

لجستیک در سازمان (۱)

تنظیم، سید مهدی صالحی

اشاره

با نگرش سیستمی به سازمانها و بررسی نقش اجزا در حفظ و تکامل هر سازمان در می‌یابیم که امروزه لجستیک به عنوان جزء اصلی و مؤثر در تعامل اجزا و فرایند کلی سازمان و نیز ارتباط و تعامل سازمان با محیط از جایگاه ویژه و تعیین کننده‌ای برخوردار است. این مقاله در سه قسمت تهیه شده است و سعی می‌کند در بخش اول به ویژگیها و مفاهیم مختلف حاکم بر سازمانها و نقش لجستیک در آنها بپردازد. در بخش دوم، چرخه عمر سازمانها و محصولات و نقش لجستیک در آنها مطرح می‌شود و در بخش آخر سازمانهای نظامی و غیرنظامی و لجستیک از دیدگاههای سیستمی، علمی، و فنی مهندسی و عملیات بررسی می‌شود.

بخش اول

سازمان به عنوان سیستم و نقش و جایگاه لجستیک در آن

لجستیک در سازمانها کاربرد فراوان دارد. در این بحث ابتدا سازمانها به عنوان سیستمهای اجتماعی - فنی بطور مختصر تشریح می‌شوند تا از این طریق به مفهوم لجستیک و نقش و جایگاه آن در سازمانها بیشتر و بهتر بتوان پی برد.

۱- طبقه بندی سازمان

سازمان را می‌توان با دیدگاهها و منظوره‌های مختلف به انواع گوناگون تعریف و طبقه‌بندی کرد. برخی از این تقسیم‌بندیها به شرح زیر است:

۱-۱- طبقه‌بندی سازمان از حیث مالکیت و سرپرستی

سازمانهای عمومی، که معمولاً بخش عمومی یا دولتی نامیده می‌شود و از سیاستگذاری، برنامه‌ریزی و کنترل مرکزی برخوردار هستند.

سازمانهای خصوصی که معمولاً بخش خصوصی نامیده می‌شوند، با پراکندگی بسیار، فقط تابع برخی از قوانین و مقررات هستند و دولت‌ها با شیوه‌های مختلف در هدایت جهت دار این بخش به سوی هدفها و سیاستهای ملی می‌کوشند.

۱-۲- طبقه‌بندی سازمان از نظر مأموریت

- سازمانهای تولیدی، که مشخصاً فرایند تبدیل مواد اولیه و یا کالاهای نیم ساخته به محصول را بر عهده دارند.
- سازمانهای خدماتی، که معمولاً ورودی‌ها و خروجی‌های آنها یکسان است و فقط تغییری در مشخصات انسان یا کالا ایجاد می‌کنند.

۱-۳- طبقه‌بندی سازمان از نظر اندازه

- سازمانهای بزرگ، که تنوع مأموریت، گستردگی جغرافیایی، نیروی انسانی، امکانات، ساختمان و تأسیسات زیادتری دارند.

- سازمانهای کوچک، که مأموریت‌های محدود، نقطه استقرار مشخص و معین دارند و از نیروی انسانی، امکانات، ساختمان و تأسیسات کمتری برخوردارند.

سازمانهای نظامی از این دیدگاه، سازمانهای عمومی، خدماتی و بزرگ هستند.

لجستیک در سازمانهای مختلف، طبقه‌بندی‌ها، نقش‌ها و مفاهیم گوناگون دارد؛ لذا شاید نتوان به نظریه و دیدگاهی واحد در مورد لجستیک برای همه سازمانها دست یافت. به نظر می‌رسد اصول مشترکی در لجستیک همه سازمانها حاکم است که برای هر نوع سازمان صدق می‌کند.

۲- سازمان به عنوان سیستم

با نگرش سیستمی به سازمان در می‌یابیم که آنها ویژگی سیستمهای باز را دارند.

سازمانها به عنوان سیستمهای اجتماعی - فنی عبارتند از: "مجموعه‌ای از اجزا و عناصر انسانی، سخت‌افزاری و نرم‌افزاری فعال، مرتبط و هدفدار که در پیکربندی متعادل، پویا، پایدار و هدفدار، منابعی را از محیط دریافت نموده، و پس

از انجام فعالیتهای مرتبط، منطقی و از پیش تعریف شده، محصولات و خدماتی را به محیط ارائه می‌کنند". با این تعریف سیستمهای اطلاعاتی، عملیاتی و مدیریتی و نیز ساختارهای تشکیلاتی، همه، بخشهایی از سازمان هستند. در سازمان به عنوان سیستمی باز به منظور حفظ و بقای تعادل و پایداری و افزایش عمر، دو ویژگی عمده به شرح زیر وجود دارد:

الف) سیستمها در ارتباط و تعامل منطقی و هدفدار با محیط در برقراری تعادل پویا با آن و در نتیجه در ایجاد فرا سیستمهای پایدار دیگری می‌کوشند.

