

سازمان مجازی؛ الگویی سازمانی برای عصر اطلاعات

چکیده

سازمانهای مجازی^۱ مصداق عینی پیشرفت در فناوری اطلاعات آند و بدین وسیله از آنها پشتیبانی می‌کنند. این سازمانها یا واگذاری فعالیتها به سازمانهای مستقل دیگر و تأمین خدمات و کالاها با همکاری واحدهای خارجی از رهگذر اتحاد آنها به وجود آمده‌اند. در این قرن پیشرفتهای فناوری اطلاعات و حرکت به سوی مجازی‌سازی سازمانها آنچنان جدی است که لحظه‌ای غفلت از آن خسارات جبران‌ناپذیری را به جامعه سازمانی وارد خواهد کرد.

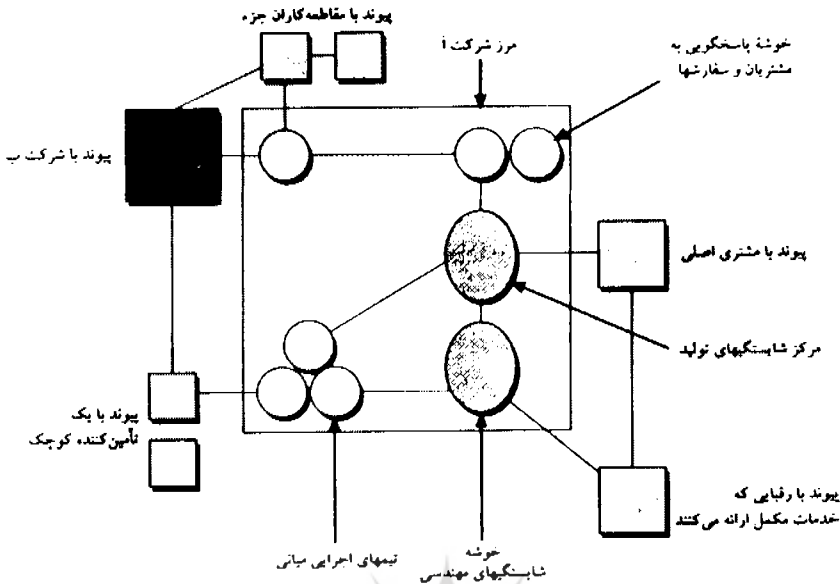
مقاله حاضر با هدف شناخت و بررسی سازمانهای مجازی نوشته شده است. همچنین به ارائه مبانی و مفاهیم مرتبط با این سازمانها همچون روند مجازی‌سازی در سازمانها، به تعاریف و ویژگیهای برجسته سازمانهای مجازی پرداخته شده است. مقایسه این سازمانها با سازمانهای سنتی در ادامه بررسی می‌شود. سپس انواع سازمانهای مجازی، طیف اداره مجازی و مهمترین مدل‌های ساختاری این سازمانها تشریح می‌گردد. عمده‌ترین محاسن و معایب سازمانهای مجازی از دیگر مباحث مطرح شده در این مقاله است.

واژه‌های کلیدی: سازمان مجازی، فناوری اطلاعات، اداره مجازی، سازمان پابندی، سازمان شبکه‌ای در سازمان بدون مرز.

۱. مقدمه

در طول دو دهه گذشته تغییرات بسیار شگرفی در ساختار سازمانها پدید آمده است (Hedberg, 1997) و نوع جدیدی از ساختار سازمانی در حال ظهور است که آن را سازمان مجازی نامیده‌اند. در سازمان مجازی، واحدهای کوچک و خودکفا به یاری

1. Virtual Organiations (VO)
2. Information Technology (IT)



شکل ۱. ساختار شبکه‌ای برای تسهیل در تشکیل سازمان مجازی (Goldman et al. 1995)

نظامهای ارتباطی و اطلاعاتی به هم پیوند می‌خورند و از اتحاد سازمانهای کوچک، شبکه‌ای عظیم از سازمانها به وجود می‌آید که قادر به ابقای مأمورینهای بزرگ است (شکل ۱) (الوانی، ۱۳۷۷: ۱) از این رو، در سازمانهای مجازی مرزهای سنتی موجود از بین خواهند رفت، فرهنگهای مختلف درهم خواهند آمیخت و مشاغل دوباره طراحی شده^۱ بسیاری پدید خواهند آمد (Frank, 2001).

