



# مدیریت زنجیره تامین

Supply Chain Management

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## دستیابی به سازگاری راهبردی

سه گام اساسی برای دستیابی به سازگاری راهبردی وجود دارد:

۱- درک عدم قطعیت زنجیره تامین و مشتری

۲- درک قابلیت های زنجیره تامین

۳- دستیابی به سازگاری راهبردی

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## دستیابی به سازگاری راهبردی

گام ۱- درک عدم قطعیت زنجیره تامین و مشتری

- یک شرکت برای درک مشتری، باید نیازهای مشتری را (در بخشی از بازار که می خواهد نیاز آنها را برآورده سازد) شناسایی کند. این موضوع به شرکت کمک می کند تا سطح خدمات مورد نیاز و هزینه را تعیین نماید.
- عدم قطعیت زنجیره تامین به شرکت کمک می کند تا دامنه و عمق غیرقابل پیش بینی بودن تقاضا، اخلاص و تاخیرهایی که زنجیره تامین باید برای آنها آمادگی داشته باشد را شناسایی کند.
- مقایسه **Seven-Eleven** ژاپن و **Sam's Club** (بخشی از وال مارت)

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## دستیابی به سازگاری راهبردی

گام ۱- درک عدم قطعیت زنجیره تامین و مشتری

- تقاضای مشتری در بخشهای مختلف بازار در ویژگی های چندگانه زیر تغییر می کند:
  - اندازه انباشته هایی که مشتری نیاز دارد.
  - زمان پاسخگویی قابل تحمل برای مشتریان
  - تنوع محصولات مورد نیاز مشتری
  - سطح خدمت مورد انتظار مشتری
  - قیمت محصول
  - نرخ مطلوب ابداعات و ابتکارات لازم در محصولات

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## دستیابی به سازگاری راهبردی

گام ۱- درک عدم قطعیت زنجیره تامین و مشتری

برای تمام ویژگی های فوق می توان یک معیار (که ترکیب تمام این مشخصه هاست) را تعریف کرد.

■ معیار عدم قطعیت ضمنی تقاضا:

■ در نگاه اول اینگونه به نظر می رسد که هر مقوله از نیازهای مشتریان باید جداگانه مورد توجه قرار گیرد اما در واقع نیاز هر مشتری می تواند به معیار عدم قطعیت ضمنی تقاضا ترجمه شود.

■ عدم قطعیت ضمنی تقاضا، عدم قطعیتی است که به سبب بخشی از تقاضا که زنجیره باید آنرا برآورده سازد وجود دارد.

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## دستیابی به سازگاری راهبردی

گام ۱- درک عدم قطعیت زنجیره تامین و مشتری

- تفاوت بین عدم قطعیت نقاضا و عدم قطعیت ضمنی تقاضا:
- **عدم قطعیت تقاضا:** عدم قطعیت تقاضای مشتری برای یک کالا را نشان می دهد.
- **عدم قطعیت تقاضای ضمنی:** نتیجه عدم قطعیت برای تنها بخشی از تقاضا است که زنجیره تامین برنامه ریزی کرده تا آنرا برآورده نماید و نیز ویژگی های مورد دلخواه مشتری

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## دستیابی به سازگاری راهبردی

گام ۱- درک عدم قطعیت زنجیره تامین و مشتری

■ **مثال ۱:** بعنوان مثال شرکتی که تنها سفارشات اضطراری یک محصول را تامین میکند عدم قطعیت تقاضای ضمنی بالاتری دارد نسبت به شرکتی که همان محصول را با در اختیار داشتن پیش زمان تحویل (لیدتایم) تامین میکند؛ چرا که شرکت دوم فرصت بیشتری برای برآورده سازی سفارشات دارد.

■ **مثال ۲:** زنجیره تامینی که سطح سرویس دهی خود را بالا می برد باید قادر باشد درصد زیادی از تقاضا را برآورده سازد و برای مواجهه با نواسانات (به ندرت) در تقاضا، آماده باشد. بنابراین افزایش سطح سرویس عدم قطعیت تقاضای ضمنی را افزایش میدهد حتی اگر عدم قطعیت تقاضای اصلی محصول تغییر نکند.

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

هم عدم قطعیت ضمنی تقاضا و هم نیازهای مختلف مشتریان که زنجیره تامین تلاش دارد آنها را برآورده نماید بر عدم قطعیت تقاضای ضمنی تقاضا اثر می گذارد. جدول زیر چگونگی این تاثیر را نشان می دهد.