ب) سیستمها در ارتباط و تعامل منطقی و هدفدار با محیط در رشد و توسعه نظم و پیچیدگی بیشتر خود می‌کوشند.

با این شناخت از سازمانها به عنوان سیستمهای باز اجتماعی و فنی، هر سازمانی مشخصات سیستمی به شرح زیر دارد:

۱-۲- مأموریتها و هدفها (فرضها و بایدها)

Missions And Goals

هر سازمانی برای اجرای مأموریتی به وجود می‌آید. اگر چه ممکن است در پس آن مأموریت، فرضها و هدفهای دیگری نیز نهفته باشد. آنچه دلیل وجودی هر سازمان خاص با کارکردهای خاص می‌شود، همان مأموریتهاست. سازمانها علاوه بر اجرای مأموریتهای خود، که موجب بقای آنها می‌شود، همواره دو هدف اساسی دیگر را به طور طبیعی دنبال می‌کنند:

الف) حفظ و نگهداری سیستم

ب) اصلاح، بهبود، رشد و توسعه سیستم

رشد و توسعه در سازمانها ممکن است حتی به تغییر ماهیت و مأموریت سازمان نیز منجر بشود.

۲-۲- ورودیها و خروجیها Inputs And Outputs

معمولاً بر اساس اهداف و مأموریتهای سازمان، ابتدا نوع و کم و کیف خروجیهای سیستم تعریف می‌شود. سپس بر اساس وضعیت محیطی، تکنولوژی و فرایندهای عملیاتی، نوع و کم و کیف ورودیهای سیستم مشخص می‌گردد.

در حالت کلی ورودیها و خروجیهای سیستمهای اجتماعی - فنی، به شرح زیر قابل طبقه‌بندی است:

۱-۲-۲- ورودیها و خروجیهای ساختاری که شامل نیروی انسانی، ابزار و تجهیزات، ساختمان و تأسیسات، سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مورد نیاز است. این ورودیها در واقع با یک پیکربندی منطقی، ساختار ایستای (استاتیکی) سیستم را شکل می‌دهد که در این صورت به آنها اجزای ساختاری سیستم می‌گویند.

۲-۲-۲- ورودیها و خروجیهای حرکتی که شامل سوخت، انرژی، مواد غذایی و سایر مواد و اقلام مصرفی است و ساختار سیستم را به حرکت و فعالیت در می‌آورد. برنامه‌ها و دستورالعملها نیز از این قبیل ورودیها هستند.

۳-۲-۲- ورودیها و خروجیهای مأموریتی شامل مواد اولیه و تمام مواردی است که بسته به نوع مأموریت سیستم به آن وارد شده، و پس از انجام فعالیتهایی بر روی آنها به خروجیهای مأموریتی تبدیل می‌گردد. این خروجیها برای انجام دادن مأموریت و به دست آمدن هدفهای سیستم ایجاد می‌شوند.

۴-۲-۲- ورودیها و خروجیهای اطلاعاتی شامل تمام داده‌های خام و اطلاعات پردازش شده‌ای است که در ارتباط با محیط سازمان و سیستم دریافت می‌شود.

۵-۲-۲- ورودیها و خروجیهای مالی در واقع تبادلهای تقدیمی و تأخیری کار و سرمایه سیستم با محیط است که در نهایت با توجه به کار انجام شده توسط سیستم در انجام مأموریتها، ارزش افزوده‌ای برای کل سیستم ایجاد می‌کند. بازخورهای سازمان و سیستم از هر پنج نوع خروجیها به تناسب، جزء همان ورودی به حساب می‌آید.

۳-۲- فرایندها، اجزا و عناصر سازمانی و سیستمی Processes and Elements

هر سازمان و سیستم اجتماعی و فنی، فرایندها، اجزا و عناصر سازمانی و سیستمی مخصوص به خود دارد.

۱-۳-۲- اجزا و عناصر سازمانی به تناسب ورودیهای آن

الف) اجزا و عناصر ساختاری شامل نیروی انسانی، ابزار و تجهیزات، ساختمان و تأسیسات، سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مورد نیاز است که همان ورودیهای ساختاری هستند.

ب) اجزا و عناصر حرکتی شامل سوخت، انرژی، مواد غذایی و سایر اقلام و مواد مصرفی، برنامه‌ها و دستورالعملهاست که ساختار سیستم را به حرکت و فعالیت در می‌آورد.

ج) اجزا و عناصر مأموریتی شامل مواد اولیه و تمام مواردی است که بسته به نوع مأموریت به سیستم وارد شده، و فعالیت‌های مأموریتی سیستم روی آنها اجرا می‌گردد.

د) اجزا و عناصر اطلاعاتی شامل تمام اطلاعاتی می‌شود که در درون سیستم به هر شکل دریافت، و یا تولید می‌گردد و به گردش در می‌آید.

ه) اجزا و عناصر مالی شامل تمام پول‌های نقد در گردش سیستم و اسناد و اشیای شبیه به آن است.

اجزا و عناصر سیستمی در واقع، همان زیر سیستم‌های سازمان است که می‌توان آنها را به دو دسته زیر تقسیم کرد:

- زیر سیستم‌های ساختاری و تشکیلاتی و رده‌ای که قاعدتاً منطبق بر سلسله مراتب فرماندهی و مدیریت شکل می‌گیرد.

- زیر سیستم‌های فرایندی و کارکردی که معمولاً بر اساس فرایندهای منطقی اجرای مأموریت هويت پیدا می‌کند.

زیر سیستم‌های ساختاری و فرایندی که هر کدام به نوبه خود به زیر سیستم‌های فرعی تجزیه می‌شود و نهایتاً به عناصری

در سازمان و سیستم می‌رسد که سنگ بنای سازمان و سیستم است. تعریف این عناصر به حدی از تجزیه در سیستم بستگی دارد که مورد انتظار تحلیلگر سیستم است.

۲-۳-۲- فرایندهای اساسی هر سازمان

الف) فرایندهای مأموریتی و عملیاتی شامل تمام مراحل و فعالیت‌هایی است که مأموریت اصلی سازمان را به انجام

می‌رساند و خروجی‌های مأموریتی آن را تولید می‌کند.

معمولاً در سازمانها به فعالیتها، سیستمها، ساختارها و نیروی انسانی موجود در فرایند مأموریتی و عملیاتی، فعالیتها،

سیستمها، تشکیلات و پرسنل صف می‌گویند.

ب) فرایندهای پشتیبانی شامل تمام مراحل و فعالیت‌هایی است که فرایندهای مأموریتی سازمان و نیز کل سازمان را

پشتیبانی می‌کند تا سازمان بتواند مأموریت خود را به گونه‌ای مطلوب انجام دهد.

این فرایند شامل تمام مراحل و فعالیت‌های پشتیبانی، پرسنلی، مالی، خدماتی و تدارکاتی است که ضمن داشتن اصول و

روشهای مشترک و عمومی در تمام سازمانها بسته به نوع و حجم سازمان و مأموریت‌هایش از ویژگیها و گرایشهای خاصی نیز برخوردار است.

ج) فرایندهای مدیریتی شامل تمام مراحل و فعالیت‌هایی می‌شود که فرایندهای مأموریتی سازمان و نیز کل سازمان را

طرح‌ریزی، برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت، هماهنگی، کنترل و ارزیابی می‌کند.

به فعالیتها، سیستمها، ساختارها و پرسنل موجود در فرایندهای پشتیبانی و مدیریتی، فعالیت‌های سیستمها، ساختارها و

پرسنل ستادی گفته می‌شود که می‌توان آن را به دو گروه ستاد پشتیبانی و ستاد فرماندهی و مدیریتی تقسیم کرد. در سازمانهای

نظامی بعضی عناصر ستاد پشتیبانی به دلایل مهم و درستی در ردیف عناصر صف قرار می‌گیرند. ذکر این نکته ضروری است که یک

جزء سازمانی نسبت به فراسیستم‌های ساختاری خود ممکن است جزئی، ستادی و یا صفی باشد ولی به هر حال در درون خود هم

دارای صف و هم دارای ستاد است.

