

[www.kandooon.com](http://www.kandooon.com)

آموزشکده فنی شهید بهشتی اردکان

[www.kandooon.com](http://www.kandooon.com)

موضوع:

تحلیل فناوری اطلاعات (IT)

نام استاد:

.....

[www.kandooon.com](http://www.kandooon.com)

دانشجو:

.....

[www.kandooon.com](http://www.kandooon.com)

.....

[www.kandooon.com](http://www.kandooon.com)

[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)

[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)

قسمت اول:

فن آوری اطلاعات

**(IT)**

[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)

[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)

[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)

## مقدمه:

اطلاعات همانند خونی است که در کالبد سازمان جریان می‌یابد و به آن حیات می‌بخشد، اطلاعات می‌تواند فرایند تصمیم‌گیری را در مورد ساختار، تکنولوژی و نوآوری تغذیه نماید، و همچنین اطلاعات همانند یک رگ حیاتی است که سازمان را به عرضه کنندگان مواد اولیه و مشتریان متصل می‌سازد، توسعه فن‌آوری اطلاعات مانند کامپیوترها و وسایل ارتباط الکترونیکی ماهیت بسیاری از کارهای دفتری را دگرگون کرده‌اند، شبکه‌های کار در خانه و خودکار شدن، امکان محدود کردن بعضی بخشها و کاهش تعداد کارکنان سازمان را فراهم آورده‌اند. از این پدیده‌ها (فن‌آوری اطلاعات) ممکن است چنین استنباط شود که سازمانهای بزرگ کوچکتر می‌شوند و گرایش بسوی انواع انعطاف‌پذیرتر و کوچکتر سازمان نیرومندتر می‌شود.

فن‌آوری اطلاعات همچنین می‌تواند منجر به تغییرات نسبتاً وسیعی در سطح بین‌المللی باشد. زیرا این فن‌آوریهای اطلاعاتی و کامپیوترها می‌توانند تاثیر شدیدی بر عملکردهای اقتصادی و اجتماعی و مناسبات جهانی داشته باشند. هم در پیش‌بینیهای خوشبینانه از نظر ابعاد مثبت تاثیرات فن‌آوری اطلاعات بر شیوه‌های زندگی و هم در بدبینیهای موجود نسبت به تاثیرات مخرب آن عناصری از واقعیت نهفته است، به هر تقدیر، بر بازار کار و شیوه زندگی تاثیر خواهد نهاد. در حال حاضر فن‌آوری اطلاعات مهمترین مساله‌ای نیست که یک کشور بخصوص با آن روبرو باشد بلکه تجلی آن بعنوان سریع‌التغییرترین عامل اقتصاد بسیاری از کشورها، مساله‌ساز است. این فن‌آوری به سرعت در حال بهسازی و ارتقااست و هزینه‌ها با سرعت قابل توجه کاهش می‌یابند. دامنه کاربرد آن بسیار وسیع است و در غالب صنایع تاثیرات آن بر قیمت تمام شده محصول از نظر سهم هزینه‌های مربوط به نیروی انسانی از اهمیت بسیار برخوردار است.

همچنین کاربرد این فن‌آوریهای اطلاعاتی در سازمانها در حکم یکی از منابع و داراییهای با ارزش سازمانی است و انتخاب و تعیین استراتژی صحیح برای کاربرد آن ضروری است.

البته در مرحله اول این مطلب برای بسیاری از مدیران سازمانها چندان پذیرفتنی نیست و برخورد با اطلاعات در حکم منبعی همپایه همچون نیروی انسانی، مواد اولیه، منابع مالی و ... و گاه مهمتر از اینها، امر راحتی نیست. حتی برای بسیاری از مدیران سطح اجرایی نیز، تلقی عنصری غیر ملموس در حکم منبع اصلی امکانات حیاتی، مشکل است. اما اگر درست توجه کنیم می‌بینیم که چطور این عناصر غیر ملموس، بر بالا رفتن بهره‌وری و سوددهی هر سازمانی و بهینه‌سازی اتخاذ تصمیمات مدیران راهبردی تاثیر می‌گذارند. اطلاعات در حیات هر سازمانی می‌تواند نقش مهمی را بعهده داشته باشد. در واقع اطلاعات وسیله‌ای است که امکان استفاده بهتر و مناسبتر از منابع ملموس سازمان را برای مدیریت فراهم می‌آورد. اطلاعات در سازمان غالباً به شکل موثری اداره نمی‌شود و با وجود آنکه در بسیاری از سازمانها، اطلاعات با فن‌آوری پیشرفته همراه شد و نظام‌های پیچیده خودکار برای خدمات اطلاعاتی<sup>۱</sup> و همچنین نظام‌های خودکار دفتری و اداری<sup>۲</sup> در سطح وسیع به کار گرفته می‌شوند، هنوز در مورد مسئله مدیریت این نظامها و مراکز خدمات اطلاعاتی و چگونگی و میزان کاربرد این فن‌آوریها و مدیریت منابع اطلاعاتی بحث و بررسی دقیق و مفصلی نشده یا اجرا نگردیده است.

می‌توان اولین گام برای کاربرد فن‌آوریهای اطلاعاتی را آگاهی مدیران از ارزش بالقوه آن دانست. همان طوری که با فعالتر شدن مدیریت، بکارگیری اصول و علوم آن ساده‌تر گردید، با ارج نهادن به نقش اطلاعات در سازمان به کاربرد فن‌آوریهای اطلاعاتی و نیز نقش‌آفرینی اطلاعات در تصمیمات و استراتژیهای مدیریتی و چگونگی بهره‌گیری از آن آگاه‌تر خواهیم شد.

1- M. I. S. Services

2- Office Automation - O. A

## تکنولوژی (فن آوری) :

تکنولوژی یکی از عوامل موثر و تعیین کننده در ساختار سازمانی است و تغییرات و تحولات تکنولوژیکی باعث پیدایش صنایع و مشاغل جدید و از بین رفتن یا بی اهمیت شدن بعضی از صنایع و مشاغل قبلی می گردد. بنابراین ورود تکنولوژی به سازمان محدودیتها و فرصتهایی را پدید می آورد که از جمیع جهات بر سازمان تاثیر می گذارد. تکنولوژی ترکیب جدیدی از تلاش انسان، ماشین ها و تجهیزات و روشهای انجام کار را ایجاد می کند که نیازمند آمادگی سازمان در جهت پذیرش و انتخاب ترکیب صحیح می باشد. در مفهوم واقعی تکنولوژی، اتفاق نظر کامل وجود ندارد. برداشتهای متفاوت از تاثیر تکنولوژی در سازمان شده است همچنین سطوح تجزیه و تحلیل تاثیر تکنولوژی در سازمان نیز متفاوت بوده است و عده ای کل سازمان را بعنوان استفاده کنندگان تکنولوژی های متفاوت و حتی عده ای دیگر فرد را بعنوان یک واحد تاثیرپذیر تکنولوژی مورد بررسی قرار داده اند.

به همین جهت تعریف واحدی از تکنولوژی ارائه نشده است.

به هر حال، تکنولوژی عبارتی است که برای هر نوع سازمانی قابل کاربرد است. سازمانها همگی اعم از صنعتی و خدماتی از تکنولوژی استفاده می کنند. همه سازمانها به این منظور بوجود آمده اند که تغییری را در «شیء» بوجود آورند و ایجاد این تغییر مستلزم داشتن تکنولوژی است. البته شیء مذکور حتما نباید دارای شکل ظاهری و مادی باشد، بلکه می تواند شامل مواردی مثل اطلاعات، نمادها و حتی افراد نیز باشد. محسوس و ملموس بودن یا نبودن شیء مورد تغییر در سازمان، تاثیری در مفهوم و اهمیت تکنولوژی به طور عام ندارد به عبارت دیگر بعنوان عامل موثر هماهنگی که در یک پالایشگاه نفت مورد بررسی قرار می گیرد به همان نحو نیز در یک موسسه بیمه مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. (Scott . Bedeian . 1986)

تکنولوژی در جهان پیشرفته امروز، همان گنج پر ارزشی است که نوع بشر پس از قرن‌ها تلاش برای دانستن و کاربرد دانشها برای زندگی بهتر و آسانتر بدست آورده است و در یک کلام می‌توان گفت تکنولوژی دستاورد دانش است. (هوا کیمیان، ۱۳۷۴، ص ۲۰)

علم، صنعت و تکنولوژی می‌توانند جامعه و جهان را متحول کنند تا آن حد که پایه‌گذار تحولات تاریخی باشند و جوامع بشری را از دورانی به دوران دیگر، با ویژگی‌های کاملاً متفاوت انتقال دهند. «ژان - ژاک سروان - شرایبر» نویسنده کتاب «تکاپوی جهانی» از لحظه‌های استثنایی و دگرذیسی جوامع سخن می‌گوید که پیشرفت تکنولوژی زمینه‌ساز آن خواهد بود. شرایبر می‌گوید «ما در لحظه‌ای استثنایی از دگرذیسی جوامع از جمله جامعه خودمان (فرانسه) زندگی می‌کنیم، لحظه‌ای که نظیر آن در طول قرن‌ها کمتر پیش می‌آید. ... شرایبر برای اثبات این سخن به پیشگفتار کتاب «تکاپوی آمریکا» استناد می‌کند.

پنج قرن پیش، رابله و سروانتز، بر پایه اختراع صنعت چاپ، جهش بزرگ نورزایش (رنسانس) را بنا نهادند. و نظم اخلاقی را به لرزه در آوردند. زیر و رو شدن فنون در ساختهای اجتماعی و الگوی ذهنی جامعه قرون وسطی شکاف ایجاد کرد. این ضربه «نورزایش» را بوجود آورد.

شرایبر ابراز امیدواری می‌کند که این بار تحول جهان به گونه‌ای باشد که همه جوامع از دستاوردهای آن برای رفاه و بهرورزی بهره گیرند. او می‌گوید «البته اراده و حماسه را نباید از ماشین‌های کوچکی که مردمان سواحل اقیانوس آرام یکی پس از دیگری به خدمت ذکاوت انسانها در می‌آورند، انتظار داشت. اگر قرار است و باید جامعه اطلاعات که هم اکنون جانشین جامعه صنعتی فرو پاشیده می‌شود، به اشتغال کامل استعدادهای همه بیانجامد و درهای آینده را بر روی ما و پنج میلیارد انسان دیگر پیش از پایان نفت، بگشاید، یک انقلاب اجتماعی آنهم همین امروز ضروری است...»

با این تفاسیر باز بنظر می‌رسد که هنوز نمی‌توان تعریف جامعی را از تکنولوژی ارائه داد ما در این پژوهش پس از بررسی تعاریف متعدد از تکنولوژی تعریف هنری میتزبرگ از



تکنولوژی را جامع تر یافتیم مینتز برگ تکنولوژی را عبارت از ابزاری می داند که برای دگرگون کردن «وارد» یا «in Put» به «ستاده» یا «Out Put» در هسته عملیاتی بکار می رود. مجموع تکنولوژیهای مورد استفاده در سازمان، نظام فنی سازمان را تشکیل می دهند که شامل سه تکنولوژی، انسانی، ماشینی و روشهای انجام کار می باشد. (مینتز برگ، ۱۳۷۱ ص ۱۷)

همانطور که در صفحات پیشین اشاره کردیم تکنولوژی یکی از عوامل تاثیرگذار بر ساختار سازمانی است. و از نخستین سالهای انقلاب صنعتی آنچه نقطه همگرایی صاحب نظران قرار گرفت، فن آوری و پیشرفتهای آن بود که ضمیمه استمرار انقلاب را فراهم آورد. تاثیر فن آوری بر روابط افراد، گروهها و سازمانها مورد توجه صاحب نظران قرار گرفت و در طول سالهای قرن بیستم تحقیقات قابل ملاحظه ای به منظور شناخت ماهیت و عوامل موثر در فن آوری صورت گرفته است در اینجا ما به چند نمونه اشاره خواهیم کرد:

#### ۱- پژوهش وود وارد<sup>۱</sup>:

خانم جون وود وارد (۱۹۷۱ - ۱۹۱۶ م) استاد جامعه شناسی صنعتی دانشگاه علوم تکنولوژی امپریال دانشگاه لندن بود او تحقیقات خود را در دانشگاه لیورپول شروع کرد ولی اشتهارش را مرهون مطالعاتی است که وی متعاقباً در سمت مدیره واحد پژوهش های مناسبات انسانی در دانشکده فنی اسکس جنوب شرقی بر روی تکنولوژی و ساختار در شرکتهای تولیدی بعمل آورده است. بعدها او و همکارانش، ضمن توسعه مطالعات یاد شده بر عمق آنها نیز افزودند. وود وارد و همکارانش حدود ۱۰۰ شرکت را مورد مطالعه قرار دادند که اطلاعات بدست آمده از هر شرکت با شرکتهای دیگر متفاوت بود شاید یکی از دلایل متفاوت بودن نتایج اندازه شرکتهای بود که یکی شاید ۱۰ کارمند و دیگری ۱۰۰ کارمند داشت. (نمودار ۱-۲)

<sup>۱</sup> - Wood ward

وود وارد سازمانها را در سه گروه کلی فره مند، سنتی و بور و کراتیک جای داد و در این نوع طبقه بندی نکاتی از قبیل: سلسله مراتب اداری بین بالاترین و پایین ترین سطح، حیطة نظارت و یا میانگین افرادی که زیر نظر یک سرپرست بکار اشتغال دارند، میزان ابهام یا وضوح در شرح وظایف کارکنان، حجم مکاتبات و دستور العملها، میزان تقسیم وظایف کارشناسان و متخصصین مورد نظر وی بودند. وود وارد درمی یابد که سازمانها از نظر ویژگی های بالا با هم متفاوت هستند. مثلا در یکجا افراد تحت سرپرستی یک سرپرست خیلی کم بودند و در جایی دیگر شاید ۸۰ تا ۹۰ نفر. سلسله مراتب در واحدهای تولیدی از حداقل ۲ تا حداکثر ۸ رده می رسید و ارتباطات در جایی بکلی بصورت شفاهی انجام می گرفت اما در جایی دیگر همین ارتباطات کلا بصورت کتبی صورت می پذیرفت. او از خود پرسید این تفاوتها ناشی از چیست؟

گروه خانم وود وارد برای یافتن پاسخ به سوال فوق ابتدا فرض کردند که ممکن است اندازه یا سوابق تاریخی سازمانها دلیل اختلافشان باشد. اما به جوابی نرسیدند. ولی وقتی تفاوت بین فنون متفاوت تولید بررسی گردید، معلوم شد واقعا فن آوری تولید با سلسله مراتب، حیطة نظارت و آن ویژگی های سازمانی فوق الذکر ارتباط دارد. وود وارد و همکارانش ادعا نکردند که فن آوری تنها عامل موثر در ساختار یک سازمان است همچنان که نگفتند مدیران نمی توانند بر ساختار سازمانها اثر بگذارند اما تاکید کردند که فن آوری در ساختار سازمان اثر عمده ای دارد.

نتایج اصلی تحقیقات خانم وود وارد بشرح ذیل می باشد:

- ۱- ساختار سازمان با فن آوری ارتباط دارد.
- ۲- سلسله مراتب همراه با پیچیدگی فن آوری تولید بیشتر می شود.
- ۳- تعداد افراد تحت نظارت در تولید انبوه بیشترین ولی در تولید سفارشی و پیوسته پایین است.



۴- هزینه نیروی کار همراه با افزایش پیچیدگی فن آوری کاهش می یابد و از ۳۶ درصد تولید سفارشی ۳۴ درصد از کل هزینه های تولید در تولید انبوه به ۱۴ درصد در تولید پیوسته می رسد.

۵- نسبت کارکنان اداری و سرپرستی به کارگران ساعت مزد با پیچیدگی فن آوری کاهش می یابد.

۶- با پیچیدگی فن آوری سطح تحصیلات کارکنان بالا می رود.

۷- با افزایش پیچیدگی فن آوری، حیطه نظارت مدیریت سطح بالا افزایش می یابد.

۸- سازمان تولید سفارشی و پیوسته انعطاف پذیر است ولی در تولید انبوه شرح وظایف، مقررات و مسئولیتها دقیقاً باید رعایت شود.

۹- ارتباطات کتبی بخصوص در تولید انبوه بیش از ارتباطات کتبی در تولید سفارشی و پیوسته است.

۱۰- تقسیم کار و تخصص در تولید انبوه شدید است.

۱۱- علی رغم نیاز به کنترل شدیدتر در تولید انبوه، فاصله مدیریت با سرپرستی بیشتر است.

(رحمان سرشت، ۱۳۷۷، ص ۱۳۴ - ۱۳۲)

لازم به یادآوری است که خانم وود وارد شرکتهای مورد مطالعه خویش را به سه دسته ذیل تقسیم کرد:

۱- تولید تک محصولی و دسته های کوچک<sup>۱</sup>: که این شرکتهای معمولاً به صورت کارگاه هستند و سفارشات اندک می گیرند و بر طبق خواست مشتری عمل می کنند و در نتیجه استفاده بسیاری زیادی از دستگاههای پیشرفته و مکانیزه ندارند.

۲- تولید انبوه و دسته های بزرگ<sup>۲</sup>: که یک نوع فرایند تولید یا ساخت است که از قطعات استاندارد استفاده می کند و سیستم تولید نسبتاً طولانی است.

<sup>1</sup> - Small - batch Production

<sup>2</sup> - Large -batch Production

۳ - فرایند تولید مستمر<sup>۱</sup>: در فرایند تولید مستمر همه کارها بوسیله دستگاههای پیشرفته و مکانیزه انجام می شود. در این فرایند چیزی بنام شرع یا متوقف ساختن دستگاه وجود ندارد. (دفت، ۷۹، ص ۲۱۱ - ۲۰۷)

---

<sup>1</sup> - Continuous Process Production

نمودار (۱ - ۲) طبقه‌بندی وود وارد از صد شرکت برتانیای بر اساس سیستم تولید.



منبع: (وود وارد، به نقل از دفت، ۱۳۷۹، ص ۲۰۹)

## ۲ - پژوهش، درک پیوو و گروه آستن:

این گروه سازمانها را آنچه که هستند مورد مشاهده و مطالعه قرار دادند. آنان در تحقیقاتشان ویژگیهایی از قبیل هدف، مالکیت، فن‌آوری، اندازه و وابستگی سازمانی را مطالعه کردند، تا اثر آنها را بر میزان و شدت ساخت ارادی، وظایف کارکنان و تمرکز اختیارات در سازمان آشکار سازند. معلوم گشت مالکیت و فن‌آوری هیچ کدام بر ساختار سازمانی اثر قابل ذکری نمی‌نهند! مالکیت دولتی یا خصوصی چه محدود به یک خانواده کوچک یا گسترده در بین جمع بزرگی از افراد غیر مربوط به هم و نیز فن‌آوری تولید هیچ تغییر محسوس در قالبمندی فعالیتهای اعضای سازمان و تمرکز اختیارات سازمانی

بوجود نمی‌آورد. طبعاً این یافته علمی حتی نتایج حاصل از تحقیقات خانم وود وارد را قابل تعمق‌تر و ارزش و اعتبار آن را محدود می‌کند.

عواملی که بر ساختار سازمانی اثر گذاشته و می‌گذارد اندازه سازمان و اتکا یا وابستگی آن به سازمانهای دیگر است. هر قدر سازمان بزرگتر شود احتمال اینکه شمار تخصصهای مورد نیاز آن فزونی یابد بیشتر خواهد شد و هر قدر سازمان بزرگتر شود (یعنی تعداد کارکنان آن افزایش یابد) نیاز به کنترل امور از طریق تدوین و اعمال راهکارهای استاندارد و استفاده از دستورالعملها و چارچوبهای مشخص بیشتر خواهد شد. هر قدر وابستگی سازمان به تعدادی از اشخاص حقیقی و حقوقی اعم از سهامداران، فروشندگان مواد اولیه، خریداران محصولات تمام شده بیشتر باشد برای تصمیم‌گیری از آزادی عمل کمتری برخوردار خواهد بود حتی اگر به یک سازمان وابسته اختیار تصمیم‌گیری در بعضی موارد داده شود باز تصمیمات در درون خود حالتی متمرکز خواهد داشت و بطور غیر متمرکز قابل اتخاذ نخواهد بود.

### ۳ - مطالعات جیمز تامپسون:

تامپسون در مطالعات تئوریک خود به بررسی و طبقه‌بندی فن‌آوری‌های موجود پرداخته است به نظر تامپسون در ساختار سازمانی فن‌آوری که دارای نقش کلیدی است، فن‌آوری اساسی است. فن‌آوری اساسی عبارتست از فرایندی که برای تبدیل درون داد به برون داد و عودت آن به محیط، بکار می‌رود. (رابنیز، ص ۱۶۲)

تامپسون فن‌آوری را به صورت ذیل طبقه‌بندی می‌کند:

۱ - فن‌آوری پیوسته مستمر: اگر وظایف عملیات بطور متوالی با هم وابستگی متقابل داشته باشند، فن‌آوری پیوسته خواهد بود. در فن‌آوری میانجی روابط بین فعالیتها بصورت روابط متقابل مکمل و یا تمام کننده می‌باشد. یعنی فعالیت الف باید قبل از فعالیت ب انجام شده و فعالیت ب پس از تکمیل به فعالیت ج منتهی خواهد شد. خطوط تولید شرکتهایی که بصورت انبوه بوده از نوع فن‌آوری مستمر استفاده می‌کنند.

۲ - فن آوری واسطه‌ای: تامپسون فن آوری واسطه‌ای را نوعی فن آوری که مشتری را به دستاورد سازمان پیوند می‌دهد تعریف کرده است. ویژگی مهم این فن آوری وابستگی متقابل فعالیتهاست. در این فن آوری روابط بین فعالیتها بصورت وابستگی متقابل پشت سر هم می‌باشد. در سازمانهایی که از این نوع فن آوری استفاده می‌شود، استاندارد کردن کارها و برنامه‌ریزی ابزار هماهنگی محسوب می‌شود.

۳ - فن آوری متمرکز (فشرده): سومین گروه فن آوری از دیدگاه تامپسون، فن آوری متمرکز است. فن آوری متمرکز دادن پاسخ متعارف به مجموعه متنوعی از شرایط گوناگون و موارد استفاده اقتضایی است. فعالیتها در این نوع فن آوری به طور متقابل به هم وابسته هستند. به علت وجود این وابستگی متقابل، نیاز است تا ارتباط چند جانبه، درک متقابل پرسنل از یکدیگر، توانایی برخورد با مشکلات از دید دیگران در این سازمانها وجود داشته باشد. روابط بین عوامل سازمانی با انواع فن آوری ذکر شده در جدول (۱-۲) بطور خلاصه آمده است. (رابنیز، ۱۳۸۰، ص ۱۶۳ - ۱۶۰)

نوع فن آوری	نوع رابطه بین فعالیتها	اطلاعات و نقش آن در تصمیم‌گیری	پیچیدگی سازمانی لازم	نوع هماهنگی لازم
فن آوری پیوسته	ردیفی	متوسط	متوسط	برنامه
فن آوری واسطه‌ای	مکمل	کم	کم	استاندارد کردن
فن آوری فزاینده	چندسویه	زیاد	زیاد	تعدیل متقابل

جدول (۱ - ۲) روابط بین عوامل سازمانی با انواع فن آوری

### تعریف فن آوری اطلاعات:

فن آوری اطلاعات واژه‌ای است که در بر گیرنده دو موضوع محاسبات<sup>۱</sup> و ارتباطات<sup>۲</sup> می‌باشد. تعابیر مختلفی از این واژه ارائه شده است، در یکی از تعابیر، به پردازش اطلاعات اداری محدود شده است و در تعبیر دیگر به کاربرد رایانه در امور

<sup>۱</sup> - Computing

<sup>۲</sup> - Communication

تولیدی مانند استفاده از آدم و اره‌ها و کنترل‌های از راه دور اشاره دارد. (مومنی، ۱۳۷۲، ص ۱۹۱)

«اصطلاح فن‌آوری اطلاعات برای توصیف فن‌آوری‌هایی بکار می‌رود که ما را در ضبط ذخیره‌سازی، پردازش، بازیابی، انتقال از طریق فاکس، میکروگرافها ارتباطات از راه دور، همچنین فن‌آوری‌های قدیمی‌تر بایگانی اسناد، ماشین‌های محاسباتی مکانیکی، چاپ و حکاکی را در بر می‌گیرد. (بهان، هولمز، ۱۳۷۷، ص ۵)

فن‌آوری اطلاعات بر بکارگیری سیستم‌های اطلاعات، ارتباطات و سیستم‌های مکانیزاسیون اداری بنام کامپیوتر تاکید دارد. (تهرانی، تدین، ۱۳۷۹، ص ۹)

می‌توان گفت فن‌آوری اطلاعات در تعریف محدودش به جنبه‌های مرتبط با فن‌آوری یک سیستم اطلاعاتی اشاره دارد و شامل: سخت‌افزار، بانک اطلاعاتی، شبکه‌های نرم‌افزار و دیگر ابزارها می‌باشد در این تعریف فن‌آوری اطلاعات: می‌توان بعنوان یک زیر سیستم، سیستم اطلاعاتی در نظر گرفته شود. برخی مواقع فن‌آوری اطلاعات را مترادف سیستم‌های اطلاعاتی نیز بکار می‌برند و یا حتی می‌توان بعنوان یک مفهوم گسترده‌تر، در بر گیرنده چندین سیستم اطلاعاتی، کاربران و مدیریت بکار رود. (Turban & others, 1996. P:9)

در تعریف دیگری گفته شده است که فن‌آوری اطلاعات یک طبقه‌بندی وسیع از تکنیک‌های ارتباطات است که سریعاً به چگونگی ارتباط مدیران اثر می‌گذارد و شامل دستگاه ضبط نوارهای ویدئویی، وسایل و خدمات پاسخگویی تلفنی، سیستم‌های تلویزیونی مدار بسته و دستگاه پست تصویری می‌باشد. (Lewis & others. 1995, P:392)

در یک جمع‌بندی کلی فن‌آوری اطلاعات را می‌توان نقطه همگرایی الکترونیک، پردازش داده و ارتباطات دور برد<sup>۱</sup> دانست. این همگرایی دو جنبه دارد: نخست از میان رفتن فاصله‌ها و در نتیجه قرار گرفتن رایانه‌های سابقاً مجزا از هم در یک شبکه گسترده

<sup>1</sup> - TeleCommuniCation



جهانی، و دوم رایانه‌ای شدن سیستم‌های ارتباطات دور برد که باعث ایجاد ظرفیتهای جدیدی، در انتقال صدا و تصویر می‌شود. این همگرایی دو وجهی ابزارهای جدیدی را برای گردآوری، ذخیره‌سازی، پردازش، سازمان‌دهی، انتقال و نمایش اطلاعات در اختیار انسان قرار می‌دهد. (فرنه، ۱۳۷۵، ص ۱۳۲)

پیشرفتهای حاصل در زمینه فن‌آوری اطلاعات را می‌توان بی‌واسطه ناشی از پیشرفت اخیر میکرو الکترونیک دانست. زیرا نتایج علمی و مرتبط با فن‌آوری بدست آمده در عرصه ترانزیستورها، نیمه‌هادیها<sup>۱</sup> و مدارهای یکپارچه<sup>۲</sup>، و تراشه‌ها<sup>۳</sup>، چنان بوده است که امروزه نقش چسبی را دارد که بخش‌های گوناگون سازمان را به یکدیگر پیوند می‌دهند. این عامل همچون تیری در ترکش مدیریت بوده و همزمان ابزار کنترل و نوآوری است. (Turban, 1996. P:13)

تکنولوژی اطلاعات، امروزه از مدارهای الکترونیکی برای پردازش اطلاعات استفاده می‌کند. تکنولوژی اطلاعات جایگزین و یا مکمل توانایی‌های جسمی انسان شده است و این مورد در مقایسه با تکنولوژی مکانیکی که جایگزین توانایی‌های جسمی انسان است قابل توجه است، عده‌ای معتقدند که تکنولوژی اطلاعات تنها برای فعالیتهایی قابل کاربرد است که تحت عنوان «پردازش داده» و بایگانی اطلاعات قرار می‌گیرند، در حالی که عده‌ای دیگر هرگونه کاربرد و استفاده از تجهیزات الکترونیکی مانند رباتها در اتوماسیون تولید را نیز تحت عنوان تکنولوژی اطلاعات می‌دانند. نظر منطقی دیگر آنست که مفهوم تکنولوژی اطلاعات آن کاربردها و مواردی را در بر می‌گیرد که تا حدی در بر دارنده پردازش الکترونیکی داده‌هاست. (Child, 1984, P:20)

1 - Semicondu Ctors  
2 - IntegratedCircuits  
3 - Chips

## تاریخچه فن آوری اطلاعات:

تاریخچه فن آوری اطلاعات به چهار دوره اصلی تقسیم بندی می گردد و هر یک به وسیله فن آوری اصلی که در آن زمان برای حل مسائل مربوط به داده، پردازش، بازداد و ارتباطات بکار می رفته متمایز می گردد. این چهار دوره عبارتند از:

عصر قبل از مکانیکی<sup>۱</sup> (۱۴۵۰ - ۳۰۰۰ قبل از میلاد مسیح)

عصر مکانیکی<sup>۲</sup> (۱۸۴۰ - ۱۴۵۰ پس از میلاد مسیح)

عصر الکترو مکانیکی<sup>۳</sup> (۱۹۴۰ - ۱۸۴۰ پس از میلاد مسیح)

عصر الکترونیک<sup>۴</sup> (زمان حال - ۱۹۴۰ پس از میلاد مسیح)

چگونگی ذخیره و نمایش اطلاعات بگونه ای که دقیق و روشن و دائمی باقی بماند، از جمله مسائل اساسی بود که انسانها در طی دوره ما قبل مکانیکی با آن روبرو بودند و با اختراع الفبا و اولین سیستم های نوشتاری و شمارش، ایجاد سیستم های شمارش ۹ رقمی و سپس ۱۰ رقمی، کاغذ، قلم، کتاب و کتابخانه به انسان امکان غلبه بر موانع و شناخت بهتر جهان اطراف را عطا نمود و به او اجازه داد به ثبت و انتقال دیده هایش پردازد. اما زمان و هزینه زیادی مورد نیاز بود و برای همه بهره گیری از این امکانات ممکن نبود. مخترعین با بهره گیری از ابزارها و فن آوری موجود (چرخ زنده، محورها و قدرت انتقال مکانیکی بوسیله آنها) ماشین هایی را اختراع نمودند که برخی کارها را که انسان عادت داشت خودش انجام دهد به جای او انجام می داد. (عصر مکانیکی). با پیچیده تر شدن نیازهای جوامع صنعتی، نیاز به فن آوری قدرتمندتر برای پشتیبانی از سیستم های اطلاعاتی پیشرفته افزایش می یافت. دستیابی به روشهایی برای مهار الکتریسیته کلید پیشرفت در این دوره (الکترو مکانیکی) بود و دانش و اطلاعات می توانست تبدیل به ضربات الکتریکی گردد. در طی ۵۰ سال پس از عصر الکترو مکانیکی نیاز به فن آوری

<sup>1</sup> - The Premechanical ago

<sup>2</sup> - The mechanical ago

<sup>3</sup> - The Electromechanical ago

<sup>4</sup> - The Electronic ago

سریع تر، قدرتمندتر و معتبرتر برای کمک به انطباق با تغییرات سریع دنیای اطراف. یک مساله کلیدی بود و کشف فن آوری دیجیتال که قادر بود این نیاز را مرتفع سازد پیشرفت اصلی این دوره بود.

(Laudon & others, 1996, PP:37 - 48)

نمودار زیر منعکس کننده این طبقه بندی است:

اولین سیستم شمارش (چرتکه)	اولین سیستم نوشتاری و الفبا
۱۰۰۰ سال قبل از میلاد	قبل از میلاد ۳۰۰۰

ابزارهای اولیه: خاک رس (سفال)، پاپيروس - نی

مفهوم صفر و سیستم شمارش ۱۰ رقمی	اولین سیستم شمارش ۹ رقمی	اولین کتابها و کتابخانهها
۱۰۰۰ بعد از میلاد	۱۰۰ بعد از میلاد	قبل از میلاد ۹۰۰

ماشین بافندگی جوزف ژاکار	دستگاه چاپ نورنبرگ	عصر مکانیکی (۱۸۴۰-۱۴۵۰)	ساخت کاغذ در اروپا
۱۸۰۰	۱۵۰۰	۱۴۵۰	بعد از میلاد ۱۱۰۰

محاسبه گرهای الکترومکانیکی	شروع ارتباطات از راه دور	عصر الکترومکانیکی (۱۸۴۰-۱۹۴۰)	ماشین بابیج
۱۸۹۰	۱۸۸۰	۱۸۴۰	۱۸۲۰

اختراع تلفن و تلگراف

عصر الکترونیک (حال)	ماشین Mark Hollerith	محاسبه گرهای الکترومکانیکی
۱۹۴۰	۱۸۹۰	۱۸۹۰

نسل اول رایانه‌ها	نسل دوم رایانه‌ها	نسل سوم رایانه‌ها	نسل چهارم رایانه‌ها
۱۹۵۸-۱۹۵۹	۱۹۶۴	۱۹۷۹	حال

(۲ - ۲). نمودار تاریخچه فن‌آوری اطلاعات)

همانگونه که در نمودار فوق نشان داده شده است. یکی از نخستین و مهمترین وسیله محاسبه‌ای که در اختیار انسان بوده، انگشتان دست است. او از وسایل ابتدایی دیگری نظیر دانه‌های شن، تکه‌های چوب و ... نیز بهره گرفته است. اما با پیشرفت زندگی اجتماعی این وسایل و ابزارهای اولیه بتدریج کارایی خود را از دست دادند و انسان مجبور شد وسایل دیگری را ساخته و بکار گیرد. چرتکه یکی از قدیمی‌ترین ابزارهایی است که برای این منظور ساخته شده و بکار گرفته شده است. در سال ۱۶۴۲ دانشمند جوانی بنام بلز پاسکال<sup>۱</sup> اهل فرانسه برای رهانیدن خود و پدرش از زحمت محاسبات مربوط به دربار فرانسه، اولین ماشین حساب مکانیکی را که به آن ماشین جمع زن مکانیکی لقب دادند، ساخت. استفاده از این وسیله به علت حجم و وزن زیاد آن عملاً گسترش چندانی نیافت. اما ایده بکار برده شده در آن مورد توجه لایب نیتز ریاضیدان آلمانی قرار گرفت. وی در سال ۱۶۷۱ ماشین محاسبه کاملتری ساخت که علاوه بر اعمال جمع و تفریق قادر به انجام دادن محاسبات ضرب و تقسیم نیز بود. ضمن کاملتر شدن ماشین‌های محاسباتی مختران به دنبال یافتن وسیله‌ای بودند که بتوان فرم‌هایی را در آن ضبط و سپس به کمک آنها اعمال ماشین‌های مخصوص دیگر را کنترل کرد. باسیل بوشون<sup>۲</sup> توانست با استفاده از نوارهای کاغذی سوراخ شده، کار ماشین‌های بافندگی را به گونه‌ای کنترل کند. با توسعه این روش، کارخانه‌های بافندگی ماشین‌های کاملاً خودکار در فرانسه ساخته شد که بوسیله یک سری کارتهای مقوایی سوراخ شده

<sup>۱</sup> - Blais Pascal

<sup>۲</sup> - Basile Bouchon

کنترل می‌شد. ژوزف ژاکار در ساخت این ماشینها سهم عمده‌ای داشت. (فتح‌آبادی و علاقه‌بند، ۱۳۷۵، ص ۱۳ - ۱۲)

در همین دوره چارلز<sup>۱</sup> بابیج استاد دانشگاه کمبریج، طرح‌های مختلف ساخت وسایل محاسباتی را با هم ترکیب کرد تا به یک وسیله محاسباتی برای انجام اعمال ریاضی پیچیده‌تر دست یابد و در دهه ۱۸۲۰ ماشینی را طرح کرد که موتور تفاضلی<sup>۲</sup> نامید. وی در دهه ۱۸۳۰ وسیله دیگری را طراحی نمود که از طریق کارتهای سوراخ شده اطلاعات را دریافت می‌نمود. و پس از انجام محاسبات لازم، داده‌ها و نتیج حاصله را چاپ می‌نمود. این ماشین دارای حافظه بوده، می‌توانست. اعداد ورودی و نتایج محاسبات را ذخیره نماید. وی این دستگاه را موتور تحلیلی<sup>۳</sup> نامید. (Laund on and Others, Opcit, P.41)

کار این ماشین‌ها، اساس کار کامپیوترهای امروزی گردید. از این رو بابیج را پدر رایانه‌های الکترونیکی گویند، بابیج در اثر محدودیتهای فنی و مهندسی آن دوره نتوانست ماشین‌های مورد نظر خود را تکمیل کند. و بر این اساس این نوع رایانه‌ها هرگز ساخته نشدند. (رحمانی، ۱۳۷۶، ص ۱)

در ادامه این تلاشها شخصی بنام هرمان هولریت<sup>۴</sup> در اولین تلاش برای مکانیزه کردن کار آمارگیری شکست خورد. اما سرانجام به ساختن دستگاهی موفق گردید که او را به شهرت جهانی رساند. او ماشین جدول‌بندی الکترونیکی ساخت خود در سال ۱۹۸۶ آنرا به یک شرکت فروخت. بعد از ادغام این شرکت در چند شرکت دیگر شرکت I.B.M بوجود آمد. (فراخانی بهار، ۱۳۷۰، ص ۲۷ - ۲۳)

عصر الکترونیک عصر پیدایش تحولات چشمگیر در رایانه‌ها و ظهور نسل‌های جدیدی از آنهاست به گونه‌ای که در سالهای حدود ۱۹۴۰ تاکنون شاهد عرضه چهار نسل از آنها می‌باشیم:

<sup>1</sup> - Charles Babbage  
<sup>2</sup> - Difference Engine  
<sup>3</sup> - Analytical Engine.  
<sup>4</sup> - Herman Hollerith

## الف) رایانه‌های نسل اول:

یکی از رایانه‌هایی که در این دوره ساخته شد، ایناک با ۳۰ تن وزن که ۱۷۰ متر فضا را اشغال می‌کرد و ۱۸۰۰ لامپ خلاء در آن بکار رفته بود. برخی از ویژگی‌های رایانه‌های نسل اول عبارت بودند از: حجم زیاد، ظرفیت محدود حافظه، سرعت محدود، برنامه نویسی به زبان ماشین، تک منظور بودن آنها، تولید گرما و حرارت زیاد و نیاز به دستگاه‌های خنک کننده قوی، نیاز به نیروی برق بالا و غیر قابل اعتماد بودن.

## ب) رایانه نسل دوم:

پس از اختراع ترانزیستور نخستین رایانه تمام ترانزیستوری در سال ۱۹۵۸ ساخته شد. پیشرفت دیگری که در همین دوره بوجود آمد پیدایش زبانهای رایانه‌ای بود (اسمبلی، فرتون، کوبل). با استفاده از ترانزیستورها جای لامپ خلاء از مصرف برق کاسته شد و حرارت و گرمای کمتری تولید شد. رایانه‌های این نسل، افزون بر حجم و وزن کمتر، قابل اعتمادتر نیز بودند و به سرعت آنها نیز افزوده شده بود.

## پ) رایانه‌های نسل سوم:

در اوایل دهه ۱۹۶۰ در نتیجه پیشرفتهای اساسی در زمینه فن آوری مدارهای الکتریکی، تغییر عمده‌ای در ساخت رایانه‌ها ایجاد گردید. ساخت صفحات مدار مینیاتوری که جانشین مدارهای حجیم آن زمان گردیدند سرعت انجام گرفتن اعمال رایانه‌ای را تا هزار برابر افزایش دادند. نسل سوم نسبت به نسل دوم اندازه‌ای کوچکتر داشتند. گرمای کمتری تولید می‌نمودند، انرژی کمتری نیز مصرف می‌نمودند و ضمن اینکه ظرفیت حافظه آنها افزایش یافته بود از حافظه کمکی نیز برخوردار بودند. رایانه‌های این نسل همه منظوره بودند نه تک منظوره و توانایی انجام محاسبات پیچیده و طولانی و علاوه بر این پردازش الفبایی را داشتند و در این دوران بود که دیسک سخت مغناطیسی نیز برای ضبط و ذخیره داده‌ها ساخته شد.



### ج) رایانه‌های نسل چهارم:

اختراع تراشه‌های سیلیکان<sup>۱</sup> یا مدارهای مجتمع<sup>۲</sup> تحول بزرگی در ساخت رایانه‌ها ایجاد نمود. این تراشه‌ها به اندازه‌ای کوچک هستند که چندین عدد از آنها در سر یک انگشت جا می‌گیرد و هر یک می‌تواند جایگزین هزاران ترانزیستور شده، حاوی هزاران قلم داده و دستور برنامه باشد. ساخت مینی‌رایانه‌ها، حافظه جانبی بنام دیسک نرم لِرزان<sup>۳</sup> یا دیسک، ریز پردازنده‌ها و واحد پردازش مرکزی<sup>۴</sup> در رایانه‌های نسل چهارم تحولی ایجاد نمود. (فتح‌آبادی و علاقه‌بند، همان، ص ۱۳-۶)

بطور کلی می‌توان گفت، در دهه ۱۹۵۰ رایانه‌ها صرفاً کاربرد علمی داشتند و علاوه بر بزرگ و پر هزینه بودن مشکل برنامه‌ریزی نیز وجود داشت. در دهه ۱۹۶۰ عملاً رایانه‌ها در سازمان‌ها بکار گرفته شدند و کاربردهایی در قسمتهای حسابداری و مالی و در فعالیتهای حجیم یا محاسبات ساده مثل ارائه فیش‌های حقوقی پیدا نمودند و سیستم رایانه‌ای مشهور در این دور، سیستم پردازش داده‌ها بود علاوه بر این سیستمهای رایانه‌ای بصورت متمرکز بودند و از زبان‌های سطح بالا مثل فورترن<sup>۵</sup> استفاده شد. پس از آن در دهه ۱۹۷۰ به لحاظ سخت‌افزاری شاهد وقایعی مثل به بازار آمدن مینی‌رایانه‌ها می‌باشیم. سیستمهای اطلاعاتی مدیریت، سیستم حمایت از تصمیم و مفاهیم مدیریت بانک اطلاعات معرفی گردیدند و شبکه‌های توزیعی توسعه یافتند. همچنین میکرو رایانه‌ها نیز در این دهه عرضه شدند. دهه ۱۹۸۰ اطلاعات بعنوان یکی از منابع در کنار سایر منابع شناخته شد و میکرو رایانه‌ها بعنوان ابزار کسب و کار پذیرفته شدند و بسته‌های نرم‌افزاری پر قدرتی برای میکرو رایانه‌ها معرفی شدند. همچنین ضمن مطرح شدن شبکه‌های محلی و منطقه‌ای تلاشهایی نیز در جهت ایجاد سیستم‌های خبره صورت

1 - Silican Ships

2 - In tegrated

3 - Floppy disk

4 - Central processing unit (C.P.U)

1 - Fortran

گرفت. همچنین سیستمهای اطلاعاتی استراتژیک، سیستمهای خبره، اتوماسیون اداری و کنفرانس از راه دور در این دهه مطرح شدند.

### مولفه های فن آوری اطلاعات:

**سخت افزار:** سخت افزار اصطلاحی است که در مورد اجزای فیزیکی یک سیستم رایانه ای به کار می رود. از دیدگاه کلی یک دستگاه رایانه شامل سه بخش اصلی واحد پردازنده مرکزی<sup>۱</sup> وسایل ورودی - خروجی<sup>۲</sup> و حافظه اصلی<sup>۳</sup> است. واحد پردازنده مرکزی را می توان مغز رایانه نامید، زیرا هم تمام محاسبات و عملیات را انجام می دهد و هم کنترل قسمت های مختلف دیگر بر عهده آن است. وسایل ورودی و هر وسیله ای که بتواند اطلاعات و یا علائمی را به واحد پردازنده مرکزی ارسال یا مستقیماً به داخل حافظه منتقل کند همچنین هر وسیله ای که بتواند اطلاعات یا علائمی که واحد پردازنده مرکزی تولید کرده یا به نمایش در آورد، وسیله، خروجی گویند. از جمله وسایل خروجی و ورودی می توان به کارت خوان، چشم الکترونیکی، صفحه انگشتی حساس، صفحه کلید، چاپگر و ... اشاره کرد. حافظه اصلی در واقع انباره رایانه است در کنار حافظه اصلی رایانه ها از حافظه کمکی که معمولترین آنها دیسکت رایانه ای است، نیز استفاده می نماید. (فتح آبادی و علاقه بند، پیشین، ص ۲۰ - ۱۴)

**نرم افزار:** سخت افزار یا مجموعه اجزای فیزیکی رایانه به تنهایی قادر به انجام دادن هیچ عملی نیستند و لازم است با اجرای فرمان هایی این مجموعه فعال شود و دستورهای کاربر را اجرا کند. دو گروه نرم افزار کاملاً مشخص وجود دارد: نرم افزار سیستم و نرم افزار کاربردی. نرم افزار سیستم عملیات رایانه را هماهنگ می سازد و نرم افزار کاربردی برای حل مسائل خاص تجاری طراحی می شود. (بهان، هولمز، پیشین، ص ۳۴)

2 - Central Processing unit  
3 - In Put - out put Device  
4 - Main Memory

پایگاه اطلاعاتی: به به مجموعه‌ای از کلیه داده‌های مورد استفاده در یک برنامه کاربردی بانک اطلاعاتی اطلاق می‌شود. (سعادت، ۱۳۷۴، ص ۲۱)

پایگاه اطلاعاتی یا بانک اطلاعات مجموعه‌ای از فایل‌های مربوط به هم است. منظور از مربوط به هم این است که تغییر یک فایل از پایگاه اطلاعاتی ممکن است باعث یک سلسله تغییر در دیگر فایل‌های این پایگاه شود. مزیت یک پایگاه اطلاعاتی ایجاد مجموعه‌ای از اطلاعات همسان مربوط به یک سازمان و حذف افزونگی اطلاعات<sup>۱</sup> و عدم یکدستی است. (سعادت، ۱۳۷۴، ص ۲۱)

### معرفی چند نمونه از فن‌آوریهای اطلاعاتی:

#### پست صدا:

یکی از زمینه‌های تحقیقی جالب و در حال توسعه، پست صداست، در حال حاضر نظام‌های پست صدا سه عمل را انجام می‌دهند: ضبط و ارسال صدا: در این نوع فن‌آوری شخص تلفن‌کننده بجای شماره مخاطب شماره نظام و شماره پست الکترونیکی<sup>۲</sup> را می‌گیرد و پیامهای خود را به صندوق پستی گیرنده ارسال می‌دارد دریافت کننده هم با سیستم ارتباطات تلفنی تماس برقرار می‌کند و پیامهای خود را با صدای ارسال کننده دریافت می‌کند.

- پاسخگویی تلفنی: نظامهای پست صدا به تنهایی قادر به جوابگویی به پیامهای تلفنی نیستند. این نظامها فقط از یک طرف پیام را گرفته ضبط و سپس برای طرف دیگر ارسال می‌کنند. اما هم اکنون در بعضی از انواع PABX<sup>۳</sup> امکانات پاسخگویی تلفنی فراهم شده است در صورت اشغال بودن خط تلفن، پیامها به پست صدا هدایت و متعاقباً از گیرنده درخواست می‌شود که پاسخ خود را آماده کند.

<sup>1</sup> - Data Redundancy

<sup>2</sup> - E Mail

<sup>3</sup> - Private Automated Branch Exchange

- **اعلام پیام:** در گذشته، استفاده کنندگان از پست صدا یا شخصاً با سیستم تلفن تماس می گرفتند یا منتظر برقراری ارتباط با سیستم تلفن می شدند و کسی که پاسخ می داد و پیام را دریافت می کرد. اما با پیشرفت فن آوری هرگاه متقاضی پیامی داشته باشد سیستم را مطلع می سازد.

- **پست الکترونیک:** خدمات مربوط به متن و پیام به نوار این امکان را می دهد تا پیامهایی را که بصورت متون کوتاه نوشته شده اند بصورت یک به یک یا یک به چند معادله کنند. اصطلاح پست الکترونیکی که برای این کار استفاده می کنند. معمولاً طیف وسیعتری مانند فاکس مایل (نمبر) تلکس و خدمات دیگری از این قبیل را نیز شامل می شود. ویژگی مهم خدمات پیام اینست که فرستنده و گیرنده در زمان و مکان مناسب نسبت به ارسال پیام عمل می کند.

#### - **نظامهای کنفرانس رایانه ای:**

این نوع نظامها امکان مکاتبات چند نفره را فراهم می کنند. کاربرد اصلی این نظامها در تبادل نظر افراد با یکدیگر و در حقیقت تشکیل کنفرانس الکترونیکی است.

#### - **تابلو اعلانات الکترونیکی:**

یکی از انواع نظامهای کنفرانس، تابلوی اعلانات الکترونیکی<sup>۱</sup> یا «بولتن برد» است. این نوع نظامها امکانات ارسال پیام را به همه اعضای شبکه یا اعضای شبکه های متصل به شبکه را ارسال کننده فراهم می آورد.

- **کنفرانس از راه دور به صورت سمعی و بصری:** این خدمات امکان تبادل اطلاعات بین مردم نقاط مختلف را بصورت سمعی و بصری رادیویی و تلویزیونی فراهم می آورد چهار نوع نظام کنفرانس از راه دور وجود دارد که به ترتیب عبارتند از، ویدئو تمام حرکت<sup>۲</sup> با حرکت کند، گرافیکی، سمعی و بصری.

1 - Hiltz

2 - Full - Motion

- شبکه‌های مجتمع: شبکه مجتمع به شبکه‌ای گفته می‌شود که شکل‌های متنوع اطلاعات را با یک نظام انتقال الکترونیکی مبادله کند. یک شبکه مجتمع می‌تواند وظایف تمامی شبکه‌های اختصاصی را که در ظرف ده سال اخیر ایجاد شده‌اند و همچنین شبکه‌های مربوط به تلفن، تلکس، انتقال اطلاعات و شبکه‌های جدید محلی را بر عهده گیرد. (مؤمنی، ۱۳۸۰، ص ۱۳۰ - ۱۲۰)

#### - اینترنت:

اینترنت شبکه کامپیوتری داخل سازمان است که متنی بر فن‌آوری اینترنت و وب است تحت شبکه اینترنت، تصاویر و اسناد اطلاعاتی سازمان در شکل ابرمتنی و ابر رسانه‌ای خود متشکل از اطلاعات فردی، جمعی و کاری است و از یک ساختار درختی که از یک تکه صفحه منشعب می‌شود برخوردار است. (Turban, 1996, P. 193)

#### منابع حاصل از اینترنت:

اینترنت نه تنها برای تهیه و آماده‌سازی اطلاعات در لحظه مفید است بلکه بر روی باز مهندسی فرایند ایفای فعالیتها نیز اثر می‌گذارد مانند:

- ۱ - خودکار سازی و خودکفایی در اطلاعات و فراهم کردن اطلاعات گسترده برای استفاده کنندگان که شامل امکانات مالی مؤسسات عالی و غیره است.
  - ۲ - مدیریت نظام انبارداری و استفاده بهینه از آن در نظام مکان نما و نظامهای همراه با تعیین وضعیت موجودی، امکان نگهداری و فراهم کردن اطلاعات مربوط به قیمتها.
  - ۳ - خرید و تامین بودجه مالی، شامل نرخهای تغییر و تسعیر ارز، نقدینگی و غیره.
- معمولاً به دلایل ذیل اقدام به ساخت اینترنت می‌شود:

- ۱ - بهبود ارتباطات داخل سازمان
  - ۲ - توزیع اطلاعات عمومی
  - ۳ - توانمند ساختن کارکنان در استفاده از سوابق اقدامات انجام شده و پرونده‌ها.
- (Turban, 1994.P.P:193 - 201)

## – کاربرد فن آوری اطلاعات در سازمانها:

فن آوری اطلاعات در سازمانها دارای کاربردهای متفاوتی است، بیشتر صاحب نظران این گونه کاربردها را به دو گونه طبقه‌بندی نموده‌اند:

**الف – کاربرد عملیاتی<sup>۱</sup>:** استفاده از فن آوری اطلاعات در یک وظیفه تخصصی را کاربرد عملیاتی فن آوری اطلاعات می‌نامند. تهیه لیست حقوق، صدور احکام کارگزینی، پیش‌بینی موجودی، برنامه ریز تولید و توزیع و تخصیص نیروی کار، هزینه یابی صنعتی، تهیه صورتهای مالی و سود و زیان و دیگر وظایف تخصصی از جمله زمینه‌های کاربرد عملیاتی فن آوری اطلاعاتی هستند. در این سطح فن آوری اطلاعات و رایانه موجب گسترش خودکار شدن کارها و امور اداری گشته و در نتیجه به انجام اقتصادی‌تر کارها و سرعت در انجام آنها می‌انجامد.

کاربرد عملیاتی فن آوری اطلاعات در سازمانها چهار پیامد عمده را در پی داشته است:

- ۱ – افزایش بهره‌وری
- ۲ – افزایش اثر بخشی از طریق کاهش هزینه‌های عملیاتی که این کاهش از چند جهت امکان پذیر می‌گردد. با ورود فن آوری اطلاعات به سازمان نیاز به نیروی انسانی کاهش می‌یابد. فن آوری اطلاعات با ایجاد امکان دسترسی به اطلاعات دقیق راجع به مواردی مانند سطح موجودی سبب کاهش هزینه‌های عملیاتی می‌گردد، و نیز موجب کاهش سطح ضایعات و زمان لازم برای تولید می‌گردد.
- ۳ – ارائه روشهای کنترل فعالیتهای منابع انسانی
- ۴ – افزایش قدرت رقابت سازمان در اثر پیشرفتهای حاصله در کنترل کیفی و نوآوری

## ب) کاربرد اطلاعاتی:

کاربرد اطلاعاتی فن آوری اطلاعات سبب تسهیل در جمع‌آوری و ذخیره و انتشار اطلاعات می‌گردد. به عبارت دیگر اگر رایانه و دیگر فن‌آوریهای عملیاتی در نقش

<sup>1</sup> - Operationaluse



کاربرد عملیاتی بعنوان یک عنصر و عامل اصلی در جمع آوری، انتقال و انتشار اطلاعات بر اساس اهداف، مقررات و استانداردهای سازمان کمک می نماید. برنامه ریزی آموزشی، تحقیقات بازار، تحقیق در عملیات، پیش بینی فروش و ... از جمله زمینه های کاربرد اطلاعاتی فن آوری اطلاعات می باشند. کاربرد اطلاعاتی فن آوری اطلاعات نیز چهار نتیجه در پی دارد:

- ۱ - کمک به انتشار اطلاعات رسمی در سازمان
  - ۲ - افزایش هماهنگی بیشتر بین واحدهای اصلی و فرعی سازمان
  - ۳ - دستیابی به سیستمهای اطلاعات مدیریت استاندارد و پیشرفته.
  - ۴ - تامین اطلاعات لازم برای تصمیم گیری سریع و دقیق.
- (غفاری مؤید، ۱۳۷۹، ص ۴۷)

### ناخشنودی از فن آوری اطلاعات در سازمان:

از آنجایی که فن آوری اطلاعات ستون فقرات پردازش اطلاعات در سازمانهای امروزی بحساب می آید. احتمال و ریسک ناشی از کاربرد این فن آوریها در سازمان را نیز همیشه باید مد نظر قرار داد. اگر چه طبق قانون مورفی هیچ سیستمی را نمی توان طراحی نمود که کاملاً عاری از خطا و اشتباه باشد اما با وجود این سازمانهایی که مبادرت به خرید تجهیزات در زمینه فن آوری اطلاعاتی می کنند باید قبل از رسیدن به مرحله اجرا و اقدام برای عمل کاملاً نقاط و مواردی را که امکان خطا در آن وجود دارد شناسایی و روی آنها دقیقاً برنامه ریزی کنند.

یک نمونه: در سال ۱۹۹۳ یک موسسه مطالعاتی دولتی همراه موسسه I.C.L و مرکز مطالعات ملی کامپیوتر در رابطه با فن آوری اطلاعاتی، ۸۵۰ شرکت را مورد مطالعه و بررسی قرار دادند. براساس نتایج و یافته های مطالعاتی این گروه مشخص شد که حدود ۸۰ درصد شرکتهای مورد بررسی از اختلالات ناگهانی که در سیستمهای کامپیوتری آنها بوجود می آید. در رنج هستند، هزینه این قبیل اختلالات کامپیوتری سالانه حدود ۱۵

میلیارد پوند برآورد شده بود. مهمترین درس این مطالعات و بررسیها این نکته است که با عرضه امکانات تکنولوژیک در زمینه سیستمهای اطلاعاتی، پردازش و سیستمهای شرکت نیز باید مورد بازنگری قرار گیرد و برای محافظت سازمانها در قبال اختلالات و خرابیهای پیشبینی نشده سیستمی اقدامات پیشگیرانه صورت بگیرد. معمولاً خطرهای مختلفی سیستمهای اطلاعاتی سازمانها را تهدید می کنند:

- قطع برق

- آتش سوزی و حریق

- ویروس های کامپیوتری

- سرقت و سوء استفاده اطلاعاتی

- اختلالات سخت افزاری و نرم افزاری

- اختلالات ارتباطات خطوط شبکه

### خشنودی از فن آوری اطلاعات در سازمان:

معرفی چند نمونه از بکارگیری موفق فن آوری اطلاعاتی در سازمانها:

۱ - شرکت گروه بیمه های مهندسی نشنال ولکان (با مسئولیت محدود) انگلستان:

سیستمهای اطلاعاتی جدید برای پشتیبانی از سه فعالیت اصلی شرکت بطور کامل و جامع در یک سال طراحی شده رویکرد عادی طراحی و توسعه سیستمهای اطلاعاتی که نیاز به هزاران «نفر / روز» کار طراحی و توسعه داشت، کنار گذاشته شدند. و در عوض، تیم کوچکی متشکل از متخصصان سیستمهای اطلاعاتی به موازات و در ارتباط با تیمهای دگرگونی به طراحی و توسعه سیستمهای اطلاعاتی مورد نیاز برای پشتیبانی از پردازشهای جدید پرداخت. در طراحیهای جدید بانک اطلاعاتی روشن جمع آوری داده های همه سایتها در یک محل و پردازش دسته ای از آنها کنار گذاشته شده بود. طراحی و توسعه سیستم جدید در ۹ ماه انجام شد، پردازشهای سیستم جدید به نحوی طراحی شده بود که دیگر نیاز به ورود و کنترل حجم عمده ای از اسناد و مدارک که با

گذشت زمان جنبه تکراری پیدا کردند نداشت. فرایند عملیات بازرسی مهندسی به گونه ای طراحی شده بود که مهندسان رشته های مختلف با استفاده از کامپیوترهای کم حجم قابل حمل و همچنین نرم افزارهای هوشمند قادر به تهیه ۲۰۰ نوع گزارشهای مختلف مورد نیاز این فعالیت بودند. در حال حاضر با راه اندازی سیستمهای اطلاعاتی جدید، روزانه و طی ۲۴ ساعت حدود ۲۰۰۰ گزارش توسط یک تیم مرکزی ۱۲ نفره مدیریت و راهبری می شود. (بجای ۴۰ نفر کارمند در سیستم قبلی). پردازشهای جدید مرتبط با عملیات بیمه، با استفاده از یک ایستگاه کامپیوتری SUN با امکانات گرافیکی بسیار ساده و نرم افزارهای رابط طراحی شد.

فعالتهایی که پیش از برنامه مهندسی مجدد توسط ۱۰ دایره مختلف انجام می شد حالا در یک دایره متمرکز شده است و پردازشهایی که سه ماه طول می کشید. اکنون ظرف ۲۴ ساعت انجام می شود. تکنولوژی جدید اطلاعاتی برای کارکنان شرکت این امکان را فراهم کرده است که به جای کاغذ بازی و تشریفات اداری، همه وقت خود را صرف رسیدگی به نیازهای مشتریان کنند.

## ۲ - بیمارستان کینگستون:

همه بخشهای مختلف بیمارستان از طریق شبکه کامپیوتری (Client / Server) به یکدیگر مرتبط شدند، با استفاده از سیستم جدید کامپیوتری، امکان دسترسی به اطلاعات مرتبط با بیمارستان تحت مراقبت، به موقع تامین می شود. در چهارچوب سیستمهای کامپیوتری و بعنوان جزئی از آن بیمارستان کینگستون در مرحله تست آزمایشی یک سیستم اطلاع رسانی کامپیوتری بنام King Ston, Casenotes (TM) است که شامل روالهای استاندارد و پروتکل های اصلی و توصیه هایی در مورد تشخیص بیماریهاست. بعنوان مثال اگر اطلاعات لازمه تشخیص بیماری به سیستم داده شود، سیستم توصیه هایی در زمینه داروهایی که باید تجویز شود و تعداد دفعاتی که بیمار باید مورد کنترل قرار

<sup>1</sup> - Kingston Hospital

گیرد و از قبل موارد را در اختیار کار بر سیستم قرار می دهد. این سیستم هنوز در مرحله طراحی و توسعه قرار دارد و به محض تکمیل و اجرا باعث کاهش چشمگیر عملیات مستند سازی خواهد شد. علاوه بر این قرار است سیستم یاد شده به دو بخش جراحی عمومی نیز مرتبط شود که در این صورت مزایای استفاده از تکنولوژی الکترونیکی بیشتر توسط بیمارستان احساس خواهد شد.

۳ - رئیس هیئت مدیره سازمان بنیاد و توسعه اقتصادی اروپا که ۱۵۸ شعبه و ۳۵۰۰ نفر کارمند در نقاط مختلف اروپا دارد تنها با استفاده از یک کامپیوتر قابل حمل و تلفن موبایل، سازمان فوق را اداره کند. او تنها ۲۵ درصد وقت روزانه خود را در دفترش بسر می برد و در سایر مواقع با استفاده از کامپیوتر و تلفن موبایل خود به نظارت و اداره امور می پردازد.

۴ - یک شرکت بیمه معتبر سوئیسی، همه نمایندگی های بیمه گذار خود را با کامپیوترهای قابل حملی که دارای دستگاه مودم داخلی هستند مجهز کرد. کارکنان این شرکت اکنون نه تنها قادرند بلافاصله به تقاضای مشتریان پاسخ دهند، بلکه از طریق ارتباط با بانک های اطلاعاتی سیاست های بیمه و انواع مختلف و متنوع پایگاه های اطلاعاتی می توانند بلافاصله پیشنهاد و توصیه های لازم را نیز در مورد بهترین و مناسبترین نوع بیمه به مشتریان ارائه کند. (ابلنسکی، ترجمه منصور شریفی، ۱۳۷۶)

همانطوری که در تعریف فن آوری اطلاعات از Turban مشاهده کردیم. وی فن آوری اطلاعات را بعنوان زیر سیستم سیستم های اطلاعاتی می داند. در این قسمت از تحقیق به معرفی چند نمونه از سیستم های اطلاعاتی در سازمان می پردازیم:

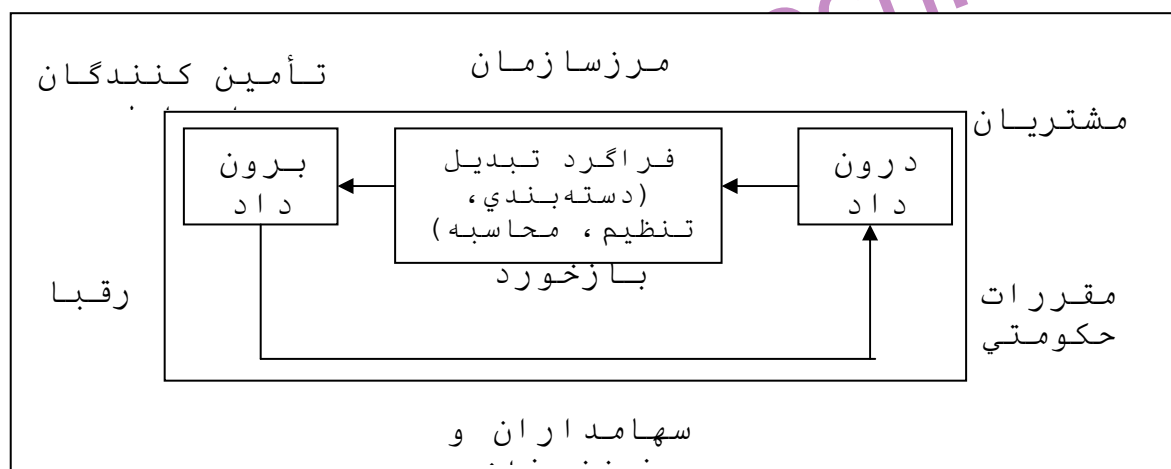
### سیستم اطلاعات چیست؟

از دیدگاه فنی می توان IS یا یک نظام اطلاعات را به پاره ای اجزاء بهم پیوسته تعریف نمود که به گردآوری، پردازش، نگهداری، و پخش اطلاعات به منظور یاری رسانیدن به

<sup>1</sup> - In formation System.

تصمیم‌گیری‌ها و کنترل در سازمان می‌پردازد. نظام اطلاعات افزون بر تامین پشتوانه برای تصمیم‌گیری، هماهنگی و کنترل، می‌تواند به مدیران و کارکنان در امر تجزیه و تحلیل مسائل، قابل لمس نمودن موضوعهای پیچیده و خلاقیت‌های جدید فرآورده‌ها نیز کمک کند. (لاودن، ۱۳۷۸، ص ۷۲ - ۵۲)

نمودار ۳ - ۲ نمایش هندسی سیستم اطلاعاتی



این گونه سیستمها در برگیرنده اطلاعات درباره افراد، مکانها و سایر مواردی هستند که در درون سازمان و محیط پیرامون آن وجود دارند.

چنانچه در نمودار ۳ - ۲ توجه کنیم، سه فعالیت پیوسته در هر سیستم اطلاعات مورد نیاز در زمینه‌های گوناگون را فراهم می‌آورد. این فعالیتها را درون‌داد<sup>۱</sup>، برون‌داد<sup>۲</sup> و فراگرد<sup>۳</sup> می‌گوییم.

درون داد داده‌های خام را از درون سازمان یا محیط پیرامون آن گردآوری و دریافت می‌کند. فرایند این داده‌های خام را به گونه معنی‌داری درآورده و برون داد، آنها را به شکل اطلاعات پرورده و به افراد و یا فعالیت‌هایی که باید آنها را بکار گیرند می‌رسانده هر سیستم دارای یک عامل بازخورد نیز می‌باشد و آن نتیجه برون داد است که به افراد

1 - In Put  
2 - Out Put  
3 - Process

مرتبط در سازمان فرستاده می شود تا بمنظور ارزیابی و یا اصلاح برون داد بکار گرفته شوند.

از یک دیدگاه یک سیستم اطلاعاتی نه تنها شامل فن آوری اطلاعاتی مانند نرم افزار و سخت افزار بلکه شامل افرادی که از آنها استفاده می کنند و یا آنرا توسعه می دهند و نرم افزار و سخت افزار را تنظیم می کنند نیز می باشد. مراحل یا فرایندهایی که هم افراد و هم فن آوری بدان وسیله وظایف خود را به انجام می رسانند نیز شامل این سیستم است. این مراحل در برگیرنده فرایندهایی مربوط به سخت افزار و نرم افزار و نه محدود به آن است. این مراحل اطلاعات کل سیستم را ذخیره می کند، پیشرفت می دهد و دوباره باز پس می گیرد یک سیستم اطلاعاتی بیش از رایانه کاربرد دارد چرا که در برخی کاربردهای فن آوری اطلاعاتی مانند پست الکترونیکی و تجارت الکترونیکی<sup>۱</sup> هیچ نوع محاسبه ای صورت نمی گیرد از دیدگاه دیگر، هر فعالیت که به کمک رایانه صورت پذیرد سیستم اطلاعاتی گویند. هر سیستم اطلاعاتی از پنج عنصر تشکیل می شود که در نمودار ۴ - ۲ نشان داده شده است. در این نمودار Procedures یا روشها به افراد دیکته می کند که چگونه داده ها یا Data را به اطلاعات In Formation تبدیل نماید.

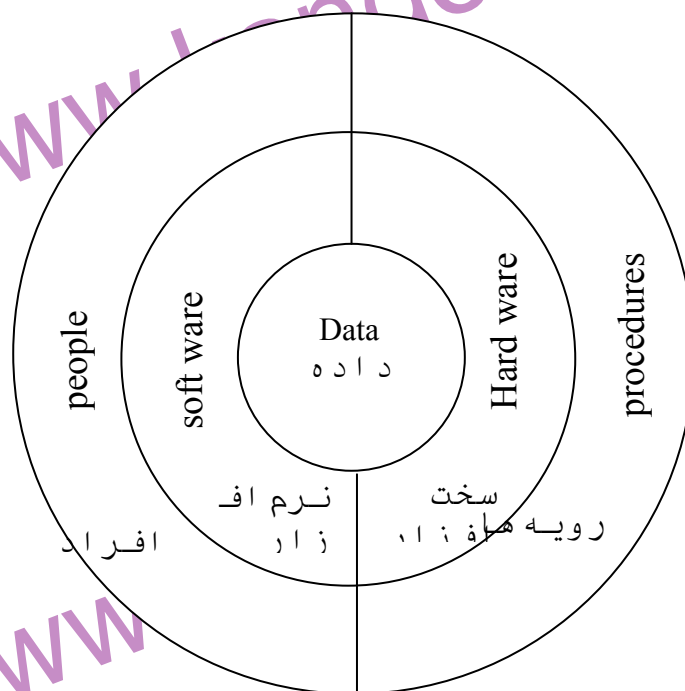
نمودار ۲ - ۴ عناصر تشکیل دهنده یک سیستم اطلاعات

۱ - افراد (People) ۲ - رویه ها (Procedures) ۳ - داده ها (Data) ۴ - نرم افزار (Software) ۵ - سخت افزار (Hard ware)

(Krishhan, 1999)

<sup>1</sup> - E. Marketing





## سیستمهای اطلاعاتی در سازمان:

### ۱ - سیستم اطلاعات مدیریت<sup>۱</sup> (MIS)

سیستم اطلاعات مدیریت ترکیبی از سخت افزارها، نرم افزارها و نیروی انسانی است که در ارتباط با سیستم اطلاعاتی می باشند و با تراکنش های اداری با پردازش و انجام فعالیت های اداری از سطوح میانی و عالی سازمان پشتیبانی به عمل می آورند.

(رضائیان، دانش مدیریت، شماره یازده، ص ۷۶)

سیستم اطلاعات مدیریت یک سیستم پیوسته انسانی - ماشین به منظور تولید و تامین اطلاعات برای تسهیل و پشتیبانی فعالیتهای اجرایی، مدیریتی، تجزیه و تحلیل و تصمیم گیری در نظام سازمان است.

این سیستم برای عمل از عوامل زیر استفاده می کند:

الف) نرم افزار و سخت افزار کامپیوتری

ب) رویه های اجرایی دستی

ج) مدل های تجزیه و تحلیل

<sup>1</sup> - Management Information System

(د) ارزیابی

(ه) برنامه ریزی

(و) کنترل

(ز) مبانی اطلاعات (Cordon & olson, 1985. P:6)

سیستم اطلاعاتی مدیریت سیستمی است برای تبدیل داده به اطلاعات از منابع داخلی و خارجی و برقراری ارتباط بین آنها و ارائه اطلاعات در یک شکل مناسب برای مدیران سطوح میانی و عالی سازمان و برای انجام تمام وظایف آنها، تا آنها را قادر سازد که تصمیماتی به موقع و اثر بخش اخذ کنند و در هدایت و کنترل فعالیتهایی که مسئول آنها هستند موفق گردند.

(Torrington & other. 1989, P:329)

نظام اطلاعات مدیریت شبکه‌ای است متشکل از اجزای مختلف که اطلاعات لازم را برای تصمیم‌گیری در اختیار مدیر می‌گذارد و شامل روشها و شیوه‌هایی است که جهت جمع‌آوری، انباشتن و بررسی اطلاعات برای اشخاصی که اطلاعات مربوطه استفاده می‌کنند و نیز مدیریت اطلاعات را دارند.

(E.Ross, 1970, P:106)

سیستمهای اطلاعات مدیریت چهار گونه گزارش تولید می‌کند:

الف) گزارش تفصیلی

ب) گزارش تاریخی

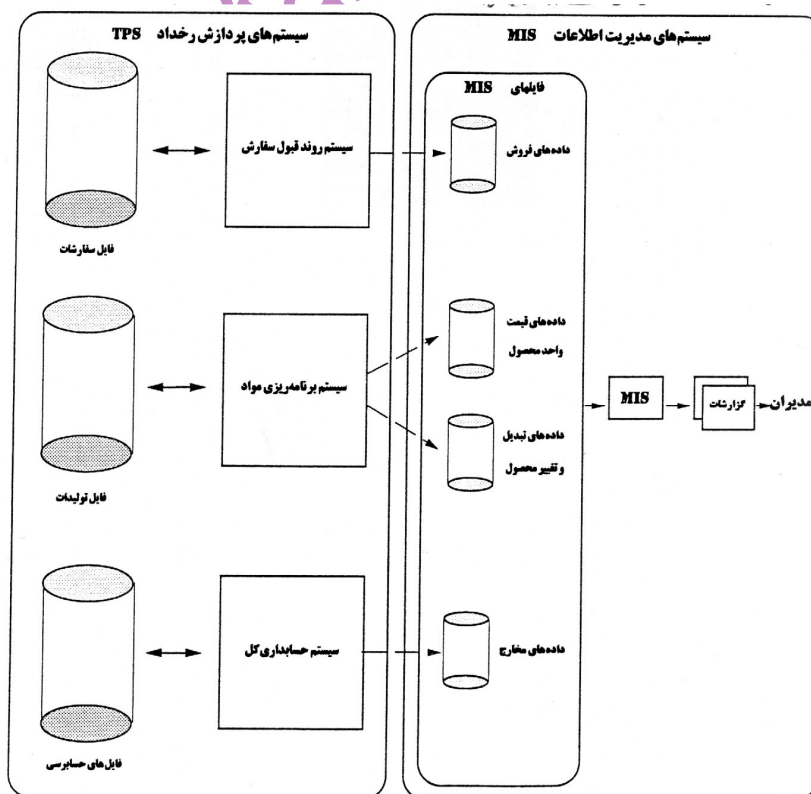
ج) گزارش‌های خلاصه

د) گزارش‌های استثنایی

کمتر سازمانی یافت می‌شود که از سیستم اطلاعات مدیریت به مفهوم واقعی آن برخوردار باشد.

یک سیستم اطلاعاتی و مدیریتی خوب علاوه بر ویژگی‌هایی چون تجهیزات مناسب، لیاقت فنی نیروی انسانی، حمایت مدیران عالی و ... باید واجد شرایط ذیل نیز باشد.

- ۱ - اطلاعات دقیق را به موقع در اختیار تصمیم گیرندگان قرار دهد.
  - ۲ - پاسخگویی کنکاشهای مدیریت برای دستیابی به اطلاعات باشد.
  - ۳ - بر مبنای استثنائات بتواند گزارش ارائه دهد.
  - ۴ - سیستم توان ادغام در آینده را داشته باشد.
  - ۵ - سیستم مورد پذیرش استفاده کنندگان مورد نظر باشد.
  - ۶ - استفاده از سیستم آسان باشد. (رضائیان، ۱۳۷۴، ص ۹)
- نمودار ۵ - ۲ روند رسیدن اطلاعات به مدیران را در یک سیستم اطلاعاتی نشان می دهد.



منبع (لاردن، ۱۳۸۰)

## ۲ - سیستم پشتیبانی تصمیم گیری: <sup>۱</sup> (DSS)

<sup>1</sup> - Decision Support System

اولین بار در سال ۱۹۷۰ مفهوم «سیستمهای تصمیم‌گیری مدیریتی توسط فردی به نام میشل اسکات مطرح گردید. سپس در اواسط دهه ۱۹۷۰ عبارت «سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری» توسط فردی به نام Peterken و همکارانش در دانشگاه Mit برای بیان سیستمی که از تصمیم‌گیری مدیران پشتیبانی می‌کند ولی جایگزین مدیران نمی‌شود مطرح گردید. به زودی این مفهوم فراگیر گردید و نرم‌افزارهای متعددی برای سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری تولید گشت. در ابتدا این بسته‌های نرم‌افزاری برای سیستم‌های Main Frame ساخته شدند ولی با عرضه کامپیوترهای شخصی و خصوصاً IBMP کاربرد سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری بسیار فراگیرتر شده و انگیزه‌های استفاده از آن شدت گرفت. بطور خلاصه سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری، حمایت از تصمیم‌گیری را فراهم می‌کند. Carlson, Sprague سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری را چنین تعریف

می‌کنند؛ سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری سیستمی است که:

الف) بر مبنای سیستمهای کامپیوتری فعالیت می‌کند.

ب) به تصمیم‌گیرندگان در تصمیم‌گیری کمک می‌کند.

ج) می‌تواند به حل مسائل نیمه ساخت یافته و یا غیر ساخت یافته کمک می‌کند.

د) دارای تعامل مستقیم با کاربر است.

و) دارای مدلهای داده‌ای و تحلیلی است. (خادمی، ۱۳۷۲، ص ۲۱-۱۳)

### - سیستمهای پشتیبانی تصمیم‌گیری با بازده قوی:

عموماً سه نوع سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری با بازده قوی وجود دارد.

۱ - گزارش دهی: این نوع سیستم برای انتخاب، خلاصه کردن و لیست‌گیری از اطلاعات موجود برای دست یافتن به اطلاعات مورد نیاز مدیران با استفاده از تعداد محدودی عملیات ریاضی و نمایش نتایج بصورت گرافیکی، بکار می‌روند.

۲ - برنامه تحلیل کوتاه مدت: این سیستم‌ها قادر به تحلیل و چاپ نتایج هستند و برای اطلاعات با حجم کم استفاده می‌شوند.

۳ - مولدهای سیستم پشتیبانی تصمیم گیری: این مدلها دارای زبان سیستم پشتیبانی در تولید مدل و ابزارها می باشند که اخیراً مورد توجه بیشتری قرار گرفته اند. (علی پناهی، ۱۳۷۹)

### خصوصیات سیستمهای پشتیبانی تصمیم گیری:

بطور خلاصه می توان ویژگی های DSS را بدین صورت بیان نمود:

- ۱ - در فرآیند تصمیم گیری به فرد کمک می کند.
- ۲ - به گونه ای طراحی شده است که در تصمیمات نیمه ساختمند و ساخت نیافته قابل استفاده است.
- ۳ - در تمام سطوح به تصمیم گیرنده کمک می کند، اما بیشتر در سطح تاکتیکی و استراتژیکی مطرح است.
- ۴ - یک سری مدلها همه منظوره، امکانات شبیه سازی و دیگر ابزارهای تحلیلی در اختیار تصمیم گیرندگان قرار می دهد.
- ۵ - یک سیستم تعاملی (Interactive) و کار بر آشنا می باشد. بطوری که تصمیم گیرنده بدون کمک کارشناس MIS و یا حداقل کمک وی می تواند از آن استفاده نماید.
- ۶ - به آسانی می تواند در شرایط مختلف برای رفع نیازهای اطلاعاتی مورد استفاده قرار گیرد.
- ۷ - مکانیسمهایی ارائه می کند که به سرعت نیازهای اطلاعاتی تصمیم گیرنده را برطرف کند.
- ۸ - قابلیت آنرا دارد که با پایگاه داده ای سازمان ارتباط برقرار نماید.
- ۹ - براساس یک برنامه که از پیش تعیین شده کار نمی کند و در بکار بردن آن از ابتدا مشخص نیست که بهترین اقدام در خصوص یک تصمیم چیست.
- ۱۰ - آنقدر قابلیت دارد که با روشهای مختلف مدیریتی هماهنگ شود و در هدایت گروه های تصمیم گیر مفید باشد.

- ۱۱ - ارتباط بین سطوح مختلف تصمیم‌گیری را فراهم می‌کند. مثلاً با ارائه نمودار از اطلاعات سطح عملیاتی، مدیران ارشد می‌توانند از آن بهره‌گیرند.
- ۱۲ - هدف آنها بهبود مؤثر بودن<sup>۱</sup> تصمیمات است نه بهبود راندمان<sup>۲</sup> اخذ تصمیمات.
- ۱۳ - از انعطاف‌پذیری بیشتری نسبت به سیستم اطلاعات مدیریت برخوردارند.
- ۱۴ - پشتیبانی و هدایت را برای تمام مراحل فرآیند تصمیم‌گیری (آگاهی و شناخت، طراحی، انتخاب و اجرا و پیاده‌سازی)، فراهم می‌سازد.
- جدول ۲ - ۲ مقایسه‌ای بین MIS و DSS را ارائه می‌دهد:

معیار	سیستم اطلاعات مدیریت	سیستم پشتیبانی تصمیم
تمرکز پشتیبانی	سازمان	فرد
نوع تمرکز	غیرمستقیم	مستقیم
حمایت مراحل حل مساله	شناسایی مساله، درک و پیگیری	همه مراحل
انواع مساله مورد حمایت	همه	نیمه ساختاری
تاکید	اطلاعات	تصمیمات

جدول ۲ - ۲ مقایسه سیستم اطلاعات مدیریت و سیستم پشتیبانی تصمیم، (بهان، هولمز، ۱۳۷۷)

### - عوامل مهم در موفقیت سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری:

عوامل مهمی در موفقیت یک سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری نقش دارد برخی از آنها چنین است:

- ۱ - استفاده از گرافیک: از آنجایی که نمودارهای گرافیکی بسیار قابل فهم‌تر از هر وسیله دیگری هستند، لذا نقش گرافیک در نمایش دادن نتایج بررسی و تحلیل اطلاعات بخوبی مشخص می‌شود.

<sup>1</sup> - Effectiveness

<sup>2</sup> - Efficiency



۲ - استفاده از صفحه گسترده (Spread sheet)

۳ - هر چه کاربر پسندتر کردن نرم افزار، بدیهی است هر چه نرم افزار کاربر پسندتر باشد، میزان بهره‌وری کاربر بالاتر خواهد رفت. این مساله در سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری بسیار آشکارتر است. مهمترین قسمت سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری قسمت تعریف مدل است.

۴ - استفاده از ایده‌های سیستم‌های خبره می‌توان گفت که سیستم خبره جزئی از یک سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری موفق است. یکی از انواع سیستم‌های خبره پایگاه دانش است. دانش بوسیله حقایق رابطه‌های میان آنها نشان داده می‌شود، هر چند که سیستم‌های خبره توانایی‌های با ارزشی را به یک سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری می‌افزایند.

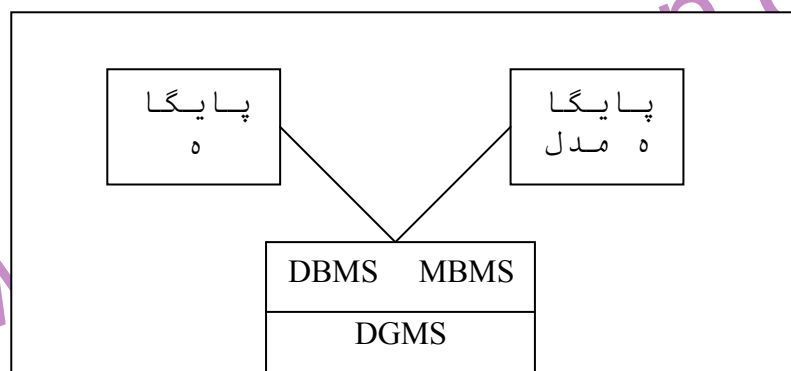
### معماری سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری:

سه عنصر اساسی هر سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری عبارتست از داده‌ها، گفتگو و مدل، بنابراین می‌توان ساختار مشابه نمودار ۶ - ۲ را برای هر سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری صرف نظر از نوع و وسعت آن، ارائه کرد: (خادمی، ۱۳۷۲، ص: ۲۱ - ۱۳)

نرم‌افزار مدیریت پایگاه داده: DBMS

نرم‌افزار مدیریت پایگاه مدل: MBMS

نرم افزار ایجاد مدیریت گفتگو: DGMS



[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)

نمودار ۶-۲- نمایش معماری سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری

### سیستم اطلاعاتی مدیران عالی<sup>۱</sup> (ESS)

این سیستم نیز بر پایه کامپیوتر است و تصمیم‌گیری و اعمال اثر بخش را در سطوح بالای یک سازمان پشتیبانی می‌کند. سیستم اطلاعاتی مدیران عالی، سیستمی است که ضمن جمع‌آوری اطلاعات از منابع داخل و خارج سازمان، آنها را در قالب مطلوب و با توجه به اطلاعات کلیدی در دسترس مدیران عالی می‌گذارد. این سیستم قادر است محدودیتها، تهدیدات و فرصتهای آتی را کاملاً در دسترس مدیران عالی قرار دهد. برای بکارگیری این سیستمها لازم است مدیر از بخشهای مختلف سازمان، محیط و عوامل بیرونی آن آگاه باشد.

ویژگی‌های سیستم اطلاعاتی مدیران عالی عبارتند از:

۱- ارائه گزارشها بصورت گرافیکی

۲- روابط متقابل سهل الوصول

۳- دیدگاه و ارتباطات وسیع

۴- بطور گزینه‌ای و به سطح تفصیلی توسعه می‌یابد.

۵- تامین مفاهیم

۶- ترکیب تعدادی از منابع داده‌ها

۷- به موقع بودن (Bartol & Martin, 1990, P: 89)

### سیستم اتوماسیون اداری<sup>۲</sup> (OAS)

<sup>1</sup> - Executive support system

<sup>2</sup> - Office Automation Systems.

اتوماسیون اداری که در حقیقت به منظور افزایش بهره‌وری در برقراری ارتباط بهتر مدیران با یکدیگر در پرداختن به حل مسئله و اخذ تصمیمات مطرح شده است. می‌تواند با بهبود ارتباطات، به هر دو مورد، تصمیمات بهتر و سریع‌تر منجر شود. اتوماسیون، استفاده از ماشین‌هایی برای انجام امور فیزیکی است که معمولاً انسان انجام می‌دهد. (لوید، ترجمه جمشیدیان، ۱۳۷۲)

سیستم‌های اتوماسیون اداری، سیستم‌های اطلاعاتی کامپیوتر پایه‌ای هستند که در تسهیل ارتباطات و افزایش بهره‌وری مدیران و کارگران اداری از طریق مستند سازی کمک می‌کنند، کاربردهای سیستم اتوماسیون اداری عبارتند از:

- ۱ - کنفرانسهای صوتی
- ۲ - واژه پردازی
- ۳ - سیستم‌های پردازش الکترونیکی
- ۴ - پست صوتی
- ۵ - روزنگار الکترونیکی
- ۶ - بازیافت اسناد
- ۷ - انتقال از طریق پست تصویری
- ۸ - نمودارها
- ۹ - آگاهی گروهی

(رضائیان، پیشین، ص ۲۶)

اولین کاربردهای اتوماسیون در کارخانه‌ها در اواخر سالهای دهه ۱۹۵۰ شروع شد. در آن موقع ماشین آلات چنان طراحی شد که بتوانند بوسیله سوراخهای منگنه شده در نوار کاغذی کنترل شوند. با این کنترل ماشین آلات‌هایی طراحی گردیدند که مستقیماً با مینی کامپیوتر و کنترل شماره مستقیم، اداره می‌شوند. امروزه نیز رباطهای کارخانه‌ای و تولید با کامپیوتر CAM و طراحی با کامپیوتر CAD به اتوماسیون کمک کرده است. منشاء اتوماسیون اداری به اوائل دهه ۱۹۶۰ بر می‌گردد که مؤسسه آی. بی. ام، اصطلاح

کلمه پردازی یا تایپ را برای توصیف فعالیت پخش ماشین تحریر الکتریکی خود بکار گرفت. اولین اثر مملوس این مفهوم در سال ۱۹۶۴، هنگام ارائه یک ماشین جدید بنام MT / ST شکل گرفت. در این اثر هنگامیکه یک نمونه نامه تایپ می شد، بر روی نوار ضبط می گردید. این نامه می توانست بارها از روی نوار تایپ شود.

در طی سالهای بعد سایر تکنولوژی ها در امور اداری بکار گرفته شد که بعضی با کامپیوتر و بعضی بدون آن بود. بدنبال این بحث می توان تعریف اتوماسیون اداری را چنین عنوان نمود. (چهار سوقی، ۱۳۸۰)

عمدتاً چهار گروه از اتوماسیون اداری استفاده می کنند. مدیران، اشخاص متفکر، منشی ها و کارمندان دفتری. اشخاص متفکر یا حرفه ای کسانی هستند که سایرین را اداره نمی کنند، اما در ارائه نوعی مهارت خاص همکاری دارند که آنها را از کارکنان دفتری و منشی ها متمایز می سازد. اشخاص حرفه ای معمولاً حقوق دریافت می دارند در صورتی که به منشی ها اغلب بر مبنای کار ساعتی، پرداخت صورت می گیرد. همچنین اصطلاح کارمند حرفه ای به مدیران و اشخاص حرفه ای که دانش آنها کمک اصلی را به فعالیتشان می نماید، نیز اطلاق شده است.

اتوماسیون می تواند تهیه مکاتبات ارسالی برای کارکنان متفکر را آسان تر سازد. بطور مثال: کارکنان و یا منشی های ایشان می توانند با استفاده از کلمه پردازی، نامها و یادداشتهای و گزارشات را تهیه کنند. البته مکاتبات ارسالی یک شخص، مکاتبات دریافتی شخص دیگر است. اتوماسیون اداری به عنوان وسیله ای برای مکاتبات دریافتی و ابزاری در کسب اطلاعات جهت حل مساله می باشد و دریافت کننده به راحتی می تواند از کیفیت برتر مستندات استفاده نماید. (مک لوید، ۱۳۷۲)

سیستم اطلاعاتی عملیاتی<sup>۱</sup> TPS

<sup>1</sup> - Transaction Process System

این نوع از سیستم‌های اطلاعاتی، ابتدایی‌ترین سیستم‌های اطلاعاتی هستند و برای اولین بار در دهه ۱۹۵۰ در بخش حسابداری شرکت‌های بزرگ ایجاد شدند، سیستم‌های پردازش عملیات روزانه را کنترل و پشتیبانی می‌کنند.

(Sen and others, 1990, P:86)

در کل دو نوع سیستم اطلاعاتی عملیاتی (TPS) می‌توان مشاهده کرد:

- ۱ - سیستم‌های on - line که شامل یک ارتباط مستقیم بین کاربر و برنامه TPS
- ۲ - سیستم‌های Batch که رخدادها در آن با هم گروه‌بندی می‌شوند و به عنوان یک واحد پردازش می‌شوند.

با توجه به تفاوت‌های موجود در زمینه فعالیت سازمانها می‌بایست سیستم‌های اطلاعاتی نیازهای خاص آنان را برآورده سازند. این تنوع نیازها و انتظارات، کارشناسان سیستم‌ها را وادار می‌دارد تا حداقل، به سه بعد اساسی در طراحی فرایند عملیات توجه کنند. این ابعاد عبارتند از زمان، فن آوری و ابزارهای مدل‌سازی. چنانچه بخواهیم فرایند عملیات را با توجه به بعد زمان طراحی کنیم، با دو حالت روبرو خواهیم بود:

- ۱- طراحی زمان واقعی (on - line): یعنی به محض وقوع هر فعالیتی، داده‌های مربوط به آن وارد کامپیوتر شده و پردازش شوند.
- ۲ - طراحی برنامه‌ای یا دسته‌ای (Batch): که در آن داده‌های مربوط به مجموعه‌ای از فعالیتها در طی زمان و مطابق با برنامه‌های مشخص مورد پردازش قرار می‌گیرند.

(David Kroenke, 1992, P:28)

### سیستم‌های کارهای دانش بر<sup>۱</sup> KWS :

کارهای دانش بر در اداره‌ها و بخش‌های سازمانها انجام می‌شود. از سوی، دیگر نظام خودکار کردن این گونه واحدها نیز به منظور فراهم ساختن راه پردازش، پخش و

<sup>1</sup> - Knowledge work systems.

هماهنگی اطلاعات در شرکتها و سازمانهای دیگر، بوجود آمده است. بنابراین باید، نقش ادارهها را در سازمانهای نوین و بازرسیهای نظام خودکار کردن آنها، بررسی شود.

ادارهها اکنون دستههای گوناگونی از کارکنان حرفه‌ای، آگاه به مدیریت و کارشناس را در خود گردآورده‌اند و ترکیبی از گروه‌هایی شده‌اند که به سوی هدف مشترکی گام بر می‌دارند. در این مفهوم کار اداره بسیار پیچیده، بر پایه همکاری با دیگران و در همان حال فردی و مستقل می‌باشد. اداره‌های نوین سه نقش برجسته در سازمان بازی می‌کنند:

- هماهنگ نمودن کار گروه‌های حرفه‌ای محلی و کارکنان بخش اطلاعات و دانش‌بر.
- پیوند دادن کارهایی که در لایه‌ها و وظیفه‌های گوناگون سازمانی انجام می‌گیرند.
- پیوند دادن سازمان با محیط پیرامون از جمله مشتریان و تامین کنندگان.

کارمندان متفکر یا حرفه‌ای را می‌تواند به دو گروه تقسیم نمود، گروهی که با دانش کار می‌کنند و گروهی که با داده‌ها سر و کار دارند. کارمندان کارهای دانش‌بر از ابزارهای فن‌آوری اطلاعات بالاخص خودکار کردن ادارهها، بیشتر استفاده می‌کنند. این کارها دارای ویژگیهای زیر می‌باشند:

- پایه این کارها بر مجموعه‌ای از دانش ریاضی و نمادهای ویژه آن است.
- این دانشها را در آموزشگاهها باید آموخت.
- پرداختن به چنین کاری نیازمند داشتن مدارک رسمی است.
- بر اجرای درست این کارها، سازمانهایی نظارت می‌کنند.

دانشوران یا کسانی که با دانش کار می‌کند نیازمند به اطلاعات زیادی هستند که بیشتر در خارج از سازمان و یا گروه، کاری خودشان یافت می‌شود. این اطلاعات که ممکن است به گونه‌ای الکترونیکی نیز باشد از منابعی همچون مجله‌ها، کتابهای کتابخانه‌ای، سازمانهای پژوهشی و یا حقوقی بدست می‌آید. لازمه تمامی این نیاز پیوند داشتن با مراکز تحقیقاتی و دانشگاههاست. در نتیجه سیستم مورد نیاز آنها پایه توانایی دریافت و ارسال اطلاعات برون‌سازمانی را باید داشته باشد. (مک لوید، ترجمه مهدی جمشیدیان، ۱۳۷۲)



از ویژگیهای دیگر این سیستم، تواناییهای فراوان کارهای گرافیکی، تجزیه و تحلیل، مدیریت اسناد، و ایجاد ارتباطات است.

ویژگی سوم این سیستم، نیاز به توان محاسباتی بالا می باشد البته وجود رابطهای آسان و ساده برای کار بادستگاهها نیز از نیازمندیهای سیستم کارهای دانش بر می باشد. همچنین می توان گفت ایستگاههای کامپیوتری در این سیستم بسیار مؤثرند.

با توجه به نوع کار وظیفه دانشوران، توانمندیهای مختلفی در این سیستمها مورد نیاز است.


بطور مثال مهندسان طراح به تواناییهای گرافیکی و تصویرهای سه بعدی علاقه دارند. در حالی که تحلیل گران مالی به دسترسی به پایگاه داده ها و دیسکهای نوری برون سازمانی که استفاده از حجم گسترده ای از اطلاعات مالی را در فرصتی کوتاه میسر می سازد، علاقه بیشتری نشان می دهند. (چهار سوقی، ۱۳۸۰)

### سیستم اطلاعات مدیریت منابع انسانی:

سیستم اطلاعات مدیریت منابع انسانی عبارتست از یک سیستم مبتنی بر کامپیوتر که اطلاعات لازم برای مدیران منابع انسانی و سایر مدیران با نیازهای مشابه را فراهم می سازد مدیران منابع انسانی برای انجام وظایف خود باید درباره نیروی انسانی شاغل و همچنین موجود در سازمان و آئین نامه ها و مقررات مربوط آگاهی کامل داشته باشند.

سیستم اطلاعات باید چنین اطلاعاتی را فراهم ساخته و توصیف نماید. این اطلاعات باید در قالب گزارشات ادواری و ویژه در اختیار مدیران قرار گیرد. سیستم اطلاعات مدیریت منابع انسانی همانطور که در نمودار ۷ - ۲ نشان داده شده است بعنوان یک سیستم فرعی بخشی از سیستم اطلاعاتی مدیریت سازمان بشمار می آید. (خدمتی، ۱۳۷۲،

ص ۹۱)



سیستم  
اطلاعاتی  
مدیران  
ارشد

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

نمودار شماره ۷ - ۲ سیستمهای فرعی اطلاعاتی در سازمان  
در جدول شماره ۳ - ۲ نیز مقایسه‌ای بین ۵ نوع از سیستم‌های اطلاعاتی از انواع  
سیستمهای کد در صفحات قبل توضیح داده شد آمده است.

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

جدول ۳ - ۲ مقایسه سیستم‌های اطلاعاتی (Ess, Dss, Mis, Oas, Tps)

نوع سیستم	داده‌های اطلاعاتی	پردازش	خروجی‌ها	استفاده کنندگان
ESS	داده‌های انبوه داخلی و خارجی	گرافیکی	طرحها و پاسخ به پرسشهای خاص	مدیران ارشد
DSS	داده‌های با حجم کم مدل‌های تحلیلی	تعاملی - تجزیه و تحلیل - شبیه‌سازی	گرایشهای تخصصی تجزیه و تحلیل تصمیمات پاسخ به پرسشها	متخصصین و مدیران ارشد
MIS	داده‌های تبادلی مختصر داده‌های با حجم بالا مدل‌های ساده	مدلهای ساده تحلیلهای در سطح پائین	گزارشات خاص و خلاصه	مدیران میانی
DAS	اسناد و جداول	مدیریت اسناد برنامه‌های زمانی ارتباطات	اسناد و جداول و نامه‌ها	کارمندان
TPS	عملیات و رویدادها	مرتب کردن ادغام به روز درآوردن	گزارشات فصل فهرستها و خلاصه‌ها	کارمندان عملیاتی و سرپرستان

### مزایای فن‌آوری اطلاعات:

IT با توجه به قابلیت‌های چشمگیری که برخوردار است مزایای زیادی را برای سازمانها خواهد داشت که از آن جمله می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- فن‌آوری اطلاعات دارای توانایی ذخیره‌سازی، پردازش و انتقال اطلاعات است و موجب افزایش توانایی افراد با سازمان برای ارتباطات آسان‌تر، دقیق‌تر و کم‌هزینه‌تر می‌شود.

- با بکارگیری IT مساله یابی و فرصت یابی که سنگ زیر بنای تصمیم گیری و برنامه ریزی استراتژیک است. سریعتر و دقیقتر انجام می شود و کیفیت تصمیمات افزایش و زمان مورد نیاز برای اخذ تصمیم کاهش می یابد.

- خطای انسانی در شبکه پردازش اطلاعات سازمانی کاهش می یابد.

- با توجه به سه مزیت فوق گرایش به سمت فرضهای تصمیم گیری عقلایی در سازمان بوجود می آید. (وارث، ۷۷، ص ۵۴)

- از مشخصه های فن آوری جدید برقراری ارتباط سریع بین کارکنان است، این ارتباط و انتقال مبنی بر سرعت رشد وسایل ارتباط جمعی الکترونیکی است که تا چند سال قبل ناشناخته بود. (گوهر دوست، ۷۸، ص ۸۶)

- فن آوری اطلاعات موجب افزایش خلاقیت و کارآرایی کارکنان می گردد و به خلق راه های جدیدی جهت ارتباطات داخلی، کارکنان را در اطلاعات کد مبنای قدرت شرکتهاست، سهیم می نمایند.

- با تسلط فن آوری اطلاعات بر فضای اداری، فضای دفتر بیشتر مفهومی انتزاعی خواهد بود و هر کجا که انسان تلفنی و یا رایانه ای در اختیار داشته باشد، همانجا دفتر اوست. (آید، ۱۳۷۰، ص ۲۱۵ - ۲۱۰)

- فن آوری اطلاعات امکان انتشار اطلاعات را در سطحی وسیع اما با هزینه ای کم امکان پذیر می گرداند و امکان انتخاب اطلاعات مفید و مورد نظر را می دهد. (پیرس و هیروشی، ۱۳۷۰، ص ۱۷۳ - ۱۷۱)

- فن آوری اطلاعات مشاغل را غنی تر می سازد و به آنها معنی می دهد. (دفت، همان ماخذ، ص ۲۶۶)

- فن آوری اطلاعات هماهنگی را تسهیل می کند. (همان، ص ۲۶۶)

- فن آوری اطلاعات توانمندسازی کارکنان را تسهیل می کند.

- فن آوری اطلاعات یکی از عوامل عمده برتری رقابتی برای مؤسسات و سازمانها می باشند و از استراتژیهای موسسه حمایت می نمایند. (استور، ص ۲۹ - ۲۸)

## محدودیت‌های فن آوری اطلاعات:

از جمله محدودیت‌ها و مشکلات در زمینه فن آوری اطلاعات می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- سرعت پیشرفت فن آوری اطلاعات، این سرعت گاهی به حدی است که از ظرفیت انسان در شناخت کاربردها و هدایت به سوی نتایج مورد نظر پیشی می‌گیرد.  
- فن آوری اطلاعات ممکن است حریم زندگی خصوصی افراد را از بین ببرد.  
- فن آوری اطلاعات از طریق تمرکز اطلاعات می‌تواند تمرکز قدرت را موجب گردد.  
- نباید اجازه داد این قدرت در دست اقلیتی کوچک قرار گیرد.  
- در جامعه تحت سلطه نظام اطلاعاتی امکان سوء استفاده از حد زمانی در تاریخ بیشتر است.

- افزایش شکاف میان اغنیا و فقرا او نیز فاصله میان جوانان و بزرگسالان بعنوان یکی دیگر از مشکلات فن آوری اطلاعات مطرح می‌گردد و دلیل این مشکل حداقل سطح تمکن مالی جهت استفاده از این امکانات است و دیگری توانایی بشر برای تسلط بر آن است. (تدبیر، ۱۳۷۴، ص ۷۱ - ۷۰)

- پیشرفت فن آوری در زمینه کار اداری بیشتر از همه کارهای دفتری را به مخاطره می‌اندازد. از آنجایی که اکثریت کارمندان دفتری زنان هستند، خودکار شدن امور بسیاری از زنان را بیکار می‌کند. (آید، پیشین، ص ۲۱۰)

- هزینه‌های انتقال فن آوری اطلاعات از مشکلات مهمی است. (استور، پیشین، ص ۳۰۱)

- فن آوری اطلاعات سرمایه‌بر است و کشورهای مثل آمریکا، آلمان فرانسه، ایتالیا، هلند و ژاپن تجهیزات تخصصی سطح بالا را دارند و علاوه بر این فن آوری اطلاعات به نیروی انسانی مطلع در آن زمینه دارد. (همان ماخذ، ص ۸۶ - ۸۴)

[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)

[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)

قسمت دوم :

سازمان و ساختار سازمانی

[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)

[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)

[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)



## مقدمه: «جراحی مطالعه سازمان»

سازمانها نقش عمده‌ای را در جهان نوین ایفا می‌کنند. حضور سازمانها اساساً هر بخشی از زندگی اجتماعی کنونی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. پیترو دراکر معتقد است که امروزه جوانان باید سازمانها را همانگونه بیاموزند که اجدادشان کشاورزی را آموختند.

همه ما می‌دانیم که تحولات بزرگ اجتماعی اصولاً زائیده‌ی فعالیتهای سازمانی بوده است. امپراتوری رم، گسترش مسیحیت و رشد و توسعه سرمایه‌داری سوسیالیزم همگی از طریق فعالیتهای سازمانی امکان‌پذیر شده است. دفع ضایعات اتمی، تروریسم، بیکاری و سایر مسائلی که جامعه کنونی با آن روبروست همگی به گونه‌ای است که درکشان بدون درک مفاهیم سازمان و محتوای سازمانی دشوار است.

سازمانها هم می‌توانند مفید باشند و هم می‌توانند بذر نفاق و دشمنی را بی‌پروا کنند. سازمانها منافع فردی و گروهی اعضای جامعه را تامین می‌کنند. همچنین سازمانها در ارائه و تدوین سیاست‌های دولت نقشی فعال دارند.

یکی از نویسندگان بزرگ متون و ادبیات سازمانی (هال) می‌گوید که ما زمانی می‌توانیم به این پرسش که چرا باید سازمانها را مطالعه کنیم پاسخ دهیم که همه مطالب مربوط به سازمان را مطالعه کرده باشیم. بدون تردید در زمان کنونی که همگی در کشور سازمانی بسر می‌بریم مدیریت اهمیت زیادی دارد، ولی آنچه را که باید بیشتر مورد توجه قرار دهیم سازمان است نه تنها مدیریت.

در کل می‌توان اهمیت مطالعه سازمان را در این جمله ریچارد هال خلاصه کرد:

«هر قدر ما بیشتر بتوانیم دنیایی را خلق کنیم که از نظر معنوی، اخلاقی و سیاسی تجانس لازم را داشته باشد بعنوان نیروی کار و شهروند بهتر می‌توانیم سازمانها را اداره کنیم و مقاومت نماییم.»

در این قسمت از تحقیق محقق کوشیده است که با مطالعه و بررسی ادبیات نظری در خصوص تئوریهای سازمان و ساختار سازمان، اصول سازمان‌دهی و ساختار بندی

سازمانها تصویری جامع از سازمان و مسائل ساختاری آنرا پیش روی خوانندگان قرار دهد.

«سازمان»

نگاهی به تعاریف سازمان:

- سازمان یک رابطه اجتماعی بسته‌ای است که طبق مقررات به افراد خارجی اجازه ورود نمی‌دهد. دستورات برای عملیات بوسیله افراد خاصی که عهده‌دار این وظیفه هستند. و در راس امور سازمان قرار می‌گیرند اعمال می‌شود و معمولاً یک ستاد اداری و اجرایی دارد. (Weber, 1947. P. 146)

- سازمان یک نهاد اجتماعی هدفمند است که با برنامه‌هایی روشن، به علت داشتن ساختاری آگاهانه و مرز مشخص فعالیت‌های خاص را انجام می‌دهد. (Drucker, 1978, P.25)

- سازمان عبارتست از هویتی اجتماعی که بطور آگاهانه هماهنگ و برنامه‌ریزی شده و با مرزی نسبتاً مشخص و همچنین روابطی نسبتاً پایدار برای کسب هدفی مشترک یا مجموعه‌ای از اهداف عمل می‌کند. (Robins, 1987.p.)

- بارنارد سازمان را یک سیستم از فعالیتها یا نیروهای هماهنگ و آگاهانه که از دو یا چند نفر تشکیل شده است می‌داند. (اسکات، ۱۳۷۴، ص ۲۶)

- تالکوت پارسونز و آمیتای اتزیونی سازمان را عبارت از واحد اجتماعی خاص که ترکیب و استخوان‌بندی آن اندیشمندان و از روی تعهد ساخته شده و بارها مورد دوباره‌سازیهایی مجدد به منظور حصول هدف یا هدفهای قرار می‌گیردمی‌دانند. (رحمان سرشت، ۱۳۷۷، ص ۳۳)

- اسکات می‌گوید: «سازمانها را در قالب فعالیت‌های گروهی تعریف کرده‌اند ... و گفته‌اند که مقصود از تشکیل آنها دستیابی به هدفهای تقریباً خاصی است که به صورت مستمر در پی کسب آنها بر می‌آیند. ولی باید این نکته روشن شود که سازمان ویژگی خاص خود را دارد و این علاوه بر دستیابی به یک هدف خاص و استمرار در این کار است. این

ویژگی خاص عبارتست از وجود مرزهای تقریباً ثابت، یک سلسله مراتب اداری و نوعی نظم و ترتیب مدبرانه، یک سیستم ارتباطات و سیستم انگیزشی که موجب می‌گردد افراد در سایه همکاری درصدد تامین هدفهای مشترک برآیند.» (هال، ۱۳۷۶، ص ۵۰)

#### – سازمان از نظر «Pfiffner & sherwood»:

«سازمان عبارتست از الگویی منظم و عقلایی از روابطی که بین تعداد زیادی از افراد (که وظایف پیچیده و متعددی انجام می‌دهند و کثرت تعداد آنان به حدی است که نمی‌توانند با هم در تماس نزدیک باشند.) بمنظور رسیدن به هدفهای مشترک برقرار می‌باشد.» (Pfiffner & sherwood, 1960, P.30)

– Hompton سازمان را عبارت از دسته‌بندی و گروه‌بندی افراد در قالبهای نظام یافته به گونه‌ای که مساعی هماهنگ شده آنها در یک محیط متغیر بصورت وسیله‌ای برای نیل به هدفهای سازمان درآید، می‌داند (Hompton, 1987, P:89)

– سازمان در اصل شبکه‌ای از فرآیندهای عملیاتی و اداری است که بر همه تاثیر متقابل دارند و همراه با آنها نظام‌های آسان‌ساز به کار می‌پردازند. این شبکه به دست انسان هدایت می‌شود و هدفهای چندگانه دارد و در درون شبکه گسترده‌تری از فرایندها و نظامها جای دارد که با هم تعامل دارند. (مولان و شولر، ترجمه طوسی و صائی، ۱۳۷۷، ص ۱۱)

– سازمان عبارتست از هماهنگی معقول عده‌ای از افراد که برای تحقق هدف مشترکی از طریق تقسیم وظایف و برقراری روابط منظم و منطقی، بطور پیوسته فعالیت می‌کنند. (علاقه‌بند، ۱۳۷۵، ص ۹)

– ادگار شاین در تعریفی که از سازمان بعمل می‌آورد چنین می‌گوید: «سازمان عبارتست از هماهنگی معقولی در فعالیتهای گروهی از افراد برای نیل به یک هدف یا منظور مشترک تقسیم کار و وظایف از مجاری سلسله مراتب اختیار و مسئولیت قانونی. (شاین، ترجمه صادقی‌پور، ۱۳۵۳، ص ۱۴)

- گری دسلر سازمان را اینگونه تعریف می کند. «منظور از سازمان واگذاری وظیفه مشخص و متمایز به تک تک افراد است و نیز حصول اطمینان از اینکه آنچنان هماهنگ اند که سازمان می تواند هدفهای خود را تحقق بخشد. هرگز سازمان بجز در موارد خیلی نادر، خودغایت نیست، بلکه وسیله ای است برای نیل به غایتی و غایت، تحقق هدفهای سازمان می باشد. بنابراین یک سازمان متشکل از افرادی است با وظایف متفاوت که برای تحقق هدفهای سازمان هماهنگ شده اند. (دسلر، ترجمه مدنی، ۱۳۷۳، ص ۱۰۰)

- در تعریف دیگری از سازمان آمده است: «سازمان عبارتست از سیستم فعل و انفعالات سلوکی و رفتاری اجتماعی یک گروه انسانی که همه اعضاء را شرکت کنندگان سازمانی می نامیم، هر یک از اعضاء یا گروههای شرکت کننده در قبال آنکه از خود فعالیت را بروز می دهند منفعتی را دریافت می نمایند.» (پرهیزگار، ۱۳۷۲، ص ۱۸)

- در یک جمع بندی کلی از تعاریف متعدد ارائه شده از سازمان در زمانهای گوناگون ملاحظه می کنیم که واژه هایی مانند فعالیتهای آگاهانه و هماهنگ، نهاد اجتماعی، مرزهای مشخص که افراد سازمان را از سایر افراد جامعه مشخص می نماید و اهداف خاص، بگونه ای برجسته و چشمگیراند. در اینجا برای حسن ختام از تعاریف سازمان با توجه به تعریف دفت از سازمان به چهار رکن اساسی تعریف سازمان اشاره می کنیم:

۱ - **نهاد اجتماعی:** سازمان از مردم و گروههای انسانی تشکیل می شود. افراد و نقش هایی که آنها ایفا می کنند از اجزای اصلی تشکیل دهنده سازمان هستند. افراد برای انجام دادن وظایف اصلی در سازمان با یکدیگر روابط متقابل دارند.

۲ - **فلسفه وجودی هر سازمان به خاطر تامین هدف خاص است.** هر سازمان و اعضایش همواره در پی تامین یک هدف، مقصود، یا انجام ماموریت خاص هستند امکان دارد که هدفهای اعضای سازمان با هدف سازمان متفاوت باشد و نیز امکان دارد که یک

سازمان چندین هدف داشته باشد، ولی با وجود این، موجودیت هر سازمان به سبب وجود یک یا چند هدف است، که نبود آنها به معنی نیستی سازمان است.

**۳ - سیستمی با ساختار آگاهانه:** معنی یک سیستم فعال اینست که سازمان مزبور کارها و فعالیتهای خاص را انجام می دهد. سازمانهای تخصصی، بصورتی آگاهانه به چندین بخش و دایره تقسیم می شوند. این بخشهای فرعی در فرآیند انجام کارها، کارآیی زیادی خواهند داشت. مقصود از کاربرد ساختار آگاهانه اینست: دوایر، بخشها و گروههای جدا از هم هماهنگ و در جهت خاصی هدایت می شوند.

**۴ - مرزهای مشخص:** مرزهای سازمان تعیین کننده عوامل و ارکان درونی و برونی آن هستند. در سازمان عضویت نقش تعیین کننده دارد و مرز سازمان عضویت نقش تعیین کننده دارد و مرز سازمان بوسیله عضو یا اعضایش مشخص می شود این مرزها به مرور زمان می توانند تغییر کنند و ممکن است کاملاً واضح و روشن نباشند. اما به هر حال باید مرزهای مشخص وجود داشته باشد تا بتوان اعضاء سازمان را از غیر اعضاء باز شناخت. مشخص شدن چنین مرزهایی از طریق انعقاد قراردادهای رسمی یا غیر رسمی بین اعضاء سازمان صورت می گیرد. یک سازمان می تواند با ارکان و عوامل خارج از محیط خارج حفظ گردد و باقی بماند. از ضرورتهای عمده سازماندهی تعیین مرزهای مشخص است. (دفت، ۱۳۷۹، ص ۲۰ - ۱۷)

### تعریف ساختار سازمانی<sup>۱</sup>:

ما در بررسی و مطالعه ستون علمی مدیریت به سه اصطلاح سازمان<sup>۲</sup>، سازماندهی<sup>۳</sup> و ساخت یا ساختار سازمانی بر می خوریم که بعضاً به جای یکدیگر بکار می روند. در حالیکه ساختار سازمانی حاصل فراگرد سازماندهی و طراحی سازمان است و مشتمل بر مجموعه روابط، مقررات و قوانینی است که حتی اگر بطور غیر رسمی شکل گرفته باشند

<sup>1</sup> - organizational structure

<sup>2</sup> - Organization

<sup>3</sup> - Organizing



بطور رسمی تصویب می‌شوند و فعالیتهای افراد برای کسب اهداف مشترک سازمانی را تشکیل می‌دهند. هدف از طراحی ساخت سازمانی آنست که نیروی انسانی و منابع موجود به گونه‌ای هماهنگ ترکیب شوند که برهم نیروزایی و افزایش کارایی منابع موجود بیانجامد. (رضائیان، ۱۳۷۹، ص ۴۲ - ۳۰)

- نظریه پردازان مدیریت سنتی، در آغاز بیشتر به طراحی سازمانهایی کارآ و سودمند گرایش داشتند و بر مفاهیمی چون عینیت، غیر شخصی بودن و فرم ساختاری تاکید می‌ورزیدند، ساختار سازمان بر اساس این مفاهیم بیشتر به منظور کسب سود بیشتر و هماهنگی فعالیتهای طراحی می‌گردید و بجای افراد این پستهای سازمانی بود که در ساختار دارای اختیار و مسولیت بودند. مفاهیم مزبور بر مبنای تجارب محکم سازمانهایی چون ارتش و کلیسا بنا گردیده بود، سازمانهای صنعتی نیز در این روند گرایش به توسعه ساختاری خشک، توأم با روابط تعریف شده و ارتباطات و اختیاراتی که به نحو روشنی، ایجاد شده باشد داشتند. (رابنیز ۱۳۷۶، ص ۲۲)

- Stoner (1992) می‌گوید: «ساختار سازمانی عبارتست از روشی که فعالیتهای یک سازمان تقسیم، هماهنگی و سازماندهی می‌شوند. (Stoner, 1992. P:12)

- دکتر سید محمد اعرابی در کتاب طراحی ساختار سازمانی اشاره می‌کند که ساختار سازمانی در نمودار سازمانی نمایان میگردد و نمودار سازمانی یک نماد قابل رویت است در کل فعالیتهای و فرایندهای سازمان. وی ساختار سازمانی را مشتمل بر سه رکن می‌داند که در تعریف آن کاربرد دارند:

۱- ساختار سازمانی تعیین کننده افرادی است که بصورت گروهی در دواير کار می‌کنند و به گروه‌بندی یا تقسیم‌بندی واحدهایی که در کل سازمان وجود دارد، می‌پردازد.

۲- ساختار سازمانی تعیین کننده روابط رسمی و گزارش‌گری در سازمان است و نشان‌دهنده سطوحی است که در سلسله مراتب اداری وجود دارد و حیطة کنترل مدیران را نیز مشخص می‌کند.



۳- ساختار سازمانی در بر گیرنده سطوح سیستمهایی است که بوسیله آنها همه واحدها هماهنگ و یکپارچه می‌شوند در نتیجه ارتباط موثر در سازمان تضمین خواهد شد.  
(اعرابی، ۱۳۷۶، ص ۱۶-۱۵)

هنری میتزبرگ ساختار یک سازمان را مجموعه راههایی می‌داند که طی آنها فعالیت‌های سازمان به وظیفه‌های شناخته شده تقسیم و میان این وظایف هماهنگی تامین می‌شود.  
(میتزبرگ، ۱۳۷۷، ص ۳)

حال ساختار سازمانی را عبارت از گماریدن و انتصاب افراد، در نقاط مختلف نمودار سازمانی و پستهای اجتماعی و پستهایی که بر روابط این افراد اثر می‌گذارد می‌داند.  
(حال، ۱۳۷۶، ص ۸۳)

با بررسی و جمع‌بندی تعاریف ذکر شده به این نتیجه می‌رسیم که در تعریف ساختار سازمانی با دو شرط اصلی مواجهیم که تقریباً در همه تعاریف مشترک می‌باشد و آن دو شرط پایه‌ای عبارتند از:

- ۱- تقسیم کار میان وظایف گوناگون
  - ۲- هماهنگ نمودن این وظایف به گونه‌ای که امکان انجام گرفتن کار را فراهم کند.
- هنری میتزبرگ برای هماهنگی میان فعالیتها پنج نوع مکانیزم هماهنگی را بر شمرده که سازمانها از راه این پنج مکانیزم فعالیت‌های خود را هماهنگ می‌کنند. این مکانیزمها عبارتند از:

- ۱- سازگاری رویارویی
- ۲- سرپرستی مستقیم
- ۳- استاندارد کردن فرایند کار
- ۴- استاندارد کردن بازده
- ۵- استاندارد کردن مهارتهای شغل

در مکانیزم سازگاری رویارویی، هماهنگی کارها با پیمودن فرآیند ساده ارتباطات غیررسمی تامین می‌شود. در سرپرستی مستقیم، وظیفه هماهنگی کارهای دیگران به یک

نفر واگذار می شود که از راه صدور دستورها و نظارت بر عملیات این وظیفه را انجام می دهد. فرآیندهای کار زمانی استاندارد می شود که محتوای کار نمایان و روشن باشد. بازده کار زمانی استاندارد می شود که اندازه های فرآورده یا خدمات مشخص باشند و نهایتاً مهارت ها و دانشها زمانی استاندارد می شوند که آموزش مورد نیاز برای انجام یافتن کار روشن باشد. (میتزبرگ، ۱۳۷۷، ص ۸-۳)

### سازماندهی (Organizing):

سازماندهی فراگردی است که طی آن به تقسیم کار میان افراد و گروههای کاری و ایجاد هماهنگی میان آنها، برای کسب اهداف تلاش می شود.

بنابراین تعریف، فراگرد سازماندهی مشتمل بر سه مرحله ذیل است:

(الف) طراحی و تعریف کارها و فعالیتهای ضروری

(ب) دسته بندی فعالیتهای بر حسب مشاغل و منصبهای سازمانی، برای کسب اهداف مشترک

(ج) برقراری رابطه میان مشاغل و منصبهای سازمانی، برای کسب اهداف مشترک. (رضائیان، ۱۳۷۹)

سازماندهی عبارتست از فراهم آوردن امکانات و وسایل مورد نیاز برای رسیدن به هدفهای سازمانی.

(زاهدی، ۱۳۷۶، ص ۱۱۵)

سازماندهی، یعنی ترکیب و تخصیص افراد و منابع دیگر بمنظور انجام دادن کار.

(علاقه بند، ۱۳۷۵، ص ۹)

سازماندهی عبارتست از شرح و تعریف مسئولیتهای، بوجود آوردن ساختار مناسب و ایجاد ارتباطهای سازمانی است. در واقع سازماندهی فرآیندی است که ساختار را ایجاد و نگهداری می کند.

(رضائی نژاد، ۱۳۷۵، ص ۶۹)

## مبانی سازماندهی:

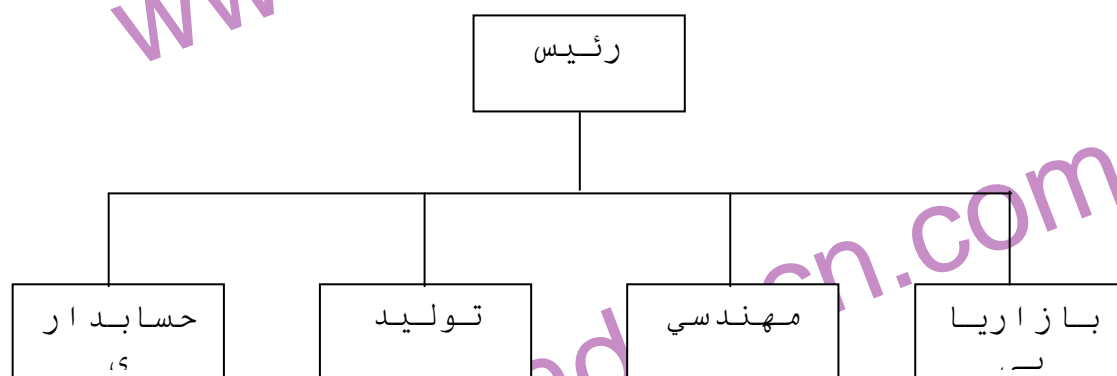
برای سازماندهی مبانی مختلفی وجود دارد و انتخاب نوع ساخت و مبنای آن باید با توجه به عوامل مختلفی چون نوع فعالیت سازمان، محیط سازمان و خط مشی کلی آن صورت پذیرد. (الوانی، ۱۳۷۶، ص ۹۸)

البته راه استاندارد و مشخصی برای تقسیم یک سازمان به قسمتهای کاری مختلف وجود ندارد حتی شرکتهای یک صنعت ثابت اغلب از قسمتهای متنوع مختلفی برخوردارند. نکته ای که باید بر آن تاکید کرد اینست که یک بهترین راه و روش بخش بندی که ارائه کردنی برای همه سازمانها باشد و در همه موقعیتهای کارساز باشد وجود ندارد (پاریزی، ساسان گهر، ۱۳۷۱، ص ۲۲۰)

با این اوصاف رایجترین مبانی سازماندهی که ما در بررسی متون علمی مدیریت و سازمان به آنها بر می خوریم بدین قرارند:

### ۱- سازماندهی بر مبنای وظیفه یا هدف.

در تهیه چنین ساختاری فعالیتها بر حسب وجوه مشترکی که دارند و معمولاً (در نمودار سازمانی) از پائین به بالا گروه بندی می شوند و همه قسمتهای مهندسی، بازاریابی، تحقیق و توسعه و تولید در دایره مربوطه مستقر می شوند (نمودار ۸-۲)



(نمودار ۷-۲ ساختار سازمانی مبتنی بر وظیفه)

اگر محیط دارای ثبات باشد و اگر سازمان از نوع تکنولوژی استفاده کند که یکنواخت و عادی باشد و نیز دواير سازمانی وابستگی زیادی به یکدیگر نداشته باشند. چنین ساختاری بسیار موثر واقع خواهد شد. تعیین هدفهای سازمانی در گرو کارایی داخلی سازمان و تخصص فنی آنست. چنین سازمانی کوچک یا متوسط است. چنین ساختاری می تواند مهارت کارکنان را به مقیاس زیادی بالا ببرد. کارکنان هر دایره با انواع گوناگون کارها روبرو می شوند.

(دفت، ۱۳۷۹، ص ۳۶۶-۳۶۷)

یکی از مزایای سازمان بر مبنای وظیفه، ایجاد حوزه های قوی تخصصی در سازمان می باشد. به علت تقسیم وظیفه، گروههای تخصصی مشابه در قالب واحدهای خاص در سازمان بوجود می آیند و نیروهای فنی مجتمع می شوند. ارتقای سطح تخصصی مزیتی است که بدین ترتیب در این نوع سازماندهی بوجود می آید. مزیت دیگر این نوع سازماندهی بازدهی بالای سازمان در کارهای روتین و ثابت است.

(الوانی، ۱۳۷۹، ص ۱۰۲)

همچنین در این نوع سازماندهی، کارکنان بیشتر با کسانی سروکار دارند که دارای همین نوع تخصص می باشند، این امر به نوبه خود موجب تسهیل ارتباطات و هماهنگی می شود. کارکنان در یک گروه تخصصی کار مشابه یکدیگر انجام می دهند، بنابراین می توانند از راه مبادله نظرها در زمینه فرصتها یا مشکلاتی که به هنگام کار با آنها برخورد می کنند، دانش خود را افزایش دهند. متاسفانه گروهبندی بر مبنای وظیفه یا تخصص فاقد مکانیسمهای خودکار برای هماهنگی جریان کار در سرتاسر سازمان می باشد. به علت دیگر در یک بخش سازمانی، کارکنان علاقه ای به همکاری با کارکنان دیگر بخشها که دارای تخصصهای متفاوت باشند نشان نمی دهند که نتیجه کار می تواند تاکید بیش از حد بر تخصص و محدود بودن در هماهنگی کار گروههای تخصصی باشد. (مورهد/

گریفین، ۱۳۷۹، ص ۳۴۳)

جدول ۴-۲- ویژگیهای ساختار سازمانی مبتنی بر نوع وظیفه

مختار	ساختار: وظیفه‌ای محیط: با ثبات، عدم اطمینان اندک تکنولوژی: عادی و یکنواخت، وابستگی بین سازمانها اندک اندازه یا بزرگی سازمان: کوچک تا متوسط هدفها: کارآیی درون سازمانی، کیفیت بالای فنی
سیستمهای درون سازمانی	هدفهای علمی: تاکید بر هدفهای تخصصی برنامه‌ریزی و بودجه‌بندی: مبتنی بر هزینه (بودجه، گزارش‌های آماری) اختیارات رسمی: مدیر واحد
نقاط قوت	۱- در درون دایره صرفه جویی به مقیاس می‌شود. ۲- کارکنان می‌توانند مهارتهای گوناگون و در سطح بالا فرا گیرند. ۳- سازمان می‌تواند هدفهای تخصصی خود را تامین کند. ۴- برای سازمان‌های کوچک و متوسط بسیار مناسب است. ۵- اگر سازمان یک نوع محصول تولید کند، این ساختار بسیار مناسب است.
نقاط ضعف	۱- نسبت به تغییرات محیط نمی‌تواند به سرعت از خود واکنش نشان دهد. ۲- احتمالاً موجب خواهد شد که مقام ارشد مجبور شود همه تصمیمات را بگیرد، که بار تصمیم‌گیری سنگین خواهد شد. ۳- هماهنگی در سطح افقی سازمان ضعیف است. ۴- چندان موجب نوآوری و خلاقیت نخواهد شد. ۵- دیدگاههای اعضاء سازمان نسبت به هدفهای سازمان محدود می‌شود.

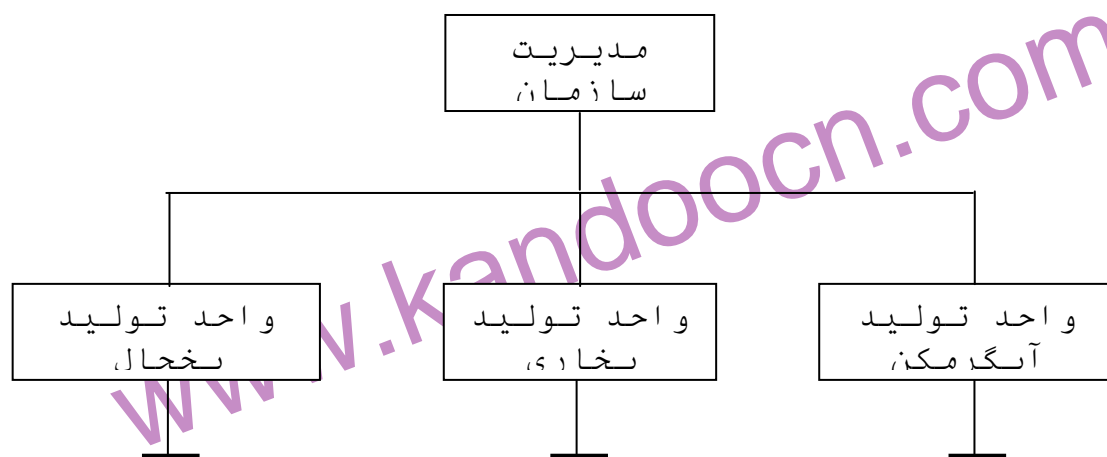
(دفت، ۱۳۷۹، ص ۳۶۷)

## ۲- سازماندهی مبتنی بر نوع تولید یا عملیات (محصول)

در این روش مبنای تقسیم کار عبارتست از نوع فعالیت، تخصص و آگاهیهای یکسان، به این ترتیب حرفه و تخصص افرادی که کاری را انجام می دهند، ملاک تقسیم بندی واحدهای سازمانی خواهد بود. (زاهدی، ۱۳۷۶، ص ۱۱۹)

از ویژگیهای مهم ساختار مبتنی بر محصول اینست که گروه بندیها بر اساس تولیدات (محصولات) قرار دارند. سازمانهایی که دارای چنین ساختاری هستند می توانند بین دواير خود بهترین نوع هماهنگی را ایجاد نمایند. (دفت، ۱۳۷۹، ص ۳۸۰)

در سازمان مبتنی بر نوع تولید، واحدها بر اساس تولیدات یا نوع خدمات سازمان تقسیم می شوند. در سازمان بر مبنای تولید همکاری در واحدها توسعه می یابد و جدایی تخصصی کاهش می یابد. (نمودار ۹-۲)



(نمودار ۹-۲ نمونه نمودار یک سازمان بر مبنای نوع تولید) (الوانی، ۱۳۷۹، ص ۱۰۳)



جدول ۵-۲ ویژگیهای ساختار سازمانی مبتنی بر نوع محصول

<p>ساختار: محصول</p> <p>محیط: عدم اطمینان متوسط تا زیاد، در حال تغییر</p> <p>تکنولوژی: پیچیده، دواير بسیار به هم وابسته‌اند.</p> <p>اندازه یا بزرگی: بزرگ</p> <p>هدف‌ها: رضایت مشتری، سازش با محیط، اثربخشی در خارج از سازمان</p>	<p>محیط</p>
<p>هدفهای عملی: تاکید بر نوع محصول</p> <p>برنامه‌ریزی و بودجه‌بندی: مبتنی بر مرکز سود (هزینه و درآمد)</p> <p>اختیارات رسمی: مدیران تولید</p>	<p>سیستمهای درون سازمانی</p>
<p>۱- مناسب محیطی است که سریع تغییر می‌کند و بی ثبات است.</p> <p>۲- از آنجا که نوع محصول و محل مراجعه نیز مشخص است شرکت در جهت جلب رضایت مشتریان فعالیت می‌کند.</p> <p>۳- دواير سازمانی، در سطح بالایی با یکدیگر هماهنگ‌اند.</p> <p>۴- هر واحدی می‌تواند با توجه به خواست مشتریان و منطقه‌ای که در آن فعالیت می‌کند محصولات خاص را تولید و عرضه کند.</p> <p>۵- این ساختار مناسب شرکتهایی است که بسیار بزرگ هستند و انواع مختلف محصولات را تولید می‌نمایند.</p> <p>۶- تصمیم‌گیری‌ها بصورت غیر متمرکز است.</p>	<p>نقاط قوت</p>
<p>۱- دواير مختلف سازمان نمی‌توانند صرفه‌جویی به مقیاس داشته باشند.</p> <p>۲- خطوط مختلف تولید نمی‌توانند هماهنگی چندان زیادی با هم داشته باشند.</p> <p>۳- در این شرکتهای مساله صلاحیت و شایستگی زیاد یا تخصص فنی متفی است.</p> <p>۴- مساله رعایت استاندارد، انسجام یا یکپارچگی، از نظر خطوط تولید بسیار مشکل است.</p>	<p>نقاط ضعف</p>

(دفت، ۱۳۷۹، ص ۳۷۴)

### ۳- سازمان بر مبنای منطقه عملیاتی (جغرافیایی)

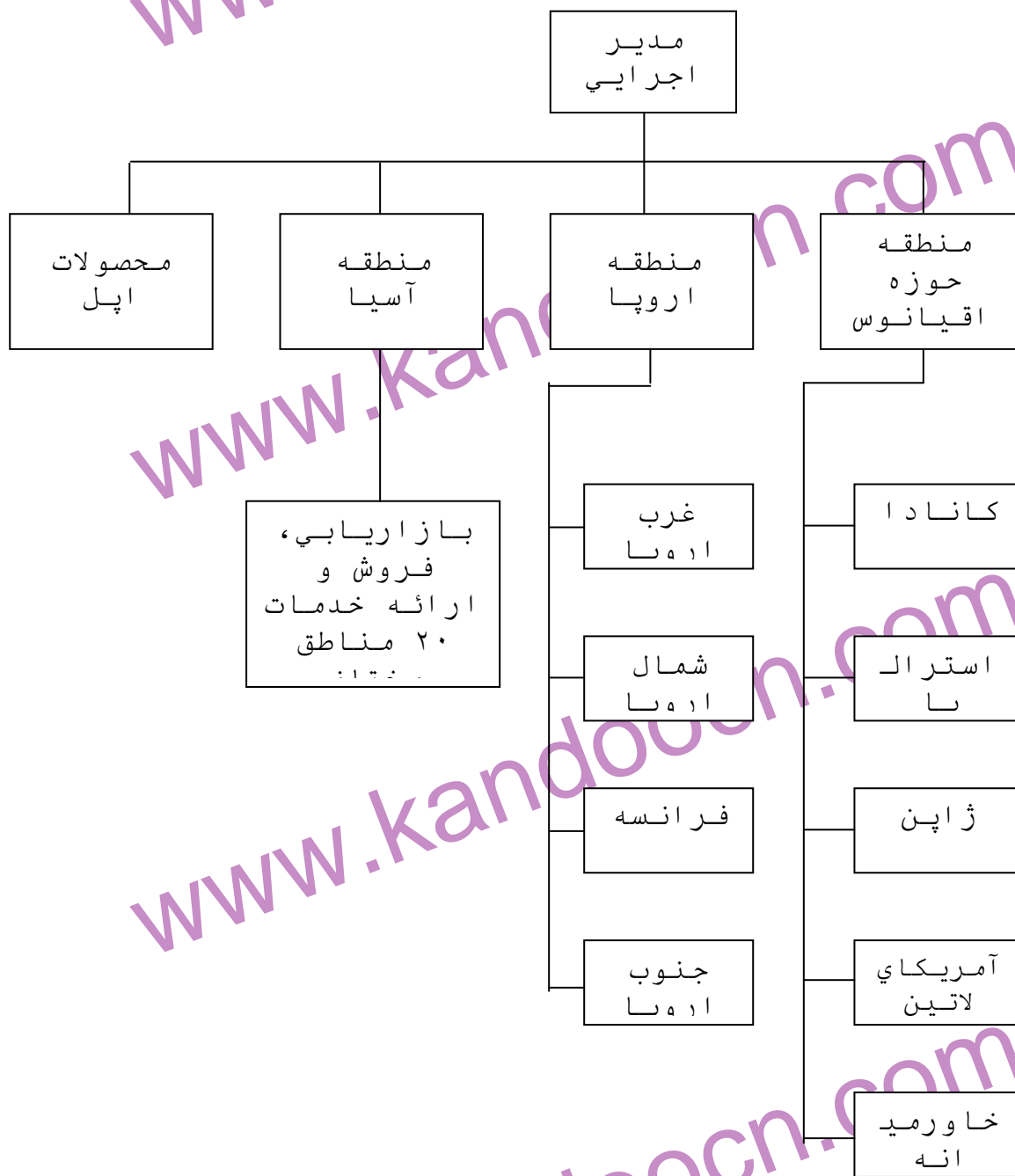
یکی دیگر از گروه‌بندی‌هایی که در ساختار سازمانی رعایت می‌شود توجه نمودن به مصرف کنندگان یا مشتریان محصولات سازمان است. منطقه جغرافیایی از متداولترین عواملی است که در این ساختار مورد توجه قرار می‌گیرد. سازمانی که چنین ساختاری داشته باشد می‌تواند خود را با نیازهای هر منطقه وفق دهد و کارکنانش در پس تامین هدفهای منطقه‌ای هستند، در این سازمانها مساله ایجاد هماهنگی در بین واحدهای هر منطقه مورد تاکید و توجه است. (دفت، ۱۳۷۹، ص ۳۷۶)

مزیت اصلی سازمان مبتنی بر منطقه عملیات سرعت و سهولت در شناخت نیازهای هر منطقه و رفع آن نیازهاست. در شرایطی که مناطق مختلف با یکدیگر تفاوت دارند این نوع سازمان بسیار مفید بوده و می‌تواند پاسخگوی نیازهای متفاوت آنها باشند.

سازمان بر مبنای منطقه جغرافیایی اگر از استقلال کافی بهره‌مند باشد می‌تواند بطور غیر متمرکز عمل نموده و ساخت مناسبی برای اعمال سیاستهای عدم تمرکز باشد. پراکندگی واحدهای منطقه‌ای در این نوع ساخت ممکن است وحدت رویه در کل سازمان و هماهنگی بین واحدها را مشکل سازد و در پاره‌ای موارد این محدودیتی برای سازمان مبتنی بر منطقه جغرافیایی به شمار می‌رود. (الوانی، ۱۳۷۹، ص ۱۰۴) (نمودار ۱۰-۲)

نمونه نمودار ساختار سازمانی بر حسب مناطق جغرافیایی، مربوط به شرکت اپل

نمودار ۲-۱۰ ساختار سازمانی مبتنی بر منطقه جغرافیایی

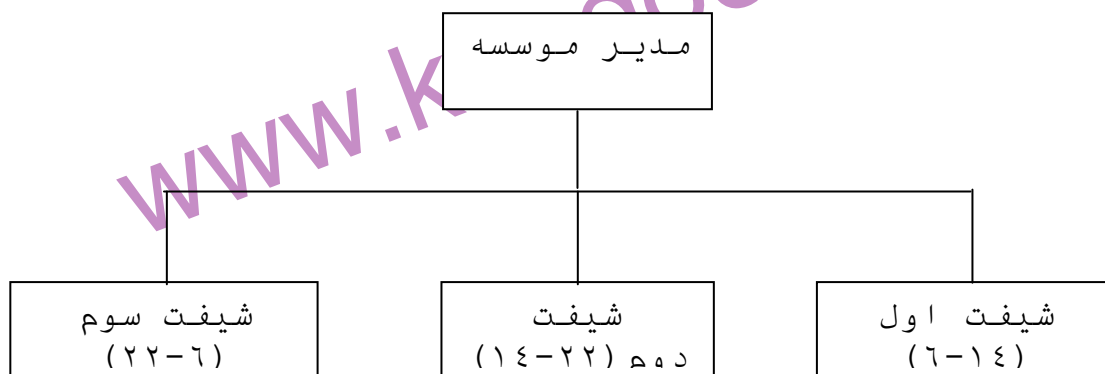


#### ۴- سازماندهی بر مبنای زمان:

در این نوع سازماندهی، فعالیتها و وظایف بر مبنای زمان دسته‌بندی می‌شوند و برای هر نوبت زمان، گروه خاصی مامور انجام وظیفه می‌شوند. یعنی واحدهای گوناگون کارهای خاص را با روش یکسان، اما در نوبتهای متفاوت انجام می‌دهند. وقتی ماهیت کار و نوع خدمات، انجام بیش از یک نوبت را ایجاب می‌کند استفاده از این روش توصیه می‌شود. (زاهدی، ۱۳۷۶، ص ۱۱۹)

این نوع سازماندهی در سطوح پایین سازمان بکار می‌رود. استفاده از نوبت کاری در بسیاری از موسسات به دلایل اقتصادی- فنی و غیره در مواردی که روزهای کار معمولی کافی نیست، عمومیت یافته است. نمونه این نوع سازماندهی را می‌توان در بیمارستانها، جایی که نگاهداشت از بیمار بیست و چهارساعته مهم است و همچنین در آتش‌نشانی که باید در هر لحظه مراقب باشند مشاهده کرد. (کونتز، اودانل، ویهریچ، ۱۳۷۲، ص ۳۹۸)

«نمودار ۱۱-۲ نمونه نمودار یک سازمان مبتنی بر زمان»



#### ۵- سازماندهی بر مبنای ارباب رجوع (مشتری)

در سازمان مبتنی بر مشتری، واحدها به گونه‌ای تقسیم می‌شوند که هر کدام پاسخگوی گروه متفاوتی از ارباب رجوع یا مشتریان سازمان باشند. گروههای مختلف مشتریان سازمان ممکن است نیاز به خدمات متفاوت، کالاهای مختلف، و شیوه‌های گوناگون

فروش داشته باشند. و هر گاه پاسخگویی به این نیازهای متفاوت مد نظر باشد، ساخت سازمانی بر مبنای ارباب رجوع مفید واقع می‌شود. (الوانی، ۷۹، ص ۱۰۴)

یکی از اساتید مدیریت و سازمان بر این باور است که چنین سازماندهی بندرت به عنوان یک ساختار سازمانی عمده بکار می‌رود و معمولاً این نوع تقسیم‌بندی از رده میانی به پائین می‌باشد. بعنوان مثال وی می‌گوید که موسسات آموزش درسها و دوره‌های آموزشی متناسب با گروههای مختلف دانش‌آموزان و دانشجویان ارائه می‌کنند، بنابراین نیازهای متنوع و خام مشتریان به خدمت معین، سازمانها را مجبور به استفاده از این نوع سازماندهی می‌نماید. (رضائیان، ۱۳۷۱، ص ۱۴۸)

مزیت اصلی این نوع سازماندهی پاسخگویی سریع و صحیح به مشتریان و رفع نیاز آنان است. در جایی که رضایت مشتری شرط اساسی برای بقای سازمان می‌باشد، ساخت سازمانی بر مبنای مشتری ساختی مطلوب به شمار می‌آید. این نوع سازماندهی مراجعه ارباب رجوع را ساده کرده و انجام امور را سرعت می‌بخشد و همچنین مهارت در شناخت مشتریان را افزایش می‌بخشد و به مشتریان این احساس را می‌دهد که عرضه کنندگان کالا و خدمات مسائل آنان را درک کنند.

شاید یکی از محدودیتهای این نوع سازمان اینست که تقسیم‌بندی واحدهای مختلف سازمان بر اساس ارباب رجوع اگرچه موجب رضایت مشتری می‌گردد ولی هزینه زیادی را بر دوش سازمان می‌گذارد و از جهت اقتصادی مقرون به صرفه نیست.

(الوانی، ۷۹، ص ۱۰۵)

این نوع سازماندهی به مدیران و کارکنان ماهر در رابطه با مشکلات مشتریان نیازمند است و همین عامل ممکن است مشکلاتی را فراهم آورد.



(نمودار ۱۲-۲، نمونه نمودار یک سازمان مبتنی بر مشتری)

#### ۶- سازمان مبتنی بر بازار:

در این نوع سازماندهی، واحدهای گوناگون برای ارائه خدمت به بازارهای خاص ایجاد می‌شوند و فعالیتها و وظایف بر مبنای بازارهای عمده‌ای که برای کالاها و خدمات موسسه وجود دارند دسته‌بندی می‌شوند. (زاهدی، ۱۳۷۶، ص ۱۲۰)

این نوع سازماندهی بر بازاریابی و کارآمد کردن کانالهای آن تاکید می‌کند و فعالیتها را گونه‌ای دسته‌بندی می‌کند که کوششهای بازاریابی، در بازارهای عمده مانند بیمارستانها، شرکتهای هوایی، موسسات کامپیوتری و غیره متمرکز می‌شوند (رضائیان، ۱۳۷۱، ص ۱۴۹)

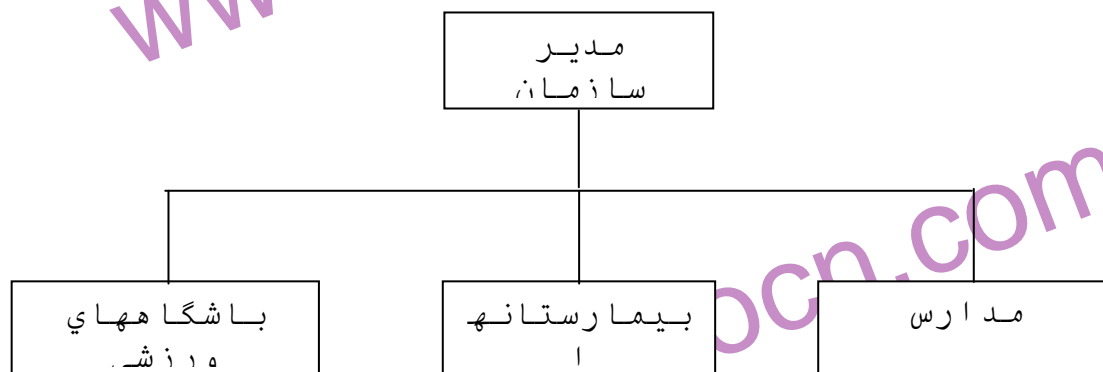
#### نقاط قوت و ضعف:

این نوع سازماندهی، تمرکز بر بازارها و کانالهای بازاریابی را ممکن می‌سازد و فعالیتهای موثر بازاریابی را بیشتر می‌کند. از جمله معایب این نوع طراحی سازمان اینست که نمی‌تواند تلاشهای خود را بر رشد کالا یا افزایش سود متمرکز کند. همچنین در این نوع



ساخت هزینه یابی و تمرکز کالا در بخش تولید مشکل است بویژه در مورد کالاهایی که در یک واحد تولید می شود و باید در چند کانال توزیع گردد و هماهنگی میان تحقیق درباره کالا، مهندسی و کوشش برای تولید در بازاریابی چند بخش استوار است (پسران قادر، ۱۳۷۴، ص ۱۶۳) (نمودار ۱۲-۲)

نمودار ۱۳-۲- نمونه نمودار یک سازمان مبتنی بر بازار



### خلاصه و جمع بندی از معرفی چند ساختار متداول سازمانی:

در دنیای واقعی و سازمانهایی که در اطراف خود مشاهده می کنیم در اغلب موارد ترکیبی از انواع سازمانهای مذکور به کار می رود و هر سازمان در هر رده و هر شاخه از نمودار خود با توجه به شرایط و نیازهایی که وجود داشته، نوعی سازماندهی را به کار گرفته است. گاهی اوقات نیز انواع سازمانهای مذکور بر یکدیگر منطبق می شوند، مثلاً اگر ارباب رجوع سازمانی از یک نوع خاص خدمات استفاده نماید، ساخت مبنا مشتری- مبنا عملیاتی در آن سازمان یکی خواهد شد.

لازم به یادآوری است که انواع مبانی سازماندهی که تا کنون بر شمردیم از نوع ساختهای متداول و سنتی سازمانی هستند که در اغلب موسسات و سازمانها از آنها استفاده می شود و صاحب نظران علم سازمان و مدیریت به مرور زمان متوجه نقاط ضعف ساختاری این نوع سازماندهی ها شدند. (جدول شماره ۶-۲)

و کم کم این صاحب نظران به معرفی انواع دیگر ساختهای جدید سازمانی پرداختند که در ادامه این پژوهش به معرفی تعدادی از این نوع ساختهای جدید سازمانی می پردازیم.

(جدول شماره ۶-۲ محدودیتهای ساختارهای سنتی سازمان و پیامدهای آن)

پیامدهای آن	محدودیت‌های ساختارهای سنتی
کندی ارتباط، زمان بر بودن	۱- رعایت دقیق سلسله مراتب عمودی و
مشکل هماهنگی بین واحدها، لوث شدن	عدم امکان ارتباط افقی
مسئولیتها	۲- عدم استقلال واحدها
عدم تعلق بین مراتب سازمانی	۳- روابط فردی و رسمی
هدر رفتن منابع، بیکار مزمن	۴- محدود شدن تخصصها به خانه‌های
عدم آمادگی برای تصدی مشاغل بالاتر	سازمانی
واکنش کند یا عدم واکنش نسبت به	۵- تک بعدی شدن تخصصها
تغییرات محیطی	۶- عدم انعطاف پذیری
جدایی واحدها و بی‌خبر ماندن آنها از هم	۷- شیفتگی تخصصی

الگوهای جدید ساخت سازمانی:

### ۱- سازمان ماتریسی یا خزانه‌ای (Matrix organization)

یک شکل جالب و رو به گسترش سازماندهی که با اصطلاحات متفاوت در سالهای اخیر بکار گرفته شده است سازماندهی ماتریسی یا شبکه‌ای است. جوهر و ماهیت سازمان ماتریسی به گونه معمول ترکیب سازمان بر مبنای وظیفه و سازمان بر مبنای پروژه می‌باشد. تاکید این نوع سازماندهی بر آینده و محیطهای دگرگون پذیر و پویا است. اینگونه سازماندهی پاسخ سریع به محیط پویا و دگرگونیهای آن می‌دهد.

(کونتز و سایرین، ۱۳۷۰، ص ۴۲۸-۴۲۰)

در ساخت ماتریسی نیروهای فعال سازمان در خزانه‌های تخصصی قرار می‌گیرند. این خزانه‌ها که به تبع نوع فعالیتها و گستردگی سازمان تعیین می‌شوند، تحت نظر مدیر سازمان قرار دارند و از نظر سازماندهی تقریباً نوعی سازمان بر مبنای وظیفه می‌باشند. هر گاه برای انجام برنامه‌ای سازمان احساس نیاز کند، یک سازمان پروژه‌ای موقت تشکیل

می دهد که افراد آن از خزانه های خود باز می گردند. کارکنان در خزانه های تخصصی تحت نظر مدیر سازمان می باشند، ولی بهنگام اجرای پروژه ها در اختیار مدیر پروژه بوده و تحت نظر وی انجام وظیفه می کنند (الوانی، ۱۳۷۹، ص ۱۱۰)

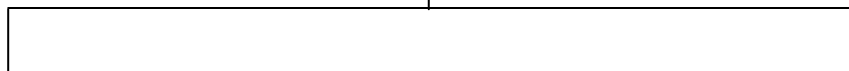
با گزینش ساختار ماتریس سازمان دیگر ناگزیر نیست یکی از بنیادهای گروه بندی را بر بنیاد دیگر برتری نهد و می تواند هر دو بنیاد را همزمان برگزیند. اما در این ساختار سازمان اختیارات دو گانه ای پی ریزی می کند در نتیجه ساختار ماتریس اصل وحدت فرماندهی را نادیده می گیرد به گونه ای که در نمودار ۱۴-۲ نشان داده شده است، اختیارات رسمی پس از آنکه از راس سلسله مراتب به پایین منتقل شد، شکسته می شود و مسئولیتهای مشترک پدید می آورد و بدین سان نظریه «ناگسستی اختیار» رد می شود. اختیارات دو گانه از دیدگاه نویسندگان کلاسیک علم مدیریت و سازمان ناپسندیده بود و موجب در هم شکستگی بنیادها و نابودی سامان ساختار می شد. اما به گونه ای که «گالبریث»<sup>۱</sup> اشاره می کند، اختیار دو گانه برای ما چندان هم بیگانه نیست: «تا اندازه ای همه ما در نظام خانوادگی مبتنی بر اختیارات دو گانه پرورش یافته ایم».

و به همین سان مدیران گوناگون صفا<sup>۲</sup> و ستاد<sup>۳</sup> در ساختار ماتریس به گونه برابر و مشترک مسئول تصمیم گیریها هستند و از این روی ناگزیرند در هنگام آشکار شدن اختلافها با یکدیگر سازش کنند.

سیلز<sup>۴</sup> (۱۹۷۶) ساختار ماتریس را برای سازمانهایی پیشنهاد می کند که آماده اند تا مساله ها و دشواریهای خود را از راه گفتگوهای غیر رسمی همترازان از میان بردارند و از مراجعه به منابع اختیارات رسمی یعنی رئیسان صفا و ستاد که دارای قدرت رسمی هستند خوداری کنند. (میتنبرگ، ۱۳۷۷، ص ۱۳۶-۱۳۴)

نمودار ۱۴-۲ ساختار ماتریس

- 1- Gulbrith
- 2- line
- 3- staff
- 4- sayles



[www.kandooocn.com](http://www.kandooocn.com)

[www.kandooocn.com](http://www.kandooocn.com)

نقاط قوت و ضعف ساختار ماتریس:

الف) نقاط قوت:

- ۱- سازمان موفق می‌کوشد بین تقاضای دوگانه (از محیط) هماهنگی لازم ایجاد کند.
- ۲- سازمان برای تامین نیازهای ضد و نقیض محیط می‌کوشد تا هماهنگی لازم ایجاد کند.
- ۳- در توزیع منابع انسانی، سازمان انعطاف‌پذیر است و واحدهای سازمانی بصورت مشترک از این منابع استفاده می‌کنند.
- ۴- سازمان برای کارکنان دوایر و آنها که در خط تولید کار می‌کنند موقعیتها و فرصتهای کافی به وجود می‌آورد تا آنها بر مهارتهای خود بیافزایند.
- ۵- برای سازمانهای متوسط (نه چندان بزرگ و نه چندان کوچک) که محصولات گوناگون تولید می‌کنند، مناسب است.

ب) نقاط ضعف:

[www.kandooocn.com](http://www.kandooocn.com)

- ۱- اعضای سازمان باید زیر نظر کسانی که قدرتهای متضاد دارند کار کنند، امکان دارد در مسیر تامین تقاضاهای ضد و نقیض آنان دچار سردرگمی شده و مستاصل شوند.
- ۲- کسانی که در چنین سازمانهایی کار می کنند باید از نظر ایجاد ارتباط با دیگران از مهارتهای بالایی برخوردار بوده و آموزشهای زیادی دیده باشند.
- ۳- افراد باید جلسات زیادی تشکیل دهند تا تعارضها را از بین ببرند، از این رو، ساختار مزبور مستلزم صرف وقت بسیار زیادی است.
- ۴- اگر اعضای سازمان نتوانند آنرا بخوبی درک کنند و به جای ایجاد روابط عمومی (رئیس و مرئوس) در سطح افقی سازمان روابطی ایجاد نکنند آن سیستم محکوم به شکست خواهد بود.
- ۵- سازمان بوسیله محیط تحت فشار قرار می گیرد تا بین قدرتهای موجود نوعی تعادل و توازن برقرار کند. (دفت، ۱۳۷۹، ص ۳۹۱)

## ۲- سازماندهی بر مبنای پروژه:

در سازمانهایی که این امکان وجود داشته باشد تا هدف و ماموریت آنها را در رقابت پروژهها و برنامههای کم و بیش مستقل اجرا کرده می توان به تعداد پروژههای موجود در سازمان واحدهای نیمه مستقلی را بوجود آورد و بدین ترتیب سازماندهی را بر اساس پروژههای موجود انجام داد (زاهدی، ۱۳۷۶، ص ۱۲۰) (نمودار ۱۵-۲)

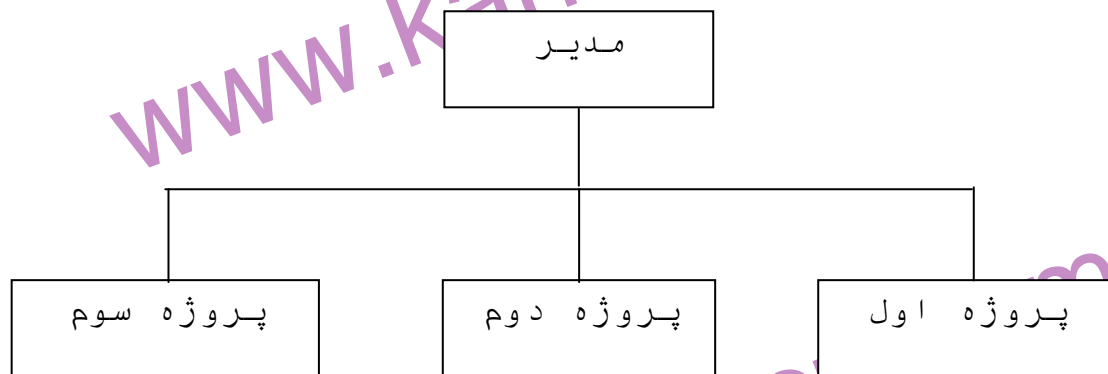
در سازمانهای بر مبنای پروژه، سازمان به واحدهای پروژهای و کوچکتر تقسیم می شود. به همین جهت مشکلات ناشی از سلسله مراتب کندی ارتباطات به حداقل ممکن کاهش می یابد. در ساخت پروژهای واحدهای نسبتاً مستقلی در قالب پروژهها ایجاد می شوند که دارای واحدهای مورد نیاز بوده و قادرند بدون درگیری با واحدهای دیگر هدف خود را تحقق بخشند، همکاری واحدها در داخل پروژهها لازم است ولی کمک واحدهای خارجی چندان مورد نیاز نبوده و نقش تعیین کننده ای در عملکرد واحد پروژهای ندارد



در اینجا ضعف یک واحد کل سیستم را تحت تاثیر قرار نمی دهد و مساله حسابرسی مسئوليتها در هر پروژه به سادگی قابل پیگیری است (الوانی، ۱۳۷۹، ص ۱۰۸)

البته در ساخت پروژه ای ترکیب و هماهنگی فعاليتهاي چند پروژه برای کل سازمان نیز مسائلي ایجاد می کند و هدایت تمام فعاليتهاي گوناگون هر پروژه برای یک نفر دشوار است. (رضائیان، ۱۳۷۱، ص ۱۷۳)

(نمودار ۱۵-۲ نمونه نمودار یک سازمان بر مبنای پروژه)

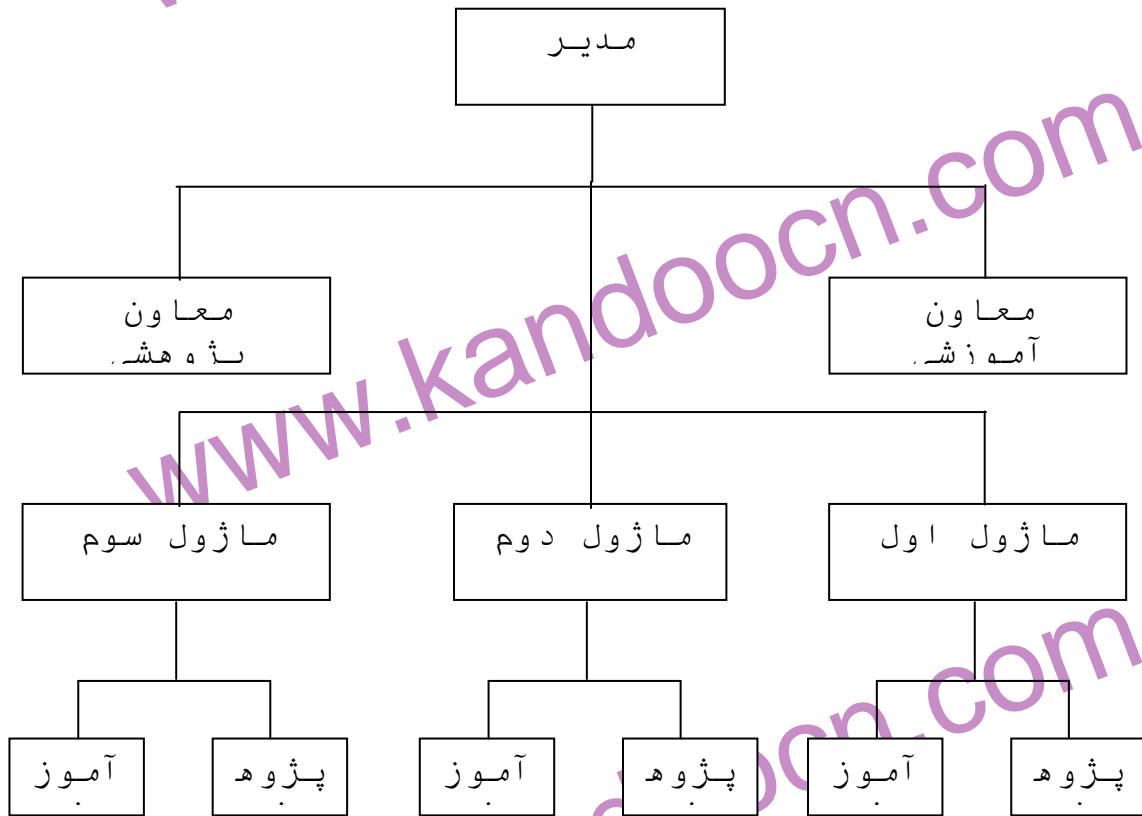


### ۳- ساختار سازمانی، ماژولار<sup>۱</sup> (پیمانه ای یا پارندی)

در این نوع سازماندهی سازمان از واحدهای گوناگون تشکیل می شود که هر واحد با ضوابط اجرایی مشخص و ماموریتی که خود مینیاتوری از ماموریت کل سازمان است بطور مستقل، غیر متمرکز و خودکفا به فعالیت ادامه می دهد. در این نوع ساختار هر یک از واحدها بعنوان یک ماژول (واحد خودکفا) بر مبنای معیارهای مشخص عملکرد خویش را مورد نظر و کنترل قرار می دهد و هر گاه ماموریت آن صورت پذیرد. از بین می رود و ماژولهای جدید برای پاسخگویی به نیازهای جدید و ماموریت های تازه بوجود می آیند (زاهدی، ۷۶، ص ۱۲۳) (مراجعه به نمودار ۱۶-۲)

<sup>1</sup>- Modular Organization

(نمودار ۱۶-۲ نمونه یک سازمان بر مبنای ماژولار)



#### ۴- سازماندهی بر مبنای ساخت آزاد یا ادھوکراسی<sup>۱</sup>

الوین تافلر برای نخستین بار در کتاب معروف خویش «شوک آینده» این واژه را مورد استفاده قرار داد. او می گوید که «ادھوکراسیها اینک پی در پی، و گاهی با شتاب، شکل درونی خود را دگرگون می کنند تا راه خود را در پیش برند. ساختارهای گسترده سازمانی جدا جدا می شوند. اداره ها و بخشها یک شبه آشکار می شوند و یک شبه هم از میان می روند». (میتزبرگ، ۱۳۷۱، ص ۳۹۳)

در این نوع سازمان افراد، بر اساس تواناییها و قابلیت های خود صاحب اختیار شده و لزوماً تمامی اختیارات از راس هرم سازمانی سرچشمه نمی گیرد. سازمان ویژه و موقت را

<sup>1</sup>- Adhocracy

می توان با خصوصیات چگونگی گروه های کاری موقتی و غیررسمی، اختیارات غیر متمرکز، تصمیم گیری های مستقل، انعطاف پذیری در مسئولیتهای شغلی، کنترل های عمومی کمتر و کنترل بر نتیجه کار، و اجتناب از قوانین و ضوابط گسترده و غیر قابل انعطاف توصیف نمود. این نوع سازمانها کوششی در جهت تخفیف قید و بندهای سخت بوروکراسی ها و توجه به ارزشهای انسان در سازمان است. (الوانی، ۱۳۷۱، ص ۱۱۵)

### برخی از ویژگیهای مهم ادھوکراسی عبارتند از:

الف) ساختاری ارگانیک و پویا و ناپایدار، متشکل از خزانه های تخصصی جوان، آموزش دیده، آماده به کار و علاقه مند به خدمت.

ب) نیروی انسانی مبتکر، نوآور و عامل ایجاد تغییر، هم راستا با پدیده های نوین فنی

ج) ساخت غیر متمرکز همراه با توزیع قدرت تصمیم گیری در کلیه سطوح سازمانی

د) ایجاد هماهنگی در کلیه سطوح سازمانی از طریق ارتباط مستقیم، افقی و متقابل.

ح) در ادھوکراسی روابط رسمی و قوانین و مقررات، قلمرو محدودی دارند و در مقابل، جریان ارتباطات غیر رسمی نقش فعالی را در کل سازمان، ایفا می کند.

چ) نظام کنترل تحمیلی در این نوع سازمان، محملی نداشته و بعلاوه اینکه افراد از بلوغ روانی سطح بالا برخوردارند، نظام خود کنترلی خودش در تک تک اعضا این وظیفه مهم را انجام می دهد.

و) میزان اختیار، قائم به مقام نبوده بلکه به اعتبار فرد و تخصص او کاستی و فزونی می یابد.

(زاهدی، ۱۳۷۶، ص ۱۲۳-۱۲۲)

### معایب ادھوکراسی:

۱- ادھوکراسی برای انجام دادن کارهای معمولی مناسب نیست. اگرچه برای انجام دادن گونه ای از پروژه های گوناگون بسیار مناسب است. این ساختار ممکن است برای موارد استثنایی طراحی شود. همه گونه های دیوان سالاری، تولیدکنندگان انبوه هستند و کارآیی

را از راه استاندارد کردن تامین می کنند، ادهوکرسی یک تولید کننده سفارشی است و نمی تواند استاندارد کند و در نتیجه کارآیی داشته باشد.

۲- هزینه های ارتباطی زیادی دارد. ریشه کارآیی نداشتن ادهوکرسی اینست که هزینه های ارتباطی آن بسیار زیاد است. افراد در این ساختارها بسیار سخن می گویند زیرا می خواهند آگاهیهای خود را برای گسترش اندیشه های نوبه کار بندند. (میتز برگ، ۱۳۷۱، ص ۴۲۸)

در خاتمه مبحث مربوط به معرفی چند ساختار سازمانی مرسوم و جدید باید به این نکته اشاره کرد که هر یک از ساختارهای مذکور بعنوان نوع وسیله یا ابزاری است که مدیران سازمان می توانند با استفاده از آنها اثربخشی سازمان را بالا ببرند و نیازهای محیط را تامین کنند. مدیران ارشد هر چند یکبار ساختار سازمان را مورد ارزیابی قرار می دهند تا ببینند که آیا ساختار موجود مناسب نیازهای در حال تغییر است یا خیر. این یک قانون کلی است که چون سازمانی نتواند جوابگوی نیازهای محیط خود باشد یکی از نشانه های ضعف ساختاری را در خود مشاهده خواهد کرد. (دفت، ۱۳۷۹، ص ۳۹۵)

با ظهور پدیده فن آوری اطلاعات و شکهای پیچیده مراقبت و کنترل سازمانی در جوامع پیشرفته و سرایت جهانی این پدیده ها و تاثیری که بر ساختار سازمانها گذاشته است و بنظر می رسد که تغییرات مهمی در جهت انعطاف پذیرتر شدن سازمان در جوامع امروزی رخ می دهند. اما در این راه به گفته گیدنز «ساده اندیشی است اگر آنگونه که بعضی می اندیشند، تصور کنیم که سازمانهای بزرگ غیرشخصی بتدریج از میان خواهند رفت و سازمانهای غیر متمرکز جانشین آنها می شوند. آنچه بیشتر ممکن است رخ دهد کشمکش پیوسته میان گرایش در جهت بزرگتر شدن، غیر شخصی شدن و سلسله مراتب در سازمانها و تاثیرات مخالف است». (صبوری، ۱۳۷۹، ص ۲۲۸)

<sup>1</sup>- symptoms of structural deficiency

هنری مینتزرگ نیز پس از معرفی پنج گونه سازماندهی در کتاب معروفش «سازماندهی پنج الگوی کارساز» به فرضیه ششمی در باب معرفی یک ساختار جدید سازمانی روی می آورد و این چنین می گوید که «گاهی سازماندهی کارآمد نیازمند تولد پیکربندی تازه ای است، یعنی آمیزه ای اصیل و درعین حال سازگار را از قاعده های طراحی و عملهای موقعیتی خواستار است». و نیز می گوید: تولد ساختاری نوچیزی نیست که از عهده هر سازمانی برآید.

اما سازمانهایی که می خواهند کارآیی داشته باشند باید بتوانند چنین ساختاری را پدید آورند. به همین سان کسانی که توانایی شگفت انگیزی دارند، به آن سوی پنج گانه ها (ساختارهای متداول و معمول) می اندیشند.

(مینتزرگ، ۱۳۷۷، ص ۴۵۴)

### ابعاد طرح سازمان:

در فصل دوم این پژوهش تا بدین جا به معرفی و شرح تعاریف سازمان، سازماندهی و ساختار سازمانی پرداختیم. گام بعدی برای درک سازمان اینست که به ابعادی از سازمان توجه کنیم که بیان کننده ویژگیهای خاص سازمان هستند. این ابعاد به همان صورت سازمان را تشریح می کنند که شخصیت و ویژگی های فیزیکی معرف افراد هستند. ابعاد سازمانی به دو گروه طبقه بندی می شوند: ساختاری<sup>۱</sup> و محتوایی<sup>۲</sup>.

ابعاد محتوایی معرف کل سازمان هستند. همانند اندازه یا بزرگی سازمان، نوع تکنولوژی، محیط و هدفهای سازمان. آنها معرف جایگاه سازمان هستند که بر ابعاد ساختاری اثر می گذارد. ابعاد ساختاری بیانگر ویژگیهای درون سازمانی هستند و بررسی آنها معیاری را برای مقایسه و اندازه گیری سازمانها بدست می دهد. برای ارزیابی و درک سازمان شناخت هر دو بعد ساختاری و محتوایی ضروری است (جدول ۷-۲)

(دفت، ۱۳۷۹، ص ۲۸-۳۰)

1- contextual

2- structural

(جدول ۷-۲ ابعاد ساختاری و محتوایی سازمانها)

Contextual محتوایی	Structural ساختاری
۱- اندازه	۱- رسمی بودن
۲- تکنولوژی	۲- تخصصی بودن
۳- محیط	۳- داشتن استاندارد
۴- اهداف و استراتژیها	۴- سلسله مراتب اختیارات
۵- فرهنگ سازمانی	۵- پیچیدگی
	۶- تمرکز
	۷- حرفه‌ای بودن
	۸- نسبت پرسنلی

نویسنده دیگری ابعاد ساختاری سازمان را شامل سه عنصر رسمیت، پیچیدگی و تمرکز می‌داند.

(Robins, 1983. p 63-75)

در این تحقیق ما بر طبق مدل پیشنهادی ریچارد ال دفت از مجموع ۸ بعد ساختاری ابعاد، رسمیت، پیچیدگی، تمرکز و نسبتهای پرسنلی را بعنوان معرف ساختار سازمانی برگزیدیم که در ادامه این بحث به شرح ابعاد ساختاری و سپس ابعاد محتوایی می‌پردازیم.

### ابعاد ساختاری:

#### رسمیت:

منظور از رسمیت در سازمان درجه یا میزان استاندارد بودن کارهای سازمان است.

(رابینز، ۱۳۷۷، ص ۸۷)

رسمیت میزان یا حدی است که مشاغل سازمانی استاندارد شده‌اند. اگر شغل دارای میزان رسمیت بالایی باشد شاغل برای انجام فعالیتها و وظایف آن شغل و اینکه آنها را چه



موقع و چگونه انجام دهد از حداقل آزادی عمل برخوردار است. در این وضعیت انتظار اینست که کارکنان با بکار گرفتن وسایل یکسان به روش معین به نتایجی که از قبل تعیین شده است دست یابند. بنابراین زمانیکه رسمیت بالا باشد شرح شغل مشخص و مقررات و قوانین زیاد و دستورالعملهای روشن در مورد نحوه انجام کار در سازمان وجود دارد. در حالیکه وقتی رسمیت در حد پائینی قرار داشته باشد رفتار کارکنان می تواند تقریباً برنامه ریزی نشده باشد. در این حالت کارکنان در بکارگیری نظرات خود جهت انجام مشاغل از آزادی عمل بیشتری برخوردارند. (Robins, 1983, p63-75)

دفت رسمیت را این چنین تعریف می کند: «رسمی بودن به مقررات، روشها، و مدارک کتبی اطلاق می شود که به موجب آنها شرح وظایف، دستورالعملها و فرمان هایی که کارکنان و اعضای سازمان باید آنها را رعایت و اجرا نمایند، مشخص می شود.» (دفت، ۱۳۷۹، ص ۲۸۵)

با در نظر گرفتن تعاریف ارائه شده از رسمیت مقصود ما از رسمی بودن یک سازمان در این تحقیق، قوانین و مقررات مکتوب سازمانی است.

یادآوری این نکته ضروری است که رسمیت در میان سازمانهای مختلف و همچنین درون سازمانها نیز دارای درجات مختلفی است. در برخی مشاغل که به آزادی عمل زیادی نیاز است از میزان رسمیت کاسته می شود و در مشاغل دیگر که بایستی برای انجام هر عملی یک روش استاندارد وجود داشته باشد رسمیت افزایش می یابد.

در مشاغلی که نیاز به مهارت چندانی نداشته و ساده و تکراری هستند امکان رسمیت کمتری وجود دارد تا در مشاغل حرفه ای. رسمیت نه تنها بر حسب اینکه مشاغل غیر حرفه ای هستند متفاوت است بلکه بر حسب سلسله مراتب سازمانی و واحدهای وظیفه ای سازمان نیز تغییر می کند. آنهایی که در سطوح بالای هرم سازمانی هستند فعالیتهايشان کمتر تکراری بوده و عمدتاً برنامه ریزی نشده اند. استقلال مدیران در کار خود با حرکت به سمت بالای سلسله مراتب سازمانی افزایش می یابد بنابراین رسمیت با سطح سازمانی رابطه معکوس دارد. علاوه بر اینها، نوع کاری که افراد انجام می دهند بر

میزان رسمیت در شغل آنها موثر است. مشاغل بخش تولید در مقایسه با بخش تحقیق و توسعه (R & D) از رسمیت بالاتری برخوردارند. علت آن هم اینست که در بخش تولید کارها عمدتاً یکنواخت و تکراری هستند در حالیکه در بخش تحقیق و توسعه، نوآوری و خلاقیت نیازمند انعطاف بالائی است. درباره رسمیت یک نکته دیگر وجود دارد که بیان آن ضروری به نظر می‌رسد و آن اینکه رسمیت در یک شغل به دو صورت می‌تواند مطرح باشد. یک روش اینست که رسمیت در درون خود شغل صورت گیرد و روش دیگر اینکه از خارج بر آن تحمیل شود. وقتی رسمیت از خارج برای شغل تعیین شود این بدان معناست که قوانین، رویه‌ها و مقررات فعالیتهای کاری افراد کاملاً تعریف شده و بطور مستقیم زیر نظر مدیریت اجرا می‌شوند. از طرف دیگر مشاغل حرفه‌ای نشان دهنده رفتار درونی شده‌ای می‌باشند که از طریق تخصص ایجاد می‌شوند. کارکنان متخصص قبل از ورود به سازمان فرآیند جامعه‌پذیری را طی کرده و رسمیت برایشان درونی شده است. آنها قبل از ورود به حرفه خود سالهای زیادی را صرف آموزش و تحصیل می‌کنند.

### فنون رسمی سازی:

مدیران تکنیکهائی در اختیار دارند که به کمک آنها می‌توانند رفتار کارکنان خود را استاندارد نمایند. برخی از این فنون عبارتند از:

-گزینش: سازمانها کارکنان خود را بصورت تصادفی بر نمی‌گزینند، بلکه متقاضیان شغل را با معیارهائی که از قبل تعیین شده‌اند می‌سنجند و محک می‌زنند. هدف از اینکار تشخیص کارکنانی است که می‌توانند در کار خود موفق باشند از آنهایی که نمی‌توانند در شغل خود موفق باشند، برخی از این معیارها عبارتند از: پر کردن فرم تقاضای شغل، آزمون‌های استخدامی، مصاحبه و بررسی سابقه که متقاضیان ممکن است در هر یک از این مراحل قبول یا رد شوند. بنابراین بطور کلی سازمانها برای تعیین افراد شایسته و حذف آنهاییکه در فکر و عمل مطلوب سازمان نیستند از فرآیند گزینش استفاده می‌کنند.

- **انتظارات از نقش:** افراد نقشهایی را در سازمان ایفا می کنند و از هر شغل انتظاراتی مشخص وجود دارد. اینکه سازمانها مشاغل خود را مشخص می کنند و سپس رفتارهای متناسب با آنها تعیین می کنند دلالت بر این دارد که انتظارات نقش در تنظیم رفتار متناسب با شغل بعنوان یک عامل مهم مورد نظر است. انتظارات شغل ممکن است واضح و روشن باشند در چنین حالتی میزان رسمیت زیاد است در صورتیکه انتظارات خیلی واضح نباشند به کارکنان این آزادی را می دهند که در هر موقعیت به شیوه ای متناسب با آن موقعیت عمل کنند.

- **قوانین، رویه ها و خط مشی ها:** قوانین، قواعدی واضح و روشن هستند که به کارکنان می گویند چه چیزهایی یا چه کارهایی را انجام دهند و چه کارهایی را انجام ندهند. رویه ها گامهای متوالی مرتبط بهم اند که کارکنان برای تحقق وظایف شغلی خود از آنها پیروی می کنند.

خط مشی ها خطوط راهنمایی هستند که تصمیمات کارکنان را محدود می سازند. هر کدام از اینها تکنیکهایی هستند که سازمانها برای کنترل رفتار اعضاء خود بکار می برند. قوانین فرصتی را جهت ارائه نظرات کارکنان به آنها نمی دهند. قوانین الگوهای رفتاری را تعیین می کنند. رویه ها جهت اطمینان از استاندارد بودن فرآیند کار تدوین می شوند و خط مشی ها فرصت بیشتری به کارکنان جهت بکارگیری رای و نظر خود می دهند اما در چهارچوب یک سلسله محدودیتهای مشخص.

- **آموزش:** سازمانهای زیادی برای کارکنان خود دوره های آموزشی می گذارند. این نوع آموزشها شامل آموزشهای متنوع ضمن خدمت با روشهای مختلف به منظور بالا بردن دانش، مهارت و نگرش شغلی افراد می باشد. همچنین آموزشهای خارج از شغل شامل: شرکت در کلاسهای درس، نمایش فیلم یا اجرای نمایش، تمرینهای شبیه سازی و دیگر روشهای آموزشی می باشد. بوسیله این نوع آموزشها سازمان در جهت استاندارد کردن رفتار کارکنان و انطباق آن با روشهای مطلوب خود می کوشد.

- شعائر: شعائر به مراسم و آداب و قواعدی اطلاق می شود که در سازمان نهادینه شده اند و تبعیت از آنها از طرف مدیریت و کارکنان نوعی ارزش محسوب می شود. شعائر رفتار افراد را در سازمان و در کارشان تحت تاثیر قرار می دهند و افراد برای باقی ماندن در سازمان بایستی شایستگی و وفاداری خود را به این ارزشها به اثبات برسانند.  
(رابینز، ۱۳۸۰، ص ۹۷-۹۳)

### پیچیدگی

هال می گوید: «پیچیدگی اولین چیزی است که فرد پس از ورود به سازمان با آن روبرو می شود. این پیچیدگی عبارتست از: تقسیم کار، عنوانهای شغلی، بخشهای متعدد سازمانی و سطوح مختلفی که در سلسله مراتب اختیارات سازمان وجود دارد.» (هال، ۱۳۷۶، ص ۸۶)

دفت پیچیدگی را تعداد کارها باسیستمهای فرعی می داند که در درون یک سازمان انجام می شود یا وجود دارد.

وی پیچیدگی را از مجرای سه بعد می نگرد: ۱- عمودی ۲- افقی ۳- فضایی

(دفت، ۱۳۷۹، ص ۳۰-۲۸)

در هر حال به گفته رابینز پیچیدگی به میزان تفکیکی اشاره می کند که در درون سازمان وجود دارد وی نیز به مانند دفت پیچیدگی را از منظر سه بعد: تفکیک عمودی- تفکیک افقی و تفکیک فضایی مورد ارزیابی و بحث قرار می دهد که در ادامه به شرح هر کدام از این موارد خواهیم پرداخت:

الف) تفکیک افقی<sup>۱</sup>: به میزان تفکیک بین واحدهای سازمان بر اساس موقعیت اعضای سازمان، ماهیت وظایف آنها، میزان تحصیلات و آموزشهایی که دیده اند گفته می شود. به عبارت دیگر تخصص در یک سازمان بر حسب افراد متخصص مشغول در آن سازمان و نیز بر حسب تحصیلات و آموزشهای لازم که هر یک از افراد باید داشته باشند میزان

<sup>1</sup>- Horizontal differentiation

تفکیک افقی را در سازمان مشخص می کند و هر چقدر تعداد افراد متخصص بیشتر باشد و هر چقدر دوره های آموزشی طولانی تری را طی کنند سازمان از پیچیدگی افقی بیشتری برخوردار می شود. مهمترین شکل تفکیک افقی، تخصص گرایی و بخش بندی درون سازمان است.

**تخصص گرایی:** به گروه بندی دقیق وظایف یک فرد اشاره دارد. تخصص گرایی به دو شیوه ممکن است نمود پیدا کند. شکل مشهور تخصص گرایی وظیفه ای است که در آن مشاغل به وظایف ساده و تکراری تقسیم بندی می شوند. این امر قابلیت جانشینی کارکنان را بالا می برد و جابجایی آنها بوسیله مدیریت را تسهیل می کند. تخصص گرایی اجتماعی با بکارگیری افراد حرفه ای صاحب مهارت که قادر نیستند به سادگی مهارت خود را بکار گیرند انجام می شود. معمولاً کارهایی را که مهندسان شهرسازی، فیزیک دانان و سرپرستان انجام می دهند تخصصی است اما این کارها بر حسب موقعیت بسیار متفاوت است. افزایش هر یک از اشکال تخصص گرایی پیچیدگی را افزایش می دهد زیرا افزایش تخصص گرایی موجب روشهای پیچیده تر و پرهزینه تر به منظور تحقق هماهنگی و کنترل می شود. بخش بندی عبارتست از روشی که متخصصان را گروه بندی می نمایند. بخش بندی به منظور هماهنگی فعالیت هایی که بصورت افقی تفکیک شده اند انجام می گیرد. بخش بندی می تواند براساس مشتری، خدمات منطقه جغرافیایی، وظیفه یا فرآیند باشد.

**تفکیک عمودی<sup>۲</sup>:** پیچیدگی سازمان در سطح عمودی یا بر حسب سلسله مراتب اختیارات (در مقایسه با پیچیدگی سازمان در سطح افقی) مسائل و مشکلات کمتری دارد.

(هال، ۱۳۷۶، ص ۹۳)

<sup>1</sup> - specialization

<sup>2</sup> - Vertical differentiation



دفت، تفکیک عمودی را تعداد سطوحی می داند که در سلسله مراتب اختیارت وجود دارد.

(دفت، ۱۳۷۹، ص ۳۰)

بالاخره رابینز تفکیک عمودی را حاکی از عمق یا ارتفاع سازمانی می داند که در سلسله مراتب سازمانی، تفکیک عمودی سازمان افزایش یافته و پیچیدگی سازمان بیشتر می شود. تفکیک عمودی و افقی را نباید دو مقوله کاملاً مجزا از هم در نظر گرفت. تفکیک عمودی ممکن است پاسخ مناسبی به افزایش تفکیک افقی در سازمان باشد. وقتی تخصص گرایی درون سازمان بیشتر گردد، هماهنگی بین وظایف ضرورت بیشتری می یابد. چون تفکیک افقی خیلی زیاد دلالت بر تفاوت در زمینه‌ها، میزان آموزش و نوع آموزش اعضاء دارد، لذا برای واحدهای سازمانی بطور انفرادی ممکن است دشوار باشد که ببینند چگونه می توانند وظایف خود را با سازمان بعنوان یک کل سازگار نمایند. یک شرکت راهسازی برای انجام پروژه‌های خود افرادی از قبیل: نقشه‌برداران، معماران سطح بالا، طراحان پل، منشی‌های امور دفتری، رانندگان کامیون و پیمانکاران بکار می‌گیرد. اما برای حصول اطمینان از اینکه کارها مطابق طرح تهیه شده و زمان پیش‌بینی شده پیش می‌رود، لازم است که فردی سرپرستی این گروه حرفه‌ای را به عهده گیرد. این موضوع لزوم هماهنگی را گوشزد می‌کند و متعاقب آن تفکیک عمودی را نشان می‌دهد. (رابینز، ۱۳۸۰، ص ۸۴)

نکته قابل یادآوری در مبحث مربوط به پیچیدگی سازمانی اینست که: در یک سازمان که دارای پیچیدگی باشد (چه از لحاظ عمودی، چه از لحاظ افقی)، از لحاظ کنترل، ارتباطات و هماهنگی مسائل و مشکلاتی دارد. واحدهای فرعی که در هر یک از دو محور قرار گیرند بصورت هسته یا یاخته در می‌آیند که با واحدهای مجاور و با کل سازمان از نظر عوامل افقی و عمودی، تفاوت دارند. هر قدر این تفاوتها بیشتر باشد امکان کنترل، ایجاد هماهنگی و ارتباط کمتر می‌شود.



**تفکیک فضایی: (Spatial differentiation):** سازمان ممکن است فعالیتهای خود را با میزان یکسانی از تفکیک افقی و سلسله مراتب سازمانی در چند مکان مختلف به انجام برساند و این مکانهای چندگانه پیچیدگی سازمانی را افزایش می دهد. بنابراین تفکیک بر اساس مناطق جغرافیایی میزان پراکندگی ادارات و افراد سازمان را بر اساس مناطق جغرافیایی نشان می دهد. البته این پراکندگی هم تعداد مکانهای مختلف و هم مسافت بین آنها را شامل می شود. یک سازمان دارای ساختار بلند که از لحاظ جغرافیایی، سطوح اختیارات آن پراکنده است نسبت به سازمانی که کلیه اختیارات آن در مدیریت متمرکز است بسیار پیچیده تر است اگر مدیران ارشد اجرایی در یک شهر مستقر باشند و مدیران میانی در شهرهای مختلف دیگر و کارکنان عملیاتی سازمان در صدها اداره مختلف، پیچیدگی سازمانی بسیار افزایش خواهد یافت. در نهایت اینکه در بحث تفکیک جغرافیایی، مسافت بین مناطق نیز مهم است و برای تعیین میزان تفکیک جغرافیایی کفایت تعداد واحدها و دفاتر یا ادارات مرکزی را شمارش کرد و یا اینکه درصد نیروی کاری که در خارج از مراکز اصلی کار می کنند را محاسبه نمود.

(رابینز، ۱۳۸۰، ص ۸۸-۸۵)

### تمرکز<sup>۱</sup>

هرگاه همه قدرت تصمیم گیری در پایگاه معینی در سازمان قرار گیرد، و در نهایت در دست یک فرد باشد. آن ساختار را متمرکز می نامیم و به نسبتی که این قدرت در میان افراد بیشتری پراکنده می شود آن ساختار را نامتمرکز نام خواهیم نهاد. برای ایجاد عدم تمرکز<sup>۲</sup> دلایل زیر مطرح است:

- ۱- عدم امکان گرفتن همه تصمیمات توسط یک نفر
- ۲- سرعت لازم برای برطرف کردن دشواریهای بومی
- ۳- ایجاد انگیزش جهت کارکنان باهوش و مبتکر.

<sup>1</sup> - centralization

<sup>2</sup> - Decentralization

واژه عدم تمرکز، در سه شکل جداگانه در نوشته‌ها به کار رفته است:

۱- پراکندگی قدرت رسمی به بخشهای پائین سلسله مراتب که به آن عدم تمرکز عمودی می‌گویند.

۲- واگذاری قدرت تصمیم‌گیری به کارکنان و مدیران ستادی که به آن عدم تمرکز افقی می‌گویند.

۳- پراکندگی فیزیکی خدمات را عدم تمرکز گویند. (میتزبرگ، ۱۳۷۷، ص ۱۵۴-۱۴۷)  
استیفن رابینز میزان متمرکز کردن تصمیم‌گیری در نقطه واحدی از سازمان را تمرکز می‌نامد و می‌گوید که چنین مفهومی تنها در مورد اقتدار رسمی، مصداق دارد، یعنی حقی که جزء جدانشدنی مقام هر شخصی است. معمولاً وقتی مدیریت رده بالا، تصمیمات کلیدی سازمان را بدست می‌گیرد و از سوی کارکنان رده پائین، داده‌ای دریافت نمی‌کند در آن صورت می‌گوئیم که آن سازمان متمرکز است. (رابینز، ۱۳۷۷، ص ۲۵۵)

### ارتباط تمرکز، پیچیدگی و رسمیت:

اکنون که به ابعاد سه گانه ساختار سازمانی اشاره کردیم، تلاش برای تعیین روابط بین تمرکز و پیچیدگی و بین تمرکز و رسمیت از اهمیت بالایی برخوردار است.  
مدارک و شواهد دلالت بر یک رابطه معکوس بین تمرکز و پیچیدگی دارد. عدم تمرکز با پیچیدگی سطح بالا مرتبط می‌شود. برای مثال افزایش در تعداد متخصصان حرفه‌ای به معنای افزایش در تخصص و توانایی مورد نیاز برای اخذ تصمیمات است. بطور مشابه کارکنانی که آموزشهای حرفه‌ای بیشتر گذرانیده‌اند باید در تصمیم‌گیریهای بیشتری مشارکت داده شوند. بر عکس مدارک و شواهدی نیز وجود دارد که نشان می‌دهد تمرکز بیشتر تصمیمات کاری در شرایطی است که آموزشهای حرفه‌ای کمتری به کارکنان ارائه شده است. از این رو وقتی ساختار سازمانی را بررسی می‌کنیم انتظار داریم که پیچیدگی سطح بالا را با عدم تمرکز بیابیم.

### تمرکز و رسمیت:

رابطه تمرکز و رسمی بودن به همان اندازه که رابطه پیچیدگی روشن و واضح بود، مبهم و نامعلوم است. مدارک و شواهد نتایج متناقصی را نشان می دهند. نخستین بررسی در این مورد، رابطه‌ای قوی بین تمرکز و رسمیت را تأیید نکرد. بررسی بعد رابطه قوی، اما منفی بین این دو جزء ساختار سازمانی را نشان داد، یعنی همراه با افزایش عدم تمرکز رسمیت نیز در سازمان افزایش می یافت. تلاش بعدی در این زمینه به منظور رفع این تناقض، نتایج غیر قطعی را ایجاد نمود. از اینرو می توانیم یک تجزیه و تحلیل آزمایشی در خصوص رابطه این دو مطرح کنیم. رسمیت زیاد، می تواند با یک ساختار متمرکز و یا با یک ساختار غیر متمرکز مرتبط شود. سازمانهایی که بیشتر کارکنان آنها غیر متخصص اند می توان انتظار داشت که به منظور راهنمایی این افراد قوانین و مقررات متعدد تدوین شده باشد. وقتی مدیریت اختیار متمرکز را در سازمان حفظ می کند، مفروضات مدیریت اقتدارگر بر سازمان مسلط می گردد، در این حالت کنترل، کنترل از طریق رسمیت و تمرکز تصمیم گیری در سطح مدیریت عالی به اجرا در می آید. از طرف دیگر اگر سازمان متشکل از کارکنان حرفه‌ای است شما باید انتظار داشته باشید که رسمیت و عدم تمرکز کمی بر سازمان حکمفرما باشد. تحقیقات انجام شده صحت این موضوع را تأیید کرده است. (رابینز، ۱۳۸۰، ص ۱۰۷-۱۰۴)

### نسبتهای پرسنلی:

اکثر محققان و نویسندگان علم سازمان از سه بعد رسمیت، پیچیدگی و تمرکز برای تحلیل ساختار سازمانی استفاده کرده اند. با توجه به اینکه در این پژوهش برای تحلیل ساختار سازمانی بیمه ایران از ۴ بعد رسمیت، پیچیدگی، تمرکز و نسبتهای پرسنلی استفاده شده است در اینجا لازم است که به شرح این بعد از ساختار (نسبتهای پرسنلی) بپردازیم:

این نسبت بیان کننده بکارگیری افرادی است که برای وظایف مختلف و دواير گوناگون به استخدام سازمان در می آیند. نمونه‌های از نسبت پرسنلی عبارتند از نسبت مدیریت،

نسبت اداری، نسبت ستادی، یا نسبت کارکنانی که دستمزد مستقیم و کارکنانی که دستمزد غیرمستقیم می گیرند.

(دفت، ۱۳۷۹، ص ۳۲)

نسبت کارکنان یکی از ویژگیهای دیوان سالاری است، این نسبت از جمله نسبتهایی است که بیشتر مورد توجه می باشد و در موارد زیادی مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته است. در سال ۱۹۷۵ نوشته معروف قانون پارکینسون منتشر شد نویسنده و پژوهشگر مزبور بر این باور بود که سازمانها از آن جهت رشد می کنند و توسعه می یابند تا خلاء زمانی موجود را پر کنند. او چنین استدلال می کرد که مدیران سازمانها برای توسعه بخشیدن به امپراتوری خود و بالا بردن مقام سازمانی می کوشند بر تعداد مدیران زبردست خود بیفزایند. پارکینسون مطلب خود را با عنوان قانون پارکینسون<sup>۱</sup> منتشر کرد و در این نوشته نیروی دریایی بریتانیا را مورد استهزاء و تمسخر قرار داد. او نوشت که از ۱۹۱۴ تا ۱۹۲۸ کارکنان اداری نیروی دریایی بریتانیا به میزان ۷۸ درصد افزایش یافته بودند. (Brimelow, 1989, p.p. 42-44) از زمانیکه این کتاب (قانون پارکینسون) منتشر شد همواره موضوع نسبت کارکنان اداری مورد توجه قرار گرفت و بر روی سیستمهای آموزشی، مدرسه ها، کلیساها و بیمارستانها و سایر سازمانهای تجاری و غیر تجاری مطالعه می کرده اند که دوالگو از این تحقیقات بدست آمده است:

یک الگو اینست که در سازمانهای بزرگ نسبت مدیران ارشد به کل کارکنان کمتر است. این دستاورد، برخلاف استدلال پارکینسون بود و نشان دهنده این موضوع است که هر قدر سازمانها رشد بیشتری بکنند و بزرگتر شوند بیشتر در پی «صرفه جویی به مقیاس» برخوانند آمد در سازمانهای بزرگ واحدها و دوایر بزرگتر هستند، قوانین و مقررات بیشتری وجود دارد و بیشتر تقسیم کار می شود. این ویژگیها باعث کاهش میزان نظارت و

<sup>1</sup> - Parkinsons law

کنترل مدیریت عالی سازمان می شوند. یعنی با افزایش سلسله مراتب اداری و تشدید دیوانسالاری نظارت و کنترل مستقیم مقامات عالی مدیریت بر سازمان کمتر می شود. دومین الگو به نسبت سایر کارکنان ستادی مربوط می شود. در تحقیقات جدید کارکنان ستادی را به قسمتهای فرعی، مثل اداری، دفتری و تخصصی تقسیم می کنند. وقتی سازمان بزرگ می شود این نیروهای حمایتی یا ستادی زیاد می شوند. تهیه و توزیع بخشنامه، دستورالعمل و ارسال نامه که در مورد، اجرای خط مشی های سازمان بوسیله مدیریت عالی صورت می گیرد، باعث افزایش کارهای دفتری و در نتیجه تعداد کارکنان می شود. با رشد و توسعه سازمان و در نتیجه تخصصی شدن مهارت، و پیچیده شدن سازمان، نسبت کارکنان متخصص افزایش می یابد. در یک سازمان کوچک ممکن است یک نفر همه کاره شود. ولی در یک سازمان بزرگ برای اینکه بتوان به کارایی کارکنان تولید اضافه کرد، باید افرادی را بصورت تمام وقت در پستهایی گمارد. آنها خدمات حمایتی یا ستادی ارائه می کنند و به طوریکه با بزرگ تر شدن سازمان نسبت کارکنان اداری کاهش و نسبت گروههایی که نقش ستادی دارند افزایش می یابد. همچنین نتیجه مزبور نشان می دهد که در شرکت آمریکایی سربار برابر است با ۲۶ درصد فروش، در اروپا ۲۱ درصد و در ژاپن این رقم به ۱۸ درصد می رسد. با توجه به این تحقیق اگر شرکت بدون مطالعه دقیق به نیروهای ستادی عذر افراد را بخواهد، بازدهی و تولید کاهش می یابد و از نظر اقتصادی، سلامت خود را از دست می دهد. در سازمانهای با رشد زیاد دستگاه مدیریت با سرعت بیش از افزایش کارکنان رشد می کند. به هنگام کوچک شدن سازمانها این نیرو با سرعت کمتری کاهش می یابد. یعنی مقامات اداری و کارکنان ستادی بیش از دیگران به استخدام سازمان در می آیند و آخرین افرادی هستند که سازمان عذر آنها را خواهد خواست. بنابراین در سازمانهای بزرگ مدیران عالی درصد کوچکی از کل کارکنان هستند. ولی این موضوع که در سازمانهای بزرگ درصد نیروی اداری و مدیریت نسبتاً بالا است، تأیید می شود. در سازمانهای بزرگ تعداد کسانی که در امور



دفتری و دواير تخصصی کار می کنند با سرعتی بیش از کسانی که در هسته فنی به کار مشغول هستند افزایش می یابد. (دفت، ۱۳۷۹، ص ۲۹۲-۲۸۹)

### ابعاد محتوایی:

اندازه: اندازه سازمان عبارتست از بزرگی آن که به صورت تعداد افراد یا کارکنان مشخص می گردد. بزرگی را می توان با توجه به یک واحد خاص، یک دایره، یک بخش یا کل سازمان مشخص کرد.

(دفت، ۱۳۷۹، ص ۳۲)

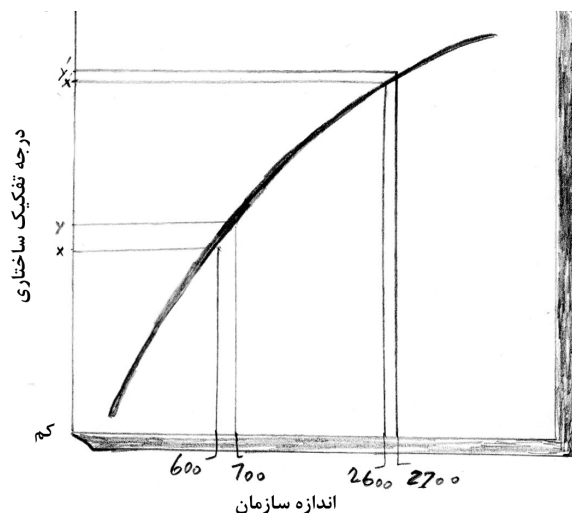
رابینز در رابطه با تعیین و تعریف اندازه سازمان اینچنین می گوید: «در هشتاد درصد تحقیقات انجام شده از اندازه سازمان به عنوان یک متغیر که در واقع تعداد کل کارکنان یک سازمان را شامل می شود، استفاده شده است. این موضوع با این فرضیه سازگاری دارد که چون افراد و تعاملات آنهاست که باید ساختار بندی شود لذا تعداد کل کارکنان است که دقیقاً به ساختار سازمانی مربوط می گردند نه هر نوع معیار دیگر».

یکی از مباحث بسیار جدی پیرامون این مطلب که آیا اندازه سازمان تعیین کننده ساختار سازمان است، بوسیله پیتربلاو<sup>۲</sup> مطرح گردیده است. وی بر اساس تحقیقاتش در مورد موسسات دولتی، دانشگاهها و فروشگاهها، دریافت که اندازه سازمان مهمترین عامل موثر ساختار سازمانهاست. آنچه وی از تحقیقاتش در این مورد دریافت، این بود که افزایش اندازه سازمان، تفکیک ساختاری سازمان را افزایش می دهد، اما این امر با کاهشده محقق می گردد. بر اساس تحقیقات وی افزایش اندازه سازمان ابتدا بطور سریع و سپس بطور تدریجی با افزایش تعداد شعبات محلی، تعداد پستهای حرفه ای که تقسیم کار را متبلور می سازند، تعداد سطوح عمودی در سلسله مراتب سازمانی، تعداد بخشهای عملیاتی در واحد مرکزی و تعداد قسمتهای هر بخش همراه می شود. نتایج بررسی و پژوهش بلاو در نمودار ۱۷-۲ به نمایش درآمده است.

1- size

2- Peter Blau





نمودار ۱۷-۲ نتایج بررسی و پژوهش پیتر و بلاو

این نمودار نشان می‌دهد که وقتی سازمانی ششصد کارمند داشته باشد و چند نفر به آن بیافزاید تاثیر این افزایش بیشتر از موقعی است که سازمان دو هزار و ششصد کارمند داشته باشد و صد کارمند دیگر را استخدام کند. یعنی اختلاف بین  $y$  و  $x'$  با  $x$  و  $y$  کوچکتر است. بررسی انجام شده بوسیله دانشگاه استون<sup>۱</sup> در بریتانیا نشان داد که اندازه سازمان عامل اصلی تعیین ساختار سازمانی است. گروه استون پس از بررسی چهل و شش سازمان پی بردند که افزایش اندازه در این سازمانها با تخصص‌گرایی و رسمیت بیشتر ارتباط پیدا می‌کند. نتیجه‌گیری این بود که افزایش عملیات سازمان موجب تکرار رخدادهای و تصمیماتی می‌شود که استاندارد شدن را مرجح می‌سازند. (رابینز، ۱۳۸۰، ص ۱۳۸-۱۳۰)

آنچه از شواهد موجود مسلم است، اینست که ارتباط بین اندازه و ساختار، روشن و گویا نیست. اگرچه برخی تحقیقات انجام گرفته ارتباط قوی بین ایندو را نشان داده‌اند، ولی برخی یافته‌های تحقیقات دیگر بر اساس روش‌شناسی مخصوص خود آنرا مورد انتقاد قرار داده‌اند و مطرح کرده‌اند که اندازه نتیجه ساختار است نه علت آن. اما موقعیکه ما تحقیقات را بیشتر در قالب اصطلاحات تخصصی بررسی می‌کنیم، الگوهای روشن‌تری

<sup>1</sup> - university of Aston

بوجود می آیند. در واقع روشن می شود که اندازه سازمان ساختار همه سازمانها را تعیین نمی کند اما عملاً در پیش بینی برخی ابعاد ساختار مهم و موثر است.

### - تکنولوژی:

تکنولوژی به مجموعه وسایل فیزیکی و عملیات فنی که بطور منظم و تئوری کالا و خدمات بوسیله صنعت بکار برده می شود اطلاق می گردد، تکنولوژی یکی از اجزاء سازمان، صرف نظر از اندازه شکل و ترکیب آن است. سازمانها در برابر دگرگونی واکنش می دهند و تغییر می کنند و می توان گفت اختراع و پیدایش تکنیکهای جدید باعث دگرگونی تکنولوژی می شود که به نوبه خود کم و بیش بر رفتار سازمانی تاثیر می گذارد. اثرات دگرگونی تکنولوژی بر سازمانهای صنعتی عمیق است، دو پدیده تکنولوژیکی که به ویژه در سازمانهای صنعتی تاثیر ژرفی داشته اند، ماشینی کردن<sup>۱</sup> و خودکار کردن<sup>۲</sup> بوده است. ماشینی کردن عبارتست از استفاده از منابع قدرت غیر حیوانی برای انجام کارها. خودکار کردن را برخی محققان امتداد ماشینی کردن می دانند که بعضی معتقدند تغییرات اساسی در کارها همراه با خودکار کردن به اندازه کافی عمیق بوده است تا بتوان آنرا از پدیده های دیگر تکنولوژی متمایز کرد.

(صبوری، ۱۳۷۹، ص ۲۲۰-۲۱۸)

دفت تکنولوژی سازمان را عبارت از ماهیت زیر سیستم تولید، و شامل عملیات و روشهای فرایند تولید می داند. نمونه هایی از تکنولوژی سازمانی عبارتند از یک کلاس درس در دانشکده یا یک پالایشگاه نفت. (دفت، ۱۳۷۹، ص ۳۲)

### محیط<sup>۳</sup>:

محیط شامل عواملی می شود که در خارج از مرز سازمان وجود دارند. برخی از این عوامل عبارتند از صنعت، دولت، مشتری، عرضه کنندگان کالا و موسسات مالی.

<sup>1</sup> - mechanization

<sup>2</sup> - outomation

<sup>3</sup> - Environment

سازمانهای دیگر از جمله مهم ترین عوامل محیطی هستند که بر یک سازمان اثر می گذارند.

(دفت، ۱۳۷۹، ص ۳۳)

رابینز محیط را ترکیبی از موسسات یا نیروهایی که بر عملکرد سازمان تاثیر گذاشته و سازمان کنترل کمی بر آنها دارد و یا اینکه اصلاً کنترلی بر آنها ندارد تعریف کرده است. (رابینز، ۱۳۸۰، ص ۱۷۷)

تحقیقاتی که محیط را تعیین کننده ساختار می داند از این قرارند، تحقیقات برنز و استاگر، امری و تریست و لارنس و لورش. آنها اساساً معتقد بودند که فشارهای محیطی خواسته های کاری را ایجاد کرده که بوسیله ساختارهای فنی مناسب پاسخ داده می شوند.

### رابطه محیط و ساختار:

هر سازمانی تا اندازه ای به محیطش وابسته است، اما نمی توانیم این امر بدیهی را نادیده انگاریم که برخی از سازمانها، نسبت به دیگر سازمانها وابستگی بیشتری به محیطشان داشته و همچنین بعضی از سازمانها نسبت به برخی از خرده محیطها وابستگی بیشتری دارند، تا دیگر خرده محیطها. از اینرو تاثیر محیط بر یک سازمان تابعی است از میزان آسیب پذیری سازمان، که خود میزان آسیب پذیری نیز تابعی از وابستگی به محیط است.

مدارک و شواهد دلالت بر این دارد که محیطی پویا نسبت به محیط ایستا تاثیر بیشتری بر ساختار سازمان دارد. محیط پویا سازمان را به سمت گزینش شکل ساختاری ارگانیک سوق می دهد، حتی اگر اندازه بزرگ یا تکنولوژی تکراری مورد استفاده آنها، یک ساختار ماشینی را می طلبد. همین طور محیط ایستا تاثیر اندازه سازمانی یا تکنولوژی مورد استفاده آنها، در تعیین نوع ساختار سازمان را نادیده می انگارد. این مدارک و شواهد وقتی با مشاهدات ما که می بینیم ساختارهای ارگانیکی در سازمانها کمتر دیده می شوند، مطابقت دارد، مستدل بر این ادعاست که: (۱) محیطهای پویا آنطوریکه از آنها صحبت به میان می آید، در واقعیت، موجودیت خارجی ندارد (۲) موقعیکه مدیران چنین محیطهایی را

می بینند، ممکن است آنها را تشخیص ندهند (۳) سازمانها موقعیکه با محیطهای پویا مواجه می شوند، برای کاهش وابستگی خود به آنها، روشهایی را می اندیشند. (همان منبع، ص ۱۹۹-۱۹۸)

#### استراتژی:

استراتژی عبارتست از یک برنامه عملی که به موجب آن شیوه تخصیص منابع و فعالیتهای شرکت در رابطه با محیط و در راه نیل به هدفهایش تعیین می گردد. (دفت، ۱۳۷۹، ص ۳۳)

استراتژی می تواند بعنوان فرآیند تعیین اهداف بنیادی بلند مدت، اتخاذ شیوه کار و تخصیص منابع لازم برای تحقق این اهداف، تعریف شود. اتخاذ تصمیمات راجع به توسعه فعالیتهای برپایی کارخانجات واردات در مناطق مختلف، ورود به فعالیتهای اقتصادی جدید، ایجاد تنوع در خط تولید، مستلزم تعیین اهداف بنیادی جدیدی است. راه کارهای جدید باید ابداع شوند و منابع لازم جهت تحقق اهداف تخصیص داده شوند و همچنین برای تحقق اهداف، حفظ و گسترش فعالیتهای شرکت در حوزه های کاری جدید در پاسخ به تقاضاهای متغیر، تغییرات منابع، نوسانات شرایط اقتصادی، پیشرفتهای فنی و فعالیت رقبا باید تخصیص مجدد صورت پذیرد. (رابینز، ۱۳۸۰، ص ۱۱۳)

هال اشاره می کند که راههای استراتژیک بر پایه روش «عقلانی محدود» قرار دارد. به نظر وی مقصود از روش عقلانی محدود اینست که راههای استراتژیک الزاماً راههای مطلوب نمی باشند. بلکه اینها همان راههایی هستند که در نتیجه تصمیماتی که بر اساس فرایند سیاسی، در درون سازمان گرفته شده اند و به صورت ظاهر مطلوب به نظر می رسند. در جایی دیگر نیز وی اشاره می کند که سازمانها برای رسیدن به هدف یا هدفهای مورد نظر راههای متعددی را پیش پای خود می بینند و می توانند از ابزار و وسایل متعددی استفاده کنند، که در نتیجه به نتایج یا هدفهای متعددی می رسند. به همین دلیل است که مساله

انتخاب راه اهمیت پیدا می کند. سازمان خود را تحت فشار عوامل متعدد محیطی می بیند و باید از بین چندین راه که به هدفهای گوناگون می رسند، یکی را انتخاب کند. (هال، ۱۳۷۶، ص ۱۶۹-۱۶۸)

بطور خلاصه استراتژی هم نتایج نهایی و هم وسایل نیل به آنرا در بر دارد. اهداف و تصمیماتی که استراتژی سازمان را شکل می دهند، ممکن است قبلاً طرح ریزی شده و یا اینکه به مرور زمان بعنوان الگویی در جریان تصمیمات مهم ظهور نمایند. هر روشی که مد نظر باشد مدافعات این موضع که استراتژی ساختار را تعیین می کند به این مهم واقفند که تصمیم گیرندگان، ساختاری را انتخاب می کنند که خود خواهان آن هستند.

**فرهنگ سازمانی<sup>۱</sup>:** فرهنگ سازمان نشان دهنده مجموعه ای از ارزشها، باورها، هنجارها و تفاهمهایی است که سازمان در آنها با کارکنان وجوه مشترک دارد. امکان دارد که این ارزشها مربوط به نوعی رفتار و رعایت برخی از اصول اخلاقی، تعهد در برابر کارکنان، کارایی یا ارائه خدمت به مشتری باشند. که همه آنها بعنوان ابزار و وسایل مورد استفاده قرار می گیرند و اعضای سازمان بدان طریق بیکدیگر مرتبط می شوند. (دفت، ۱۳۷۹، ص ۳۲)

فرهنگ به فلسفه وجودی ابعاد یا ویژگیهای اشاره دارد که بطور تنگاتنگی بهم مرتبط و وابستگی متقابل نسبت به هم دارند. رابینز برای فرهنگ ویژگیهای دهگانه ای را بر می شمرد که وقتی با هم ترکیب و تلفیق می شوند فلسفه وجودی فرهنگ یک سازمان را تشکیل می دهند. این ده ویژگی عبارتند از: ۱- نوآوری فردی ۲- تحمل مخاطره آمیز ۳- جهت دهی ۴- یکپارچگی و وحدت ۵- روابط مدیریت ۶- کنترل ۷- هویت ۸- سیستم پاداش ۹- تحمل تعارض ۱۰- الگوی ارتباطات.

**فرهنگ چه می کند؟**

<sup>1</sup>- Culture

در یک سازمان، فرهنگ نقشهای متفاوتی ایفا می کند. یا وظایف گوناگونی بر عهده دارد. نخست، فرهنگ تعیین کننده مرز سازمانی است. یعنی سازمانها را از هم تفکیک می نماید، دوم نوعی احساس هویت به پیکر اعضای سازمان تزریق می کند، سوم فرهنگ باعث می شود که در افراد نوعی تعهد نسبت به چیزی بوجود آید که بسی بیش از منافع شخصی فرد است. چهارم، فرهنگ موجب ثبات و پایداری سیستم اجتماعی می گردد. فرهنگ از نظر اجتماعی نوعی چسب به حساب می آید که می تواند از طریق ارائه استانداردهای مناسب، اجزای سازمان را بهم متصل کند. سرانجام فرهنگ به عنوان یک عامل کنترل کننده به حساب می آید که موجب بوجود آمدن یا شکل دادن به نگرشها و رفتار کارکنان می شود. درست همین آخرین نقش فرهنگ است که بیشتر مورد توجه نویسندگان مدیریت می باشد. (رابینز، ۱۳۷۷، ص ۱۰۶۷)



[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)

[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)

قسمت سوم :

پیشینه تحقیق

[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)

[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)

[www.kandooch.com](http://www.kandooch.com)

پیشینه تحقیق:

الف) تحقیقات خارج از کشور:

۱- بررسی و پژوهش اسمیت<sup>۱</sup>

تمرکز این مطالعه بر استفاده از فن آوری اطلاعات در فرایند تصمیم گیری استراتژیک می باشد این مطالعه بر انواع فن آوری اطلاعات، سطح استفاده و چگونگی استفاده از آنها و سطح عملکرد ناشی از استفاده از فن آوری اطلاعات توجه نموده است. برای تعیین اثرات پاره ای عوامل مانند فعالیتهای تصمیم گیری<sup>۲</sup> منزلت تصمیم گیرندگان در سازمان، محتوای استراتژیک تصمیمات و تجربیات کاربران بر روی استفاده یا اجرای فن آوری اطلاعات در فرایند تصمیم گیری استراتژیک داده های گردآوری گردیده است. همچنین این مطالعه برای تعیین اینکه آیا تعدادی از عوامل مرتبط به تصمیم بر استفاده از فن آوری اطلاعات در فرایند تصمیم گیری اثر دارد تلاش نموده است. پاره ای از این عوامل عبارتند از: نوع تصمیمات، فعالیت تصمیم گیری، درجه تصمیم گیری سازمان و کاربران در توسعه فن آوری اطلاعات، سطح تجربیات کاربران، حمایت سازمانی فن آوری اطلاعات، جامعیت تصمیم گیری های سازمان و رضایتمندی کلی از نتایج تصمیم. این عوامل منجر به گسترش یک فرضیه اساسی می گردد. فن آوری اطلاعات می تواند اثر مستقیم و مثبت بر فرایند تصمیم گیری استراتژیک داشته باشد. این مطالعه همچنین نرم افزارهای تصمیم گیری را که در بازار وجود دارد را بررسی نموده و عوامل اثر گذار بر فن آوری اطلاعات در تصمیم گیری استراتژیک را نیز مورد بررسی قرار داده است. اطلاعات لازم از طریق مصاحبه های نیمه ساختار یافته و داده های بایگانی شده گردآوری شده است.

بررسی و پژوهش ویگانند<sup>۳</sup>:

<sup>۱</sup> - Michael paul smit

<sup>۲</sup> - Decision activity

<sup>۳</sup> - F. Dianne lux vigand

در این مطالعه تجری با استفاده از مفاهیم تئوریکی چندگانه به بررسی اثرات فن آوری اطلاعات خصوصاً پست الکترونیک بر ساختار، افراد و وظایف سازمانی پرداخته شده است. مدل الماسی تعامل انسانی<sup>۱</sup> برای تعیین اینکه چگونه هر یک از مولفه‌ها قادر به تغییر در دیگر مولفه‌ها هستند، جهت محیطهای درونی و بیرونی سازمان توسعه داده شده گروه نمونه شامل ۳۹۰ نفر از کارکنان حرفه‌ای، اداری و پشتیبانی بود. داده‌ها بوسیله تکمیل پرسشنامه گردآوری گردید و ۴۵٪ از پرسشنامه‌های توزیع شده برگشت داده شد. در نتیجه استفاده از پست الکترونیک برای دستیابی به طبقات مختلف شغلی در سازمانها و سطوح مختلف وظیفه‌ای مشخص گردید که مرزهای سلسله مراتبی بین سطوح میانی و اداری شکسته می‌شود. همچنین استفاده از پست الکترونیک برای فواصل جغرافیایی و هماهنگ کردن افراد در واحدهای پراکنده سازمانی افزایش یافته است.

همچنین با این مطالعات مشخص گردید که مدیران سطوح عالی از پست الکترونیک بیشتر از مدیران سطوح پایین‌تر استفاده می‌نمایند و آنها بیشتر برای ارتباطات افقی از آن استفاده می‌نمایند.

وظایف غیر عادی‌تر، پیچیده‌تر بوده و نیاز به هماهنگی بیشتری دارند، استفاده از پست الکترونیکی برای وظایف ساده و عادی<sup>۲</sup> افزایش یافته و برای وظایف مبهم، پیچیده و غیر عادی کاهش یافته است. تعامل میان فن آوری اطلاعات و طبقه‌بندی مشاغل و وظایف نشان داد که انتخاب کانال انتقال پیام و رسانه<sup>۳</sup> به طبقه شغل و نوع وظیفه بستگی دارد و با آن تغییر می‌کند.

تحقیق فیفرولبلباسی:

<sup>۱</sup> - Organizational interactional diamond model

<sup>۲</sup> - Routine

<sup>۳</sup> - Media

از جمله تحقیقات چشمگیر در ارتباط با فن آوری اطلاعات و ساختار سازمانی می توان به تحقیق انجام گرفته توسط فیفرولبلباسی اشاره نمود. آنها در بررسی خود ابعاد ساختاری همچون تمرکز، رسمیت، تفکیک افقی و عمودی را مد توجه قرار دادند و از طریق پرسشنامه داده های مورد نظر را از ۳۸ سازمان گردآوری نمودند. نکته مهم در این تحقیق کنترل متغیر محیط و اندازه بود. متغیر محیط را بر اساس سه معیار تعداد تغییرات در طراحی کالا در طول سال، تعداد تغییرات سالانه در فرآیند تولید و میزان رقابت در محیط سازمان اندازه گیری نمودند و اندازه سازمان را بر حسب تعداد کل کارکنان اندازه گیری کردند و سعی نمودند که سازمانهای مورد بررسی از نظر اندازه، سال تاسیس، نوع کالا و خدمات تفاوت چشمگیری با یکدیگر نداشته باشند.

این محققان فرض کردند که فن آوری اطلاعات با عدم تمرکز، رسمیت کمتر و تفکیک بیشتر در سازمانها ارتباط دارد و عنوان کردند که فن آوری اطلاعات توانایی مدیریت برای اداره پیچیدگی سازمان را افزایش می دهد و علاوه بر این بازخوردهای سریع و منسجمی در ارتباط با عملکرد فراهم می آورد و معتقد بودند که فن آوری اطلاعات دارای دو اثر می باشد، توانایی مدیران را در پردازش اطلاعات افزایش داده و به آنها امکان کنترل و هماهنگی ساختارهای پیچیده تر و دارای تفکیک بیشتر را می دهد. دوم اینکه بازخورد سریع و منسجم تری را در رابطه با عملکرد سازمان و مدیریت فراهم می آورد و این سبب تسهیل تفویض اختیار به سطوح پایین تر مدیریت می گردد. این محققان با پرسش در مورد تعداد واحدها و ادارات سازمان، تعداد سطوح سلسله مراتب سرپرستی و مدیریت، میزان پولی که سرپرست هر واحد می تواند بدون کسب مجوز از مقامات بالاتر هزینه کند، درصد پراکندگی مدارک رسمی در میان کارکنان و در صدد ارتباط شفاهی میان آنها ابعاد تمرکز، رسمیت و تفکیک ساختار سازمانی را اندازه گیری نمودند. نتایج حاصل از این بررسی عبارت بودند از:

رابطه فن آوری اطلاعات و تمرکز یک رابطه منفی است و ضریب همبستگی بین فن آوری اطلاعات و عدم تمرکز حدود ۶۸٪ است و فن آوری اطلاعات با رسمیت نیز رابطه منفی دارد.

زیرا عدم تمرکز سازمان را از بکارگیری وسیع مدارک و روشهای رسمی بی نیاز می کند، و باعث کاهش ارتباطات شفاهی می گردد و در حالیکه رسمیت سازمان در کل کاهش می یابد، رسمیت مدارک رسمی کتبی افزایش می یابد. رابطه بین فن آوری اطلاعات با گروهبندی وظایف رابطه ای مثبت است. در مجموع آنها بیان نمودند که شواهد نشانگر تاثیر معنی دار فن آوری اطلاعات بر ساختار سازمان است.

#### - بررسی و پژوهش برن:

بررسی در مورد تاثیر فن آوری اطلاعات بر ساختار سازمانی سازمانهای هنگ کنگ تحت عنوان تاثیر فن آوری اطلاعات بر ساختار سازمانی انجام گرفت. ویژگی اصلی این تحقیق انجام آن در یک محیط جدید بود. زیرا که تحقیقات مشابهی در سایر کشورهای آسیایی بویژه هنگ کنگ انجام نشده بود، اهداف این پروژه عبارت بودند از:

۱- شناسایی ارتباط موجود بین ساختار سازمانی و فن آوری اطلاعات.  
۲- سنجش اثربخشی استفاده از رویکردهای خاص اتخاذ شده بوسیله سازمانها و شناسایی اینکه آیا بین رویکردهای خاص اتخاذ شده ساختار سازمانی و مزایا ارتباط مستقیمی وجود دارد و

۳- توسعه چهار چوبی که بتواند در برنامه ریزی استراتژیکی توسعه و استفاده از سیستم های اطلاعاتی و فن آوری اطلاعات مورد استفاده قرار گیرد.

یکی از عمده ترین اهداف این تحقیق تدوین یک مدل و الگوی ساختاری مناسب جهت سازمانهای هنگ کنگ بود. پرسشنامه ای شامل ۹ بخش طراحی گردید و اطلاعات لازم از این طریق طی چند مرحله گردآوری شد. ساختارهای سازمانی موجود در هنگ کنگ، شرایط محیطی سازمانها در این کشور و مدل های ساختاری موجود مورد بررسی قرار

گرفتند و اشکال پنج‌گانه ساختاری هنری مینتزرگ مورد بررسی قرار گرفتند. این تحقیق پیشنهاد نمود که بین وضعیت سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه و ساختار سازمانی همخوانی وجود دارد. مثال بین سیستم اطلاعاتی رایانه‌ای غیر متمرکز و ادھوکرایی و یا بین سیستم مبتنی بر رایانه متمرکز شده و دیوان سالاری ماشینی این همخوانی و انطباق وجود دارد. نتایج این تحقیق بیانگر اینست که ساختارهای ارائه شده توسط مینتزرگ می‌تواند مبنای مناسبی برای بررسی سازمانهای هنگ کنگ بدست داده و به تدوین الگوی مناسب ساختاری جهت سازمانهای این کشور کمک نماید. (دسترنج، ۷۸ ص ۹۰-۱۰۰)

#### تحقیقات تریست و بمفورد:

این تحقیق در سال ۱۹۵۰ میلادی در یک شرکت بنام تاویستاک صورت گرفت. تریست و بمفورد در پی بررسی تاثیرات تغییرات فن‌آوری یکی بر روی عملکرد و ساختار سازمان بوده‌اند تریست و بمفورد تاثیر فن‌آوری را بر روی نظامهای اجتماعی موجود در سازمان مورد مطالعه قرار دادند که این خود ارتباط آنها را با ساختار سازمانی مورد بررسی قرار می‌دهد.

در واقع ایشان با آوردن مفاهیم مربوط به تفکر سیستماتیک تاثیر تغییرات یک عامل را بر روی سایر عوامل سیستم مورد بررسی قرار دادند. با تغییر عامل فن‌آوری که یک عامل مستقل محسوب شده است، عوامل دیگر سازمان تغییر یافتند.

همچنین تحقیقاتی که توسط رایس و کیس در سال ۱۹۹۳ در مورد اثرات ناشی از فن‌آوری اطلاعات بر روی الگوهای ارتباط سازمانی انجام شد نشان داد که استفاده از این ابزارها بر افزایش حجم کل ارتباطات موثر است آنها دریافتند که یک سیستم الکترونیکی انتقال پیام، ارتباط به سمت بالا را در سازمان افزایش می‌دهد.

(رحمان سرشت، ۷۷، ص ۱۳۹)



## ب) تحقیقات انجام شده در ایران:

۱- در سال ۱۳۷۲ تحقیقی تحت عنوان بررسی تاثیر فن آوری اطلاعات بر ساختار سازمانی در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد توسط آقای جواد آدینه صفاسنجانی در دانشکده علوم اداری دانشگاه تربیت مدرس انجام گرفت.

اهداف این تحقیق عبارت بود از تعیین میزان، تاثیر فن آوری اطلاعات بر ساختار سازمانی و بررسی تاثیر این فن آوری را بر ابعاد ساختار سازمانی (تمرکز، رسمیت و گروه بندی وظایف) که پس از بررسی و انجام تحقیق نتایج بدست آمده موید تاثیر فن آوری بر تمرکز (افزایش تمرکز) و کاهش رسمیت و ایجاد گروه بندی های بیشتری در این زمینه می باشد.

۲- همچنین تحقیقی در سال ۱۳۷۸ در همان دانشگاه (تربیت مدرس) تحت عنوان بررسی تاثیر فن آوری اطلاعات بر ابعاد ساختار سازمانی در سازمان نوسازی صنایع کشور در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد توسط آقای حکمت الله دسترنج انجام شد.

در این تحقیق به بررسی تاثیر فن آوری اطلاعات بر ابعاد ساختار سازمانی و همچنین تصمیم گیری های استراتژیک و تاکتیکی پرداخته شد. که نکته جدید مورد بررسی در این تحقیق بررسی تاثیر فن آوری اطلاعات بر تصمیمات استراتژیکی و تاکتیکی بود که نتایج بدست آمده حاکی از این بود که تاثیر فن آوری اطلاعات بر تصمیمات استراتژیکی کم و بر تصمیمات تاکتیکی بالا و قابل ملاحظه بوده است.

این تحقیق شامل ۵ فرضیه بود که همه فرضیه ها با استفاده از داده های گردآوری شده از طریق ۳۶ پرسشنامه تکمیل شده توسط مدیران عالی و میانی ۱۸ سازمان و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و ضریب همبستگی اسپیرمن و آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن مورد بررسی قرار گرفته و نتایج زیر حاصل شد:

- با وجود رابطه مثبت میان استفاده از فن آوری اطلاعات و تمرکز در تصمیم گیری های استراتژیک شدت این رابطه در حدی نیست که در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معنی داری بین دو متغیر یاد شده تأیید گردد.

- در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه مثبت و معنی دار میان استفاده از IT و عدم تمرکز در تصمیم گیری های تاکتیکی تأیید می گردد.

- با وجود رابطه مثبت میان استفاده از IT و حیطه کنترل، شدت این رابطه در حدی نیست که در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معنی دار بین دو متغیر فن آوری و رسمیت تأیید گردد.

- با وجود رابطه مثبت میان استفاده از IT و رسمیت شدت این رابطه در حدی نیست که در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معنی دار بین این دو متغیر تأیید گردد.

- با وجود رابطه مثبت میان استفاده از IT و ارتفاع هرم سازمانی، شدت این رابطه در حدی نیست که در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معنی دار بین دو متغیر IT و ارتفاع هرم سازمانی تأیید گردد.

۳- دیگر تحقیق انجام شده در رابطه با موضوع پژوهش حاضر، تحقیقی است که در سال ۱۳۸۲ توسط آقای کاظم مهربانی دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت دولتی، دانشگاه علامه طباطبائی تحت عنوان تاثیر فن آوری اطلاعات بر ساختار سازمانی (مطالعه موردی سازمان اتکا) در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد انجام گرفت.

هدف از انجام این تحقیق بررسی تاثیر فن آوری اطلاعات بر ابعاد ساختار سازمانی بوده است که محقق با مطالعات مقدماتی که در این زمینه انجام داده است به تدوین فرضیاتی در این زمینه پرداخته است.

سوال اساسی که محقق را بر آن داشت تا این تحقیق را انجام دهد این بود که: فن آوری اطلاعات چه اثراتی بر ساختار سازمانی و جنبه های آن (تمرکز، حیطه نظارت و رسمیت) دارد.

لذا با این انگیزه پس از بررسی ادبیات نظری در خصوص تئوریهای ساختار سازمانی و اصول سازماندهی و ساختار بندی سازمانها و همچنین بررسی انواع فن آوریهای اطلاعاتی و کاربردی در سازمانهای امروزی در قالب روش آماری پیمانی و تهیه و تدوین سوالات مربوطه به تعیین سطح فن آوری اطلاعات با استفاده از روشهای آماری مختلف در قالب نرم افزار SPSS که در نهایت نتایج تجزیه تحلیل آماری برای سه فرضیه تدوین شده بصورت زیر بوده است:

۱- بین ابعاد ساختار سازمانی و استفاده از فن آوری اطلاعات رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

۲- با بالا رفتن سطح فن آوری اطلاعات در سازمان تمرکز نیز افزایش می یابد.

۳- با افزایش سطح استفاده از فن آوری اطلاعات حیطه کنترل مدیران نیز افزایش پیدا می کند که ساختار سازمانی نیز مسطح تر خواهد شد.

۴- با افزایش سطح استفاده از فن آوری اطلاعات میزان رسمیت در سازمان کاهش پیدا می کند.

**خلاصه و نتیجه گیری از فصل دوم:**

**فصل دوم شامل سه قسمت بود:**

در قسمت اول ما ابتدا به تعریف و تشریح فن آوری اطلاعات و مولفه های مربوط به آن پرداختیم همچنین در این فصل از ابعاد فن آوری اطلاعات مواردی نظیر:

۱- سیستم حمایت مدیران ارشد یا Executive support systems

۲- سیستم های اطلاعات مدیریت یا Management Information systems

۳- سیستم های پشتیبانی تصمیم گیری یا Decision support systems

۴- سیستم های متخصصین اطلاعات یا Knowledge work systems

۵- سیستم های خودکار کردن فعالیتهای اداری یا Office Automation systems

۶- سیستم های فرآیند کار یا Transactional process systems

#### ۷- سیستم‌های شبکه یا Net systems

نیز بطور مفصل توضیح داده شدند، در قسمت دوم به تعریف و تشریح مولفه دیگر پژوهش یعنی ساختار سازمانی پرداختیم در این قسمت مواردی چون سازمان، ساختار سازمانی، ابعاد ساختار سازمانی شامل ابعاد محتوایی و ساختاری و همچنین مقوله سازماندهی و مبانی سازماندهی توضیح داده شده‌اند.

و در قسمت سوم این فصل به معرفی چندین پژوهش خارجی و داخلی در ارتباط با موضوع پژوهش پرداختیم و ضمن بررسی این پژوهشها نکات ذیل از بقیه برجسته‌تر بودند:

۱- IT تحت شرایطی باعث تمرکز و تحت شرایط دیگر باعث عدم تمرکز می‌شود.

۲- IT با رسمیت رابطه معکوس دارد- در این رابطه ففرولبلیایسی می‌گویند IT با رسمیت کمتر ارتباط دارد یعنی بین این دو رابطه منفی وجود دارد.

۳- IT با پیچیدگی سازمانی رابطه معکوس دارد- ففرولبلیایسی می‌گویند IT با تفکیک بیشتر رابطه دارد و رایبیز می‌گویند که IT باعث کاهش سطوح سازمانی می‌شود..

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)

قسمت چهارم :

- ساختار و تشکیلات شرکت سهامی بیمه ایران ،
- خلاصه‌ای از وضعیت عمومی مجتمع‌ها و شعب بیمه‌ای شرکت سهامی بیمه ایران  
در شهر تهران

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)

## بیمه چیست؟

بیمه، اشخاصی را که متحمل لطمه، زیان یا حادثه ناخواسته‌ای شده‌اند قادر می‌سازد که پیامدهای این وقایع ناگوار را جبران کنند. خسارتهایی که به این قبیل افراد پرداخت می‌گردد از پولهایی تأمین می‌شود که گروه مشتریان برای خرید بیمه می‌پردازند و با پرداخت آن در جبران خسارت همدیگر مشارکت می‌کنند. به بیان دیگر همه آنهایی که بیمه می‌خرند با مشارکت در سرمایه‌ای که متعلق به همه خریداران بیمه است، در جبران خسارت و زیان‌های هر یک از افراد زیان دیده شریک و سهیم می‌شوند.

## نگاهی به بیمه ایران:

در پانزدهم آبان سال ۱۳۱۴ موسسه‌ای به نام شرکت سهامی بیمه ایران بنیان گرفت که امروزه نه تنها در سراسر کشور بلکه در کشورهای اروپایی و آسیایی و به ویژه در خاورمیانه و کشورهای حاشیه خلیج فارس نامی آشنا و پرآوازه است.

این شرکت پس از پیروزی انقلاب اسلامی از رشد کمی و کیفی قابل ملاحظه‌ای در زمینه عملیات بیمه‌گری و گسترش شعب و شبکه نمایندگی برخوردار شده و در حال حاضر حدود ۶۰ درصد از کل بازار بیمه کشور را در اختیار دارد.

بیمه ایران در سال ۸۱ موفق شد فعالیت‌های خود را به سطح استانداردهای بین‌المللی ارتقاء دهد و پس از بررسی عملکرد این شرکت از سوی موسسات استاندارد جهانی برای اولین بار در کشور موفق به اخذ رتبه بین‌المللی A<sup>+</sup> گردید. همچنین دریافت گواهی PSC استاندارد خدمات و کیفیت محصولات و اخذ گواهی ISO-۹۰۰۱ سال ۲۰۰۰ تأیید دیگری است برجایگاه این بیمه در منطقه.

هم اکنون بیمه ایران با داشتن حدود ۳۰۰ شعبه، ۱۵۰ شرکت نمایندگی و نزدیک به ۴۰۰۰ نمایندگی گسترده‌ترین شبکه ارائه خدمات را در صنعت بیمه کشور دارا می‌باشد.

ساختار تشکیلاتی بیمه ایران :





معرفی مجتمع‌ها و شعب بیمه‌ای شرکت سهامی بیمه ایران در شهر تهران:

#### ۱- مجتمع خدمات بیمه‌ای سعدی:

از ابتدای سال ۱۳۷۶ رسماً آغاز به فعالیت کرده و عمده فعالیت آن در رشته‌های آتش سوزی، باربری و مهندسی و مسئولیت بوده است.

نیروی انسانی مجتمع جمعاً ۱۳۳ نفر متشکل از ۸۳ نفر نیروی رسمی ۴۴ نیروی شرکت کارگستران راهبر ۶ نفر نیروی قراردادی که ۳ نفر آنها پزشک می‌باشند نمایندگان فعلی مجتمع نیز جمعاً ۱۲۱ واحد تشکل از ۹۵ نمایندگی حقیقی ۱۰ شرکت نمایندگی و ۱۶ شرکت کارگزاری هستند.

#### ۲- مجتمع خدمات بیمه‌ای شهید مطهری:

تاریخ فعالیت این مجتمع به سال ۱۳۷۴ بر می‌گردد، تعداد پرسنل رسمی ۸۳ نفر پرسنل کارگستران راهبر ۹۰ نفر و پرسنل قراردادی ۷ نفر می‌باشد.

#### ۳- مجتمع تجارت:

در مرداد ماه سال ۱۳۷۶ بیمه ایران به منظور سرویس‌دهی ویژه به بانک تجارت شعبه‌ای با درجه ممتاز افتتاح که ابتدا با پرسنلی در حدود ۵ تا ۶ نفر شروع به کار کرد. در حال حاضر این مجتمع با سی و پنج پرسنل با سه اداره کل مالی اداری، صدور و خسارت با کلیه بانکهای مذکور و آموزش و پرورش دارای قراردادهای پوشش بیمه‌ای گوناگون بوده و در کلیه رشته‌ها مشغول فعالیت می‌باشد و بعد از مجتمع مطهری و سعدی از لحاظ پرتفوی و مانده عملیات در مکان سوم جای گرفته است.

#### ۴- مجتمع تخصصی ولیعصر:

سال تاسیس این مجتمع آذرماه سال ۱۳۷۸ می‌باشد. تعداد پرسنل در حال حاضر ۱۰ نفر پرسنل رسمی بیمه ایران و ۷ نفر کارکنان کارگستران راهبر و یک موتورسوار قراردادی جهت ارسال مراسلات و یک پزشک معتمد شرکت می‌باشد.

این مجتمع فاقد نماینده بوده و بصورت تخصصی در رشته نفت و گاز و پتروشیمی مشغول فعالیت می باشد.

#### ۵- مجتمع خدمات بیمه‌ای دکتر فاطمی:

این مجتمع در سال ۱۳۵۱ کار خود را آغاز کرد. تعداد پرسنل رسمی مجتمع ۳۶ نفر و شرکت کارگستران راهبر ۳۵ نفر می باشد. همچنین مجتمع از همکاری ۸ نفر کارشناس در رده‌های پزشکی، کارشناسی اسناد پزشکی و کارشناس پزشکی برخوردار است. تعداد کل نمایندگان فعال در این مجتمع در حال حاضر ۱۰۲ نماینده می باشد.

#### ۶- مجتمع خدمات بیمه‌ای آزادی:

این مجتمع در سال ۱۳۶۸ تاسیس گردید و فعالیت خود را در زمینه صدور خسارت کلیه بیمه‌نامه‌ها آغاز نمود. تعداد پرسنل شاغل در این مجتمع ۶۲ نفر می باشد. تعداد کل نمایندگان بالغ بر ۱۸۰ نماینده فراکارگزار می باشد.

#### ۷- مجتمع تخصصی ۱۵ آبان:

مجتمع ۱۵ آبان در سال ۱۳۸۲ با ساماندهی فعالیت بیمه‌ای شرکتهای خدمات بیمه‌ای تاسیس و شروع به کار نموده است. این مجتمع در حال حاضر بالغ بر ۳۷ شرکت خدمات بیمه‌ای را تحت پوشش داشته و پشتیبانی مالی و فنی و مضافاً نظارت و کنترل شرکتهای را جزو رسالت اصلی خود قرار داده است.

در حاضر این مجتمع دارای ۱۲ پرسنل مالی، بیمه‌ای و خدماتی می باشد.

#### ۸- مجتمع خدمات بیمه‌ای بازار بزرگ تهران:

سال تاسیس، ۱۳۲۷، تعداد پرسنل ۳۸ نفر، تعداد کل نمایندگان ۵۷ نفر.

#### ۹- شعبه ممتاز شرق:

تاریخ فعالیت شعبه شرق از سال ۱۳۷۶ می باشد. تعداد پرسنل رسمی شعبه ۲۱ نفر و تعداد پرسنل شرکت کارگستران راهبر ۱۸ نفر و تعداد نمایندگان فعال تابع شعبه ۹۰ نفر است.

#### ۱۰- شعبه شمیران:

این شعبه عملاً فعالیت خود را از سال ۱۳۷۲ آغاز نموده است. در حال حاضر با تعداد ۲۵ نفر کارمند متشکل از ۱۴ نفر رسمی و ۱۱ نفر از کارکنان شرکت کارگستران راهبر مشغول خدمت و ارائه سرویس مناسب به مشتریان می باشند. این شعبه دارای ۷۰ نماینده حقیقی و ۴ شرکت خدمات بیمه ای می باشد.

#### ۱۱- شعبه نمایشگاه بین المللی:

تاریخ تاسیس شعبه ۷۲/۸/۱۶ - تعداد پرسنل: ۸ نفر -

#### ۱۲- شعبه تهران نو:

تاریخ تاسیس شعبه: ۱۳۷۳ - تعداد پرسنل ۲۶ نفر (۱۴ نفر رسمی و ۱۲ نفر از شرکت کارگستران راهبر) - تعداد نمایندگان با شرکتهای خدماتی: ۸۰

#### ۱۳- شعبه پاسداران:

سال تاسیس شعبه: مهر ۱۳۷۷ - تعداد پرسنل ۱۹ نفر - تعداد کل نمایندگان: ۵۰ نفر

#### ۱۴- مجتمع خدمات بیمه ای هلال احمر:

سال تاسیس: ۱۳۷۳ - تعداد پرسنل: ۳۲ نفر (۲۰ نفر رسمی، ۱۲ نفر شرکت کارگستران راهبر) تعداد نمایندگان: ۵۰ نماینده

#### ۱۵- شعبه بعثت:

در سال ۱۳۷۴ با تصویب هیات مدیره به شعبه درجه یک ارتقاء پیدا کرد و تا کنون با داشتن ۱۵ نفر نیروی رسمی، ۱۲ نفر از کارکنان شرکت کارگستران راهبر، ۳ نفر از کارشناسان تمام وقت ارزیابی خسارت، ۲ نفر بعنوان متصدیان تهیه کپی و عکس، ۱ سرهنگ بازنشسته، ۱ پزشک و ۵۵ نماینده بعنوان یکی از بزرگترین شعبات کل کشور در حال ارائه خدمت در اکثر رشته های بیمه ای بالاخص در بخش خسارت ثالث مالی می باشد.

#### ۱۶- شعبه دکتر شریعتی:

سال تاسیس شعبه: تیرماه ۱۳۷۹

تعداد پرسنل: ۵ نفر رسمی و ۶ نفر کارگستران راهبر و ۱ نفر راننده قراردادی و ۱ نفر پرسنل خدماتی مجموعاً ۱۳ نفر - تعداد کل نمایندگان: ۶۹ نماینده کارگزار

#### ۱۷- شعبه ۱۷ شهریور:

سال تاسیس، بهمن ۱۳۷۹- تعداد پرسنل: رسمی ۹ نفر- کارگستران راهبر ۵ نفر مساحت کل بنای شعبه ۲۴۷۰ متر مربع- تعداد نمایندگان: ۶۲ نفر

#### ۱۸- شعبه دخانیات:

سال تاسیس: شعبه دخانیات در سال ۷۴ رسماً با درجه ۳ شروع به فعالیت می کند که در حال حاضر درجه یک می باشد که اخیراً توسط مدیریت امور شعب درخواست ارتقاء درجه ۱ به ممتاز نیز پیشنهاد گردیده است.

تعداد پرسنل: در حال حاضر ۵ نفر رسمی و ۴ نفر کارگستران راهبر در این شعبه انجام وظیفه می نماید. در حال حاضر به تعداد ۲۵ نمایندگی به صورت فعال تحت نظر این شعبه به فعالیت امور بیمه ای مشغول می باشند.

#### ۱۹- شعبه پست:

شعبه پست از اوایل مرداد ماه سال ۷۸ با یک نفر کارمند شرکت کارگستران راهبر و یک نفر بعنوان مسئول شعبه فعالیت امور بیمه ای خود را در ساختمان فعلی واقع در خیابان شریعتی نبش خیابان هویزه طبقه همکف که ساختمان آن به نام شرکت پست جمهوری اسلامی ایران می باشد، جهت ارائه خدمت به کارکنان شرکت پست با قرارداد درمان گروهی آغاز به کار نمود.

این شعبه در سال ۷۹ طبق چارت سازمانی بعنوان یکی از ادارات کل مجتمع بنیاد تعیین شده بود که بر اساس آن چارت سازمانی ۱۶ نفر پرسنل در نظر گرفته شده که متأسفانه

تعداد پرسنل آن همواره بین ۴-۶ نفر بوده است و در حال حاضر با مسئول شعبه ۵ نفر می باشند.

#### ۲۰- شعبه خدمات بیمه ای خانواده:

این شعبه در شهریور ماه سال ۸۰ با هدف سرویس دهی در بخش اشخاص تاسیس گردید. لذا، کلیه پرسنل از بین خانم های شاغل رسمی و کارگستران راهبر انتخاب گردیده اند و کلیه نمایندگان که به شعبه معرفی می شوند از بین نمایندگان خانمی هستند که در محدوده شعبه فعالیت داشته اند. در حال حاضر تعداد پرسنل رسمی شعبه ۲ نفر و شرکت کارگستران راهبر ۶ نفر و تعداد ۱ نفر کارمند قرارداد بیمه ایران و ۲ نفر کارمند ۷۵ روزه شرکت کارگستران می باشند.

#### ۲۱- شعبه فرودگاه:

سال تاسیس شعبه خرداد سال ۱۳۷۹ و تعداد پرسنل شعبه ۴ نفر می باشد.

#### ۲۲- معاونت امور اجرائی بیمه های اشخاص:

سال تاسیس؛ ۱۳۶۷- تعداد پرسنل: ۶۵ نفر شامل کارکنان رسمی- کارگستران راهبر و قراردادی می باشد- این معاونت فاقد نمایندگان تحت پوشش می باشد.

#### ۲۳- شعبه وزارت امور خارجه:

این شعبه با هدف ارائه خدمات بهتر و مطلوبتر به وزارت امور خارجه در سال ۱۳۷۹ تاسیس گردید- کل پرسنل شامل ۵ نفر و تنها یک نماینده با شعبه همکاری می نماید.

#### ۲۴- شعبه ممتاز غرب تهران:

این شعبه در سال ۱۳۸۱ تاسیس گردید. این شعبه در حال حاضر با تعداد ۲۰ پرسنل رسمی و قراردادی در امر ارائه خدمات خسارت، مالی اتومبیل در رشته های ثالث و بدنه و انتظامات فعالیت دارد.

#### ۲۵- مجتمع تخصصی نیرو:



این شعبه با هدف حفظ و نگهداری پرتفوی موجود و توسعه پرتفوی فوق العاده عظیم بالفعل شرکتهای تابعه و وابسته وزارت نیرو در سال ۱۳۷۸ ایجاد گردید. این مجتمع دارای هفت کارمند بوده که پنج نفر رسمی و یک نفر از کارکنان کارگستران راهبر و یک نفر نیز امور خدماتی را بعهده دارد.

### مکانیزاسیون بیمه ایران:

الف) طراحی و بهبود سیستمهای موجود:

بیمه نامه های مسئولیت حق التضمین در قبال گمرک، مسافران خارج از کشور درمان گروهی، باربری غیرعمومی، اتومبیل، آتش سوزی، سیستم عمر، فرمهای بیمه نامه، صدور دفترچه های درمانی، همچنین ساماندهی سیستم های مربوط به برنامه های اداره رفاه، کارگزینی، حقوق و مزایا و حسابداری.

### ب) پشتیبانی فنی:

۱- تأمین و راه اندازی شبکه های lan (شبکه های محلی)

۲- آموزش کارشناسان و نمایندگان

۳- نصب برنامه های نرم افزاری

### ج) عملکرد شبکه:

۱- طراحی و ساخت سیستم های جدید کاربردی، جمع آوری اطلاعات و شبکه

۲- مطالعات و تحقیقات در طرح شبکه آینده wan بیمه ایران (شبکه های گسترده)

د: ایجاد سیستم های جدید شامل:

- مستند سازی

- آمار و اتکایی

- قرارداد سیستم جامع اشخاص

- انتقال برنامه های کاربردی از محیط Main Frame به محیط PC

- انتقال برنامه های کاربردی از محیط سیستم عامل unix به linux

- مشاوره در انتخاب سیستم اطلاعات بیمه ای در نمایندگی امارات و آموزش داخلی

- نوسازی سیستم های اطلاعاتی بیمه ایران (نوسابا)