نیاز مشتری	عدم قطعیت تقاضای ضمنی
دامنه کمیت مورد نیاز افزایش یابد	زیاد می شود زیرا زیاد شدن دامنه کمیت یعنی افزایش واریانس تقاضا
زمان تدارک کم شود	زیاد می شود زیرا زمان کمی برای واکنش به سفارشات وجود دارد
تنوع محصولات مورد نیاز بیشتر شود	زیاد می شود زیرا تقاضای هر محصول به تعداد بیشتری شکسته می شود
تعداد کانال های توزیع افزایش یابد	زیاد می شود زیرا کل تقاضای مشتری باید بین کانال های بیشتری تقسیم شود
نرخ ابداع و ابتکار بیشتر شود	زیاد می شود زیرا محصولات جدید دارای تقاضای غیرقطعی هستند
سطح خدمت مورد نیاز بیشتر شود	زیاد می شود زیرا شرکت باید موج های بزرگتری در تقاضا را پاسخگو باشد



# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## دستیابی به سازگاری راهبردی

گام ۱- درک عدم قطعیت زنجیره تامین و مشتری

فیشر (۱۹۹۷): عدم قطعیت ضمنی تقاضا اغلب با دیگر مشخصه های تقاضا همبسته است:

۱. محصولاتی با تقاضای غیرقطعی اغلب به سطح بلوغ نرسیده اند و رقیب مستقیم کمی دارند. بنابراین حاشیه (سود) بالا است.
۲. هنگامی که تقاضا عدم قطعیت کمی دارد پیش بینی از دقت بیشتری برخوردار است.
۳. افزایش عدم قطعیت ضمنی تقاضا انطباق بین عرضه و تقاضا را دشوار می سازد. عبارتی یا با کسری مواجه هستیم یا عرضه بیش از حد. بنابراین افزایش عدم قطعیت ضمنی تقاضا یا نرخ کسری و یا نرخ عرضه بیش از حد را بالا می برد.
۴. تخفیفات برای محصولاتی با عدم قطعیت ضمنی تقاضای زیاد، بالا است؛ چون اغلب عرضه بیش از حد داریم.

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## دستیابی به سازگاری راهبردی

گام ۱- درک عدم قطعیت زنجیره تامین و مشتری

مثال: مقایسه نمک با یک تبلت کامپیوتری جدید

نمک: حاشیه سود کم، پیش بینی تقاضای دقیق، نرخ کسری پایین، و تقریباً بدون تخفیف

تبلت کامپیوتری: حاشیه سود زیاد، پیش بینی های نادقیق، نرخ کسری بالا، تخفیفات بالا

مثال دیگر: تامین کننده برد مدار با دو نوع مشتری (تولیدکننده PC)؛ یکی مانند دل و دیگری دارای تنوع کمتر و لیدتایم بیشتر. اولی سود بیشتری دارد و دومی سود کمتر. هرچند در تامین کننده دل بدلیل لیدتایم کمتر، حجم موجودی ها بیشتر است.

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## دستیابی به سازگاری راهبردی

### گام ۱- درک عدم قطعیت زنجیره تامین و مشتری

Lee (2002): در کنار عدم قطعیت تقاضا، در نظر گرفتن عدم قطعیت ناشی از قابلیت زنجیره تامین نیز مهم است. مثلاً وقتی یک جزء جدید در صنعت کامپیوتر معرفی می شود، در ابتدا کیفیت پایین و توقفات زیاد است و شرکتها در تحویل مطابق زمان بندی قبلی مشکل دارند. در نتیجه عدم قطعیت بالا است. چنانچه تکنولوژی به بلوغ می رسد و بهبود می یابد شرکت می تواند به زمان بندی ها پایبند باشد و بنابراین عدم قطعیت کم می شود.

ویژگی های مختلف منابع تامین بر عدم قطعیت زنجیره تامین اثر می گذارند و این تاثیر در جدول بعد مشخص است:

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

باعث ... در عدم قطعیت تامین می شود	قابلیت منبع تامین
افزایش	از کار افتادگی بالا
افزایش	بازده (بازگشت سرمایه) کم و غیر قابل پیش بینی
افزایش	کیفیت پایین
افزایش	ظرفیت محدود تامین
افزایش	ظرفیت غیر قابل انعطاف تامین
افزایش	فرآیند تولید در حال رشد

# طیف عدم قطعیت ضمنی تقاضا

با ترکیب عدم قطعیت تقاضا و عرضه می توان یک طیف از عدم قطعیت ضمنی تقاضا ایجاد کرد.