زیربنای اصلی تمامی این تغییرات در ساختارهای سازمانی، گرایش به ایجاد و توسعه نظامهای یکپارچه رایانه‌ای بوده که با پیشرفتهای به وجود آمده در فناوری اطلاعات همراه است. چرا که فناوری اطلاعات سازوکار اصلی در سازمان مجازی است (Goldman et al, 1995). فرایند پردازش اطلاعات با ریزپردازنده‌های رایانه‌ای صورت می‌گیرد که می‌توان آن را به مثابه مرکز عملیاتی دانست که توانایی گردآوری، تجزیه و تحلیل، بازیابی و انتقال اطلاعات دریافتی از هر مکان را دارد (Turban et al,

برای مثال، شرکت جانسون الکتریک در هنگ کنگ، موتورهای کوچکی با ارزش ۱۹۵ میلیون دلار تولید و آنها را در دستگاههای آبمیوه‌گیری، مخلوط‌کن و ... به‌کار می‌برد. کارخانه‌های تولیدی در جنوب چین، آزمایشگاههای تحقیق و توسعه در هنگ‌کنگ و شرکت جانسون چندین هزار کیلومتر دورتر از کارخانه‌هایی قرار دارد که برای تولید محصول خود از این قطعه‌ها استفاده می‌کنند. شرکت ترتیبی داده است که هر روز صبح با کمک ابزارهای پیشرفته فناوری اطلاعات، به مدت دو ساعت بین دست‌اندرکاران، متخصصان و مشتریان در ایالات متحده و اروپا میزگردی از راه دور تشکیل شود (دفت، ۱۳۸۱: ص ۲۶۱).

نمونه دیگر، شرکت فیلیس است که مرکز آن در هلند و واحدهای آن در شصت کشور دنیا قرار دارد. شرکت برای آنکه بتواند اطلاعات را به همه واحدهای بسیار پراکنده و جدا از هم خود، به‌طوری که همه آنها در فناوری جدید سهیم شوند، برساند باید از ساختار مجازی استفاده کند (همان، ص ۲۹۶).

محاسن اینگونه سازمانها به‌طور کلی شامل وفق‌پذیری بیشتر، کوتاه شدن زمان پاسخگویی و تخصصی‌تر شدن وظایف است. اما معایب آنها افزایش مناقشات، کاهش وفاداری و احتمال خطرپذیری است. محققان به دلایل زیر استقرار محیطهای کاری مجازی را در سطح جهان اجتناب‌ناپذیر می‌دانند:

کاهش هزینه‌های واقعی: برای مثال، شرکت ای.بی.ام^۱ با حذف دفاتر و محل‌های کاری لازم کارکنان، سالانه بین ۴۰ تا ۶۰٪ در هزینه‌های خود صرفه‌جویی داشته است.

افزایش سرویس‌دهی به مشتریان: به‌طور نمونه، شرکت مشاوره‌ای اندرسون^۲ با تحقیقات خود به این نتیجه رسیده است که مشاورانش از زمانی که دفاتر کاری خود را

1. I.B.M
2. Anderson

رها کرده و به طور مجازی مشغول به کار شده‌اند، با مشتریان خود ۲۵٪ مذاکره رودرروی بیشتری داشته‌اند.

افزایش سوددهی: برای مثال، شرکت هیولت و پاکارد^۱ با تغییر محیط کاری به سمت سازمان مجازی، درآمد خود را به ازای هر فروشنده تا دو برابر افزایش داده است.

افزایش کارایی: برای نمونه، مطالعات در شرکت آی.بی.ام نشان می‌دهد که این شرکت بین ۱۵ تا ۴۰٪ افزایش تولید داشته است. همچنین شرکت یو.اس.وست^۲ گزارش می‌دهد که میزان تولید این شرکت بیش از ۴۰٪ دچار افزایش شده است (اصیلی، ۱۳۸۰: ۴۸).

۲. مروری بر زمینه‌های شکل‌گیری سازمانهای مجازی

فکر پیدایش سازمانها به دهه ۱۹۵۰ میلادی و اندیشه‌های پیتر دراگر برمی‌گردد که نخستین بار توصیف جدیدی از سازمان را با حضور کارکنان دانش‌مدار^۳ مطرح کرد. سپس تغییرات چندی که در دو دهه اخیر در جهان ارتباطات و اطلاعات صورت گرفت، زمینه‌های لازم برای ورود جامعه بشری به عصر نوینی از ارتباطات و همکاری را فراهم ساخت (Markus, 2000). از اواخر دهه ۱۹۸۰ فناوریهای جدید در قالب شبکه‌های رایانه‌ای باعث شدند تا مفهوم مجازی بودن در تصورات عمومی و زندگی روزمره وارد شود تا افراد داخل و خارج از سازمانهای کاری چیز جدیدی به نام فضای مجازی^۴ را تجربه کنند.

از جهت لغوی، اصطلاح مجازی از مباحث رایانه به عاریت گرفته شده است. در رایانه به حافظه‌ای که بیشتر از ظرفیت حافظه واقعی است، حافظه مجازی

1. Hewlet-Packard
2. U.S. West
3. Knowledge Worker
4. Virtual Space

می‌گویند (الوانی، ۱۳۷۷: ۴-۳). بر همین اساس، فضای مجازی فضایی غیرفیزیکی است که در آن طرفهای ذی‌ربط هرگز با هم رودررو نمی‌شوند و حتی ممکن است از هویت یکدیگر نیز اطلاع نداشته باشند (Goldman et al, 1995). بر همین سبب، سازمانی به‌وجود آمده است که آن را سازمان مجازی نامیده‌اند، یعنی سازمانی که موجودیت آن متعلق به سازمانهای دیگر است و به خودی‌خود موجودیتی ندارد (الوانی، ۱۳۷۷: ۴-۳).

برای اولین بار در سال ۱۹۸۶ موشوویتز^۱ بحث درباره سازمانهای مجازی را ارائه داد. در ادامه محققان دیگری همچون داوید و مالونه (۱۹۹۲)، گلدمن (۱۹۹۵)، هدبرگ (۱۹۹۷)، داونپورت (۱۹۹۸)، نانسی واگان (۱۹۹۹)، مارکوس (۲۰۰۰)، فرانک (۲۰۰۱) و توریان (۲۰۰۲) نیز به بحثهای متنوع از مفهوم سازمانهای مجازی پرداختند (Frank, 2001).

۳. تعاریف سازمان مجازی

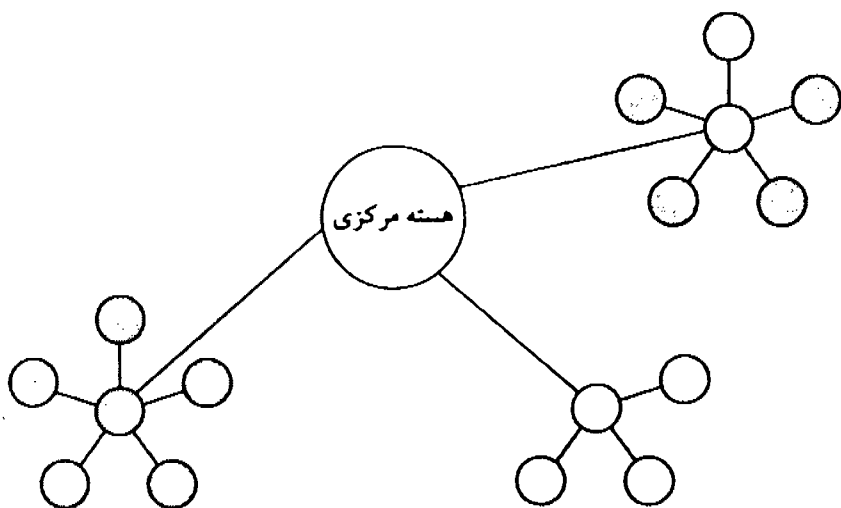
تعریف استاندارد و مشترکی از سازمانهای مجازی در دسترس نیست و در تعریف هر محققى صرفاً به تعدادی از آنها اشاره می‌شود:

سازمان مجازی از مجموعه‌ای از شرکتهای به‌وجود می‌آید که برای بهره‌جستن از فرصتهای رقابتی دست‌به‌دست هم می‌گذارند و پس از تأمین هدف موردنظر از یکدیگر جدا می‌شود (دفت، ۱۳۸۱، ص ۲۸۳).

سازمان مجازی بسیاری از فعالیتهای خود را از منابع خارجی تأمین می‌کند و ساختاری را به‌وجود می‌آورد که در آن به‌جای ایفای وظایف سنتی در هر واحد داخلی، واحدهای خارجی عهده‌دار ایفای آن وظایف می‌شوند (Goldman et al, 1995).

سازمانهای مجازی (شکل ۲) در واقع نوعی از سازمانهای شبکه‌ای^۲ فاقد هسته

1. Mowshowitz
 2. Network Structures



شکل ۲. ساختار سازمان مجازی (رضایان، ۱۳۸۰: ۳۲۶).

مرکزی دائمی‌اند و صرفاً از طریق ائتلافهای موقتی شکل می‌گیرد (رضایان، ۱۳۸۰، ص ۳۲۶).

۴. تفاوت سازمانهای مجازی و سنتی

سازمانهای مجازی به دلیل ضرورتهای تجاری بروز کرده‌اند و در حال حاضر در مقایسه با سازمانهای سنتی، مناسبترین نوع سازمانها برای گسترش کسب‌وکارند (اصیلی، ۱۳۸۰: ۴۸-۴۷).

سازمانهای مجازی بسیاری از فعالیتهای خود را از منابع خارجی تأمین می‌کنند و ساختاری را به‌وجود می‌آورند که در آن به‌جای ایفای وظایف سنتی در هر واحد داخلی، واحدهای خارجی عهده‌دار ایفای وظایف می‌شوند (الوانی ۱۳۷۷: ۱). سازمانهای سنتی (جدول ۱) عملیات خود را در قالب واحدهای مشخص و متمرکز تجاری، اما سازمانهای مجازی فعالیتهای خود را فراتر از زمان، مکان، فرهنگ و مرزهای سازمان انجام می‌دهند (اصیلی، ۱۳۸۰: ۴۸-۴۷).

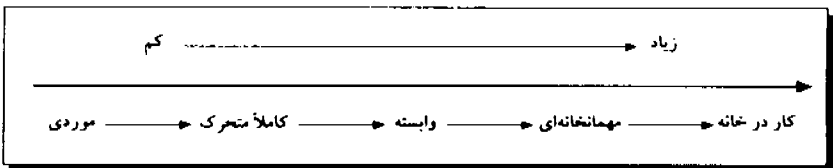
ابعاد طراحی سازمان	سازمان سنتی	سازمان مجازی
مکان	واحد	متفرق
مرزهای سازمانی	داخلی	خارجی
زمان	همزمان	زمانهای مختلف
ابعاد	تک بعدی	چند بعدی
فرهنگ	فرهنگ منفرد (مشترک)	چند فرهنگی
ارتباطات	بسیار محدود	بسیار زیاد
ساختار	ثابت و استاتیک	غیر ثابت و دینامیک

تفاوت بارز این سازمانها با سازمانهای کلاسیک را در استفاده گسترده از مظاهر فناوری اطلاعات همچون اینترنت، پست الکترونیک، ... و همچنین استفاده فراگیر از رایانه و شبکه‌های رایانه‌ای می‌دانند (Turban et al, 2002).

۵. طیف اداره مجازی

در مطالعه‌ای که انجام شده است، انواع اداره‌های مجازی را بر روی پیوستاری طبقه‌بندی کرده‌اند که هرچه از یک طرف پیوستار به طرف دیگر حرکت کنیم، شدت مجازی‌سازی بیشتر می‌شود (شکل ۳).

۱. اداره مجازی موردی: در ابتدای پیوستار نوعی اداره مجازی قرار دارد که در آن کارکنان دفتر ثابت دارند اما در مواردی کارها را در خانه انجام می‌دهند.



شکل ۳. نمایش پیوستاری انواع ادارات مجازی (منبع: الوانی، ۱۳۷۷: ۳).

۲. اداره مجازی مهمانخانه‌ای^۱: کارکنان دفاتر ثابت ندارند اما وقتی به دفتر نیاز دارند آن را از اداره مرکزی درخواست می‌کنند و دسترسی را برای مدتی معین برای خود ذخیره می‌کنند.

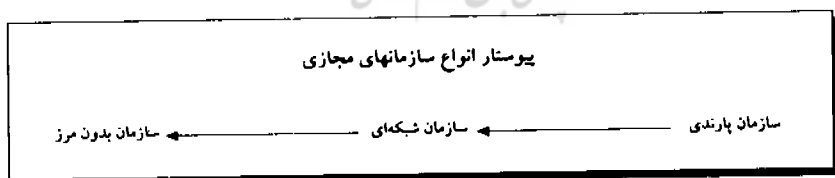
۳. اداره مجازی وابسته^۲: کارکنان دفاتر ثابت ندارند و در حرکتند، اما باید فواصل زمانی مشخصی به واحد اداری مراجعه کنند و گزارش بدهند.

۴. اداره مجازی کار در خانه^۳: کارکنان سازمان هیچ نوع دفتر کاری ندارند و در خانه مشغول کار هستند. میز، تلفن و رایانه شخصی وسایل آنان را تشکیل می‌دهد که از سوی سازمان در اختیار آنان قرار می‌گیرد.

۵. اداره مجازی کاملاً متحرک^۴: کارکنان کاملاً متحرک‌اند و حتی در خانه هم محل کار خاصی ندارند. در طول روز در محل مربوط به مشتری مشغول به کار هستند و تلفن و رایانه‌کیفی را به همراه دارند (الوانی، ۱۳۷۷: ۳-۲).

۶. انواع سازمانهای مجازی

سازمانهای پارتندی^۵، سازمانهای شبکه‌ای و سازمانهای بدون مرز^۶ همگی گونه‌ها و شکلهای مختلفی از مقوله واحد سازمان مجازی‌اند که همچون اداره مجازی می‌توان برای ایجاد آنها، قائل به نوعی مسیر تحول و تکامل شد و در این مسیر به توصیف سازمان مجازی (شکل ۴) پرداخت (الوانی، ۱۳۷۷: ۶).



شکل ۴. نمایش پیوستاری سازمان مجازی (الوانی، ۱۳۷۷: ۶).

1. Hoteling
2. Tethered
3. Home-based
4. Fully mobile
5. Modular Organizations
6. Barrier-free Organizations

جدول ۲. مقایسه محاسن و معایب انواع سازمانهای مجازی (Turban et al, 2002)

انواع سازمان مجازی	محاسن	محدودیتها
سازمان پارتندی	رهایی مدیریت از امور جزئی و کم اهمیت؛ تمرکز سازمان بر زمینه‌های دارای مزیت رقابتی؛ تحقق اهداف بزرگ و کیفی سازمانی؛ تبلور خاصیت اهرمی (ایجاد توسعه و گسترش فراوان با صرف نیروی کم).	کاهش نظارت عملیاتی؛ فقدان آرمان مشترک میان واحدها؛ نادیده انگاشته شدن فرصتهای کلی و در نتیجه توجه صرف به توسعه و بهبود حرفه‌ای.
سازمان شبکه‌ای	منعطف بودن مرزهای سازمانی؛ استقلال کاری بالا؛ برخوردراری از برنامه‌ریزی راهبردی؛ اهداف سازمانی چندگانه؛ موقت بودن؛ افزایش قدرت رقابتی؛ تسهیل دسترسی به بازارهای بین‌المللی.	دشواری در اتصال و انفصال واحدهای سازمانی؛ کوتاه و بلند بودن دوره‌های همکاری شرکای تجاری.
سازمان بدون مرز	پرورش استعدادها و توانمندیهای اعضای درونی و بیرونی سازمان؛ تقویت روحیه همکاری و همراهی؛ ارتباطات مؤثر درون و برون سازمانی.	نیود تعلق سازمانی؛ تقلیل امکان ایجاد اعتماد میان افراد؛ مشکل کردن رهبری؛ دشواری هماهنگی سازمانی.

الگوی زیر به تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کند تا بتوانند با در نظر گرفتن محاسن و محدودیت‌های هر یک از این نوع ساختارها، در مورد واگذاری یا حذف فعالیتها و یا انجام دادن آنها با مشارکت سازمانهای دیگر، تعیین تکلیف کنند (جدول ۲).

۱. سازمان پارتندی (شبدری): سازمان پارتندی فعالیت‌های غیرراهبردی را در زنجیره ارزش مشخص و آنها را به واحدهای خارجی محول می‌کند. با این شیوه عمل هزینه‌های سازمان کاهش می‌یابد و نیروی مدیریت صرف فعالیت‌های اصلی و اساسی

می‌شود.

۲. سازمان شبکه‌ای: سازمان شبکه‌ای مشتمل بر گروهی از واحدهای سازمانی مختلف است که به یکدیگر پیوند خورده‌اند و برای نیل به هدفهای راهبردی مشترکی با هم فعالیت می‌کنند. سازمان شبکه‌ای به عبارتی بسیار ساده، شبکه‌ای از سازمانهاست.

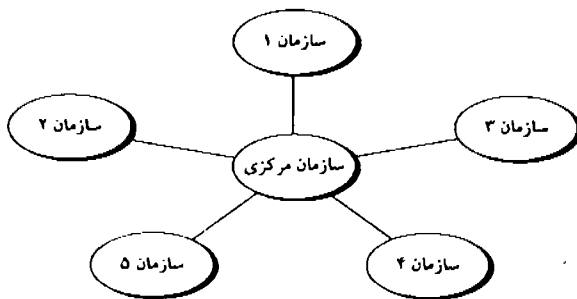
۳. سازمان بدون مرز (بدون ساختار^۱ - پراکنده^۲): به‌تازگی ساختارهای سازمانی به‌وجود آمده است که مرزهای سنتی ندارند. در این ساختارها، جریان روان اطلاعات و ارتباطات با واحدهای خارجی، مشتریان، تولیدکنندگان و سایر واحدها برقرار است و سازمان در مورد درون و بیرون هیچ‌گونه مرزی را نمی‌شناسد. در سازمان بدون مرز میان فرهنگها، وظایف و اهداف مختلف پلی زده می‌شود و زمینه مشترکی برای همکاری و همراهی گروههای کاری و افراد مختلف زیر لوای یک سازمان به‌وجود می‌آید (Turban et al, 2002).

۷. ویژگیهای سازمان مجازی

عمده‌ترین این ویژگیها عبارت‌اند از:

۱. ساختار مسطح^۳: افقی شدن ساختار سازمانی، سطوح مدیریت را کاهش می‌دهد. ارتباطات را تسهیل می‌بخشد و منابع انسانی را به هم پیوند می‌دهد (Handy, 1995).
۲. همکاری در عین رقابت بین سازمانی^۴: شرکتهای مجازی با همکاری راهبردی بین گروهی که خاصیت هم‌افزایی^۵ دارد نه تنها با هم همزیستی مسالمت‌آمیز دارند، بلکه با تشویق رقابت باعث رشد و پرورش یکدیگر نیز می‌شوند.
۳. اشکال متنوع سازمانی: سازمانهای مجازی دربرگیرنده اشکال متنوع سازمانی‌اند. در این‌گونه از سازمانها، زمان و مکان محدودیت به‌شمار نمی‌آید و می‌توان از

1 Disorganization
2 Disaggregated
3 Flat Structure
4 Cooperation
5 Synergistic



شکل ۵. شبکه تار عنکبوتی (Hedberg, 1997).

روشهایی مانند تیمهای چندمنظوره، سفارش از بیرون سازمان، ارتباطات درون سازمانی و سایر موارد استفاده کرد (Turban et al, 2002).

