

# سلول؛ استعاره‌ای از سازمان

علی سلیمانی بشلی  
asoleimani@shahed.ac.ir

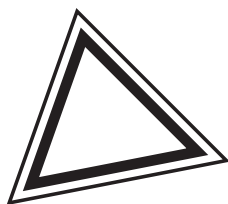
## چکیده

یکی از رویکردهای مرتبط با سازمان و مدیریت، رویکرد زیستی (Organic) است. در این مقاله سعی شده است تا شباهت‌های اساسی بین سلول به عنوان واحد تشکیل دهنده حیات و سازمانهای امروزی مورد بررسی قرار گیرد. مطالعه ویژگیهای سلول نشان می‌دهد که سلول تمام ویژگیهای یک سیستم را دارا بوده، همانند سازمان، از خرده سیستم‌هایی که اندامک نامیده می‌شوند، تشکیل شده است. با افزایش پیچیدگی‌های محیطی، سلولها به تدریج پیچیده‌تر شده و از این لحاظ نیز مشابه سازمان عمل می‌کنند. علاوه بر این، شباهتهای محسوس دیگری بین فرایندهای سازمانی و سلول، مانند: وجود سلسله مراتب، چرخه حیات، ارتباطات، اختیار، انواع بازخورد (مثبت و منفی)، هومئوستازی، سیستم‌های کنترل و آنتروپی منفی وجود دارد. بررسی دقیق این موارد می‌تواند محققان سازمان و مدیریت را در درک عمیق‌تر وجوه مختلف سازمان یاری دهد. گفتنی است که دیدگاه ارگانیکی، تنها یک بُعد از ابعاد مختلف سازمان را مورد بررسی قرار می‌دهد، بنابراین به منظور درک عمیق‌تر فرایندهای سازمان و مدیریت، بررسی آن از راه رویکردهای دیگر نیز، ضروری است.

زندگی سازمانی بر پایه استعاره‌هایی (Metaphors) است که ما را به دیدن و درک سازمانها به یک روش مشخص، ولی ناقص رهنمون می‌سازد. استعاره، اغلب وسیله‌ای برای آراستن سخنان ادبی تلقی می‌شود، ولی اهمیت آن بیش از این است. زیرا استفاده از استعاره در واقع یک روش تفکر و یک شیوه بینش را ارائه می‌کند و نشان دهنده این است که ما چگونه دنیای اطرافمان را درک می‌کنیم. تحقیق در زمینه‌های مختلف نشان داده است که استعاره تاثیر بسزایی بر علم، زبان و چگونگی اندیشه انسان‌ها دارد. هر جا که سعی در درک یک جزء از تجربه، به شیوه‌ای دیگر داریم، از استعاره کمک می‌گیریم.

یکی از جالب‌ترین وجوه استعاره، در این واقعیت است که همیشه یک نوع بینش یک سویه را القا می‌کند و با برجسته ساختن تعبیر معینی از یک موضوع، به سایر تعبیر آن نقش حاشیه‌ای می‌بخشد. توانایی ما در رسیدن به درک جامع از یک موضوع به توانایی دیدن و فهم وجوه مختلف آن موضوع بستگی دارد که به شکل مکمل یا حتی متضاد می‌تواند به وجود آید. دیدن چگونگی این نوع تفکر در ارتباط با سازمان و مدیریت آسان است، زیرا سازمانها پدیده‌ای پیچیده و متضاد بوده، به روشهای متفاوت قابل درک هستند. بیشتر ایده‌های مفروض در ارتباط با سازمان، استعاره‌ای هستند. در تلاش برای درک سازمان باید جنبه‌های مختلف آن را بازساخت و معانی و مفاهیم متناقض و متفاوتی را که در هر جنبه آن نهفته است، دریافت. برای این منظور باید راه دیگری از تفکر را برگزید که بتواند با ابهامات، پیچیدگی‌ها و تناقضات پدیده سازمان، سازگار شده و ما را از دامهای ساده‌انگاری و تجزیه‌های بیش از حد روش‌های بررسی سازمانی در امان نگه دارد. در این شیوه تفکر ضمن آنکه سازمان را در قالب استعاره‌های مختلف تحلیل می‌کنیم، اما هشیارانه روابط این جنبه‌های مختلف را با هم در نظر داریم و به آنها در یک مجموعه کلی، وحدت می‌بخشیم. این شیوه یک الگوی ساده و ایستا نبوده، بلکه

