

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



- دانشگاه آزاد اسلامی
- واحد تهران مرکز

سیستم های پشتیبان تضمین گیری

استاد: جناب آقای دکتر احمدی باهنده

دانشجویان: الهه اسلما - فایزه فراساتا
الهام عباس تقی

سیستم پشتیبانی از تصمیم

Dss: Decision support system

اطلاعات و بهره گیری از اطلاعات در جهت پیشبرد امور کسب و کار، سابقه ای همسان با سازمان و شکل گیری آن دارد زیرا که اطلاعات همواره ابزار انسان ها جهت شناخت و آگاهی محیط خود و نحوه تعامل با آن بوده است و هم چنین زیر بنای شکل گیری دانش در انسان و توسعه آن بوده است .

سیستم های پشتیبان تصمیم گیری جهت تصمیم گیری در مواقعی که سابقه وجود ندارد استفاده می شوند و نتایج بدست آمده از آنها بهینه است که مدیران را در اخذ تصمیمات منحصر به فرد که غیرساخت یافته یا نیمه ساخت یافته هستند یاری می دهد و هوشمندی مدیران یا کارکنان حرفه ای را با قابلیت های کامپیوتری ادغام کرده تا کیفیت تصمیمات را بهبود بخشد .

سیستم پشتیبانی تصمیم

سیستم‌های پشتیبان تصمیم را می‌توان به عنوان دسته‌ای کلی از سیستم‌های اطلاعات مورد استفاده در زمینه آگاهی‌دادن و پشتیبانی از تصمیم‌گیران تعریف کرد. سیستم پشتیبانی تصمیم تلاش می‌کند تا فرایندهای بین افراد تصمیم‌گیرنده یا مرتبط با تصمیم‌گیران را بهبود و سرعت بخشد. برای مدیران و طراحان سیستم پشتیبانی تصمیم DSS ضروری است که از دسته‌بندی سیستم‌های پشتیبان تصمیم آگاهی داشته باشند. سپس می‌توانند ارتباطات را برای استقرار سیستم‌هایی برای آگاهی‌دادن و پشتیبانی از تصمیم‌ها بهبود بخشند.

حجم زیادی از چارچوب‌ها برای دسته‌بندی سیستم‌های پشتیبان تصمیم وجود دارد. سیستم‌های پشتیبان تصمیم در مواردی گوناگون به کار می‌روند. تاکید این سیستم‌ها بر داده، مدل و ارتباطات است. همچنین آنها در حوزه عمل با هم فرق دارند. بعضی برای کاربران اولیه طراحی می‌شوند و در تجزیه و تحلیل خوداتکا هستند و بعضی دیگر برای کاربران زیادی در سازمان اختصاص می‌یابند.

چارچوب با ایجاد دیدگاهی سازمان یافته نشان می‌دهد که ایده‌ها چگونه به هم مرتبط هستند. هدف این است که مجموعه‌ای از عناوین ایجاد شود تا به سازمان دهی افراد و دسته‌بندی اطلاعات کمک کند. سیستم پشتیبان تصمیم موضوع جدیدی نیست اما پیچیده و در حال تحول است

انواع سیستم های اطلاعاتی

- سیستم پشتیبان تصمیم (DSS)
- سیستم پردازش معاملات _ سیستم های روزمره (TPS)
- سیستم کار دانش (KWS)
- سیستم اطلاعاتی مدیریت (MIS)
- سیستم خودکار فعالیت های اداری (OAS)
- سیستم خبره (ES)
- سیستم مدیریت دانش (kms)

دلایل استفاده از سیستم پشتیبان تصمیم

- محاسبه سریع: کامپیوتر به تصمیم گیرنده اجازه می‌دهد مقادیر بسیار زیادی از داده را در مدت زمان کوتاه و با هزینه کمی پردازش کند .
- غلبه بر محدودیتهای انسانی محاسبات و ذخیره سازی: مغز انسان در تجزیه و تحلیل اطلاعات و همچنین یادآوری آنها دارای محدودیت است .
- محدودیتهای انسانی: قدرت حل مسئله یک فرد دارای محدودیت است
- کاهش هزینه: کنار هم آوردن گروهی از تصمیم گیران مخصوصاً کارشناسان ممکن است هزینه زیادی داشته باشد
- پشتیبانی فنی: بسیاری از تصمیمات محاسبات پیچیده‌ای را می‌طلبند
- پشتیبانی کیفیت: سیستمهای کامپیوتری تصمیم گیرا می‌توانند کیفیت تصمیمات اتخاذ شده را بهبود بخشند .
- رقابت: فشار رقابتی تصمیم گیری را مشکل می‌کند



قابلیت های سیستم پشتیبان تصمیم

- سیستم پشتیبان تصمیم برای حمایت از تصمیم های وابسته و ترتیبی ایجاد شده است
- سیستم پشتیبان تصمیم تمام مراحل تصمیم گیری یعنی آگاهی ، طراحی ، انتخاب و اجرا را پشتیبانی می کند
- سیستم پشتیبان تصمیم سبک های مختلف تصمیم گیری را حمایت می کند .

