

دانشگاه فرهنگیان

مرکز آموزش عالی شهید رجایی تربیت حدیث

بسم الله الرحمن الرحيم

مدیریت آموزشی و آموزشگاه‌ها

شنبه مورخه ۲۰ اردیبهشت یکمزارو سید و نود و نه خورشیدی



درس مدیریت آموزشی و آموزشگاهی

گروه ۵ محترم ۲۰

۲۰ اردیبهشت ۱۳۹۹



فصل سوم

نظریه های ادغامی در مدیریت



نظریه سیستم ها

این نظریه از جمله مباحث جدیدی است که در متون مدیریت مطرح می گردد و از آنجا که بر نظریات مدیریت سازمانی و انسانی مبتنی است از نوع نظریات ادغامی می باشد که مرکب از نظریاتی از علوم اقتصاد، جامعه شناسی، روانشناسی، زیست شناسی و علوم طبیعی است



نگرش سیستمی سازمان را یک کل فرض می کند

تعریف سیستم: مجموعه ای از عناصر و اجزای مرتبط و در حال کنش و واکنش
که یک کل را بوجود می آورد



خصوصیات سیستم

۱ • هر سیستمی حد و مرز دارد

۲ • عناصر یا اجزای سیستم ممکن است مفاهیم باشند

۳ • عناصر سیستم ممکن است اشیا یا چیزها باشند



عناصر یا اجزای سیستم

ممکن است مفاهیم باشد	همانند:	زبان فارسی
ممکن است اشیا یا چیزها باشد	همانند:	یک اتومبیل
ممکن است افراد انسان باشد	همانند:	یک خانواده
ممکن است از سه حالت بالا باشد	همانند:	مدارس ، کارخانه ها



هدف سیستم : وظیفه یا وظایفی که سیستم در ارتباط با سیستم های مجاور ایفا می کند

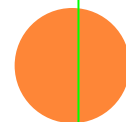
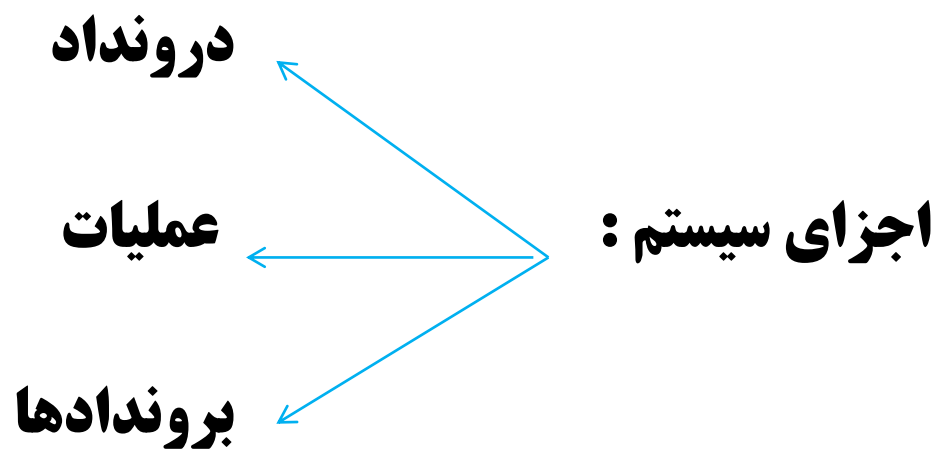
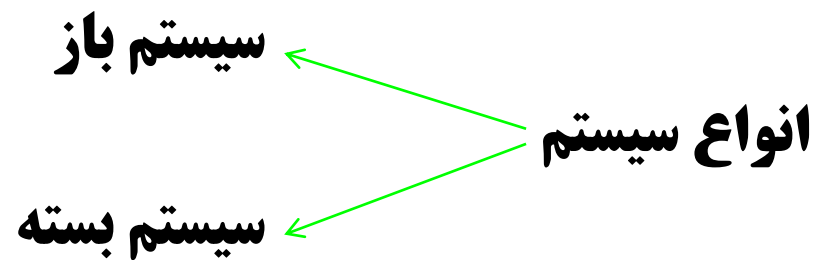
حد و مزر سیستم: نقاطی که فراتر از آن ویژگیهای خاص سیستم دیگر قابل تشخیص نیست هر سیستمی مرزی دارد که آن را از محیط اطرافش جدا می کند .



ایمگارت مشترکات سیستمها را به صورت زیر مدون کرده است

- سیستمها همگی در زمان و مکان وجود دارند
- سیستمها همگی به سمت موقعیت تصادفی و بی نظمی که سرانجام آن آنتروپی و ایستایی است میل دارند
- مرزی فرضی عناصر درونی همه سیستمها را از عناصر خارجی متمایز می کند
- همه سیستم ها دارای محیطی هستند که عناصر آن خارج سیستم محسوب می شوند
- عوامل درون سیستم را متغیر و عوامل درون محیط آنرا پارامتر می خوانند
- بااستثنای کوچکترین سیستم بقیه سیستمها دارای زیر سیستم هستند





سیستم بسته

سیستمی ساده است که با محیط خود ارتباط برقرار نمی کند .
و بیشتر شبیه سیستمهای مکانیکی در فیزیک و علوم
تجربی است . در نظر کلاسیکها سازمان را به عنوان
سیستمی بسته تلقی می کردند که فقط متکی به عوامل و
نیروهای داخلی است و بدون ارتباط ، محیط خارج می تواند
مسایل خود را از طریق سلسله مراتب و تقسیم کار و روابط
رسمی در داخل دستگاه حل و فصل کند .
در سیستمهای بسته مرز سیستم سخت و محکم و قابل
تشخیص است .



اصل دوم ترمودینامیک در سیستمهای بسته

این اصل بیان می دارد که همه چیز به سوی بی نظمی
فزاینده حرکت می کند همه چیز بسوی انرژی حرارتی
بی ترتیب و رو به فروزادی پیش می رود. شمع افروخته
مثالی مجسم برای این منظور است

سیستم بسته صرفا با استفاده از نیروهای داخلی و بدون
ارتباط با محیط خارجی می تواند به کار خود ادامه دهد



❖ یکی از مشخصات سیستم بسته گرایش ذاتی در جهت تعادل ایستا و رکود و توقف است یعنی در سیستم بسته بازده دستگاه، تناسبی با منابع مصروفه ندارد و با اتلاف منابع، بی نظمی و اختلال و اقدامات بدون هدف برای حفظ وضع موجود رواج پیدا می کند

❖ اگر نیرویی بر جسمی وارد شود آن جسم تمایل دارد به حالت اصلی خود (آب سرد) با انرژی صفر (آب سردی که حرارت تولید نمی کند) برگردد

❖ در سیستم های بسته تبادل بین سیستم و محیط خارج از آن وجود ندارد و میزان تبادل با محیط خارج صفر است



سیستم باز

سیستمی را باز گویند که با محیط اطراف خود کنش متقابل داشته باشد که نظریه های جدید مدیریت سازمان ، سیستم بازی است که به طور دایم با محیط اطراف خود در تعامل است که لوردیک فون برتالانفی در نیمه اول قرن بیستم نظریه سیستمی باز را ارائه داد . وی موجودات زنده را سیستمهای بازی می داند که با محیط خود ارتباط دارند و دارای حالت تعادل هستند

در سیستم های باز ، مرزها قابل انعطافند و تشخیص آنها دشوار است



مشخصات عمومی سیستمهای باز

۱- وارد کردن انرژی

۲- عملیات

۳- باز داده ها

۴- سیستم بعنوان چرخش رویداد

۵- آنتروپی منفی

۶- داده اطلاعاتی، باز خور منفی و فرایند کد گذاری

۷- حالت پایدار و تعادل درونی پویا

۸- تفکیک وظایف یا تخصص گرایی

۹- یکپارچگی و هماهنگی

۱۰- هم پایانی



ویژگی‌های سیستم‌ها از منظر نظریه عمومی سیستم‌ها

- بهم پیوستگی و وابستگی اجزاء: عناصر ناپیوسته و مستقل هرگز نمی‌توانند یک سیستم را تشکیل دهند
- کل گرایی: رویکرد سیستمی کل را به اجزاء نمی‌شکند.
- هدف جویی: کل سیستم هدفمند است.
- ورودی‌ها و خروجی‌ها: سیستم دارای داده و ستانده است.
- تبدیل: در همه سیستم‌ها ورودی‌ها به خروجی‌ها تبدیل می‌شوند
- .مقابله با بی‌نظمی و کهلوت (آنتروپی منفی): هر سیستم برای بقای خود احتیاج به مقابله با آنتروپی دارد، حداکثر گسیختگی و بی‌نظمی به معنای مرگ سیستم است.
- تنظیم: اجزاء باید به گونه‌ای تنظیم شوند که هدف سیستم را محقق کنند.
- سلسله مراتب: به این مفهوم که درون هر سیستمی، سیستم‌های دیگری قرار گرفته‌اند و این سیستم نیز خود در درون سیستم‌های دیگری جای دارد. به سیستم‌های کوچک‌تر زیر سیستم گفته می‌شود که البته تفاوت میان سیستم‌ها و زیر سیستم‌ها کاملاً ذهنی است چون بستگی به موقعیت سیستم دارد.
- جداسازی: در سیستم‌های پیچیده واحدهای تخصصی برای انجام وظایف وجود دارد.
- هم‌پایانی: در سیستم‌های باز از وضعیت‌های متفاوت آغازین می‌توان به خروجی‌های یکسانی رسید یعنی می‌توان با داده‌های متفاوت ستانده‌های یکسان به دست آورد

درونداد

درونداد یا داده ها عبارتند از کلیه آن چه که به نحوی وارد سیستم می شوند و فعالیت سیستم را امکانپذیر می سازند .
بدیهی است که بدون تزریق داده ادامه حیات یا فعالیت سیستم ناممکن خواهد بود.

مثال

در یک نظام تولیدی داده ها عبارتند از : مجموعه ای از نیروهای انسانی با درجات متنوعی از مهارت ها و تخصص ها، مواد اولیه، سرمایه، انرژی، تکنولوژی، اطلاعات و غیره .
البته برخی از داده ها به تناسب ماهیت سیستم و نسبت به سایر داده ها از اهمیت بیشتری برخوردارند.



○ فرآیند تبدیل

○ دروندادی که به سیستم وارد می شود طبق فرآیند سیستم در جریان تغییر و تبدیل قرار می گیرد. در واقع کاری در سیستم انجام می شود و در نتیجه در داده ها تغییر پدید می آید.

○ مثال

○ در نظام دانشگاهی دانشجو به عنوان یکی از داده های سیستم در فرآیند تبدیل قرار می گیرد و ذهن او با مفاهیم، واژه ها و مطالب علمی آشنا می شود و در نگرش او تغییراتی پدید می آید. در یک کارخانه تولیدی مواد اولیه با سایر داده ها در هم می آمیزد و در جریان عملیات قرار داده می شود و تغییراتی در آن پدید می آید.



○ برونداد (ستاده، خروجی)

○ داده هائی که در فرآیند تبدیل قرار می گیرند طبق نظم و سازمانی که بر سیستم حاکم است به صورت کالا یا خدمت، از سیستم به محیط صادر می شوند. دانشجوی فارغ التحصیل، دانش و پژوهش، برخی از ستاده‌های نظام دانشگاهی به شمار می آیند. کالای تولید شده، ستاده یک نظام تولیدی است. خدمات عمومی در زمره ستاده های گروهی از سازمان های اجتماعی قرار دارند.



بازخورد

بر اساس نگرش « لودویگ فون برتالانفی » بازخور فرآیندی دورانی است که در آن بخشی از ستاده به عنوان **اطلاعات** به درونداد بازخورانده می شود و به این ترتیب سیستم را «خود کنترل» می سازد. مانند ترموستات که وظیفه حفظ دمای ثابت را بر عهده دارد. به عبارت دیگر بازخور یعنی مدار ارتباطی که چگونگی عملکرد سیستم را مشخص می سازد و انحرافات را تعیین می کند.

سیستم با توجه به اطلاعاتی که از طریق مدار بازخور دریافت می دارد اصلاحات و تغییر و تعدیل های لازم را متناسب با شرائط زمان و مکان در خود به وجود می آورد.



سیستمی موفق

سیستمی موفق به ادامه حیات می شود که نگران مکانیزم بازخور باشد و به آن توجه دقیق کند. برای مثال چنانچه به علت عدم تطابق آموزش های دانشگاهی با نیازهای واقعی بازارکار، دانشجوی فارغ التحصیل نتواند جذب بازار کار شود، ایجاد اصلاحاتی در نظام آموزشی دانشگاه ضرورت دارد.

اگر میزان کالاهای بازگشت داده شده یک واحد تولیدی سیر صعودی داشته باشد به طور حتم نقصی در کار سیستم پدید آمده است. با توجه بهنگام، به مکانیزم بازخور، انحرافات و نقایص مشخص می شوند و اصلاحات لازم در سیستم به وجود می آیند.



در سیستم های مکانیکی نیز از مکانیسم بازخور استفاده های زیادی به عمل می آید.

مثال

در مورد موشک های خود هدایت شونده و یا در سیستم های هدایت کننده کشتی ها، برای جهت بخشیدن به عملکرد سیستم برای نیل به یک هدف معین چنانچه انحرافی در عمل پدید آید از طریق مکانیسم بازخور اطلاعات دقیق به سیستم تزریق می شود تا سیستم اصلاحات مورد نیاز را در وظائفش اعمال کند و به هدف تعیین شده نائل آید.



محیط سیستم

هر سیستم به طور کلی در محیطی قرار دارد. سیستم از عوامل محیطی تاثیر می پذیرد و بر آن ها اثر می گذارد. به عبارت دیگر سیستم و عوامل محیطی (مانند عوامل طبیعی، فرهنگی، ایدئولوژیکی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی) بر هم کنش و واکنش متقابل دارند.

به این ترتیب محیط هر سیستم را عواملی تشکیل می دهند که اگر چه جزء سیستم نیستند اما تغییر در هر یک از آن ها می تواند موجب تغییراتی در سیستم شود. بنابراین محیط سیستم شامل کلیه متغیرهایی است که می توانند در وضع سیستم موثر باشند و یا از سیستم تاثیر پذیرند.



چرخه فعالیت ها

- **الگوی فعالیت های یک سیستم سیکلی یا چرخشی است**

- **در سیستم های فیزیکی، ساختار آنها قابل روئیت است**



خرده سیستم و فرا سیستم

گروه بندی های کوچک در هر سیستم **خرده سیستم** نام دارد

هر سیستمی داخل یک سیستم بزرگتر قرار دارد **که فرا سیستم** نام دارد



خاصیتهای مهم سیستم ها

❖ آنالوژی

❖ حالت پابرجا و تعادل پویا

❖ بازخورد

❖ همپایانی ، چند پایانی



Entropy

آنترופی: همه سیستم ها صرف نظر از ماهیت،
ادازه یا نوع آنها به مرور زمان میل به یک
حالت فروپاشی دارند که اصطلاحاً آنترופی
نام دارد



Negentropy

تمام اقداماتی که برای خنثی کردن آنتروپی
صورت می گیرد **نگانتروپی** نام دارد



به زبانی دیگر می توان گفت که آنتروپی یک قانون طبیعت است که به موجب آن هر شکل سازمانداری به سوی بی سازمانی میل می کند ضمناً تمام اقدامات و تمهیداتی که برای خنثی کردن آنتروپی صورت می گیرد به **نگانتروپی** یا **آنتروپی منفی** تعبیر می شود



بازخورد (Feed Back)

طی یک فراگرد، قسمتی از برونداد سیستم به عنوان درونداد، اطلاعاتی به خود آن پس فرستاده می شود تا سیستم از نتیجه کار خود خبر دار شود که آیا مطابق هدف عمل کرده است یا نه. بازخورد یا مثبت است و یا منفی است.



بازخورد مثبت و منفی

□ **بازخورد منفی:** اطلاعاتی است حاکی از این که تفاوت و انحرافی از هدف سیستم وجود دارد لذا سیستم به تنظیم و تصحیح نیازمند است

□ **بازخورد مثبت:** اطلاعات حاکی از آن است که تفاوت و انحرافی در برون داد سیستم مشاهده نمی شود و مطابق انتظارات است



حالت پابرجا:

تعادل در سیستمهای باز از جمله سیستمهای اجتماعی (سازمانها)
تعادل پویا است که حالت پابرجا نامیده می شود

حالت پویا:

حالتی است که در امتداد یک پیوستار حفظ می شود و به نقطه یا
سطح ثابتی بستگی ندارد



همپایانی و چند پایانی

○ **همپایانی:** سیستمها ممکن است از شرایط اولیه متفاوت و از طریق مختلف به نتیجه یا حالت نهایی یکسان نایل شوند

○ **چند پایانی:** معرف فراگردی است که سیستمهای باز در مسیر رشد و توسعه خود از شرایط اولیه یکسان به حالات نهایی کاملاً متفاوتی برسند



نمودار سازمانی و وضعیت آن

نمودار سازمانی روابط میان بخشها و افراد را باتوجه به سلسله مراتب اختیار و مسئولیت و وظایف آنها به خوبی نشان می دهد

مزیت آن این است که به تشخیص الگوی روابط سازمانی کمک می کند



فراگرد آموزش و پرورش رسمی با استفاده از مفاهیم

«درونداد-فراگرد-بروندادها»

بروندادها → فراگرد آموزش و پرورش → درونداد



سازمان مدرسه به عنوان یک سیستم اجتماعی

محیط

حد و مرز

سازمان مدرسه

اجزا و فراگردها

۱- اجزا، خرد سیستمها، ساختار رسمی مدرسه

● افراد، مدیران معلمان

۲- فراگردها- فعالیتها و رفتارها

❖ مدیریت

❖ تدریس

❖ یادگیری

تغذیه

درون دادها

برون دادها

حد و مرز

باز خورد

مزایای نگرش سیستمی

□ جامعیت

□ برای همه قلمروهای انسانی راهبردهای ضمنی فراهم می سازد

□ به منظور تبادل اندیشه و اطلاعات بین رشته های مختلف علمی
قابلیت ایجاد مفاهیم و زبان مشترک دارد

□ اختصار و صرفه جویانه بودن این شیوه است

پایان درس امروز ۲۰ اردیبهشت ۹۹
موفق باشید



الهی اگر کسی تو را به جُستن یافت من
ترا بگریختن یافتم، اگر کسی تو را به
ذکر کردن یافت من تو را بخود فراموش
کردن یافتم، اگر کسی ترا بطلب یافت
من خود طلب از تو یافتم، خدایا وسیلت
به تو هم تویی، اول تو بودی و آخر هم
تویی