

اصول سیستم‌های جامع لجستیک

* دکتر عبدالله آقایی

چکیده

حوزه‌های کاری بسیار اندکی هستند که پیچیدگی و گستردگی جغرافیایی شبیه لجستیک داشته باشند. لجستیک از جمله سیستم‌هایی است که تقریباً تمامی ابعاد زندگی بشر و جوامع را به طور مستقیم یا غیر مستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهد. به عبارت دیگر، عملکرد لجستیک روی فعالیتهای فردی، سازمانی و یا اجتماعی همه افراد به نوعی تأثیرگذار است. اگر چه، مباحث و موضوعات پیرامون لجستیک خصوصاً از اواسط دهه ۱۹۹۰ میلادی با پدیدار شدن مفهوم زنجیره تامین و سپس با ظهور تجارت الکترونیک و استفاده بیشتر و گسترده تر از ارتباطات و اینترنت دارای اهمیت روزافزون شده است، اما حتی از زمان انسانهای اولیه نیز لجستیک و اهمیت تدارک و تأمین مایحتاج بشر اولیه جزء لاینفک زندگی و حیات انسان بوده است. تحقیقات نشان می‌دهد در برخی کشورها در حدود ۱۰ درصد از تولید ناخالص ملی صرف هزینه‌های لجستیک شده است. این در حالی است که ۱۶ درصد تولید ناخالص ملی جهان در این حوزه هزینه می‌شود، در واقع، از یک سو بحث لجستیک در تمامی فعالیتهای سازمانها جریان دارد و بر سایر سیستمها تأثیر گذار و طبعاً از آنها تأثیر پذیر است. از سوی دیگر حجم بالایی از سرمایه‌ها و هزینه‌ها و درآمدها و به طور کلی مسائل مالی سازمانها مرتبط به امور لجستیک می‌باشد. بنابراین، اهمیت لجستیک ضمن اینکه گسترده بوده و در تمامی امور سازمانها تأثیرگذار است در تمامی مراحل عمر سازمان، این تأثیر به طور مستمر و مداوم وجود دارد.

یک سازمان، سیستم بزرگتری متشکل از سیستمها و زیرسیستمها، فرآیند و فعالیت است. البته در یک سازمان کارآ و با عملکرد و کیفیت بالا این سیستمها و زیرسیستمها و فرآیندها و فعالیتها به شکل مؤثر و مناسبی و به طور یکپارچه با یکدیگر برای رسیدن به اهداف سازمانی در تعامل می‌باشند. تأثیر عملکرد سیستم لجستیک در سازمان، عمیق و گسترده است.

در اینجا این نکته حائز اهمیت است که عملکرد مناسب سیستم لجستیک و به عبارت دیگر کیفیت بالای لجستیک تصادفی نیست؛ بلکه نیازمند طراحی و برنامه‌ریزی است. در این راستا برای سیستم لجستیک اصولی پیش‌بینی شده است که عملکرد و کارآیی و اثربخشی لجستیک را در صورت بکارگیری، صحیح تأمین و تضمین می‌نماید. اما نکته اساسی و حیاتی دیگری که بایستی مورد توجه قرار گیرد این است که این اصول چگونه در طراحی تفصیلی لجستیک و به عبارت، دیگر در جزء جزء زیرسیستم، فرآیندها و فعالیتهای لجستیک لحاظ شده است.

مناسب است که اصطلاح مذکور کمی تفصیلی‌تر مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد. اینکار ضمن اینکه اهمیت و جایگاه ویژه اصول در سیستم لجستیک را مورد تأکید قرار می‌دهد، باعث ایجاد برداشت و زبان مشترکی از آن خواهد شد.

به طور خلاصه نتایج بررسی و مطالعه تعریف و مفهوم اصطلاح اصل/ اصول گویای آنست که این اصطلاح به معنی ریشه، اساس، پایه، بن و یا مفهوم بنیادی است که در همه اجزاء،

مطالعات علمی و مفهومی پیرامون اصول لجستیک

❖ تعریف و تشریح واژه اصل

در این بخش کلمه اصل از لحاظ ریشه لغوی و تعریف آن تشریح می‌شود. اگر چه اصل یا اصول معنی شناخته شده‌ای در زبان فارسی دارد اما به جهت اینکه نقش بسیار کلیدی در سیستمهای لجستیک برای اصول در نظر گرفته شده،

جاری و مؤثر باشد. اصول لجستیک نیز همان‌طور که از عنوانش پیداست مفاهیم و ویژگیهای مؤثر و اساسی‌ای هستند که سیستم لجستیک بر آنها استوار خواهد شد و بایستی در تمامی زیرسیستم‌ها و اجزاء لجستیک نمود پیدا کند.

تعریف لغوی واژه اصل

برای "اصل" در لغت‌نامه‌ها معنای مختلف ولی با مفهوم مشابه ذکر شده است که ذیلاً برخی معانی و تعاریف "اصل" برگرفته از لغت‌نامه دهخدا (صفحه ۲۷۹۹ تا ۲۸۰۹) ارائه می‌شود [۱].

- "اصل" هر چیزی و هر آنچه وجود آن چیز بسته به وی باشد مانند پدر نسبت به فرزند، "اصل" و فرع، ریشه و شاخه و موثر و اثر (ناظم‌الاطباء).
- "اصل" هر چیزی آنست که وجود آن چیز بدان متکی است (فیومی).
- "اصل" هر چیز، پایه و قاعده آنست (راغب).
- باعث، موجب، سبب (ناظم‌الاطباء).
- "اصل" چیز است که اشیاء دیگری بر آن بنا شود (تاج‌العروس).
- خط و نامه یا کتابی که از روی آن استنساخ می‌کنند (ناظم‌الاطباء).
- ریشه و بن، نسل و نژاد (ناظم‌الاطباء).
- کلمه "اصل" در نوشته‌جات مختلف فارسی (اعم از نظم و نثر) نیز به معانی فوق‌الذکر آمده است:

آن آتشی که گوئی نخلی ببار باشد اصلش ز نور باشد فرعش ز ناز باشد (منوچهری)

زیرا که هست جمله ز درویش و پادشاه چون نیک بنگری ز یک اصل و گوهرند (خواجه عبدالله)

چه نامی و اصل و نژاد تو چیست بتوران ترا خویش و پیوند کیست؟ (فردوسی)

هر کسی کو دور ماند از اصل خویش بازجوید روزگار وصل خویش (مولوی)

اصل بد نیکو نگرده ز آنکه بنیادش بد

است (سعدی).