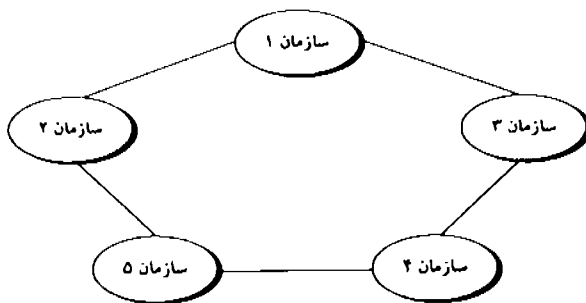
۴. درگیری پویا^۱: درگیری پویا نگرشی است که براساس آن عواملی همچون زمان و روابط انسانی مدیریت را وادار به بازنگری در مورد نگرشهای قبلی در رویارویی با تغییر سریع و مداوم می‌کند. پویایی در مقابل ایستایی^۲ مطرح می‌شود که حاکی از تغییر رشد و فعالیت مداوم و درگیری در مقابل کناره‌گیری^۳ حاکی از مشغله زیاد با دیگران است (Hedberg, 1997).

۵. نقش افزونتر فناوری اطلاعات و ارتباطات^۱: فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی مختلفی همچون پست الکترونیکی، دوربین‌کار، تلفن و ... باعث تسهیل و گسترش روابط در سازمانهای مجازی خواهد شد (Handy, 1995).

۸. مدل‌های سازمانهای مجازی

این سازمانها الگوهای ساختاری مختلفی دارند که به دو نمونه از آنها اشاره می‌شود (Hedberg, 1997):

1. Dynamic Engagement
2. Static
3. Detachment
4. Information & Communication Technology



شکل ۶. شبکه جزایر مرتبط (منبع: Hedberg, 1997).

۱) شبکه تار عنکبوتی^۱: در این الگو یک مؤسسه به منزله سازمان رهبر وظیفه ایجاد سازمان مجازی را در جهت تجارت و بازاری مشخص و معین برعهده می‌گیرد و با تعامل و ارائه طریق به سایر سازمانهایی که قابلیت و امکاناتی دارند - اما به‌تنهایی قادر به بهره‌برداری بهینه از بازار نیستند - به فعالیت می‌پردازد. اساس سازمان به مرکزیت آن وابسته است و خواسته‌های مشتری محور قرار می‌گیرد (شکل ۵).

۲) شبکه جزایر مرتبط^۲: در این مدل یک یا چند مؤسسه که تواناییهای مشابه یا مکمل دارند برای بهره‌برداری مؤثر از بازار در نواحی مختلف جغرافیایی، به‌واسطه راهبرد سازمان مجازی به هم می‌پیوندند و براساس خاصیت هم‌افزایی کارایی و توانمندی آنان بسیار بیشتر از پیش می‌شود مثل نمایندگان گیهای مسافرتی و فروشگاههای زنجیره‌ای (شکل ۶).

۹. محاسن سازمان مجازی

صاحب‌نظران مختلف به بیان رویکردی خاص از محاسن سازمانهای مجازی پرداخته‌اند که به نمونه‌هایی از آنها اشاره می‌شود:

1. The Spider Web
2. Interconnected Islands

محاسن سازمانهای مجازی، وفق پذیری بیشتر، کوتاه شدن زمان پاسخگویی و تخصصی تر شدن وظایف است (اصیلی، ۱۳۸۰: ۴۸).

صاحب نظران دیگری نکات مثبت کارهای مجازی را استقلال بیشتر در انجام دادن کارها در مدت زمان کمتر، کاهش بسیاری از هزینه های عملیاتی (ناهار، لباس، رفت و آمد و ...) و فارغ بودن از محدودیتهای زمانی و مکانی می دانند (Nancy and Egan, 1999).

۱۰. محدودیتهای سازمان مجازی


سازمانهای مجازی محدودیتهایی همچون کاهش قدرت نظارت مدیریت، مخدوش شدن هماهنگی، کاهش میزان وفاداری و تعهد کاری در کارکنان، افزایش کارهای روزمره، افزایش ساعات کار، نقصان در اجرای وظایف روشن به موازات کاهش اطلاعات در فرایند اطلاع رسانی با کاهش تحرک به ویژه فعالیت فیزیکی کار را دارند (Markus, 2000).

۱۱. نتیجه گیری

در پرتو تغییرات فناورانه ساختارهای سازمانی تازه ای در حال شکل گیری هستند که پیش از این نظایر آنها وجود نداشته اند. مجازی سازی و سازمانهای مجازی از جمله این مفاهیم اند که در عصر اطلاعات و پس از ظهور پیشرفتهای شگرف در صنعت فناوری اطلاعات مطرح شده اند.

امروزه وسایل ارتباطی بسیار و متنوعی همچون ماهواره، رایانه های شخصی، شبکه های رایانه ای درون سازمانی و بین سازمانی و جهانی همچون اینترنت، اکسپاننت، اینترنت، پست الکترونیکی و ... بستری را به وجود آورده اند که صاحبان و مدیران سازمانها به خصوص شرکتهای بزرگ و بین الملل را مجاب به پراکنده ساختن ادارات و کارمندان خود به مکانهایی دور از اداره مرکزی

کرده است.

کاهش هزینه‌های عملیاتی، حضور فراگیر در بازارها، افزایش سودآوری، توسعه فناوری جدید، رضایتمندی بیشتر کارکنان، کاهش پیچیدگی ساختارهای بزرگ به علت دارا نبودن ساختار دائمی و فردمحوری از محاسن عمده این قبیل سازمانهای جدید هستند. سازمانهای مجازی ضمن دارا بودن این محاسن، معایبی همچون افزایش میزان کارهای روزمره، افزایش ساعات کار، کاهش ارتباطات غیررسمی روزانه و در نتیجه کاهش همکاریها و همیاریهای ناشی از آن دارند که استفاده از آنها را تا حدی مشکل می‌سازد. 

منابع و مآخذ

- الوانی، سیدمهدی (۱۳۷۷): «سازمانهای مجازی»، مدیریت دولتی، شماره ۴۲.
- اصیلی، غلامرضا (۱۳۸۰): «چالشهای جدید سازمانهای مجازی: ضرورتها و توسعه»، مدیریت دولتی، شماره ۵۱.
- دفت، ریچارد ال (۱۳۷۱): *مبانی تئوری و طراحی سازمان*، ترجمه علی پارساییان و سیدمحمد اعرابی، دفتر پژوهشهای فرهنگی، چاپ دوم، تهران.
- رضاییان، علی (۱۳۸۰): *مبانی سازمان و مدیریت*، انتشارات سمت، تهران.
- هندی، چارلز (۱۳۷۰): *آینده غیر از گذشته است*، سازمان فردا، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.

Frank, J. U. (2001). "The Concept of Virtual Web Organization and Its Implications on Changing Market Conditions".

Goldman, S. et al. (1995). "Competitors and Virtual Organizations", New York: Van Nostrand Reinhold.

Handy, C. (1995). "Trust and Virtual Organization", *Harvard Business Review*: May-June.

Hedberg, B. (1997). "Virtual Organization and Beyond: Discover Imaginary Systems", New York: John Wiley & Sons.

Markus, M. L. (2000). "Electronic Mail as the Medium of Managerial Choice", *Organizational Society Journal*, Vol. 5.

Nancy, K. and T. D. Egan (1999). "Telecommunicating: Justice and Control", *Organization Society Journal*, Vol. 10, No. 4.

Turban, E., E. McLean and J. Wetherbe (2002), *Information Technology for Management 3rd ed*, New York: John Wiley & Sons.

Available: <http://www.fishmart.com>.



عمررضا مفیدی

کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات از دانشکده حسابداری و مدیریت دانشگاه علامه طباطبائی، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار، دارای تألیفاتی در زمینه سیستم‌های اطلاعات مدیریت، تنوری‌های سازمان و تجزیه و تحلیل سیستم‌های اطلاعاتی.



پروشکاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی