

مبانی نظری مدل:

- موضوع: چگونگی رفع نیازهای انسانی
- قلمرو یا حوزه مطالعه: فردی و اجتماعی
- تنوع: کلیه نیازها:
- الف- مادی نظیر محیط زیست سالم، تشنگی، گرسنگی، دفع سرما، دفع گرما، تامین مسکن، وسیله حمل و نقل، مداوای بیماری جسمی و ...
- ب- روحی و معنوی نظیر آموزش و پرورش، امنیت، رفع بیماری روانی، رشد
- زمان: ضرورت انجام مأموریت به منظور رفع نیاز در یک بازه زمانی معین اجتناب ناپذیر است.
- مراحل زمانی: ضرورت مرحله بندی (فازبندی) انجام مأموریت به صورت زیرمجموعه‌های زمانی مستقل و متوالی و برگشت ناپذیر با توجه به حوصله و غبطه کلی و توافق بین عوامل دست‌اندرکار و بهره‌بردار به گونه‌ای که فرآیند کلیه فعل و انفعالات در یک زیرمجموعه زمانی در انتهای آن نمایش داده می‌شود لذا به آنها مقاطع زمانی (لحظه‌های زمانی) اطلاق می‌شود.
- مشترك بودن عوامل کار در کلیه مراحل زمانی: در کلیه مراحل زمانی ۴ عامل / رکن مستقل در تعامل با یکدیگر می‌باشند (نمودار ۱). این ارکان عبارتند از خواهان (رکن ۱) و متولی (رکن ۲) و مدیر (رکن ۳) و مجری (رکن ۴) که با توجه به شئون کار می‌توان از واژه‌های معادل دیگر استفاده می‌شود که در جدول کلیدواژه‌ها به آن اشاره شده است.
- اعتباری بودن شئون ارکان در مدل و همچنین مدل‌های عرضی و طولی و ارتفاعی نسبت به یکدیگر.
- در این حرکت عقلانی اگر تخصص، توانایی و غبطه یک رکن، انجام کار را برای رفع نیاز متقاضی ایجاب کند احاله کردن کار به عنصر یا عناصر بعدی منتفی است.
- استقلال ارکان نسبت به یکدیگر و لزوم مسئولیت پذیری ارکان در تعامل با یکدیگر و در مراحل مختلف مأموریت.
- انطباق ارکان متناظر در مقاطع زمانی متوالی انجام مأموریت در هر لایه‌های اصلی و سامانه‌های جانبی حسب مورد به شرط تبعیت از اصول حاکم بر مدل طبیعی.
- لزوم در دسترس بودن عنصر یا عناصر قبلی به منظور انجام به موقع و بی‌نقص مأموریت محوله به عنوان مثال در دسترس بودن ابزار کار برای مجریان یا در دسترس بودن متولی برای مدیر.
- توجه: عدم رعایت شخصیت حقوقی مستقل بین ارکان موجب سست شدن پیوند بین آنها شده و موجب تباهی و فساد در انجام مأموریت خواهد شد.

تعاریف ارکان مدل:

۱- رکن اول: خواهان با واژه‌های دیگری مانند متقاضی، مشتری، بهره‌بردار شناخته می‌شود. این رکن پایه اصلی مدل می‌باشد به گونه‌ای که فعالیت سایر ارکان و استمرار آنها منوط به کسب رضایت این رکن می‌باشد، لذا بالاترین شأنت را دارد. شناخت از شأنت هر رکن موجب می‌شود ارکان در تعامل با یکدیگر، حرمت یکدیگر را رعایت کنند. برای مثال نحوه ابراز نیاز نوزاد به مادر یا نحوه ابراز نیاز نوجوان یا جوان و یا بزرگسال به مادر فرق می‌کند. مثال را می‌توان در سطح جامعه تعمیم داد مانند نحوه ابراز نیاز جامعه برای رفع معضل بیکاری فرزندان خود به متولیان امور (حاکمیت) با نحوه ابراز نیاز پدر در معضل بیکاری فرزند به فرد خاص تفاوت دارد. این مثال را می‌توان در نحوه ابراز نیاز مشتریان در شرایط بازار رقابتی کامل با شرایط بازار دولتی طرح کرد. به تعبیر دیگر شأنت رکن اول (مشتری) هرچه طبیعی‌تر باشد به شأنت والای خدایی میل می‌کند. اینکه خدا را در رخ کودک و نوزاد بهتر می‌توان اشاره کرد و یا در علم بازاریابی مطرح می‌شود که حق با مشتری است پیام آور این مفهوم است که اگر کارفرما (صاحب کارخانه) انتظار مشتری را در شرایط رقابتی بازار برآورده نکند مشتری کافی است که محصول وی را نخرد و عمومیت یافتن آن موجب ورشکستگی کارخانه خواهد شد. همینطور است اگر حاکمیت نسبت به ایجاد شرایط اشتغال پایدار چاره‌اندیشی نکند موجب واگذاری قدرت به رقیب خواهد بود.

۲- رکن دوم: متولی با واژه‌های دیگری مانند معتمد ممیز، سرپرست، کارفرما، نماینده و حاکمیت شناخته می‌شود. این رکن موجودیت خود را در گرو کسب رضایت رکن اول می‌بیند، لذا اهم وظایفش عبارت است از:

الف- جمع آوری داده‌های خام صادره از سوی رکن اول (Data) و پردازش آنها به صورت اطلاعات (Information)

ب- تعیین خط مشی کلی برای فعالیت سایر ارکان به منظور رفع نیاز رکن اول و کسب رضایت آن

ج- انتخاب بهینه رکن سوم از بین افراد خبره و امین

د- ارجاع رکن اول با انعکاس اطلاعات مورد نیاز آن به ارکان بعدی با رعایت شئون

هـ. نظارت لازم به نحوه عملکرد سایر ارکان در جهت رفع نیاز رکن اول در کلیه سامانه‌ها (جانبی، طولی و عمودی)

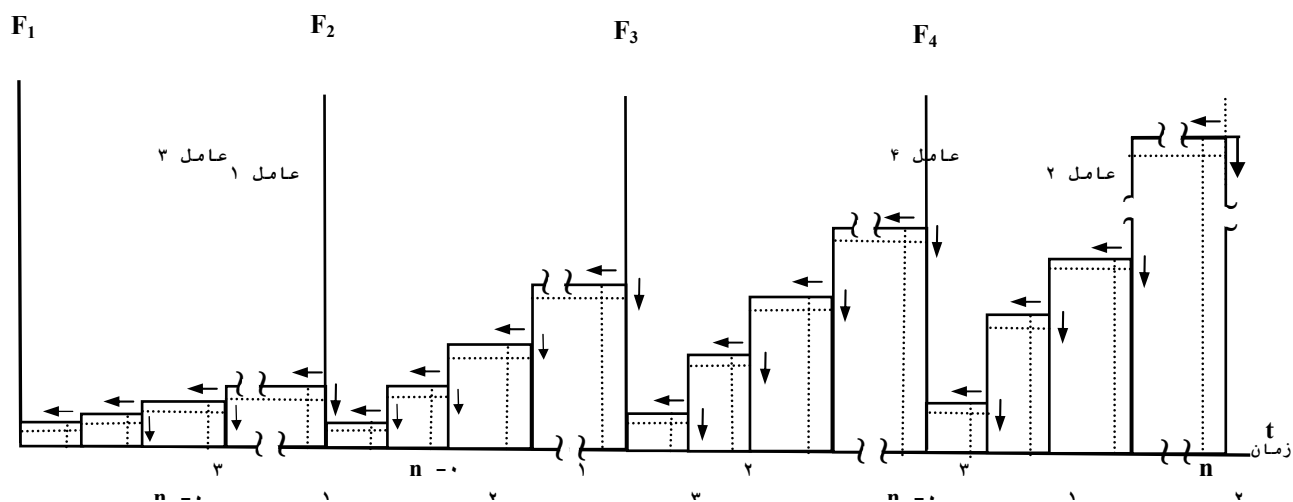
توجه: در شرایطی که علم، توانایی و غبطه ایجاب کند رکن اول می‌تواند تمام یا قسمتی از وظایف رکن دوم را با قبول مسئولیت رأساً به عهده گیرد و این منطق در مورد سایر ارکان نیز برقرار است.

۳- رکن سوم: مدیر که با واژه‌های دیگری مانند مشاور، خبره و متخصص شناخته می‌شود. با توجه به اعتباری بودن شئون ارکان مدل در هر مرحله و همچنین نسبت به سایر سامانه‌ها (مدل‌ها) رکن دوم و سپس رکن سوم نقش موازنه‌دهی را ایفا می‌کنند. این ارکان به معنای اجرائیات، کاری را انجام نمی‌دهند بلکه کار آنها شناسایی عواملی اجرایی و نحوه ارتباط‌دهی و پیوند کاری آنها با یکدیگر برای رفع نیاز رکن اول می‌باشد. رکن سوم نقشی نظیر لولا بین در و دیوار را دارد و با تعبیری نظیر واسط، دلال، ملائکه، تاجر، پزشک، معمار و غیره تعریف می‌شود. شخصیت حقوقی این رکن مستقل بوده و در فضای رقابت بازار طبیعی می‌بایستی پاسخگویی رکن دوم باشد و در صورت عدم پاسخگویی مناسب موجب می‌شود که این وظیفه به رقیب دیگری سپرده شود.

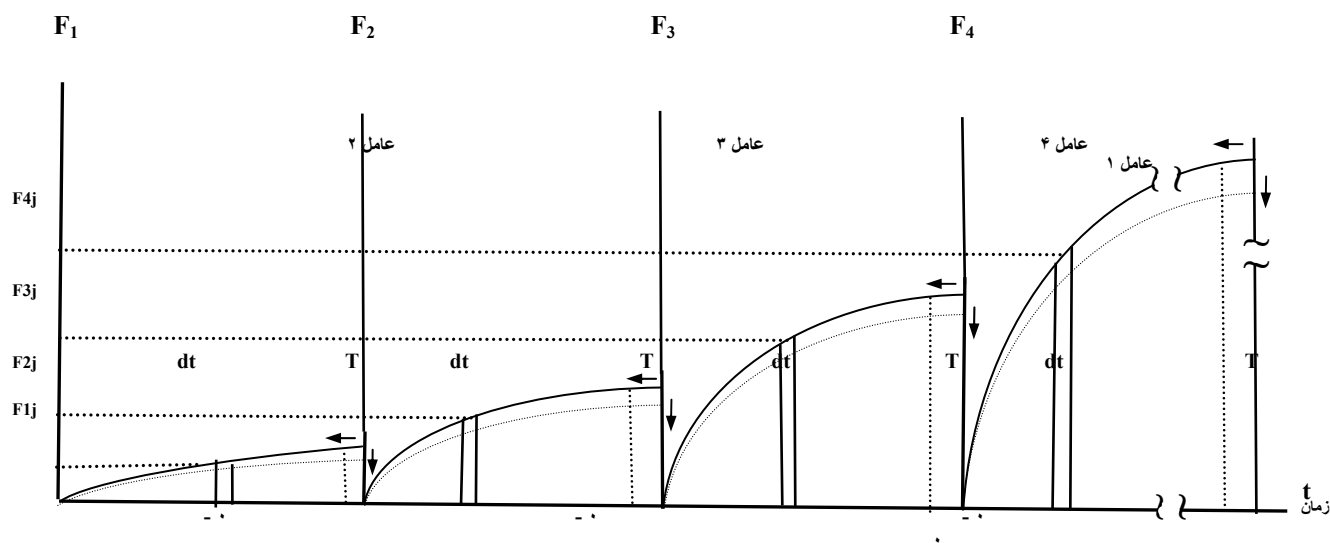
۴- رکن چهارم: مجری با واژه‌هایی نظیر پیمانکار، بیمارستان، کارگاه، جراح، استاد، معلم، متصدی، کارگر، داروخانه و ... با توجه به سلسله مراتب سامانه‌های کاری تعریف می‌شود. این رکن به نمایندگی از بخش تولید محصول را به منظور رفع نیاز و کسب رضایت رکن اول تحویل می‌دهد. این رکن عملاً پیشرفت و اتمام مأموریت را تضمین می‌کند.

۵- رکن پنجم: آگاهی بخشی با واژه‌هایی نظیر بازاریاب، مخبر، پژوهشگر، دانشمند، پیامبر نیز با توجه به نوع مأموریت تعریف می‌شود. این رکن معمولاً خارج از ارکان چهارگانه فعال است و موجب می‌شود که سطح انتظار رکن اول ارتقاء یابد و به تبع آن سایر ارکان مجبورند با ارتقاء سطح خدمتی خود رضایت رکن اولی را جلب نمایند. این رکن دیگر را متوجه می‌کند که در سطح سرمایه‌گذاری اولیه با پیشبرد مرزهای واکنش و کاهش در هزینه سطح خدمتی خود را برای جلب رضایت رکن یا ارکان قبلی خود بالا برند. با لحاظ کردن این رکن مدل تکمیلی یا مدل پویا در مراحل مختلف مأموریت وظیفه خود را انجام می‌دهد (نمودار ۴)

تبیین مدل به صورت گرافیکی:

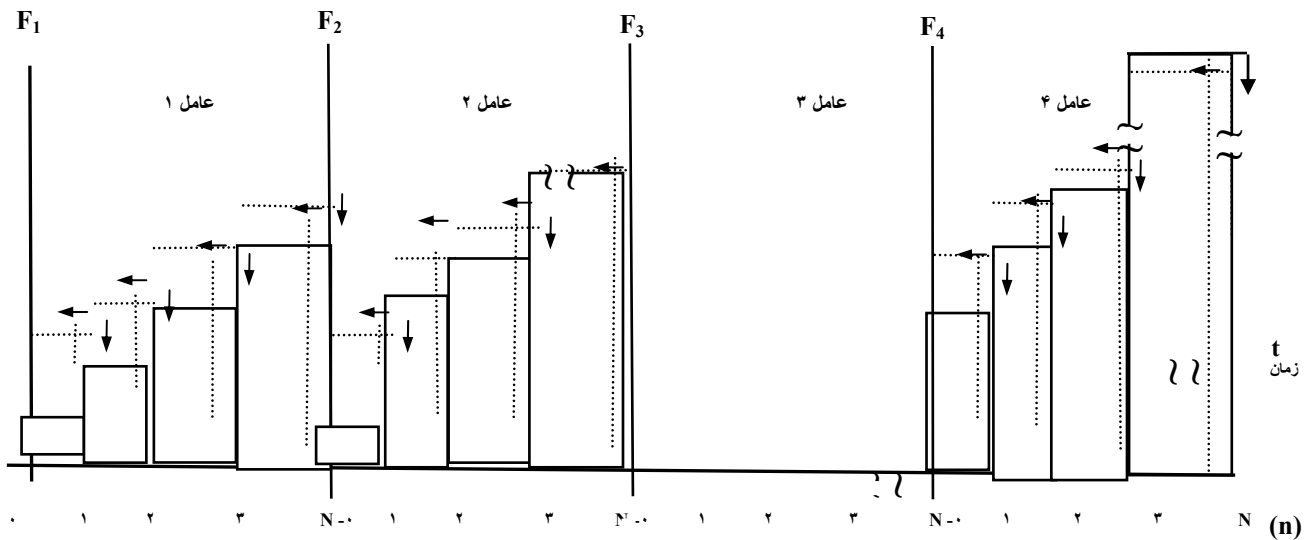


نمودار ۵- تابع گسسته صرف انرژی برای رفع نیاز مشتری در مدل طبیعی توانی حرکت

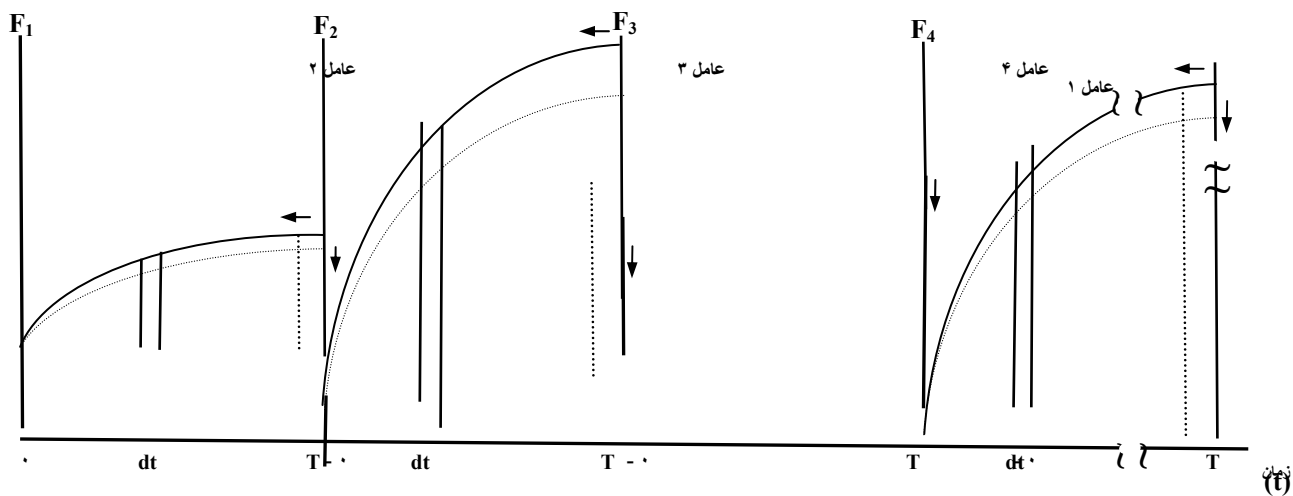


نمودار ۶- تابع پیوسته صرف انرژی برای رفع نیاز مشتری در مدل طبیعی توانی حرکت

در صورت عدم رعایت اصول حاکم بر مدل موجب می شود که برای انجام مأموریت، قسمتی از انرژی مصرفی به هدر رود و نتیجه مطلوب نیز به مخاطره افتد. این مفهوم به اشکال زیر نمایش داده شده است:



نمودار ۷- نمونه ای از تابع گسسته صرف انرژی برای رفع نیاز مشتری در مدل غیر طبیعی توالی حرکت



نمودار ۸- نمونه ای از تابع پیوسته صرف انرژی برای رفع نیاز مشتری در مدل غیر طبیعی توالی حرکت

بیان ریاضی مدل:

در هر مرحله از ماموریت تعامل بین عناصر کاری ناگزیر متکی بر یک مدل (ساختار) می باشد. هدف حداقل کردن انرژی مصرفی یا حداکثر کردن کارایی می باشد. موفقیت در گرو اتخاذ راه بهینه (optimum) می باشد. تابع هدف با رعایت محدودیتها از منظرهای مختلف در روابط ریاضی زیر خلاصه می شود:

$$\max/\min y = \sum_{j=1}^n c_j x_j$$

$$\sum a_{ij} x_j (\leq, =, \geq) b_i \quad i=1,2,\dots,n$$

با استفاده از تابع کلی فوق مبانی نظری مدل را به شرح زیر بیان می کنیم:

j = شماره عنصر یا رکن در مدل طبیعی در کلیه مراحل از ماموریت شامل: ۴ و ۳ و ۲ و ۱

n = شماره مقطع یا دوره زمانی برای انجام بخشی از ماموریت

N = تعداد کل مراحل انجام ماموریت

c_j = پارامتر متغیر عنصر j ام

x_j = انرژی مصرفی عنصر

$$\max/\min y_{mn} = \sum_{j=1}^4 c_j x_j$$

m = شماره لایه ماموریت

$$\max/\min y_m = \sum_{n=1}^N y_n$$

M = تعداد کل لایه های مورد نیاز برای انجام ماموریت

$$\max/\min y = \sum_{m=1}^M y_m$$

فرضیات زیر می بایستی در استفاده از مدل ریاضی فوق رعایت شود:

- ۱- یکسان بودن زمان برای تعامل عناصر تشکیل دهنده در هر مرحله از مراحل انجام ماموریت
- ۲- اگر اصول حاکم بر عوامل مدل در کلیه مقاطع زمانی رعایت شود پدیده هم افزایی بین ساختارهای انجام کار پدید می آید. در این حالت ماموریت با صرف کمترین انرژی و کارایی حداکثر انجام خواهد گرفت.

۳- در هر مقطع زمانی هر لایه بستر یا استراتژی برای لایه های متکی بر خود محسوب می شود، لذا در حوصله عوامل کار، مقولات اثربخشی (effectiveness) و کارایی (efficiency) و تاکتیک و تکنیک معنادار می شود.

با استفاده از مدل طبیعی می توان از بین راه حل های مختلف (Alternatives) با معیار حداقل کردن زمان، مسافت، سرمایه، انرژی مصرفی و متقابلاً حداکثر کردن سود یا کارایی بهترین راه حل را انتخاب کرد. فرق اساسی که مدل طبیعی با مدل های فوق دارد این است که مدل های فوق توسط افراد خاص قابل استفاده است در حالی که مدل طبیعی توسط تمام افراد مستقل از مدرک، سن، جنس، مالکیت و غیره به طور روزمره در تمام امور مبتلا به قابل استفاده می باشد و در حوصله کار همگی بدون استثنا می باشد.