د) فرایندهای اطلاعاتی شامل تمام مراحل و فعالیت‌هایی می‌شود که در واقع بر تمام فرایندهای مأموریتی، پشتیبانی و

مدیریتی حاکم است و بخش عمده‌ای از ورودی‌ها و خروجی‌های مراحل فرایندهای داخلی سازمان و ورودی‌های داخلی و خروجی‌های

کل سازمان را به وجود می‌آورد. این فرایندها شامل، دریافت انواع اطلاعات از محیط سازمان، پردازش، تولید و گردش اطلاعات در

داخل سازمان و نیز ارائه انواع اطلاعات به محیط سازمان می‌شود.

در عمل، ساختار سازمانها بر اساس این فرایندها شکل نمی‌گیرد بلکه بر مبنای ترکیب مناسبی از این فرایندها، سازمان

می‌یابد. در نگرش جزئی‌تری می‌توان گفت که هر عنصر نهایی سیستمی در هر سازمان، کم و بیش هر چهار نوع فعالیت را انجام

می‌دهد.

۲-۳-۳- اجزای سیستمی سازمان بر اساس فرایند

الف) زیر سیستم‌های مأموریتی و عملیاتی در هر سازمان بسته به نوع مأموریت تعریف می‌شود.

- (ب) زیر سیستم‌های پشتیبانی، شامل زیر سیستم‌های پرسنلی، مالی و زیر سیستم خدماتی و تدارکاتی می‌باشد.
- (ج) زیر سیستم‌های مدیریتی، شامل زیر سیستم‌های طرح‌ریزی، بودجه‌ریزی و کنترل می‌باشد.
- (د) زیر سیستم‌های اطلاعاتی، شامل زیر سیستم‌های اطلاعاتی MIS, TPS, DSS, EIS است. این زیر سیستم‌ها ممکن است تداخلها و انطباقهایی نیز بر یکدیگر داشته باشد.

۲-۴- محیط سازمان

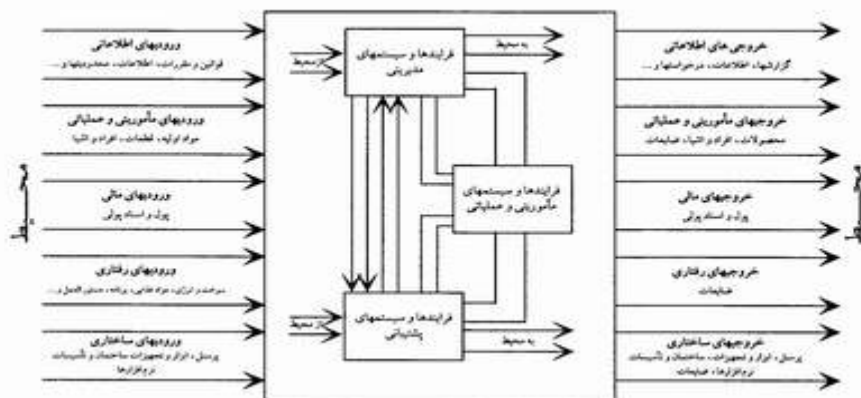
هر سازمانی به عنوان سیستم، محیطی دارد که تمام بر هم کنشها و ارتباطات آن با این محیط است. بر هم کنشها و ارتباطات سازمان با محیط از طریق تمام ورودی‌ها و خروجی‌های ساختاری، رفتاری، مأموریتی، اطلاعاتی و مالی آن است. می‌توان محیط هر سازمان را به صورت زیر تعریف کرد:

۲-۴-۱- محیط کاری آن دسته از سیستم‌های محیطی است که مستقیماً با سیستم مورد نظر در ارتباط است و با آن تبادل کاری دارد.

۲-۴-۲- محیط عمومی آن دسته از سیستم‌های محیطی است که به صورت غیر مستقیم و اتفاقی با سیستم مورد نظر در ارتباط است و تأثیرات کلی و عمومی بر سیستم دارد.

مشخصات سیستمی سازمانها را می‌توان در نمودار ۱ نشان داد. در این نمودار سعی شده است تمام ویژگیهای سیستمی سازمانها در یک نمای ساده و شماتیک بیان شود؛ به بیان دیگر بر اساس این نمودار اگر سازمانها به عنوان سیستم عامل و فاعل در نظر گرفته شوند ورودی‌ها و خروجی‌های مأموریتی، همان مفعول و معمول آنها خواهند بود و فرایندها و پردازشهایی که در درون آنها روی این ورودی‌های مأموریتی انجام می‌شود، همان عمل و فعل آنها خواهد بود.

نمای سازمان به عنوان یک سیستم



۳- مفهوم لجستیک و نقش و جایگاه آن در سازمان

با توجه به طبقه‌بندی و تشریح سیستمی به عمل آمده از سازمانها، اینک به بیان مفهوم لجستیک و نقش و جایگاه آن در سازمانها به شرح زیر پرداخته می‌شود:

۳-۱- لجستیک به عنوان بخشی از سیستم پشتیبانی سازمان

در سازمانهای مختلف بسته به برداشتهای کاربردی از مفهوم لجستیک در آنها، گاهی به تمام و اغلب به بخشی از فرایندها و فعالیتهای پشتیبانی سازمان لجستیک گفته می‌شود.

عموماً فرایندها و فعالیتهای پشتیبانی، پرسنلی و مالی سازمان را از مقوله لجستیک جدا می‌کنند. فرایندها و فعالیتهای پشتیبانی لجستیکی، مواردی به شرح زیر است:

۳-۱-۱- فرآیندها و فعالیتهای پشتیبانی سیستم از محیط

- الف - پیش‌بینی، برآورد و تأمین نیازمندیهای سازمان و جابه‌جایی آنها از محیط به سازمان در:
- ورودی‌های ساختاری، شامل ابزار و تجهیزات، ساختمان و تأسیسات و نرم‌افزارهای مورد نیاز
- ورودی‌های رفتاری، شامل سوخت، انرژی، مواد غذایی و...

– ورودی‌های مأموریتی و عملیاتی، شامل مواد اولیه و قطعات (در سازمانهای تولیدی)، و سایر ورودی‌های مورد نیاز

مأموریتی در سازمانهای خدماتی

– ورودی‌های اطلاعاتی، حداقل شامل اطلاعات مورد نیاز لجستیک

(ب) کنترل کیفیت، ذخیره‌سازی و انبارداری ورودی‌های تأمین شده

۳-۱-۲- فرایندها و فعالیتهای پشتیبانی داخلی سیستم

– توزیع داخلی نیازمندیهای سیستم در ورودی‌های تأمین شده

– نگهداری اجزای ساختاری سیستم شامل نگهداری پرسنل، ساختمان و تأسیسات، ابزار، تجهیزات و محیط کار

– جابه‌جاییهای داخلی سیستم

۳-۱-۳- فرایندها و فعالیتهای پشتیبانی سیستم به محیط

– ذخیره‌سازی و انبارداری خروجی‌های سیستم

– توزیع خروجی‌های سیستم

– جابه‌جایی خروجی‌های سیستم

– پشتیبانی خروجی‌های سیستم

– دفع مناسب ضایعات سیستم

این مفاهیم در مجموع، شامل مفهوم سنتی لجستیک به معنی تدارکات و خدمات در سازمانها نیز می‌شود. با این تعبیر،

لجستیک در پشتیبانی تمام ورودی‌ها، خروجی‌ها، فرایندها و فعالیتهای داخلی سیستم نقش اساسی دارد.

در واقع، بخشی از کانال ارتباط و برهم کنش سازمان با محیط ورودی و خروجی‌های لجستیک است.

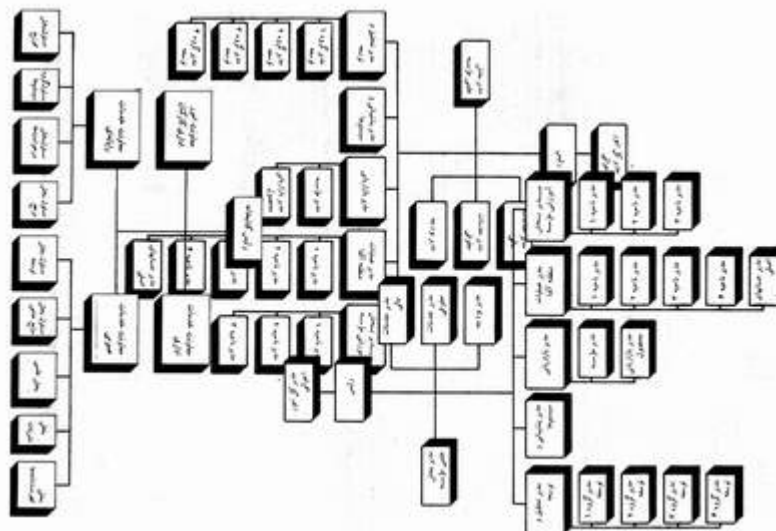
کار لجستیک در این میان، برقراری جریان مداوم، یکنواخت و پایدار از کنشهای محیط به سازمان و از سازمان به محیط

با برقراری سلامت سازمان است.

۳-۲- لجستیک به عنوان زیر سیستمی مرزی و ضربه‌گیر (Buffering) از سازمان

با توجه به مباحثی که گذشت، لجستیک از یک سو با منابع

نمای سمبلیک از درهم ریختگی سازمان در صورت عدم بهره‌گیری از سیستم ضربه‌گیر



تأمین و از سوی دیگر با منابع مصرف در خارج از سازمان سروکار دارد. این امر از لجستیک، یک زیر سیستم مرزی در سازمان به وجود می‌آورد که بیشتر ورودی‌ها و خروجی‌های سازمان را ابتدا از خود عبور می‌دهد. بنابراین می‌تواند در برقراری تعادل با محیط نقش بسیار فعالی داشته باشد.

لجستیک می‌تواند تنشهای محیطی را به سازمان و یا بالعکس تنشهای سازمان را به محیط با شدت لازم انتقال دهد و یا

جذب کند و به همین دلیل به آن، زیر سیستم ضربه‌گیر نیز می‌گویند.

از سوی دیگر به دلیل ارتباط مستقیم لجستیک با محیط سازمان به لجستیک نقش نمایندگی سازمان هم داده شده است. لجستیک، معرف سازمان به محیط نیز هست.

۳-۳- لجستیک به عنوان زیر سیستمی از سازمان

لجستیک یکی از زیر سیستمهای پشتیبانی سازمان است. لذا خود، سازمانی مستقل نیست. ممکن است سازمانی مستقل با مأموریت یکی از فعالیتهای لجستیکی باشد، اما این سازمانی مستقل است که مأموریتش یکی از فعالیتهای لجستیکی است. حتی در چنین سازمانی، باز زیر سیستمی با عنوان زیر سیستم لجستیک، موضوعیت و هویت دارد. به این تعبیر، لجستیک در سازمانها در زمینه هدفها، مأموریتها و کارکردهای سازمان، تصمیمگیرنده نیست بلکه می‌کوشد سازمان را در زمینه تأمین هدفها، اجرای مأموریتها و کارآیی و اثر بخشی کارکردهایش یاری رساند. در واقع، همواره برای لجستیک، خواسته‌ها، محدودیتها، سیاستها و برنامه‌هایی تعیین می‌شود. پس از آن، لجستیک وظیفه دارد این خواسته‌ها را با توجه به محدودیتها، منابع، سیاستها و برنامه‌ها تأمین کند.

البته لجستیک همچون سایر زیر سیستمهای عملیاتی و پشتیبانی، سازمان را در زمینه انتخاب مناسب‌ترین هدفها و بهترین راهکارهایش یاری‌رسانده و نظریات لازم را در این زمینه ارائه می‌کند. این تعبیرها، نقش و جایگاه لجستیک را در سازمانها نشان می‌دهد. در این بخش سعی شد با بیان این نقش و جایگاه، مفهوم و اهمیت لجستیک در سازمانها تا حدودی شناخته شود.

منابع و مأخذ

- ۱- ادیزس، ایساک. "دوره عمر سازمان"، دکتر کاوه محمد سیروس - نشر اشراقیه - ۱۳۷۳
- ۲- ذاکری، بتول. "روشهای ساخت یافته تجزیه و تحلیل و طراحی سیستمهای اطلاعاتی"، سازمان مدیریت صنعتی - ۱۳۷۲
- ۳- فرشاد، مهدی. "نگرشی سیستمی"، انتشارات امیرکبیر - ۱۳۶۲
- ۴- برتالنفی، لودویک فون. "نظریه عمومی سیستمها"، کیومرث پریانی - نشر تندر - ۱۳۶۶
- 5- Finkelstein, Walter & Guertin, J.A. Richard, (1988) "Integrated Logistics Support", First ed, IFS Publications/Springer, Verlag.
- 6- Bowersox Donald J., Closs David, J. Helfferich and Omar K., (1986) "Logistical Management", Third ed, Mac Millan Publishing Co.
- 7- Eccles, Henty E. (1959) "Logistics In The National Defense", First ed, Stackpole Co.
- 8- "An Integrated Approach To Logistics Management".
- 9- Blanchrd, Benjamin S., (1974) "Logistics Engineering and Management", First ed, Prentice Hall, Inc.
- 10- Heiser Jr., Lieutenant General Joseph M. (1974) "Logistic Support", First ed, Department of The Army, Washington D.C.
- 11- Daft, Richard (1992) L., "Organization Theory And Design", Fourth ed, West Publishing Co.