تقاضا و عرضه  
قابل پیش بینی

عرضه قابل پیش بینی و تقاضای غیرقطعی  
یا عرضه غیرقطعی و تقاضای قابل پیش  
بینی و یا قدری هر دو غیرقطعی

عدم قطعیت زیاد  
در تقاضا و عرضه



نمک  
رب گوجه فرنگی  
رشته فرنگی  
فولاد  
(بطور کلی اقلام مصرفی)

یک مدل موجود  
خودرو

یک گوشی موبایل  
لباس مد  
کیف دستی  
(بطور کلی محصولات  
جدید)

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## دستیابی به سازگاری راهبردی

### گام ۲- درک قابلیت های زنجیره تامین

- دومین گام برای دستیابی به سازگاری بین راهبرد رقابتی و راهبرد زنجیره تامین، درک زنجیره تامین و ترسیم طیف پاسخگویی است.
- پس از درک عدم قطعیتی که شرکت با آن مواجه است سوالی که مطرح می شود این است که: چگونه شرکت می تواند به بهترین نحوه ممکن تقاضا را در یک محیط غیرقطعی برآورده نماید؟
- زنجیره تامین همانند نیازهای مشتری دارای ویژگی های مختلف است که بر پاسخگویی و کارایی زنجیره تامین اثر می گذارند.

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## دستیابی به سازگاری راهبردی

گام ۲- درک قابلیت های زنجیره تامین

- پاسخگویی زنجیره تامین شامل توانایی هایی از زنجیره تامین به شرح زیر است:
  - پاسخ به مقادیر متفاوت تقاضا
  - برآورده کردن تقاضا در زمان های تدارک کوتاه
  - پاسخ به تنوع زیاد محصولات درخواستی
  - ارائه محصولات جدید
  - ارائه محصولات با سطح خدمات بالا

این توانایی ها می توانند منجر به عدم قطعیت ضمنی بالا شوند. هرچه یک زنجیره تامین از این توانایی ها بیشتر برخوردار باشد پاسخگویی آن هم بالاتر است.

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

- میزان پاسخ گویی با هزینه مرتبط است؛ پاسخگویی بالاتر یعنی هزینه بیشتر
- مثال: پوشش دامنه زیادتری از کمیت به معنای وجود ظرفیت بیشتر است که هزینه بیشتری را در پی دارد.

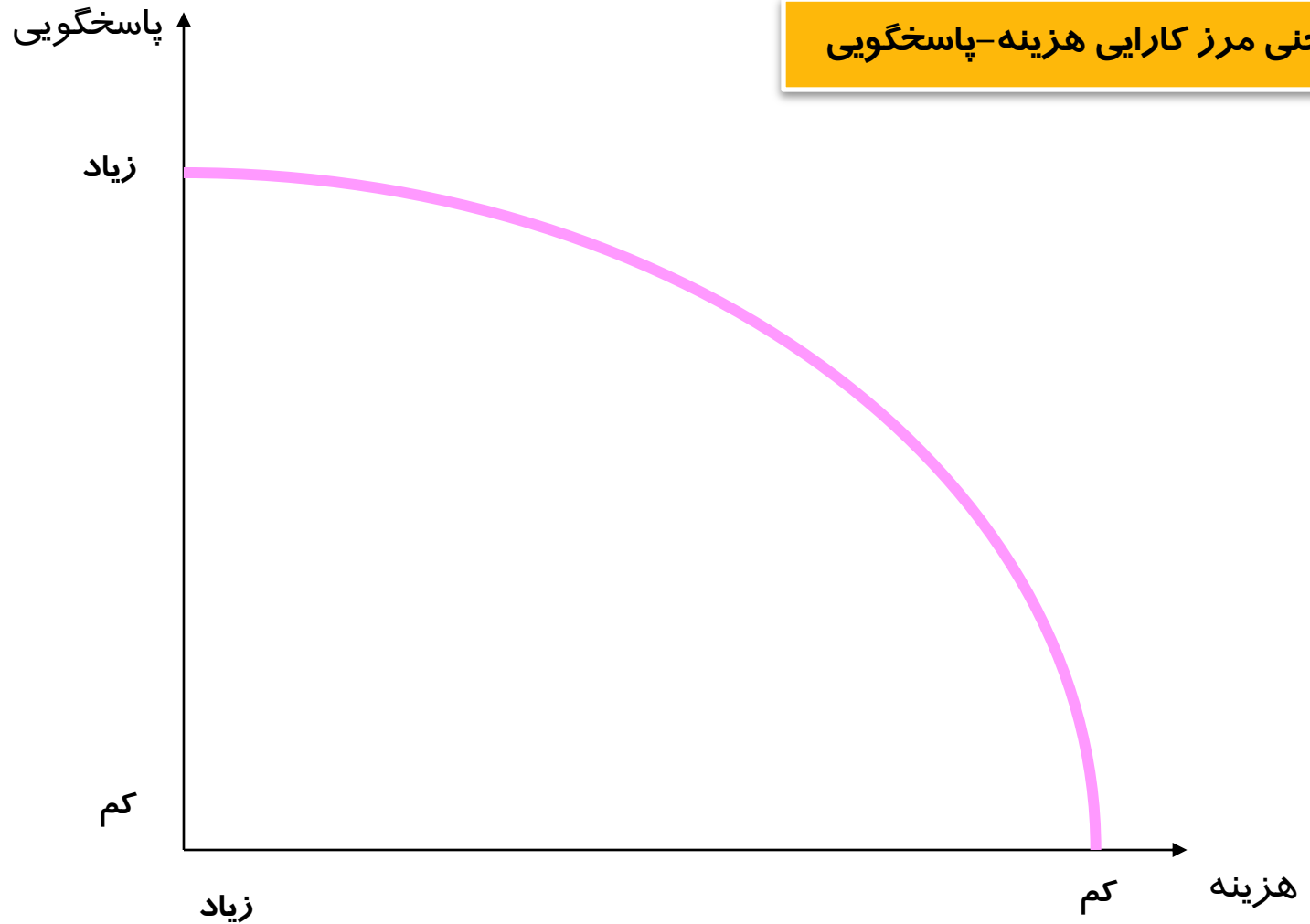
ویژگی دوم:

کارایی

- کارایی زنجیره تامین: مرتبط است با هزینه تولید و تحویل کالا به مشتری
- افزایش هزینه منجر به کاهش کارایی می شود.



# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین



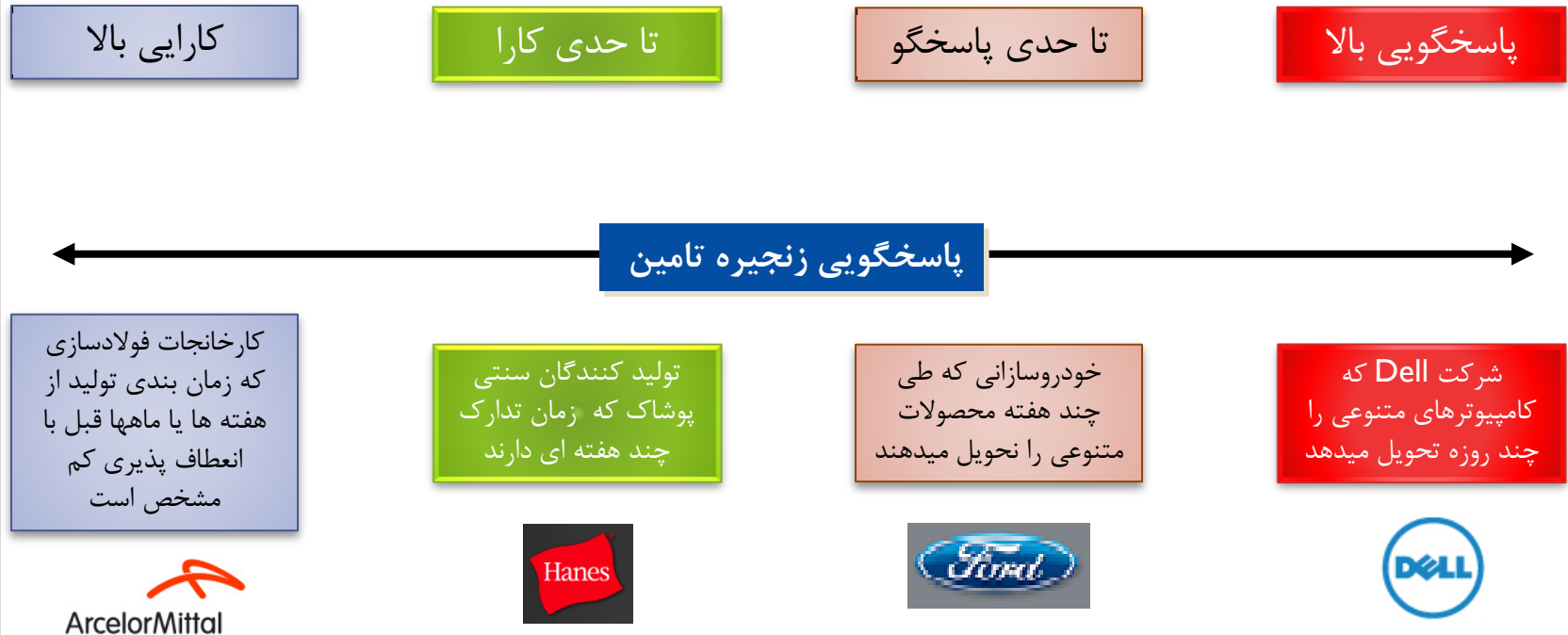
# طیف پاسخگویی زنجیره تامین

زنجیره های تامین بین دو محدوده قرار می گیرند:

از آنها که منحصر بر پاسخگویی متمرکز شده اند تا آنها بر هدف تامین و عرضه محصول با حداقل هزینه تمرکز یافته اند.

مثال: **Seven-Eleven, Dell** زنجیره های پاسخگو و **Sams Club** زنجیره تامین کارا

# طیف پاسخگویی زنجیره تامین



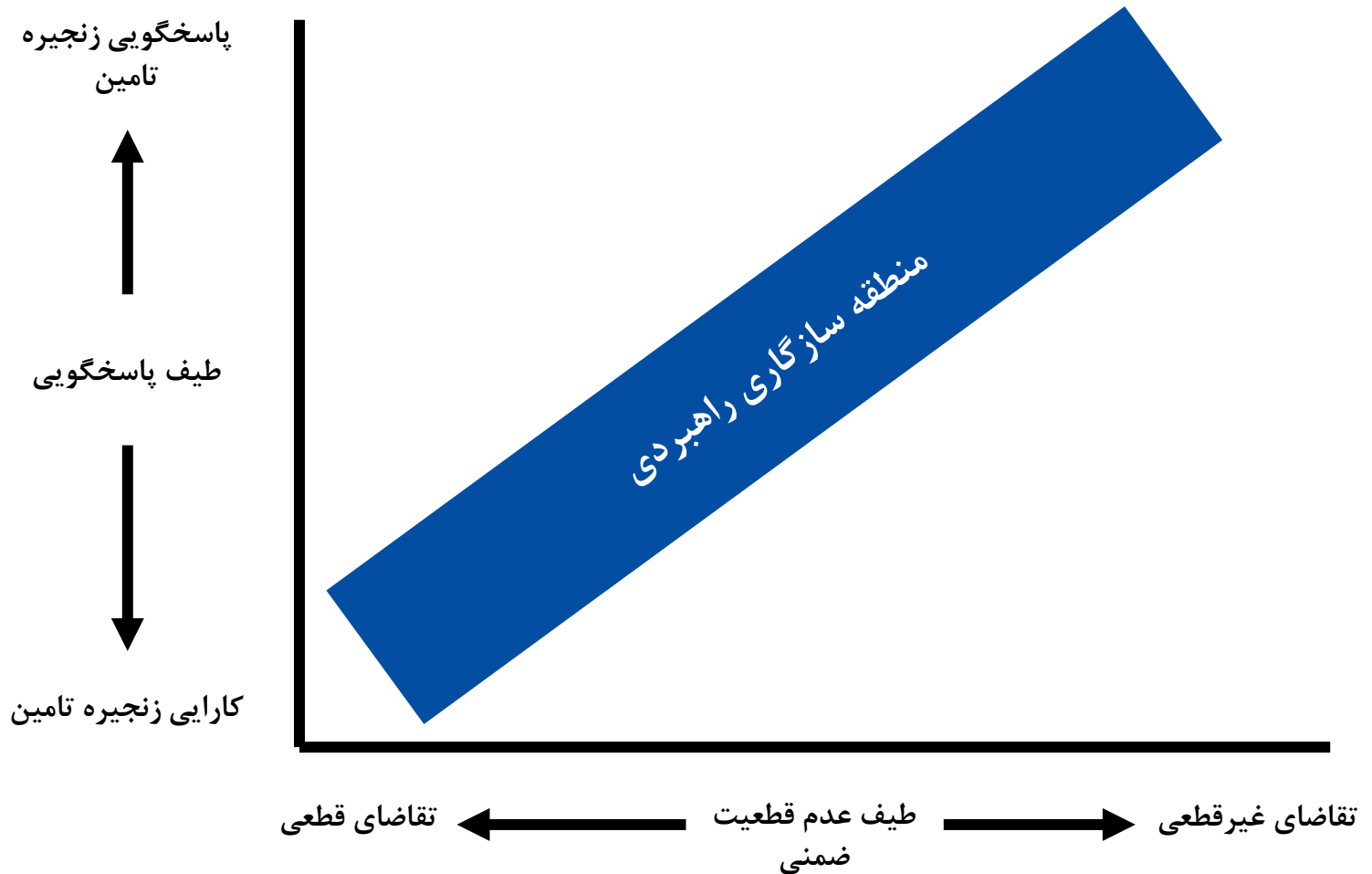
# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## دستیابی به سازگاری راهبردی

### گام ۳- حصول سازگاری راهبردی

- گام آخر برای دستیابی به سازگاری بین راهبرد رقابتی و راهبرد زنجیره تامین، حصول اطمینان از این است که میزان پاسخگویی زنجیره تامین با عدم قطعیت ضمنی تقاضا متناسب است.
- طراحی زنجیره تامین و تمامی استراتژی های عملیاتی داخل شرکت باید سطح پاسخگویی زنجیره تامین را پشتیبانی نماید.
- هدف، پاسخگویی بالا برای زنجیره تامینی که با عدم قطعیت ضمنی بالا مواجه است و کارایی بالا برای زنجیره تامینی با عدم قطعیت ضمنی پایین است.
- مثال: Barilla ,Dell

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین



حصول سازگاری راهبردی با توجه به طیف پاسخگویی و طیف عدم قطعیت ضمنی

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## دستیابی به سازگاری راهبردی

### گام ۳- حصول سازگاری راهبردی

- اولین مرحله در حصول سازگاری راهبردی، تخصیص نقشها و وظایف به مراحل مختلف زنجیره تامین است که دستیابی به سطح مناسبی از پاسخگویی را تضمین می کند.
- سطح مورد نظر پاسخگویی زنجیره تامین ممکن است با تخصیص سطوح مختلفی از پاسخگویی و کارایی به هر مرحله از زنجیره تامین بدست آید.
- مثال: **IKEA, England, Inc.**

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

تامین کننده کمترین عدم قطعیت ضمنی را جذب می کند و باید کارایی بالایی داشته باشد.

تولیدکننده عدم قطعیت ضمنی کمتری را جذب می کند و باید تا حدی کارایی داشته باشد.

تامین کننده بیشترین عدم قطعیت ضمنی را جذب می کند و باید پاسخگویی بالایی را داشته باشد.



عدم قطعیت ضمنی زنجیره تامین



تامین کننده کمترین عدم قطعیت ضمنی کمتری را جذب می کند و باید تا حدی کارایی داشته باشد.

تولیدکننده بیشترین عدم قطعیت ضمنی را جذب می کند و باید پاسخگویی بالایی را داشته باشد.

خرده فروش کمترین عدم قطعیت ضمنی را جذب می کند و باید کارایی بالایی داشته باشد.

اختصاص عدم قطعیت ضمنی به نقش های مختلف برای سطح مشخصی از پاسخگویی زنجیره تامین

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## دستیابی به سازگاری راهبردی

نکته ها:

- تغییر استراتژی ها برای دستیابی به سازگاری راهبردی، ممکن است برای اجرا ساده به نظر آید اما در واقعیت می تواند خیلی مشکل باشد.
- هیچ استراتژی زنجیره تامینی همیشه درست نیست.
- یک استراتژی تامین برای یک استراتژی رقابتی مفروض درست است.
- حرکت به سوی سازگاری راهبردی از سطوح بالای سازمان آغاز می شود.



# سازگاری بین استراتژی های رقابتی و کارکردی

## استراتژی های رقابتی



# مقایسه کارایی و پاسخگویی زنجیره تامین

پاسخگو	کارا	
پاسخگویی سریع	کمترین هزینه	هدف اصلی
ایجاد خاصیت مجموعه سازی برای به تعویق انداختن تنوع در محصول	حداکثرسازی عملکرد با حداقل هزینه محصول	استراتژی طراحی محصول
حاشیه های بیشتر؛ چون قیمت اولویت اول مشتری نیست	حاشیه های کمتر؛ چون قیمت اولویت اول مشتری است	استراتژی قیمت گذاری
حفظ انعطاف پذیری در ظرفیت برای برآورده سازی تقاضای غیرمنتظره	هزینه کمتر با بهره برداری بیشتر	استراتژی تولید
نگهداشتن موجودی ذخیره برای برآورده سازی تقاضای غیرمنتظره	حداقل سازی موجودی ها با هدف کاهش هزینه ها	استراتژی موجودی
کاهش شدید زمان تدارک هرچند اگر هزینه ها بصورت هنگفتی بالا رود	کاهش زمان تدارک ولی نه به قیمت بالا رفتن هزینه	استراتژی زمان تدارک
انتخاب بر اساس سرعت، انعطاف پذیری، قابلیت اطمینان و کیفیت	انتخاب بر اساس هزینه و کیفیت	استراتژی تامین کننده
تاکید برای روشهای سریع	تاکید بر روشهای کم هزینه	استراتژی حمل و نقل

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

سایر مواردی که سازگاری استراتژیک را تحت تاثیر قرار می دهد:

۱. محصولات و مشتریان چندگانه
۲. چرخه عمر محصول
۳. تغییرات بازار رقابت در طول زمان

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## ۱- محصولات و مشتریان چندگانه

در هنگام تعیین استراتژی، نکته مهم برای یک شرکت در طراحی زنجیره تامین خود این است که با توجه به سبد محصولات، بخش بازار و مشتریان و منابع تامین؛ بین کارایی و پاسخگویی توازن ایجاد کند.

- ایجاد زنجیره های تامین مستقل برای هر نوع محصول و بخش بازار (منوط به اینکه هر بخش به حد کافی بزرگ باشد که یک زنجیره مستقل را ساپورت کند)
- متناسب کردن زنجیره به گونه ای که تقاضای هر محصول به بهترین شکل برآورده شود. (مثلا تولید تمام محصولات در یک خط تولید و استفاده از روشهای حمل سریع و آهسته با توجه به اولویتها)

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## ۲- چرخه عمر محصول

هنگامی که محصولات چرخه عمر خود را طی می کنند خصوصیات تقاضا و نیازهای اصلی مشتری از جهات مختلف تغییر می کند. فازهای دوره عمر محصول به قرار زیر هستند:

- معرفی: مشتریان پیشرو طالب محصول هستند
- بلوغ: محصول در بازار به اشباع می رسد
- نزول: تقاضای محصول رو به کاهش می گذارد

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## ۲- چرخه عمر محصول

در مراحل آغازین چرخه عمر محصول ویژگی های زیر حاکم است:

- ۱- تقاضا بسیار غیرقطعی است و تامین غیرقابل پیش بینی است.
- ۲- حاشیه سود اغلب زیاد است و زمان، عامل مهمی در فروش محصولات است.
- ۳- دسترسی به محصول برای تسخیر بازار مهم است.
- ۴- هزینه اغلب ملاحظه دوم به شمار می رود.

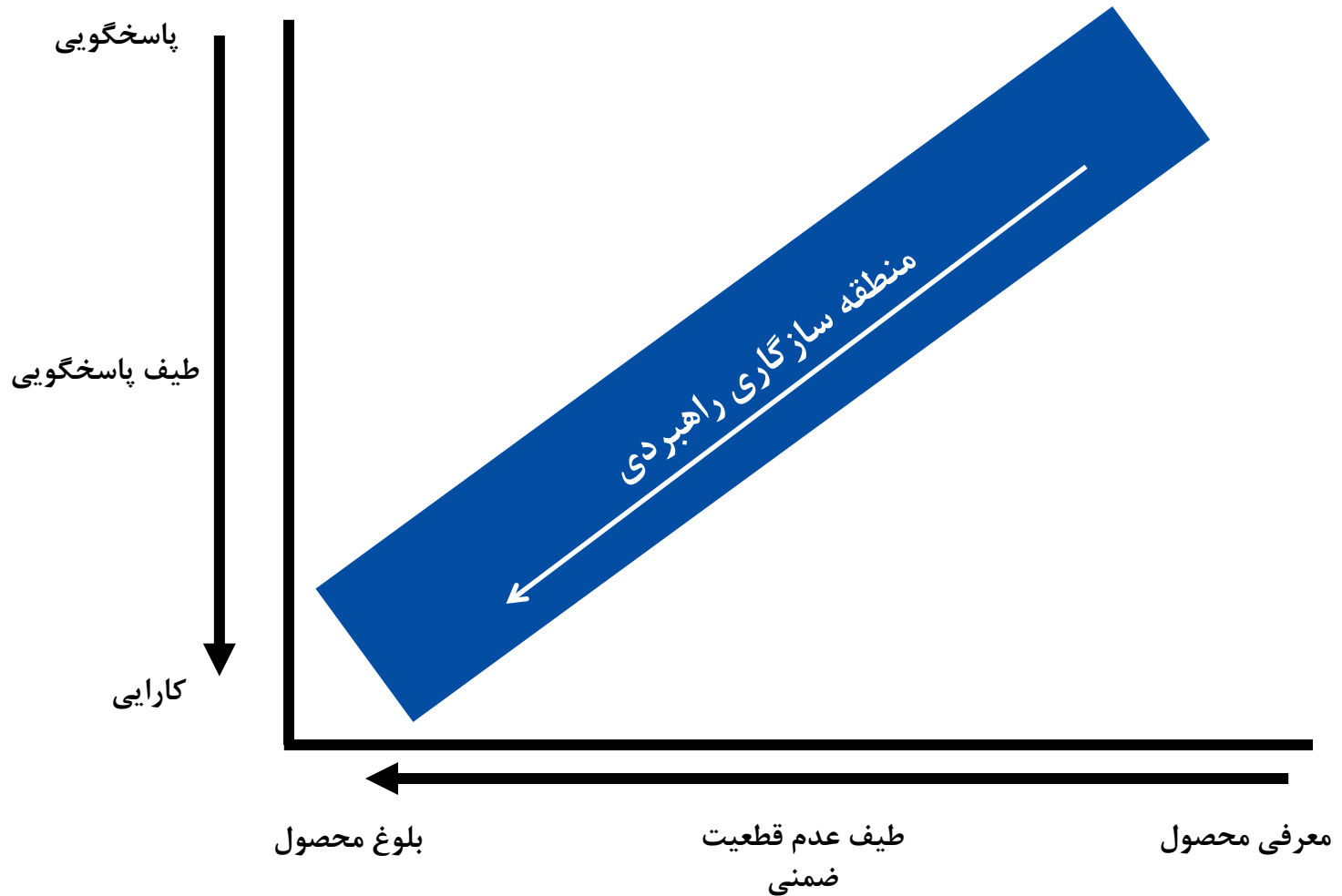
# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## ۲- چرخه عمر محصول

وقتی محصول در بازار به بلوغ می رسد خصوصیات تقاضا بصورت زیر تغییر میکند:

- ۱- تقاضا قطعی تر و تامین قابل پیش بینی شده است.
- ۲- حاشیه سود بدلیل افزایش رقبا و فشارهای رقابتی کم شده است.
- ۳- قیمت عامل مهمی در انتخاب مشتری است.

# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین



تغییر در استراتژی زنجیره تامین در طول چرخه عمر محصول، مثال Intel



# سازگاری راهبردی در زنجیره تامین

## ۳- تغییرات بازار رقابت در طول زمان

همانند چرخه عمر محصول، ممکن است رقبا چشم انداز خود را تغییر دهند. بنابراین متناسباً استراتژی رقابتی شرکت نیز تغییر خواهد کرد.

عوامل:

۱- تنوع در تقاضای محصولات و سفارشی سازی

۲- استفاده از منابع جهانی

**نکته کلیدی:** یک شرکت برای دستیابی به سازگاری راهبردی، باید زنجیره تامین خود را تنظیم کند تا به بهترین شکل نیازهای بخشهای مختلف مشتریان را برآورده سازد. برای معتبر و برقرارماندن سازگاری راهبردی، استراتژی زنجیره تامین باید در طول چرخه عمر محصول تنظیم شود (چنانچه چشم انداز و دورنما تغییر می کند).