**در سازمان  
مدیریت ارشد و در سلول هسته،  
مرکز فرماندهی را  
شکل می‌دهند؛ اما این  
به معنی عدم استقلال سایر  
نهادهای درون سازمانی  
و درون سلولی نیست.  
بلکه آنها نیز به نوبه خود،  
به گونه‌ای استقلال نسبی دارند.**



طرحی جامع و پویا و فرایندی تفسیری و تشریحی در بررسی سازمان است. در تحلیل سازمان به این شیوه، فقط در پی آن نیستیم که دریابیم چه استعاره‌ای مناسب سازمان است یا چه استعاره‌ای در چه نوع سازمانی به کار می‌آید؛ بلکه می‌خواهیم به کمک استعاره‌های مختلف، جنبه‌های متعدد و متنوع سازمان را شناخته، روابط آنها را درک کرده، با تلفیق و ترکیب‌های این جنبه‌ها، به کل سازمان آگاهی و احاطه پیدا کنیم. تا کنون استعاره‌های متعددی از سازمان توسط مورگان ارائه شده است که می‌توان به مواردی، مانند: سازمان به عنوان یک ماشین، سازمان به عنوان یک موجود زنده، سازمان به عنوان فرهنگ، نظام سیاسی و وسیله سلطه اشاره کرد. وی کوشید تا چهره واقعی و پیچیده سازمان یا صورتهای مختلف آن را بیان کند و در نتیجه تشریح و تبیین و پیش‌بینی ناقص و ناتمامی که تئوریهای سازمان تاکنون ارائه داده‌اند، به کمال و تمام، مبدل سازد. استعاره‌های متفاوت از سازمان، نه تنها در شناخت سازمان، بلکه در نوع و اعمال مدیریت نیز مؤثر است. همان‌گونه که بیان شد یکی از استعاره‌ها در مورد سازمان، سازمان به عنوان موجود زنده است. پس یک سازمان می‌تواند تمامی ویژگیهای یک موجود زنده، از جمله ویژگیهای ارتباطی، فیزیکی و فیزیولوژیکی آن را دارا باشد. (مورگان، ۱۳۸۳)

رویکرد سلولی به سازمان و مدیریت سلول (یاخته) به عنوان واحد ساختاری تشکیل دهنده موجودات زنده، ترکیبی از سلسله مراتب پیچیده، شامل: اتم‌ها، مولکولها و اندامکهای سلولی (هسته، میتوکندری، کلروپلاست، شبکه

آندوپلاسمی، غشای سلولی، پراکسی زوم و ...) است. در ارگانسیم‌های بالاتر از سلول، هر گروه از سلولها سیستم خاصی را تشکیل می‌دهند که اندامهای مختلف یک موجود زنده را به وجود می‌آورند. هرگاه، هر یک از این سیستم‌ها در یک سطح از سلسله مراتب نتوانند به عنوان بخشی از سیستم‌های اصلی، نقش هماهنگ‌کنندگی خود را ایفا کنند، از سوی سیستم اصلی (برای مثال بدن انسان) دفع می‌شوند و یا سیستم اصلی را به نابودی می‌کشانند که در نهایت نابودی خود آنها نیز محسوب می‌شود. هر سلول یا یاخته از چهار ماده اصلی (شامل: کربوهیدرات، لیپیدها، پروتئین‌ها و اسیدهای نوکلئیک) تشکیل شده است که در تعامل با یکدیگر با ایجاد هماهنگی، موجب تشکیل اندامکهای مختلف درون سلولی و سازمان‌دهی فعالیت‌های آنها می‌شوند. اسیدهای نوکلئیک، ماده ژنتیک (DNA) سلول را به وجود می‌آورند که موجب انتقال صفات و ویژگیهای یک جاندار از نسلی به نسل دیگر می‌شود. در انتقال این صفات، بخشی از DNA که ژن نامیده می‌شود، دخیل است. در همه انواع سلول‌ها، DNA به عنوان عضو ثابت دارای اطلاعات وراثتی سلول وجود دارد و در اغلب این سلولها، این ساختار در داخل اندامکی به نام هسته سلول، محصور است. هسته به عنوان مهمترین بخش سلول مطرح بوده، مسئول کنترل تمام فعالیت‌های سلول، اعم از فعالیت‌های تقسیم سلولی، متابولیسمی و رشد سلولی است. برای انجام تمام امور، DNA موجود در هسته، از راه ساختارهایی مانند RNA و ریبوزوم، متناسب با هر فعالیت، پروتئین‌های خاصی (آنزیم) را تولید می‌کند و از راه

این آنزیم ها، تمام فعالیت‌های درون سلولی را زیر کنترل خود قرار می دهد. (آمین، ۱۳۶۸)

بر اساس نوعی از طبقه بندی سیستم که توسط بولدینگ ارائه شده است، سطح چهارم این طبقه بندی به یاخته اختصاص یافته است که در حقیقت مرز جدایی موجود زنده از غیرزنده است. سیستم‌های تک‌یاخته‌ای یا تک سلولی دارای ویژگی‌هایی مانند: پویایی، رشد و تولید مثل هستند. به خاطر وجود قدرت تولید مثل و تکثیر در این سطح، گاهی عبارت خود نگهدارنده نیز برای این سطح در نظر گرفته می شود.

### سلول به عنوان یک سیستم

سیستم مجموعه ای از اجزا است که در یک رابطه منظم با هم کار می کنند. در برخی موارد، سیستم عبارتست از مجموعه واحد، متشکل از دو یا چند بخش جزو یا سیستم فرعی که به وسیله مرزهای شناخته شده از سیستم بزرگتر محیط خود جدا می شود. با توجه به تعریف‌های مختلف در ارتباط با سیستم، هر سیستم باید دارای این چهار شرط باشد:

- دست کم باید از دو جز تشکیل شده باشد.
  - هر جزء دست کم با یک جزء دیگر از مجموعه در ارتباط باشد.
  - هرگونه تغییری در هر یک از اجزاء، به تغییر در کل مجموعه منجر شود.
  - مجموعه باید ویژگی‌های متفاوت از اجزا را داشته باشد.
- سلول نیز همانند یک سیستم، دارای ویژگی‌های یاد شده بوده، از خرده سیستم‌های (اندامک‌های) مخصوص به خود، برخوردار است.

### انواع سلولها

به طور کلی سلولها از لحاظ وجود اندامکها و ساختارهای پیچیده به دو گروه

تقسیم می شوند:

- سلولهای پروکاریوت (باکتریها)؛
- سلولهای یوکاریوت (اغلب جانداران امروزی).

مهمترین ویژگی گروه اول، نداشتن ساختاری مهم به نام هسته است که در برگرفته اطلاعات ژنتیکی (DNA) هر سلول به شمار می آید. در حالی که در گروه دوم، این ساختار وجود دارد. علاوه بر این، سلولهای یوکاریوت در مقایسه با پروکاریوتها بسیار پیشرفته تر بوده، به دلیل وجود اندامکهای مختلف در این نوع از سلول ها، روابط پیچیده ای درون بخشهای مختلف این سلولها وجود دارد.

در سازمانهای امروزی نیز در مقایسه با سازمانهای ابتدایی، روابط پیچیده تری وجود دارد. پیچیدگی در روابط درون سلولهای یوکاریوت طی روند تکامل و در مدت صدها میلیون سال ایجاد شده است. به نظر می رسد در سازمانها نیز با طی روند تکامل، شاهد افزایش پیچیدگی در روابط

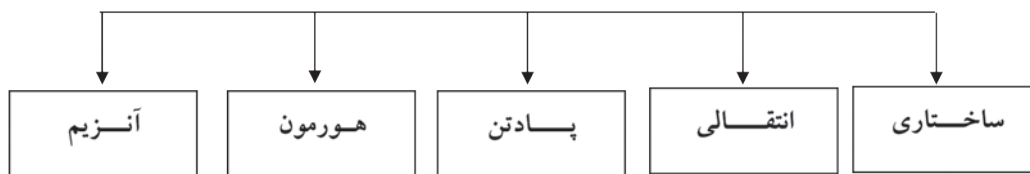
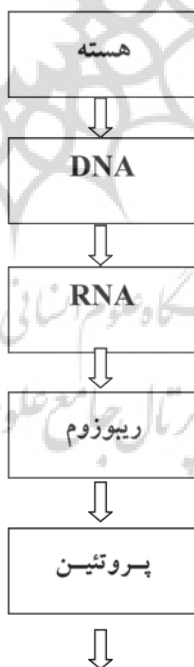
درون سازمانی باشیم.

### ارتباطات سلولی

مشابه هر سازمان، سلولها نیز با تمام سلولهای اطراف خود ارتباط داشته، به تبادل مواد می پردازند. غشای پلاسمایی سلول وظیفه ارتباطات برون سلولی را برعهده داشته و موجب ورود و خروج کنترل شده مواد، به سلولها می شود. سازمانها نیز همانند سلول دارای ارتباطات درون و برون سازمانی هستند. همچنین از لحاظ محدودیت در نفوذ پذیری و محدوده تبادل اطلاعات، شباهتهای زیادی بین سلول و سازمان مشاهده می شود. به نظر می رسد غشای پلاسمایی سلولها، نقشی مشابه ادارات خرید و فروش در یک سازمان را ایفا می کند. وجود ارتباطات در بین ساختارهای مختلف درون سلولی (اندامک) به روشنی قابل بررسی است و نوع ارتباطات در این اجرای درون سلولی، ترکیبی از ارتباطات عمودی، افقی و مورب است.

### اندازه و چرخه حیات سلول

سلولها نیز مانند سازمان، چرخه حیات چهار مرحله ای (تولد، جوانی، بلوغ و افول) را طی می کنند. در مرحله تولد سلول، به طور معمول هسته سلول آن را اداره می کند. در این مرحله، این وظیفه در سازمان برعهده بنیانگذار سازمان است و تا اندازه‌ای ساختاری ساده دارد. در دوره جوانی با تقسیم مسئولیت میان تعداد بیشتری از اندامکهای سلولی، به سرعت رشد می کند و ساختار آن زیر تأثیر نیروهایی برای تغییر، قرار می گیرد. در فرایند حیات سلولی از این مرحله، به تمایز نام برده می شود. مانند سازمان، اندازه سلول در مرحله بلوغ تثبیت می شود و روندی همانند سازمان را پیش می گیرد.



شکل ۱: ترتیب سلسله مراتب در ساخت پروتئین در سلول

آخرین مرحله از چرخه حیات سلول، مرگ سلول است که معادل سازمانی آن، افول سازمانی است.

یکی از راههای برخورد با مسئله اندازه بزرگ سازمان، کوچک سازی است، بدین معنی که مدیر باید برای کاهش قلمرو عملیات و تعداد کارکنان سازمان اقدام کند. در سلولها به ویژه سلولهای پیشرفته یوکاریوتی، برای رویارویی با پیچیدگی فرایندهای درون سلول، اندامکها دارای استقلال نسبی شده، تعامل فشرده‌ای بین بخشهای مختلف سلول برقرار می‌شود. استقلال نسبی برخی از اندامکها مانند کلروپلاست و میتوکندری به حدی می‌رسد که مستقل از سلول، به تکثیر خود می‌پردازند.

### سلسله مراتب در سلول

مازلو بر این باور است که در طبیعت، سیستمی بدون سلسله مراتب وجود ندارد، بنابراین با فرض سلول به عنوان یک سیستم، می‌توان سلسله مراتبی را نیز برای آن در نظر گرفت. همان گونه که در شکل (۱) نشان داده شده است، در ساختار سلسله مراتب در سلول، هسته در جایگاه نخست قرار دارد، زیرا هسته دارای تمام اطلاعات وراثتی، به ویژه اطلاعات مربوط به ساخت همه انواع پروتئینها آنزیمها (کاتالیزورهای زیستی) است. در مرحله بعد، اطلاعات موجود در هسته (DNA) از راه فرایندی ویژه (رونویسی) به سطحی دیگر به نام RNA بصورت دستور کار دیکته شده، سپس در این مراحل، انواع

مختلف پروتئینها بر اساس اطلاعات ژنتیکی موجود در DNA ساخته می‌شوند. از نظر تقسیم قدرت در سازمان، ممکن است در برخی موارد، علاوه بر مدیران، کارکنان عادی نیز برحسب میزان کنترلشان بر منابع، دارای قدرت باشند؛ نظیر بسیاری از کارکنان که با کسب دانش و مهارت از یک پایگاه قوی قدرت تخصص و خبرگی بهره مند می‌شوند. اگرچه در سلول، هسته مسئول کنترل فعالیت های سلول است ولی به دلیل اینکه اندامکهای مختلف سلولی، تخصص یافته هستند، قدرت تا اندازه‌ای نیز در این اندامکها (میتوکندری، کلروپلاست) وجود دارد.

در هر سازمان سه نوع اختیار وجود دارد:

### ۱. اختیار صفی؛ ۲. اختیار ستادی؛ ۳. اختیار کارکردی.

منظور از اختیار صفی، رابطه ای است که میان رئیس و مرئوس وجود دارد. جریان اعمال اختیارات صفی، ساده و مستقیم است و با عنایت به اصول وحدت فرماندهی و خط فرمان، شکل می‌گیرد. در فرایندهای سلولی به ویژه در واکنشهای مربوط به ساخت پروتئین، از روی دستورکارهای DNA می‌توان به روشنی به این نوع از اختیار که در سلول به نظر می‌رسد بیشتر از نوع صفی باشد، پی برد. همان گونه که اشاره شد، هسته مسئول کنترل فرایندهای درون سلولی است و این قدرت ناشی از در اختیار داشتن اطلاعات مهم ژنی است. در سازمانها نیز اطلاعات از منابع مهم اعمال قدرت محسوب می‌شود.

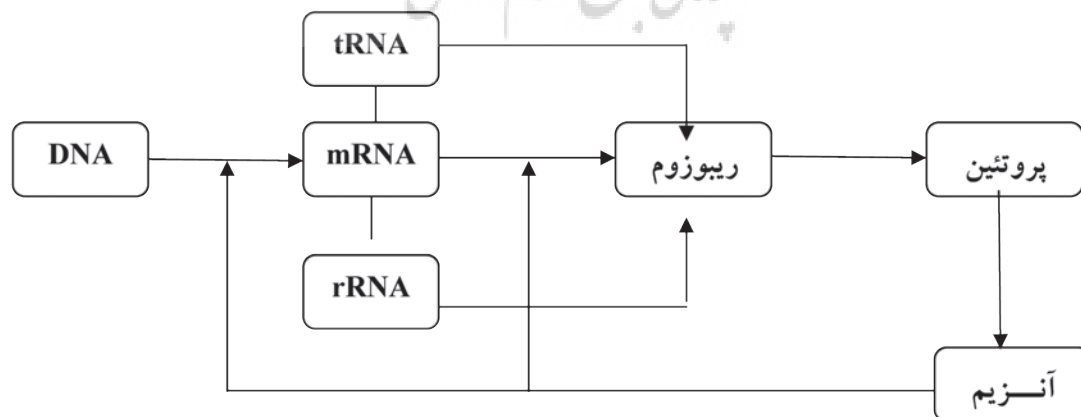
### ویژگیهای مهم سلول به عنوان یک سیستم

هر سیستم دارای سه بخش اصلی است: ۱. داده؛ ۲. فرآیند؛ ۳. بازده. سلول نیز به عنوان یک سیستم زنده از داده های خاص استفاده کرده، طی فرایندهای شناخته شده از داده های دریافتی از محیط، باز داده هایی را تولید می‌کند.

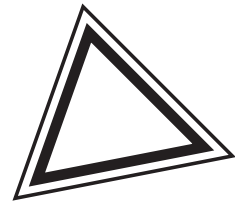
۱. داده: هر سیستمی برای ادامه موجودیت خود چیزهای مختلفی از محیط پیرامون خویش دریافت می‌کند. سلول نیز برای تداوم فرایند حیات خود، به داده های برون سلولی و درون سلولی ویژه ای، مانند: اکسیژن، کربوهیدرات، اسیدهای آمینه، یونهای معدنی و نوکلئوتید نیازمند است.

۲. فرایند: فرایند معرف یک یا دسته ای از فعل و انفعالات است که به منظور تبدیل داده ها به باز داده ها انجام می‌شود. برخی از این فرایندها در سلول، شامل: همانند سازی (ساخت DNA از روی DNA الگو)، رونویسی (ساخت RNA از روی DNA) و ترجمه (ساخت پروتئین از روی RNA) است. در تمام این واکنشها از داده های درون سلولی و برون سلولی استفاده می‌شود.

۳- باز داده ها: داده های سیستم پس از انجام فعل و انفعالاتی که زیر نام فرایند، روی آنها صورت می‌گیرد و یا تغییراتی که در آنها به وجود می‌آید به شکلهای گوناگون خارج می‌شوند که در این حالت باز داده نام دارند. باز داده‌ها در سلولهای



شکل ۲: مکانیسم بازخورد در فرایند ساخت پروتئین



**همانگونه که بازخورد منفی سازمان را قادر می‌سازد تا انحراف از مسیر را ردیابی و درست کند در مورد سلول نیز بازخورد منفی به درست کردن اشتباه عملکرد منتهی می‌شود.**

حال نگر و گذشته نگر استفاده می‌شود. در فرایند کنترل حال نگر، این سلول‌ها از راه فعالیت در رگهای خونی در حضور عوامل خارجی بیماری‌زا، مانند ویروس و باکتریها به سرعت واکنش نشان داده، به ازبین بردن این عوامل خارجی اقدام می‌کنند. در سیستم کنترل گذشته نگر، برخی از انواع گلبولهای سفید (لنفوسیتها) پس از رویارویی اولیه با باکتری‌ها و ویروسها، اقدام به ساخت نوعی خاص از سلولهای دفاعی (سلولهای خاطره) کرده، در حملات بعدی این عوامل میکروبی، از اطلاعات گذشته خود استفاده کرده، حملات شدیدتری را بر علیه ویروس‌ها و باکتریها برنامه ریزی می‌کنند.

### آنتروپی منفی

سیستمهای باز، مانند سلول برای زنده ماندن، باید جهت گیری جریان آنتروپی را معکوس سازند یا به عبارت دیگر آنتروپی منفی جذب کنند. فرایند آنتروپیک، یک قانون کلی در طبیعت است که براساس آن هر نوع سازمانی به سوی بی نظمی و مرگ پیش می‌رود. در سیستمهای فیزیکی، اجزاء به سمت بی نظمی و پراکندگی میل می‌کنند و در ارگانیسم‌های سیستمهای زنده، سلول می‌میرد و ازبین می‌رود. به این ترتیب در درازمدت تمام سیستمهای باز نیز تابع قانون آنتروپی می‌شوند.

**ساختار، عملکرد، تفکیک و یکپارچگی** سازمان، ساختاری متشکل از بخشها و واحدهای مختلف است. ادراک ما از سلول زنده، بر وابستگی و ارتباط تنگاتنگ ساختار، عملکرد، رفتار و سایر ویژگی‌های عملیاتی با سیستم تاکید دارد. به همین دلیل مطالعه سلول زنده از راه مطالعه ساختار و ساختمان آنها، امکان پذیر است. از این رو زندگی یک سلول زنده نیز وابسته به ارتباطات پیچیده ای بین ساختار سلولی، سوخت و ساز، تبادل گازها و تعداد زیادی از فعالیت‌های دیگر است. یک سلول به مثابه یک سیستم، نظامی از عملکردهای وابسته است و از حیث پیچیدگی قابل مقایسه با یک ساختار ساده نیست. در واقع ساختار سلول در هر لحظه از زمان به وجود این عملکردها

اولیه را به شدت کنترل کرده و در صورتی که اشتباهی در فرایند همانند سازی DNA دیده شود، با فعالیتهای اصلاحی، بازهای آلی غیر صحیح را حذف کرده و باز آلی درست را جایگزین آن می‌سازند و با این عمل به درست کردن اشتباه‌ها طی همانندسازی می‌پردازند.

### هومئوستازی

مهمترین پدیده خودنگهدار در سطح ارگانیسم، فرایندی است که هومئوستازی نامیده می‌شود و مکانیسمی است که به موجود زنده امکان می‌دهد همانند یک سازمان وضعیت خود را با وجود تغییرات و دگرگونیهای محیطی، ثابت نگه دارد. در سلول به منظور حفظ میزان pH و به ویژه مقدار آب موجود در سلول، از فعالیتهای هومئوستازی استفاده می‌شود و از راه کنترل ورود و خروج یون هیدروژن به حفظ pH و نیز از راه فعالیتهایی مانند پلاسمولیز و تورژسانس (سلولهای گیاهی) به حفظ آب درون خود اقدام می‌کنند.

### کنترل

کنترل مستمر، از تدابیری است که مدیران برای نظارت دائمی بر برخی از برنامه‌ها اتخاذ می‌کنند و به محض اینکه مشاهده شود، پیش از آنکه تأثیر زیادی بر سایر مراحل اجرای عملیات داشته باشد، برای اصلاح آن اقدام می‌شود. وجود کنترل در سلول‌ها به ویژه در گلبولهای سفید (سلولهای دفاعی) بارز است. در این گروه از سلولها، از میان انواع شیوه‌های کنترل (گذشته نگر، حال نگر و آینده نگر) اغلب از روشهای کنترل

زنده از تنوع قابل توجهی برخوردار بوده، شامل: انواع آنزیم‌ها، پادتن‌ها، هورمونها، قندها، انواع RNA و غیره‌اند.

### بازخورد

در سیستم مدیریت سازمان، بازخورد به عنوان ابزار تعادل در سیستم، نقش مهمی ایفا می‌کند. فرایند بازخورد در سلول اهمیت قابل توجهی داشته، در اکثر موارد باز داده‌های فرایندهای سلولی، دوباره به عنوان داده وارد سیستم واکنشهای سلولی می‌شوند. همان گونه که در شکل (۲) نشان داده شده است، برخی از پروتئین‌های ساخته شده طی فرایند ترجمه و رونویسی، دوباره به عنوان آنزیم وارد سیستم شده، در انجام واکنشهای آتی مربوط به ساخت پروتئین، به صورت آنزیم وارد عمل می‌شوند.

### بازخورد منفی

بارخورد از نوع منفی، سیستم را قادر می‌سازد تا انحراف خود را از مسیر اصلی درست کند. وجود بازخورد منفی در طی فرایند همانند سازی DNA در هسته سلول، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. همانند سازی DNA یکی از کلیدی ترین فعالیت‌های هسته است و طی آن اطلاعات موجود در DNA الگو (اولیه)، کپی برداری شده، به سلولهای نسل بعدی منتقل می‌شود. اطلاعات ژنتیکی موجود در DNA بصورت کدهایی متشکل از چهار باز آلی A تشکیل شده است و بصورت نامنظم ولی از پیش تعیین شده، تکرار می‌شوند. آنزیمهای دخیل در فرایند همانند سازی، فرایند کپی برداری از DNA

بستگی دارد؛ ضمن آنکه خود سلول زنده، تجلی این عملکردها است. □

### نتیجه گیری

همان گونه که اشاره شد، شباهت‌های محسوسی در فرایندهای سلولی و موارد مرتبط به سازمان مدیریت وجود دارد که بررسی این شباهت‌ها می‌تواند ما را در درک عمیق‌تر وجوه مختلف سازمان و مدیریت یاری کند، البته گفتنی است که دیدگاه ارگانیک (زیستی) تنها یک بعد از سازمان را تبیین می‌سازد و برای درک کاملتر و عمیق‌تر روابط سازمانی، بررسی سایر رویکردها به سازمان، لازم و ضروری است. به طور خلاصه می‌توان شباهت‌های اساسی سلول و سازمان را به این شرح بیان کرد:

۱. وجود سلول‌های ابتدایی و پیشرفته در قیاس با سازمان‌های مدرن و ابتدایی؛
۲. ضرورت وجود نظم در فرایندهای سلولی و سازمانی به عنوان رکن اساسی تعادل؛
۳. وجود فعالیت‌های ویرایشی در ژنها همانند فرایند تصحیح انحرافات در

سازمان؛

۴. وجود اطلاعات ژنتیکی به عنوان رکن اساسی بقای سلول و متقابلاً ضرورت اطلاعات به عنوان یکی از منابع قدرت در سازمان؛

۵. سازگاری با محیط در سلول و سازمان به عنوان شرط بقا؛

۶. ضرورت رشد و پویایی در سلول و سازمان؛

۷. وجود نقش رهبری در سلول از سوی هسته و در سازمان از سوی مدیریت؛

۸. پذیرش سلول و سازمان به عنوان یک سیستم؛

۹. وجود داده، فرایند و باز داده در سلول و سازمان؛

۱۰. وجود چرخه حیات در سلول و سازمان با مراحل مشابه؛

۱۱. وجود سلسله مراتب در سلول و سازمان؛

۱۲. وجود سیستم کنترل از نوع گذشته نگر و حال نگر در سلول؛

۱۳. وجود سازمان دهی در اندامک‌های سلولی بر مبنای وظیفه؛

۱۴. نقش سازنده بازخورد (مثبت و منفی)

در تنظیم فرایندهای سلولی؛

۱۵. نقش هم‌موسازی در تعادل فعالیت‌های سلول و سازمان؛

۱۶. وجود آنتروپی منفی در سلول و سازمان. □

### منابع:

۱. آمین، ابوالقاسم: مبانی زیست‌شناسی، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۳۸،
۲. الوانی، سیدمهدی: مدیریت عمومی، انتشارات نشر نی، ۱۳۸۴،
۳. جاسبی، عبدالله: اصول و مبانی مدیریت، انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۸۴،
۴. رابینز، استفان: تئوری سازمان (ساختار، طراحی، کاربردها)، ترجمه سید مهدی الوانی و حسن دانایی فرد، انتشارات صفار، ۱۳۷۶،
۵. مورگان، گرت: سیمای سازمان، ترجمه اصغر مشکی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۳.

6. Campbell, N. A., Biology, Concept & Connections, Addison Wesley Longman Inc, 2000

7. Morgan, G. Image of Organization, Sage Publication, 1997

• علی سلیمانی بشلی: دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی در دانشگاه شاهد

## ماهنامه علمی - آموزشی در زمینه مدیریت

## قابل توجه مشترکین تدبیر

- ۱- اشتراک ماهنامه تدبیر فقط از طریق بخش اشتراک مجله امکان پذیر است. تدبیر در قبال شرکتها و افرادی که خارج از دفتر مجله مشترک تدبیر می‌شوند، هیچگونه مسئولیتی ندارد.
- ۲- از کلیه مشترکانی که مدارک اشتراک خود را از طریق پست یا دورنگار به دفتر مجله ارسال می‌نمایند، درخواست می‌شود پس از ارسال، با دفتر مجله تماس حاصل کرده تا نسبت به وصول مدارک خود اطمینان کامل یابند.
- ۳- از مشترکانی که فیش واریزی اشتراک خود را از طریق دورنگار به دفتر مجله ارسال می‌کنند، تقاضا می‌شود حتماً نسبت به درج تلفن و نام و سایر مشخصات خود در روی فیش اقدام نمایند.

تلفکس: ۲۲۰۴۲۰۱۵

دورنگار: ۲۲۰۴۳۰۰۱

تدبیر

شماره ۲۰۶ - تیر ۸۸

مقالات

۴۴