اجزای سیستم پشتیبان تصمیم

بانک مدلها

بانک اطلاعاتی

داده های خارجی

داده های داخلی

سیستم مدیریت بانک اطلاعاتی

سیستم مدیریت مدلها

نرم افزار مدیریت

دلایل نیاز به سیستم پشتیبان تصمیم

۱- محدودیتهای فکری بشر در پردازش و ذخیره سازی: چون توانایی ذهن بشر در پردازش ذخیره و دسترسی به اطلاعات محدود است با استفاده از این سیستمها می توانیم این محدودیت را برطرف کنیم.

۲- محدودیتهای دانش: اگر برای حل یک مساله نیاز به اطلاعات و دانشهای متنوعی باشد توانایی یک فرد در حل آن مسئله محدود میباشد و اگر بخواهیم از چندین متخصص در هر زمینه استفاده کنیم هماهنگی و ارتباط بین این افراد مشکل خواهد بود. سیستمهای کامپیوتری این مشکلات را حل کرده و می توانند به سرعت به حجم زیادی اطلاعات دسترسی پیدا کرده و آنها را پردازش کنند همچنین میتوانند هماهنگی و ارتباط بین آن افراد را آسان می کند.

۳- کاهش هزینه: حمایت کامپیوتری باعث کاهش تعداد افراد گروه می شود و امکان برقراری ارتباط از مناطق مختلف را برای اعضای گروه فراهم می سازد و همچنین باعث افزایش بهره وری بخش ستادی میشود که همه این موارد منجر به کاهش هزینه خواهد شد

۴- حمایت فنی: کامپیوترها می توانند به سرعت و به شکل مقرون به صرفه ای داده های لازم را جستجو و ذخیره کنند یا انتقال دهند

۵- حمایت از کیفیت: سیستمهای کامپیوتری با اجرای سریع شبیه سازیهای پیچیده به مدیران کمک میکنند تا امکاناتها و راهکارهای گوناگون را بررسی و تاثیرات مختلف را به سرعت و مقرون به صرفه ارزیابی کنند و از این طریق کیفیت تصمیمها را بالا ببرند.

۶- فناوریهای کامپیوتری در حاشیه رقابت_مهندسی مجدد فرایندها و اختیارات زمینه فشارهای رقابتی و تغییر در وضعیت عملیات سازمان ، مهندسی مجدد فرایندها و ساختارها ، اختیارات کارکنان و نوآوریها به مدیران اختیاری اعطا وانها را در اخذ تصمیم درست و سریع یاری می کنند

خصوصیات کلی سیستم پشتیبان تصمیم

سیستمی است که به منظور پشتیبانی از تصمیم‌گیری نیمه‌ساخت‌یافته بکار می‌رود.

بر خط (On-line) است

رابط کاربر و خروجی‌های گرافیکی می‌باشد.

یک سیستم برپایه کامپیوتر است که از تکنولوژی‌ها و متدولوژی‌های کامپیوتری استفاده می‌کند

به تصمیم‌گیری کمک می‌کند ولی جایگزین فرد تصمیم‌گیر نمی‌شود.

از پایگاه‌های داده، مدل‌های تحلیلی و محاسباتی و سیستم‌های خبره در حل مسائل استفاده می‌کند.

قابلیت بکارگیری در حل مسائل نیمه ساختاریافته و بی ساختار را داراست

پشتیبانی برای سطوح مختلف مدیریتی از سطوح استراتژیک گرفته تا مدیران عملیاتی فراهم می‌شود

پشتیبانی هم برای تصمیم‌گیری انفرادی و هم تصمیم‌گیری گروهی وجود دارد

سیستم پشتیبانی تصمیم برای چندین تصمیم‌گیری مرتبط با هم و یا تصمیم‌گیری‌های متوالی پشتیبانی فراهم می‌کند

پشتیبان تصمیم تمام مراحل تصمیم‌گیری را که: هوش (جستجوی شرایطی که نیاز به تصمیم‌گیری دارند)، طراحی (اختراع، توسعه و بررسی گزینه‌های موجود برای پیاده‌کردن تصمیم)، انتخاب (انتخاب یکی از گزینه‌های ممکن) و پیاده‌سازی است را پشتیبانی می‌کند.

پشتیبان تصمیم انعطاف‌پذیر است طوری‌که کاربران بر حسب تغییراتی که بوجود می‌آید می‌توانند سیستم را نسبت به نیاز خود شکل دهند، به این معنی که عناصر اصلی را اضافه، حذف، ترکیب و یا سازماندهی دوباره کنند.

- پشتیبان تصمیم در تلاش است که تاثیر گذار بودن تصمیم گیری یعنی دقت، بروز بودن تصمیمات را بهبود ببخشد .
- تصمیم گیرنده بر تمامی مراحل تصمیم گیری در حل یک مسئله تسلط دارد .
- پشتیبان تصمیم از مدلها برای ارزیابی موقعیتهای تصمیم گیری استفاده می کند. توانایی مدل کردن باعث می شود که استراتژیهای مختلف را در ترکیبها و شرایط مختلف بتوانیم بررسی کنیم .
- پشتیبان تصمیم دستیابی به انواع مختلف منابع داده با فرمتهای گوناگون را فراهم می کند

تئوری سیستم ها

پس از جنگ جهانی دوم به علت پیچیدگی و کثرت مسائل و مشکلات سازمانها سبب شد که در بهبود روشهای سازمانی از علوم دیگر نیز کمک گرفته شود. علوم انسانی و اجتماعی برای شناخت روحیات و صفات و انگیزه های انسان. علوم فیزیکی برای بهبود روشهای اتخاذ تصمیم و تخصیص صحیح منابع به احتیاجات سازمان و به کار بردن روشهای کمی و مقداری و رعایت تئوری سیستم ها مدیران را در حل مسائل یاری کرد.

تئوری سیستم ها در واقع تئوری جدید سازمان و مدیریت است. وجه مشخص تئوری سیستم ها این است که این تئوری سازمان را مجموعه ای از نیروی انسانی، ترکیب رسمی سازمان، سازمان غیر رسمی، نقش هایی که افراد به عهده دارند و محیط کار می دانند. این تئوری تغییرات مهمی در تکنیک تجزیه و تحلیل به جای گذاشته است.

تکنیک تجزیه و تحلیل سیستم ها و روشها با توجه به اجزای تشکیل دهنده سازمان تنها به بهبود روش ویژه ای کمک نمی کند بلکه اثر تغییر و بهبود قسمتی از یک سیستم را در مجموعه سیستم بررسی می کند . قبل از جنگ جهانی دوم ۲ نوع سیستم در جهان بیشتر نبود :

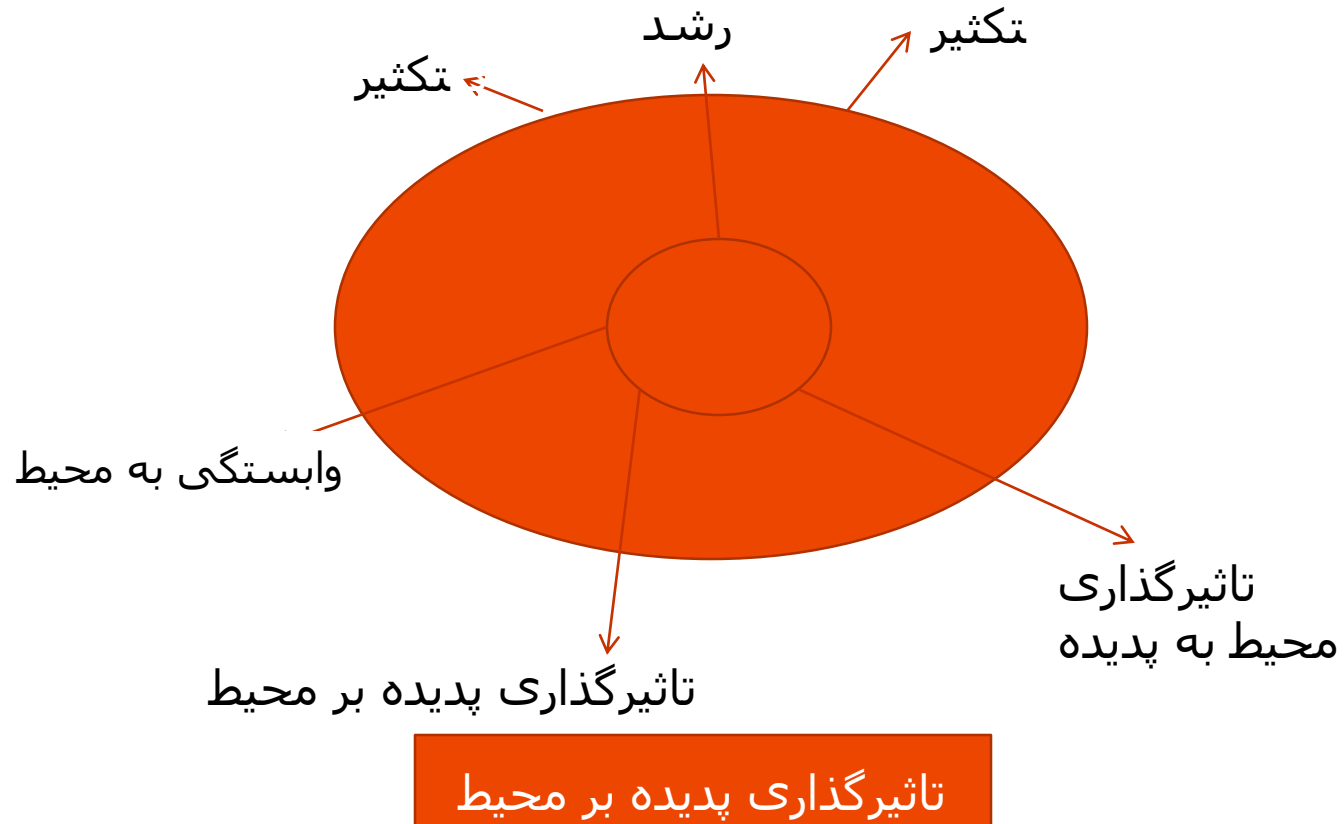
۱-سیستم بسته ۲- سیستم باز

بعد از جنگ جهانی دوم شخصی به نام برتالنفی (زیست شناس) ۳ نوع سیستم در جهان معرفی کرد :

سیستم بسته : هیچ نوع موادی نه به آن وارد و نه از آن خارج می شود .

سیستم نیمه باز و نیمه بسته : هم مواد وارد آن می شود و هم از آن خارج می شود .

سیستم باز : علاوه برآنکه مواد و انرژی وارد آن می شود و از آن خارج می شود دارای حیات اند با محیط تعامل دارند ، رشد و تکثیر میشوند.



تعریف سیستم :

- سیستم عبارت است از اجزای به هم پیوسته و مرتبط با یکدیگر که در جهت یک یا چند هدف معین گام بر می دارند

اجزا زیر در هر سیستمی وجود دارند

- هدف: یک سیستم دارای هدف است اگر دارای این مشخصه نباشد وجودش بی معنا است. مثل سیستم پرداخت حقوق پرسنل یک اداره.
- ورودیها: هر سیستم برای ادامه کار خود نیاز به منابع و داده های ورودی دارد. مثل بنزین برای ادامه کار سیستم ماشین .
- خروجی ها: اگر ورودیها در سیستم موجود باشد و سیستم دارای هدف باشد ، رسیدن به هدف مورد نظر مستلزم گرفتن اطلاعات یا خروجی هایی از سیستم می باشد. هدف سیستم کلا ایجاد همین خروجی ها می باشد. مثل حرکت ماشین به جلو یا عقب .
- توالی: یک سیستم از گرفتن داده های ورودی و پردازش روی این داده ها تا نتیجه نهایی و تولید داده های خروجی ، احتیاج به نظم و ترتیب و توالی خاصی دارد که باید رعایت شود. مثل پرداخت حقوق پس از محاسبه تعداد ساعات کارکرد .
- محدوده و محیط: هر سیستمی تحت شرایط و قوانین و محدوده خاص و اولویت های مشخصی که محیط سیستم نامیده می شود کار میکند. مثل افزایش مالیات در شرایط خاص اقتصادی
- ابزار: عموماً یک سیستم متکی به ابزاری برای امور خود است. سیستمهای پیچیده تر از ابزارهای پیچیده تری استفاده میکنند مثل سیستم های مکانیزه که نیاز به استفاده از کامپیوتر دارند .
- عوامل انسانی: جهت اجرا شدن سیستم ها عوامل انسانی نقش موثری دارند . مثل اپراتور ها ، برنامه نویسان ، مدیران و

داشبورد مدیریتی

تعریف داشبورد مدیریت: داشبورد به مدیران این مدیران این امکان را می دهد تا با تعریف ، نظارت و تحلیل شاخص های کلیدی عملکرد KPI در ایجاد تراز بین اهداف و فعالیت ها ، نمایان سازی تمامی فعالیت های سازمان و ایجاد یک محیط نمایش مشترک بین اهداف و فعالیت ها برای تصمیم سازی درست و کارآمد اقدام کنند .

به زبان ساده داشبورد مدیریت یک واسط کامپیوتری غنی با نمودارها ، گزارش ها ، شاخص های دیداری و مکانیزم اخطار است که در یک نرم افزار پویا و اطلاعاتی مربوط یکپارچه شده اند و برای تمامی کارکنان سازمان و مدیران ارشد ن روشی ساده برای دسترسی به داده های به روز سازمان است تا از کسب اهداف و مطلع شدن از مشکلات بالقوه و واقعی را فراهم کند

انواع داشبورد مدیریت

1. داشبورد استراتژیک : هدف های اصلی سازمان را به صورت یک تصویر بزرگ نمایش می دهند .
2. داشبورد تاکتیکی : اغلب برای پیگیری فرایندها و پروژه های ویژه ، مربوط به یک بخش استفاده می شود . مثل مقایسه بودجه پیش بینی شده با هزینه های واقعی .
3. داشبورد عملیاتی : وضعیت فرایندهای درگیر در هسته اصلی سازمان را نمایش میدهند ، اغلب این داشبوردها به صورت لحظه ای برای پیگیری نتایج به روز میشوند .مثل بررسی وضعیت خط تولید کارخانه .

برخی مزایای داشبورد مدیریتی

- ارائه تصویری کارآمد از عملکرد سیستم
- ایجاد توانایی در شناسایی و تصحیح روندهای منفی
- قابلیت اندازه گیری کارآمدی و ناکارآمدی سیستم
- توانایی در تولید گزارشهای جزئی از روندهای جدید
- توانایی تصمیم گیری گاهانه تر بر اساس اطلاعات کسب و کار جمع آوری شده
- ذخیره زمان در ایجاد گزارشهای سازمانی
- ایجاد تراز بین استراتژی ها و اهداف سازمانی
- ایجاد دید کلی و سریع از عملکرد سیستم

مدیریت زنجیره تامین

○ مدیریت زنجیره تامین رویکرد جدیدی است که در سالهای اخیر بر مدیریت عملیات حاکم شده است. زنجیره تامین شبکه از مراکز توزیع است که یکی از وظایف آن تبدیل مواد خام به محصولات نهایی و توزیع آنها در میان مشتریان است. مدیریت زنجیره تامین فعالیتها را طوری هماهنگ می کند که مشتریان بتوانند محصولات را با کیفیت بالا و با حداقل هزینه به دست آورند. مدیریت زنجیره تامین می تواند برای شرکت، مزیت رقابتی فراهم سازد و اشتیاق شرکت را برای همکاری و رقابت افزایش می دهد.

تعاریف: یک زنجیره تامین شامل همه تسهیلات (امکانات) ، وظایف و کارها و فعالیتهایی می شود که در تولید و تحویل یک کالا یا خدمت، از تامین کنندگان (تامین کنندگان و تامین کنندگان آنها) تا مشتریان (و مشتریان آنها) درگیر هستند و شامل برنامه ریزی و مدیریت عرضه و تقاضا، تهیه مواد، تولید و برنامه زمان بندی محصول یا خدمت، انبار کردن، کنترل موجودی و توزیع، تحویل و خدمت به مشتری می شود. مدیریت زنجیره تامین همه این فعالیتها را طوری هماهنگ می کند که مشتریان بتوانند محصولاتی با کیفیت بالا و خدمات قابل اطمینان در حداقل هزینه به دست آورند.

انواع زنجیره تامین

○ زنجیره تامین بالا دست : این بخش شامل تامین کنندگان (که خودشان می توانند مونتاژ کننده و یا سازنده باشند) و تامین کنندگانشان هستند که همه این مسیرها از مواد سرچشمه می گیرد . فعالیتهای این قسمت خرید و حمل است .

○ زنجیره تامین داخلی : این بخش شامل همه پردازشهای استفاده شده به وسیله یک سازمان در تبدیل داده های حمل شده به سازمان به وسیله تامین کنندگان به خروجیهاست ، از زمانی که مواد وارد سازمان می شود تا زمانی که محصول نهایی برای توزیع به خارج سازمان حرکت می کند . فعالیتهای اینجا شامل حمل مواد ، مدیریت موجودی ، ساخت و کنترل کیفیت است .

○ زنجیره تامین پایین دست : این بخش شامل همه فرایندهای درگیر در توزیع و تحویل محصولات به مشتریان نهایی است . خیلی زیاد مشاهده می شود که زنجیره تامین وقتی محصول واگذار یا مصرف می گردد ، پایان می پذیرد . اینجا فعالیت شامل بسته بندی ، انبار و حمل است . که این فعالیتهای ممکن است چندین توزیع کننده انجام شود .

فرایندهای اصلی مدیریت زنجیره تامین

مدیریت اطلاعات: امروزه نقش، اهمیت و جایگاه اطلاعات برای همگان بدیهی است. گردش مناسب و انتقال صحیح اطلاعات باعث می شود تا فرایندها موثر تر و کارا تر گشته و مدیریت آنها آسانتر گردد. این نکته در بحث مدیریت اطلاعات در زنجیره، مدیریت سیستمهای اطلاعاتی و انتقال اطلاعات نیز صحت دارد. مدیریت اطلاعات هماهنگ و مناسب میان شرکا باعث خواهد شد تا تاثیرات فزاینده ای در سرعت، دقت، کیفیت و جنبه های دیگر وجود داشته باشد. مدیریت صحیح اطلاعات موجب هماهنگی بیشتر در زنجیره خواهد شد.

مدیریت لجستیک: در تحلیل سیستم های تولیدی (مانند صنعت خودرو)، موضوع لجستیک بخش فیزیکی زنجیره تامین را در بر می گیرد. این بخش که کلیه فعالیتهای فیزیکی از مرحله تهیه ماده خام تا محصول نهایی شامل فعالیتهای حمل و نقل، انبارداری، زمان بندی تولید و ... را شامل می شود، بخش نسبتا بزرگی از فعالیتهای زنجیره تامین را به خود اختصاص می دهد. در واقع، محدوده لجستیک تنها جریان مواد و کالا نبوده بلکه محور فعالیت های زنجیره تامین است که روابط و اطلاعات، ابزارهای پشتیبان ن برای بهبود در فعالیتهای هستند.

مدیریت روابط: مدیریت روابط، تاثیر شگرفی بر همه زمینه های زنجیره تامین و همچنین سطح عملکرد آن دارد. در بسیاری از موارد، سیستمهای اطلاعاتی و تکنولوژی مورد نیاز برای فعالیتهای مدیریت زنجیره تامین به سهولت در دسترس بوده و می توانند در یک دوره زمانی نسبتا کوتاه تکمیل و به کار گمارده شوند. اما بسیاری از شکستهای آغازین در زنجیره تامین، معلول انتقال ضعیف انتظارات و توقعات و نتیجه رفتارهایی است که بین طرفین درگیر در زنجیره به وقوع می پیوندد. مهمترین فاکتور برای مدیریت موفق زنجیره تامین، ارتباط مطمئن میان شرکا در زنجیره است، طوری که شرکا اعتماد متقابل به قابلیت ها و عملیات یکدیگر داشته باشند.

مشکلات زنجیره تامین

- عدم اطمینان : یک منبع اصلی عدم اطمینان زنجیره تامین پیش بینی تقاضا است . پیش بینی تقاضا از چندین فاکتور از قبیل رقابت ، قیمتها ، شرایط فعلی ، توسعه تکنولوژی و سطح عمومی تعهد مشتریان تاثیر می پذیرد . دیگر عامل ، زمانهای تحویل است که به عواملی مانند نسبت خرابی ماشین ها در فرایند تولید خطی ، فشردگی ترافیکی در حمل و نقل و مشکلات کیفیت مواد که تاخیرات تولید را ایجاد می کند .
- عدم هماهنگی : هنگامی اتفاق می افتد که یک بخش شرکت با دیگر بخشها ارتباط خوبی ندارند ، وقتی پیغام برای شرکا تجاری غیر قابل فهم باشد و وقتی بخش های شرکت از بعضی مسائل گاهی ندارند یا خیلی دیر از آنچه مورد نیاز است و یا آنچه باید اتفاق بیفتد آگاه می شوند .

با تشکر از توجه شما