در منابع مختلف لاتین نیز تعریف اصل

نوع نگرش به سازمان و انتظار از آنها و سیستم‌های امروزی متفاوت شده است. در واقع بحث جهانی شدن و فناوری اطلاعات و به طور کلی رشد فزاینده تغییرات مجموعه‌های مختلف را به سوی محوریت یادگیرنده بودن سازمان‌ها و سیستم‌ها سوق داده است.

مفهومی مشابه تعریف فارسی آن دارد. اگر چه برای معادل واژه اصل در زبان انگلیسی کلمات متعددی به کار رفته است.^۱

واژه دکترین^۲ نیز در این رابطه از جمله واژگانی است که خصوصاً به طور گسترده در حوزه مسائل نظامی و سیاسی مطرح می‌شود و کمتر در حوزه صنعتی و خدماتی به کار می‌رود. این واژه عمدتاً به مفهوم آیین، آموزه، عقیده اصولی و بنیادین و یا یک باور و فکر منسجم و

با روند کنونی در تحولات و تغییراتی که در جهان در حال انجام است، دنیای آینده به سمت مجازیت پیش می‌رود. سازمان‌های مجازی در حال شکل‌گیری هستند و به سرعت الزامات این مهم بایستی پیش‌بینی و انجام شود. در واقع به تعبیر کلی و کلان، سازمان مجازی، سازمانی است که برخی شرایط و محدودیت‌ها و الزامات سازمان‌های سنتی را ندارد.

تبیین شده گفته می‌شود. برای دکترین در حوزه نظامی و سیاسی تعاریف متعددی ارائه شده که در جای خود قابل بحث است اما در هر صورت دکترین هدفدار بوده و باتوجه به اهداف استراتژیک تعیین می‌شود.

❖ **اصول مدیریت، سازمان و سیستم** در این قسمت به بررسی اجمالی نقش

و اهمیت اصول در مدیریت، سازمانها و سیستم‌ها پرداخته می‌شود. البته بررسی‌ها نشان می‌دهد که کمتر تحت عنوان اصول در سازمانها و حتی سیستمها مطلب عنوان شده باشد، بلکه بیشتر تحت عنوان ویژگیها، ارکان، خصوصیات و غیره بحث شده است.

مهمترین اصول مطرح شده در خصوص مدیریت، بر اساس نظریات فایول^۳ می‌باشد. فایول در کتاب معروف خود چهارده اصل برای مدیریت ارائه نموده است [۲]. از جمله مهمترین این اصول می‌توان به اصل تقسیم کار، اصل اختیار و مسئولیت، اصل انضباط، اصل وحدت فرماندهی، اصل و تبعیت منافع خرد از منافع کل، اصل سلسله مراتب، اصل نظم و اصل روحیه یگانگی و وحدت اشاره نمود.

برای سازمانها نیز اصول و ویژگیهایی ارائه شده است. ساختارهای معمول سازمانی بر اساس کنترل نمودن افراد، اتخاذ تصمیمات و سپس اقدام استوار است. اما در دنیای امروزی که تغییرات با سرعت زیاد در حال انجام است، پاسخگو بودن، سرعت، چابکی و توانمندی در واکنش به تغییر تقاضاها بیش از پیش برای سازمانها حیاتی است.

همانگی نیز از جمله ویژگیها و اصولی است که برای سازمانها مطرح شده است. در واقع همانگی اصل و پایه، رسیدن به بهره‌وری و نیز اهداف سازمان است. همان‌طور که از تعریف همانگی [۴] بر می‌آید محوریت همانگی عبارتست از وحدت عمل.

نوع نگرش به سازمان و انتظار از آنها و سیستم‌های امروزی متفاوت شده است. در واقع بحث جهانی شدن^۴ و فناوری اطلاعات و به طور کلی رشد فزاینده تغییرات مجموعه‌های مختلف را به سوی محوریت یادگیرنده بودن سازمانها و سیستمها سوق داده است [۵]. در واقع

ایده سازمان یادگیرنده یک پارادایم نوین مدیریتی و یک اصل اساسی در ارتباط با مدیریت و سازمانهای دنیای امروز و آینده است. بحث یادگیرنده بودن نیز در اصول پیشنهادی لجستیک مورد توجه قرار گرفته است. در این رابطه، پیترسنج در کتاب معروف خود پیرامون سازمان یادگیرنده، پنج محور از جمله تفکر سیستمی و یادگیری تیمی را از الزامات رسیدن به یک سازمان یادگیرنده بر می شمارد [۶].

باروند کنونی در تحولات و تغییراتی که در جهان در حال انجام است، دنیای آینده به سمت مجازیت^۵ پیش می رود. سازمانهای مجازی در حال شکل گیری هستند و به سرعت الزامات این مهم بایستی پیش بینی و انجام شود. در واقع به تعبیر کلی و کلان، سازمان مجازی، سازمانی است که برخی شرایط و محدودیتها و الزامات سازمانهای سنتی را ندارد [۷]. همچنین، برخی، سازمانهای مجازی را تحت عنوان سازمانهای شبکه‌ای^۶ می نامند. البته امروزه مفهوم مجازیت علاوه بر سازمان با بسیاری دیگر از مفاهیم و اصلاحات عجین شده است. برای مثال اداره مجازی، تیمهای مجازی، آموزش مجازی و غیره از این جمله هستند.

تغییر جزء لاینفک سازمانها و سیستمهای خصوصاً امروزی است. اغلب تغییرات حالت واکنشی^۷ دارند. یک راه بهتر و مناسب‌تر در مورد تغییر اینست که بر خلاف حالت واکنشی حالت سازنده^۸ و دینامیک در سازمان به وجود می آورد. در واقع حالت تغییر واکنشی عبارتست از واکنش به فشار و مسئله‌ای که به وجود آمده است. در حالی که حالت دیگر آن است که برای آینده غیر مطمئن همکاری و آمادگی کسب می شود. در واقع این به معنای خلق و شکل دادن آینده است.

با توجه به اینکه که کارآمد نبودن یک سازمان یا مجموعه منجر به از دست رفتن و تلف شدن تلاشهای انسانی و

سایر منابع مختلف می شود، توجه به اصل کارآمدی و راندمان در هر سازمان

کارآمد نبودن یک سازمان یا مجموعه منجر به از دست رفتن و تلف شدن تلاشهای انسانی و سایر منابع مختلف می شود، توجه به اصل کارآمدی و راندمان در هر سازمان و سیستمی اجتناب ناپذیر است چون راندمان تلاشهای انسانی و به کارگیری سایر منابع برای رسیدن به اهداف سازمان است، از این رو در بحث راندمان، اهداف و رسالت سازمان بایستی مورد توجه واقع شود.

و سیستمی اجتناب ناپذیر است. از طرفی چون راندمان به عبارتی کل تلاشهای انسانی و به کارگیری سایر منابع برای رسیدن به اهداف سازمان است، از این رو در بحث راندمان^۹، اهداف و رسالت سازمان بایستی مورد توجه واقع شود.

ثبات و پایداری^{۱۰} نیز یکی از ارکان هر مجموعه است به طوری که زمینه را برای فعالیتهای موثر، تصمیمات دقیق تر و برنامه‌های کارآمدتر آماده می کند.

این اصل نیز در تدوین اصول لجستیک بایستی مورد توجه قرار گیرد.

از تعاریف مختلف و متعدد سیستم به سهولت استنتاج می شود که اولاً لجستیک به عنوان یک سیستم بایستی مورد توجه قرار گیرد و این سیستم از نوع سیستم باز است که با دنیای اطراف به طور مداوم و پیوسته در تعامل است [۱۲]، [۱۱]، [۱۰] [۹] [۸] [۵].

بر اساس تحقیقات می توان یکی از اساسی ترین اصل سیستم را کل بودن^{۱۱} آن دانست و هیچ سیستمی قابل طراحی، بررسی، اجرا و کنترل نیست مگر اصل کل بودن و جامعیت در آن کاملاً مورد توجه قرار گیرد. البته برای اصلاح و بهبود سیستم به ناچار بایستی از طریق تغییر در

اجزاء عمل نمود. توماس هاپکینز^{۱۲} در این ارتباط شش دستورالعمل مطرح می نماید: ۱. کل بودن می بایستی نقطه مرکزیت هر آنالیزی باشد و اجزاء در مرحله بعد مورد توجه هستند.

۲. یکپارچگی^{۱۳}، متغیر کلیدی و اساسی در بحث کل بودن است. در واقع یکپارچگی به معنی وابستگی داخلی کلیه اجزاء یک کل است.

۳. اصلاحات و تغییرات احتمالی در خصوص هر جزء از سیستم می بایستی در ارتباط با تأثیر احتمالی که روی سایر اجزاء به وجود خواهد آمد مورد بررسی و وزن دهی قرار گیرد.

۴. هر عضو و هر جزء از سیستم بایستی نقش خود را طوری انجام دهد که کل بتواند به اهدافش برسد.

۵. جایگاه و نقش هر عضو و هر جزء از سیستم بایستی در ارتباط با جایگاه آن در کل مشخص شود.

۶. همه تحلیلها و مباحث پیرامون سیستم پس از اطمینان از موجودیت کل آغاز می شود. سپس اجزاء و ارتباطات بین اجزاء در ارتباطات با این کل مورد بررسی و اجزاء واقع می شود.

حتی در مباحث سازمانی و برنامه ریزی که بحث برنامه ریزی استراتژیک مطرح می شود این نوع برنامه ریزی از آن دسته برنامه ریزیهاست که سازمان را به عنوان کل مورد توجه قرار می دهد^{۱۴}. پس به طور خلاصه اصلی ترین اصل سیستم عبارتست "از کل بودن و جامعیت" که می بایستی این اصل در سیستم لجستیک نیز به خوبی مورد توجه قرار گیرد. در برخی منابع دیگر نیز به اصول مشابهی در مورد سیستم اشاره شده است [۱۴] [۱۳].

❖ **مروری بر اصول در برخی سیستم های**

لجستیک جهانی

در بخشهای گذشته بحث اصول در مدیریت، سازمانها و سیستمها به طور عام مورد بررسی قرار گرفت. در این بخش به طور خلاصه اصولی که در اهم سیستمهای لجستیک در جهان به کار می رود مورد توجه قرار می گیرد که برای توضیح بیشتر هر یک می توان به منابع مربوطه مراجعه نمود. سپس برخی اصول لجستیک داخل مورد اشاره قرار گرفته و در ادامه اصول پیشنهادی به بحث گذاشته می شود.

اصول لجستیک چند ملیتی^{۱۵}

اصول ارائه شده در این مورد به ترتیب ذیل است:

اصول و خط مشی های لجستیک ناتو^{۱۷}

		PRIMACY OF OPER	RESPONSIBILITY	AUTHORITY	COOPERATION	COORDINATION	PROVISION	SUFFICIENCY	FLEXIBILITY	SIMPLICITY	TIMELINESS	ECONOMY	VISIBILITY	SYNERGY	RESPONSIVENESS	SURVIVABILITY	SUSTAINABILITY	ATTAINABILITY	FORESIGHT	
1	PRINCIPLES OF MULTINATIONAL LOG.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2	Principles OF Logistics Support								•	•		•			•	•	•	•		
3	NATO principles of Log		•	•	•	•	•	•	•			•	•							
4	Logistics principles				•				•	•		•								•
5	The principles of log. operation								•	•		•			•	•	•	•		

جدول ۱- بررسی مقایسه ای اصول سیستمهای لجستیک

ناتو اصول ذیل را برای لجستیک در نظر دارد:

۱. مسئولیت پذیری
۲. اختیار و اقتدار
۳. همکاری
۴. هماهنگی
۵. آماده سازی
۶. خودکفایی
۷. انعطاف پذیری
۸. اقتصادی بودن
۹. قابلیت رویت

برای لجستیک اصول ذیل نیز ارائه شده است^{۱۸}:

- همکاری
- انعطاف پذیری
- سادگی
- اقتصادی بودن
- آینده نگری

همچنین در جایی دیگر برای لجستیک اصول ذیل پیش بینی شده است^{۱۹}:

۱. تقدم عملیات
۲. مسئولیت پذیری
۳. اختیار و اقتدار
۴. همکاری
۵. هماهنگی
۶. آماده سازی
۷. خودکفایی
۸. انعطاف پذیری
۹. سادگی
۱۰. زمان محوری
۱۱. اقتصادی بودن
۱۲. قابلیت رویت
۱۳. هم افزایی
۱۴. پاسخگو بودن
۱۵. قابلیت بقاء
۱۶. قابلیت پایداری
۱۷. قابلیت دسترسی
۱۸. آینده نگری

- ۱- انعطاف پذیری
- ۲- سادگی
- ۳- اقتصادی بودن
- ۴- پاسخگویی
- ۵- قابلیت بقاء
- ۶- قابلیت پایداری
- ۷- قابلیت دسترسی

مشترک می باشد که از آن جمله اصل اقتصادی بودن و اصل انعطاف پذیری است.

هدف از این قسمت از مقاله، ارائه و بحث پیرامون اصول موجود در سیستمهای لجستیک داخل و تحلیل و توضیح و ارائه اصول پیشنهادی نیست، بلکه هدف این است که ضمن ارائه برخی نکات کاربردی پیرامون اصول، نحوه بکارگیری اصول در طراحی تفصیلی سیستمهای لجستیک که بسیار اهمیت دارد مورد اشاره قرار گیرد.

❖ ویژگیهای کلی اصول

بر پایه مطالعات و بررسیهای انجام شده پیرامون ریشه لغوی، تعاریف و مفاهیم واژه اصل و با تأکید بر اصول لجستیک، اصول لجستیکی دارای ویژگیهایی بایستی باشد تا بتوان به نحو مطلوب از آن در سیستمهای لجستیک استفاده نمود. اهم این ویژگیها عبارتند از:

- سادگی
- تعداد اندک
- اعتدال در مفهوم
- ماندگاری
- قابل ارزیابی و اندازه گیری
- ارتباط با مأموریت اصلی لجستیک مورد نظر

اصول لجستیک بایستی به گونه ای ساده و قابل فهم و درک برای همه آنهايي که به نوعی با سیستم لجستیک مورد نظر مرتبطند، باشد. از سوی دیگر از حیث تعداد بایستی این اصول اندک و معدود باشند، چرا که تعدد بیش از حد اصول ضمن اینکه همپوشانیهای زیادی بین اصول ایجاد می کند، بکارگیری آن در طراحی تفصیلی لجستیک مشکل خواهد بود. البته تعداد اندک به این معنی نیست که به حدی اندک باشد که بیش از حد مفهوم آن اصل کلی و چند بعدی و غیر کاربردی باشد. جمع بندی مطالعات نشان می دهد، تعداد ۵ تا ۱۰ برای اصول تعداد قابل قبولی است.

همچنین اصول بایستی دارای تعادل مفهومی باشد. به این معنی که نه چندان کلی باشد که بودن یا نبودن آن اصل در واقعیت لجستیک تأثیری نداشته باشد و نه چندان جزئی که در برخی قسمتهای لجستیک دارای کاربرد و در سایر قسمتها کاربرد مهمی نداشته باشد.

از طرف دیگر اصول لجستیکی بایستی طوری طراحی و تدوین شوند که با اندک تغییر در سازمان و شرایط محیطی دچار تغییر نشوند و ماندگاری قابل قبولی داشته باشند. طبق مطالعات انجام شده، دوره ۵ تا ۱۰ سال زمان مناسبی جهت بازنگری در اصول یک سیستم لجستیک می باشد.

از سوی دیگر اصول بایستی قابل اندازه گیری و ارزیابی باشند تا

برای اصول لجستیک با تأکید بر برون سپاری^{۲۰} اصولی نیز ذکر شده است. با توجه به اینکه این اصول تأکید بیشتر بر لجستیک تجاری و غیر نظامی دارد کمی متفاوت با اصول برخی دیگر از منابع که قبلاً ذکر شد، می باشد.

بررسی مقایسه ای از این اصول در جدول (۱) آمده است. البته بررسی دقیق تر کلیه اصولی که در این بخش آمده، نشان می - دهد که تعریف و توضیح هر یک از اصول از سوی هر یک از سازمانها تا حدودی با یکدیگر متفاوت هستند.

برای مثال در اصل سادگی^{۲۱} در جایی تأکید روی استاندارد نمودن طرحها و برنامه ها برای درک همه تعبیر شده است و در جایی دیگر اشاره به این دارد که برنامه ها و مسائل لجستیک بایستی ساده و به دور از پیچیدگی باشد. اصولی مانند انعطاف پذیری و اقتصادی بودن نیز بین غالب سیستمهای لجستیک مشترک است.

مطالعات کاربردی پیرامون اصول لجستیک

تحلیل پیرامون اصول در سیستمهای لجستیکی داخل کشور
بررسیهای اجمالی پیرامون اصول لجستیک در سیستمهای داخل کشور نشان می دهد تلاشهایی برای تدوین اصول لجستیکی و تلاش برای فرهنگ سازی و بکارگیری موردی و جزئی آن در برخی سازمانهای داخل صورت پذیرفته است.

اما اصول مدونی که به طور واقعی در تمام ارکان و اجزاء سازمان مربوطه بصورت یک فرهنگ و نیز یک سیستم بکار رود وجود ندارد. از جمله اصولی که نتیجه برخی مطالعات اصول لجستیکی داخلی است در ادامه آمده. اما این اصول همه اصول مربوط به یک سیستم لجستیک نیست، بلکه اهم آنهاست.

- اصل تحرک
- اصل سرعت
- اصل منابع ملی
- اصل اقتصادی بودن
- اصل خود اتکائی
- اصل انعطاف پذیری
- اصل کیفیت

همان طور که ملاحظه می شود برخی از این اصول با اصول لجستیکی سازمانهای نظامی و غیرنظامی که بیشتر ارائه شد

بتوان از بکارگیری آن در زیر سیستمها و کلیه فعالیت‌های لجستیک اطمینان حاصل نمود.

علاوه بر اینها اصول لجستیک بایستی با مأموریت اصلی سیستم لجستیک مورد نظر همراستا باشد. به طور کلی مجموعه اصول بایستی بگونه ای باشد که با کمترین همپوشانی با یکدیگر، کل سازمان و سیستم لجستیک را به تصویر بکشد.

❖ دسته بندی اصول لجستیکی

بررسی تفصیلی اصول ارائه شده برای سیستمهای لجستیک و ویژگیهای کلیدی هر یک از آن اصول و از طرفی مطالعات مباحث سازمانی و سیستمی بیانگر آن است که اصول لجستیک را می توان دسته بندی و یا طبقه بندی نمود. اینکار علاوه

بر اینکه در جهت اطمینان از جامع بودن اصول می تواند ایفای نقش نماید به درک و روشن شدن مفهوم اصول نیز می انجامد. نتایج بررسیها و مطالعات بیانگر آن است که اصول لجستیک را در سه گروه یا محور می توان طبقه بندی نمود که عبارتند از:

- محور سازمانی / سیستمی، مانند اصل جامعیت و یکپارچگی
 - محور لجستیکی مانند اصل خوداتکایی
 - محور کیفی مانند اصل سرعت
- محور سازمانی و سیستمی بودن این اصول ناظر به اینست که در واقع، لجستیک بر پایه یک سازمان و سیستم، استوار و متکی است. از این دید اصول سازمانی و سیستمی بایستی در آن رعایت و لحاظ شود.

از سوی دیگر این سیستم همانطور که از عنوانش پیداست، مأموریت لجستیک از نوع نظامی دارد. براین اساس، محور دیگر برخی از اصولی که ارتباط بیشتر با مسئله لجستیک دارند تحت عنوان محور لجستیک تعیین شد.

امروزه مسائل مربوط به کیفیت در هر سازمانی جزء اصلی ترین محورها و اهداف سازمانها و سیستمها اعم از تولیدی یا خدماتی، دولتی یا خصوصی، نظامی یا غیرنظامی، مجازی یا سنتی مطرح هستند. بررسی عمیق تر اصول لجستیک نشان می دهد که اغلب این اصول به نوعی ارتباط نزدیک با مسائل کیفی دارند. بر این پایه محور کیفیت نیز مورد توجه قرار گرفته است.

در واقع این تقسیم بندی اصول تأکیدی مضاعف بر جنبه سیستمی و سازمانی، مسائل کیفی و لجستیکی سیستم یکپارچه لجستیک دارد. از سوی دیگر بایستی تلاش شود حتی الامکان اصولی که سنخیت بیشتری با هر یک از محورهای سه گانه دارند زیر آن محور قرار گیرند. اما این بدان معنی نیست که آن اصل با محورهای دیگر سنخیتی ندارد. برای مثال، انعطاف پذیری از

نگرشهای مختلف می تواند جزء اصول کیفیتی و یا لجستیکی باشد، اما با قرار دادن آن زیر محور سازمانی، تأکید بیشتری روی بعد سیستمی و سازمانی اصل انعطاف پذیری می شود.

❖ تحلیل اصول لجستیکی و ارائه پیشنهاد

اصول در واقع روح حاکم بر سیستم لجستیک رابه تصویر می کشد. اصول در هر سازمان و سیستمی پایه های اصلی و ارکان سازمان و سیستم را شکل می دهد که در تمامی جزئیات و اجزاء و عناصر سازمان و یا سیستم (اعم از زیر سیستم ها، فرآیندها و فعالیتها) جریان دارد. با تکیه بر نقاط قوت و کاستیهای اصول موجود در زیر سیستمها و با تکیه بر مطالعات علمی و مفهومی صورت گرفته، سازوکاری ارائه شد تا تأثیرگذاری اصول پیشنهاد شده برای سیستم جامع لجستیک در زیرسیستمها و طراحی تفصیلی به خوبی و به روشنی جاری باشد.

۱- بکارگیری عنوان اصل / اصول برای سیستم جامع لجستیک و زیرسیستمها در حالی که می دانیم جزئیات آنها با هم متفاوت است، باعث تداخل مفاهیم و ابهام برای طراحان و مجریان سیستم می شود. برای جلوگیری از تداخل اصطلاح اصل در سیستم جامع و نیز در طراحی تفصیلی (و زیر سیستمها) موارد زیر در طرح پیشنهادی لحاظ شد.

- اصطلاح اصل برای سیستم جامع لجستیک بکار گرفته می شود.
- اصطلاح زیراصل برای زیر سیستمها و طراحی تفصیلی بکار گرفته شده است.

۲- یک نکته بسیار مهم در بحث اصول در زیر سیستمها اینکه ارتباط مشخصی بین اصول تعیین شده موجود برای زیر سیستمها با اصول طراحی شده برای سیستم جامع لجستیک تعریف نشده بود. به عبارت دیگر همبستگی، انسجام و هماهنگی بین اصول موجود سیستم جامع و اصول موجود زیر سیستمها مشخص نیست. برای مثال چنانچه «اصل انعطاف پذیری» از سیستم جامع لجستیک حذف شود، معلوم نیست کدام یک از اصول زیر سیستمها دچار تغییر می شود. بنابراین در طرح پیشنهادی زیر اصلها برای زیر سیستمها تحت یکی از اصول پیشنهادی سیستم جامع لجستیک قرار گرفت. به عبارت دیگر با این مکانیزم زیر اصلهای هر زیر سیستم کاملاً مرتبط با اصول سیستم جامع می باشد. با تکیه بر این مکانیزم چنانچه هر تغییری در اصول و یا زیراصلهای سیستم جامع و یا زیرسیستمها حاصل شود به خوبی قابل اصلاح و ردیابی است.

۳- برخی اصول عنوان شده ذیل هر زیرسیستم در سیستم مورد مطالعه با یکدیگر همپوشانی زیادی در بردارند و براین اساس

- ۱- اصل یکپارچگی و جامعیت (Wholeness)
- ۲- اصل تحرک (Agility)
- ۳- اصل سرعت (Speed)
- ۴- اصل کیفیت (Quality)
- ۵- اصل پویایی (Dynamic)
- ۶- اصل منابع ملی (National Resources)
- ۷- اصل اقتصادی بودن (Economy)
- ۸- اصل خود اتکایی (Self Sufficiency)
- ۹- اصل انعطاف پذیری (Felexibility)
- ۱۰- اصل پایایی (Reliability)

هر یک از اصول و یا اصول تخصصی مربوط به زیرسیستمها در طرح موجود پس از حک و اصلاح لازم تحت عنوان زیراصل

در زیر یکی از اصول پیشنهادی سیستم جامع قرار می گیرد. مانند زیراصل ایمنی که مربوط به زیرسیستم ترابری می شود و زیر اصل کیفیت قرار می گیرد.

❖ اهمیت حصول اطمینان از بکارگیری اصول در طراحی تفصیلی سیستم های لجستیک

سیستم لجستیکی دارای اصول، دکتترین ها و آموزه هایی است که سایر بخش های لجستیک بر آن بنا شده است. تعیین و تبیین این اصول، دکتترین ها و آموزه های حاکم بر سیستم از اهمیت ویژه ای برخوردار است. اما تنها تعیین این اصول کافی نیست بلکه بایستی این اصول، دکتترین ها و آموزه ها به طور واقعی در طراحی جزء جزء سیستم لجستیک لحاظ شده و در عمل نیز بکار رود.

کافی نیست بلکه بایستی این اصول، دکتترینها و آموزه ها به طور واقعی در طراحی جزء جزء سیستم لجستیک لحاظ شده و در عمل نیز بکار رود.

بنابراین لازم است نحوه تأثیر دادن اصول در طراحی تفصیلی سیستم لجستیک به دقت مورد بررسی و کنترل قرار گیرد. چه بسا در بسیاری موارد مرز بین تأثیر دادن و تأثیر ندادن اصول در طراحی بسیار باریک و ظریف است. بنابراین، نوع، میزان و به طور کلی نحوه طراحی و اجرای مکانیزم کنترلی بایستی طوری باشد که به دقت و با حساسیت، چگونگی استفاده از اصول در طراحی تفصیلی را مورد کنترل و بازرسی قرار داده تا اطمینان لازم حاصل شود.

چارچوب کلان مکانیزم

به طور کلی در طراحی و نیز عملکرد هر سیستم لازم است دو نکته اساسی و مهم در نظر گرفته شود. اول، بایستی ملاحظه کرد که طراحی و نیز عملکرد هر جزء از سیستم (زیر سیستم، فرآیند،

می توان برای محدود نمودن تعداد اصول هر زیر سیستم و کاربردی تر نمودن آنها، اصول مشابه را در هم ادغام نمود. برای مثال در زیر سیستم ترابری نیروی انسانی «اصل ایمنی»، «اصل رعایت قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی» را می توان در هم ادغام نمود. بر اساس مطالعات تکمیلی علمی و مفهومی و نیز با استفاده از نکات ارائه شده در مستندات موجود پیرامون زیر سیستمها تلاش شده است تا زیر اصلهای پیشنهادی برای هر زیر سیستم، جامع و مانع باشد. به عبارت دیگر مرتبط ترین زیراصلها برای هر زیرسیستمها پیش بینی شود به طوری که با کمترین تعداد زیراصل تصویر روشنی از ارکان زیرسیستم برای طراحی تفصیلی مشخص شود. با توجه به مکانیزم ارائه شده چنانچه در طی مراحل طراحی تفصیلی و یا اجراء به هر دلیل

لازم باشد زیراصلهای یک زیرسیستم تغییر نماید این تغییرات در ارتباط با اصول سیستم جامع به خوبی قابل ردیابی و اصلاح است. برای مثال چنانچه مقرر شود زیراصلی به یک زیرسیستم اضافه شود بایستی مشخص شود که این زیر اصل به کدامیک از اصول سیستم- جامع لجستیک مربوط می شود.

۴- توجه به این نکته ضروری است که تعیین زیراصل برای هر یک از زیرسیستمها منجر به این خواهد شد که هر یک از زیر سیستم- ها با تعدادی از اصول دهگانه سیستم جامع لجستیک ارتباط مستقیم دارند. این مطلب به این معنا نیست که سایر اصول هیچ گونه

ارتباط و یا تأثیر بر زیرسیستم مورد نظر ندارد. بلکه طبق آنچه در ابتدای مقاله ذکر شد اصول چندگانه سیستم جامع لجستیک، رویه فراگیر تمامی ارکان و جزئیات و اجزاء سیستم لجستیک از جمله زیر سیستمهاست. به عبارت دیگر در وضع پیشنهادی تلاش شده است، مرتبط ترین اصول دهگانه برای هر زیر سیستم پیش بینی شود و سایر اصول نیز به طور ضمنی بر آن زیرسیستم سایه افکننده باشد. برای مثال اگر زیرسیستم کنترل اموال با اصول «یکپارچگی و جامعیت»، «کیفیت» و «اقتصادی بودن» ارتباط مستقیم دارد به این معنا نیست که «اصل سرعت» و یا «اصل پویا» و یا سایر اصول هیچگونه ارتباط با این زیر سیستم ندارد.

۵- با تکیه بر مطالعات علمی و مفهومی و شرایط خاص سیستم جامع لجستیک مورد مطالعه در طرح پیشنهادی تعداد اصول موجود که بالغ بر ۱۵ اصل بود به ۱۰ اصل کاهش یافت. این کار باعث می شود تا اصول، بهتر مدیریت و طراحی شود و همپوشانی اصول به حداقل برسد.

اصول پیشنهادی عبارتند از:

فعالیت و غیره) چگونه است. پس لازم است طراحی و عملکرد کل سیستم به عنوان یک واحد یکپارچه مورد توجه قرار گیرد. با تکیه بر این محور مهم و کلیدی، سازوکار مورد نظر جهت حصول اطمینان از تأثیر اصول در طراحی تفصیلی اندازه گیری و جمع آوری اطلاعات و نیز تجزیه و تحلیل داده ها بنا بر دو محور استوار شود که در ادامه به اختصار مورد اشاره قرار می گیرد.

اندازه گیری جزء جزء^{۲۲}

این اندازه گیری و تحلیل با هدف حصول اطمینان از بکارگیری اصول در هر یک از زیرسیستمها و پروژه های طراحی تفصیلی پیش بینی شده است. این قسمت از مکانیزم از طریق پرسشنامه هایی که در مراحل مختلف هر پروژه تکمیل می شود قابل سنجش و کنترل است.

اندازه گیری کلان^{۲۳}

اندازه گیری و تحلیل بایستی به گونه ای باشد که بکارگیری این اصول در هر زیرسیستم باعث تأثیر مثبت و هم افزایی و افزایش عملکرد و کارایی در کل سیستم لجستیک به عنوان یک سیستم یکپارچه شود. براین اساس، اندازه گیری کلان نیز در طراحی مکانیزم و اجراء لحاظ گردیده است. این قسمت توسط واحد و یا پروژه مجزایی که وظیفه حصول اطمینان از یکپارچگی و جامعیت سیستم لجستیک را عهده دار است؛ قابل انجام می باشد.

پرسشنامه

استقرار و استفاده کاربردی از سازوکار در قالب چهار نوع پرسشنامه تجلی پیدا کرده است تا به خوبی از تأثیر اصول لجستیک در طراحی تفصیلی لجستیک اطمینان حاصل گردد. این پرسشنامه -ها عبارتند از:

- پرسشنامه مربوط به زمان قبل از شروع هر پروژه:
- این پرسشنامه قبل از آغاز هر پروژه و پس از تعیین مجری هر پروژه توسط وی تکمیل می شود.
- پرسشنامه مربوط به زمان اتمام هر مرحله از هر پروژه:
- این پرسشنامه که در پنج بخش می باشد در پایان هر مرحله از هر پروژه توسط مجری پروژه تکمیل می شود.
- پرسشنامه در پایان هر پروژه توسط مجری مربوطه تکمیل می شود.

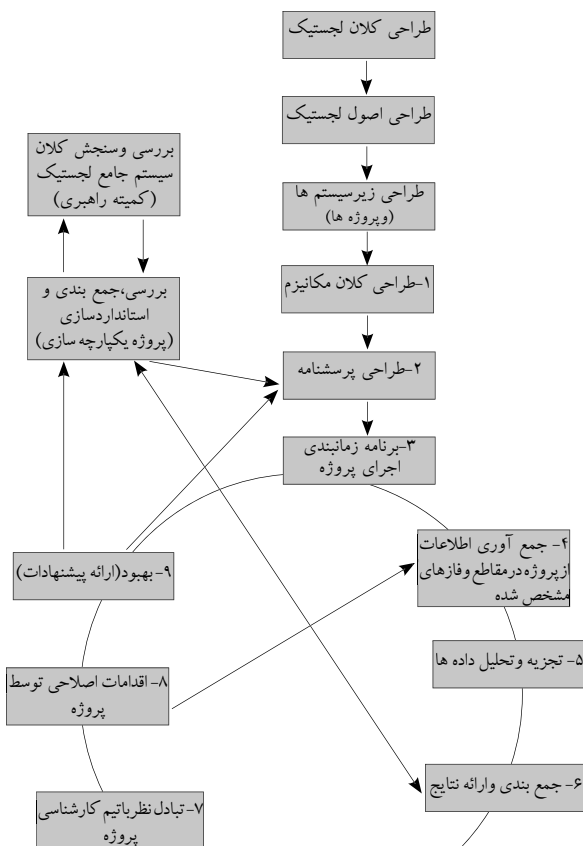
این سه پرسشنامه پس از تکمیل شدن توسط پروژه یا واحدی که مسوولیت نظارت بر پروژه های طراحی تفصیلی لجستیک و یکپارچه سازی دارد، بررسی و اظهار نظر می شود. بنا به اینکه نیاز به اقدام اصلاحی در هر پروژه باشد نظرات جهت اقدام به

مجری هر پروژه اعلام می شود.

