

# تیم‌های مجازی در آموزش: نظریه‌های جدید در مدیریت

M. Aspin

ترجمه: رضا بابایی

مرکز پژوهش متالورژی رازی



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رژیم جامع علوم انسانی

چکیده: در سال ۱۹۹۸، Javenpaa و Show یک تیم مجازی را این گونه تعریف کردند: "یک تیم مجازی، گروه علمی با تخصص‌های متنوع است که برای رسیدن به یک هدف سازمانی مشخص تشکیل شده است."

تیم مجازی از نظر اهداف، ساختار، کنترل و به کارگیری منابع دارای حالتی دینامیکی است. در این مقاله به بررسی نظریه تیم مجازی و سیستم مدیریتی آن در سازمان‌های آموزشی پرداخته شده است.

واژه‌های کلیدی: آموزش مجازی، سیستم مدیریتی، کنترل کیفیت.

## ۱. مقدمه

عبارت "سازمان مجازی" (VO) اولین بار در اوایل دهه ۱۹۹۰، مطرح شد. طی ده سال گذشته، این مفهوم گسترش یافته است و بسیاری از شرکت‌ها برای بالابردن بازدهی و کیفیت فعالیت‌های خود از اصول آن استفاده کرده‌اند. بنابراین، سازمان‌های آموزشی علمی نیز باید با نظریه "سازمان مجازی" آشنا شوند و از آن در بهینه‌سازی سیستم آموزشی خود استفاده کنند.

## ۲. سازمان‌های مجازی

پاسکال سبیر<sup>۱</sup> از دانشگاه برن<sup>۲</sup> سوئیس معتقد است که سازمان‌های مجازی توان خدماتی بالایی دارند و معمولاً از شبکه‌ای از شرکت‌های مستقل با کارآیی‌ها و فعالیت‌های مختلف تشکیل می‌شوند.

واسنار<sup>۳</sup> مؤسسات مجازی (VO) را به صورت زیر تعریف می‌کند:

"مؤسسات مجازی واحدهای سازمانی وابسته به یکدیگر و از نظر جغرافیایی پراکنده‌اند که با ساختار انعطاف‌پذیر خود بر حسب نیازهای موجود در بازار و قابلیت‌های تکنولوژی ارتباطی و اطلاعاتی (ICT) گسترش داده می‌شوند."

انواع مختلف سازمان‌های مجازی عبارتند از:

- سازمان‌های مجازی داخلی که در یک سازمان به‌طور مستقل وجود دارند؛
  - سازمان‌های مجازی پایدار که ماهیتی دائمی دارند و دارای یک مرکز تصمیم‌گیرنده‌اند که از آن به عنوان هسته مرکزی نام برده می‌شود؛
  - سازمان‌های مجازی پویا<sup>۴</sup> ماهیتی موقتی دارند و به‌طور مستقل عمل می‌کنند.
- در سال ۱۹۹۸، سبیر مراحل را برای به‌وجود آوردن و گسترش یک سازمان مجازی پیشنهاد کرده است:

۱. Pascal Sieber

۲. Berne

۳. Wassenaar

۴. Dynamic

۱. تشکیل یک تیم انجام‌دهنده پروژه بر اساس منابع تکمیلی؛
  ۲. انعقاد یادداشت تفاهم بین شرکای موجود در تیم؛
  ۳. برقراری یک سیستم عملکرد دولتی مبتنی بر فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (ICT)؛
  ۴. تعیین یک استراتژی شبکه‌ای که مبنای آن همکاری است، نه رقابت؛
  ۵. به وجود آوردن ائتلاف بین شرکا از طریق مذاکره مستقیم یا از طریق فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات.
- شایان ذکر است که تجزیه یک سازمان مجازی در جهت عکس ترتیب بالا صورت می‌پذیرد.

### ۳. تیم‌های مجازی

مراکز آموزشی به دلیل آثار ناشی از جهانی شدن<sup>۱</sup> بیش از پیش با یکدیگر رقابت دارند. در صنعت از عبارت انجام‌دادن کارها به صورت سریع<sup>۲</sup> برای تعیین روش مدیریت سازمان به صورت رقابتی و فعال استفاده می‌شود:

"یک سازمان سریع<sup>۳</sup> علاوه بر اینکه به فکر محصولات خود است، خواسته مشتری را نیز مدنظر دارد. عملکرد آن بسیار تطبیقی است و بر حسب شرایط موجود در بازار، ساختار کاری خود را سازگار می‌کند و استفاده مقتضی از فناوری و شرکای خود به عمل می‌آورد. سطح همکاری در این سازمان بالاست و از تمام منابع مورد نیاز به منظور ارائه محصولات و خدمات سودمند استفاده می‌کند. این سازمان روابط نزدیکی با عرضه‌کنندگان منابع، مشتریان و شرکای خود دارد. بالاخره اینکه یک سازمان سریع علاوه بر اینکه مبتنی بر دانش و فناوری است، به مردم و اطلاعات نیز اهمیت زیادی می‌دهد.

گلدمن<sup>۴</sup> در سال ۱۹۹۵، اظهار داشته است برای اینکه شرکت‌ها و سازمان‌های آموزشی

---

۱. Globalisation

۲. Agility

۳. Agile

۴. Goldman

بتوانند ساختار کاری خود را مطابق شرایط به وجود آمده تغییر دهند، باید کار را به عنوان یک مقوله انعطاف پذیر در نظر گیرند و گروه‌های بزرگ به گروه‌های کوچکتر تقسیم شوند تا مدیریت آنها راحت تر صورت پذیرد. به عنوان مثال، می توان از تیم‌های کاری انعطاف پذیر یا تدریس تیمی در امر آموزش استفاده کرد. امروزه، دسترسی به فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و اینترنت میسر و تئوری‌های جدیدی از جمله "تیم مجازی" مطرح شده است. جارونپا و شو<sup>۱</sup> (سال ۱۹۹۸) عقیده دارند که تیم‌های مجازی اجزای سازنده سازمان‌های مجازی هستند. یک تیم مجازی، تیمی علمی با تخصص‌های متنوع است که برای رسیدن به یک هدف سازمانی مشخص تشکیل می‌شود. در آموزش تیم‌های گوناگونی وجود دارند:

تیم‌های سستی (متعارف): به صورت حضوری و رودر رود در یک محیط خاص فعالیت دارند. تیم‌های مجازی: می‌توانند به صورت جهانی حتی در خانه هر فردی فعالیت داشته و دارای اهداف، ساختار و کنترل پویایی باشند. حتی استفاده و به کارگیری منابع مورد نیاز نیز پویا و انعطاف پذیر می‌باشد.

نمودار زیر در فهم تئوری تیم‌های مجازی کمک شایانی می‌کند.



یک تیم مجازی از سه بخش تشکیل شده است:

- هسته مرکزی که متشکل از ۱۰ تا ۱۲ نفر با مهارت‌های کافی و زیاد است. این اشخاص دارای مهارت‌های خوبی در زمینه استفاده از محیط‌های کامپیوتری و ارتباطاتی هستند و به وسیله ارتباطات مجازی یک شبکه تشکیل می‌دهند. آنها می‌توانند با استفاده از یک کامپیوتر شخصی خانگی یا قابل حمل متصل به اینترنت از منزل یا اداره خود به کاری اشتغال ورزند؛

- یک تیم توسعه یافته<sup>۱</sup> متشکل از افراد دیگری از جمله نویسندگان، برنامه‌نویسان، طراحان گرافیکی، معلمان روی شبکه و دانشجویان است. این تیم نیز می‌تواند از طریق اینترنت هم در خانه و هم در اداره فعالیت‌های کاری خود را انجام دهد.

- شرکا<sup>۲</sup> که شرکت‌های دیگر، ارگان‌های دولتی یا مشاوران مربوط هستند.

#### ۴. تیم انعطاف‌پذیر بر روی شبکه<sup>۳</sup>

تیم مجازی مؤسسه TAFE در ملبورن شمالی که مثال خوبی در زمینه تیم مجازی می‌باشد، یک تیم انعطاف‌پذیر بر روی شبکه است. این تیم در واقع، در زمینه پروژه‌های تحقیقاتی و تجاری فعالیت دارد و آدرس اینترنتی آن به صورت زیر است:

<http://Online.Nmit.Vic.Edu.Qu>

موفقیت‌های این تیم به صورت عمده ناشی از وجود شرایط کاری انعطاف‌پذیر، ارتباطات

گروهی، حضور بر روی شبکه و امکان برگزاری کارگاه‌های آموزشی رو در رو است.

منظور از شرایط کاری انعطاف‌پذیر آن است که کارکنان تیم می‌توانند بر روی انواع

گوناهایی از پروژه‌ها به راحتی به فعالیت پردازند و امکان کارکردن حتی از داخل خانه و در

هر موقع از شبانه‌روز وجود دارد.

هسته مرکزی این تیم بسته به نیازهای لحظه‌ای دانشجویان و پروژه‌ها در تمام ساعات

---

۱. Extended Team

۲. Partners

۳. The Online Flexible Delivery Team

شبانه‌روز آماده ارائه خدمات است.

تیم توسعه یافته شامل معلمانی از دیگر ایالات استرالیاست که در خانه فعالیت دارند. این معلمان را اعضای هسته مرکزی حمایت می‌کنند. تمام نیازهای اداری تیم توسط دبیر اداری پیگیری می‌شود. در تیم توسعه یافته تعدادی نویسنده، طراحان آموزشی، طراحان گرافیکی و هنری و تعدادی دانشجو برای انجام دادن یک سری پروژه‌های خاص فعالیت دارند. شرکای این مؤسسه شامل رؤسای دپارتمان‌ها، شرکای ائتلافی (کنسرسیوم) و محققان است.

### ۵. کلیدهایی برای موفقیت

تیم‌های مجازی در صورت توجه به یک سری نکات مهم می‌توانند به موفقیت‌های چشمگیری دست یابند. مهمترین نکته در این خصوص، ارتباط بین اعضای تیم مجازی است. این اعضا ابتدا باید ارتباطات روزمره خود را بررسی و سپس تعیین کنند که ارتباطات مورد نیازشان چگونه از طریق شبکه میسر خواهد شد.

در واقع، اعضای گروه باید در مورد ساختار تبادل اطلاعات، رسمی بودن یا دوستانه بودن ارتباط و تعداد ارتباطات به یک توافق دست یابند. اعضای گروه باید بتوانند بدون واسطه و مستقیماً به صورت شبکه زنده با یکدیگر ارتباط داشته باشند که این امر نیازمند طراحی نرم‌افزارهای مناسب است. محیط ارتباطی گروهی در تیم‌های مجازی که می‌تواند یک نرم‌افزار یا اینترنت باشد، برای اعضای گروه این قابلیت را فراهم می‌آورد که در جریان تصمیم‌گیری‌ها، کارهای در دست اجرا یا انجام شده قرار گیرند و به راحتی و با سرعت زیاد نظرهای خود را ارائه دهند، به عبارت دیگر، محیط ارتباطی گروهی وسیله‌ای انعطاف‌پذیر از نظر زمانی و مکانی برای تبادل اطلاعات بین اعضای تیم است.

یک تیم مجازی باید دارای یک هدف مشترک باشد و تمام اعضای تیم می‌باید قادر باشند در زمینه‌های مختلف علمی و تجربی با یکدیگر همکاری کنند. هوگل و گمندن<sup>۱</sup> (سال ۱۹۶۸) در این باره می‌گویند: "هیچ‌کدام از اعضای تیم نباید در ارائه و کمک علمی محدودیتی احساس کنند."

اجتماعی بودن<sup>۱</sup> عامل بسیار مهمی در حفظ یکپارچگی گروه و جلوگیری از بروز تعارض‌های گوناگون است. فعالیت‌های اجتماعی مناسب چه از طریق شبکه و چه به صورت رو در رو و حضوری می‌تواند باعث به وجود آمدن جو اعتماد و افزایش روحیه کاری شود، مثلاً اعضای تیم می‌توانند به صورت گروهی در یک کنفرانس شرکت کنند یا اینکه فعالیت‌های تفریحی داشته باشند. در واقع، باید اذعان داشت که کارکردن در تیم مجازی زیاد و سخت است و بنابراین، باید برای حفظ روحیه کارکنان و جلوگیری از بروز ناهنجاری‌های گوناگون تمهیداتی در نظر گرفته شود. اعضای یک تیم مجازی باید به نوعی دست‌چین باشند. آنها باید دارای مهارت‌های خاص و در عین حال از یک رفتار مجازی برخوردار باشند تا بتوانند در محیط مجازی ایفای نقش کنند. در ضمن، آنها باید فعال و سریع باشند. بدین صورت "هنگامی که سازمان در پاسخ به مشتری‌ها تغییر ساختار می‌دهد، بتوانند در خدمت سازمان باقی بمانند." اعضای تیم باید در زمینه‌های مختلف مدیریت اطلاعات، کنفرانس‌ها و بحث‌های شبکه‌ای و... دارای مهارت‌های لازم باشند.

## ۶. موانع موجود

موانع موجود در زمینه تیم‌های مجازی بیش از آنکه فیزیکی و مادی باشد، جنبه روانشناسی دارد. در این میان، "اجتماعی بودن" در محیط شبکه از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. سیکا جارونپاس<sup>۲</sup> در یک کنفرانس مربوط به سازمان‌های مجازی در سال ۱۹۹۸، اظهار داشت که: شالوده یک سازمان مجازی، اعتماد و ائتلاف است. اعتماد و ائتلاف است که موجب می‌شود تا فاصله‌های جغرافیایی و سازمانی به فاصله‌های روانی و روحی تبدیل شوند.

برای یک عضو تیم مجازی این سئوالات پیش می‌آید که "آیا من می‌توانم به استفاده صحیح از این دانش اعتماد داشته باشم؟" و "آیا از من در قبال همکاری‌های مادی و معنوی قدردانی می‌شود یا آنکه دیگران حق مرا ضایع می‌سازند؟"

۱. Socialising

۲. Sikka Jarvenpaas

شایان ذکر است که برای به وجود آوردن جو اعتماد در محیط شبکه به مقداری وقت احتیاج است و بسیاری از سازمان‌های مجازی پس از اندکی فعالیت از هم پاشیده شده‌اند. اعضای با تجربه سازمان‌های مجازی هزینه‌ها و درآمدهای موجود در سازمان را با شرکت‌های دیگر مقایسه می‌کنند و پیشنهادهای شرکا و شرکت‌های دیگر را با توجه به مسایل ایمنی مدنظر قرار می‌دهند. هنگامی که بعضی از اعضا با شرکت‌های دیگر نیز فعالیت دارند، به نوعی باید اطمینان حاصل کرد که از رازها و اسرار سازمان حفاظت می‌شود.

مانع دیگری که بر سر راه سازمان‌های مجازی وجود دارد، عدم موفقیت در شناسایی قابلیت‌های هسته مرکزی سازمان است. بسیاری از سازمان‌ها پس از مدتی نیازمند تغییراتی هستند، ولی روند صحیح این تغییرات را به خوبی نمی‌توانند انجام دهند. معادله زیر که توسط جورج سیمون<sup>۱</sup> ارائه شده است، نشان می‌دهد که به کارگیری فناوری‌های نوین همواره با موفقیت قرین نمی‌باشد.

سازمان قدیمی پرهزینه = فناوری نوین + فرهنگ قدیمی سازمان

موانع فرهنگی و اجتماعی دیگری نیز وجود دارد، مثلاً زبان مورد استفاده در اکثر سازمان‌های مجازی انگلیسی است. ممکن است بعضی از مردم در بعضی از کشورها به خوبی تفاوت بین رسمی / غیررسمی در زبان انگلیسی را درک نکرده باشند و نوعی سوء تفاهم به وجود آید. در اینجاست که مدیریت تعارض‌ها اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند.

نکته بعدی که باید مورد توجه قرار گیرد، سازگاری ساختار قبلی یک سازمان با ساختار جدید؛ یعنی محیط مجازی است. در بسیاری از محیط‌های آموزشی، تحویل محصولات به صورت سنتی و رو در رو بوده است و تطبیق کارکنان و مشتریان با فناوری نوین در بعضی موارد بسیار مشکل است.

## ۷. مزایای سازمان‌های مجازی

سازمان‌های آموزشی مجازی دارای مزایایی هستند که در اینجا به ۴ مورد اشاره می‌شود:

۱. افرادی که ناتوانی جسمی دارند می‌توانند در محیط‌های مجازی به راحتی فعالیت کنند؛



۲. افرادی که دارای مهارت‌های آموزشی هستند می‌توانند بازارهای جدیدی را به دست آورند؛

۳. اعضای تیم می‌توانند به راحتی با یکدیگر یا افراد خارج از سازمان برای تولید محصولات جدید همکاری کنند؛

۴. مدیران می‌توانند راحت‌تر و با انعطاف‌پذیری بیشتری سازمان را مدیریت کنند.

#### ۸. نتیجه

سازمان‌های مجازی باعث به وجود آوردن انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی می‌شوند.

(تاریخ دریافت مقاله: ۸۱/۱۱/۳)



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



پښتونستان، پوهنتون جامع علوم انساني او مطالعات فرانسې  
پرتال جامع علوم انساني