخواهد داشت .

یکی دیگر از مزیت های ظریف مجاورت این است که هم مکانی، فشار اضطرابی را که از امکان تصور دربرآوردن التزامات نتیجه می شود را افزایش می دهد. [15] احتمالاً این اضطراب احتمال موفقیت را افزایش می دهد.

تیم های بزرگتر دچار مشکلات ارتباطی بیشتری هستند، مخصوصاً اگر تخصص های چند گانه در تیم وجود داشته باشد. در نتیجه در پروژه های پیچیده بزرگ، تلاش به همان اندازه ای که به ارتباطات و هماهنگی اختصاص می یابد به انجام فعالیت های تکنیکی لازم اختصاص پیدا می کند. [16] در نتیجه هنگامی که زمان بسیار زیادی برای فرستادن و گرفتن پیام ها اختصاص می یابد کارائی تیم کاهش می یابد. بنابراین ارتباطات باید با هدف و تعمدی باشند. به علاوه برای پرورش دادن عادات ارتباطی بیکدیگر، اطلاعات پروژه باید بر یک مبنای معین مخابره شوند، با این حال که گاهی اوقات باید در پاسخ به روی دادن اتفاق های ویژه باشند .

در طرف دیگر این طیف تحقیقات نشان داده است که تکنیک های هم مکان موقعیت های ارتباطی را افزایش می دهند . [18] این تحقیق نشان داد که افرادی که در ۴۰ متری یکدیگر نشسته اند، دارای فقط ۵٪ احتمال ارتباط حداقل در یک هفته هستند. این درصد تا زمانی که فاصله بین گروهها تا ۸ متر کم نشود افزایش نمی یابد. سپس اعضای تیم تمایل بیشتری به ارتباط و همکاری دسته جمعی خواهند داشت. این تحقیق نشان دهنده ی چالش هایی است که در ارتباطات تیم های مجازی وجود دارد، چون عمدتاً "فاصله های چنین ارتباطات رودررویی وجود ندارد، در بهترین امکان خیلی نادر است. علاوه بر این نارسایی های ارتباطی در تیم های مجازی به علت کمبود دسترسی فردی و به علت تمایل ذاتی برای تکیه بر ارتباطات غیر کلامی مخرب تر است. [20] بنابراین روندها و فرآیندهای جدید یا اصلاح شده ی تیمی براینکه جریانی سالم از ارتباطات را در تیم حفظ کنند - علی رغم وجود

جدایی فیزیکی قابل توجه باید فرموله گردند. بعد از تشکیل تیم اعضای تیم باید به طور پیوسته از واقعیت تعامل متداول انسانی که در تیم های مجازی کمیاب است آگاه باشند. این به معنی نبود ارتباطات شخصی نیست، بلکه محل های جدید یا اصلاح شده ای باید برای ایجاد ارتباطات شخصی به کار گرفته شوند. در تیم های سنتی و مجازی مانند یکدیگر، یکی از اثرات جنبی ارتباط منظم این است که در تسهیل فیزیکی و احساسی اعضای مرتبط تیم با یکدیگر سهیم است. تیم مجازی با این وجود نیاز به ارتباطات مکرر بیشتری دارد تا اعضای تیم احساس داشتن ارتباط را ادامه دهند، به ویژه چون بسیاری از تعاملات تیم های مجازی غیر همزمان هستند. طبیعتاً همه افراد نیاز به ارتباط با سایرین در همه زمینه ها ندارند.

اگر توضیحات یا اطلاعات اضافی در ارتباطات یک تیم هم مکان نیاز باشد، اغلب اوقات فرستنده می تواند نیازها را از طریق راهنمایی های غیر کلامی درک کند. به علاوه اگر فرستنده این راهنماها را که نیاز به توضیح دارند مورد توجه قرار ندهد، به آسانی برای توضیحات و اطلاعات اضافی صریحاً سوال خواهد کرد. حتی اگر گیرنده ارتباط نتواند چیزی بگوید، فرد می تواند دریابد که او چه عکس العملی در قبال چیزی که گفته شده دارد و عکس العمل غیر کلامی معنی قابل توجهی را انتقال خواهد داد. به عبارت دیگر در ارتباطات رودررو قبول مسئولیت برای مضمون انتقالی آسانتر خواهد بود چرا که دو طرف می توانند در هنگام روی دادن ارتباط متوجه باز خود باشند. سپس با تجزیه تحلیل آن اصلاحات انجام می گیرد. تحقیقات نشان می دهد که کلمات فقط ۷٪ از کل پیام را تشکیل می دهند، همراه با الحان ۳۸٪ و با حالت چهره ۵۵٪ را ارائه می کنند. [19] داده های کلامی به وسیله ی راهنمایی های غیر کلامی در محیط رودررو تکمیل و دارای شرایط لازم می گردند تا وضعیت حالات و احساسات ما را منتقل کنند. تحقیقات همچنین نشان می دهند که راهی که بوسیله آن پیغام فرستاده می شود گاهی اوقات از مضامین کلامی ویژه ی پیغام مهمترند. بنابراین برای دریافت گروه کاملی از داده ها در دسترس، همه اعضای تیم باید فعال بودن در شنیدن را تمرین کنند. با این حال

باتوجه به محدودیتهای تیمهای مجازی، یک تغییر خاص در گوش دادن فعالانه باید میان اعضای تیم مجازی بوجود آید .

با این حال که ارتباطات رودررو از یک تیم هم مکان همواره از جانب فرستنده کنترل می گردد ارتباطات راه دور تیم مجازی از طریق گیرنده کنترل می شود. بنابراین نمی توان تصور کرد که پیغامی که فرستاده شده، گرفته خواهد شد. برای مثال، اگر شما به کسی تلفن بزنید طرف مقابل می تواند جواب ندهد یا هر زمانکه می خواهد می تواند گفتگو را خاتمه دهد. اگر شما ایمیلی به شخص دیگری بفرستید، او می تواند به خواسته ی خود آن را باز کند یا اینکه دیرتر آن را بخواند درمقایسه، درارتباط رودررو، برای مخاطب، نشنیدن پیغام یا پاسخ ندادن به آن مشکل است. نهایتاً چون بیشتراطلاعات پروژه های مجازی به صورت غیر همزمان تبادل می گردند، مخاطب معمولاً ابزارهای خود را برای تفسیر اطلاعات رها می کند، بنابراین یک سطح دیگر از پیچیدگی را برای ارتباطات مجازی بوجود می آورد .

در هر نوع از ارتباطات و مخصوصاً در محیط تیم مجازی، گیرنده باید انتقال پیام را برای روی دادن ارتباط بپذیرد. پیچیدگی بعدی این است که برای گیرنده فیلتر کردن اطلاعات و ثبت قسمتهایی از ارتباطات به طور ذهنی آسان خواهد بود. اگر این رفتار ادامه یابد، احتمال این می رود که بعضی از اعضای تیم از سایر اعضای پروژه مجازی با اجتناب از همه ی اشکال ارتباطات، جز موارد خواسته شده، برای همیشه جدا گردند بر عکس، افراد دیگر احساس خواهند کرد که اگر تیم را بمباران اطلاعاتی کنند حتی اگر بعضی از این اطلاعات تنها به طور کلی مربوط به پروژه باشند، واقعا در موفقیت پروژه سهیم اند. این اعضای تیم احساس خواهند کرد که تبادل اطلاعات به نشان دادن تعهد آنها به پروژه بسیار کمک خواهد کرد. بنابراین آنها بر روی کمیت ارتباطات به جای کیفیت آن تمرکز خواهند کرد. به علاوه تصور اینکه همه افراد تیم از اطلاعاتی که می گیرند به یک روش استفاده می کنند اشتباه است. در واقع، بعضی از افراد ممکن است گمان کنند که برخی از اطلاعات مهم هستند و نیاز به توجه

سریع دارند، در حالیکه دیگران آن اطلاعات ویژه را در یک فایل با سایر اسناد پروژه نگه می دارند و از آن به عنوان امری که دانستن آن مفید ولی لزوماً مهم نیست یاد می کنند.

روند سنتی گردش یک نفر در درک یک موضوع قطعاً در حالت مجازی وجود ندارد، حداقل نه در شکل دقیق آن. بنابراین تاثیر خطاها، حتی خطاهای دقیقه ای، بیشتر می شود. چون مانند تیمهای سنتی هیچ شانس برای ایجاد جریانی پیوسته از سوال و جواب وجود نخواهد داشت. در نتیجه فشار فزاینده ای، حداقل در مقایسه با تیمهای سنتی، برای صحت داشتن، کوتاه بودن، شفاف بودن و مستقیم بودن همه اقلام اطلاعاتی که به سایر اعضای تیم منتقل می گردد وارد خواهد آمد. همچنین سطوح مختلف انرژی در زمان ارتباط ارائه می شوند. بنابراین برخی از روش ها برای قادر ساختن تیم مجازی در گسترش و به هم پیوستگی در نبود ارتباط رودر رو مورد نیاز است. این روشها برای استفاده نسبتاً آسان هستند، با این حال اعضای تیم باید فقط روش هایی را که در شرایط ویژه ی تیم مناسب و موثر هستند به کار گیرند. خوشبختانه، این اصلاحات رفتاری، پنجره های تازه ای را به تغییرات مثبت باز خواهد کرد.

تکنیک های موثر ارتباطی و استراتژی هایی که درگیری اعضای تیم را تضمین می کنند، در تیمهای مجازی بیشتر مورد توجه اند. بنابراین اگر تیم به عنوان یک گروه، اهداف و خروجی های بنگاه را به صورت شفاف مستند سازی کند، این اسناد برنامه ریزی می توانند بنیاد موثر و ظریفی را برای کار دسته جمعی پروژه شکل دهند. این همکاریها و ارتباطات نهائماً به عنوان مشوق های یکپارچه کننده برای همه سهام داران خواهد بود، بنابراین یک ارتباط مستقیم بین اهداف پروژه و اهداف سازمانی برقرار می گردد. از آنجاییکه ارتباطات در تیمهای مجازی نسبت به تیم های سنتی از ظرافت بیشتری برخوردار است، یک برنامه مدیریت ارتباطات پروژه و یک دوره آموزشی که متمرکز بر مسائل ارتباطی باشد، بسیار مورد استفاده خواهد بود. یک نمونه دوره ی آموزشی گزینه های زیر را پوشش می دهد:

■ استفاده از روشها و رسانه های ارتباطی مناسب

- افزایش توانایی های ارتباطی میان فردی
- روش هایی برای ارتباطات اولویت بندی شده
- روش هایی برای نشان دادن نگرانی ها و مسائل مختلف به جای خصوصیات شخصی
- استفاده موثر از ایمیل
- روش هایی برای تسهیل جلسات
- اهمیت شنوایی فعال
- تکنیک هایی برای حل گروهی مشکلات

### ۳-۱-۲- جلسات میان فرهنگی

مدیران پروژه در محیط های مجازی باید توجه زیادی به تفاوت های فرهنگی داشته و تاثیر خود را بر ارزش ها، خصوصیات و رفتارهای اعضای تیم بشناسند. تفاوت های فرهنگی در پروژه هایی که از اعضای تیم مجازی برای سراسر دنیا استفاده می کنند، اجتناب ناپذیر است. ناتوانی در شناخت و سروکار داشتن با عناصر فرهنگی تیم منجر به مشکلاتی در خصوصیات، زمان هزینه و عملکرد تعهدات قابل تحویل پروژه خواهد شد. تفاوت های فرهنگی همچنین می توانند سبب های ارتباطی و مفاهیم را تغییر دهند، بنابراین منجر به سوء تفاهمات خواهند شد در نتیجه اعضای تیم باید مراقب شناسایی آنچه که یک تفاوت فرهنگی است، باشند. برای مثال یک عضو تیم توانایی کاستن مختصر پیغامی را که با فرم های فرهنگی سازگار نیستند را دارد. برای غلبه بر چنین مشکلی و برای کم کردن امکان به غلط تفسیر کردن چیزی که گفته شده و یا انجام گشته، هر شخص باید از فرهنگ خاص همکاران تیمی اش آگاه باشد. [22] تحت برخی از شرایط، یک سطح افزایش یافته ای از تعارض به عنوان نتیجه ای از عدم مطابقت بین مفاهیم فرضیات بر مبنای فرهنگی اعضای تیم اتفاق خواهد افتاد.

در طول فعالیت های ارتباطی پروژه، از اعضای تیم انتظار می رود که قادر به تعیین اینکه آیا گیرنده پیام یا شاهد یک واقعه معنی آن را به طور متفاوتی تفسیر کرده است باشد. از تیم، همچنین انتظار



می رود که این تفاوتها راکه به علت وموانع ارتباطی توسط مفاهیم از پیش فرض شده و فرضیاتی که در سوابق فرهنگی ریشه دارند بوجود آمده است را تشخیص دهند. متخصصان امور رفتاری موافقند که یک نفر باید همواره از تفاوتهای درون فرضیاتی که هنگام تفسیر کردن فعالیتها و کلمات بوجود می آیند، آگاه باشد [23] تفاوتهای فرهنگی می توانند فرضیاتی، محدودیت های مختلف، چالش های خاص، موقعیت های دور از انتظار و ریسکهای غیر معمول را بوجود آورند. بدیهی است که اگر پیامهای در نظر گرفته شده معانی متفاوتی را بگیرد، ارتباطات موثر نخواهند بود.

یافتن اینکه افراد مختلف واکنش های متفاوتی را به مفاهیم تماسهای تلفنی و ایمیل ها و پست های صوتی نشان می دهند شگفت انگیز خواهد بود. این عدم توافق در درک و رفتار متعاقب آن در تیم های مجازی تقریباً "اجتناب ناپذیر خواهد بود، چون گستره های جغرافیایی پهناورتر منجر به تفاسیر فرهنگی بیشتری از پیام ارتباطی خواهد شد. فرستنده ی یک مفهوم نباید مسئولیت درک شفاف و تفسیر مفهوم پیغام را به عهده گیرنده بگذارد. برای مثال، سوء تفاهم های رایجی ک به آسانی در مکالمات تلفنی اتفاق می افتد می تواند منجر به تفاسیر متفاوتی از اهمیت سکوت و معنی وقفه ها در فرهنگ های مختلف شوند. مثال دیگر از سوء تفاهمات بالقوه از حرکت به سمت یک چیز بخصوص که ممکن است توسط بعضی از افراد پذیرفته شود و توسط بعضی دیگر پذیرفته نشود، شروع می گردد.

از آنجاییکه یک پروژه جهانی به طور معمول افراد را از ملیت های مختلف به کار می گیرد، تیم پروژه باید یک زبان مشترک برای پروژه های بین المللی استفاده کنند، هر چند که تعداد چینی زبانان سه برابر تعداد کسانی است که به زبان انگلیسی صحبت می کنند. [24] چون لغات مختلف معانی متفاوتی را برای اعضای مختلف تیم دارند شناسایی اینکه حتی یکی از اعضای تیم که به زبانی جز زبان مادری خود مسلط است، به طور متفاوتی به اصطلاحات کلامی و نوشتاری هنگام استفاده از این زبان ها واکنش نشان خواهند داد مهم خواهد بود.

ارتباطات ساده و مستقیم، کمک به کاهش ریسک پیام های منحرف شده که در مقابل احتمال سوء تفاهم را کاهش می دهد، می نماید. برای مثال لغتی مانند (منزجر شدن) می تواند معانی متفاوتی را بر مبنای زمینه استفاده آن منتقل کند. اگر زبان انگلیسی به عنوان زبان مشترک پروژه انتخاب شود ارتباطات پروژه باید بر مبنای لغاتی که به واژگان اساسی معلوم محدود شده اند، استوار گردد. بنابراین زبان رسمی پروژه با لغات خلاصه شده ی انگلیسی می تواند به سادگی به عنوان یک زبان مشترک برای تیم پروژه باشد. اعضای تیم پروژه مجازی، به طور امکان پذیری فرهنگ های مختلفی را ارائه می کنند که می تواند یک فرهنگ لغات بین المللی را که شامل حدود ۴۰۰۰ لغت که به طور رایج استفاده می شوند برای توسعه ی یک ابزار ساده و شفاف ارتباطی بوجود آورد. [25] این رویکرد زبان جدیدی را که بر مبنای لغات انگلیسی و الگوها است اما خالی از اصطلاحات و کلمات محاوره ای است را بوجود می آورد. [22] منطقی خواهد بود که انتظار داشته باشیم زبان محاوره ای شخصی یک نفر و زبان رسمی پروژه متفاوت باشند. بنابراین، پذیرش یک زبان پروژه نیاز به این دارد که حتی افرادی که انگلیسی زبان هستند در گزینش لغات توجه بیشتری داشته باشند.

افزایش استفاده از پروژه های جهانی احتمال و شدت تفاوت فرهنگی تیم های پروژه مجازی را افزایش خواهد داد. فرهنگ توسط Ferrao چنین تعریف شده است: هر چه که مردم بدان فکر می کنند و به عنوان اعضای خاص گروه یا جامعه انجام می دهند. فرهنگ در طول روند آموختن بوسیله ی تعامل با یک محیط منتقل می شود. علاوه بر این Ferrao متذکر می شود که موفقیت در پروژه های جهانی به طور مستقیم بسته به دانش اعضای تیم و محیط فرهنگی اعضای آن دارد. بنابراین برای پروژه های جهانی پذیرش یک فرهنگ واحد مخصوص پروژه مفید خواهد بود. [26]

از آنجاییکه فرهنگ اصلی هر عضو تیم بر روی پروژه از طرق مختلف تاثیر می گذارد اعضای تیم پروژه های جهانی باید تاثیر فرهنگ خود را بر روی رفتار خود بشناسند و نتایج تاثیر رفتارشان را بر روی رفتار کلی پروژه بدانند. در بعضی از شرایط یک عضو تیم رفتار عضو دیگر را به وسیله ی

استانداردهای فرهنگی خود، بر مبنای این عقیده که فرهنگش برتر از فرهنگ دیگری است ارزیابی می کند. در عوض برای اینکه هماهنگی بوجود آید، اعضای تیم باید به جای اینکه از تفاوت های فرهنگی دوری کنند باید آنها را بپذیرند. سابقه فرهنگی تشویق ها و تجربه های قبلی هر عضو تیم باید به عنوان یک مقدمه برای از بین بردن اثر تفاوت های فرهنگی به عنوان ریشه ی انگیزش خلاق و اکتشاف به جای رنجش و ناکامی باشد. رک گویی، صداقت، صراحت و بازبودن باعث ساخته شدن تیمی پیوسته، مستقل از سرچشمه ها ی فرهنگی اعضاء تیم خواهد شد.

### ۳-۱-۳ - جلسات اصلاح شده

در پروژه های سنتی، جلسات رودررو برای مهیا کردن احساس وجود تیم پروژه و کار کردن اعضای تیم پروژه در کنار هم به عنوان یک تیم، میان شرکت کنندگان به کار میروند. جلسات تیمی یک ابزار مشترک در مدیریت پروژه های سنتی است. [27] برای مثال، ثابت شده است که جلسه آغازین پروژه<sup>۱</sup> به طور استثنایی به عنوان ابزاری مفید در شروع یک پروژه با خصوصیات مناسب است. سپس هنگامی که پروژه شروع به کار نمود جلسات بازبینی پیشرفت کار باید برای ارزیابی وضعیت و گزارش دهی درباره ی پیشرفت پروژه استفاده گردند. با این حال، جلسات پروژه باید در قبال زمانی که برای آنها صرف میشود به اندازه کافی سودمند باشند. به عنوان یک سیگنال سمبلیک که تیم در حالتی مشارکتی عمل کند، همه افرادی که نقشی را بر عهده دارند برای مشارکت باید تشویق گردند. بنابراین گزارش دهی روند پیشرفت کار برای بنا نهادن تیم نیز میتواند مفید باشد. این جلسات محیطی را که در آن هر عضو تیم به روشنی نقش کار خود را در تعهدات قابل تحویل پروژه می شناسند، فراهم می کند. این جلسات راههایی را برای اعضای تیم در مطرح کردن مشکلات آشکار نمودن مسائل و به اشتراک گذاشتن آراء برای حل مشکلات مهیا می کند.

۱ - Kick-off meeting

مدیران پروژه ی تیمهای هم مکان در محیط پروژه سنتی به آسانی می توانند جلسه ای را بر یک مبنای نیمه منظم برپا کنند. چون شرکت کنندگان می توانند به سرعت یک جلسه رودررو را برپا نمایند. این الگوی مدیریت با این حال که بسیار موثر است از مزیت مجاورت فیزیکی اعضای تیم در اجتناب از آمادگی، کنترل و گزارش دهی جلسات استفاده می کند. با این حال جلسات تیم مجازی نمی توانند بدون دستور جلسه ی خاص و شفاف به طور موثری هدایت شوند. آماده سازی تیمهای مجازی از تیمهای سنتی پیچیده تر هستند، چون متغیر های بیشتری در برنامه ریزی و برپایی این جلسات در محیط مجازی دخیل اند. این جلسات شامل عرض های جغرافیایی متفاوت و زبان های مختلف هستند. از آنجاییکه تعامل رودررویی وجود ندارد، نیاز به راهها، روش ها و پروتکل هایی که دریافت اطلاعات پروژه را در شکل های گوناگون آسان کند وجود دارد. تیم مجازی نیاز به رهنمودهای اضافی نیز برای جلسات تیمی در ماکزیمم کردن کارایی جلسات و برای اطمینان از مشارکت همه جانبه ی اعضای تیم در جلسات خواهد داشت. در کل برای جلب کردن همه توجهات به افراد تیم مجازی، موضوعات پوشش داده شده در جلسات باید در حیطه عمل نسبت به تیمهای سنتی محدود تر گردند. سرانجام، مدیر پروژه باید گاهی اوقات برای چگونگی بهبود مستمر رهبری جلسات از بازخوردهای اعضای تیم درخواست نماید.

رهنمودهای ابتدایی برای فرآیند های جلسات تیمهای مجازی موضوعات زیر را پوشش می دهند :

- شرایط اعلام جلسه ی تیم مجازی
- شکل دستور جلسه برای جلسات
- زمان توزیع دستور جلسه
- اهمیت دنبال کردن صورت جلسه
- چگونگی جلسه، از قبیل یک آدرس شبکه ای یا یک تماس تلفنی
- اطلاعات لازم از آن دسته از اعضای تیم که انتظار می رود در جلسه شرکت داشته باشند

■ احتمال وقوع برنامه هایی که در زمینه ی تکنولوژی مورد استفاده توسط اعضای تیم قابل دسترسی نیست

■ بازبینی دقیق و موارد فعالیت از جلسات قبلی به وسیله ی همه ی شرکت کنندگان

■ اهمیت خلاصه بودن ارائه نظرات

■ روش هایی که برای امتحان یادگیری استفاده می گردد

■ اختصاص یک نفر که برای امتحان یادگیری استفاده گردد

■ گردش منظم وظایف مدیریت جلسات

■ محدودیت های زمانی برای پاسخ به ایده ها و ارائه پیشنهادات

■ اختصاص موارد فعالیتی در پایان جلسه

■ دنبال کردن فعالیت موارد جلسه تا تکمیل آن

سرانجام برآوردی مانند آنچه که در پیوست ۳A نشان داده شده برای تعیین موفقیت و کارایی جلسه مفید خواهد بود .

### ۳-۱-۴- اعتماد واتحاد

رفتار، رابطه متقابل، کار گروهی و عملکرد کل تیم بوسیله رفتاری که در آن دیدگاههای اعضای نشان دهنده احترام آنها به سایر اعضای تیم است به طور قابل توجهی متاثر خواهند شد. اعتماد، در تیمهای مجازی بسیار مهم تر از تیم های سنتی است.

در یک تیم مجازی، اعتماد، عنصر اصلی لازم در جلوگیری از تبدیل فاصله های سازمانی و جغرافیایی اعضای تیم به فاصله گیری های روان شناسی خواهد بود. [28] از آنجایی که اکثر تیم های مجازی توسط کامپیوتر و به طور غیر همزمان مرتبط هستند دارای کمبود زمان برای بوجود آوردن سازگاری هستند. علاوه بر این، بعد فرهنگی ارتباطات هنگامی که برنامه پروژه مجازی در حال اجرا هستند باید به دقت مورد توجه قرار گیرد. یک مهارت قابل توجه برای گسترش اعتماد، استفاده مناسب از آنچه که

به عنوان "آموزش احترام" یاد می شود این است که یک نفر قضاوت موقتی یا دائمی خود را برای گوش دادن صادقانه به نفر دیگر به حال تعلیق درآورده باشد. [23] اعضای تیم باید نشان دهند که نظرات یکدیگر را به اعتماد می نگرند. یک نفر باید زمانی را برای فهمیدن سایر اعضای تیم برای ارتباط با آنها اختصاص دهد. برای مثال هنگامی که یک عضو تیم برای آغاز نمودن گفتگو درحل مشکل اقدام می کند، باید امتحان کند که آیا اعضا دیگر تیم از آنچه که اتفاق افتاده تفسیر درستی کرده اند یا نه. ممکن است که اعضا مختلف تیم مشکل را به علت موانع ارتباطات و فرهنگی به طور متفاوت تفسیر و یا مسئله را به گونه ای متفاوت تعریف نمایند.

لازمه دیگر برای یک تیم به هم پیوسته این است که اعضای تیم باید سیاستی را درپیش گیرند که رفتار کلیشه ای با دیگران نداشته باشند. (مانند مهندسان، بچه های کوچک، حسابرسان، افراد بازنشسته و...) در کل، رفتار کلیشه ای با سایر اعضای تیم بر مبنای دیدگاههای فردی و رفتارهای آنها نسبت به اعضای یک گروه خاص است که درمقابل اغلب بر مبنای اطلاعات ناقص می باشد. قابل توجه است که اگر این رفتارهای کلیشه ای با دید مثبت باشند برقراری ارتباط افزایش خواهد یافت ولی اگر با دید منفی باشند به طرز شدیدی بنای تیم را بی نتیجه خواهند کرد. [29]

دانستن هویت افرادی را که با آنها ارتباط برقرار می شود برای درک کامل از عناصر آشکار و پنهان یک تعامل خاص لازم و اساسی است. در یک تیم سنتی هم مکان، راهنماهای ابتدایی و بسیار زیادی از حالت های چهره و زبان که اعضای تیم را دراندازه گیری شخصیت و وضعیت اجتماعی کمک می کند وجود دارد. به عبارت دیگر یک نفر نمی تواند ابزار یکسانی را برای اندازه گیری هویت و ویژگی های شخصیتی همکار خود درتیم مجازی به کار برد. تعامل های اینترنتی، چه خوب چه بد، علائم و نشانه هایی را که قسمتی از تعامل رودررو هستند از بین می برد. بنابراین شناسایی هویت و وضعیت سازمانی را مفاهیم مبهم می گرداند. با این که کمبود علائم هویتی به طور کلی یک عیب محسوب می گردد، می تواند برای روند پیشرفت تیم مجازی یک موقعیت مثبت باشد. مزیت آن این است که

تحت این وضعیت ارتباطی، به جای اینکه افراد توسط جنسیت زنجیره ی دستورها در تیم مجازی کمتر دیده خواهد شد که باعث تسهیل جابجایی از قدرت سنتی مبتنی بر تیم خواهد شد .

این جابجایی قدرت می تواند اعضای تیم را برای از روی میل صحبت کردن قادر سازد. نتیجه نهایی این خواهد بود که اعضای تیم، پیشنهادات قابل استفاده، دیدگاهها، بازخورها و رویکرد های آلترناتیوی بیشتری را در کار سایرین و در کل مسیر پروژه پیشنهاد خواهند داد. بنابراین، اعضای تیم به مزایای رهبری یک ارتباط خاص، بدون دانش و یا ارجاع آن به مقام دیگری در سازمان عادت خواهند کرد. ارتباطاتی که بر مبنای احترام متقابل هستند، هنگامی به کار گرفته می شوند که رتبه های سازمانی اعضای تیم یکسان نباشد، مانند ارتباط بین مدیر پروژه و یک عضو تیم و یک اسپانسر .

با این حال، اگر فرستنده و گیرنده ای که هر دو در ارتباط درگیر هستند، روش گروه دیگر را بشناسند و تطبیق های به جایی را برای آن روش های خاص انجام دهند، بسیار کمک خواهد کرد. این روش با تیم های سنتی که در آن بالاترین رتبه سازمانی به طور اتوماتیک بر روش اشخاص فائق می آید، مقایسه می گردد.

اگر امکان داشته باشد، تکنولوژی اطلاعات باید اتحاد مشترکی را میان اعضای تیم مجازی بوجود آورده و حفظ نماید. با این حال، ساختن اعتماد و هماهنگی، که یکی از عناصر اساسی یک تیم بهره ور است، با مشکل مواجه خواهد شد اگر ارتباطات تیمی پیوسته و سازمان دهی شده به نظر نرسند. بنابراین مدیر پروژه باید اقداماتی را درجایی که ارتباطات میان اعضای تیم مساوی، معین و قابل پیش بینی است انجام دهد. ویژگی مهم دیگر این است که واکنش های حقیقی باید از اعضای تیم برای درگیر نمودن همه افراد در همه ی موارد تیم خواسته شود .

تیم مجازی، به عنوان یک کل باید به طور پیوسته برای بوجود آوردن و افزایش اتحاد گروه و یک حس تعلق، گرچه در محیطی مجازی، تلاش کند. محیط پروژه باید راههایی را که برای ارتباط اطلاعات، علائم شخصی و داده های مربوط به شغل هستند را مهیا کند. برای همین، اعضای تیم پروژه مجازی باید

تلاشی را برای ملاقات معین در یک "محیط مجازی" انجام دهند. در طول این جلسات، اعضای تیم این شانس را خواهند داشت تا رفتار و شخصیت های یکدیگر را در (مفهوم مجازی) درک کنند. بنابراین اگر اطلاعات درباره ی تعاملات گذشته جمع آوری شده و در گروه به اشتراک گذاشته شود، دستاوردهای بزرگتری ممکن خواهد شد. این تعاملات و تبادلات اطلاعاتی اعضای تیم را در قبال هم مسئول تر می گرداند. چون آنها اکنون احساس می کنند که شخصیت یکدیگر را بهتر می شناسند.

## ۳-۲- فناوری اطلاعات به عنوان توانا کننده ی پروژه های

### مجازی

اگر تسهیلات استفاده و پیشرفت های سریع تکنولوژی اطلاعات وجود نداشت، پروژه های مجازی به سهولت پیگیری نمی شدند. فن آوری اطلاعات توانا کننده ی پروژه های جهانی است چرا که عناصر آن کار دسته جمعی اعضای تیم پروژه را تسهیل می کنند. تکنولوژی های رایجی که می توانند توسط اعضای تیم مجازی استفاده گردند شامل کانالهای اینترنتی، ایمیل، ویدئو کنفرانس های روزمره و سیستم های پشتیبانی تصمیم گیری گروهی هستند. این ابزارها گسترش کار و وظایف، بازبینی اینترنتی تعهدات قابل تحویل پروژه، تسهیل بازخوردهای مخصوص فعالیت ها و تذکرات فعالیت ها و اولویت های آینده و مجموعه اطلاعات پیشرفت کار پروژه را به طور روزمره قادر خواهند ساخت. سایر استفاده ها شامل تذکر به افراد تیم درباره مسائل پدیدار شونده، دنبال نمودن موارد فعالیت، جمع آوری داده های گذشته، گسترش معیار های جدید تیم/پروژه و رهبری زمان واقعی به روز آوری وضعیتها را شامل می شوند.

با استفاده از ابزارای مناسب فن آوری اطلاعات، داده های جمع آوری شده، ارائه و دستکاری شده و در زمان واقعی آزمایش می شوند. به علت قادر سازی زمان واقعی در یک محیط پویای تجاری، تکنولوژی



اطلاعات به تیم های مجازی برای غلبه بر برخی از موانع که توسط زمان، فاصله، پیچیدگی و تفاوت های شرکت کنندگان ایجاد شده است، کمک می کند. [30]

اگر تکنولوژی مناسب به کار گرفته شود و اگر تناوب و حالت ارتباطی به طور دقیق برنامه ریزی گردند، فن آوری اطلاعات ابزاری خواهد شد که توسط آن تیم پروژه مجازی می تواند ارتباطات شخصی برقرار سازد .

این یک واقعیت اجرای پروژه است که همه ی تیم های پروژه نیاز به تبادل نظرات و داده های پروژه دارند. اطلاعات باید در طول چرخه حیات پروژه مدیریت گردند و به اشتراک گذاشته شوند. تیم پراکنده شده از نظر جغرافیایی می تواند از یک اتاق بر مبنای شبکه Web-basad، تقریباً مانند اتاق جنگ تیم های پروژه هم مکان ، استفاده کند. بنابراین یک اتاق بر مبنای شبکه داده های مربوط به پروژه را برای استفاده توسط همه اعضای تیم پروژه تسخیر می کند. اتاق تیم، پایگاه داده ی جلسات و محل بحث و گفتگویی را که برای همه قابل دسترس است را مهیا می کند. موافقتها و تصمیم گیری ها در اتاق تیم انجام خواهد شد. اعضای تیم می توانند به آسانی به برقراری ارتباط با آرشیوهای در دسترس بپردازند، به طوریکه کار خود را هر روز شروع می کنند. اطلاعات می تواند در اتاق تیم برای همه اعضا دریافت و ذخیره گردد. بنابراین تیم جهانی می تواند ۲۴ ساعته کار کند. پایگاه داده های فعالیت ها ی غیر قابل انتقال به مشکلات یا فعالیت ها، اجازه شناسایی، اختصاص یافتن و مرتبط شدن را به اعضای تیم می دهند. باروی دادن تغییرات در عناصر مختلف عملکرد و محیط پروژه، تذکر های اتوماتیکی به اعضای تیم داده خواهد شد. چنین پایگاه داده ی پروژه ای همچنین می تواند به عنوان اطلاعات گذشته برای استفاده در پروژه های آتی نیز به کار گرفته شوند. بنابراین، دیگر نیازی به جلسات ارائه - و -<sup>۱</sup> بیان که در آن اعضای تیم پیشرفت فعالیت های

خود را گزارش می دهند، وجود نخواهد داشت. در عوض، اطلاعات وضعیتی، در سراسر پایگاه داده مرکزی پخش خواهد شد تا جلسات وضعیتی به عنوان جلسات استراتژیک پیش گستر واقع شوند. با این حال که تکنولوژی به عنوان قادر کننده تیم های پروژه مجازی است، طبیعت خاص تکنولوژی ممکن است به جای آنکه باعث هماهنگی شود، باعث تعارض خواهد شد. بنابراین اعضای تیم باید درباره ی هدف هر ابزار در دسترس و فرآیندهای استفاده از هر ابزار به توافق برسند و گر نه کمبود فرم های مشترک می تواند منجر به تعارضی که باعث خراب کردن ارتباطات کاری می شوند، گردد. برای مثال، یک عضو تیم ممکن است احساس نماید که ایمیل ابزاری است که فقط در مواقع ضروری استفاده می شود، در صورتیکه عضو دیگر آن را فقط برای مستند سازی اطلاعات استفاده کند و عقیده داشته باشد که پیام های ضروری با ارتباط تلفنی ذخیره گردند. هر چقدر اعضای تیم متفاوت تر باشند اهمیت تعریف شفاف تکنولوژی هایی که باید استفاده گردند بیشتر خواهد شد. طبیعتاً "پروژه و یاسازمان باید مقدار کافی از ابزارهای نرم افزاری / سخت افزاری را برای هر عضو تیم پروژه تهیه نماید. در طول مراحل اولیه شکل گیری تیمی، تیم باید به توافقی در روش های ارتباطی و تکنولوژیکی که استفاده خواهد شد و زمان بندی آزمایشی ارتباطات برسد. تصوراً، سیستم های ارتباط کامپیوتری می توانند برای ترغیب تعداد بیشتری از شرکت کنندگان به کار گرفته شوند. با اینحال، اعتماد بیش از حد بر تکنولوژی نباید داشت، بلکه به تفاوت های انفرادی میان اعضای تیم در طول استفاده از تکنولوژی خاص باید توجه نمود. وسوسه ای برای باور کردن اینکه تکنولوژی هایی مانند فاکس، ایمیل و پست صوتی می توانند جای مدیریت ماهرانه را بگیرند نیز وجود دارد. [31] افرادی که ترجیح می دهند در مورد مسائل به طور غیر همزمان بحث کنند، گاهی اوقات به ابزارهای نوشتاری مانند ایمیل و فاکس و پایگاه داده مشترک به عنوان دردسر نگاه می کنند. با فرض شرایط درست، این ابزارها، تیم های مجازی را برای مرتب کردن مقاصد و تفاسیر مطابق با زمینه فرهنگی تیم، زبان رسمی و اهداف تجاری سازمان قادر خواهند کرد، اگر اعضای تیم به اطلاعاتی که برای اجرای کار تخصیص داده شده به آنها

نیاز دارند دسترسی سریع داشته باشند، فرهنگ عضو تیم به طور ذاتی توسعه خواهد یافت. اگر از پیش تعریف نمودن فرمت ها و الگوهای عملیاتی را یک لوگوی قابل تشخیص و یکپارچه را تقبل کند، پیوستگی در ارتباطات افزایش خواهد یافت. بنابراین استفاده از تکنولوژی های "ناب" ایمیل برای تبادل ساده ی اطلاعاتی مناسب است. سپس یک نوع "غنی" تکنولوژی مانند ویدئو کنفرانس ها می تواند برای طوفان مغزی یا جلسات رفع تعارض در نظر گرفته شود. [31]

یکی از ویژگی های بسیار جذاب ابزارهای ارتباطی تکنولوژی پیشرفته این است که اعضای تیم می توانند اطلاعات را به هر کدام از اعضا منتقل کنند. بنابراین بیشتر اقلام اطلاعات که باید در طول فازهای برنامه ریزی و اجرای پروژه رد و بدل شوند می توانند خیلی سریع منتقل گردند. اطلاعات پروژه که پخش خواهند شد شامل نسخه های مورد نیاز پروژه، جزئیات برنامه ریزی پروژه، محاسبات پروژه، زمان بندی های پروژه و جزئیات پیشرفت کار پروژه می شوند. اطلاعات پروژه همچنین می توانند شامل جزئیات عناصر قابل ارائه، مانند نقشه های مهندسی، پرداختهای معماری، فایل های نرم افزاری نتایج آزمایش های نرم افزاری، منشور پروژه، منشور تیم و عناصر کتاب پروژه باشند. از آنجاییکه تیم های پروژه مجازی استفاده بسیار زیادی از فناوری اطلاعات دارند، می توانند حجم بسیار زیادتری از اطلاعات را در مقایسه با حالت های تبادل اطلاعات سنتی مبادله کنند. بنابراین منشور تیم مجازی باید به طور شفاف انتقال با احتیاط اطلاعات پروژه / شرکت را نشان دهد، منشور تیم باید شامل فرآیندهایی که از تخلفات حقوق مالکیت، اطلاعات وابسته به مالک، اطلاعات حق چاپ، علائم تجاری و خدمات محافظت می کنند، باشد.

### ۳-۲-۱- استفاده از پست الکترونیکی

از آنجاییکه ایمیل به جنبه های مختلفی از زندگی اکثر افراد نفوذ کرده است، رهنمودهای خاصی باید برای اعضای تیم مجازی مهیا گردد تا از آن درست استفاده کنند. در مقابل، اعضای تیم باید کوشش پیوسته ای در تطابق یافتن با این رهنمودها را تمرین کنند، چون مدیریت پویش گروهی در محیط غیر

همزمان ایمیل دشوارتر خواهد بود. از آنجاییکه ایمیل روش اصلی ارتباط میان اعضای تیم مجازی است، توانایی نوشتن مختصر و مفید آن یک مهارت ضروری برای اعضای تیم است. بنابراین، فرموله کردن فرآیندهای پیوسته برای استفاده مناسب از ایمیل مطلوب خواهد بود. رهنمود های زیر می توانند به عنوان نقطه شروع در گسترش یک فرآیند که استفاده موثر از ایمیل را افزایش می دهد استفاده شوند:

برای نوشتن پست الکترونیکی

- استفاده از موضوع برای انتقال مقصود
- راههایی برای سازمان دادن به مفهوم پیام در روش منطقی
- روش های نشان دادن اطلاعات مهم
- استفاده ی ایمیل رفت و برگشت
- بکار گیری بهترین روش ها برای شامل کردن اطلاعات پیش زمینه ای
- اهمیت اجتناب از مخفف ها
- راههای اجتناب از اسناد طولانی
- استفاده از نامه های کوچک - بزرگ
- استفاده مناسب از همه ی حروف بزرگ در ایمیل
- اهمیت استفاده از لغات، جملات و پاراگراف های کوتاه
- روش هایی برای پیش بینی و جواب دادن به سئوالات خوانندگان
- روش هایی برای اطمینان از شفافیت و تمرکز هر پیام
- راههایی برای نوشتن ایمیل ها از نقطه نظر خوانندگان
- اهمیت ترجمه ی زبان تکنیکی برای گیرنده های غیر تکنیکی
- اهمیت تست کردن گرامر، دیکته، ساختارهای جمله و نشانه گذاری

فرستادن و پاسخ دادن پست های الکترونیکی

- آیا انواع مختلف ایمیل ها باید به همه ی اعضای تیم فرستاده شود یا فقط به اعضای منتخب؟
- چه گامهای ویژه ای هستند که آنچه را که فرستنده برای انجام دادن برنامه ریزی نموده و آنچه که گیرنده باید انجام دهد را توضیح می دهد و شامل اشکال زمانی می شود؟
- اگر ایمیل برای ارتباط استفاده می گردد و اگر ارتباط اصلی برای هر عضو تیم طراحی شده است، آیا باید همه اعضای تیم در پاسخ کپی آن را داشته باشند؟
- آیا اعضاء تیم دریافت همه ی ایمیل ها را تصدیق می کنند حتی اگر آنها نیاز به پاسخ ویژه همراه با عمل داشته باشند؟
- اگر یک عضو تیم ایمیلی را بفرستند، آیا گیرنده می تواند آنرا به طور مستقیم به سایر اعضای تیم بفرستد یا گیرنده باید درخواست کند که آن به وسیله فرستنده انجام شود؟
- آیا ایمیل می تواند به مردم بیرون از تیم پروژه، بدون اجازه صریح فرستنده فرستاده شود؟
- آیا هیچ موقعیت خاصی که برای ایمیل نامناسب باشد وجود دارد؟
- اگر یک عضو توسط ایمیل ارتباط برقرار نماید و اگر گیرنده نیاز به توضیحاتی قبل از پاسخگویی داشته باشد، آیا از تماس تلفنی استفاده می شود؟
- متناوباً، آیا همه ارتباطات بعدی بوسیله ی ایمیل خواهد بود؟
- چه مواقعی اغلب ایمیل ها باید چک شوند و چه موقع باید فرستنده منتظر پاسخ باشد؟
- اگر کسی در محدوده زمانی که در منشور آمده پاسخ ندهد، آیا فرستنده باید ایمیل بعدی را بفرستد یا تماس تلفنی بگیرد و یافاکس بفرستد؟

### ۳-۳- سیاست ها و فرآیندهای تیم های مجازی

چالش های افراد در تیم های مجازی که قابل شمارش هستند نسبت به تیم های سنتی از شدت بیشتری برخوردارند. تیم های مجازی، بیش از تیم های سنتی، نیاز به قوانین خاص برای فعالیت های روزانه تیم دارند. بنابراین مدیران امور پروژه تیم مجازی باید توجه ویژه ای به روندها، سیاست ها و فرآیندهای مربوط به مسائل کارکنان داشته باشند و طبیعتاً "همه ی اعضای تیم باید خود را در یک راه با این قوانین هدایت کننده تا مسئولیت های دو طرفه خود را افزایش دهند. اعضای یک تیم پروژه بالغ باید همواره فرآیندها و سیاستهایی را که می توانند چالش های شرایط متغیر پروژه را به طور موثر کارا برآورده سازند را بهبود بخشند .

برای نمونه، سیاستها و فرآیندها از روند ها برای فعالیت های گوناگون تشکیل شده اند. هدف یک روند دقیق توضیح آنچه که باید انجام شود است تا نتایج از پیش تعریف شده ای را بوجود آورد. بنابراین یک روند می تواند به عنوان مجموعه ای از قدم های تکنیکی گرا باشد که برای کمک به اعضای تیم در دستیابی به یک هدف خاص طراحی شده است .

اگر همه ی اعضای تیم پروژه، روندهای پروژه را با هم برقرار سازند، با احتمال بیشتری مسئولیت های شخصی را برای برنامه ریزی و اجرای کار خود قبول می کنند. روندهای قابل فهم و مستند شده می توانند برنامه ریزی و اجرای تغییرات را در فرآیندهای موجود تسهیل کنند. این اسناد همچنین به عنوان دفترچه های موفقیت فعالیت هایی که محصولات مطلوب مشتری را تولید می کنند است. از طرف دیگر، درس های گرفته شده از پروژه های موفق از سازمان ها جریان پیوسته ای از بهبود را برای روندهای موجود سازمان فراهم خواهند کرد. بنابراین از یک طرف روندها به پروژه ها نیز برای بهبود خود وابسته اند. [32] در مقابل این روندهای جدید نقاط شروع جدیدی را برای برنامه ریزی روندهای پروژه های جدید مرتفع خواهند کرد.

روندها و فرآیندها باید به گونه ای طراحی گردند که خلاقیت و نوآوری را محدود نکنند، چون توانایی برای تعادل نظم و انعطاف پذیری در محیط پروژه بسیار مهم است. بنابراین ساختار اجرایی پروژه باید نظم کافی را بر این تکمیل پروژه با کمترین بوروکراسی داشته باشد. [29] در تعیین تعداد ساختار مورد نیاز، تیم باید چالش های تکنیکی پروژه، مقررات دولتی که پروژه را تحت تاثیر قرار می دهد، پیچیدگی کلی کاری که باید انجام گردد و نیازهای سهامداران پروژه را آزمایش کند. سپس تیم باید از اطلاعات برای تعیین انعطاف پذیری فرآیندهای لازم در تکمیل پروژه استفاده کند. تعادل بین بوروکراسی و انعطاف پذیری باید به گونه ای باشد که اعضا سیاستها و فرآیندها را به عنوان موانع تکمیل به موقع فعالیتهای اختصاص داده شده تلقی نکنند.

### ۳-۴- منشور تیم

منشور پروژه یک سند اداری است که هدف پروژه را توضیح می دهد، اختیارات پروژه را اعلام می کند، پروژه را به اهداف استراتژیک سازمان متصل می کند و مقامات اجرایی و مالی پروژه را در سازمان رسمیت می بخشد. به همین نحو، یک منشور تیم باید رفتار داخلی عضو به عضو تیم را در برنامه ریزی و ارائه ی نتایج پروژه رسمی گرداند. منشور تیم باید نسبت به منشور پروژه صریح تر باشد، چون یک منشور تیم قوانین و مسئولیت های اعضای تیم، قوانین عملکرد تیم و سیاستهای پیشرفت تیم را دنبال می کند. (پیوست B ۳) منشور تیم همچنین باید شامل سیاستهای بازدارنده و فرآیندهایی که اعضای تیم باید برای انجام کار پروژه استفاده کنند باشد. یک مزیت ظریف اما مهم منشور تیم این است که اعضای تیم را برای ارائه دیدی از پروژه که بر مبنای هدف مشترک، مالکیت مشترک و التزام مشترک است تشویق می کند.

از آنجاییکه هر کس نیاز به مفهومی از اهداف تکمیلی دارد، منشور تیم باید انتظارات خاصی را که باید بوسیله ی اعضای تیم به صورت دسته جمعی یا فردی برآورده شوند را تعیین کند. این انتظارات باید

به روشنی نشان دهند که اعضای تیم باید چه کاری انجام دهند و چه کاری را انجام ندهند. کمبود وضوح باعث اغتشاش، ناکامی و عدم محرک های تشویقی می گردد. منشور تیم باید انتظارات همه ی اعضای تیم پروژه را در قالب رفتار عمومی، احترام، التزام و آشکار بودن مشخص کند. منشور تیم باید انتظارات خاص عملکردی مانند به موقع بودن در ارائه ی خروجی های معهود را نشان دهد. همچنین باید شامل فرآیندهایی برای برآزنده ترین راهها در برانگیختن یک فرد شرکت کننده ی تنبل و شناسایی تبدیل تعارض ها باشد. این ویژگی های منشور تیم به طور دقیق اما موشکافانه نقش اعضای تیم را در پروژه تغییر می دهند. منشور باید شامل قوانین پایه ای برای استفاده از ایمیل در ارتباطات پروژه باشد. همچنین باید شامل رهنمودهای برای حالات ارتباطی به غیر از ایمیل مانند تماس های کنفرانسی باشد. منشور باید زمانهایی را که در آن تماس های کنفرانسی زمان بندی می گردند را از پیش تعیین کند تا افراد در مکان هایی که از نظر زمانی با هم متفاوتند متعجب نشوند وزیر بار مسئولیت نروند .

منشور تیم باید توضیح دهید که چگونه اعضای تیم باید به طور دسته جمعی برای کار کردن برنامه ریزی کنند، چگونه اطلاعات را به اشتراک بگذارند، چگونه در تصمیم گیری ها شرکت داشته باشند و چگونه کار خود را با یکدیگر انجام دهند. اگر کاری که باید انجام گردد وابسته به هم باشد، اعضای تیم باید به طور دو طرفه توافق به همکاری در فعالیت های مربوطه را با توجه به التزام ها متفق گردانند. منشور باید هر کار دسته جمعی را که در حال حاضر با سایر گروههای سازمانی در جریان است را مشخص کند. نقاط تماس و حالت های تماس باید برای کسانی که با سایر گروهها مواجه می شوند مشخص گردد.

منشور باید روندهای تصمیم گیری اعضای تیم را به طور مختصر و واضح توضیح دهد تا هر عضو تیم روندهایی را که باید دنبال کند را درک کند. گاهی اوقات تصمیم های مستقل توسط یک عضو تیم کافی است، در حالیکه در مواقع دیگر تصمیم های دسته جمعی با درونداد چندین عضو تیم نیاز است



هنوز مواقعی وجود دارد که یک تصمیم دسته جمعی که شامل همه ی اعضای تیم شود، مناسب تر باشد. مواردی که در هنگام فرآیندهای تصمیم گیری باید لیست شوند شامل اسامی فرد مسئول درپروژه، اسامی افرادی که در ارتباط با اطلاعات مربوط به تصمیم هستند و اسامی مربوط به سهام دارانی که تصمیم را پشتیبانی می کنند، فعالیت های کاری ویژه ای که توسط تصمیم متاثر خواهند شد و تاریخ اجرای تصمیم است.

### ۳-۴-۱ جلسه آغازین پروژه<sup>۱</sup>

با وجود مفهوم، حتی نام، جلسه ی آغازین پروژه تاثیرات دیداری معینی دارد. گونه های مختلفی از آن برای آغاز کردن تیم های مجازی استفاده می گردند. جلسه ی آغازین پروژه که به صورت الکترونیکی برای تیم مجازی برپا می گردد، می تواند اینگونه شروع گردد که هر یک از اعضا بهترین پروژه ای را که در آن شرکت داشته توضیح دهند. این توضیح باید شامل صورت ریز چیزهایی که باعث موفقیت آن پروژه خاص شده اند باشد. گام بعدی یک بحث مشابه از بدترین پروژه ای است که هر کس در آن شرکت داشته. سپس ویژگی هایی برای آنکه چرا این پروژه ها موفق نبودند باید خوانده شود. بر مبنای این تجارب لیست هایی از تشابهات و تفاوت های میان توصیف صفات اختصاصی توسط اعضای تیم از یک پروژه موفق و یک پروژه بحرانی آماده می گردد. سپس اعضای تیم باید برای بحث درباره ی آنچه که امیدوارند سطح پیچیدگی تعهدات قابل ارائه این پروژه باشد و چه مباحثی در این پروژه محوری و اساسی خواهند شد، برانگیخته شوند.

جلسه ی آغازین پروژه یک موقعیت عالی برای برنامه ریزی تعهدات قابل تحویل پروژه برای برآوردن نیازها و انتظارات مشتری و برنامه ریزی عملکرد تیم در ارائه تعهدات است. اولی مبنایی بری منشور پروژه و دومی مبنای منشور تیم شکل می دهند. [33] از منشور تیم به عنوان علت وجودی تیم یاد می کند.

1 -Kick-off meeting

جلسه ی آغازین پروژه باید صحنه را برای اعضای تیم در آشنا شدن با پیشینه ی پروژه، اهداف و تعهدات قابل ارائه آماده کند. سپس اعضای تیم باید برای به اشتراک گذاشتن دیدگاهشان در آنچه که شامل تیمی کارا در ارائه خروجی معهود شده ترقیب گردند، این دیدگاهها در منشور تیم ثبت شده همچنان که تیم پروژه تمرکز بیشتری درباره ی کار آن بوجود می آورد به روز می گردد.

اعضای تیم با کار کردن با یکدیگر باید صورت وضعیت عملکردی را که باید به عنوان ارزیاب مقایسه ای پروژه موفق استفاده شود، آماده کنند. صورت وضعیت عملکرد به عنوان خط انتهایی برای اندازه گیری عملکرد تیم در ارائه تعهدات پروژه به کار می رود. این جنبه ی تیمی صورت وضعیت عملکرد باید موانع جاری را که در مقابل موفقیت پروژه است بدون توجه به اینکه آیا این موانع پیش فرض یا واقعی هستند، لیست شود. تمرکز این صورت وضعیت ها و این جلسات نباید به طور اختصاصی بر روی اهمیت های تکنیکی و ابزارها و تکنیک های خاص باشد، بلکه باید همچنین رفتار هماهنگ و دسته جمعی اعضا را در این که تیم یک تاثیر قابل توجه دارد را پوشش دهد. خوشبختانه این صورت وضعیت عملکرد اولیه در ادامه ی مدل های گسترش یافته آن اعضای تیم را برای ارتباط باز به جهت کاهش تعارض های بیهوده تشویق می کند، تعارض های اساسی را حل کرده و بر روی تفاوت های عقلانی سرمایه گاری می نماید .

منشور باید همچنین شامل یک صورت وضعیت که التزام هر عضو تیم را نسبت به سایر اعضا تیم و سهام داران نشان دهد، شود. اساساً صورت وضعیت التزام کد رهبری اعضای تیم است که باید یک سند منبع در طول پروژه باشد. به علاوه هر عضو تیم باید مسئولیت های کلی برای سهام داران پروژه و مشتریان را لیست کند. سپس اعضای تیم باید جزئیات خاص برای برنامه ریزی پروژه اجرا، کنترل، نظارت و فروش را لیست کند. هر عضو تیم باید به طور الکترونیکی منشور را توسط ایمیل امضا کرده تا پشتیبانی سمبلیک خود را از آن نشان دهد. هنگامی که اعضای جدید بعداً عضو تیم شوند، آنها نیز

باید منشور را امضا کنند. با وجود این اعضای جدید باید برای نشان دادن باز هر پیشنهاد و ذخیره سازی برای گسترش و افزایش منشور تشویق گردند .  
 صورت وضعیت التزام باید مسائل زیر را تصریح کند :

■ تیم مسئول سهام داران برای ارائه تعهدات پروژه است ، تا آنها

○ طبق بودجه وبه موقع باشند

○ در همه ی جنبه ها با کیفیت باشند

○ با برنامه های تجاری مشتریان سازگار باشد

○ در تاثیرات خود در قالب اجتماعی، اقتصادی و پایداری محیطی مثبت باشد .

○ در رابطه با استانداردها و قوانین قابل اجرا باشد .

■ اعضای تیم ملزم به عمل در تکمیل پروژه اند، بوسیله ی:

○ اشتراک بهترین تاکتیک ها

○ حل مسائل به صورت سریع و دسته جمعی

○ احترام گذاشتن به تفاوت های فرهنگی و شخصی

○ برانگیختن یک محیط پروژه دسته جمعی

■ هر عضو تیم متعهد می گردد که ارتباطات کاری را میان اعضای تیم پروژه توسط ارتباطات

باز و متناوب شنایایی و مسئولیت های حرفه ای ، رهبری دسته جمعی و هماهنگی دو طرفه

راگسترش دهد.

■ اعضای تیم پروژه خود را برای کار با یکدیگر، در حالت تعاونی و دسته جمعی برای اینکه از

موقت تکمیل شدن پروژه اطمینان حاصل کنند ملزم می گردانند . نشانه های موفقیت ارزش

های مطلوبی از عملکرد ، کیفیت ، تاریخ تحویل و هزینه کل است.

### ۳-۴-۲- مدیریت تعارض

بنا بر تعریف، بسیاری از اجزای تعهدات قابل تحویل پروژه جدید و خاص هستند و در نتیجه، فعالیتهای مدیر پروژه ممکن است دچار کمبود شفافیت سابقه شوند. بنابراین، او باید انتظار داشته باشد که چالش ها، موقعیت ها، مشکلات، ریسک ها، نگرانی ها و مسائل مختلفی در طول حیات پروژه رخ خواهند داد. بنابراین، وجود نوآوری یکی از ویژگی های مشترک تخصص های پروژه در تیم های سنتی و مجازی است. زمینه های نوآوری مدیر پروژه عمدتاً شامل آنهایی است که با مسائل مربوط به کارکنان پروژه و مسائل سازمان سروکار دارد. از طرف دیگر، زمینه های نوآوری اعضای تیم عمدتاً با مسائل تعامل، ارتباطات و فعالیتهای سرو کار دارد. به علاوه از آنجاییکه تیم های مجازی موقعیت های بیشتری را برای مسئولیت های محوله و قدرت مشترک ایجاد می کنند، خطهای تعیین حدود که برای پیوستگی نهایی تیم بسیار سودمند هستند، مقداری گنگ خواهند شد که در مقابل منجر به عملکرد بهتر خواهد شد. فرد می تواند تصور نماید که روشی که در آن هر کدام از این مسائل که بوسیله ی یک عضو به دست گرفته می شود، تاثیری معین بر سایر اعضا و نهایتاً بر روی تعهدات قابل تحویل پروژه خواهد داشت.

اگر مسائل کوچک حل نشده رها شوند، تبدیل به تعارض های بزرگ خواهند شد. هر چقدر یک مسئله زودتر شناسایی گردد، سریعتر حل خواهد شد، بدین وسیله از احتمال اینکه مسئله به یک زمینه ی تعارضی بزرگ تبدیل گردد، کاسته می شود. شناسایی زود هنگام مسائل منجر به شگفت زدگی های کمتر، که در مقابل گفتگوهای سازنده و آزادی را میان اعضای تیم بر می انگیزد، خواهد شد. تشخیص و حل مسائل همچنین می تواند عدم اطمینان محیط کاری را کاهش دهد. این عدم اطمینان گاهی اوقات می تواند برای اعضای تیم مجازی بسیار مزاحمت ایجاد نماید.

تعریف تعارض در مفهوم محیط پروژه این است که یک مشاجره ناسازگاری یا درگیری میان دو یا چند موجودیت وجود داشته باشد. این موجودیت ها می توانند اعضای انفرادی تیم، تیم ها، بخش های

عملکردی یا سهام داران باشند. [29] تعارض ها به علت تفاوت های موضوعی که شامل زمان بندی، بودجه، تخصیص منابع، عملکرد، شخصیت ها، عوامل تکنیکی، نگرانی های بینشی و قانونی، همکاری ها، ثابت قدمی و اولویت هاستند، روی می دهند. روی دادهای تعارض ممکن است ذاتی، شامل سیاستها، فرآیندها، قوانین، مسئولیت ها، بودجه و زمان بندی باشند. تعارض همچنین ممکن است از مسائل اعتماد، واکنش های احساسی، ارزش های انفرادی و برتری های شخصی تشئت گیرد. گاهی اوقات موضوع بندی تعارض ها خود را در قالب موضوعات قبلی نشان می دهند. تعارض در پروژه های سنتی تقریباً "رایج هستند، ولی به طور خطرناکی در تیم های مجازی که با ساختار پشتیبانی ناکافی تشکیل شده اند، رایج می باشند. بنابراین همه ی تعارض ها در هر پروژه ای باید هر چه سریعتر نشان داده شوند .

اکثر افراد تمایل غریزی برای اجتناب از تعارض دارند. پیش فرض برای اجتناب این است که تعارض واکنشی منفی داشته و اقدامات ناخوشایند بیشتری را شامل می شود. بسیاری از افراد همچنین اعتقاد دارند که با اجتناب از تعارض، به طریقی می توان آن را به طور طبیعی از بین برد. با این حال، یک رویکرد سازنده تر و واضح تری برای نگاه کردن به تعارض به عنوان یک جزء بالقوه ی مثبت از تجربه ی تیم پروژه وجود دارد. اعضای تیم باید بر روی تفاوتهایی که تعارض را بوجود می آورند سرمایه گذاری کرده و از آنچه که به عنوان "تفکر گروهی" است، تبادل دیدگاههای با ارزش و یافتن روابط کاری بهبود یافته اجتناب کنند. شناسایی و دست گرفتن تعارض ها به طور مناسب اساس شکل دهی یک تیم واحد بزرگتر خواهد بود .

در تعامل تیم مجازی، روحیه و حالات یک نفر کمتر از تیم های سنتی مشهود است. نشان دادن نارضایتی ها و ناکامی ها در محیط مجازی بدون وجود کسی که برای فرستادن یک ایمیل کوتاه که در آن هیچ سوءتفسیری از مقاصد خاص وجود نداشته باشد تلاش کند، بسیار مشکل خواهد بود. صرفنظر از آن اگر تعارض های تیم مجازی باقی بمانند، منجر به کاهش انگیزش و رفتار منفی که از

بین بردن آن در محیط ناهماهنگ بسیار مشکل تر است خواهد شد. این تعارض ها وقتی دو نفر از اعضای تیم که هر روز یکدیگر را می بینند به سطح بالاتری می آیند، در محیط مجازی پوشیده خواهند ماند. بنابراین تعارض ها باید در یک حالت پیش گیرانه با دوراندیشی های کافی در برنامه ریزی و التزام بیشتری در کنترل نشان داده شوند. وقتی که تعارض میان دو یا چند عضو تیم سنتی وجود داشته باشد، مدیر پروژه به آسانی می تواند گروهها را در یک اتاق جمع کند و آنها را مجبور به رفع مشکل نماید. در مقایسه، وقتی چنین تعارضی در یک تیم مجازی بوجود می آید، چنین راه حل مستقیمی حداقل با استفاده از تکنیک ها و فرآیندهای مشابه در دسترس نخواهد بود.

منشور باید فرآیندهای رسمی که چگونگی برپاشدن تعارض را توضیح می دهند، روند های تصمیم گیری قابل استفاده و چگونگی آماده کردن واکنش ها را بیان کند. منشور همچنین باید چگونگی اینکه یک نفر راه حلی را از یک تعارض استخراج می کند را توضیح دهد. این منشور همچنین باید نشان دهد که چگونه یک تعارض به طور مستقیم به مدیر رده بالاتری خارج از تیم پروژه بدون ترس از انتقام می توان ترفیع داد. علاوه، منشور باید شامل رهنمودهایی برای بازبینی تعارض ها، حل آنها، جذب قطعنامه ها و دنبال کردن فعالیت ها در طول روند باز بینی و حل مسئله باشد. تعبیه کردن در همه ی این فرآیندها باید محافظت شود تا اطمینان از بیطرفی و مورد اعتماد بودن آن حاصل شود. در انتها و مهمتر از همه، هدف حل تعارض نباید بوجود آوردن موقعیتی باشد که در آن اعضا تیم بر یکدیگر ادعای پیروزی کنند.

برای رسمیت بخشیدن به شناسایی مسائل و حل نهایی آنها، منشور تیم باید روندی را برای شناسایی مسائل مشخص کند، چنین روندی باید عوامل زیر را نشان دهد.

#### ■ چگونگی برانگیختن یک مسئله

° در نوشتن

° در جلساتی با سایر اعضای تیم

° در جلساتی با حضور گروه سوم بی طرف مانند یک رهبر یا تسهیل کننده

° در جلساتی با مدیر پروژه اگر تعارض نتواند توسط تیم حل شود

■ چگونگی دنبال کردن مسئله

■ چگونگی دهمبری یک جلسه برای بحث درباره ی راه حل های ممکن

■ چگونگی تاثیر گذاری بر روی فعالیت های شروع شونده بعدی<sup>۱</sup> پس از جلسه

منشور همچنین باید گامهای لازم را در مواردی که مسائل تبدیل به تعارض اصلی در پروژه می گردند مشخص کند .

■ آیا اعضای تیم که به طور مستقیم در تعارض درگیرند باید موافق حل آن باشند؟

■ آیا باید یکی از اعضای تیم دیگری حل کردن تعارض را تسهیل کند؟

■ چه مشکلاتی باید به مدیران رده بالاتر ارجاع داده شود؟

■ چه سطوح خاصی از اقتدار برای حل تعارض وجود دارد؟

■ چه مقدار زمان باید برای روند حل تعارض اختصاص داده می شود؟

■ چه کسی باید از تعارض ها و حل آنها باخبر گردد؟

° تنها افراد متأثر از تعارض؟

° همه اعضای تیم؟

### ۳-۵- عملکرد تیم مجازی

موفقیت هر پروژه ای عمدتاً<sup>۱</sup> بر مبنای ارزش های قابل اندازه ی سه محدودیت است. با این حال، ساده انگارانه است که عملکرد پروژه را مجموعه ای از علم آمار فرض کنیم. توضیح واقعی تر این خواهد بود که پروژه ها مشکلات تکنیکی با ابعاد انسانی هستند. بنابراین موفقیت پروژه نیازمند کار

<sup>۱</sup>-Follow-on

یک گروه از افراد، با هم و انفرادی، به سوی یک هدف مشترک است. پروژه های امروزی بسیار پیچیده هستند و شامل خدمات خلاق و نوآورانه می باشند. برای برآورده ساختن چالش های پروژه، اعضای تیم باید تلاش های خود را هماهنگ کنند، نظرات خود را به اشتراک بگذارند و دیدگاههای خود را باز گو کنند. از تیم های پروژه انتظار می رود که نتیجه ای حاصل کنند و بنابراین اگر اعضای تیم با یکدیگر به صورت موثر و کارا کار نکنند عملکرد دچار مشکل خواهد شد. اگر هر عضو تیم به طور کلی درگیر و کاملاً بهره ور باشد، تیم مجازی به طور موفقیت آمیزی به ارائه خدمات یا کالا می پردازد.

با این حال، با توجه به خصوصیات ویژه ی تیم مجازی، معقولانه است که بخش بخش کردن کارها در محیط مجازی بسیار مشکل خواهد بود. در محیط مجازی، برای اعضای تیم نسبتاً آسان خواهد بود که به جای عمل مانند تیم به صورت انفرادی فعالیت کنند. در این حالت هر کس تنها مسئولیت فعالیت های خود را به عهده خواهد گرفت بدون توجه به اینکه او چگونه آن فعالیت ها را به فعالیت هایی که مسئولیت دیگران است متصل کند. در چنین موردی، اعضای تیم به طور کامل در اهداف و مقاصد کل پروژه سهیم نخواهند بود. در این سناریو افراد مایلند در راههای منحصر به فرد تیم سهیم باشند و از کل قسمتهای توانایی شان بهره برداری نخواهد شد. در این محیط مسئولیت برای مسائل پروژه به اشتراک گذاشته نخواهد شد، در نتیجه منجر به امکان عملکرد نامناسب که در مقابل باعث کم شدن تعهدات قابل تحویل پروژه خواهند شد می گردد. اعضای تیم تصمیماتی بر مبنای اطلاعات ناقص خواهند گرفت، زیرا در چنین محیط ایزوله ای، جمع آوری اطلاعات تخصصی از منابع گوناگون مشکل خواهد بود. متأسفانه جو کار گروهی تحت این شرایط ایزوله ای نتیجه نخواهد داد. صرفنظر از آن بخش بخش کردن کارها در مواردی که فعالیتها کاملاً مستقل هستند و یا یک عضو تیم مجاز به یکپارچه کردن همه ی اجزای تکی و وابسته پروژه است بی ضرر خواهد شد.



همه اعضای تیم باید از سهیم بودن دیگران آگاه باشند. چنین آگاهی در یک تیم هم مکان به آسانی حفظ می شود، چون افراد می توانند به راحتی معین کنند که آیا یک نفر در تولید یک محصول شرکت نمی کند. متأسفانه اعضای تیم مجزی گاهی اوقات به تصورات غلط عملکردی که از زیاد کار کردن یا کم کاری منجر می شود دچار می گردند. در یک تیم مجازی، یک نفر ممکن است با پشتکار فراوان به تکمیل فعالیت های اختصاص داده شده بپردازد. اما سایر اعضا به طور مشخص از این پیشرفت ها در تماس های کنفرانسی، در اینترانت پروژه، یا توسط گزارش های وضعیت عملکرد استاندارد شناختی نداشته و آنها را تایید کنند. بعضی از افراد واقعا "وظایف خود را تکمیل نمی کنند و باور دارند که دیگران به کمبود مشارکت آنها توجهی نمی کنند. به علاوه بعضی از اعضای تیم اگر از انجام کار توسط فرد دیگری به طور واقعی خبر نداشته باشند، اهداف دیگران را تکرار می کنند. در موارد دیگر کار اصلاً انجام نمی شود چون افراد گمان می کنند که فرد دیگری در حال انجام آن وظیفه به خود می باشد. چون این موقعیت ها معمولاً نتایج ارتباطات نادرست و گزارش دهی پیشرفت غلط کار هستند، فرآیندهای ارتباطی مناسبی باید با کم کردن میزان بروز حوادث که شامل هم پوشانی و یا ایجاد شکاف در عملکردی شود هدفمند گردد.

یکی از اجزای نمایان بنای تیم روند پاداش است. بهترین تکنیک های بنای تیم شامل فعالیتهایی است که مربوط به شناسایی عملکرد برتر و سبب شناسایی آن می گردد. پاداش ها می توانند طبیعی فیزیکی، مانند پاداش های مالی یا هدایا داشته باشند. این پاداش ها همچنین می توانند یک طبیعت شناساندنی مانند یک لوح یا القاب داشته و یا پاداش های روحی باشند. (شکل ۳-۲) با این وجود این پاداش ها معمولاً در تجمع های عمومی داده می شوند و/یا در خبرنامه ها ثبت می گردند. یک سیستم پاداش مناسب و عملی در جنبه های رفتاری تیم و در جنبه های تکنیکی تیم باید برای هر تیم مجازی تاسیس گردد. سرانجام یک تیم موثر و کارا تیمی است که در آن سیستم پاداش بر مبنای ترکیب عملکرد فردی و مسئولیت متقابل باشد.

### ■ پاداش

- مسئولیت بیشتر
- پیشرفت کاری
- افزایش حقوق
- بهبود شرایط کاری

### ■ تناسب برای افراد

- سابقه ی فرهنگی
- آموزش
- سن
- اشتیاق شغلی
- سابقه کاری

شکل ۳-۲: پاداش ها

## ۳-۶- خلاصه

تلاش های تیم باید بر روی ارائه ی پروژه ای مطابق خواسته مشتری، به موقع و مطابق با بودجه تمرکز یابد. بااین حال مدیریت مسائل مربوط به کارکنان پروژه یکی از مهمترین وظایف مدیر پروژه است، چون کار پروژه باید توسط افرادی که دارای احساس، عواطف و نظر هستند انجام شود. اهمیت سروکارداشتن با پیچیدگی های ارتباطات، تعارض و شخصیت ها در تیم های مجازی مورد توجه است چون چاره جویی های رودررو که رایج ترین روش های حل مشکلات در تیم های مجازی هستند، استفاده نمی شوند.

## فصل چهارم

### طبقه بندی اعضای تیم مجازی

## مقدمه

به منظور پیشرفتی پیوسته ، ارزیابی پیچیدگی های اعضای تیم در بدست گرفتن مسائل مربوط به کارکنان و سایر امور پروژه در نقاط مختلف طی چرخه حیات پروژه ، سودمند خواهد بود . اگر مجموعه ای از ابزارها در اختیار تیم قرار گیرند ، چنین ارزیابی هایی بسیار آسان تر خواهند شد . بحث نویسندگان در این مورد است که معیارهای کارکنان ، به خصوص در تیم های مجازی ، بسیار مهمتر از مباحث مربوط به امور پروژه است و آنها باید بر مبنای تفاوتی بوسیله پروسه های پیوسته و رسمی ، ارزیابی گردند . اگر کسی فرآیندهای پروژه های سنتی را به طور مستقیم وارد تیم های مجازی کند ، کارایی و بهره وری تیم به طور قابل توجهی بخصوص در مدیریت موضوعات مربوط به کارکنان کاهش می یابد. علت چنین کاهش این است که فرآیندهای تیم های سنتی بسیار وابسته به راههای رودرو برای آغاز پروژه و انجام فعالیت های بخصوص برای کنترل پیشرفت فعالیت ها بخصوص برای کنترل پیشرفت فعالیت ها و برای مدیریت تغییرات در محیط پروژه است .مهم تر از آن ، شناسایی تغییرات و یا مشکلات وابسته به مشاهدات دیداری و ارتباطات شخصی است . بنابراین ، جای تعجبی نخواهد بود اگر تیم مجازی ذاتاً "سامان دادن و مدیریت بوسیله ی کسی که همه مجموعه مهارت هایش وابسته به ابزارهای رودرو است مشکل تر باشد . متأسفانه ، از آنجائیکه با استفاده از رویه های نادرست مقداری از کار قبل از اینکه مدیر پروژه و یا PMO از وجود یک عیب بزرگ و جدی متوجه گردند ، پیش می رود .

ذکر این نکته که کیفیت و ارزش کارانفرادی بدون توجه به ذات تیم که کدام شخص انتخاب می گردد ، اساساً"تاثیر نمی پذیرد . افزون بر این ، اگر رویه ها برای تیم مجازی معتبر گردند و یا تغییر

کنند. کارایی مدیریت مباحث مربوط به کارکنان پروژه های مجازی مانند تیم های سنتی خواهد شد. با توجه به مدیریت مباحث مربوط به کارکنان، ابزارهای خاص تیم های مجازی قادر خواهند بود که اثر بخشی این مباحث را به سطحی که تقریباً "با سطح تیم های مجازی یکسان است، برسانند. اگر اعضای تیم با ابزارهای مناسب تجهیز گردند، منصفانه است که گفته شود عملکرد آنها وقتی در یک تیم مجازی کار می کنند، متمرکز می گردد. باز هم اشخاص که با هم تیمی های خود نیاز به ارتباط پیوسته رودرو با هم تیمی های خود دارد، نمی توانند در پروژه های مجازی حتی با رویه ها و ابزارهای مخصوص مجازی نمی توانند خوب باشند. با این حال، افرادی که نیاز به ملاقات های رودرو به طور قطعی ندارند حتی بهتر از زمانی که در تیم های سنتی هستند می توانند کار کنند.

#### ۴-۱- معیارهای بحرانی تیم های پروژه

در حالیکه تمرکز اصلی و عمده ی تیم بر روی اقلام قابل تحویل نهایی و نتایج تکنیکی پروژه است، تمرکز پروژه همچنین بر روی فعالیت ها و فرآیندهایی است که تعهدات قابل تحول محصول یا خدمت را تسهیل می کند. اعضای تیم برای ارائه چنین محصولات یا خدماتی از بهترین تکنیک ها و فرآیندها استفاده می کنند. موفقیت این تکنیک ها و فرآیندها تا حدی وابسته به رضایت افراد تیم از افزایش خصوصیات حرفه ای و شخصی دانش هر کدام از اعضای تیم است. در مقابل این رضایت از دانش فردی منجر به رضایت از روندها به وسیله ی موفقیت های تیم خواهد شد. یک اثر جانبی مثبت این پیوندهای شخصی در میان اعضای تیم این است که اعضای تیم برای کارکردن با هم بر روی پروژه های آینده علاقه نشان خواهند داد.

موفقیت یک نفر از اعضای تیم در انجام وظایف خود در پروژه می تواند بر مبنای معیارهای رفتاری آن شخص پیش بینی گردد. در ادامه روند، موفقیت تیم جمع کل موفقیت نهایی تک تک اعضای تیم خواهد بود. ده معیار بحرانی از یک تیم مجازی در این بخش ارائه خواهد شد. عملکرد اثر بخش در

این ده زمینه بحرانی منجر به ماکزیمم عملکرد برای اشخاص و در ادامه منجر به بهینه شدن عملکرد تیم خواهد شد به علاوه ، پیشرفت در یک یا چند تا از این معیارها منجر به پیشرفت هایی در رفتارهای تیم که در مقابل منجر به پیشرفت در کل عملکرد پروژه در نهایت موفقیت سازمانی می شود خواهد شد .

#### ۴-۱-۱- تعهد قوی برای رسیدن به اهداف و مقاصد پروژه

در معنای عام ، تعهد<sup>۱</sup> توافقی است درباره ی کاری که باید انجام گردد . در زمینه یک پروژه ، تکمیل کار شامل ارائه محصول یا تسهیل خدمتی است که در زمان مقرر ، مطابق بودجه و با توجه به خصوصیات انجام می گردد . تذکری در معرض دید از سرعت بسیار زیاد کار پروژه ، مانند خصوصیات پروژه های هم مکان سنتی ، اغلب در تیم های مجازی فراموش می شود . این امکان وجود دارد که یک عضو تیم از تغییراتی که در حیطه ی فعالیت ، مایلستون ها و تاریخ تحویل سایر فعالیت های اعضای تیم ، بودجه ی کلی پروژه ، مسیر کلی پروژه یا مسیر استراتژیک سازمانی بی اطلاع باشد . در نتیجه ، سایر ضرورت های کاری این عضو تیم ، به خصوص هر کاری که در یک مکان مستقر است اغلب اولویت بیشتری می یابد . در این شرایط ، شخص ممکن است دیدگاه اهداف پروژه و اینکه چگونه قسمتی از پروژه که به او اختصاص یافته است در خروجی مطلوب نهایی موثر است را از دست بدهد یک هدف مشترک به عنوان مبنای استوار و قوی برای رویه هایی که فعالیت های تیم را اولویت بندی می کنند ، خواهد بود . این یک تعهد است که اعضا بهترین تلاش خود را برای اهداف و مقاصد پروژه ارائه دهند . اگر همه اعضای تیم به اهداف پروژه متعهد باشند صحنه برای ارتباطات دسته جمعی ، رفتاری با اعتماد و انگیزش افزایش یافته در میان اعضای تیم فراهم خواهد شد . همه این فاکتورها در انتها منجر به برآورد شدن یا فراتر رفتن از اهداف پروژه خواهد شد .

۱-Commitment

#### ۴-۱-۲- محیطی مشارکتی برای امور پروژه

معمولاً، مراحل اولیه یک پروژه آهنگ کار را برای درجه درگیری هر کدام از افراد تعیین می کند. بنابراین، کارکنان باید احساس مشارکت را از ابتدای پروژه داشته باشند. اعضای تیم باید اهداف و مقاصد پروژه، چگونگی وابستگی اهداف و مقاصد به اهداف سازمانی کلی و سپس چگونگی جفت کردن بسته های کاری شخصی را به تعهدات قابل تحویل پروژه، درک کنند. محیط تیم باید گفتگو و تعامل متقابل درباره اهداف و مقاصد پروژه، دلایل ساختار تیم، نزدیک شدن به اهداف و مقاصد، پروسه ها و فرآیندهایی که تیم برای تکمیل کار استفاده می کند و روش هایی که مسائل را حل می کنند تشویق کند. مطابق با کمال مطلوب، اعضای تیم باید به صورت فعال در مراحل تصمیم گیری که کار آنها در پروژه تاثیر می گذارد، شرکت کنند. این موضوع فریبنده است که تحت این شرایط تشریک مساعی حتی به عنوان تقلب کردن دیده می شود. [21] با این وجود تیم باید پیش گیری هایی را برای کم کردن تاثیر نیروها و ویژگی هایی که جلوی کار تیمی را می گیرند شناسایی نماید. به علاوه، از آنجاییکه بیشتر کارهای پروژه شامل فعالیت هایی است که چندین پیش نیاز دارد، این پیش نیازها باید به صورت شفاف شناسایی گردد. سپس اعضای درگیر در تیم باید مکانیزهای پذیرفته شده ی متقابل را برای کارهای مستقل هماهنگ کننده بنانهاده و مستند سازی کنند. برای مثال، اگر بدیهی شود که تاریخ یک مایلستون زمان بندی شده نمی تواند محقق شود، اعضای تیم باید برای چنین پیش بینی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. سپس، تیم این فرصت را خواهد داشت تا زمان های سهیم را طی توافق متقابل در میان همه چیزهایی که تحت تاثیر واقع شده به صورت پیش گیرانه مورد تجدید نظر قرار دهد.

اگر اعضای تیم برای اشتراک ، افکار ، ایده ها و نگرانی ها تشویق شوند ، با یکدیگر مرتبط و درگیر خواهند شد ، مخصوصاً اگر این تبادل مانند یک گروه همسن و سال هدایت گردد . تاکید بر رهبری دسته جمعی جوی را که در آن اعضای تیم به طور مثبت به موقعیت هایی که دیگران را تحریک ، راهنمایی و تحت تاثیر قرار می دهد مهیا می کند .

#### ۴-۱-۳- اعتبار آشکار در همه ی جنبه های کار

هر عضو تیم باید استانداردهای کاری بالایی را نشان دهد . این رفتار شامل سازمان دهی و مدیریت زمان به صورت بهره ور برای تکمیل فعالیت های اختصاص داده شده است . این موضوع همچنین شامل مهیا کردن اطلاعات به موقع برای بقیه افراد برای کمک به افزایش کارهایشان در پروژه است . افراد عضو تیم باید زمانی را برای جمع آوری و تجزیه تحلیل داده ها قبل از تصمیم گیری هایی که پروژه را تحت تاثیر قرار دهد اختصاص دهد . یک رفتار بی طرف نسبت به ایده های یک از افراد در طی این بررسی ها باید نشان داده شود همچنین برای هر نفر مهم است که نقش ها و مسئولیت های هر یک از اعضای تیم را بداند . اگر تجربیات گذشته شایستگی و فداکاری یکی از اعضای تیم را نشان دهد ، به طور قطع انتظار خواهد رفت که سایر اعضای تیم به راحتی نظرات و نتایج حاصل از این عضو تیم بدون هیچ نگرانی نیست به صحت و اعتبار آنها بپذیرند . تحت این شرایط ، اعضای تیم به آسانی اعتماد خود را در مهارت ها و توانایی های دیگران نشان می دهند . اگر اطلاعات که بر مبنای رفتار های گذشته است وجود نداشته باشد ، اعضای تیم به طور طبیعی پروژه را با انتظارات امیدوارانه ای که همه اعضای تیم بر اساس تخصص های خاص خود که آنها را برای سهیم بودن قابل توجه برای موفقیت در پروژه قادر ساخته است ، به انجام می رساند . جز لاینفک این انتظار امیدوارانه این است که سطحی از نگرانی و اضطراب در هنگام جمع آوری داده های شخصی برای پشتیبانی از این انتظارات وجود خواهد داشت . بنیان مثبتی که توسط دانش شخصی و انتظارات متقابل بوجود آمده



است ، رویدادهای ناسازگاری را از بین نمی برد . با این حال ، این اتمسفر احتمال اینکه افشا و صحت این بیانات موضوع چنین مباحثی خواهند شد را کمی می کند .

#### ۴-۱-۴- ارتباط موثر میان اعضای تیم و سهام داران

رهبری موثر یک تیم سنتی نیاز به ارتباط باز و مکرر دارد ولی نیاز ارتباطی در تیم های مجازی حتی بیشتر است چون تعامل رودرو وجود ندارد . ارتباطات نادرست می تواند احساس کینه ای را بوجود آورد که برای مدت درازی ناشناخته بماند ، در نتیجه موجب تضعیف تدریجی موفقیت تیم می گردد . یک ارتباط آزاد وب از برای اینکه هریک از اعضا در بحث و گفتگو ها استثناء" در پروژه مفیدند ، چر که در طول این گفتگوهاست که اعضای تیم اطلاعات قابل استفاده و مهمی را برای دیگر اعضا فراهم می کنند . پیشرفت ارتباطات شامل شناسایی نیاز اطلاعاتی و راههایی است که اطلاعات به بهترین نحو میان تیم به اشتراک گذاشته شود . ارتباط قابل پیش بینی و موثر به حفظ اعتماد و اندازه حرکت میان اعضای تیم کمک می کند . سیاستهای ارتباطی تیم باید محیطی را فراهم نماید که اطمینان دهد اطلاعاتی که به اشتراک گذاشته شده است ارزشی برای پروژه است .

ابزارهای بسیار متفاوت ارتباطی وجود دارند که می توان از آنها استفاده کرد . برای اینکه از بازماندن جریان گردش اطلاعات در میان تیم اطمینان حاصل شود ، تیم باید این فرصت را بدست بیاورد که موافقت مقدماتی مربوط به زمانی که هر ابزار باید استفاده گردد را پیش نویسی کند . درگیری اولیه ی اعضای تیم ، صحنه را برای تشویق آنها به کار توسط یکدیگر ، برای توسعه ی راههای موثر در ارتباط دادن اطلاعات پروژه آماده می کند . جلسات تیمی ، رودرو یا مجازی ، باید به عنوان نتایج بدست آمده بازبینی شده و به عنوان یک راه مفید برای گذراندن زمان باشد . این جلسات برای اینکه به صورت موثر استفاده شود ، باید برنامه ریزی و مدیریت گردند . سپس هر عضو تیم به صورت فعال در جلسه شرکت خواهند کرد و دچار وسوسه ای برای رهبری سایر کارها در خلال جلسه نخواهد شد . چرا که او برای سایر افراد تیم قابل دیدن نمی باشد . به علاوه هر عضو تیم باید مسئولیت گوش

دادن و درک کردن را به عهده گیرد. اگر اعضای تیم روش های توافق یافته ای را برای ارتباط داشتن با یکدیگر استفاده کنند بسیار مفید خواهد بود. این ارتباطات اعضای تیم در طول چرخه حیات پروژه به عنوان نقاط شروع برای بحث در مورد ایده ها، مسائل، نقش ها و اطلاعات خواهد بود.

#### ۴-۱-۵- مفهومی از اجتماع در تیم پروژه با تمرکز بر روی مسئولیت

##### حرفه ای در همه ی فعالیت ها

اگر تیم پروژه بخواهد با یکدیگر به طور موفقیت آمیزی کار کند، جوی از آزادی و اعتماد مورد نیاز است. طبق تعریف، هریک از اعضای تیم باید اعتماد سایر اعضای تیم را به وسیله ی دریافت و احترام گذاشتن به ارزش های دیگران بدست آورد. هر عضو تیم باید با صداقت رفتار کند و به سایر اعضا بهره ی شک کردن را بدهد. تحمل و مصالحه باید در تعامل های اعضای تیم و سایر سهام داران پروژه تمرین شود به علاوه، هر عضو تیم باید برای از بین بردن هر تعارضی که ممکن است در علایق وجود داشته باشد، تلاش کند. در چنین محیطی اعضای تیم برای ساختن یک تعهد خاص در عملکرد دیگران برای تکمیل پروژه تشویق خواهند شد. با تاکید بر اشتراک ایده ها، درس های یادگرفته شده و بهترین تکنیک ها مفهوم اجتماع به طور عمده ای افزایش خواهد یافت. اگر اعضای تیم قضاوت درستی در کار پروژه داشته باشند و یکپارچگی را افزایش دهند، تنها کیفیت پروژه می تواند پیشرفت کند. کیفیت پیشرفت کار پروژه، مشتری و اعضای تیم را مثل هم شادمان می کند.

#### ۴-۱-۶- تاکید بر پیشرفت پیوسته در مهارت های فردی و گروهی و

##### دانش

معمولاً هر عضو تیم باید یک پست آموزشی مشخص داشته باشد. افراد باید تشویق شوند و به آنها فرصت داده شود تا مهارت های جدید را توسعه داده و دانش زمینه های خاص حرفه خود را بالا ببرند. هر کس باید نقشی فعال برای تعریف و توسعه ی مهارت هایی که او برای پیشرفت های بعدی نیاز

دارد را به عهده گیرد . به علاوه هر عضو تیم باید برای پیشرفت اثر بخشی و کارایی مراحل و فرآیندهای تیم در ارائه ی تعهدات قابل تحویل پروژه متعهد باشد . متاسفانه ، کار گروهی موثر ، رفتار گروهی ، یادگیری گروهی و همکاری در تمام محیط های پروژه معمول نیستند ، عمدتاً " به این علت که بیشتر سازمان ها بر روی موفقیت های شخصی تاکید می کنند . نوشته ها نشان می دهند که کارکنان برای اینکه بدانند چگونه بازیگران موثر تیم شوند و چگونه پیشرفت مداوم داشته باشند ، باید آموزش ببینند . برنامه های پیشرفت مداوم برای تشویق افراد عضو تیم و خود تیم به عنوان یک کل ، باید به منظور پیشرفت در فرآیندها و مراحل تنظیم شوند. عنصر سازنده ی مهم برنامه ی پیشرفت پیوسته این است که به طور واضح و شفاف از سازمان اصلی پروژه پشتیبانی کند .

#### ۴-۱-۷- حل موثر تعارض میان اعضای تیم

هنگامی که صحبت از شناسایی و پیگیری بهترین راه برای حل مسئله می شود ، به علت اینکه کارکنان متفاوت از یکدیگر هستند تعارض ها قسمت اجتناب ناپذیر هر پروژه ای خواهند بود . با این حال که تعارض ها با توجه به شخصیت ها ، اولویت ها ، مشکلات همکاری ، مسائل قانونی و بینشی، تعهدات وابسته به یکدیگر ، افکار جدید ، تکنولوژی و استراتژی تجاری اتفاق می افتد ، منابع اصلی تعارض محدودیت های سه گانه است . اگر اعضای تیم بدانند که تعارض هایی که قطعاً رخ می دهند ، توسط راهی آزاد و تعاونی کنترل می شود ، برای انجام دادن کارها به بهترین نحو بیشتر ترغیب خواهند شد .

گاهی اوقات ، تیم نیاز به اطمینان از این موضوع دارد که اگر تعارض ها شامل گروه کوچکی از اعضای تیم شود ، قابلیت اعتماد در تیم باقی خواهند ماند . همچنین ، گاهی اوقات تنها گروههایی که در تعارض هستند نیاز به شرکت در گفتگوهای حل و فصل دارند . از طرف دیگر گاهی اوقات همه ی تیم باید از خروجی های یک تعارض آگاه شوند .

#### ۴-۱-۸- تاکید بر کنجکاوی خلاق در فعالیت های پروژه

به همان صورت که یک عضو تیم برای افزایش پیشرفتهای نهایی در فرآیندها و مراحل تلاش می کند ، تیم نیز باید مراقب پیشرفت های تند رو کمی در فرآیندها ، تکنیک های باز دارنده ، ابزارها و تعهدات قابل تحویل باشد . اعضای تیم باید بر این عقیده باشند که پیشرفت های کاری تنها یک خواسته نیستند بلکه قابل دستیابی اند . بنابراین ، تیم باید کاملاً "مراقب منابع فرصت ها در طول چرخه حیات پروژه باشد . ممکن است که پیشرفت های کمی در یک زمینه از تعهدات قابل تحویل به وسیله ی کسی که بر روی جنبه ی دیگری از آن کار می کند . اما به طریقی بر رویدیدگاه این پیشرفت توسعه یافته است . بوجود آید . نتیجه چنین روحیه ی تیمی این است که پروژه و شاید همه ی سازمان بتوانند سطوح عملکردی بی نظیری را بدست بیاورند . بنابراین یک مفهوم اجتماع حول مفهوم تکنیکی پروژه بوجود خواهد آمد . نهایتاً "خلاقیت تکنیکی از پرسنل پروژه منبعی برای تغذیه ، تلاش های کارگشا از سازمان اصلی خواهند شد .

#### ۴-۱-۹- شناخت سهم سایر اعضای تیم در اهداف و مقاصد پروژه

موفقیت باید در مرکز فرهنگ تیم قرار گیرد . موفقیت های اولیه می تواند رفتار پیروزمندانه ای را بوجود آورد و مسیر کل پروژه را به سوی موفقیت تنظیم کند . سپس به وسیله ی عادت موفقیت که در ابتدای پروژه بوجود آمده است ، اعضای تیم برای ادامه در راه موفقیت تشویق خواهند شد . هر عضو تیم می تواند در این زمینه با انجام کاری برای کاهش ویژگی های منفی عملکرد کلی پروژه کمکی کرده باشد . تاثیرات داخلی و خارجی بر عملکرد تیم برای شناسایی و از بین بردن مرزهای عملکرد پروژه باید تجزیه تحلیل گردد .

هر عضو تیم باید سهم اعضای دیگر را بشناسد . این نوع شناخت باید به همان صورت که در اعضای که ایده را پشتیبانی می کنند هدایت می شود . باید در کسانی که ایده های دیگران را هم پشتیبانی

می کنند بوجود آید جای هیچگونه سوالی نخواهد ماند که هر عضو تیم تقویت مثبت و حقیقی را خواهند پذیرفت مخصوصاً" اگر این تقویت مورد توجه به وسیله ی یک همتای با ارزش حرفه ای بدست آمده باشد . بنابراین هر عضو تیم باید به دنبال فرصت هایی باشد تا موفقیت های تک تک افراد را مانند موفقیت کل تیم بوجود آورد.[34] نهایتاً" بعضی از انواع تحلیل های تیمی باید در مهیا کردن تحسین عموم برای تلاش های شخصی و تیمی برپا گردد .

#### ۴-۱-۱۰- وضعیت رسیدگی به سایر اعضای تیم در جریان پروژه

در یک تیم منسجم و بهره ور کمک به موفقیت دیگران به اندازه ی موفقیت فرد مهم است . حتی هنگامی که مخالفت بوجود می آید هر عضو تیم باید با نشان دادن توجهی خاص به دیگر اعضا با آنها به صورت منصفانه و مداوم رفتار نماید . به علاوه از دادن اتهامات شخصی نیز باید اجتناب نمود . هر عضو تیم باید از خود تمایلی را برای اختصاص وقت در گوش کردن و فهمیدن نظرات اعضای دیگر تیم از خود نشان داده شود . ارتباطات نباید مهربانانه باشند بلکه هر کس باید با دیگر اعضای تیم به طور مساوی و یکسان رفتار نماید . باز خور اصلاحی که بر مبنای مباحث تکنیکی به جای خصوصیات اخلاقی است باید در وضعیت سازنده ای بوجود آید . این الگوی رفتاری ارتباطات با دوامی را در میان اعضای تیم توسعه خواهد داد .

#### ۴-۲- انگیزش و تیم پروژه

انگیزش به سختی قابل توصیف است . اما واژه ای است که اغلب در تئوری های سازمانی و پروژه های مدیریت منابع انسانی استفاده می شود به شکل های گوناگون تعریف و تفسیر شده است . یک تعریف انگیزش به این صورت است که « روند فعالیت یا اقدامی که به عنوان مشوق یک عضو تیم برای انجام دادن فعالیت های لازم در تکمیل یک وظیفه مطابق با محدودیت های مناسب و حیطه ی

عمل ، زمان و هزینه ، استفاده می گردد».[29] انگیزش ، صرفنظر از اینکه تیم یک تیم هم مکان یا مجازی باشد معیارهای بحرانی برای عملکرد بالای یک تیم پروژه است . با این حال که وجود انگیزش عملکرد درخشان را تضمین نمی کند ، اما نبود آن قطعاً "منجر به مشکلات دراز مدت خواهد شد . به علاوه اشخاص نسبت به آنچه که آنها را تشویق می کند متفاوتند و منابع انگیزش برای هر شخص ممکن است در طول پروژه یکسان نباشد .

تدوری های گوناگونی از انگیزش می توانند به تئوری های تشویق ، انگیزه ، تئوری های بیولوژیک و تکاملی ، تئوری های الزامات موفقیت و تئوری های ترس و شکست طبقه بندی گردند . در کل همه تئوری های انگیزش به این نکته اشاره می کنند که افراد انواع گسترده ای از انگیزه های مختلف را در زمان های متفاوت در شغل خود و در نقاط مختلفی از زندگیشان نشان می دهند.[29] در میان همه ی تئوری های انگیزش ، آنچه بیشتر از همه به محیط مدیریت پروژه مربوط است رفتار افراد تیم را به سه موضوع قابل تشخیص و جدا که نیاز به موفقیت ، وابستگی و قدرت را نشان می دهند طبقه بندی می کند .[35] نیاز به موفقیت بوسیله ی اشتیاق برای جستجوی اهداف و باز خورهای قابل دستیابی ولی چالش انگیز طبقه بندی می گردد . نیاز به وابستگی بوسیله تمایل به قسمتی از گروه بودن و با روابط دوستانه و داشتن نقش هایی که شامل تعاملات انسانی می شود ، طبقه بندی می گردد . نیاز به قدرت هم به وسیله ی تمایل برای اثر گذاری موثر و کارا بودن طبقه بندی می شود .

مثال داستان گونه ی زیر در گسترش و مدیریت یک منشور تفاوت های عمده ای را در سه جنبه رفتاری مشخص می کند . فرد موفقیت گرا<sup>۱</sup> که علاقمند به وضعیت هدف تیم است ، کسی است که در ابتدا منشور تیم را توسعه می دهد . با این حال ، هنگامی که پروژه آغاز می شود ، فرد قدرت گرا<sup>۲</sup> تمایل دارد که رهبری مسئول شود ، جلسات متناوبی را برگزار کند تا اهداف و مفاهیم منشور را اصلاح گرداند و دیگران را مطمئن سازد که آنها طبق دیدگاه استراتژیک سازمان و مأموریت آن ادامه

---

۱ - Achievement-oriented

۲ - Power-oriented

می دهند . در میان همه آنها ، فرد وابستگی<sup>۱</sup> گرا کسی است که تمایل به ایجاد یک محیط کاری دوستانه برای تبدیل کردن تلاش های دو نفر قبل دارد و برای آسان سازی جلسات و رهبری اعضای جدید تیم که به آن پیوسته اند کار میکند تا آنها پروتکل های عملیاتی را به همان گونه که در منشور تیم معین شده ذکر کنند .

#### ۴-۲-۱-انگیزه ی موفقیت

کسانی که تمایل زیادی به موفقیت دارند ، توسط یک خواسته ی بزرگ برای پیروزی یا ترس از شکست تحریک می شوند . آنها معمولاً "ریسک ها را محاسبه کرده واهداف تقریباً" مشکلی را برای خود در نظر می گیرند تا احتمال دستیابی به این اهداف را به بیشترین حد ممکن برسانند . این افراد مایلند که سند محسوسی از کار تکمیل شده را ببینند . افرادی که توسط موفقیت برانگیخته می شوند بیشتر متوجه موفقیت های شخصی هستند تا پاداش بیرونی آن . آنها مایلند مشکل را توسط روشن ها حل کنند . آنها ترجیح می دهند که خروجی مسائل حل نشده را اتفاقی کنار نگذارند . کسی که تمایل زیادی به موفقیت دارد ، باید به بهترین نحو در نقش هایی گذاشته شود که در آن از او برای تکمیل یک فعالیت چالش انگیز درخواست گردد . کار مناسب برای چنین شخصی توانایی ها و مهارت های او را به مبارزه می طلبد . تیمی که توسط موفقیت برانگیخته می گردد حتی الامکان از فعالیت های اجرایی اجتناب می کند ، بنابراین می تواند بر روی جنبه های تکنیکی پروژه تمرکز نماید. از آنجاییکه اشخاص برانگیخته شده توسط موفقیت تمایل به تنظیم اهداف دارند . از شرکت در پیشرفت دادن منشور تیم لذت خواهد برد . هنگامی که او به اهداف تیم در منشور تیم رسید ، آزادی و قابلیت انعطاف را در اجرای فعالیت هایی که به او اختصاص داده شده می خواهد بنابراین چنین شخصی برای محیط تیم مجازی مناسب است . چون او تعامل بسته را با دیگران در تنظیمات چهره به چهره و برای تکمیل کار اختصاص داده شده ، نیاز ندارد . اگر این نوع عضو تیم با وظایف اختصاص

داده شده با کل بسته کاری که مسئولیت اوست سروکار داشته باشد. به طور ویژه ای موثر و بهره ور خواهد بود. او می تواند به سادگی مفهومی از یگانگی حول کار بسازد و نیاز به تعامل رودرو با سایر اعضای تیم برای یکپارچه شدن با پروژه را ندارد. افرادی که به وسیله ی موفقیت برانگیخته میشوند عمدتاً "ترجیح می دهند که بر روی مسئولیت ها و وظایف مختص خود کار کنند. این افراد تمایل بسیار زیادی برای درگیر شدن، مداخله کردن یا حتی دانستن جزئیات کار به خصوصی را که به وسیله سایر اعضای تیم انجام می شود، دارند.

#### ۴-۲-۲-انگیزه ی وابستگی

کسانی که تمایل زیادی برای وابستگی دارند در ساختن محیطی دوستانه که در آن کار می کنند تلاش می کنند. آنها از اینکه قسمتی از تیم هستند لذت می برند، تمایل به مطابق بودن با فرم های گروه دارند و می خواهند که برای موفقیت تیم تلاش کنند. افرادی که توسط وابستگی برانگیخته می شوند به علت جستجوی پذیرش و رابطه دوستانه از دیگران و برای داشتن یک رفتار مشارکتی مورد توجه هستند. آنها به درخواست های کمک از دیگر اعضای تیم پاسخ مثبت می دهند و نسبت به احساسات دیگران حساسند.

در مقایسه با افراد دسته قبل، افرادی که توسط وابستگی برانگیخته می گردند در یک پروژه مجازی سخت تر کار می کنند. آنها نسبت به پیوستن به تیم های مجازی بی تفاوت هستند چرا که این اشخاص از تعامل با سایر اعضای تیم بحث ایده ها، کمک کردن و موافقت گرفتن از دیگر اعضای تیم در روابط آنها در طول پروژه لذت می برند و با این حال با افزایش استفاده از تیم های مجازی برای پروژه افراد بیشتری از کسانی که توسط وابستگی ها برانگیخته می گردند به تیم های مجازی اختصاص می یابند. مشکل اساسی این است که تعریف گردد تحت چه شرایطی چنین افرادی تجربه تیم مجازی را به عنوان یک تجربه ی راضی کنند خواهند یافت. مهمتر اینکه، چالش تحت این شرایط به این صورت خواهد بود که چنین افرادی همان گونه که در یک تیم سنتی ساعیانه کار می



کنند بر روی یک وظیفه مجازی نیز کارکنند. یک نگرش قابل توجه، استفاده از این افراد در نقش هایی به عنوان مدیر ارتباطات در تیم های مجازی خواهد بود. در طول شروع پروژه، فرد وابستگی گرا برای مهیا کردن مفهومی از اتحاد در تیم مجازی مامور خواهد شد. تلاش های این شخص راهی برای قادر ساختن اعضای تیم در یادگیری درباره ی نقاط قوت و زمینه های مهارت هریک خواهد بود و به وسیله ی معرفی چند اصل رایج بین همه ی تیم آنها را قادر به شناختن یکدیگر خواهد کرد. سپس در طول اجرای پروژه، فرد وابستگی گرا رضایت شغلی را در عمل به وظایف زیر پیدا خواهد کرد:

- معرفی اعضای جدید به تیم و روش های عملیات
- معرفی تکنولوژی هایی که تیم برای تسهیل ارتباطات خود استفاده می کند.
- کمک به افراد دیگر در تیم برای فهمیدن اهداف پروژه و تنظیم مقاصد پروژه با ماموریت ها، مطابق با خواسته های شخصی و نیازها
- تسهیل کننده ی ارتباطات
- اطمینان از اینکه همه برای مایلستون های آینده، وضعیت پروژه، ریسک های نو یا در حال ظهور، موفقیت ها و جلسات آماده هستند.
- خدمت نمودن به عنوان یک تسهیل کننده برای اطمینان از اینکه هر جلسه ای که برگزار می گردد، چه به صورت اینترنتی (online) یا توسط ویدئو کنفرانس، روال عادی خود را حفظ کند و هرکس موقعیت شرکت کردن را بدست آورد.
- حفظ یک «توقف گاه»<sup>1</sup> در طول جلسات برای مسائلی که بعداً در مورد آنها بحث خواهد شد، راه حل های بالقوه و گزینه های قابل انجام در آینده

- ارائه نمودن ایده ها به اعضا برای متمرکز و شجاع نگه داشتن آنها ، در مواقعی که بعضی از اعضا به طور فعال در مشارکت ظاهر نشوند .
- افزایش رفاقت و دوستی میان اعضای تیم
- دنبال کردن هر فعالیتی که در جلسات تعیین شده
- خدمت کردن به عنوان گروهی بی طرف در هنگام درگیری دو یا چند عضو تیم و کمک به آنها برای تمرکز بر روی علایق و نه مقام ها
- رهبری اعضای جوان تر تیم در مدیریت پروژه و کمک به آنها در آموختن مفاهیم جدید
- اطمینان از اینکه تیم موفقیت خود را به عنوان تعهدات اصلی قابل تحویل پروژه تکمیل می کند .

#### ۴-۲-۳-انگیزه ی قدرت

افرادی که تمایل زیادی به قدرت دارند به کنترل و تاثیر گذاری معروفند . حتی اگر آنها مدیر یا رهبر پروژه رسمی نباشند ، تمایل به متقاعد کردن دیگران برای دیدن و یا انجام کارها مطابق با میل خود هستند . آنها اغلب برای تعریف کردن یا تعریف مجدد اهداف تیم و برای پاسخگویی به شرح اهداف کلی سازمان تلاش می کنند . افرادی که توسط قدرت برانگیخته می شوند به رقابت برای تصمیم گیری کردن به جای پروژه معروفند . آنها در هدایت دیگران راحتند ، ریسک می کنند و تمایل به بدست آوردن شناختی رسمی برای مشارکتشان دارند .

از سه شخصیت گفته شده ، فردی که بیشتر از همه قدرت گراست ، سخت تر از بقیه می تواند عضو تیم مجازی باشد ، در تیم مجازی او زمان مبارزه طلبی بیشتری را برای متقاعد ساختن دیگران در پذیرش خود خواهد داشت . همچنین ، برای این افراد نشان دادن رهبری و شناخته شدن به صورت دیداری برای مشارکتشان ، سخت تر خواهد بود . چون آنها در صحنه نیستند و به طور مرتبط با سایر

اعضا تعامل ندارند ، موقعیت شرکت داوطلبانه را در فعالیت های مختلف پروژه نخواهند داشت . افراد قدرت گرا ممکن است حسن ناکامی شدیدی را در تیم های مجازی بدست آورند ، چرا که نمی توانند به آسانی در حل مشکلات حداقل به اندازه ای که در تیم های سنتی می توانستند ابتکار عمل داشته باشند به علاوه چون موقعیت ملاقات و تعامل با سهام داران داخلی و خارجی پروژه را ندارند ، ممکن است احساس کنند که مشارکت آنها در تیم مجازی به اندازه ای که در تیم های سنتی شناخته می شد ، نیست با این حال ، درخواست از افراد قدرت گرا برای عضویت در تیم های مجازی محتمل است . برای سرمایه گذاری بر روی قدرت طبیعی و گرایش آنها ، از آنها خواسته خواهد شد که چند نقش بحرانی را انجام دهند :

- کمک به روشن ساختن مقاصد پروژه و فاکتورهای بحرانی موفقیت

- بیان مقاصد پروژه به دیدگاه استراتژیک کلی سازمان

- مهیا کردن طرز گفتار کامل از منشور تیم

- رهبری جلسات تیمی

- کمک به تیم برای خاتمه دادن به جلسات حل مشکلات

- شناسایی سهام دادن پروژه و اطمینان از اینکه نیازهای آنها توسط پروژه مرتفع شده است .

- رهبری دیگران در تیم بوسیله ی نشان دادن راههای بهتر و موثر تر برای تکمیل فعالیت های

اختصاص داده شده

- افزایش گفتگوهای بی درنگ از مسائل هنگامی که در یا چند عضو تیم تعارضی درباره ی اشکال در

عملکرد پروژه داشته باشند .

- بر شمردن مزایای موقعیت های ممکن که دیگران شاید آنها را به عنوان ریسک می شناسند .

#### ۴-۲-۴- ابزار انگیزش

در حالیکه تعداد متفاوتی از ابزارها برای نشان دادن روش انگیزش اصلی طراحی شده است. [39],[38],[14] ما ابزاری را برای استفاده در خواص رفتاری به خصوص پروژه مهیا نموده ایم . این ابزار مورد پذیرش تیم های سنتی و مجازی است . به ویژه این ابزار برای ارزیابی نیاز شخصی برای موفقیت ، وابستگی و قدرت در محیط پروژه خواهد بود. بنیاد و اساس بحث ما این است که انگیزش شامل رفتاری هدف گراست و با درک رویکرد اصل انگیزش شخص ، او می تواند نقش های پروژه ای ، مسئولیت های تیمی که هر عضو تیم باید برای بوجود آوردن بیشترین سهم در تعهدات قابل تحول پروژه دنبال می کند را معین نماید . به علاوه با این اطلاعات ، مدیر پروژه می تواند موثرترین راه برای انگیزش کارکنان را در تیم خود ، بر مبنای رده بندی خاص هر نفر به عنوان از پیش برنده ی عالی ، با نیازهای وابستگی شدید ، یا انگیزه ی قدرت بالا تعیین کند . مدیر پروژه باید با هریک از اعضای تیم برای شناسایی گرایش انگیزش خاص اعضای تیم کار کند تا آن را با ملزومات منابع پروژه مطابقت دهد . به علاوه مدیر پروژه باید تعیین کند که چگونه نیازهای هر عضو تیم در ارتباط با اهداف پروژه است . طبیعتاً "مدیر پروژه باید به طور پیوسته به دنبال موقعیت هایی باشد تا هر عضو تیم را برای اندوختن دانش و مهارت های جدید کمک کند تا او بتواند سطح حرفه ای خود را شفاف تر سازد .

#### ۴-۳- تیم های مجازی و رهبری مشارکتی

مشارکت ، برای مدت زیادی به عنوان تکنیکی موثر در حل تعارض های تیم های پروژه دیده می شد مشارکتی که از تعارض نتیجه می شود اغلب هنگامی اتفاق می افتد که نظرات و تعارض های گوناگون به عنوان نظرانی مهم و ماندنی شناخته شده و در یک راه حل واحد یکپارچه شوند. [40] این

رویکرد استفاده ی ترکیبی از جرات و مشارکت زیاد را هنگامی که یک عضو تیم شایستگی موقعیت ایدئولوژیکی شخص دیگر را مورد توجه قرار می دهد ، تبیین می کند . به عنوان مقدمه ، برای همکاری در پیدا کردن راه حل های بهینه و یکپارچه ، یک رویکرد رهبری مشارکتی اعضای تیم را برای تلقی کردن نظرات هر یک از اعضا به عنوان نظری مهم برای خروجی نهایی سازمان راهنمایی می کند ، در نتیجه ، انرژی مستند شرکت کنندگان در گفتگو ها بر روی ادغام جنبه های فکری برای یافتن بازه ی گسترده تری از تجربیات و مهارت ها متمرکز خواهد شد . مفهوم مشارکت همچنین برآموختن از دیگران توسط امتحان کردن همه ی فرضیات ، تاکید می نماید . مهمتر از همه اینکه ، اگر اعضای تیم تمایل به کارکردن با دیگران خود نشان دهند و جنبه های فکری سایر اعضا را درک کنند ، می توانند اعتماد و پشتیبانی بیشتری را که در مقابل ارتباطات مداوم آینده را میان اعضای تیم گسترش خواهد داد کسب کند .

تحقیقات در طبیعت و بافت کار در سازمان های رشد کننده ، اهمیت مشارکت را اثبات می کنند . بر مبنای نتایج این تحقیقات ، یک سیر تکاملی پنج مرحله ای پیشنهاد شده است. [37] پنج مرحله ی رشد عبارتند از خلاقیت ، راهنمایی ، نمایندگی دادن ، مشارکت و هماهنگی . مدل پنج قسمتی بر مبنای پیش فرضی است که سازمان های رشد کننده در یک سیر تکاملی ۵ فازی نسبتاً " ساکن حرکت می کنند و با یک دوره ی تناوبی کوتاه که توسط بحران و انقلاب ها طبقه بندی می شوند به پایان می رسند و این ۵ دوره ی تفاوتی دارای روش های مدیریتی برجسته ای هستند که برای رسیدن به رشد مورد استفاده قرار می گیرند . هر دوره ی تناوبی بحران نیز دارای بحران مدیریتی برجسته ای است که باید قبل از ادامه پیدا کردن رشد حل شود به عنوان مثال ، در مرحله ی خلاقیت ، تاکید موسسان سازمان بر تولید یک محصول یا ارائه یک خدمت و ساختن یک جایگاه ویژه در بازار است . تاکید تنها بر روی تاسیس سازمان است ، اما همان طور که سازمان گسترش می یابد مشکلات مدیریتی که بوجود می آید نمی توانند به سادگی توسط یک راه غیر رسمی کنترل شوند . موسسان

سازمان در آن زمان خود را متوجه نگرانی های مدیریتی خواهند دید . سپس یک بحران رهبری گسترش یافته و اولین دوره ی انقلابی آغاز می گردد . موسسان باید مدیریت این روند را به عهده گیرند یا برای پیدا کردن یک شخص داخلی در راهنمایی و مدیریت عملیات که منجر به دوره ی بعدی رشد بوسیله ی رهبری شود ، تلاش کنند . دوره ی رهبری سپس منجر به دوره ی انقلابی و بحران استقلال خواهد شد. کارکنان احساس خواهند کرد که تنفیذ قدرت کافی وجود ندارد ، از شیفتگی درآمد چرا که آنها باور دارند که مسئولیتی ندارند و بسیاری از آنها تصمیم به ترک سازمان می گیرند . راه حل معمولاً "وکالت بیشتر ، دوره ی سوم ، با ساختاری نامتمرکز تر خواهد بود. با این حال ، این موضوع یک بحران کنترلی را تحریک می کنند ، در نتیجه مدیران ارشد احساس می کنند که کنترل سازمان را از دست داده اند . اغلب نتایج به سمت مرکزیت یافتن باز می گردند ، که حتی تنفر بیشتری را در سطوح پایین تر در قسمتی از آنها بوجود خواهد آورد . راه حل موثر تر دوره ی چهارم است . هماهنگی توسط استفاده از سیستم های رسمی بوسیله ی مدیریت برای هماهنگی بیشتر طبقه بندی می گردد . این چهار دوره مربوط به اینجا هستند ، چون در طول مرحله ی هماهنگی است که بعضی از کارکنان در بسیاری از سازمان ها کنترل خود را از دست می دهند . نتیجه نهایی بحران بروکراسی ، برنامه رسمی و سیستم های انعطاف ناپذیر خواهد بود . اگر این مشکلات حل شدنی باشند همکاری در دوره ی پنجم لازم خواهد بود . همکاری « تاکید فوریت بیشتر در مدیریت توسط تیم ها و مقابله ی حرفه ای از تفاوت های میان فردی است . در این مرحله ، کنترل های اجتماعی و خویشن داری ، از کنترل نشئت می گیرند ».[37] مفاهیم قبلی برای پیشنهاد همکاری به عنوان یک آلترناتیو در رهبری سلسله مراتبی سنتی در حل مشکلات بعداً" بیشتر توضیح داده خواهد شد.[36] این رویکرد رهبری که سهام داران مختلف رادر یک ترکیب شراکتی گردهم می آورد به هر کس به عنوان یک همسن توجه می کند . این پروسه نیاز به سطح

بالایی از درگیری، مقصودی شفاف، منابع کافی، قدرت تصمیم گیری و تمایل به اجرای کار از همه کسانی که مرتبط با تلاش هستند دارد.

این اعضای تیم که همکاری را تمرین می کنند افراد هدف گرایی هستند که تیم را برای ارضاء ماموریت آن به وسیله ی ایده های جدید و روش های تسهیل کننده بر می انگیزد. [21] تیم مجازی مکانیزمی ایده آل برای رهبری مشارکتی است چون، در مقایسه با تیم های سنتی، تیم های مجازی تمایل بیشتری به نسبت دادن یکدیگر به عنوان همسالان دارند. در تیم مجازی، مرد بیشتر بر حسب آنچه که باید در آن سهم باشند دیده می شوند تا موقعیت رسمی شان در سازمان چنین تغییری در تمرکز توسط این حقیقت ایجاد می شود که مردم از موقعیت، سن، یا ارشدیت کسی در سازمان ناآگاه هستند. این خصوصیات خاص - مجازی<sup>۱</sup> منجر به رفتارهایی می شوند که منجر به سطح بالاتری از موفقیت می گردند.

یک رهبر با تشریک مساعی، تیم را برای رسیدن موثر به اهدافش با قراردادن کادر پروژه در فضای استراتژی های سازمان کمک می کند. او قادر به بهره برداری از منابع واستعدادهای اعضای مختلف تیم برای تامین تکالیف خاص حد به اندازه ی اهداف کل پروژه خواهد بود. تمرکز انرژی این رهبر بر روی برآورد کردن اهداف پروژه و مقاصدی است که به وسیله آنها درگیر مرتبط شده است. برای مرزگذاری بر روی این رفتار رهبری، او همه ی تصمیم های تیم را نمی گیرد و همه ی کارها را به خاطر ریسک تکراری کردن کار دیگران انجام نمی دهد. بلکه، او اهداف پروژه را از طریق درگیر کردن کل تیم در حل مشکلات تیم برآورد می سازد. فرضیه مقدم این است که نقش های پروژه و فرآیندهای کاری بستگی به پشتیبانی دو طرفه روح تیم و تلاش های دسته جمعی دارد. با تمرین رهبری دسته جمعی، هر عضو تیم مجازی توانایی تاثیر گذاری، هدایت و تشویق دیگران را برای رسیدن به اهداف و مقاصد پروژه خواهد داشت. ارتباطات شخصی به اندازه ی خروجی های پروژه

<sup>۱</sup> -Virtual-specific

ارزش گذاری می شوند ، به علاوه اگر مشارکت اعضای تیم و ورودی ها ارزیابی شوند ، تیم به عنوان یک واحد می تواند بر روی اهداف نهایی و قابل دستیابی و مایلستون ها برای منفعت تعهدات قابل تحویل پروژه تمرکز کند .

در یک محیط مشارکتی قبول مقدار معینی از ریسک مطلوب است . در این محیط ، تضادها ، به عنوان که باید حل شوند دیده می شوند و اشتباهات به عنوان موقعیت های یادگیری ، بنابراین ، یک رهبر با تشریک مساعی قادر خواهد بود که راه حل های بهینه را به جای مصالحه کردن احراز نماید هدف او القا کردن یک تعهد متقابل ، فعالیت متقابل و تسهیل متقابل به سایر افراد است در مقابل تیم ، طبیعتاً" به سوی یک طرز فکر ارزش آخرین به وسیله ی شناسایی و تجلیل از شرکت دیگران در پروژه جذب خواهند شد . ( پیوست C ۴ ) این صفحه می توان برای تبیین اینکه آیا شما و اعضای تیم مجازی ، خصوصیات یک رهبر با تشریک مساعی را برآورده می کنید یا نه استفاده گردد .

#### ۴-۴- نتیجه گیری

در این پایان نامه چگونگی تغییر نحوه ارتباط و تشریک مساعی بین اعضای گروه در تیم های مجازی، توسط مدیر پروژه مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات نشان می دهد که تفاوت هایی در مدیریت تیم های مجازی پروژه در مقایسه با تیم های سنتی وجود دارد. که به دلیل تفاوت طبیعت تیم های مجازی پروژه در مقایسه با تیم های سنتی می باشد . تیم های مجازی پروژه پیچیدگی خاصی دارند که به فاکتورهائی مانند زمان ، فاصله و محدودیتهای سازمانی مرتبط می باشد. محیطی که کارکنان باید به آن عادت کنند بسیار متغیرتر از محیط های سنتی پروژه می باشد. در این راستا مدیران تیم های مجازی پروژه علاوه بر وظایف معمول خود، باید موضوعات دیگری از جمله ساختن روحیه تیم ، حل مشکلات اعضای تیم در مورد دوری و مسائل فرهنگی



اعضای تیم را مورد بررسی قرار دهند. آنها باید سطح روابط را برای افزایش تعهد افراد به تیم ، بالا برند.

مدیران تیم های مجازی پروژه باید خود را ترکیبی از مدیر و رهبر بدانند. معمولاً یک مدیر درمورد کار روزانه تیم دخیل می باشد، مدیران پروژه به طورخاص دنبال پیشرفت کارها واطمینان از این می باشند که کارکنان همان کاری را انجام می دهند که جهت رسیدن به اهداف پروژه لازم می باشد. رهبران بطور معمول دنبال روشها و دلایلی جهت نیل به اهداف می باشند .

مدیران تیم های مجازی پروژه درمقایسه با مدیران تیم های سنتی، بصورت فیزیکی قادر به لمس فعالیتهای روزانه اعضای تیم نیستند و کنترل زیادی در این مورد ندارند.که در راستای غلبه بر آن آنها باید امکانات ارتباطی و همکاری را افزایش دهند.

## منابع و مراجع

### References

- [۱] الوانی ، سید مهدی ، ( سازمان مجازی ) مقاله ، مدیریت دولتی شماره ۴۱ و ۴۲ ، ۱۳۷۷ .
- [۲] سید حسین، سید اصفهانی، (مدیریت پروژه با بکار گیری تیم های مجازی) رساله کارشناسی ارشد، ۱۳۸۴.
- [3]- Glbraith, J.R.et al., (Eds), Organizing for the Future, CA: Jossey-Bass, 1993.
- [4]- Mukherji, M.M. “Structuring oraganizations for Future”, Management Decision, 36/4, 1988.
- [5] -Jessuica Lipnak and Jeffery Stamps (Virtual organization), John willoyand Sons, Inc, USA, 1997.
- [6]-Jessica Lipnak and Jeffery Stamps, (The age of the Network:, Organizing Principles for the 21<sup>st</sup> Century (New york : John Willy and Sons , 1994).
- [7]- Rad, Parviz F.and Levin, Ginger “Achieving Project Management success asing virtual teams” by j.Ross Publishing, Inc.2003.
- [8]-Duarte, Deborah L.; Snyder, Nancy Tennant, Mastering Virtual Teams : Strategies,Tools, and Techniques That Succeed, Jossey Bass, 2001.
- [9]-Haywood, Martha, Managng Virtual Teams, Practical Techniques for High-Technology Project Magers, Artech House, 1998.
- [10]-Project Management Institute,A Guide to the Priject Management Body of Knowledge,PMBOK Guide,2000 Edition, Project Management Institute,Newtown square ,Pennsylvania,2000.
- [11]- Baker, Sunny, Baker, Kim, On Time/ On Budget: A Step-by-Step Guide for Managing.Any Project, Prentice Hall, 1992.
- [12]-Hayward, Simon, “Technology for Virtual Teams”, Gartner Research Note, May 24, 2001.

- [13]- Rad and Levin, 2002. (The advanced Project Management Office: A Comprehensive Look at Function and Implementation, St. Lucie Press, Boca Raton, Florida, 2002.
- [14]- Mayer, M. The Virtual Edge, Project Management Institute, 1998.
- [15]- Latane, B., Nowak, A., and Liu, J.H., *Measuring emergent social phenomena: dynamics, polarization, and clustering as order parameters of social systems*, *Behavioral Science*, 39, 1–24, 1994.
- [16]- Frame, J.D., *Managing Projects in Organizations*, Jossey-Bass, San Francisco, 1995.
- [17]-Ferrilla,B.K.,Distriblited Project Management –managing the Process of managing Project , in Proceesings of the 28th Annual Project Management Institute 1997, Seminar and Symposiam , Chicago , 1997.
- [18]- Allen, T.J., *Managing the Flow of Technology*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1977
- [19]- Mehrabian, A., *Communication without words*, *Psychology Today*, pp. 53–55, September 1968.
- [20]-Guss,C.L.,Virtual Project Management : tools and trade, in Proceedings of the 28th Annual Project Management Institute 1997 Seminar and Symposiam , Chicago , 1997.
- [21]-Parker,G.M.,cross-Functional (Team,)ossey-Bass,San Francisco , 1994.
- [22]- Sohmen, V. and Levin, G., *Cross-cultural project communication embraces diversity*, *ESI Horizons*, 3(7), November 2001
- [23]- Bauhaus, P., Lamy, G., and Bauhuas, R., *Starting global projects with attention to cross-cultural communication needs or project kickoffs in a cultural vacuum: recipe for*

doom, in *Proceedings of the 27th Annual Project Management Institute 1997 Seminars & Symposium*, Boston, 1996.

[24]- Crystal, D., *English as a Global Language*, Cambridge University Press, Cambridge, England, 1997.

[25]- Chaney, L. and Martin, J., *Intercultural Business Communication*, Prentice-Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 1995.

[26]- Ferraro, G.P., *The Cultural Dimension of International Business*, Third Edition, Prentice-Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 1998.

[27]- Verma, V.K., *Organizing Projects for Success*, Project Management Institute, Newtown Square, Pennsylvania, 1995.

[28]- O'Hara-Devereaux, M. and Johansen, R., *Global Work: Bridging Distance, Culture, and Time*, Jossey-Bass, San Francisco, 1994.

[29]- Flannes, S.W. and Levin, G., *People Skills for Project Managers*, Management Concepts, Vienna, Virginia, 2001.

[30]- Tuman, J. and McMackin, P., *Project management for the twenty-first century: the Internet-based cybernetic project team*, in *Proceedings of the 28th Annual Project Management Institute 1997 Seminars & Symposium*, Chicago, 1997

[31]- Leonard, D., Brands, P.A., Edmondson, A., and Fenwick, J., *Virtual teams: using communications technology to manage geographically dispersed development groups*, in *Sense & Respond: Capturing Value in the Network Era*, Bradley, S.P. and Nolan, R.L. Eds., Harvard Business School Press, Boston, 1998.

[32]- Dinsmore, P.C., *An executive game plan for managing enterprises by projects*, in *Proceedings of the 30th Annual Project Management Institute 1999 Seminars & Symposium*, Philadelphia, 1999.

[33]- Knutson, J., *Team charter*, in *Proceedings of the 28th Annual Project Management Institute 1997 Seminars & Symposium*, Chicago, 1997

[34]- Skulmoski, G. and Levin, G., *Creating the environment for successful projects: 5 key ingredients for project managers and project participants*, *ESI Horizons*, 2(9), January 2001.

[35]- McClelland, D., *The Achieving Society*, The Free Press, New York, 1961.

[36]- Chrislip, D. and Larsen, C., *Collaborative Leadership: How Citizens and Civic Leaders Can Make a Difference*, Jossey-Bass, San Francisco, 1994.

[37]- Greiner, L.E., *Evolution and revolution as organizations grow*, *Harvard Business Review*, pp. 37–46, July-August 1972.

[38]- Flannes, S.W. and Buell, D., *Coaching Skills for the Senior Human Resource Professional*, unpublished seminar presented to the Northern California Human Resources Association, San Francisco, August 12, 1999.

[39]- Schein, E., *Career Anchors: Discovering Your Real Values*, Jossey-Bass/Pfeiffer, San Francisco, 1990.

[40]- Thomas, K.W. and Kilmann, R.H., *Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument*, Xicom, Inc. Consulting Psychologists Press, Palo Alto, California, 1974.

[41]- Ryan Bernard, *Coprorate Intranet: Create and Manage an Internal Web for Your Organization*( New York: John Wiley and Sons, 1996),p.134.

# ضمیمه ۱- مطالعه ی موردی (Case Study) تاثیر ساختار مجازی بر سازمان

## جامعه مورد تحقیق

بحث سازمان مجازی بحثی بسیار نو پا می باشد . در اروپا و آمریکا از سال ۱۹۹۶ به بعد این مطالب به صورت جدی ارائه و اجرا شده است . شرکت ملی فولاد از سال ۱۳۷۷ تبدیل به سازمان بدون مرز شده ، و این ساختار را تا حدودی تعقیب می نماید . جامعه مورد نظر شرکت های وابسته به این شرکت می باشد که تحت پوشش این شرکت می باشند ، اما مستقل عمل می نمایند . کارکنان شرکت ها و سازمان های تحت پوشش دویست و پنجاه نفر می باشند . البته این افراد شامل مدیران و کارمندان دفاتر درون ساختمان مرکزی هستند .

## نمونه گیری

حجم نمونه مورد نظر با توجه به موارد معلوم زیر از فرمول :

$$n = \frac{NZ_{\frac{\alpha}{2}}^2 FA(1-F_A)}{N\varepsilon^2 + z_{\frac{\alpha}{2}}^2 F_A(1-F_A)}$$

بدست می آید .

N=250 : حجم جامعه مورد بررسی

-z=1.96 : مقدار عددی توزیع سطح زیر منحنی نرمال

$$z_{\frac{\alpha}{\varepsilon}} = z_{0.975} = 1.96$$

زیرا که

$$\gamma = 1 - \alpha = 0.95$$

$$\alpha = 1 - 0.095 = 0.05$$

$$\frac{\alpha}{2} = \frac{0.05}{2} = 0.025$$

$$\varepsilon = 0.07 : \text{ حداکثر خطای مجاز}$$

$F_A = 0.05$  - چون از پراکندگی صفات در جامعه مورد نظر اطلاعاتی نداریم آن را برابر با ماکزیمم یعنی 0.5 قرار می دهیم .

$$n = \frac{250 \times (1.96)^2 \times 0.5(1-0.5)}{250 \times (0.07)^2 + (1.96)^2 \times 0.5(1-0.5)}$$

$$\frac{240.1}{1.18} = 110.13 \cong 110$$

تعداد نمونه های مورد نظر ۱۱۰ می باشد .

### نمونه مورد مطالعه

در واقع درصد انتخاب میزان حجم گروه نمونه با حجم جامعه مادر رابطه ای معکوس دارد . به این معنی که هرچه حجم جامعه مادر بزرگتر باشد احتمال گزینش درصد کوچکتری از آن نیز به عنوان گروه نمونه از نظر محاسبات آماری معنی دارد و قابل قبول است ، اما بر عکس اگر حجم جامعه مادر کوچک باشد ، برای آنکه حجم نمونه به لحاظ عملیات آماری معنی دارد و پذیرفتنی باشد ، لازمست گزینش نمونه درصد بالاتری از حجم جامعه مادر را شامل شود .

بدین ترتیب محقق کوشش نمود تا تمام شرکت های مستقل وابسته به شرکت ملی فولاد را مورد بررسی قرار دهد . بنابراین نمونه برداری صورت نگرفت . اسامی شرکت های مورد بررسی در این تحقیق به شرح ذیل می باشد :

- ۱- شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان
- ۲- شرکت سهامی فولاد مبارکه
- ۳- شرکت سهامی فولاد خراسان
- ۴- شرکت سهامی فولاد خوزستان
- ۵- شرکت تهیه و تولید مواد اولیه
- ۶- شرکت خدمات بازرگانی
- ۷- شرکت تأمین مواد معدنی صنایع فولاد ( چناره )
- ۸- شرکت تهیه و تولید مواد اولیه فولاد خوزستان
- ۹- شرکت سنگ آهن گل گهر
- ۱۰- شرکت صنایع فولاد کرمان
- ۱۱- شرکت فولاد آلیاژی
- ۱۲- شرکت صنعتی و معدنی چادر ملو
- ۱۳- شرکت خدمات عمومی فولاد ایران
- ۱۴- شرکت انبارهای نورد ایران
- ۱۵- طرح توسعه سنگ آهن چغارت
- ۱۶- طرح اسکله بندرعباس و بندرامام (ره)
- ۱۷- طرح ذغال سنگ گلندرود
- ۱۸- طرح فولاد آذربایجان
- ۱۹- طرح گاجره
- ۲۰- طرح های پنجگانه فولاد ایران
- ۲۱- طرح تجهیز سنگ آهن سنگان



## ۲۲- مجتمع معدنی اکتشافی ذغال سنگ طبس

تمامی این شرکت ها در ساختمان مرکزی دارای دفتر تدارکات می باشند . بصورت درون وابسته عمل می نمایند . دستورات را از مدیریت مرکزی دریافت می کنند و مستقل عمل می نمایند . از طریق سیستم های ارتباطی و رسانه های مختلف تبادل اطلاعات می کنند و به اهداف مورد نظر دست یابند .

شرکت ملی فولاد ایران بعنوان یک سازمان عظیم که قادر است پروژه های کلان را در بخش صنایع و معادن انجام دهد ، در نظر گرفته می شود . این شرکت بدلیل مزیت ارتباطی ای که دارا می باشد بعنوان شرکت بدون رقیب در ایران در نظر گرفته می شود .

واحدهای تدارکاتی پروژه های تقسیم شده را به شهرها و شهرستانهای مربوطه که سازمان اصلی در آن مستقر می باشند می فرستند . معمول ترین روش تلفن و فکس می باشد . اما با پیشرفت چشم گیر مخابرات در ایران از پست الکترونیکی و کنفرانس های ویدئویی نیز استفاده می شود . هم اکنون هفت شهر بزرگ شرکت ملی فولاد از تمامی شرکت های تابعه که موقتی یا دائمی می باشند وی را از شرکت ها و سازمان های دیگر هستند جهت انجام پروژه های عظیم کمک می گیرد .

شرکت ها سازمان های شرکت کننده در این طرح را می توان به چندین دسته تقسیم نمود:

## ۱- شرکت های استخدومی و تهیه مواد

— شرکت سنگ آهن گل گهر

— مجتمع معدن اکتشافی ذغال سنگ طبس

— شرکت تأمین مواد معدنی صنایع فولاد (چناره)

— شرکت تهیه و تولید مواد اولیه فولاد خراسان

— شرکت تهیه و تولید مواد اولیه

این شرکت ها کار تهیه مواد اولیه را بعهدہ دارند اما با درخواست سازمان اصلی در طرح های اکتشافی نیز شرکت می نمایند و گزارشات خود را به دو صورت گزارش تولید با محصول و گزارش فرآیند اکتشافی به دفتر مرکزی ارسال می کنند .

## ۲- شرکتهای سهامی فولاد و ذوب آهن

- شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان

- شرکت سهامی فولاد مبارکه

- شرکت سهامی فولاد خراسان

- شرکت سهامی فولاد خوزستان

- شرکت صنایع فولاد کرمان

- شرکت فولاد آلیاژی

که این شرکت ها کار تولید شرکت را انجام می دهند . کارخانه های مستقر در استان های مختلف با توجه به سیاست کل سازمان مرکزی عمل می نمایند اما مستقل کار می کنند و از نتایج حاصله از کار خود گزارشی تهیه و به دفتر مرکزی ارسال می نمایند .

ارتباطات بسیار مناسبی بین این شرکت ها و دفتر مرکزی برقرار می باشد . اطلاعات مناسبی در اختیار این شرکت می باشد و با سراسر دنیا از طریق سیاست های مخصوص ارتباط برقرار می کنند .

## ۳- شرکت های بازرگانی و خدماتی

- شرکت خدمات بازرگانی

- شرکت انبارهای نورد ایران

- شرکت خدمات عمومی فولاد ایران

این شرکت ها کار اصلی ارائه خدمات بازرگانی و انباردار را انجام می دهند . سیاست مخصوص شرکت ملی فولاد از طریق شرکت خدمات بازرگانی با سراسر اروپا و آمریکا در تماس می باشد . شرکت انبارهای نورد ایران نیز بعنوان سکوی صادراتی شرکت به حساب می آیند . ارتباطات در سطح جهان از ویژگی های این شرکت های تابعه می باشد .

#### ۴- طرح های در دست اجرا

– طرح توسعه سنگ آهن چغارت

– طرح اسکله بندرعباس و بندرامام (ره)

– طرح ذغال سنگ گلندرو

– طرح فولاد آذربایجان

– طرح گاجره

– طرح های پنجگانه فولاد ایران

– طرح تجهیز سنگ آهن سنگان

این سازمان ها و شرکت ها به صورت موقتی کار می کنند ولی بعد از انجام هر پروژه و طرح و رسیدن به هدف بدنبار کار دیگری که از طرف دفتر مرکزی به آنها سپرده می شود ، می روند . این شرکت نیاز کامل به برقراری ارتباطات مؤثر با دفتر مرکزی دارند . تصمیم گیری ها باید سریع صورت گیرد و رسانه های ارتباط کاملاً مورد استفاده قرار می گیرند . پرسشنامه ها به تمامی افراد شاغل در دفاتر مرکزی این شرکتها ارسال شد .

## روش اجرای کار

جهت جمع آوری اطلاعات پرسشنامه هایی تهیه گردید . پرسشنامه های تهیه شده به تمامی کارکنان شرکت های نامبرده که دفتر مرکزی آنها واقع در شهر تهران می باشد تحویل شد . بدلیل اینکه هدف دستیابی به اطلاعات کنونی و قبلی بود ، پرسشنامه ای در دو بخش تهیه گردید ، که سعی شد تمامی کارکنان ، مدیران و دست اندرکاران این شرکت های درون وابسته در این طرح شرکت نمایند .

مجموع کارکنان شرکتهای تابعه دویست و پنجاه نفر می باشد که از بین این افراد صد و ده نفر به پرسشنامه ها پاسخ دادند . برای تجزیه و تحلیل اطلاعات پرسشنامه از نرم افزار (Spss)<sup>۱</sup> استفاده شده است . آزمون مک نمار (MC Nemar) بعنوان تستی مناسب مورد استفاد قرار گرفته است . تعداد سؤالات پرسشنامه ۳۵ عدد و تعداد نمونه ۱۱۰ می باشد . دو وضعیت قبل و بعد مورد بررسی می باشد . پاسخ سؤالات در دو وضعیت قبل و بعد به صورت بسیار نامناسب ۱ ، نامناسب ۲ ، متوسط ۳ ، مناسب ۴ و بسیار مناسب ۵ در نظر گرفته شده است (مقیاس بصورت ترتیبی می باشد بنابراین آزمون غیر پارامتریک استفاده شده است) . در ماتریسی شبیه به جدول نمونه طبقه بندی می شوند . به این صورت که ردیف بالایی سؤالات قبل و بعد به دو حالت زیاد و کم یا منفی و مثبت داریم . بنابراین بسیار مناسب و مناسب ، زیاد در نظر گرفته شده که به آن عدد ۲ نسبت داده شده و بسیار نامناسب و مناسب ، کم در نظر گرفته شده که به آن عدد ۱ نسبت داده شده است . پاسخ های متوسط که به آن عدد ۳ نسبت داده شده یکی در میان بین دو حالت کم و زیاد تقسیم می شود . پس از تست مک نمار استفاد شده است .

## مشخصات پرسشنامه

پرسشنامه از نوع منظم یا بسته<sup>۱</sup> می باشد. سؤاها و پاسخ های گوناگون مربوط به سؤاها قبلاً تهیه و آماده شده است و هر یک از پاسخ ها برای هر سؤال به گونه ای تنظیم شده که ضمن منطقی بودن برای آن سؤال، از پاسخ مربوط به سؤال دیگر کاملاً مستقل و مجزا باشد.

هدف از این تحقیق مقایسه ساختار قبلی (ساختار سنتی) و ساختار مجازی (ساختار جدید) می باشد. بنابراین پرسشنامه ای در دو بخش - ساختار قبلی و ساختار جدید - طراحی شد به دلیل اهمیت موضوع و جدید بودن آن ۳۵ سؤال طراحی و تنظیم شد. چون موضوع بسیار جدید می باشد متنی بعنوان راهنما قبل از پرسشنامه تنظیم گردید تا تفاوت بین ساختار قبلی و ساختار جدید را نمایان سازد. سؤالات به صورتی طراحی شده است که روائی پرسشنامه حفظ شود. ارتباط میان سؤالات و فرضیات تحقیق به درستی رعایت شده است.

### ارتباط میان سؤالات و فرضیات تحقیق

با توجه به سه فرضیه در نظر گرفته شده، ۳۵ سؤال طراحی گردید.

**فرضیه اول:** تأثیر ساختار مجازی را بعنوان یک ساختار جدید بر بهره وری مورد بررسی قرار می دهد.

**فرضیه دوم:** تأثیر ساختار مجازی را بر ارتباطات میان واحدهای مستقل بررسی می نماید.

**فرضیه سوم:** تأثیر ساختار مجازی را بر رضایت شغلی کارکنان مورد بررسی قرار می دهد.

## محدودیت تحقیق

معمولاً هر تحقیق با محدودیت هایی همراه باشد و این تحقیق نیز استثناء نمی باشد . بنابراین می توان محدودیت های این تحقیق را به شرح ذیل بیان نمود :

الف - یکی از معایب کیفی و بزرگ این پرسشنامه آن است که غالباً، افراد سعی می کنند تا تصویری را از خویش در ذهن دارند در پرسشنامه منعکس کنند و یا تصویر مطلوبی از خویش را با ویژگی های هر پرسش ، انطباق دهند . این کوششها ، بصورت ناآگاه هم انجام می شود و پژوهشگر را با خطاهای کیفی روبرو می سازد بی آنکه بتواند صحت یا سقم اطلاعات داده شده را تأیید یا تکذیب کند . بنابراین سعی شد در تدارک و ترتیب سؤالات دقت لازم به عمل آید .

ب - به دلیل نوظهور بودن بحث سازمان مجازی ، محقق تلاش زیادی در جهت توضیح دادن مطالب نمود .

ج - این پرسشنامه در سطح کارکنان ، مدیران و تمامی دست اندرکاران درون وابسته تهیه شد و همین امر باعث بوجود آمدن مشکلاتی از قبیل حضور نداشتن بعضی از پرسنل ، عدم آگاهی پرسنل از بعضی موارد ، در اختیار قرار ندادن بعضی اسناد و ...

## آزمون " مک نمار " برای معنی دارد بودن تغییرات

**کارکرد :** آزمون " مک نمار " برای معنی دار بودن تغییرات به ویژه برای طرح های "قبل از و

بعد از ... " است که در آنها هر آزمودنی بعنوانگواه خود بکار می رود و در آنها یافته ها بصورت نامی یا ترتیبی باشند . از این رو می توان آزمون مک نمار را برای آزمون مؤثر بودن یک تدبیر مورد نظر (مثلاً تأثیر جلسات خاص ، سرمقاله روزنامه ها ، ملاقات های فردی ، جزوه های ارسال شده و غیره) بر مثلاً ترجیح یک کاندیدا به وسیله رأی دهندگان به کار برد . یا اینکه آن را می توان برای سنجش تأثیر مهاجرات از شهر به روستا بر روی تغییر عقیده سیاسی مردم بکار برد . توجه کنید که این تحقیقات

در مواردی به کار می روند که آزمودنی ها می توانند بعنوان گواه خود بکار روند و در آن مقیاس نامی برای سنجش تغییرات "قبل از و بعد از ... " بکار می رود .

**توجیه و روش :** برای سنجش معنی دار بودن تغییرات با استفاده از این روش باید ابتدا

چهارخانه ای که در آن مجموعه پاسخ های اولیه و ثانویه هر آزمودنی نشان داده شده باشد تشکیل داد . خصوصیات کلی چنین جدولی را در زیر بنام جدول (۱) می بینید که در آن (-) و (-) برای مشخص کردن پاسخ های متفاوت بکار رفته اند . توجه داشته باشید که آزمودنی هائی که تغییر را نشان می دهند در خانه ها A و B جدول قرار می گیرند اگر فردی از (+) به (-) تغییر پیدا کند در خانه A خط نشان می خورد . اگر او از (-) به (+) تغییر کرده باشد در خانه D خط نشان زده می شود

+ بعد -

+	قبل	A	B
-		C	D

جدول شماره یک - جدول چهارخانه ای که برای نشان دادن مهم بودن تغییرات بکار می رود .

و اگر هیچ تغییری مشاهده نشود یا در خانه B (پاسخ های + قبل و بعد ) و یا در خانه C (در صورتیکه پاسخ های قبل و بعد هر دو - باشد) خط نشان می خورد و از آنجا که  $A + D$  از  $\frac{1}{2}$

آزمودنی ها در یک جهت و  $\frac{1}{2} (A+D)$  از آزمودنی ها در جهت دیگر تغییر کنند . عبارت دیگر

$\frac{1}{2} (A+D)$  فراوانی مورد انتظار هر دو خانه A و D تحت  $H_0$  است .

فرمول (۱)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

که در آن تعداد موارد مشاهده شده در طبقه  $i$  ام  $O_i$  و تعداد موارد مورد انتظار تحت  $H_0$  در طبقه  $i$  ام  $E_i$ .

در آزمون مک نماز برای معنی دار بودن تغییرات، ما تنها به خانه های  $A$  و  $D$  علاقه مندیم. بنابر

این اگر  $A$  تعداد موارد مورد مشاهده در خانه  $A$ ،  $D$  تعداد موارد مشاهده در خانه  $D$ ؛ و  $\frac{1}{2}(A+D)$

تعداد موارد مورد انتظار در هر دو سلول  $A$  و  $D$  باشد، در آن صورت:

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \sum_{A-D} \frac{(O-E)^2}{E} \\ &= \frac{\left(A - \frac{A+D}{2}\right)^2}{\frac{A+D}{2}} + \frac{\left(D - \frac{A+D}{2}\right)^2}{\frac{A+D}{2}} \end{aligned}$$

با بسط دادن و سپس خلاصه کردن مقادیر داخل پرانتزها بالاخره خواهیم داشت:

فرمول (۲)

$$\chi^2 = \frac{(A-D)^2}{A+D} \quad \text{با } df=1$$

یعنی توزیع نمونه گیری  $\chi^2$  تحت  $H_0$  بصورتی که از فرمول ۲ بدست می آید تقریباً بصورت توزیع "مجذورخی" با درجه آزادی  $df=1$  است.

**تصحیح برای پیوستگی:** تقریب توزیع مجذورخی از توزیع نمونه گیری فرمول ۲

تقریبی عالی خواهد شد به شرط اینکه تصحیحی برای پیوستگی انجام گیرد. این تصحیح از آن جهت



لازم است که با بکاربردن توزیع مجذور خی ما در حقیقت یک توزیع پیوسته را برای تخمین زدن مقادیر ناپیوسته بکار می بریم . وقتی همه مقادیر موردانتظار کوچک باشند، چنان تخمینی ممکن است تخمین ضعیفی باشد . تصحیح برای پیوستگی کوششی است برای رفع این نقیصه (بیتز، ۱۹۳۴) با تصحیح کردن برای پیوستگی فرمول ۲ بصورت زیر در می آید :

فرمول (۳)

$$\chi^2 = \frac{(|A - D| - 1)^2}{A + D} \quad \text{با } df=1$$

این توصیه برای تصحیح کردن به اینجا منجر می شود که از قدر مطلق تفاوت بین A و D (یعنی از تفاضل آنها بدون توجه به علامت جبری) قبل از مربع کردن عدد ۱ را کم کنیم . معنی دار بودن تفاوت ها بصورتی که از فرمول ۳ بدست می آید از جدول C پیوست در قسمت ضمائم معلوم می شود که در آن مقادیر شاخص مجذور خی را برای نمونه هائی که دارای درجه آزادی از ۱ تا ۳۰ هستند نشان می دهد . یعنی اگر که مقادیر مشاهده شده  $\chi^2$  برابر یا بزرگتر از آنچه که در جدول C پیوست آمده است باشند ( برای سطح معنی دار بودن خاصی با  $df=1$  ) نتیجه این خواهد بود که بگوئیم تغییر معنی داری در پاسخ ها از مرحله "قبل" تا مرحله "بعد" حاصل شده است . جهت آزمون فرضیات تحقیق از دو فرض پوچ و فرض تحقیق استفاده می نمائیم .

$$H_0 : P_A = P_D \quad \text{فرض پوچ}$$

$$H_1 : P_A > P_D \quad \text{فرض تحقیق}$$

با توجه به ماتریس ارائه شده در روش مک نماز متوجه می شویم که برای دستیابی به فرضیات باید ثابت کنیم که کسانی که در گذشته پاسخ های کم را انتخاب نموده اند تغییر نظر داده و به پاسخ های زاید در روش جدید روی آورده اند . در واقع تغییرات قبل و بعد مورد بررسی قرار می گیرد .

سؤال ۱ : عملکرد شغل کارکنان را در سازمان چگونه ارزیابی می نمائید ؟

### ساختار جدید

		زیاد	کم
ساختار قبلی	کم	۸۷	۰
	زیاد	۲۳	۰

$$k = \frac{(|87-0|-1)^2}{(87+0)} = \frac{86^2}{87} = 85/0115$$

جواب بدست آمده برای کای دو :  $۸۵/۰۱۱۵$  می باشد که در سطح معنی داری بیش از  $۹۹\%$  و با درجه آزادی  $df=۱$  قرار دارد . با توجه به مقایسه این عدد با عدد جدول سؤال یک از فرضیه بهره برداری در سطح  $۹۹\%$  معنی دار می باشد . مقایسه A و D نیز این مطلب را گواهی می دهد .

ملاحظه می کنیم که ۸۷ نفر نظر خود را تغییر داده اند .

۳۴ سؤال دیگر نیز مانند همین سؤال در جهت رسیدن به تأثیر مثبت ساختار مجازی می باشد .

سؤال ۲ : توانایی کارکنان را در افزایش بهره وری چگونه می بینید ؟

----- McNemar Test

VAR00002

With Q2

		Q2			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR00002	1.00	85	3	Chi-Square	83.0118
	2.00	22	0	Significance	.0000

سؤال ۳: آیا کارکنان آگاهی مناسب جهت انجام اثر بخش کار دارند؟

----- McNemar Test

VAR00003

With Q3

		Q3			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR00003	1.00	86	9	Chi-Square	84.0116
	2.00	15	0	Significance	.0000

سؤال ۴: آیا ساختار سازمانی برای رسیدن به اهداف به درستی طراحی شده است؟

----- McNemar Test

VAR00004

With Q4

Q4

		2.00	1.00	Cases	110
VAR00004	1.00	68	8	Chi-Square	66.0147
	2.00	34	0	Significance	.0000

سؤال ۵ : فضای مدیریت و رهبری سازمان جهت پیشبرد کارها چگونه می باشد ؟

----- McNemar Test

VAR00005

With Q5

		Q5		Cases	110
		2.00	1.00	Chi-Square	63.0154
VAR00005	1.00	65	6	Significance	.0000
	2.00	39	0		

سؤال ۶ : آیا سرپرستی عمومی و مشارکت آمیز مبتنی بر کارکنان در سازمان صورت می گیرد ؟

----- McNemar Test

VAR00006

With Q6

		Q6		Cases	110
		2.00	1.00		
<hr/>					

VAR00006	1.00	73	5	Chi-Square	68.1216
	2.00	31	1	Significance	.0000

سؤال ۷ : آیا عوامل سخت افزاری ( تجهیزات و ماشین آلات ، مواد و انرژی ، تکنولوژی) به خوبی در جهت رسیدن به اهداف پروژه استفاده می شود ؟

----- McNemar Test

VAR00007

With Q7

		Q7			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR00007	1.00	94	8	Chi-Square	86.2604
	2.00	6	2	Significance	.0000

سؤال ۸ : آیا افراد ، به عنوان یکی از نرم افزارهای سازمان ؛ به خوبی به کار گرفته می شوند؟

----- McNemar Test

VAR00008

With Q8

		Q8			
		2.00	1.00	Cases	110

VAR00008	1.00	99	10	Chi-Square	97.0101
	2.00	1	0	Significance	.0000

سؤال ۹ : آیا معمولاً استانداردهای عملکرد برای رسیدن به نتایج واقعی بهینه طراحی می شود؟

----- McNemar Test

VAR00009

With Q9

		Q9			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR00009	1.00	66	6	Chi-Square	64.0152
	2.00	38	0	Significance	.0000

سؤال ۱۰ : میزان همکاری بین اعضاء یک واحد مستقل چگونه می باشد؟

----- McNemar Test

VAR000010

With Q10

		Q10			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR000010	1.00	91	12	Chi-Square	80.5213

2.00	4	3	Significance	.0000
------	---	---	--------------	-------

سؤال ۱۱ : میزان و ارتباط شغلی در سازمان شما تا چه حد می باشد ؟

----- McNemar Test

VAR000011

With Q11

		Q11			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR000011	1.00	82	13	Chi-Square	80.0122
	2.00	15	0	Significance	.0000

سؤال ۱۲ : آیا در برنامه ریزی پروژه ها در کنار مدیریت عالی سازمان حضور دارید ؟

----- McNemar Test

VAR000012

With Q12

		Q12			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR000012	1.00	79	10	Chi-Square	77.0127

2.00	21	0	Significance	.0000
------	----	---	--------------	-------

سؤال ۱۳ : آیا پروژه های سازمان به موقع تحویل مسئولین می گردد ؟

----- McNemar Test

VAR000013

With Q13

		Q13			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR000013	1.00	74	10	Chi-Square	69.1200
	2.00	25	1	Significance	.0000

فرضیه اول : ساختار مجازی بر بهره وری سازمان اثر دارد .

$$H_0 : P_A = P_D$$

$$H_1 : P_A > P_D$$

ساختار جدید

کم      زیاد

ساختار قبلی	کم	۱۰۸۲	۱۰۰
	زیاد	۲۷۴	۷



خی دوی بدست آمده ۱۰۵۹/۲۰۶۶ با سطح معنی داری ۹۹٪ درصد در مقایسه با عدد جدول با آلفای ۰/۰۱ و درجه آزادی یک بسیار بزرگ می باشد . با توجه به اختلاف فاحش بین A و D می توان نتیجه گرفت که ساختار مجازی بر بهره وری سازمانی اثر دارد و این اثر مثبت می باشد . علاقه کارکنان به ساختار جدید و افزایش بهره وری شایان ذکر می باشد . بنابراین فرضیه تحقیق اثبات گردید .

سؤال ۱۴ : میزان ارتباط شما با واحدهای مستقل مستقر در شرکت در چه حدی است ؟

----- McNemar Test

VAR000014

With Q14

		Q14		Cases	110
		2.00	1.00		
VAR000014	1.00	99	9	Chi-Square	91.2475
	2.00	0	2	Significance	.0000

سؤال ۱۵ : آیا ارتباطات بر اساس اعتماد می باشد ؟

----- McNemar Test

VAR000015

With Q15

		Q15		Cases	110
		2.00	1.00		
VAR000015	1.00	80	20	Chi-Square	72.3049

2.00	8	2	Significance	.0000
------	---	---	--------------	-------

سؤال ۱۶ : میزان استفاده از تلفن ، بعنوان ابتدایی ترین وسیله ارتباطی ، جهت برقراری ارتباط با واحدها و سازمان های دیگر چه مقدار می باشد ؟

----- McNemar Test

VAR000016

With Q16

		Q16			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR000016	1.00	41	18	Chi-Square	36.2143
	2.00	50	1	Significance	.0000

سؤال ۱۷ : آیا از پست الکترونیکی (E-Mail) ، جهت برقراری ارتباط استفاده می نمائید ؟

----- McNemar Test

VAR000017

With Q17

		Q17			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR000017	1.00	71	37	Chi-Square	69.0141

2.00	2	0	Significance	.0000
------	---	---	--------------	-------

سؤال ۱۸ : اعضاء واحدهای مختلف تا چه حد همدیگر را می شناسند ؟

----- McNemar Test

VAR000018

With Q18

		Q18			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR000018	1.00	72	31	Chi-Square	67.1233
	2.00	6	1	Significance	.0000

سؤال ۱۹ : آیا از کنفرانس های کامپیوتری جهت برقراری ارتباط استفاده می نمائید ؟

----- McNemar Test

VAR000019

With Q19

		Q19			
		2.00	1.00	Cases	110

VAR000019	1.00	28	73	Chi-Square	18.5806
	2.00	5	3	Significance	.0000

سؤال ۲۰ : بنظر شما اعضاء واحدهای مستقل در هنگام ارتباط ، تا چه حد هماهنگ عمل می کنند ؟

----- McNemar Test

VAR000020

With Q20

		Q20			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR000020	1.00	88	16	Chi-Square	83.1011
	2.00	5	1	Significance	.0000

سؤال ۲۱ : آیا اعضاء واحدهای مستقل جهت شناسایی و حل تعارض بحث و تبادل نظر می نمایند ؟

----- McNemar Test

VAR000021

With Q21

		Q21			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR000021	1.00	86	22	Chi-Square	84.0116
	2.00	2	0	Significance	.0000

سؤال ۲۲ : آیا اعضاء سازمان های مستقل آموزش لازم جهت برقراری ارتباط دیده اند ؟

----- McNemar Test

VAR000022

With Q22

		Q22		Cases	110
		2.00	1.00		
VAR000022	1.00	89	17	Chi-Square	81.2747
	2.00	2	2	Significance	.0000

فرضیه دوم : ساختار مجازی بر ارتباطات میان واحدها مستقل تأثیر می گذارد .

$$H_0 : P_A = P_D$$

$$H_1 : P_A > P_D$$

ساختار جدید

کم زیاد

ساختار قبلی		ساختار جدید	
		کم	زیاد
ساختار قبلی	کم	۶۵۴	۲۴۳
	زیاد	۸۰	۱۲

با توجه به خي دوی بدست آمده ۶۱۶/۹۳۸۴ و مقایسه آن با عدد جدول یعنی ۶/۶۴ با آلفای ۰/۰۱ و درجه آزادی یک فرضیه دوم تأیید می گردد . یعنی ساختار مجازی بر ارتباطات میان واحدهای مستقل تأثیر دارد و این اثر مثبت می باشد . با توجه به اعداد بدست آمده از خانه های A و D و احتمال وقوع آنها می توان گفت که فرضیه تحقیق یعنی  $H_1 : P_A > P_D$  به اثبات می رسد . بنابراین

می توان نتیجه گرفت که میزان ارتباطات میان واحدهای مستقل در ساختار جدید بسیار بالاتر از ساختار قبلی می باشد .

سؤال ۲۳ : آیا سیاست های مربوط به پرسنل در سازمان در جهت بهره ور شدن می باشد ؟

----- McNemar Test

VAR000023

With Q23

		Q23		Cases	110
		2.00	1.00		
VAR000023	1.00	81	16	Chi-Square	76.1098
	2.00	12	1	Significance	.0000

سؤال ۲۴ : میزان رضایت شما از محیط کار چگونه است ؟

----- McNemar Test

VAR000024

With Q24

		Q24		Cases	110
		2.00	1.00		
VAR000024	1.00	80	24	Chi-Square	78.0125
	2.00	6	0	Significance	.0000

سؤال ۲۵ : احساس امنیت شغلی در سازمان برای شما در چه حدی می باشد ؟

----- McNemar Test

VAR000025

With Q25

		Q25		Cases	110
		2.00	1.00		
VAR000025	1.00	57	45	Chi-Square	41.9516
	2.00	2	5	Significance	.0000

سؤال ۲۶: از آینده شغلی خود به چه میزا مطمئن می باشید؟

----- McNemar Test

VAR000026

With Q26

		Q26		Cases	110
		2.00	1.00		
VAR000026	1.00	58	42	Chi-Square	45.3064
	2.00	6	4	Significance	.0000

سؤال ۲۷: آیا در تصمیم های اتخاذ شده شرکت داده می شوید؟

----- McNemar Test

VAR000027

With Q27

		Q27			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR000027	1.00	70	30	Chi-Square	62.3472
	2.00	8	2	Significance	.0000

سؤال ۲۸ : آیا به نظر شما در سازمان تناسب شغل و شاغل وجود دارد؟

----- McNemar Test

VAR000028

With Q28

		Q28			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR000028	1.00	92	15	Chi-Square	90.0109
	2.00	3	0	Significance	.0000

سؤال ۲۹ : آیا نظام پرداخت پاداش در سازمان ، بعد از انجام هر پروژه مناسب می باشد؟

----- McNemar Test

VAR000029

With Q29

		Q29			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR000029	1.00	69	21	Chi-Square	61.3521



2.00	19	2	Significance	.0000
------	----	---	--------------	-------

سؤال ۳۰: تا چه حد در سازمان از خلاقیتها، نوآوری ها و طرح های شما استقبال می شود؟

----- McNemar Test

VAR000030

With Q30

		Q30			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR000030	1.00	88	9	Chi-Square	80.2776
	2.00	11	2	Significance	.0000

سؤال ۳۱: آیا فرصت های ارتقاء در سازمان وجود دارد؟

----- McNemar Test

VAR000031

With Q31

		Q31			
		2.00	1.00	Cases	110
VAR000031	1.00	75	6	Chi-Square	70.1184
	2.00	28	1	Significance	.0000

سؤال ۳۲: تا چه حد همکاران شما در احساس رضایت شما دخیل می باشند؟

----- McNemar Test

VAR000032

With Q32

		Q32		Cases	110
		2.00	1.00		
VAR000032	1.00	40	21	Chi-Square	16.8200
	2.00	39	10	Significance	.0000

سؤال ۳۳ : آیا گاهی برای رفتن به مرخصی بی میل هستید ؟

----- McNemar Test

VAR000033

With Q33

		Q33		Cases	110
		2.00	1.00		
VAR000033	1.00	34	74	Chi-Square	32.0294
	2.00	2	0	Significance	.0000

سؤال ۳۴ : اگر قرار بود سازمان خود را انتخاب نمائید ، باز هم تمایل به انتخاب این سازمان داشتید ؟

----- McNemar Test

VAR000034

With Q34

Q34

VAR000034		2.00	1.00	Cases	110
	1.00	72	23	Chi-Square	64.3378
	2.00	13	2	Significance	.0000

سؤال ۳۵ : آیا الگوی سرپرستی در سازمان شما کارآ می باشد ؟

----- McNemar Test  
 VAR000035  
 With Q35

VAR000035		Q35		Cases	110
		2.00	1.00	Chi-Square	81.2747
	1.00	89	13	Significance	.0000
	2.00	6	2		

فرضیه سوم : ساختار مجازی بر رضایت شغلی اثر دارد .

ساختار جدید

کم      زیاد

ساختار قدیم	کم	۹۰۵	۳۳۹
	زیاد	۱۵۴	۳۱

عدد خی دوی بدست آمده ۸۱۴/۲۴۰۳ می باشد که سطح معنی داری ۹۹٪ قابل قبول می باشد .  
بامقایسه این عدد و عدد بدست آمده از جدول فرضیه سوم اثبات می گردد . با توجه به A و D نیز  
می توان به این نتیجه رسید که ساختار مجازی بر رضایت شغلی اثر مثبت دارد .

### جدول ۲- توزیع میانگین های سه گانه به تفکیک نوع ساختار

ساختار قبلی	ساختار جدید	نوع ساختار آیتم سه گانه
۲۷/۰۸	۴۵/۰۵	بهره وری
۱۶/۲۲	۳۴/۱۵	ارتباطات میان واحدها
۲۷/۴۰	۴۹/۴۸	رضایت شغلی

همانطوری که از اطلاعات مندرج در جدول شماره ۲ بر می آید ، میانگین رضایت شغلی  
درساختار جدید بیش از میانگین ارتباطات میان واحدها و بهره وری می باشد . بنابراین می توان گفت  
رضایت شغلی در ساختار جدید وضعیتی مطلوب تر از ارتباطات میان واحدها و بهره وری دارد .  
درساختار جدید ارتباطات میان واحدها با ۳۴/۱۵ کمترین میزان را دارد .  
در ساختار قبلی وضعیت رضایت شغلی و بهره وری بهتر از وضعیت ارتباطات میان واحدها بوده  
است و ارتباطات با میانگین ۱۶/۲۲ در کمترین میزان قرار دارد.  
به طور کلی از نظر میزان اثر بخشی آیتم های سه گانه جدول نشان می دهد که در ساختار  
جدید به نسبت ساختار قبلی اثر بخشی آنها بیشتر می باشد یعنی هر کدام از آیتم در سیستم  
ساختارجدید خود را بهتر نشان می دهد و دارای کارآیی بالاتر می باشند .(نمودار ۱)



## ضمیمه ۲- مطالعه ی موردی (Case Study) ارزیابی عملکرد تیم

عمدتاً هدف عملکرد ، یک خاصیت قابل اندازه گیری یا یک نتیجه ی کمی از رفتار کار است که می تواند برای اندازه گیری عملکرد یک تیم و یا یک شخص به کار رود . در سازمان هایی که اصولاً بر روی عملیات نگهداری ( پشتیبانی )<sup>۱</sup> کار می کنند . ارزیابی عملکرد محدود به یک جریان بازخوربین کارمندان و مشاوران است . در محیط مدیریت پروژه چنین ارزیابی معمولاً به وسیله ی وظیفه مندی افراد یا مدیر بخش ، و اغلب به صورت ورودی از مدیر پروژه تکمیل می گردد . با افزایش استفاده از تیم های پروژه در سازمان ها ، به ویژه با حرکت به طرف مفهوم مدیریت سازمان ها از طریق پروژه ها ، مجموعه ی بزرگی از خصوصیات باید اندازه گیری و ارزیابی شوند . هر عضو تیم باید اهداف عملکردی خاصی را برای کار خود در نظر گیرد . این اهداف باید بر کارگروهی به اندازه ی نتایج فردی تاکید داشته باشند . به علاوه ، در چنین محیط تعاونی هر عضو تیم باید ورودی را برای ارزیابی عملکرد سایر اعضای تیم که با او همکاری می کنند آماده سازد .

برای تطبیق کار هر یک از افراد با کار تیم پروژه ، یک رویکرد بازخور چند گانه برای عملکرد بسیار توصیه می شود این رویکرد ، معمولاً به عنوان یک ارزیابی ۳۶۰ درجه که « چند میزانه »<sup>۲</sup> دایره کامل و باز خور چند سطحی نیز نامیده می شود ، به یک جریان کلی گردآوری مشاهدات با توجه به عملکرد بسیاری از افراد مختلف اشاره می کند . در ارزیابی ۳۶۰ درجه ، افراد تیم ، مدیر پروژه ، مدیر وظیفه ای ( عملکردی ) ، مشتری و سایر افراد به عنوان مدیریتی مناسب ، ارزیابی ها را از موضوع

---

۱-maintenance

۲-multi-rate

یکسان جدا می کنند . هنگامی که اعضای تیم چشم اندازی واقعی و خاص بر روی عملکرد هریک دارند ، ارزیابی ۳۶۰ درجه منجر به یک ارزیابی جامع و واقع بینانه خواهد شد .

برای پشتیبانی از کار گروهی پروژه ، هریک از اعضای تیم باید فرصتی را برای ارزیابی با سایر اعضای تیم به وسیله ی رویکرد ۳۶۰ درجه داشته باشند . به طور مثال ، گزینه هایی که ارزیابی می گردند باید همگی به وسیله ی اعضای تیم در جریان جلسه ی آغازین<sup>۱</sup> پروژه تعیین شوند . اعضای تیم می توانند یک سیستم به طور کلی جدید را طراحی کنند و یا یک سیستم طبقه بندی شده ای را که در حال حاضر در سازمان استفاده می شود را سازمان دهند . اگر اعضای تیم به طور مستقیم در طراحی و انطباق ابزار ارزیابی درگیر باشند به احتمال بسیار زیادی داده های منتج شده و نظریه های متعاقب را ارزیابی خواهند کرد . اگر در ابتدای پروژه کل تیم در تعیین گزینه های خاص که باید در ارزیابی یکدیگر استفاده کنند درگیر باشند ، از نظرات افراد کل گروه ارزیابی میانگین گرفته خواهد شد . به علاوه تیم به عنوان یک کل ، باید فرآیندی را برای مدیریت استفاده از پروسه ی ارزیابی بوجود آورد. همان گونه که ورودی تیم در این نوع ابزار انباشته می گردد ، می تواند برای شناسایی و رای دادن استفاده گردد به علاوه می تواند برای ارزیابی های دوره ای که تیم تعیین می کند که تغییرات در پروسه ها و فرایندها لازم اند یا در رفتار افراد تیم مفید خواهد بود .

تمرکز اولیه و اصلی این ارزیابی به گونه است که عملکرد کاری تیم پروژه را بهبود بخشد . با این حال ، اغلب چالش ها و مسائل زیادی در محیط یک تیم وجود دارند که می توانند منابع نگرانی و ناکامی شوند و در مقابل عملکرد اعضای تیم را منحرف کنند . سیستم ارزیابی عملکرد از نوعی که در این جا توضیح داده می شود به اعضای تیم این فرصت را می دهد تا ارتباطات کاری را در تیم بهبود بخشد . نتایج این ابزار می توانند به نیازهای توسعه ای اعضای تیم یا نیاز به ابزارها و تکنیک های

جدید که اثر بخشی تیم مجازی را پشتیبانی می کنند اشاره نماید . طبیعتاً " تناوبی که ارزیابی ها انجام می گردند بستگی به طول عمر پروژه و حالات و خواسته های پروژه دارد .

ممکن است شرایطی وجود داشته باشد که در آن رهبری پروسه ی ارزیابی بدون نام صورت گیرد. برای مثال در یک تیم تازه تاسیس ، مشخصات هریک از اعضا محرمانه نگه داشته شود تا بازخوری صادقانه داشته باشد . با این حال ، اگر یک تیم بالغ باشد ، یا اگر روابط آزاد قسمتی از فرهنگ آن باشد ، اعتماد کافی میان اعضای تیم برای اینکه ارزیابی صورت گیرد وجود خواهد داشت . چنین ارزیابی آزادی از باز خورد مستقیم رهبری فرصت ها و پیشرفت مداوم را مهیا خواهد کرد .

ابزار ۳۶۰ درجه همچنین می تواند با سازماندهی کمی برای یک خود - ارزیابی<sup>۱</sup> توسط هریک از اعضای تیم استفاده شود با استفاده از نتایج این ابزار هر عضو تیم خواهد دید که چگونه دیگران خود را درک کرده و این نقطه نظرها را با ارزیابی خود مقایسه می کنند تا نقاط ضعف و قدرت خود را شناسایی کنند . بنابراین باز خورد به عنوان یک فاکتور انگیزشی برای افزایش رقابتهای شخصی به کار خواهد رفت . متناوباً" تمرکز این ارزیابی تنها بر روی کاوش های دو طرفه ای که توسط اعضای تیم برای پیشرفت عملکرد کل تیم ، بدون شناسایی افراد خاصی که منابع چنین ارزیابی هستند ، خواهد بود . با استفاده از این رویکرد ابتدا هر عضو تیم اعضای دیگر تیم را بدون نام ارزیابی می کند . سپس یک گروه بی طرف سومی ارزیابی های بی نام را تجزیه تحلیل کرده و خلاصه نتایج را به کل تیم ارائه می دهد .

پیوست ۱ شامل ارزیابی ۳۶۰ است که می تواند به وسیله ی اعضای تیم های مجازی استفاده گردد . این ابزار بر مبنای ده معیار بحرانی اعضای تیم پروژه مجازی است که قبلاً" توضیح داده شده بود . هر کدام از این معیارها دارای ۱۵ گزینه خاص است که مجموعاً" ارزیابی کلی را شامل می شوند . یک



مقیاس لی کرت<sup>۱</sup> ۵ مرحله ای برای ارزیابی تنظیم شده است. طبیعتاً "یک تیم هنگامی که ابزارهای خود را بر مبنای خصوصیات خاص پروژه خود طراحی می کند باید از این الگوها به عنوان نقطه شروع استفاده کند. در اجرای ارزیابی، هر عضو تیم معیارهای زیر را برای پاسخ به همه سئوالات به کار خواهد برد:

۲- هرگز

۳- به ندرت

۴- گاهی اوقات

۵- اغلب

۶- همیشه

## پیوستها و نمودارها

### پیوست ۳A: اثر بخشی جلسات تیمی

لطفا از معیار زیر برای ارزیابی جلسات تیمی استفاده کنید:					
۱=بهبود قابل توجهی نیاز است					
۲=مقداری بهبود نیاز است					
۳=کافی است					
۴=ارزشمند					
۵=بی نهایت ارزشمند					
۵	۴	۳	۲	۱	
					۱-وضوح اهداف جلسه
					۲-وضوح دستور جلسه
					۳-زمان اختصاص داده شده بر هر آیتم صورت جلسه
					۴-توانایی تمرین
					۵-توانایی درک دیدگاههای دیگران
					۶-توانایی تعامل با سایر اعضای تیم
					۷-موارد ارائه شده
					۸-تصمیم های گرفته شده
					۹-آیتم های فعالیتی ارائه شده
					۱۰-اهمیت جلسه برای کار کلی پروژه

پیوست ۳B: منشور تیم

مدیر پروژه	تلفن	فاکس	پست الکترونیکی
صورت وضعیت ماموریت			
صورت وضعیت تعهدات پروژه			
توضیح نقش مدیر پروژه			
توضیح نقش اسپانسر پروژه			
توضیح نقش مشتری			
توضیح نقش سهام دار ۱			
توضیح نقش سهام دار N ام			
توضیح نقش عضو تیم ۱			
توضیح نقش عضو تیم N ام			
اهداف عملکرد			
مقیاس های موفقیت			
حیطه فعالیت و موانع کار تیم			
چهارچوب کاری پروژه			
تعهدات قابل تحویل			
پروتکل های مدیریت تعارض			
پروتکل های تصمیم گیری			
پروتکل ارتباطات			
پروتکل فعالیت های اجرایی			
پروتکل ارجاءمسائل			
موافقت ها :			
اسپانسر پروژه	امضاء	تاریخ	
مدیر پروژه	امضاء	تاریخ	
هماهنگ کننده تیم	امضاء	تاریخ	
رهنبر تیم شماره ۱	امضاء	تاریخ	
عضو تیم شماره ۱	امضاء	تاریخ	
عضو تیم شماره N	امضاء	تاریخ	

پیوست C ۴ : ابزار رهبری مشارکتی ( دسته جمعی )

بله	خیر	
		در طول جلسه ی آغازین پروژه ، آیا اطمینان حاصل کرده اید که سایر اعضای تیم در دیدگاههای که به موارد زیر توجه دارند ، سهیم بوده اند :
		۱- ماموریت ما چیست
		۲- صورت وضعیت حیطه ی فعالیت چیست
		۳- چه کسانی مشتریان ماه هستند
		۴- ارزش های مشتریان ما چیست
		۵- چه چیزهایی تعهدات قابل تحویل پروژه اند
		۶- برنامه چیست
		در طول سایر جلسات تیم ، آیا اعضای تیم را به موارد زیر تشویق کرده اید
		۷- رسیدن به یک توافق نظر قبل از گرفتن یک تصمیم
		۸- ارزیابی انتخاب ها به طور واقعی بر مبنای واقعیات به جای احساسات
		۹- احساس راحتی از تصمیماتی که گرفته شده
		۱۰- فکر کردن درباره ی اهداف و مقاصد پروژه به عنوان راهکارهای بحث شده و تصمیمات اتخاذ شده
		۱۱- جدی گرفتن محدودی های پروژه ولی یافتن راههایی برای بدست گرفتن به بهترین نحو آنها
		۱۲- محدود نمودن تعداد فرضیات ، چون آنها انتخاب های تیم را در آینده در پروژه محدود خواهند کرد
		۱۳- مورد توجه قرار دادن راهکارهای جدید و راههای خلاقانه برای حل مشکلات و مسائل
		۱۴- مشارکت کامل و پیشنهاد دادن نظرات در زمینه هایی که در آن می توانند سهیم باشند
		۱۵- مهیا کردن اطلاعاتی که برنامه ی موجود را برای پیشنهاد موقعیت های دیگر در بالاتر بردن اهداف و مقاصد پروژه به مبارزه می طلبد
		۱۶- آگاه کردن دیگران اگر آنها با تصمیم های گرفته شده موافق نباشند
		آیا احساس می کنید که برای شما مهم خواهد بود که :
		۱۷- استانداردهای بالایی از عملکرد را بر مبنای اهداف و مقاصد خود تنظیم کنید
		۱۸- تاثیرات گسترده تری از تصمیمات و فعالیت های تیم را توضیح دهید
		۱۹- اطمینان از توانایی تیم برای برآوردن یا فراتر رفتن از اهداف و مقاصد پروژه را نشان دهید

		۲۰- اهمیت هر جلسه تیمی را مشخص کنید
		۲۱- به دیدگاههای متفاوتی در مسائل مختلف که در حال بحث و گفتگو هستند بنگرید
		۲۲- بر اهمیت کارگروهی به عنوان یک تیم حتی هنگامی که تیم در کنار هم در یک وضع هم مکان کار نمی کند تاکید کنید
		۲۳- کمک به قدردانی از نظرات و ایده های دیگر اعضای تیم بکنید
		۲۴- در جستجوی راهکارها و راههای نوآورانه ای برای رسیدن به اهداف و مقاصد پروژه باشید
		۲۵- اولویت زیادی را بر آموختن و آزمایش کردن توسط رویکردها و نظرات جدید بگذارید .

### پیوست ۱

#### ویژگیهای اعضای تیم مجازی (ابزار ارزیابی ۳۶۰درجه)

۵- همیشه					۴- اغلب	۳- گاهی	۲- به ندرت	۱- هیچ گاه
۱	۲	۳	۴	۵				
					۱- تعهد قوی به اهداف کوتاه مدت و بلند مدت پروژه			
					الف- هنگامی که با رقابت در اولویت بندی بین کار این پروژه و سایر کارهای تخصیص یافته مراجعه شوید ، کارها بطور کامل بر اساس برنامه زمانبندی به این پروژه تخصیص داده میشوند .			
					ب- اینکه کار تخصیص یافته به شخص به چه نحو در راستای اهداف کوتاه مدت و بلند مدت پروژه و نیز اهداف استراتژیک سازمان می باشد، مشخص میگردند			
					پ- پایه گذاری اهدافی برای پروژه که در راستای اهداف کلی کوتاه مدت و بلند مدت سازمانی هستند .			
					ت- جزئیات پیگیری می شوند و براساس آیتم های عملیاتی و وظایف ادامه مییابد .			
					ث- اولویت بندی ها به طور دوره ای مورد تایید قرارگیرند تا کارهای با			

					اهمیت پایین تر به کارهای با اهمیت بالاتر غالب نشوند.
					ج-ریسک به عنوان فرصتی برای تقویت ارزش کلی پروژه مورد نظر قرار گیرد.
					چ- برنامه ها از پیش تعیین نشوند و براساس آنها اجرا صورت گیرد تا کار به موقع کامل شود
					ح- محدودیتهای سازمانی و محدودیتهای فرضیات پروژه در برنامه ریزی و اجرای وظایف تخصیص یافته مورد توجه قرار میگیرد.
					خ- درخواست های موجود از تیم پروژه در زمان مقرر انجام میشوند.
					د- کوشش ها و کارها با ابتکار بیشتر از حد انتظار در جهت تکمیل کارهای تخصیص یافته پروژه صورت میگیرد .
					ذ- عملیات اصلاحی مورد لزوم جهت اطمینان از انجام کار طبق برنامه و رسیدن به مشخصات اجرایی مورد نظر، صورت می گیرد.

**ویژگیهای اعضای تیم مجازی**  
**( ابزار ارزیابی ۳۶۰ درجه )**

					۱- هیچ گاه	۲- به ندرت	۳- گاهی	۴- اغلب	۵- همیشه
۱	۲	۳	۴	۵					
					ر- برنحوهای کار را انجام می دهید که به عنوان قابل اطمینان ترین و قابل اتکا ترین در همه وجوه کار پروژه هستید .				
					ز- برای تهیه منشور پروژه و سایر سیاست ها و رویه های مرتبط با آن مغالانه کار میکنید .				
					ف- برای تشخیص و حل هر مشکل مرتبط با پروژه که لازم است حل شود ، ابتکار به کار				
					ق- جهت بهبود نتایج شخصی در کار تخصیص یافته به منظور همکاری کامل در کار انجام شده توسط تیم پروژه ، تلاش می شود .				
۲- پایه گذاری و حمایت فضای کار گروهی جهت کار پروژه									
					الف- تقویت همکاری و کار تیمی در پروژه				
					ب- دیدگاههای سایرین در زمینه کار در حال انجام یا تکمیل شده مورد پرسش قرار میگیرد.				

					ب- توصیه دیگرانی را که به عنوان متخصص موضوع مورد نظر محسوب میشود در محدودیت هایی از پروژه که تخصص لازم در دانش پیشرفته را ندارد دنبال می نماید .
					ت- اشتراک اطلاعات و ایده ها و نیز صحت آزاد درمورد مشکلات و نگرانی ها آسان می باشد.

**ویژگیهای اعضای تیم مجازی**  
**(ابزار ارزیابی ۳۶۰ درجه)**

۵- همیشه					۴- اغلب	۳- گاهی	۲- به ندرت	۱- هیچ گاه
۱	۲	۳	۴	۵				
					۳- نمایش اعتبار در تمامی وجوه کار پروژه			
					الف- در تمامی تعاملات شخصی صورت گرفته در موقعیتهای تیم متفکرانه به نظر می رسد .			
					ب- برای سایر اعضای تیم احترام قائل است .			
					پ- برای پایه گذاری زیربنای اعتماد میان اعضای تیم به آنها کمک می نماید.			
					ت- از عهده مسائلی به خوبی بر می آید که در حین پروژه در ارتباط با رویه تعیین شده تیم ، به وجود میآید.			
					ث- اطلاعات مرتبط با پیشرفت هایی را که ممکن است کارپروژه را مورد تاثیر قرار دهد، فوراً در دسترس سایرین قرار می دهد .			
					ج- اطمینان از مهارت و توانایی سایر افراد را به آنها نشان می دهد .			
					چ- رویه ای را در مقابل ایده ها و کار سایر اعضای تیم پیش میگیرد که مبتنی بر قضاوت نباشد .			
					ح- برای جلسات تیم پروژه آماده میگردد.			
					خ- توانائی مدیریت کار خود در شرایط مبهم و یا عدم قطعیت را دارا می باشد .			
					د- پیش از گرفتن تصمیم ها یی که پروژه را تحت تاثیر قرار میدهند ، برای جمع آوری و آنالیز اطلاعات زمان صرف می نماید .			
					ذ- استانداردهای اجرائی بالائی را نمایش می دهد و به عنوان الگو برای سایر اعضای تیم می باشد.			



ویژگیهای اعضای تیم مجازی  
 (ابزار ارزیابی ۳۶۰ درجه)

۵- همیشه					۴- اغلب	۳- گاهی	۲- به ندرت	۱- هیچ گاه
۱	۲	۳	۴	۵				
								ر- زمان را به صورت سودمند وبا بهره وری بالا، مدیریت و سازماندهی می نماید .
								ز- ابتکارات و پیشنهادات به صورت غیر رسمی و رسمی برای کمک به افراد تیم دراختیار آنها قرار می گیرد.
								س- گسترش همکاری فراتر از رقابت درارتباطات با سایرین درتیم مورد توجه قرار می گیرد .
								ش- افراد درتصمیم گیری وحل مشکلات به طور مناسب شرکت داده میشوند.
								ص- رابطه شما درسطح دوستانه با سایر اعضای تیم حفظ میشود.
								ض- راههای ابتکاری و خلاقانه جهت ماکزیم نمودن همکاری بین اعضای تیم پروژه معین می گردند .
								ط- تلاش جدی جهت متحد سازی تیم درفعالیت های معمول و دادن پاداش ها صورت گیرد.
								ظ- اطمینان دهی به همه اعضای تیم که دربحث ها نگرانی خود را در زمینه ماموریت تیم ، حوزه کاری ، اقدام قابل تحویل ونیز اینکه چگونه می توانند درجهت رسیدن به موفقیت بهتر کار کنند، ابراز کنند.
								ع-اعضای گروه برای تلاش جهت رسیدن یک توافق گروهی پیش از تصمیم گیری ها ، تشویق می شوند .
								غ-اطمینان به توانایی تیم درمواجهه و دست یافتن به اهداف کوتاه مدت و بلند مدت پروژه شرح داده میشود .
								ف- دور نما و جایگزین های مختلفی برای موضوعاتی که درمورد آنها نگرانی وجود داشته ومورد بحث گذاشته شده اند ، بررسی می گردد.
								ق- قدردانی از اعضای تیم به جهت دیدگاه ها و ایده هایشان ، گسترش می یابد.

ویژگیهای اعضای تیم مجازی  
 (ابزار ارزیابی ۳۶۰ درجه)

۵- همیشه					۴- اغلب	۳- گاهی	۲- به ندرت	۱- هیچ گاه
----------	--	--	--	--	---------	---------	------------	------------

۱	۲	۳	۴	۵	
					خلاصه کار انجام شده درگروه
					ک- مسئولیت بیانیه ها و نقطه نظرات را بر عهده می گیرد
					ل- دارای استانداردهای بالای شخصیتی و اصولی برای جهت دهی به رفتارش می باشد .
					م- درجهت اطمینان دادن از دستیابی به اهداف اجرائی و تکنیکی پروژه حتی در صورت نیاز به توافقاتی در زمینه هزینه و برنامه زمانبندی ، تلاش می نماید.
					خلاصه اعتبار
۴- ارتقاء ارتباط موثر میان اعضای تیم پروژه وسهمداران					
					الف - اطلاعات با بیشترین اهمیت را تشخیص داده و آن را به دیگران به صورت کارا ، دقیق و واضح منتقل می نماید .
					ب- گفته های دیگران راجهت وضوح بیشتر و فهم بهتر خلاصه می نماید .
					پ- ارتباطات نوشتاری رابه صورتی فراهم می نماید که برای تمامی اعضای تیم پروژه به راحتی قابل فهم باشد .
					ت- برای وضوح مطالب ، اطلاعات تکمیلی درخواست می نماید.
					ث- برای سوالات سایر اعضای تیم ، پاسخ هایی واضح ، دقیق و منطقی فراهم می آورد.
					ج- درارتباط با سایر اعضای تیم نقطه نظرات متفاوت و مختلف را مورد تشویق قرار می دهد
					چ- از تمایل به تسلط بر جلسات اعضای تیم اجتناب می نماید .

### ویژگیهای اعضای تیم مجازی

(ابزار ارزیابی ۳۶۰درجه)

۵- همیشه					۴- اغلب	۳- گاهی	۲- به ندرت	۱- هیچ گاه
۱	۲	۳	۴	۵				
								ح- به سایر اعضای تیم به نحوی کوشش میکندکه بیانگر درک اولی باشد.
								خ- عقاید و دیدگاههای رابه نحوه قانع کننده ، واضح و منطقی بیان می کند .

					د- رویه ای جهت روابط شخصی میان اعضای تیم پروژه ایجاد می نماید.
					ذ- تفاوت های فردی در زمینه ارتباطات اعضای تیم پروژه را تشخیص میدهد و مورد قدردانی قرار میدهد.
					ر- جهت تشویق انتقال اطلاعات پرسش های بازی رامطرح می کنند
					ز- شبکه های ارتباطی رسمی و غیر رسمی با سرمایه گذاران پروژه بر قرار کرده و آن را مدیریت می نماید .
					س- مدفون توافقنامه مابین افرادی که در این ارتباطات حضور دارند را مورد توجه قرار می دهد .
					ش- به عنوان فردی با ارزش یکسان درمقایسه با سایر اعضای تیم ، با آنها بر مبنای احترام متقابل ارتباط بر قرار می نماید.
					خلاصه ارتباطات
					۵- احساس حضور در یک اجتماع مبتنی بر مسئولیت های حرفه ای در کلیه فعالیت ها ، را برای اعضای تیم ایجاد میکند .
					الف- آگاهی خود را از وجوه اجتماعی و فرهنگی مشکلات نمایش می دهد .
					ب- درون این اجتماع حرفه ای اطلاعات به صورت مناسب انتقال داده می شوند .

### ویژگیهای اعضای تیم مجازی

(ابزار ارزیابی ۳۶۰ درجه)

۵- همیشه					۴- اغلب	۳- گاهی	۲- به ندرت	۱- هیچ گاه
۱	۲	۳	۴	۵				
								پ- نسبت به نیازمندیهای محرمانه پروژه حساسیت نشان میدهد
								ت- ارزش های دیگران را می یابد و به آنها احترام می گذارد .
								ث- به افرادی که از فرهنگ متفاوتی هستند حساسیت نشان می دهد .
								ج- نسبت به تاثیر ارزش ها ، دستورات ، حقوق اضافی و اصول شخصی متفاوت درگزینه ها و تصمیم گیری هایی که صورت می گیرد ، آگاهی نشان میدهد .
								چ- در صورت بروز نشانه هایی از برخوردهای غیراخلاقی ، آنها را تشخیص میدهد و مناسب ترین عمل اصلاحی را پیشنهاد می نماید.

					ح- در تعامل با اعضای تیم و سرمایه گذاران پروژه بین طرفین توافق ایجاد می نماید و تحمل کردن را تمرین می نماید
					خ- در چارچوب درخواست های قانونی و استانداردهای اخلاقی کار در پروژه را انجام میدهد.
					د- در ادامه کار پروژه مهارت، اخلاق و رفتار مطلوب از خود به نمایش می گذارد.
					ذ- جهت حفظ اجتماع تشکیل شده و سهامداران پروژه، فضات مناسب را تمرین مینماید.
					ر- در صورت وجود درخواست ها و اهداف متقابل، اطلاعات را به منظور تعیین متدهایی جهت ایجاد راه حل های عادلانه، جمع آوری، آنالیز و ادغام نماید.
					ز- برای مواجهه با فشار رقابتی میان اهداف پروژه، سطحی از درک دیگر اعضای تیم را به نمایش می گذارد.

### ویژگیهای اعضای تیم مجازی

(ابزار ارزیابی ۳۶۰ درجه)

۵- همیشه					۴- اغلب	۳- گاهی	۲- به ندرت	۱- هیچ گاه
۱	۲	۳	۴	۵				
								س- این مساله را که یک تصمیم تیمی معمولاً کامل تراز تصمیمی است که توسط یک فرد به تنهایی اتخاذ شود، را تشخیص میدهد و در جهت شرکت دادن دیگران به صورت مناسب فعالیت می کند.
								ش- درسهایی که فرا میگیرد را به اشتراک گذاشته و آنها را به نحوی که درسهیم شدن در موفقیت کلی تیم محسوس نباشد، با دیگر اعضای تیم به خوبی تمرین می نماید.
								خلاصه اجتماع
								۶- بر بهبود مستمر در مهارتهای شخصی و تیمی و نیز سطح دانش تاکید می نماید
								الف- شرکت افراد و منابع در دسترس را در بالاترین حد ممکن به منظور افزایش دانش و مهارت شخصی تسطیح نماید.
								ب- تهدید ها را به نحوی مجدداً تعریف می نماید که بتوان آنها را فرصت هایی ممکن دانست.
								پ- به دنبال فرصت هایی جهت بالابردن مستمر سطح دانش و

					مهارت ها می باشد .
					ت- از ضعف ها و نقاط قوت خود آگاهی دارد .
					ج- به بازخورهایی که از تعاملات درحین کار بدست می آید ، ارزش می دهد
					چ- برای سایر افراد تیم بازخورد مرتبط با تعاملات کاری و عملکرد پروژه را ، به نحوی که تهدیدآمیز نباشد، فراهم می آورد .

ویژگیهای اعضای تیم مجازی  
 (ابزار ارزیابی ۳۶۰ درجه)

					۱- هیچ گاه	۲- به ندرت	۳- گاهی	۴- اغلب	۵- همیشه
۱	۲	۳	۴	۵					
					ح- توضیحات سازنده ای که توسط دیگران داده می شود ، در بالاترین حد ممکن به کار میگیرد .				
					خ- برای بهبود عملکرد پروژه ،اطلاعات و عملیات جدیدی را به کار میگیرد				
					د- برای بالا بردن کارایی تیم ، تغییراتی در رویه های تعریف شده در منشور تیم ایجاد می نماید .				
					ذ- تغییراتی در متدولوژی مدیریت پروژه سازمان جهت بالا بردن کارایی آن ایجاد می نماید .				
					ر- درس هایی که در طول پروژه فرا گرفته را مشخص نموده و به طور مناسب با سایر اعضای تیم به اشتراک می گذارد .				
					ز- بهترین عملکرد های داخلی و خارجی مدیریت پروژه را گرد آوری و در دسترس سایر اعضای تیم قرار میدهد .				
					س- به منظور انتقال دانش و دستیابی به سطح بالای عملکرد ، به سایر اعضای تیم آموزش داده و آنها را رهبری می نماید .				
					ش- به منظور دستیابی به عملکرد مطلوب در زمینه های تکنیکی پروژه و حفظ انتخاب های موجود و جستجو برای ایجاد گزینه های جدید تلاش نماید .				
					ع- اعضای گروه برای تلاش جهت رسیدن یک توافق گروهی پیش از تصمیم گیری ها ، تشویق می شوند .				

					خلاصه بهبود مستمر
۷- تلاش در جهت حل موثر اختلافات درون گروهی اعضای تیم					
					الف- در جستجوی رسیدن به توافق در مورد فعالیتهای خاص در هنگام وجود اختلاف میان اعضای تیم می باشد .

ویژگیهای اعضای تیم مجازی  
 (ابزار ارزیابی ۳۶۰ درجه)

					۱- هیچ گاه	۲- به ندرت	۳- گاهی	۴- اغلب	۵- همیشه					
۱	۲	۳	۴	۵										
					ب- راه حل های ممکن در بستر برنده یا برنده را برای کمک به حل اختلافات موجود در تیم پروژه ، شرح میدهد .									
					پ- در صورتی که از اعضای تیم برای حل اختلاف کمک خواسته شود ، به آنها برای ایجاد گزینه های ممکن کمک می نماید .									
					ت- در هنگامی که از او خواسته شود که اختلافی را بین سایر اعضای تیم حل نماید، بی طرف بماند.									
					ث- بر موضوعات تمرکز مینماید و نه بر ویژه گیهای شخصیتی افراد .									
					ج- از تشریح اختلاف برای افراد خارج از تیم پروژه خود داری می نماید .									
					چ- در هنگام مطرح نمودنی که عقیده در مورد دیدگاه های متضاد، انعطاف و دید باز خود را به نمایش می گذارد .									
					ح- در هنگامی که دیگران با او یا نقطه نظراتش مخالف می باشند از برخورد های مخرب خود داری نموده و با فکر باز عمل می نماید .									
					خ- برای حل اختلافات میان اعضای تیم از ابتکاراتی بهره میگیرد.									
					د- به منظور ماکزیم کردن دستیابی به اهداف پروژه ، اختلافات را شناسایی می نماید .									
					ذ- قضاوت به منظور شفاف سازی عادلانه اختلافات مرتبط با پروژه که در بین اعضای تیم موجود میباشد را تمرین می نماید .									
					ر- تقاضای سازنده در هنگام بروز اختلاف با دو وجه متناقض در نظر گرفته می شوند به این صورت که به جای اینکه صرفاً به آنها به عنوان مشکلاتی نگاه شود که باید حل گردند ، آنها را یک فرصت محسوب می نمایند .									

ویژگیهای اعضای تیم مجازی  
 (ابزار ارزیابی ۳۶۰درجه)

۵- همیشه					۴- اغلب	۳- گاهی	۲- به ندرت	۱- هیچ گاه
۱	۲	۳	۴	۵				
					ز- داشتن طرز تفکری را که برطبق آن اختلافات به دلیل اینکه به کاهش ریسک تبعیت از توافق ها و یا کاهش ریسک تمایل به تفکر منجر میشود			
					دربین اعضای تیم تشویق می نماید			
					س- این اطمینان را ایجاد نماید که با اختلافات به نحوی برخورد میشود که به جدایی افراد از یکدیگر منجر نشده بلکه باعث تقویت انگیزه کلی تیم گردند .			
					ش- رویکردی راجعت حل اختلاف موردتوجه قرار میدهدکه مناسب ترین رویکرد در آن دوره حیات پروژه باشد.			
					خلاصه حل اختلافات			
۸- نشان دادن کنجکاوی و خلاقیت درفعالیت های پروژه .								
					الف - درجهت ایجاد ایده های نو و راه حل های خلاقانه برای مشکلات تلاش می نماید .			
					ب- جهت مینیمم کردن بوروکراسی و ماکزیمم نمودن کارایی ، تغییراتی را در رویه ها و فرایندهای موجود پیشنهاد می کنند .			
					پ- تمامی موانع مرتبط با تیم را شناسایی کرده و جهت بهبود کارایی ، آنها را حذف می نماید .			
					ت- راه های ابتکاری را جهت ماکزیمم کردن همکاری میان اعضای تیم پروژه تعیین می نماید .			
					ث- به دنبال فرصت هایی برای بالابردن ارزش افزوده محصولات تولیدی و یا خدمات ارائه شده توسط پروژه میباشد .			
					ج- گزینه های موجود را مورد توجه قرار داده و به منظورحل مشکلات ، برنامه های اقتضائی ایجاد می نماید .			

ویژگیهای اعضای تیم مجازی  
 (ابزار ارزیابی ۳۶۰درجه)

۵- همیشه					۴- اغلب	۳- گاهی	۲- به ندرت	۱- هیچ گاه
۱	۲	۳	۴	۵				
								چ- راهنمایی های لازم راجهت استفاده از ابزار و تکنولوژی های جدید به منظور تسهیل کار پروژه ارائه می نماید .
								ح- راهکارهای موجود را به منظور تعیین راه های بهینه جهت دستیابی به اهداف پروژه را بررسی می نماید .
								خ- دانش جدید را برای بهبود و گسترش گزینه های بالقوه جهت رویا رویی با مشکلات ، سبک می نماید .
								د- به دنبال راه حل های ابتکاری جهت دستیابی به اهداف کوتاه مدت و بلند مدت پروژه می باشد.
								ذ- علاقه هوشمندانه ای را به منظور به اشتراک گذاشتن ایده های جدید در کار با سایر اعضای تیم به هنگامی که شرایط مناسب می باشد ، نشان میدهد.
								ر- راهکارهای جدید را به منظور مطلع ساختن اعضای تیم از تغییرات ممکن در فرایند های انجام شده در تیم در جهت ارتقاء اثر بخشی ، آزمایش می نماید .
								ز- به تیم بیشتر از قوانین خشک و فرایند ها ، در جهت دهی به منظور ارتقاء انعطاف و ابتکار در کار پروژه کمک می نماید .
								س- سوالات ارزیابی کننده ای را در طی جلسات تیم و یا ارتباطات یک به یک با تمایل زیرکانه ای به کشیدن بحث فراتر از سطح معمول ، مطرح می نماید .
								ش- به منظور گسترش دور نمای موجود تا حد ممکن به سرمایه گذاران گوش می کند و حتی به افرادی که به طور مستقیم به نتایج حاصله از پروژه علاقه مند نیستند گوش میکند .

ویژگیهای اعضای تیم مجازی  
 (ابزار ارزیابی ۳۶۰درجه)

۵- همیشه					۴- اغلب	۳- گاهی	۲- به ندرت	۱- هیچ گاه
۱	۲	۳	۴	۵				



۹- تشخیص همکاری دیگر اعضای تیم در جهت اهداف کوتاه مدت و بلندمدت پروژه				
				الف- هنگامی که بخش مهمی از پروژه را به پایان می رسانند ، سایر اعضای تیم را با فرستادن پست الکترونیک شخصی یا تلفن مطلع می کنند
				ب- همکاری سایر اعضای تیم در کار مرتبط با خود را شناسایی کرده و تشخیص می دهند .
				پ- افرادی از تیم را که درمقابل ایده ها مقاومت می کنند و نیز آنهایی را که ایده ها را حمایت می نمایند ، شناسایی می کنند
				ت- از طریق تشخیص و تشویق تفاوت های فردی با اعضای تیم رابطه برقرار میکند .
				ث- تاثیرات داخلی و خارجی بر عملکرد تیم را به منظور حذف هرگونه مانعی که درعملکرد تیم ایجاد خلل می نماید ، مورد بررسی قرار میدهد.
				ج- عملیاتی را جهت کاهش هرگونه اثر منفی بر عملکرد پروژه ،انجام میدهد
				چ- نتایج حاصله از پروژه را با محدوده تعریف شده مورد مقایسه قرار میدهد تا با استفاده از این اقدامات کار انجام شده توسط سایر اعضای تیم را ارزیابی نماید .
				ح- درجهت ایجاد حوزه معیار های عملکرد که مبتنی بر توافق می باشند ، برای تیم و برای هر عضویه صورت منفرد ، با تیم کار می کند .
				خ- برای تیم بازخور را به نحوی که سازنده باشد ونیز مشخص کنند .موفقیت باشد ، فراهم می آورد .

### ویژگیهای اعضای تیم مجازی

(ابزار ارزیابی ۳۶۰درجه)

۵- همیشه					۴- اغلب	۳- گاهی	۲- به ندرت	۱- هیچ گاه
۱	۲	۳	۴	۵				
								د- برای متحد کردن تیم در فعالیت های مشترک و نیز پاداش دهی ، کمک می نماید .
								ذ- استراتژی های مبتنی بر بستر برنده- برنده را برای اهداف فردی و تیمی توسعه میدهد .

					ر- به منظور اطمینان یافتن از اینکه هر فردی فرصت بیان ایده ها و نگرانی ها یش را دارد ، فعالیت می نماید .
					ز- در راستای تکمیل مسئولیتهای تخصیص یافته در زمان بندی تعیین شده ، اطلاعاتی از سایرین درخواست می نماید .
					س- برای اطمینان از این که تمامی انواع وظایف کاری پروژه حتی کارهای اداری ، در موفقیت کلی پروژه حیاتی محسوب می شوند ، فعالیت می نمایند .
					ش- تشخیص می دهد که آیا موفقیت شخصی یک فرد به موفقیت کل تیم در راستای اهداف کوتاه مدت و بلند مدت پروژه وابسته می باشند .
					خلاصه همکاری سایرین
۱۰- نشان دادن توجه به سایر اعضای تیم در طول پروژه					
					الف- با دیگر اعضای تیم رفتار عادلانه و مبتنی بر سازگاری دارد .
					ب- تمایل به صرف وقت جهت گوش کردن و درک نقطه نظرات بیان شده توسط سایر اعضای تیم را نشان میدهد .
					پ- توجه صمیمانه و صادقانه ای رابه دیگر عضو تیم نشان می دهد حتی اگر با عقیده او موافق نباشد.
					ت- از این که شخصا اعضای دیگر تیم را محکوم نماید ، اجتناب می کند .

### ویژگیهای اعضای تیم مجازی

(ابزار ارزیابی ۳۶۰ درجه)

۵- همیشه					۴- اغلب	۳- گاهی	۲- به ندرت	۱- هیچ گاه
۱	۲	۳	۴	۵				
								ث- اهمیت صرف وقت مناسب جهت توصیه کردن وجهت دهی دیگران را درک می نماید .
								ج- بازخور مشکلات و یا راه حل ها را فراهم می آورد و در بازخور مسائل مرتبط با ویژگی های شخصیتی افراد را مورد توجه قرار نمی دهد.
								چ- توجه و علاقه خود را به جلسات تیم و کنفرانس ها حفظ می نماید حتی اگر در آنها از پیشرفت کار شخص صحبتی به میان نیاید .
								ح- درک متقابل خود رابه دیگران نشان میدهد .
								خ- به نحوی با دیگران ارتباط بر قرار می کند که فخر فروشی از رفتار او استنباط نگردد.

					د- عقاید و احساسات خود را با سایر اعضای تیم در میان می گذارد تا احساس راحتی نماید .
					ذ- به نظر میرسد که روابط غیر شخصی اش تحت کنترل تفاوت های شخصی می باشد .
					ر- فرصت هایی را جهت بهبود روابط طولانی مدت میان اعضای تیم فراهم می آورد .
					ز- از مراحل ابتدائی پروژه برای خدمت رسانی و حمایت از سایرین داوطلب میشود.
					س- در این جهت تلاش میکند که اعضای دیگر تیم نقش ابزاری کمک وی را در جهت موفقیتشان درک نمایند .
					ش- از ویژگی خود انگیزی به فعالیت در جهت ایجاد انگیزش در دیگران تغییر رویه میدهد.
					خلاصه مبحث مورد توجه قرار دادن
					امتیاز کلی

جدول c

.	Var00001	Var00002	Var00003	Var00004	Var00005	Var00006
1	2.00	3.00	1.00	2.00	4.00	2.00
2	4.00	4.00	2.00	4.00	4.00	4.00
3	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00
4	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00
5	1.00	2.00	2.00	3.00	1.00	4.00
6	3.00	3.00	2.00	4.00	4.00	2.00
7	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00
8	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
9	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.00
10	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00
11	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00
12	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00
13	3.00	2.00	1.00	2.00	4.00	1.00
14	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00
15	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
16	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00

17	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00
18	1.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00

جدول c

.	Var00001	Var00002	Var00003	Var00004	Var00005	Var00006
1	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00
2	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00
3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
6	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00
7	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
8	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
9	1.00	2.00	21.00	2.00	2.00	1.00
10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
11	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
13	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00

14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
15	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
16	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
17	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
18	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

نمودار شماره ۱ مقایسه میانگین های سه گانه به تفکیک نوع ساختار