• پرسشنامه خاص پروژه یکپارچه سازی و نظارت:

این پرسشنامه در واقع در پایان هر مرحله از انجام پروژه ها به صورت خلاصه گزارش از وضعیت کل پروژه ها برای ترسیم اینکه تا چه میزان اصول سیستم جامع لجستیک و اصول تخصصی یا زیر اصل های مربوط به هر زیرسیستم، در طراحی تفصیلی پروژه ها لحاظ شده است، تکمیل و تدوین می شود. این گزارش توسط کمیته ای راهبری که به همین منظور تشکیل خواهد شد و یا توسط بالاترین مقام مسئول پروژه سیستم جامع لجستیک بررسی و اظهارنظر می شود. نحوه اجرای مکانیزم در شکل (۱) نمایش داده شده است.

مجموعه سوالات این پرسشنامه ها بالغ بر ۱۰۰ سوال می باشد که به صورت سیستماتیک و هماهنگ با شرح خدمات طراحی تفصیلی پروژه ها و منطبق بر اصول طراحی پرسشنامه و نظرسنجی طراحی و تدوین شده است. بدیهی است جزئیات سوالات بنا بر هر سیستم لجستیک و شرح خدمات طراحی تفصیلی آن می تواند متفاوت باشد.



شکل ۱- چرخه اجرای مکانیزم حصول اطمینان از تأثیر اصول در طراحی تفصیلی

- 10- Maria, P.; Chritie, Joseph; and Levary, Reuven R.; 1998, Virtual Corporation: Recipe for Success; Introduction Management, July-August, PP 7-11.
- 11- Bertalanffy Ludwig Von, 1956, General System Theory, Year book of The Society for General Systems Research, pp 1-10.
- 12- Johson Richard A., Fremont E. Kast, and James E. Rosenzweig, 1963, The Theory and Management of Systems, New York: McGraw Hill Book Company Inc, p VIII.
- 13- Mocker Robert J., The Systems Approach to Business Organization and Decision Making, California Management Review, Vol. li, No. 2, .pp 53-58
14. Koontz Harold, Cyril Odonnell, and Heinz Wehrich, 1988, Essentials of Management, New York: Mc-Graw Hill Book Company, p13.

منابع اینترنت

- <http://www.parshift.com>
- <http://www.josseybass.com>
- <http://www.engr.wisc.edu>
- <http://www.nato.int>
- <http://www.nasa.gov>
- www.army.mod.uk/doctrine/resources/Publications
- www.businessballs.com/adizeslifecycle
- www.dictionary.cambridge.org
- www.parshift.com
- www.nato.int
- www.army.mod.uk/doctrine/resources/Publications
- www.businessballs.com/adizeslifecycle
- www.uvm.edu/~plan/masterplan/glossary.html
- www.cogsci.princeton.edu/cgi-bin/webwn
- www.cogsci.princeton.edu/cgi-bin/webwn
- www.cogsci.princeton.edu/cgi-bin/webwn
- www.cogsci.princeton.edu/cgi-bin/webwn
- www.one-ifbyland.com/dictionary.htm
- www.biodiversityeconomics.org/business/topics-101-07.htm
- www.business-words.com/dictionary/p۲.html
- www.clock.org/~jss/glossary/p.html
- www.bgsu.edu/colleges/edhd/LPS/EDFI/۴۰۸/glossary.thm
- www.WordIQ.com

- 1- Principle, Fundamental, Doctrine, Essential element
- 2- Doctrine
- 3- Henry Fayol
- 4- Globalization
- 5- Vitality
- 6- Network Organization
- 7- Reactive
- 8- Proactive
- 9- efficiency
- 10- Consistency
- 11- Wholeness
- 12- Thomas Hopkins
- 13- Integration
- 14- Strategic Planning is long-range planning that focuses on the organization as a Whole.
- 15- Principles of Multinational Logistics
- 16- Principles of Logistics Suport
- 17- NATO Principles and Polices for Lojestics
- 18- منابع اینترنتی
- 19- The principles of logistics/ the Seoul inchon operation
- 20- Principles of logistics outsourcing
- 21- Simplicity
- 22- Objective Measure
- 23- Prospective Measure

.....منابع وماخذ

- ۱- لغت نامه دهخدا، ۱۳۷۷، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- ۲- آریانپور کاشانی، عباس و منوچهر؛ ۱۳۶۷؛ فرهنگ فشرده انگلیسی به فارسی؛ موسسه انتشارات امیرکبیر.
- ۳- امیر کبیری، علیرضا و جوادین، سیدرضا؛ ۱۳۸۰؛ مروری جامع بر نظریه های مدیریت و سازمان؛ ناشر نگاه دانش.
- ۴- رضائیان، علی؛ ۱۳۷۶؛ تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم؛ انتشارات سمت
- 5- Fayol, Henri, 1949, General and Industrial Management, Pitman, London.
- 6- Bateman, Thomas S; and Snell, Scott A., 2002, Management- Competing in the New Era, 5th edition, McGraw-Hill, US.
- 7- Mooney, J., 1953, The Principles of Organization- in Ideas and Issues in Public Administration, McGraw-Hill, New York.
- 8- Certo, C. Samuel, 2000, Modern Management, 8th edition, Prentice Hal, New Jersey.
- 9- Senge, Peter, 1990, The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization.