

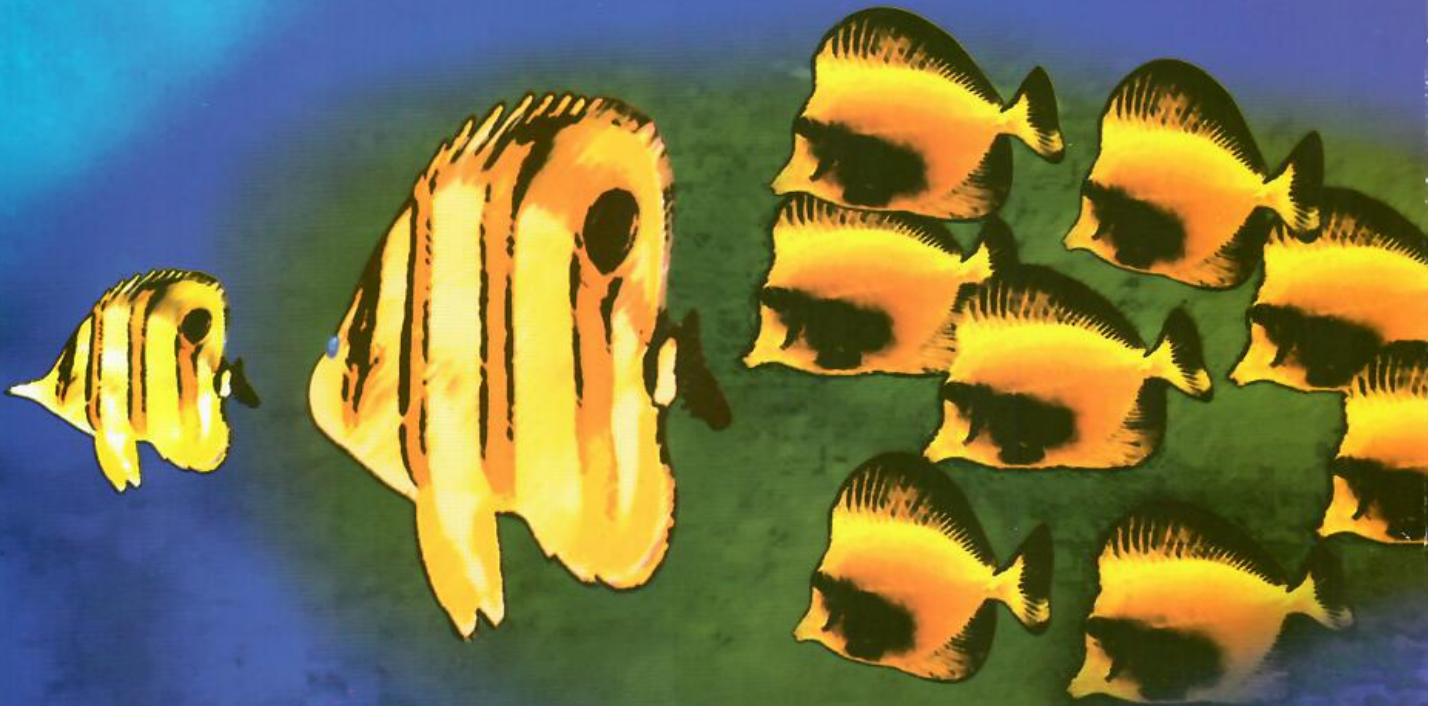
نگرشی جامع بر

# مدیریت زنجیره تامین

ترجمه و تالیف:

دکتر مهدی فتح اله

دکتر مهدی غضنفری



سرشناسه	: غضنفری - مهدی - ۱۳۳۹-
عنوان و پدیدآور	: نگرشی جامع بر مدیریت زنجیره تامین / تدوین و تالیف مهدی غضنفری / مهدی فتح اله
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه علم و صنعت ایران - ۱۳۸۵.
مشخصات ظاهری	: ۴۳۴ص: مصور - جدول.
شابک	: ۹۶۴-۴۵۴-۱۵۰-۲
یادداشت	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۴۳۱-۴۳۴.
موضوع	: تدارکات بازرگانی
موضوع	: تدارکات صنعتی - مدیریت
شناسه افزوده	: فتح اله - مهدی
شناسه افزوده	: دانشگاه علم و صنعت ایران
رده بندی کنگره	: HD۳۸/۵ غ ۸
رده بندی دیویی	: ۶۵۸/۵
شماره کتابخانه ملی	: ۸۵-۲۵۰۵۶ م

- مرکز انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران - تهران - نارمک صندوق پستی ۱۶۳-۱۶۷۶۵
- تلفن: ۷۷۲۴۰۴۲۵ - دورنویس: ۷۷۲۴۰۴۲۵
- فروشگاه شماره ۱: میدان انقلاب - خیابان شهید منیری جاوید (اردیبهشت) - پلاک ۱۸۲
- تلفن: ۶۶۴۶۶۹۰۰
- پست الکترونیک: [Publication@sun.iust.ac.ir](mailto:Publication@sun.iust.ac.ir)



نام کتاب: نگرشی جامع بر مدیریت زنجیره تامین

مؤلفین: دکتر مهدی غضنفری - مهندس مهدی فتح اله

چاپ اول: ۱۳۸۵

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۳۹۰۰۰ ریال

شماره انتشارات: ۴۶۰

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مرکز انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران

\* حق چاپ برای دانشگاه علم و صنعت ایران محفوظ است.

ISBN: ۹۶۴-۴۵۴-۱۵۰-۲

شابک: ۹۶۴-۴۵۴-۱۵۰-۲

این کتاب با سرمایه گذاری مشترک به چاپ رسیده است.

---

---

## یا رب العالمین

خداوند مدبر است پس اهل تدبیر را دوست دارد.

خداوند محول است پس اهل تحول را دوست دارد.

خداوند خالق است پس اهل خلاقیت را دوست دارد.

خداوند آفریننده است پس کارآفرینان را دوست دارد.

خداوند پرودگار است پس عمل‌گرایان را دوست دارد.

خداوند عالم است پس دانشمندان را دوست دارد.

# نگرشی جامع بر مدیریت زنجیره تأمین

## فهرست مطالب

<u>شماره صفحه</u>	<u>عنوان</u>
	پیشگفتار
	فصل اول: کلیات
۱.....	۱- مقدمه
۲.....	۱-۱- ادبیات و مفاهیم
.....	- - -
.....	- - -
۱۱.....	۱-۲- تاریخچه و سیر تحول مدیریت زنجیره تأمین (SCM)
.....	SCM - - -
.....	SCM - - -
.....	- - -
۲۰.....	۱-۳- دلایل و ضرورت‌های مدیریت زنجیره تأمین
.....	- - -
.....	- - -
۲۴.....	۱-۴- اجزاء و عوامل SCM (تأمین / تولید / توزیع)
۲۶.....	۱-۵- جمع‌بندی
۲۷.....	۱-۶- موضوعاتی برای بحث
	فصل دوم: رویکردها و نگرش‌ها و مدل‌های مفهومی SCM
۲۸.....	۲- مقدمه
۲۹.....	۲-۱- رویکردها و نگرش‌های مطرح در SCM
.....	- - -
.....	- - -
.....	- - -
.....	- - -

.....	- - -
.....	- - -
.....	- - -
.....	- - -
.....	- - -

#### ۲-۲- مدل‌های ریاضی و مفهومی مطرح در SCM

..... SCM	- - -
..... SCM	- - -

#### ۲-۳- جمع‌بندی ..... ۹۰

#### ۲-۴- موضوعاتی برای بحث ..... ۹۰

### فصل سوم: روش‌ها و تکنیک‌های مطرح در SCM

#### ۳- مقدمه ..... ۹۱

#### ۳-۱- انواع روش‌های تأمین (در سطوح استراتژیک و عملیاتی) ..... ۹۲

.....	- - -
.....	- - -
.....	- - -

#### ۳-۲- روش‌های تأمین ..... ۹۴

.....	- - -
.....	- - -
.....	- - -
.....	- - -
.....	- - -
.....	- - -
.....	- - -

#### ۳-۳- انتخاب تأمین‌کنندگان در SCM ..... ۹۹

.....	- - -
.....	- - -
.....	- - -
.....	- - -



۱۵۹	۴-۳- معرفی سایر مدل‌های یکپارچه زنجیره تأمین		
	.....SCOR	- - -	
	.....	- - -	
	.....BGT	- - -	
	.....(DLA)	- - -	

۱۶۷	۴-۴- جمع‌بندی		
۱۶۹	۴-۵- موضوعاتی برای بحث		

### فصل پنجم- مدیریت ارتباطات در SCM

۱۷۰	۵- مقدمه		
۱۷۱	۵-۱- مدیریت روابط در زنجیره تأمین		
	.....	- - -	
	.....	- - -	
	.....	- - -	
	.....	- - -	

۲۱۴	۵-۲- مدیریت ارتباط با تأمین‌کنندگان (SRM)		
	.....	- - -	
	.....	- - -	
	..... SRM	- - -	
	..... SRM	- - -	
	.....	- - -	

۲۱۸	۵-۳- مدیریت ارتباط با مشتریان (CRM)		
	.....CRM	- - -	
۲۲۰	.....CRM	- - -	

۲۲۲	۵-۴- شبکه‌های تأمین		
	..... SCM	- - -	
	..... ( )	- - -	
	.....	- - -	

۲۴۹	۵-۵- جمع‌بندی		
۲۵۰	۵-۶- موضوعاتی برای بحث		



## فصل ششم - لجستیک و مدیریت جریان مواد در SCM

۲۵۱	۶- مقدمه .....
۲۵۲	۶-۱- مدیریت جریان مواد در SCM .....
۲۵۳	۶-۲- شناخت زنجیره‌های تأمین موجود .....
	..... - - -
	..... - - -
	..... - - -
	..... - - -
	..... - - -
	..... - - -
۲۶۰	۶-۳- لجستیک به عنوان یک عامل ایجاد مزیت رقابتی در زنجیره تأمین .....
	..... SCM - - -
	..... - - -
	..... - - -
	..... - - -
۲۶۸	۶-۴- اهمیت زمان در SCM .....
	..... - - -
	..... - - -
	..... - - -
	..... - - -
۲۸۱	۶-۵- اندازه‌گیری عملکرد زنجیره تأمین .....
۲۸۱	..... - - -
۲۸۳	..... - - -
۲۸۴	..... - - -
۲۸۶	۶-۶- جمع‌بندی .....
۲۸۸	۶-۷- موضوعاتی برای بحث .....

## فصل هفتم : لجستیک معکوس و بازیافت

۲۹۰	۷- مقدمه .....
۲۹۱	۷-۱- تعاریف و مفاهیم مرتبط با لجستیک معکوس .....

۲۹۴.....	۷-۲- مدل فرآیندی لجستیک معکوس	- - -
۲۹۵.....	۷-۳- مدل کلان فرآیندی مواد زائد	- - -
۲۹۷.....	۷-۴- مدل‌های مفهومی و ریاضی مطرح در حوزه لجستیک معکوس	- - -
.....		- - -
.....		- - -
.....		- - -
.....		- - -

۳۲۰.....	۷-۵- جمع بندی	
۳۲۱.....	۷-۶- موضوعاتی برای بحث	

#### فصل هشتم : کاربردهای IT در SCM

۳۲۲.....	۸- مقدمه	- - -
۳۲۳.....	۸-۱- سیستم‌های اطلاعاتی سازمان	- - -
۳۲۷.....	۸-۲- جنبه‌های اطلاعاتی مؤثر در شکل‌گیری روابط پایدار	- - -
۳۳۵.....	۸-۳- نقش و جایگاه اطلاعات در مدیریت زنجیره تأمین	- - -
۳۳۹.....	۸-۴- مصادیق کاربرد فناوری اطلاعات در SCM	- - -
.....		- - -
.....		- - -
.....		- - -
.....		- - -
.....		- - -
.....	(WFM)	- - -
.....	(ERP)	- - -

۳۶۰.....	۸-۵- نقش فناوری اطلاعات در لجستیک معکوس و بازیافت	
۳۶۹.....	۸-۶- جمع‌بندی	
۳۷۰.....	۸-۷- موضوعاتی برای بحث	

#### فصل نهم : نمونه تجربیات کاربردی در زمینه SCM

۳۷۱.....	۹- مقدمه	- - -
۳۷۲.....	۹-۱- مدیریت زنجیره تأمین در صنعت خودروسازی	- - -
.....		- - -
.....		- - -

.....	- - -
.....	- - -
۳۹۳..... بررسی شبکه‌ای زنجیره‌های تأمین داخلی در کشور ایران	- - -
.....	- - -
.....	- - -
.....	- - -
۴۰۷..... بررسی وضعیت مدیریت زنجیره تأمین در صنعت داروسازی کشور اندونزی	- - -
.....	- - -
.....EPM	- - -
.....EPM                      SCM	- - -
۵۱۴..... بررسی وضعیت مدیریت زنجیره تأمین در صنعت مبلمان کشور فیلیپین	- - -
.....	- - -
.....	- - -
۴۲۱..... بکارگیری راه کارهای SCM در کشورهای جنوب آسیا	- - -
.....	- - -
.....SCM	- - -
.....SCM	- - -
۴۲۹..... جمع‌بندی	- - -
۴۳۰..... موضوعاتی برای بحث	- - -
۴۳۱..... فهرست منابع و مأخذ	- - -



.....	- -
.....	- -
..... B1	- -
.....	- -
.....	- -

**فصل چهارم**

.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -
..... SCOR	- -
..... SCOR	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -

**فصل پنجم**

.....	- -
.....	- -
..... People Soft	- -
..... CRM	- -
.....	- -
..... ( )	- -
..... (Kingdom) ( )	- -
..... (Barony)	- -
.....	- -
.....	- -
..... (Republic)	- -
.....	- -
.....	- -

**فصل ششم**

.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -

**فصل هفتم**

.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....A	- -

**فصل هشتم**

.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....	- -
.....ERP	- -
.....	- -
.....	- -

**فصل نهم**

.....	- -
.....( )	- -

.....	- -
.....	- -
.....	- -
..... EPM	- -
..... EPM	- -
.....	- -
.....	- -
..... SCM	- -
..... SCM	- -





فصل هفتم

..... - -  
..... - -

فصل هشتم

..... - -

فصل نهم

..... - -  
..... - -  
..... - -  
..... - -  
..... - -

## مقدمه ناشر

## مقدمه مؤلفين

...

[Mehdi@iust.ac.ir](mailto:Mehdi@iust.ac.ir) –

[fath@iust.ac.ir](mailto:fath@iust.ac.ir) –



(SCM)

پنج عملکرد برای مدیریت زنجیره تأمین  
عملکرد ۱- ساختار شرکای زنجیره تأمین

عملکرد ۲- پیاده‌سازی ارتباطات مشارکتی

- 
- 
- 
- 

عملکرد ۳- طراحی زنجیره تأمین برای سوددهی استراتژیک

- 
- 
- 

عملکرد ۴- اطلاعات مدیریت زنجیره تأمین

- 
- 
- 
-

عملکرد ۵- کاهش هزینه زنجیره تأمین :

:

- 
- 
- 
- 
-

# فصل اول، کلیات

۱- مقدمه



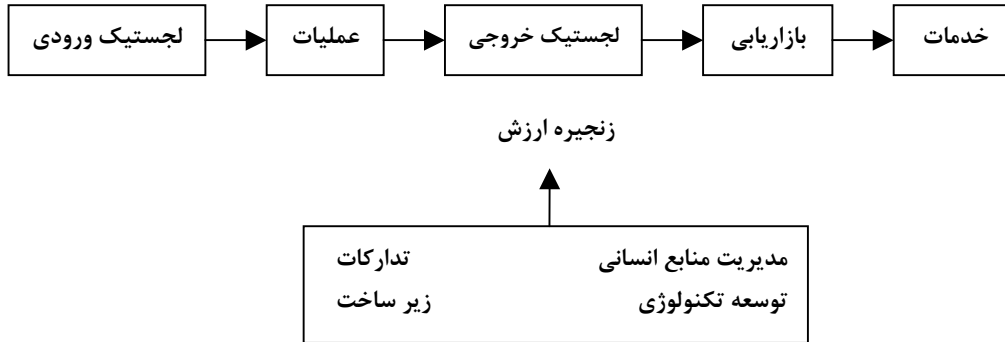
۱-۱- ادبیات و مفاهیم

(SCM)

۱-۱-۱- زنجیره ارزش<sup>۳</sup>

( )

- 
1. Supply Chain Management ( SCM )
  2. Logistic
  3. Value Chain



شکل ۱-۱- زنجیره ارزش یک کارخانه پیشنهاد شده توسط پورتر

(۱) لجستیک ورودی:

(۲) عملیات:

( )

(۳) لجستیک خروجی:

(۴) بازاریابی و فروش:

(۵) خدمات:

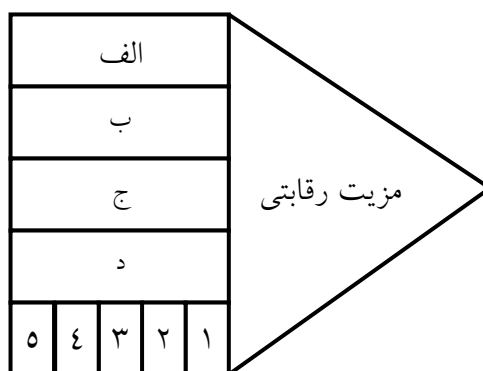
الف) تدارکات:

ب) مدیریت منابع انسانی:

ج) توسعه تکنولوژی:

د) زیر ساختارها:

( - )



شکل ۱-۲- آنالیز زنجیره ارزش ( )

۱-۱-۲- زنجیره تأمین

-

( )

( )

:

( )

- 
1. Loyalty
  2. Supply Bases
  3. Supply Chain

(MRPII)

(MRP)

(JIT)

- 
1. Competitive Advantage
  2. Material Requirements Planning (MRP)
  3. Manufacturing Resource Planning(MRPII)
  4. Just In Time (JIT)
  5. Value Engineering & Value Analysis

•

:

»

«.

»

«.

SCM

:

(

–

(

[ ] .

:

•

•

•

- 
1. Make-or-Buy
  2. Supply Management
  3. Procurement

« »

( ) .

...

[ ] .

)

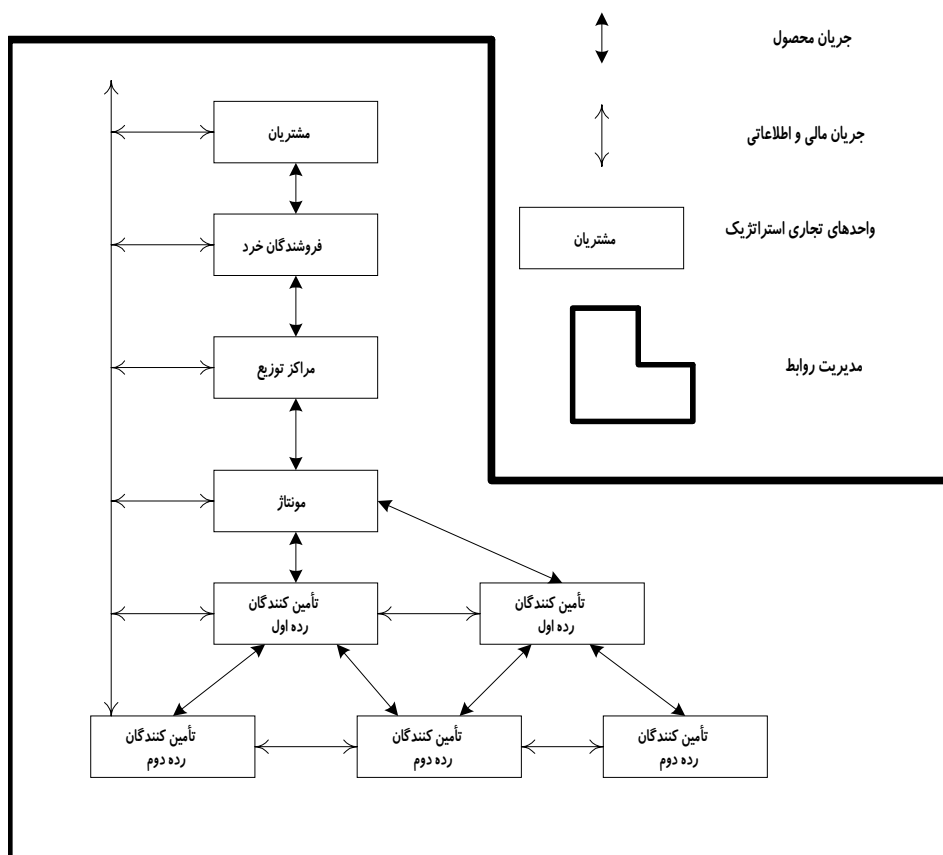
(

)

(

- 
1. World Class
  2. Win-Win
  3. Management of Information Systems
  4. Order Processing
  5. Second Suppliers

( - )



شکل ۳-۱- مدل مفهومی از زنجیره تأمین یکپارچه و اجزاء تشکیل دهنده آن



:

:

- 
- 
- 
- 

( )

- 
1. Upstream
  2. Downstream
  3. Production Scheduling

)

۱-۲- تاریخچه و سیر تحول مدیریت زنجیره تأمین (SCM)

- 
1. Logistics Managers
  2. Distribution Management
  3. Packaging
  4. Recovery
  5. Recycling
  6. Closed Loop
  7. Reverse Logistics

[ ].

:

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

«

»

«

»

[ ].

:

(

(

:

(

(

:

- کیفیت:
- هزینه:

• زمان:

• فناوری:

:

-

-

• استمرار تأمین:

[ ].

۱-۲-۱- روندهای SCM تا اوایل قرن جدید میلادی

: [ ]:

(۱) افراد متخصص در پست‌های مختلف مدیریت تأمین قرار گرفته‌اند.

(۲) ورود روش‌های تکنیکی و فنی در مقوله خرید

(۳) تأکید روی مدیریت کیفیت جامع و رضایت مشتری

(۴) تأکید بیشتر روی فرآیندهای موجود در کسب سفارش به جای انجام تعاملات

(۵) خرید خدمات و سیستم‌ها و نیز محصولات

(۶) خرید، مختصر و طبق قرارداد است، زمانبندی و پیگیری در جاهای دیگر انجام می‌پذیرد.

(۷) تمرکز روی هم‌افزایی مهندسی طراحی و خرید

۸) تنظیم مجدد روابط پایگاه تأمین<sup>۱</sup>

۹) قراردادهای طولانی مدت

۱۰) تبادل الکترونیکی داده‌ها (EDI)<sup>۲</sup> با تأمین کنندگان اصلی

EDI

۱۱) تأمین اقلام به وسیله پیمانکار شخص ثالث خدمات نگهداری، تعمیر و عملیات (MRO)<sup>۳</sup>

MRO

۱۲) ارتباطات نزدیکتر با تأمین کننده

۱۳) کار کردن به صورت تیمی

---

1. Supply Base  
2. Electronic Data Interchange (EDI)  
3. Maintenance, Repair, Operating (MRU)

۱۴) اختیار دادن به تیم تأمین و خرید

۱۵) تمرکز تولیدکنندگان محصولات نهایی بر روی طراحی و مونتاژ

۱۶) ایجاد کنسرسیوم برای خرید

۱۷) وجود رده‌های مختلف در خرید و تأمین

۲-۲-۱- روندهای SCM در آینده

[4]:

۱) مدیریت زنجیره تأمین

( )

---

۲) کاهش زمان‌های سیکل عملیات

۳) ارتباطات تصویری با تأمین‌کنندگان

۴) یکپارچه‌سازی با استراتژی سازمان

۵) واگذاری فرآیند تدارک

۶) وجود مرزهای مبهم بین کارکردها و یا حتی حذف این مرزها



۷) طراحی برای قابلیت تدارک<sup>۱</sup>

»

«

۸) بکارگیری و عمومیت یافتن «سیستم‌های کششی»<sup>۲</sup> در تولید

»

«

EDI .

۹) کاهش تعداد تأمین‌کنندگان رده سوم و چهارم

۱۰) شبکه‌ای کردن تأمین‌کنندگان

۱۱) قرارداد با دو تأمین‌کننده به صورت همزمان برای طراحی و ساخت

---

1. Procurability  
2. Pull Systems  
3. Tier Two

(۱۲) شاهراه اطلاعاتی یا اینترنت

(۱۳) عوامل<sup>۱</sup> کامپیوتری هوشمند

(۱۴) سیستم‌های خبره<sup>۲</sup>، هوش مصنوعی<sup>۳</sup>

(۱۵) تأمین ناب [۵]

(۱۶) جهانی‌سازی<sup>۶</sup> [۶]

- 
1. Agents
  2. Expert Systems
  3. Artificial Intelligence
  4. Rules
  5. Lean Production
  6. Globalization

۱-۲-۳- روند تأمین در اروپای غربی

۱-۳- دلایل و ضرورت‌های مدیریت زنجیره تأمین

۱-۳-۱- دلایل اهمیت مدیریت زنجیره تأمین

:

• افزایش سرعت تغییر تکنولوژی:

• جهانی شدن تجارت:

)

(

• تمایل به منبع‌یابی بیرونی<sup>۱</sup>:

۱-۳-۲- جریانات و عوامل کلیدی مهم در زنجیره تأمین

:

الف) کاهش موجودی<sup>۲</sup>:

:

- 
1. Outsourcing
  2. Inventory Reduction

- 
- 

« »

« »

« »

(ب) کیفیت<sup>۴</sup>

JIT

(JIT)

(ج) ارتباطات فی مابین شرکاء

- 
1. Simulation
  2. Feedback Loop
  3. What If Analysis
  4. Quality

(د) ارتباطات اطلاعاتی راه دور (مخابره اطلاعات)

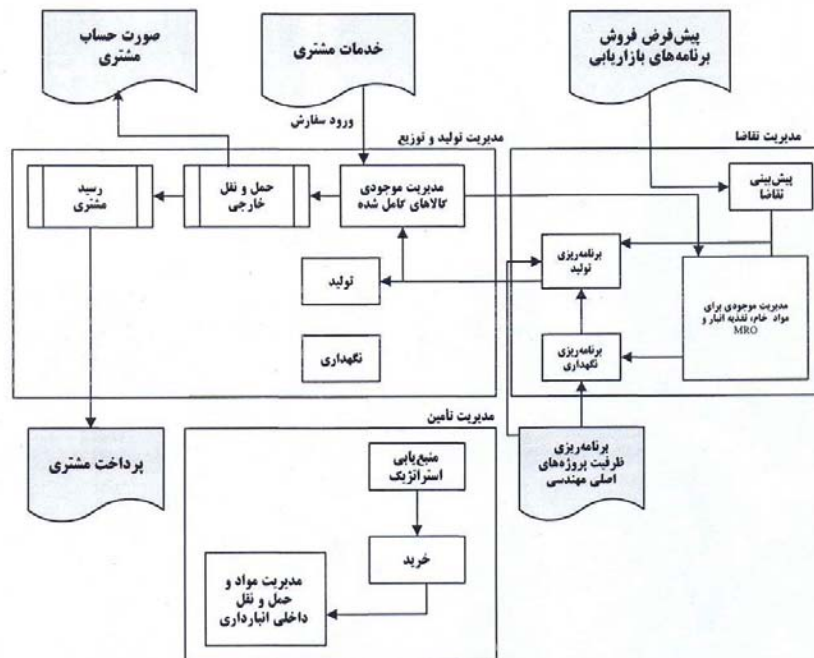
»

«

۴-۱- اجزاء و عوامل SCM (تأمین / تولید / توزیع)

( - )

- 
- 
-



شکل ۴-۱- مدل فرآیندی مدیریت زنجیره تأمین [۷]

"MRO"

- 
- 
- 
- 
-



۵-۱- جمع بندی

SCM

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

(IT)

۶-۱- موضوعاتی برای بحث

- 
1. Strategic Suppliers
  2. Strategic Supply Arrangements

---

---

	-
	-
	-
	-
	-
SCM	-
	-

**فصل دوم،  
رویکردها، نگرشها و مدل‌های مفهومی  
SCM**

۲- مقدمه

SCM

SCM

## ۲-۱- رویکردها و نگرشهای مطرح در SCM

EDI

### ۲-۱-۱- تأمین ناب

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

•

•

•

الف) بهبود سیستم‌های تأمین در تولید انبوه<sup>۲</sup>

:

)

.(

---

1. Zero Defect

" "

3. Single Source

...

(<sup>2</sup> )

) .

(.

ب) تأمین مجموعه‌ها در تولید ناب

- 
1. Statistical Process Control (SPC)
  2. Value Analysis

(R&D)

ج) کاربرد تأمین ناب







## (د) چالش‌های تأمین ناب

:

-

-

-

-

۲-۱-۲- مدیریت تأمین در سطح جهانی<sup>۱</sup>

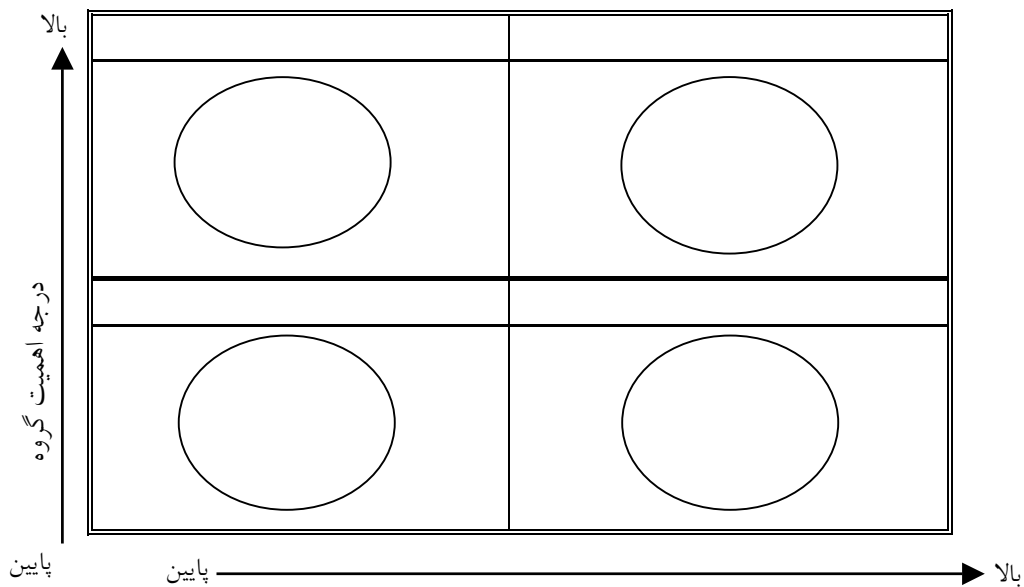
« »

« »

[ ] .

۳-۱-۲- تأمین استراتژیک<sup>۱</sup>

( - )



قدرت و تسلط خریدار بر تأمین کننده  
 شکل ۱-۲- ماتریس تأمین استراتژیک [۷]

[ ] .

- 
1. Threat
  2. Critical
  3. Commodity
  4. Power

۴-۱-۲- مدیریت زنجیره تأمین با استفاده از عامل‌ها<sup>۱</sup> و پیدایش تأمین مجازی<sup>۲</sup>

[ ] .

۵-۱-۲- تدارکات الکترونیک<sup>۳</sup>

[ ] .

۶-۱-۲- تجارت الکترونیک<sup>۴</sup> و زنجیره تأمین

- 
1. Agent-Based Supply Chain Management
  2. Virtual Supply
  3. e-Procurement
  4. e-Business

[ ]

۲-۱-۷- مدیریت زنجیره تأمین الکترونیک<sup>۱</sup>

[ ]

۲-۱-۸- بازارهای الکترونیک<sup>۲</sup>

---

1. e-Supply Chain Management  
2. e- Marketplace

-

-

## ۹-۱-۲- مدیریت روابط تأمین‌کنندگان

«

»

:

- ارتباطات:
- برنامه‌ریزی:
- منبع‌یابی:

- تدارکات: (RFP)
- همکاری: (RFQ)
- کاوش داده‌ها یا داده‌کاوی<sup>۴</sup>:

## ۲-۲- مدل‌های ریاضی و مفهومی مطرح در SCM

( - - )

### ۲-۲-۱- معرفی اجمالی مدل‌های ریاضی و مفهومی مرتبط با SCM

( - ) ( - ) SCM

- 
1. Request For Proposal (RFP)
  2. Request For Quotation (RFQ)
  3. Online
  4. Data Mining



:

-

-

-

-

-

-

-

-

جدول ۱-۲- مدل‌های ریاضی و مفهومی تأمین

سال ارائه مدل	محقق / محققان	شرح مدل	کاربرد مدل	نوع مدل	ردیف
	Ghodsypour & OBrien	AHP			
	Ghodsypour & Obrein			AHP	
	P.Humphers & R.Mclvor G.Huang				
	Liane Eastan & David Murphy N. pearson				
	Danielshee & Tzung Tang				

(ادامه) جدول ۱-۲- مدل‌های ریاضی و مفهومی تأمین

سال ارائه مدل	محقق / محققان	شرح مدل	کاربرد مدل	نوع مدل	ردیف
	R.Roy & K.Guin	JIT	JIT		
	Marquez & Blanchar				
	Talluri & Narasim han				
	Pan				
	Seshadri				

(ادامه) جدول ۱-۲- مدل‌های ریاضی و مفهومی تأمین

سال ارائه مدل	محقق / محققان	شرح مدل	کاربرد مدل	نوع مدل	ردیف
	Hong & Hayya	N		JIT	
	Anthony & Buffa				
	Narasimhan & Stoyhoff				
	Kingsman				
	Turner				

(ادامه) جدول ۱-۲- مدل‌های ریاضی و مفهومی تأمین

سال ارائه مدل	محقق / محققان	شرح مدل	کاربرد مدل	نوع مدل	ردیف
	Zhu				
	Wynsta & Pierck				
	Degraeve & Roodhooft		TCO		
	Gao & Tang				
	Grossman & Rohleder				
	Momme & Hvolboy				
	Boer & Marnik				

جدول ۲-۲- مدل‌های ریاضی و مفهومی ارزیابی و انتخاب تأمین‌کنندگان

سال ارائه مدل	محقق / محققان	شرح مدل	نوع مدل	مرحله
	Mandal And Deshmukh		(ISM)	
	Vokurka Choobineh Vadi			
	Zenz			
	Timmerman			
	Weber And Ellram	( )	(DEA)	

(ادامه) جدول ۲-۲- مدل‌های ریاضی و مفهومی ارزیابی و انتخاب تأمین‌کنندگان

سال ارائه مدل	محقق / محققان	شرح مدل	نوع مدل	مرحله
	Weber And Desai	( )	DEA	
	Papagapiou	( )		
	Liu	.		
	Hinkie	.		
	Hort	.		
	Ng	CBR .	CBR CBR	(Case – Based Reasoning , CBR)

(ادامه) جدول ۲-۲- مدل‌های ریاضی و مفهومی ارزیابی و انتخاب تأمین‌کنندگان

سال ارائه مدل	محقق / محققان	شرح مدل	نوع مدل	مرحله
	Zenz	AHP		
	Timmerman			
	De Boer			
	Grando and Sianesi			
	Gregory			
	Soukoup			
	Nydich And Hill			
	Morkacchi			
	Ellram			
	Moncka			
	Timmermam	(FST)	(TCO)	
	Smytka			



(ادامه) جدول ۲-۲- مدل‌های ریاضی و مفهومی ارزیابی و انتخاب تأمین‌کنندگان

سال ارائه مدل	محقق / محققان	شرح مدل	نوع مدل	مرحله
	Das and Tyagi			
	Buffa and Jakson			
	Sadiran and Yoon			
	Desai			
	Karpak			
	Benton			
	Ghousypour Obrien			

## (ادامه) جدول ۲-۲- مدل‌های ریاضی و مفهومی ارزیابی و انتخاب تأمین‌کنندگان

سال ارائه مدل	محقق / محققان	شرح مدل	کاربرد مدل	نام مدل
	Trietsch And Ronen			
	Soukoup			
	Albino And Garaveli			
	Khoo			
	Cook			
	Vokurka			

(ادامه) جدول ۲-۲- مدل‌های ریاضی و مفهومی ارزیابی و انتخاب تأمین‌کنندگان

سال ارائه مدل	محقق / محققان	شرح مدل	نوع مدل
	Moore Fearon		
	Gablla		
	Bender	IBM	
	Sharma		



- -
- 
- 
- 

- مزایای مدل

- 
- 
- 

- محدودیت‌ها

- 
- 
- 
-

۲) مدل انتخاب تأمین‌کنندگان بر اساس هزینه کل لجستیک تحت شرایط ظرفیت محدود [۱۳]

n

• مزایای مدل

-  
-  
-  
-  
-

- 
1. Single Object
  2. Multi Object

۳) سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری برای ارزیابی تأمین‌کنندگان با استفاده از AHP<sup>۱</sup> و LP<sup>۲</sup> [۱۴]

الف- تعریف معیارهایی برای انتخاب تأمین‌کنندگان

سطح ۱:

سطح ۲:

---

1. Analytic Hierarchy Process

2. Linear Programming

سطح ۳:

JIT TQM

سطح ۴:

سطح ۵:

ب- محاسبه وزن هر یک از معیارها

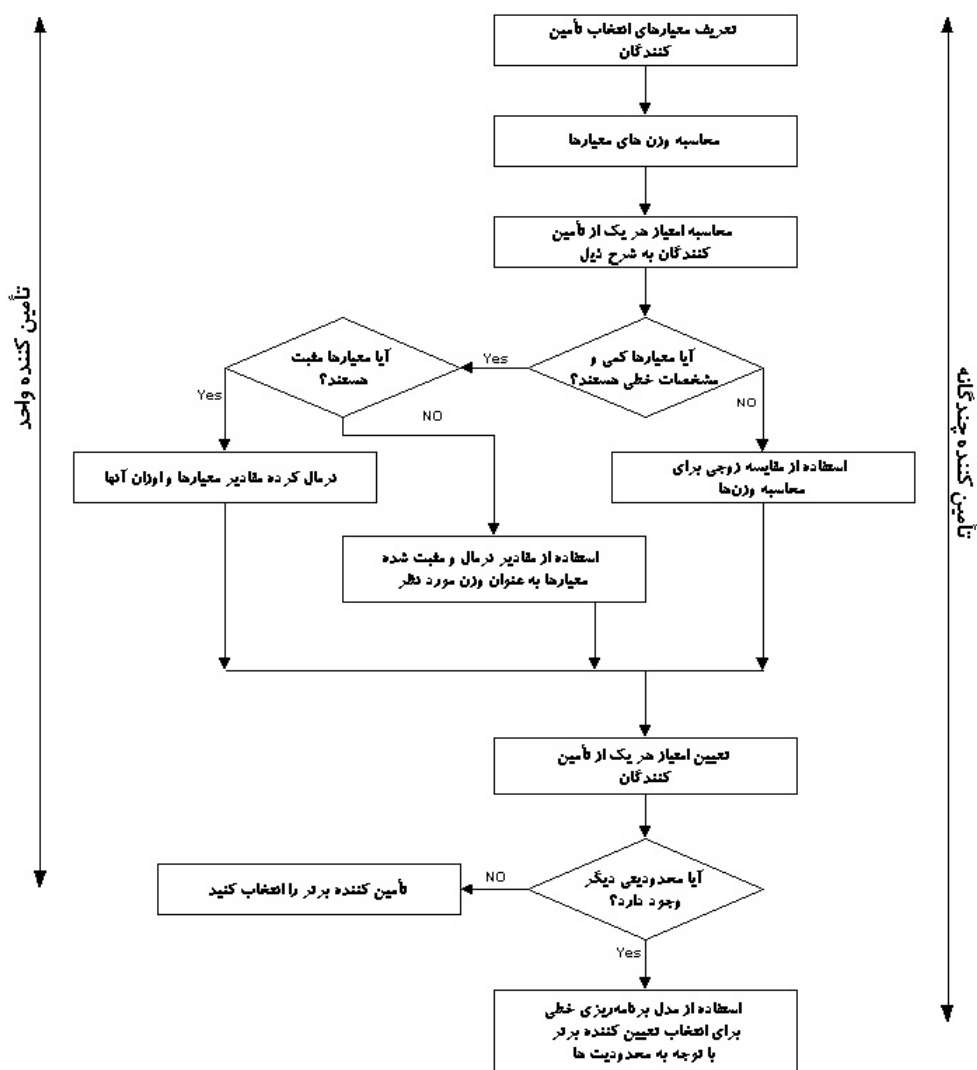
ج- امتیازدهی تأمین کنندگان موجود

د- محاسبه امتیاز کلی هر یک از تأمین کنندگان



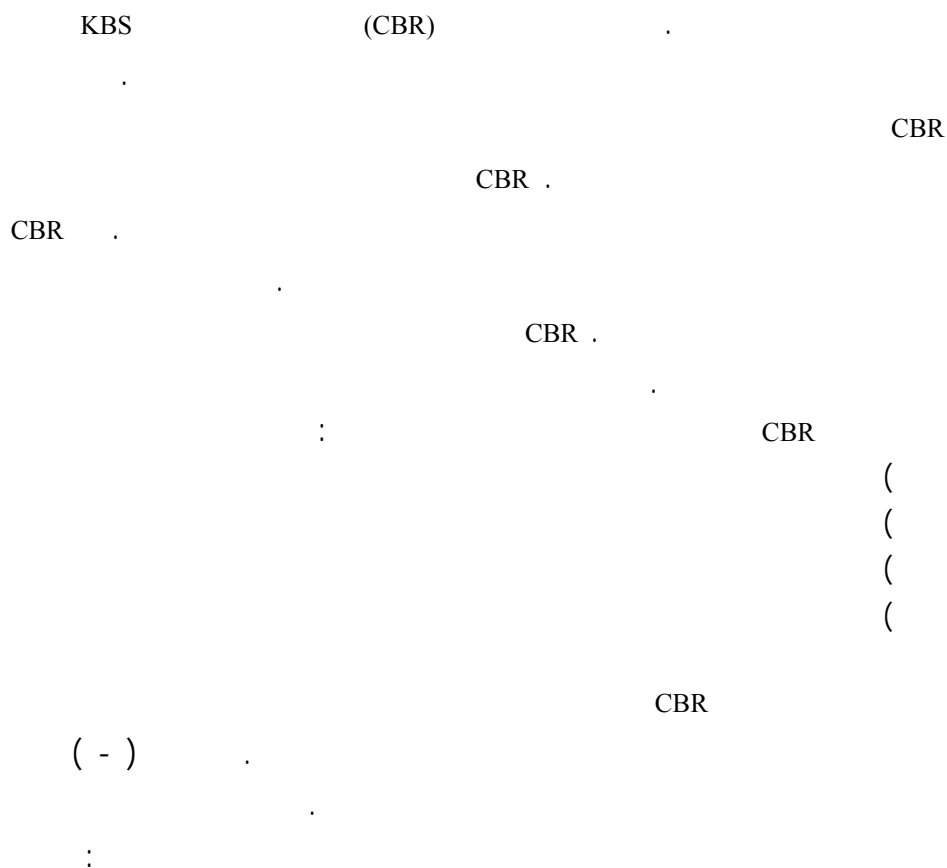
و- ایجاد مدل خطی

( - )



شکل ۲-۲- الگوریتم انتخاب تأمین کننده

(۴) سیستم خبره برای تصمیم‌گیری ساخت یا خرید [۱۵]



- 
1. Knowledge – Based Systems (KBS)
  2. Case - Based Reasoning (CBR)

-

-

-

-

-

قدم اول: شناسایی حوزه‌های عملکردی

:

•

-

-

-

-

-

•

-

-

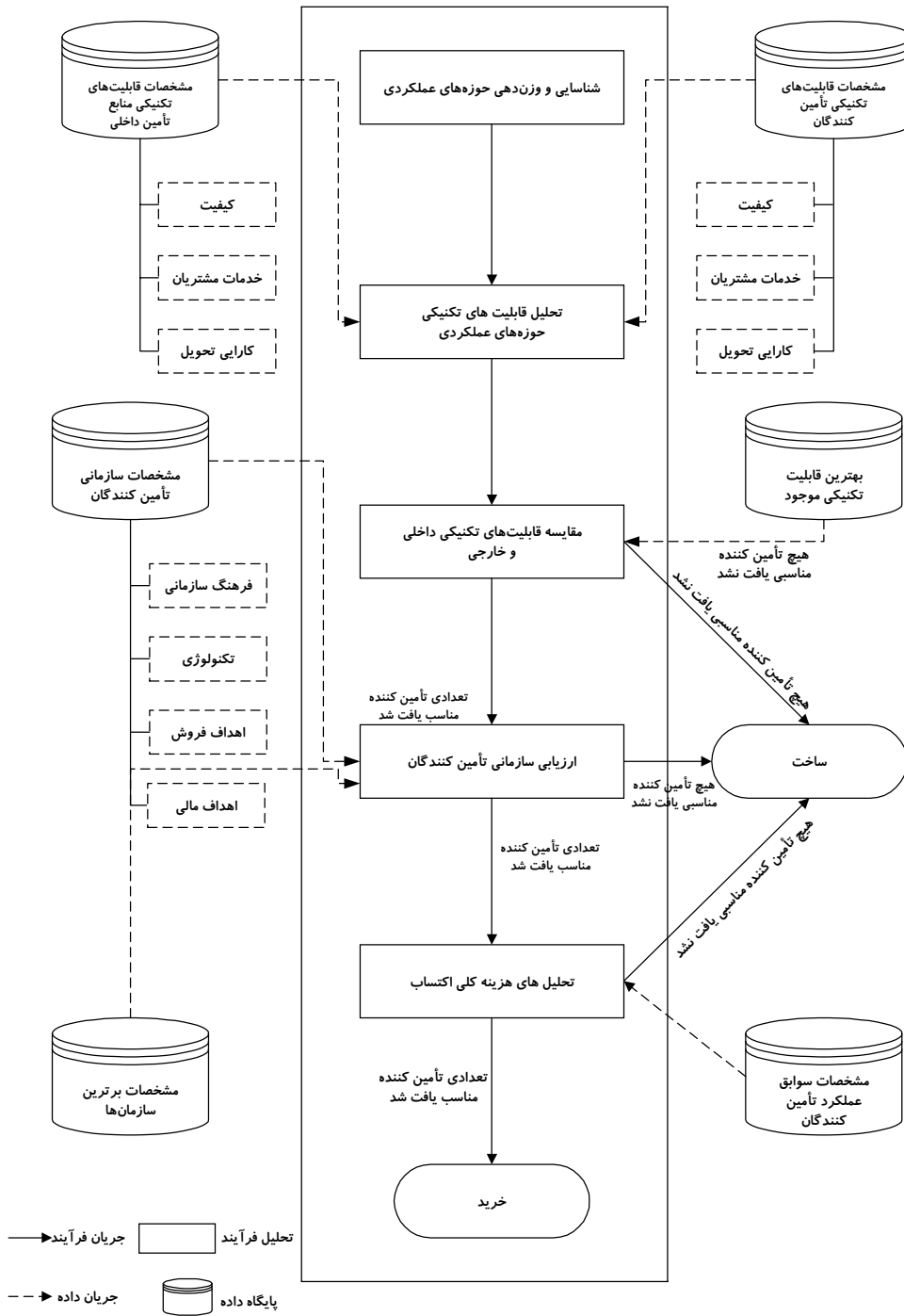
-

•

-

-

-



شکل ۳-۲- مدل ساخت یا خرید

:

•

-

-

-

-

-

-

•

-

-

-

•

-

-

-

•

-

-

-

-

قدم دوم : تحلیل قابلیت تکنیکی حوزه‌ها

قدم سوم : مقایسه ویژگی‌های توانایی فنی داخلی و خارجی

قدم چهارم : تحلیل سازمان‌های تأمین‌کننده

قدم پنجم : تحلیل‌های هزینه‌ کلی اکتساب

• مزایای مدل

-

-

-

-

-

-

• کاستی‌های مدل

-

(۵) مدل ارزیابی و انتخاب تأمین‌کنندگان از طریق رویکرد ABC [۱۶]

ABC .

TCO .

ABC TCO

( - )

- 
1. Activity Based Cost (ABC)
  2. Total Cost of Ownership (TCO)





:

( - )

:

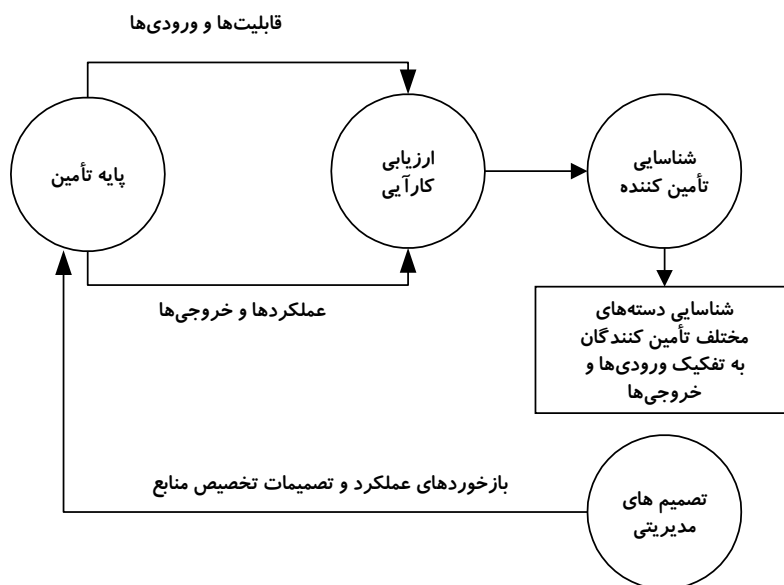
- شاخص‌های ارزیابی قابلیت تأمین کنندگان

- 
- 
- 

- شاخص‌های ارزیابی عملکرد تأمین کنندگان

- 
-

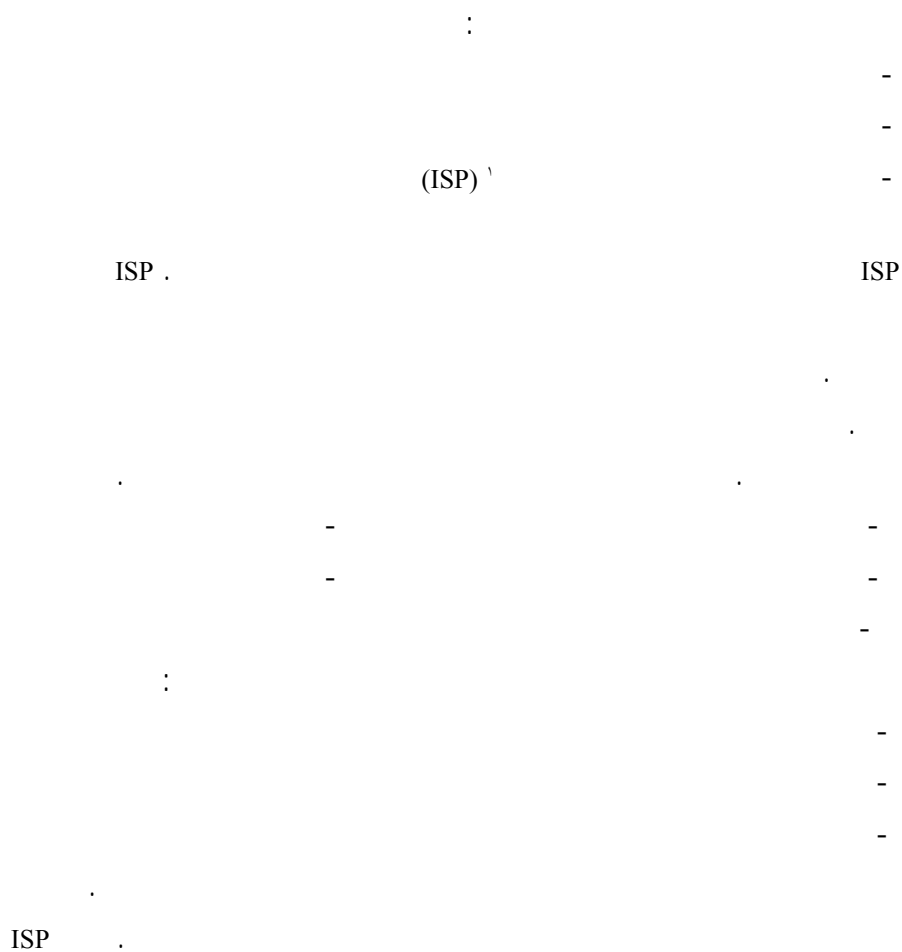


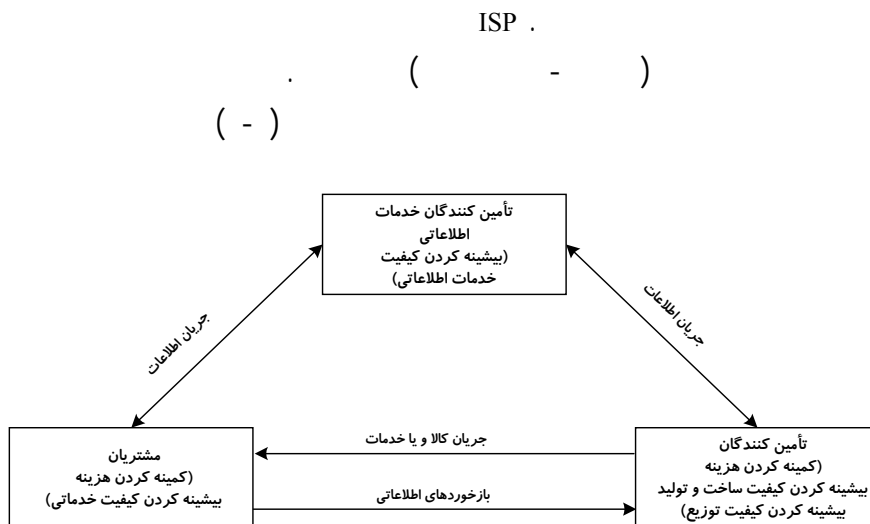


شکل ۴-۲- چارچوب مفهومی تأمین استراتژیک

(۷) مدل ارزیابی تأمین‌کنندگان با استفاده از رویکرد Max - Min [۱۸]

۸) مدل مفهومی روابط تأمین‌کننده - خریدار در محیط تجارت الکترونیک [۱۹]





شکل ۵-۲- مدل مفهومی ارتباط میان خریدار و تأمین‌کنندگان در محیط تجارت الکترونیک

۹) مدل تأمین قطعات استراتژیک [۲۰]

( - )

جدول ۴-۲- پورت فولیوی قراردادها

D	C	B	A	
( )	( )	( )		

( - )

(۱۰) مدل خرید درست به موقع [۲۱]

JIT

JIT

• روش ABC

:

:A -

:B -

:C -







( مدل بازی برای مذاکره و مناقصه خرید [۲۲]

(۱۲) مدل مشارکت تأمین‌کنندگان در توسعه محصول جدید [۲۳]

( - )

درجه مسؤلیت تأمین کننده


ریسک توسعه

شکل ۶-۲- شمای پورت فولیوی مشارکت تأمین کنندگان

• توسعه استراتژیک

- 
- 
- 
- توسعه اصلی

- 
- 
- 
- 
- توسعه روتین

- 
- 
- 
- 
- توسعه محدود

۱۳) مدل به کارگیری شاخص‌های محیطی در انتخاب تأمین‌کنندگان [۲۴]

- 

- 

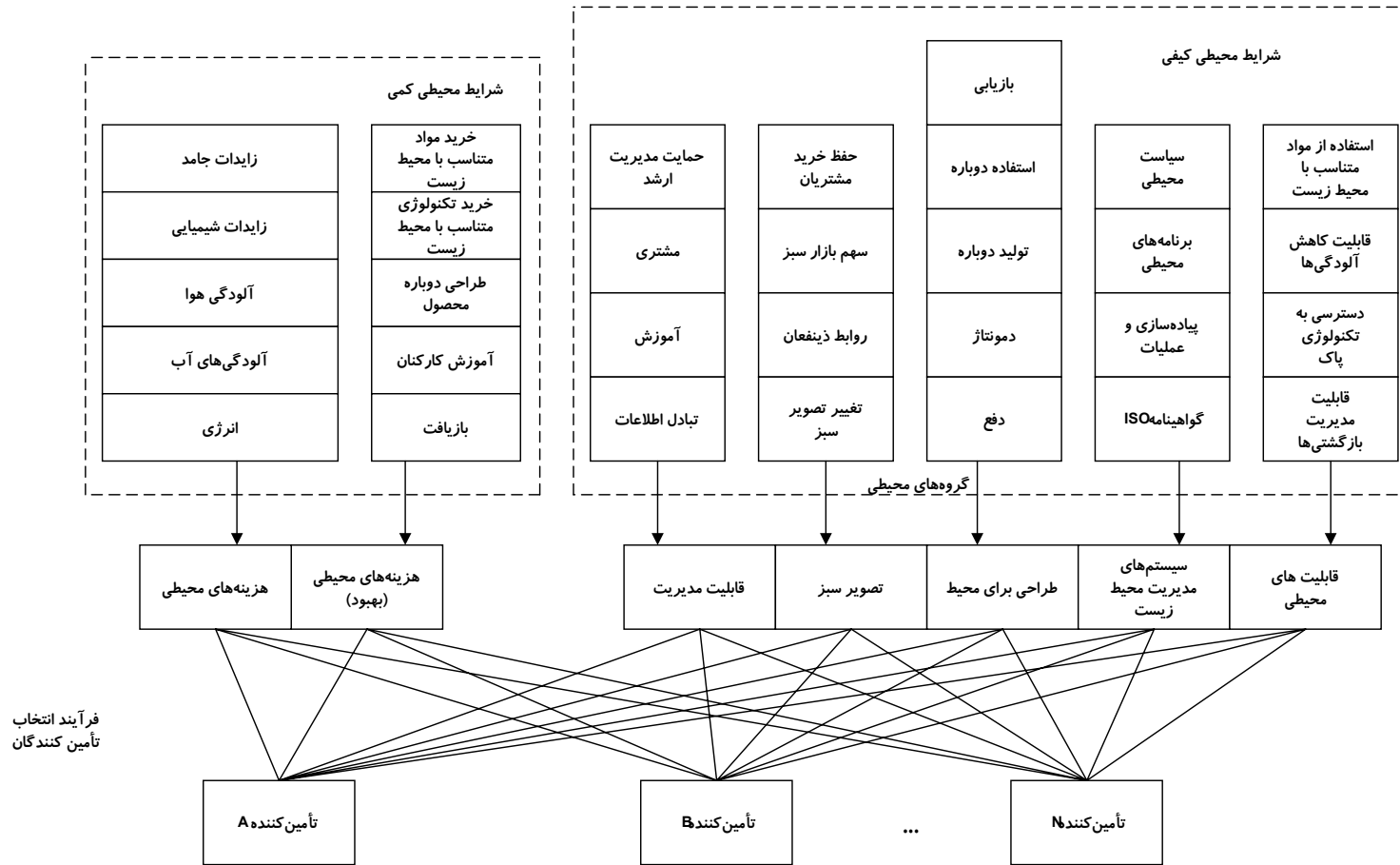
-

( - )

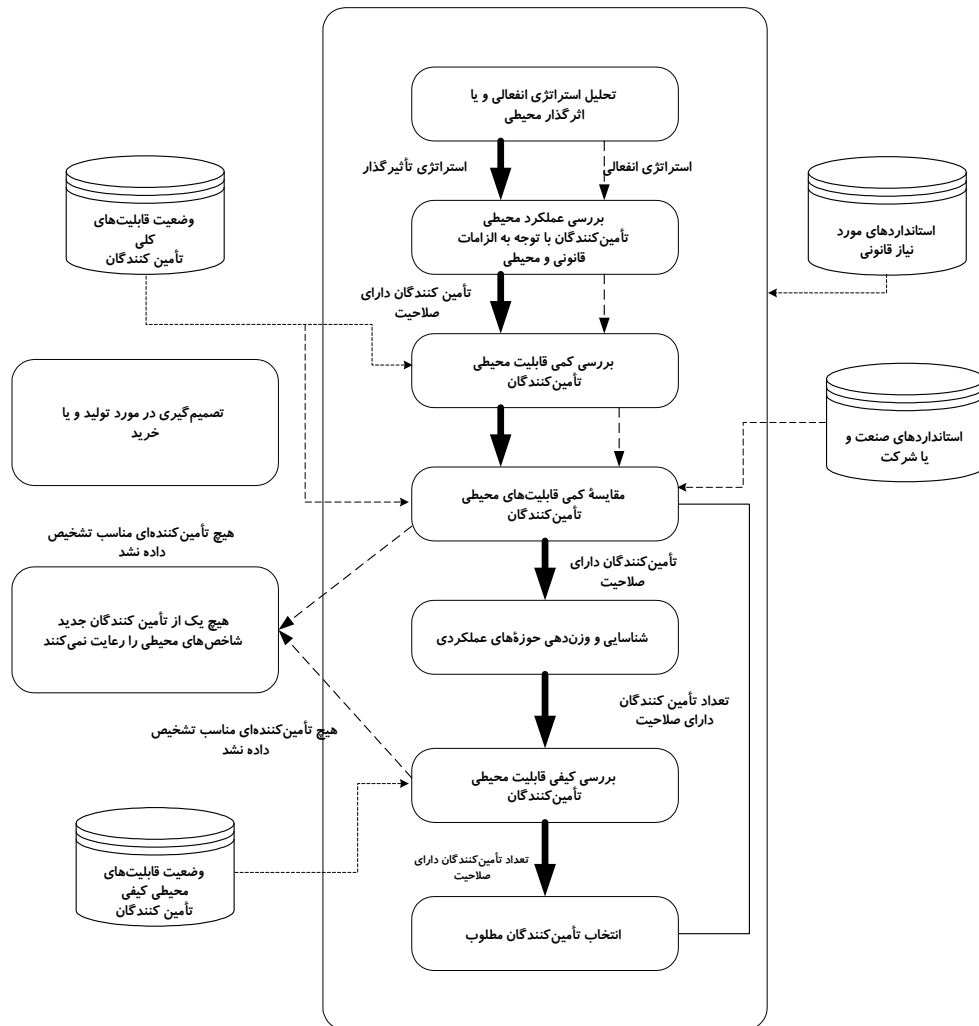
( - )

(۱۴) مدل انتخاب تأمین کنندگان [۲۵]

:  
(  
(  
(  
(  
(  
(  
(  
(



شکل ۷-۲- شرایط زیست محیطی کمی و کیفی انتخاب تأمین کنندگان



شکل ۸-۲ - الگوریتم ارزیابی عملکرد زیست محیطی تأمین کنندگان

**الف - شناسایی حوزه های اساسی ارزیابی تأمین‌کنندگان**

:

**• توانایی‌های شخصی**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

**• ساختار هزینه**

- 
- 
- 
- 
- 

**• مدیریت کیفیت**

- 
- 
- 
- 
- 

**• توانایی‌های فرآیند و تکنولوژی**

-

---

- پایداری و توانایی مالی

- قابلیت سیستم‌های اطلاعاتی

CAD / CAM

- استراتژی‌ها، سیاست‌ها و تکنیک‌های منبع‌یابی تأمین‌کنندگان

- امکان ایجاد روابط طولانی مدت



ب- وزن‌دهی هر یک از حوزه‌های شناسایی شده

ج- شناسایی و امتیازدهی موارد موجود در هر حوزه

د- مشخص کردن سیستم امتیازدهی

= = = = =

ه- ارزیابی تأمین‌کنندگان

( - )

جدول ۵-۲- ارزیابی تأمین کننده

حوزه امتیاز	امتیاز توزین شده	امتیاز	وزن جزئی	وزن حوزه	موارد	حوزه‌ها
/	/					
						/
					EDI	
					CAD,CAM	
/	/					

امتیاز کلی : ۸۵/۶

و- بازنگری نتایج ارزیابی و اتخاذ تصمیم

ز- بازنگری مداوم عملکرد تأمین‌کننده

۱۵- مدل‌های پورت فولیوی خرید [۲۶]

الف- مدل پورت فولیوی کارل جیک<sup>۱</sup>

( - ) .

اهمیت خرید

( )	( )
( )	( )

پیچیدگی بازار رقابتی

شکل ۹-۲- پورت فولیوی کارل جیک

:

( ( ( (

ب- مدل ون استکلنبرگ<sup>۱</sup>

:

( (

:

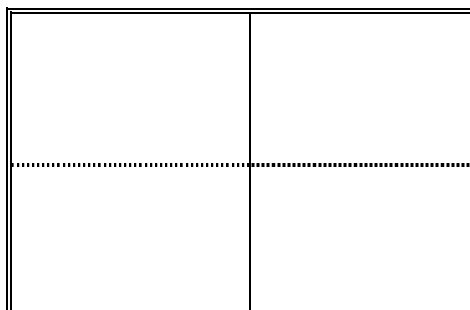
( ( ( (

:

( (

( - )

کنترل عرضه خارجی



کنترل تقاضای داخلی

شکل ۱۰-۲- مدل ون استکلنبرگ

ج- مدل اولسن و الرام<sup>۱</sup>

:

( ( ( (

:

( ( (

1. OLsen & Ellram

( - )

اهمیت استراتژی خرید


دشواری مدیریت شرایط تأمین

شکل ۱۱-۲- مدل اولسن و الرام

د- مدل بنسائو<sup>۱</sup>

:

- 
- 

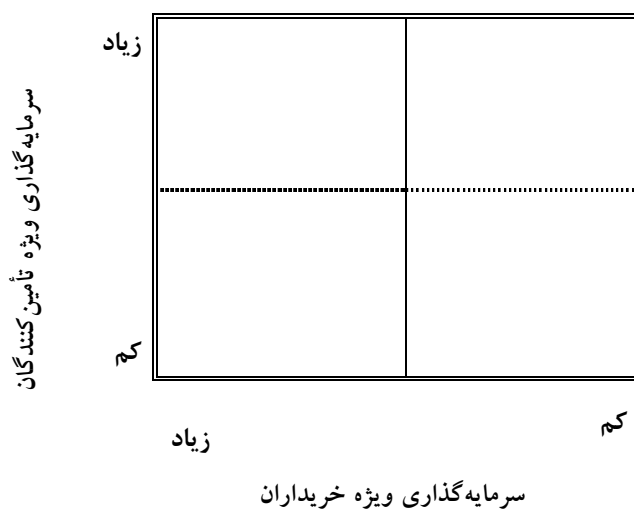
- 
- 

:

(  
(  
(

( - )

1. Bensauo



شکل ۱۲-۲- مدل بنسائو

۱۶) مدل بکارگیری معیارهای محیطی برای ارزیابی تأمین کنندگان [۲۷]

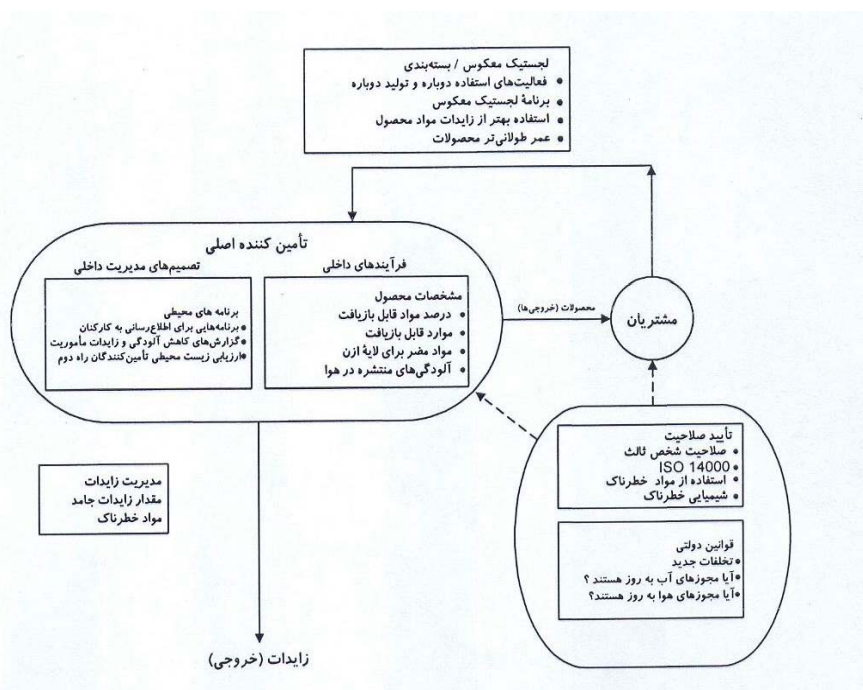
AHP

ISO 14000

:

( - )

AHP



شکل ۱۳-۲- الگوریتم ارزیابی زیست محیطی تأمین کنندگان



## ۲-۳- جمع‌بندی

SCM

## ۲-۴- موضوعاتی برای بحث

-

-

-

-

-

-

# فصل سوم، روشها و تکنیکهای مطرح در SCM

۳- مقدمه

۳-۱- انواع روش‌های تأمین (در سطوح استراتژیک و عملیاتی)

• تأمین استراتژیک:

• تأمین تاکتیکی / عملیاتی:

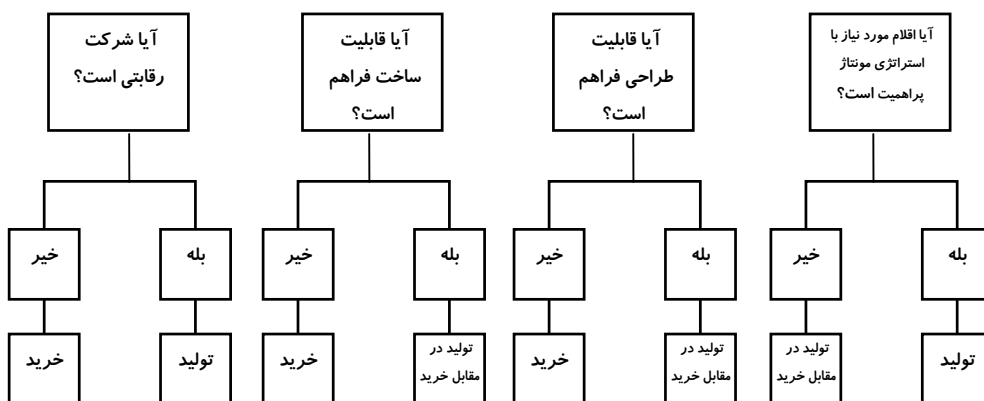
[ ] .

۳-۱-۱- تصمیم‌گیری برای خرید یا تولید<sup>۱</sup>

---

1. Make -or - Buy

[ ] .  
( - )  
.[ ]



شکل ۳-۱- فرآیندهای تصمیم‌گیری برای خرید یا تولید

۳-۱-۲- دلایل تصمیم برای تولید داخلی اقلام به جای خرید آنها

:

- (
- (
- (
- (
- (
- (
- (

(

(

۳-۱-۳- دلایل تصمیم برای خرید اقلام به جای تولید آنها

[ ] :

(

(

(

( :

۳-۲- روش‌های تأمین

:

( ) -  
-

---

1. Outsourcing

2. Tiering

-  
-  
-  
-  
-

۳-۲-۱- برون سپاری

" "

[ ] .

:

)

:

(

:

[ ] .

۳-۲-۲- رده بندی

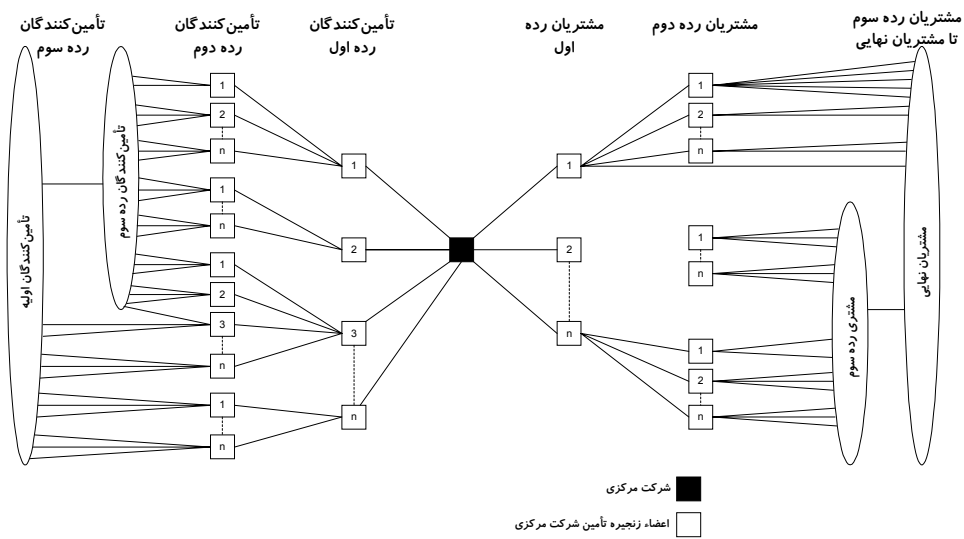
- 
1. International Sourcing
  2. Partnership Sourcing
  3. Reciprocal Trade
  4. Intra- Company Trading
  5. Subcontracting
  6. Co-Sourcing

[ ] .

«.

[ ] «.

( - )



شکل ۲-۳- رده بندی تامین کنندگان در زنجیره تامین

۳-۲-۳- منبع یابی بین المللی

[ ] .

۳-۲-۴- منبع یابی مشارکتی

[ ]

[ ] :

( )

- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 

- 
1. Birou and Fawcett
  2. Multinational Sourcing
  3. Foreign Sourcing
  4. Global Strategic Sourcing
  5. Griffiths



۳-۲-۵- تجارت دو جانبه

»

«

[ ]

۳-۲-۶- تجارت درون شرکتی

:

»

«

:

-

-

۳-۲-۷- پیمانکاری فرعی

:

(

(

:

- 
- 
- 
- 
- 

۳-۳- انتخاب تأمین کنندگان در SCM

۳-۳-۱- مفهوم انتخاب تأمین کنندگان

۲-۳-۳- تاریخچه و سیر تحول انتخاب تأمین کنندگان

)

.(

[ ] .

۳-۳-۳- رویکردها و روشهای انتخاب تأمین کنندگان

- اول:
- دوم:
- سوم:

• مزایای استفاده از یک تأمین کننده عبارت است از:

(

(

(

(

(

(

(

(

(

(

• مزایای استفاده از چند تامین کننده عبارت است از:

(

(

(

(

(

(

(

(

## ۳-۳-۴- انواع تأمین کنندگان

:

(۱) تأمین کنندگان غیرقابل قبول:

(۲) تأمین کنندگان قابل قبول:

(۳) تأمین کنندگان خوب:

(۴) تأمین کنندگان برتر:

(۵) تأمین کنندگان فوق العاده:

## ۳-۳-۵- عوامل مؤثر بر انتخاب تأمین کنندگان

(

(

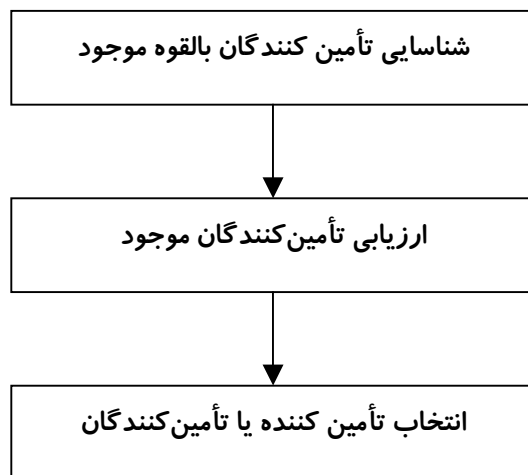
(

(

۶-۳-۳- مدل مفهومی فرآیند انتخاب تأمین کنندگان

( - ) ( - )

[ ].

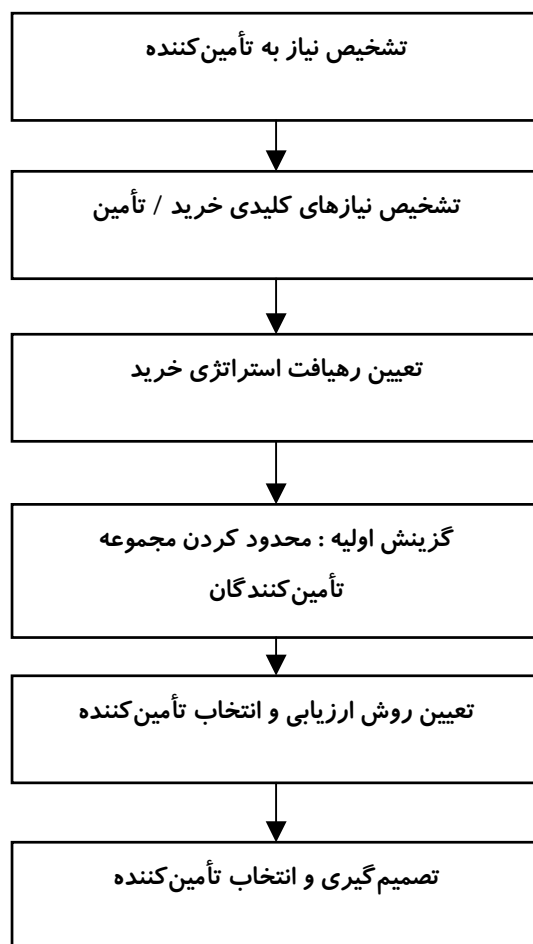


شکل ۳-۳- مدل فرآیندی انتخاب تأمین کنندگان [ ]

۳-۴- خرید در SCM

SCM





شکل ۴-۳- فرآیند ارزیابی و انتخاب تأمین کننده [ ]

۱-۴-۳- تعریف خرید

[ ]

[ ] .

[ ] .

۲-۴-۳- تاریخچه و سیر تحول خرید

(MRP)

MRP

( )

MRP

- اول

- دوم

(JIT)

- سوم

( )

-

-

( - )

۳-۴-۳- رویکردها و روش‌های خرید

جدول ۱-۳- مراحل تحول خرید

مرحله ۱: خرید منفعل <sup>۱</sup>
:
.
:
•
•
•
مرحله ۲: خرید مستقل <sup>۲</sup>
:
.
:
•
•
•

- 
1. Passive Purchasing
  2. Independent Purchasing

## (ادامه) جدول ۱-۳- مراحل تحول خرید

مرحله ۳: خرید حمایتی <sup>۱</sup>	
	:
	:
	•
	•
	•
مرحله ۴: خرید یکپارچه <sup>۲</sup>	
	:
	:
	•
	•
	•

• مزایای خرید متمرکز  
(

---

1. Supportive Purchasing

2 Integrated Purchasing

(

(

(

(

(

(

• مزایای خرید در حالت غیر متمرکز

(

(

[ ] .

(

۴-۴-۳- اهداف خرید

[ ] :

(

(

(

(

(

(

(

(



(  
(  
(  
(  
(

( - )



شکل ۵-۳- مقایسه خرید متمرکز و خرید غیرمتمرکز [۳۳]

۳-۴-۵- اصول حاکم بر خرید

:

(

:

(

:

(

:

(

:

(

:

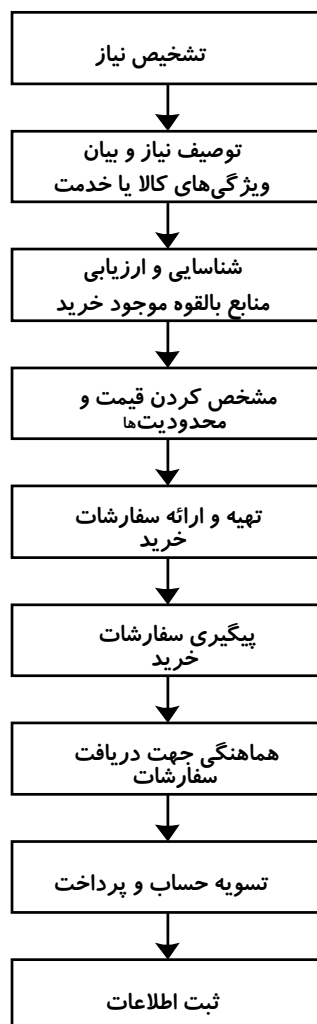
(

:

(

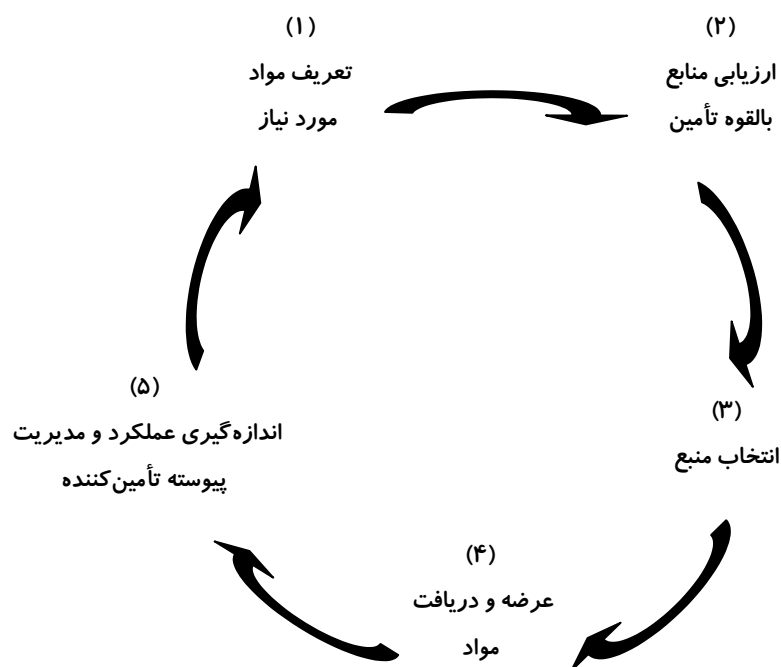
۳-۴-۶- مدل مفهومی فرآیند خرید

( - )



شکل ۶-۳- مدل مفهومی فرآیند خرید [۴]

( - )



شکل ۳-۷- چرخه خرید [۳۳]

## ۳-۵- مذاکره در SCM

[ ]

## ۳-۵-۱- فرآیند مذاکره

:

( :

- 
- 
- 
- 
- 
- 

(

- 
- 
- 
- 
- 
- 

(

:

- 
- 
- 
- 
- 
- 

(

:

-

-

-

-

-

(

-

-

۳-۵-۲- عوامل مؤثر بر توان خریدار و فروشنده در مذاکره

:

(

(

(

:

(

(

(

۳-۵-۳- روشها و رویکردهای مذاکره

:

الف - مذاکره اصولی

:

-

-

-

:

-

-

-

-

-

:

-

-

-

-

-

ب- مذاکره مبتنی بر مواضع و چانه‌زنی

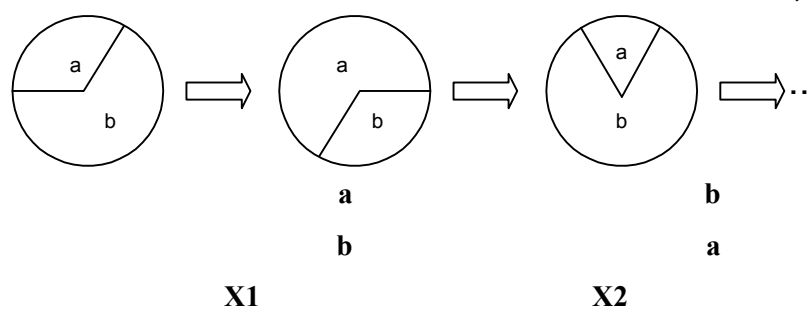
( - )

جدول ۲-۳- مقایسه روشهای مذاکره اصولی و موضعی

مذاکره اصولی	مذاکره چانه‌زنی بر روی مواضع		شرح
	سخت	ملاپیم	

ج- مذاکره توزیعی

( - )



شکل ۸-۳- مذاکره توزیعی



- مذاکره توزیعی تک موضوعه

(

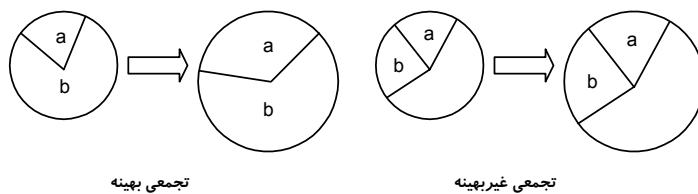
(

(

- مذاکره توزیعی چند موضوعه

د- مذاکره تجمعی<sup>۱</sup>

( - )



شکل ۹-۳- مذاکره تجمعی بهینه و غیر بهینه

- 
- 
- 
-

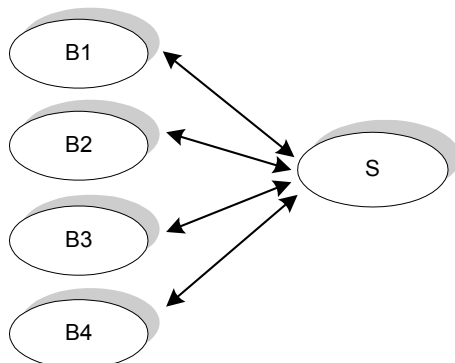
• خلق ارزش

• تمرکز بر علایق و مبادله اطلاعات مرتبط

• یادگیری و سازماندهی مجدد مسئله

• فرآیند و خروجی‌ها

( - )

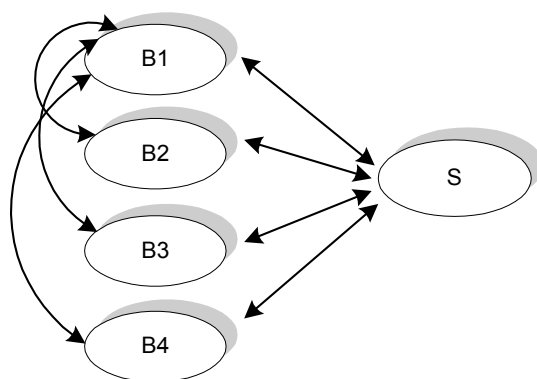


شکل ۱۰-۳- رابطه تعامل بین یک فروشنده و چند خریدار

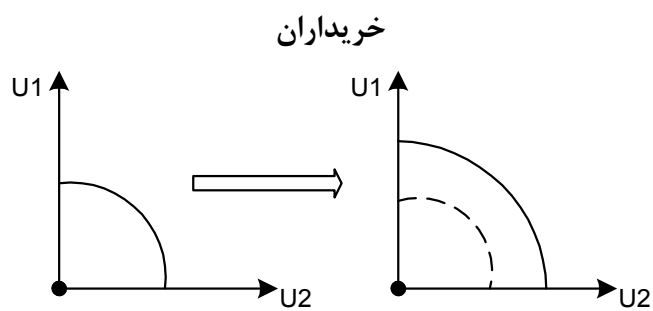
B1

( - )

( - )

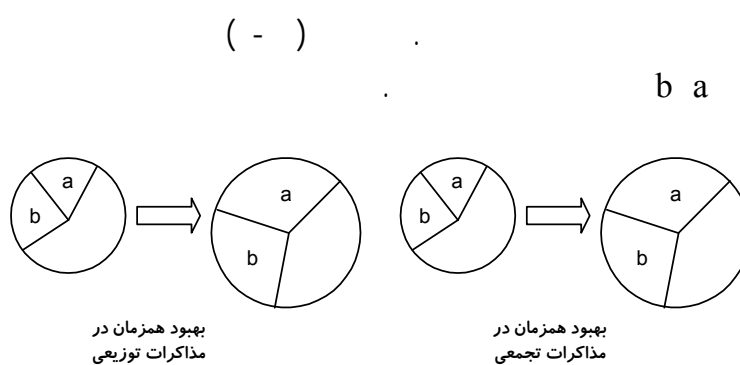


شکل ۱۱-۳- رابطه تعاملی فروشنده با خریداران و رابطه تعاملی خریدار B1 با دیگران



شکل ۱۲-۳- تخفیف محدودیت‌ها و گسترش فضای قابل قبول در فضای مطلوب

ه- بهبودهای همزمان



شکل ۱۳-۳- بهبودهای همزمان

۳-۶- جمع بندی

۷-۳- موضوعاتی برای بحث

-

-

-

-

-

-

## فصل چهارم، یکپارچه‌سازی در مدیریت زنجیره تأمین

۴- مقدمه

(SCM)

SCM

SCM

SCM

SCM

---

1. Integrity



۴-۱- ادبیات و مفاهیم و سطوح و سلسله مراتب یکپارچگی

۴-۱-۱- تعریف یکپارچگی

:

:

[ ]

:

( - )

جدول ۴-۱- عناصر یکپارچه‌سازی سازمان [۳۶]

ابزارها	سازمان یکپارچه	سازمان غیر یکپارچه	عناصر سازمان
			اهداف و مأموریت‌ها
			فرآیندها
			سازمان
			منابع انسانی
	/ /		منابع مالی
			اطلاعات
		( )	سیستم‌های اطلاعاتی
	(JIT)		اموال فیزیکی

( - )

۴-۱-۲- درجات مختلف یکپارچگی

الف - یکپارچگی ارتباطی

ب - یکپارچگی عملیاتی

ج - یکپارچگی مفهومی

د - یکپارچه سازی همگرا

:

(

(

(

(

(

(

(

[ ].

۴-۱-۳- خصوصیات سیستم‌های یکپارچه

:

(

(

(

(

(

(

(

(

(

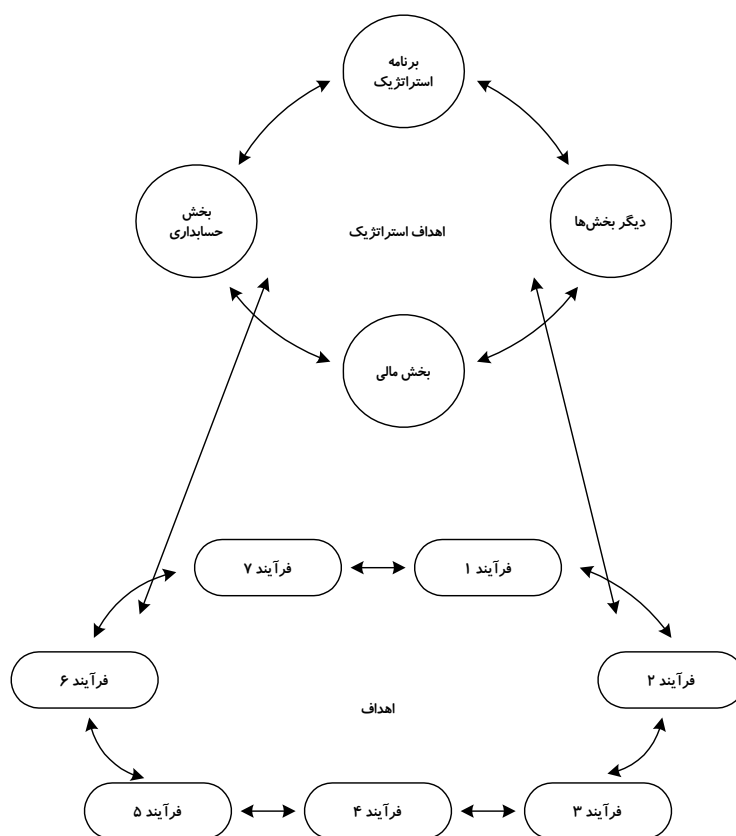
۴-۱-۴- انواع یکپارچه‌سازی  
الف- یکپارچه‌سازی افقی درون سازمانی

ب- یکپارچگی عمودی درون سازمانی

ج- یکپارچه‌سازی بین سازمانی

[ ].

( - )



شکل ۴-۱- سطوح سازمانی و ارتباطات میان آنها

۴-۱-۵- سطوح یکپارچگی

( - )

[ ] .

جدول ۲-۴ - چارچوب یکپارچه‌سازی سازمان

زیرساختار / محیط		مثال‌هایی از ابزارها و مکانیزم‌های یکپارچه‌سازی	سطوح یکپارچگی	
		-	( )	یکپارچگی سازمانی
		-		
		CRM SCM	( )	یکپارچگی سیستم‌ها
		ERP	-	
		XML	-	

الف - یکپارچگی سازمانی<sup>۴</sup>

1. Customer Relationship Management (CRM)
2. Enterprise Resource Planning
3. Total System
4. Organizational Integration

(  
(  
(  
(

ب- یکپارچگی سازمان - تصمیم‌گیرندگان

ج- یکپارچگی بین تصمیم‌گیرندگان



-  
-  
-  
-  
-

د- یکپارچگی فرآیندها - تصمیم گیرندگان

:

-  
-  
-  
-

---

1. Work Flow Monagment System (WFMS)

2. Expert System

ه- یکپارچگی فرآیندها

:

-  
-  
-  
-  
-

و- یکپارچگی برنامه<sup>۱</sup> - فرآیند

---

1. Application

2. Work Flow Management System (WFMS)

ز- یکپارچگی برنامه‌ها

:

- 
- 
- 
- 

(ERP)

ح- یکپارچگی داده - برنامه

ت- یکپارچگی داده‌ها

• یکپارچه‌سازی محتوی<sup>۱</sup>

:

) (ERM)

[ ] (EDM)

• دارایی‌های فیزیکی یکپارچه

۴-۱-۶- ابزارهای یکپارچه‌سازی

- 
1. Content
  2. Enterprise Reports Management
  3. Enterprise Documents Management

( - )

۴-۲- ابعاد یکپارچگی در زنجیره تأمین و معرفی مدل‌های تأمین یکپارچه

SCM

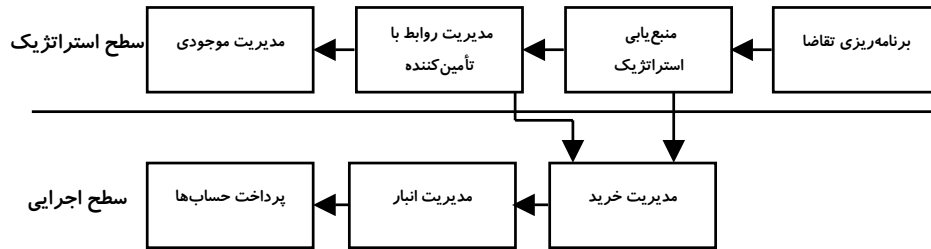
SCM

۴-۲-۱- مدل مدیریت تأمین دانشگاه کالجاری و شرکت اپی لوگ

( - )

جدول ۳-۴- مزایا و معایب ابزارهای یکپارچه‌سازی [۳۹]

معایب	مزایا	ابزارها
• •	• • •	تبادل الکترونیکی داده‌ها (EDI)
• •	• •	اکسترانت‌ها
• • • •	• • •	XML
•	• •	یکپارچه‌سازی از طریق فرآیندها
•	• • •	یکپارچه‌سازی از طریق ERP
• •	• •	ابزارهای یکپارچه‌سازی یک به یک
• •	• •	ابزارهای یکپارچه‌سازی داده‌ها



شکل ۲-۴- مدل مدیریت تأمین [۷]

الف - نقش و جایگاه مدل در مدیریت زنجیره تأمین یکپارچه

( - ) .

( - )

»

«MRO

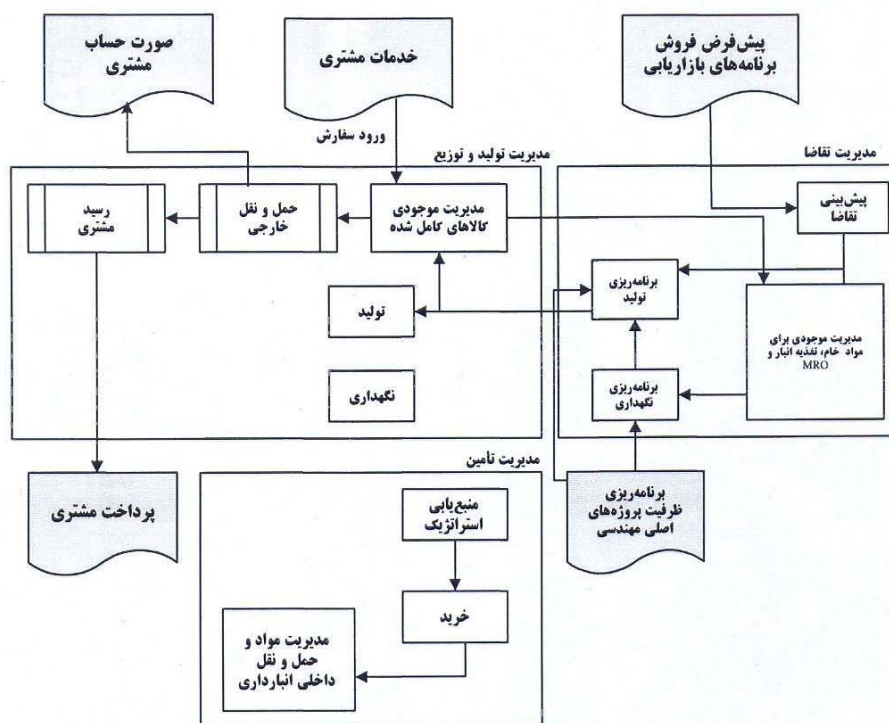
.

:

-

-

-



شکل ۳-۴- مدل فرآیندی مدیریت زنجیره تأمین [۷]

ب- معرفی اجزاء مدل

( - )

( )

- برنامه‌ریزی تقاضا:

- منبع‌یابی استراتژیک:



- مدیریت تأمین کننده:

- مدیریت موجودی:

- مدیریت خرید:

- مدیریت انبار:

- حساب‌های پرداختی:

ج- ارتباطات بین اجزاء مدل  
( - )

د- ویژگی‌ها و مزایا

- 
- 
- 

-

-

:

-

-

-

-

-

۴-۲-۲- مدل مدیریت تأمین یکپارچه و معرفی اجزاء و ارتباطات مدل

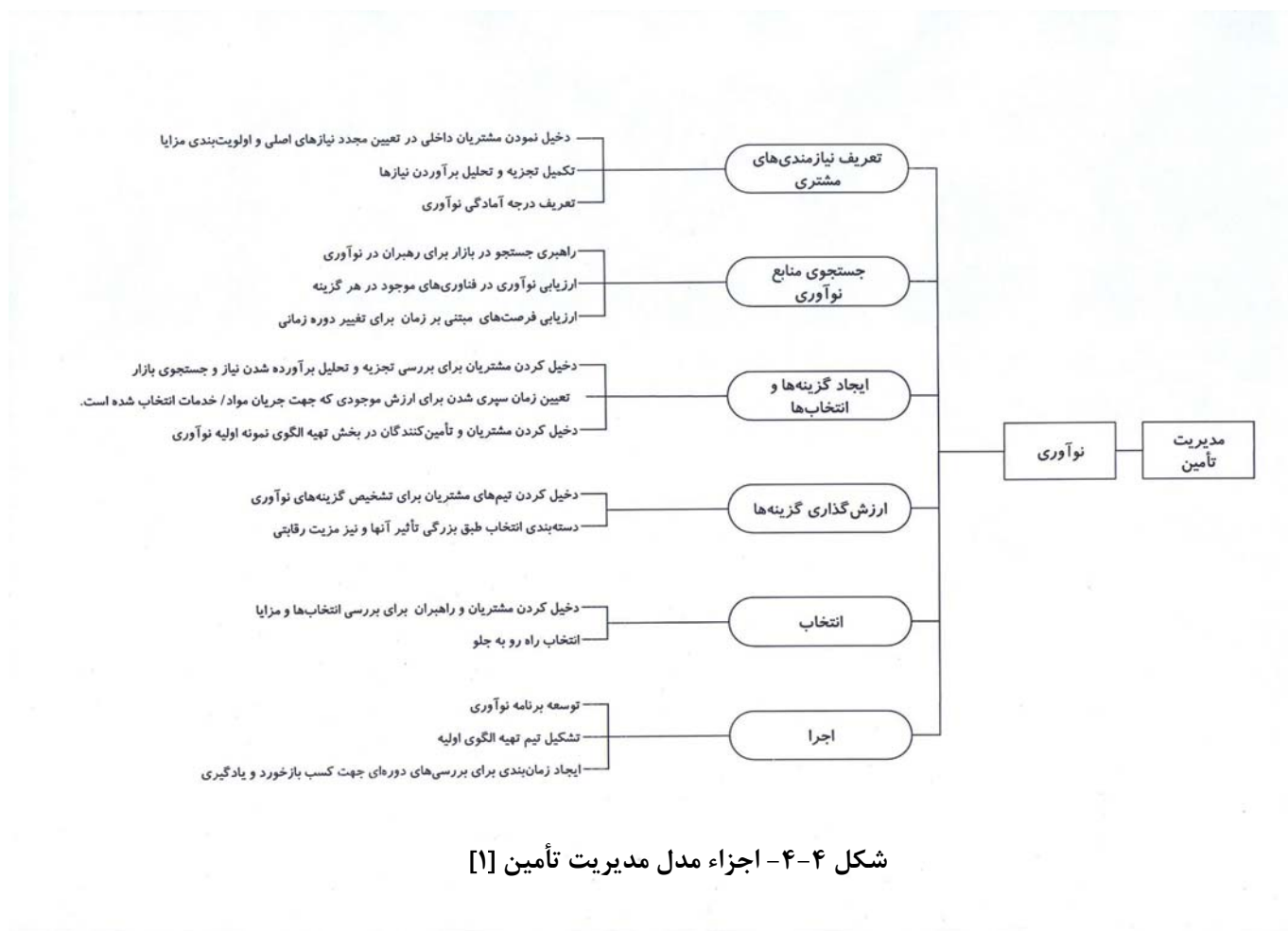
:

- تدارکات:

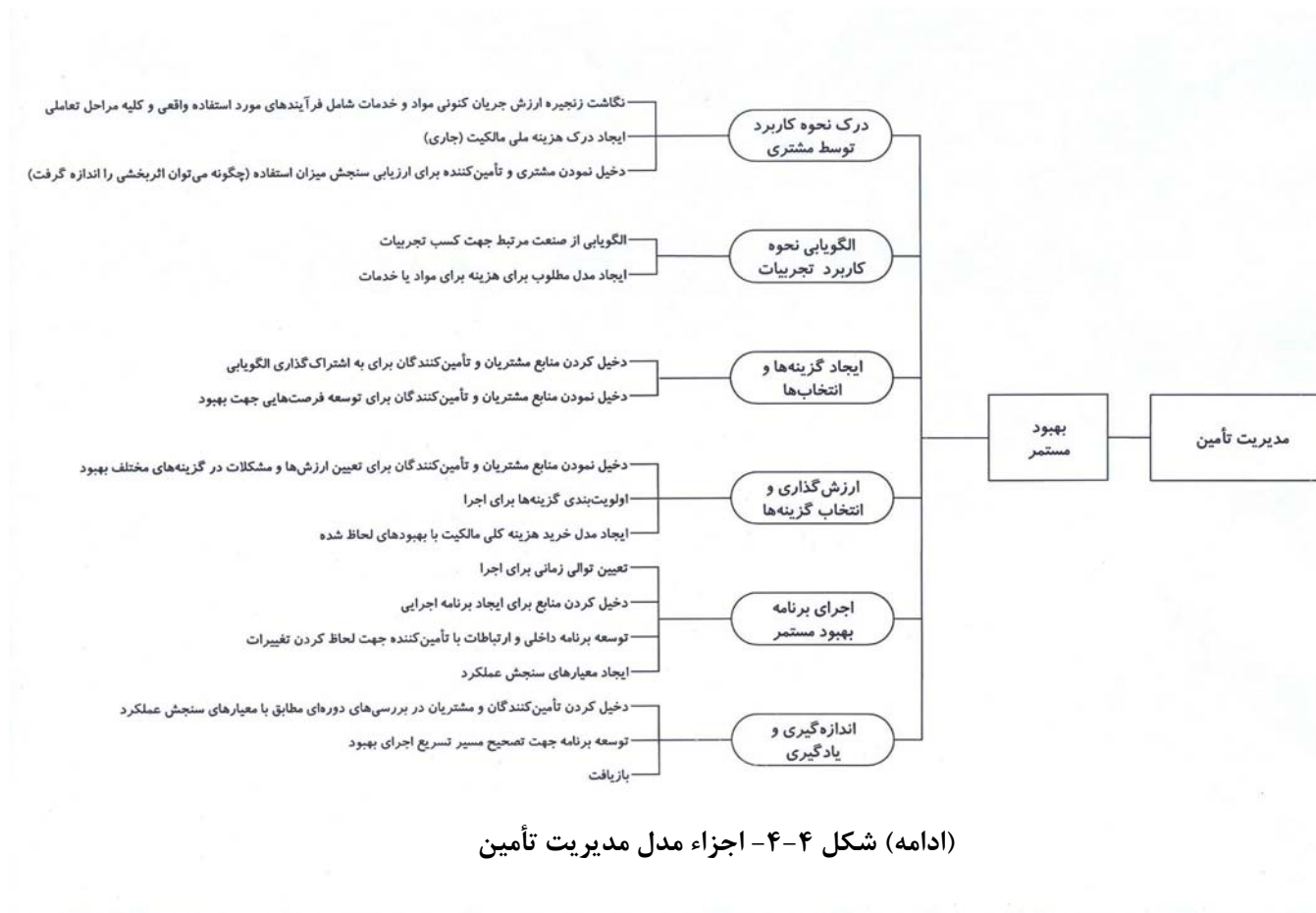
- بهبود مستمر:

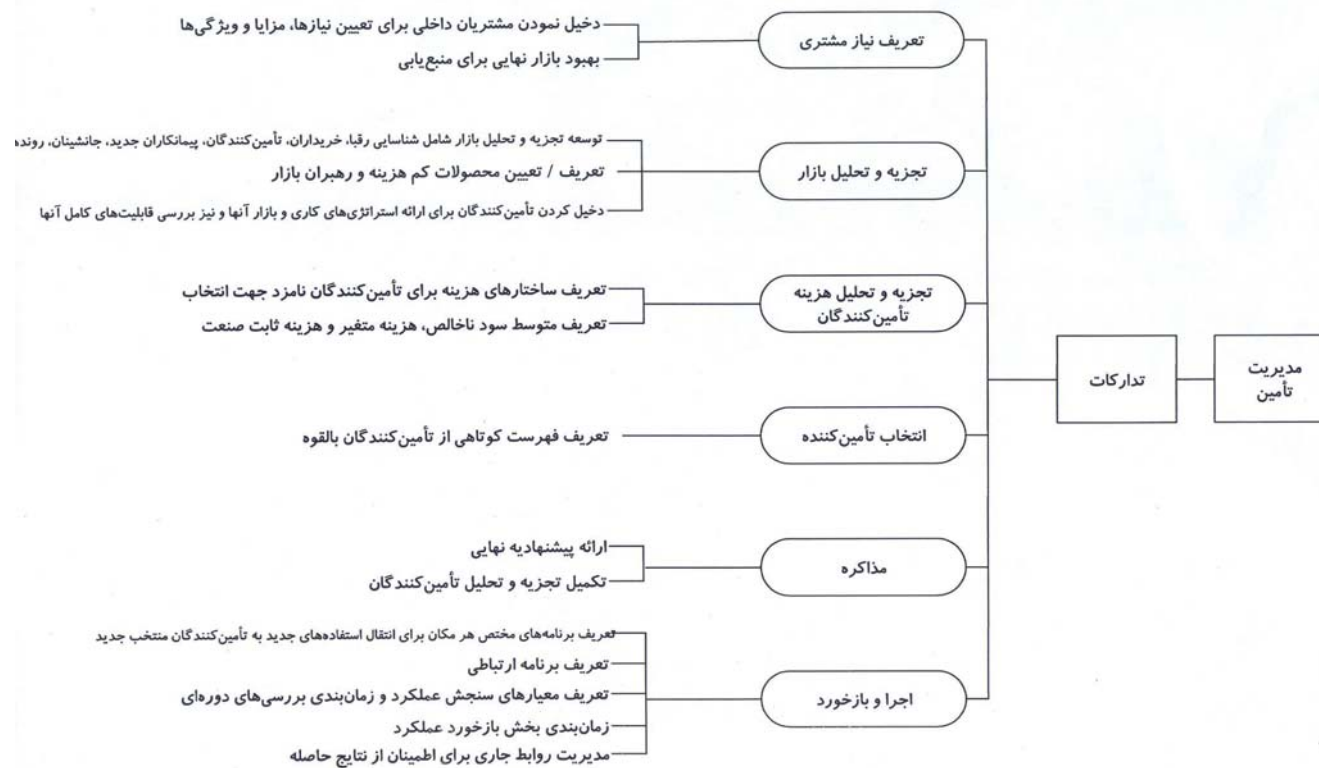
- نوآوری:

( - )



شکل ۴-۴- اجزاء مدل مدیریت تأمین [۱]





(ادامه) شکل ۴-۴- اجزاء مدل مدیریت تأمین

الف- معرفی اجزاء

(

(

(

( - )

ب- ویژگی‌ها و مزایا

( - )





(ادامه) جدول ۴-۴ - فرآیندهای مدل، خروجی‌ها و مفاهیم مورد نیاز جهت اجرای آنها [1]

عنوان کارکرد	عنوان فرآیند	خروجی‌های فرآیند	مفاهیم مورد نیاز جهت اجرای فرآیند
بهبود مستمر		-	- )
		-	(
		-	-
		-	-
		-	( )
		-	-
		-	/
		-	-
نوآوری		-	-
		-	-
		-	-

(ادامه) جدول ۴-۴ - فرآیندهای مدل، خروجی‌ها و مفاهیم مورد نیاز جهت اجرای آنها

عنوان کارکرد	عنوان فرآیند	خروجی‌های فرآیند	مفاهیم مورد نیاز جهت اجرای فرآیند
نوآوری		-	- (Prototype)
		-	-
		-	/
		-	-

جدول ۴-۵ - مزایا و نتایج کارکردهای مدل مدیریت تأمین

کارکرد	نتایج و مزایا
	-
	-
	-
	-
	-
	-

/ (

(

(

(TCO)

TCO .

۳-۲-۴- تبادل اطلاعاتی تأمین با دیگر بخش‌ها در مدیریت زنجیره تأمین یکپارچه

الف- ارتباط تأمین با بخش‌های داخلی

• تولید

• کیفیت

• مهندسی

• مالی و حسابداری

---

- مدیریت محیط زیست و ایمنی

- حقوقی

- ب- ارتباط تأمین با بخش‌های خارجی

- تأمین‌کنندگان

- دولت

- اتحادیه‌ها و گروه‌های محلی

۳-۴- معرفی سایر مدل‌های یکپارچه زنجیره تأمین

۱-۳-۴- مدل SCOR<sup>۱</sup>

SCOR

SCOR .

[ ] .

• برنامه‌ریزی

• تأمین

• تولید

• توزیع

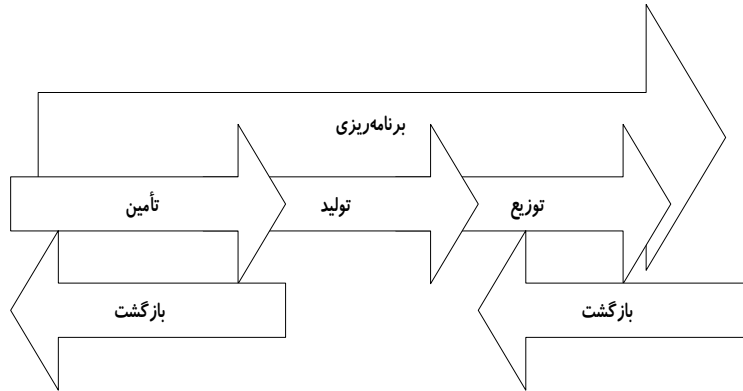
• بازگشت

SCOR

( - )

1. Supply Chain Operations Reference Model

2. Supply Chain Council



شکل ۵-۴- مدل SCOR

:

- برنامه‌ریزی

- 
- 
- 
- 

- تأمین

- 
- 

- ساخت

- 
- 
- 

- توزیع

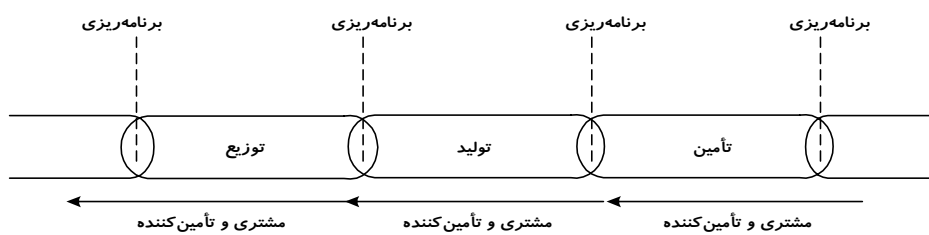
- 

- بازگشت

- 
- 
- 

MRO

( - )



شکل ۴-۶- ارتباط بین فرآیندها در مدل SCOR

SCOR

( - )

۲-۳-۴- مدل دپارتمان نیروی دریایی آمریکا

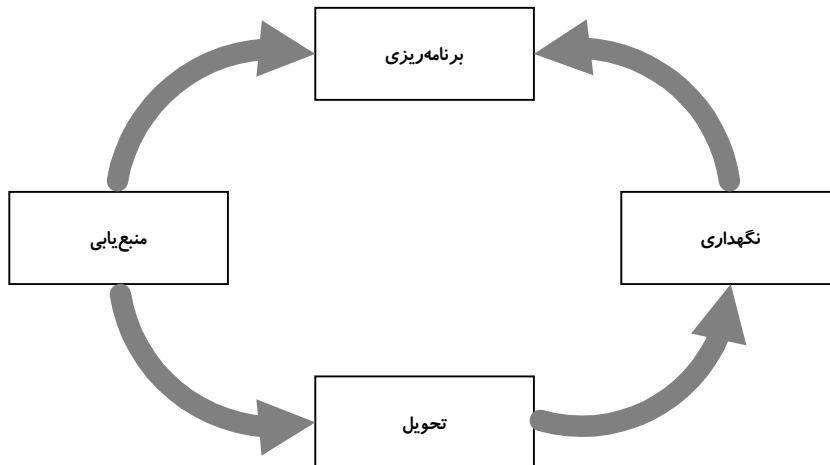
:

- 
- 
- 
-



جدول ۴-۶- شاخص‌های ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین

خارجی (مشترکان)			داخلی		مشخصه عملکرد
انعطاف پذیری	پاسخگویی	قابلیت اطمینان	دارایی‌ها	هزینه	
		✓			
		✓			
	✓				
✓					
✓					
				✓	
				✓	
				✓	
				✓	
			✓		
			✓		



شکل ۴-۷- زنجیره تأمین دپارتمان نیروی دریایی آمریکا [۴۱]

:

- برنامه‌ریزی:

- منبع‌یابی:

- تحویل:

- نگهداری:

( - )

BGT - ۴-۳-۳ مدل شرکت

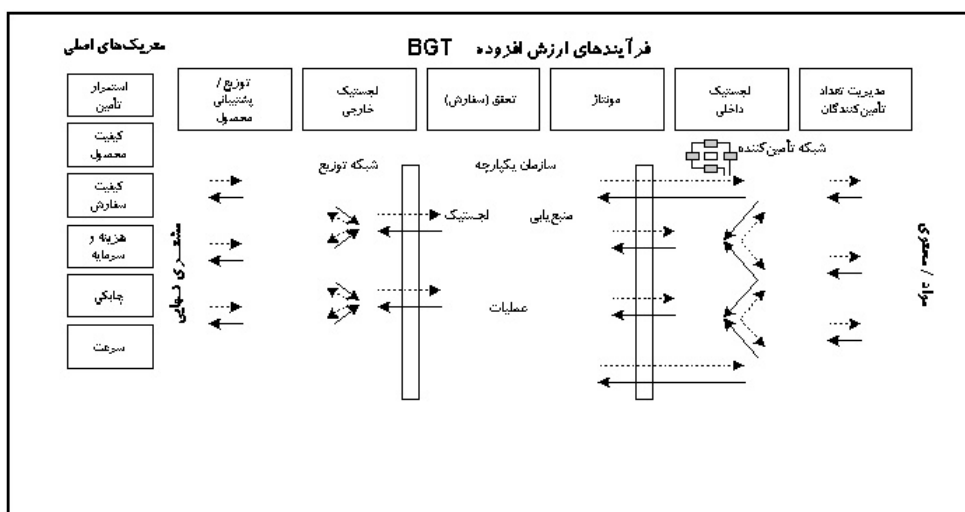
BGT

( - ) .

. [ ]

جدول ۷-۴- فعالیت‌ها و اجزاء فرآیندهای اصلی مدل

عنوان فرآیند اصلی	فعالیت‌ها و اجزاء
برنامه‌ریزی	- • • • -
منبع‌یابی	- - • •
تحويل	- - - -
نگهداری	- • • • • • • - • • ( )



شکل ۸-۴- مدل زنجیره تأمین یکپارچه، با تأکید بر فرآیندها و متریک‌های اصلی

( - )

- مدیریت تعداد تأمین کنندگان:

- لجستیک داخلی:

- تحقق (سفارش):

- لجستیک خارجی:

- توزیع / پشتیبانی محصول:

( - )

:

- استمرار تأمین:

- کیفیت محصول:

- کیفیت سفارش:

- هزینه و سرمایه:

- چابکی:

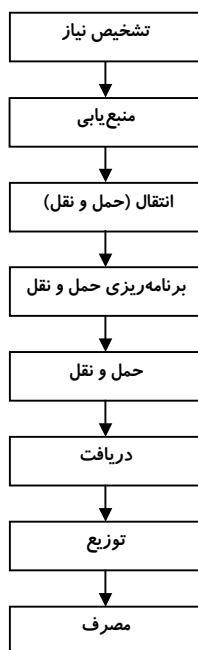
- سرعت:

۴-۳-۴- مدل دانشگاه تنسی<sup>۲</sup> و آژانس دفاعی لجستیک (DLA)<sup>۳</sup>

( - )

( - )

- 
1. Reverse Logistic
  2. Tennessee
  3. Defence Logistics Agency



شکل ۹-۴- سلسله مراتب مراحل انجام کار در یک زنجیره تأمین یکپارچه [۴۱]

۴-۴- جمع‌بندی

جدول ۸-۴- مشخصات مراحل انجام کار در یک زنجیره تأمین

ردیف	نام مرحله	هدف	سئوالات مطرح / قدمها	اقدامات
	تشخیص نیاز		- - - -	
	منبع یابی		- - -	
	محموله مقدماتی		: - - - - -	
	برنامه ریزی حمل و نقل		- -	
	حمل و نقل		- - - - -	
	دریافت		- - - -	

## ۴-۵- موضوعاتی برای بحث

			-
			-
SCM			-
	SCM	ERP	-
(FHD)			-
	(WF)	(DFD)	-
			-



# فصل پنجم مدیریت ارتباطات در SCM

۵- مقدمه

- 
1. Relationships Management
  2. Trusting

۱-۵- مدیریت ارتباطات در زنجیره تأمین

« » .

- 
1. Strategic Alliances
  2. Duplication

۱-۱-۵- مدل مفهومی توسعه اتحاد  
( - )

• جزء «فرآیند» :

» « »

• جزء «استراتژیک» :

«

• جزء «عملیاتی» :

سطح یک- درک نیاز به اتحاد:

» «

» «

سطح دو -

:

سطح سه -

:

سطح چهار - به کارگیری و استمرار اتحاد:

« »

سطح ۱ - درک نیاز به یک اتحاد

- 
1. Alliance Pursuance
  2. Alliance Confirmation
  3. Core Competency

:  
/  
/  
/

( - )

« »

[ ] .

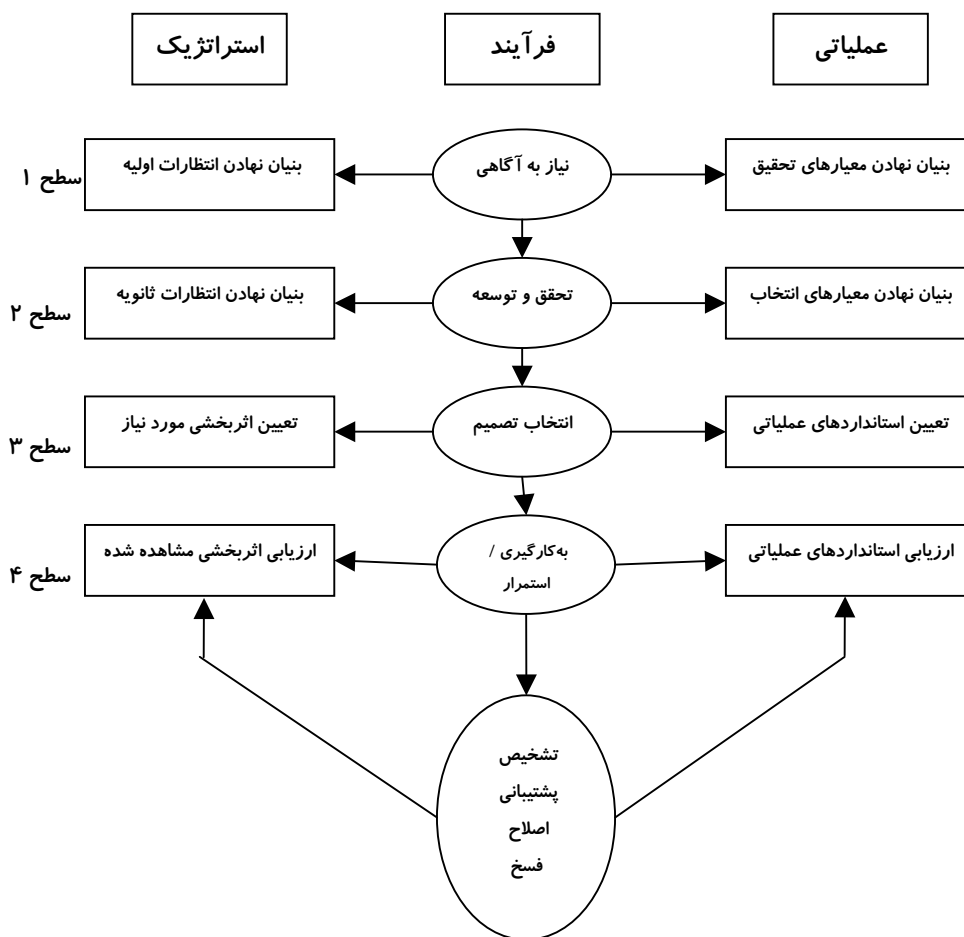
سطح ۲- پیگیری اتحاد

( - )



جدول ۱-۵- (ادامه) انواع مختلف اهداف اتحاد

چشم‌انداز تولیدکننده	چشم‌انداز تأمین‌کننده مواد
( )	( )
( )	( )



شکل ۱-۵- مدل عمومی توسعه اتحاد [۴۳]





• توانمندی مدیریت<sup>۱</sup>

« »  
:  
(  
(  
(  
(  
(  
... (

• ساختار هزینه

:  
- -  
( ) - -  
- -

---

1. Management Capability  
2. Partner's Direct Labor Costs  
3. Overhead Costs

« » .

» « »

«

• فلسفه مدیریت کیفیت جامع

...

- 
1. Total Supply Chain Cost
  2. Total Quality Management

• توانمندی‌های فنی و فرآیندی<sup>۱</sup>

( )

« »

« »

« »

« »

---

1. Process & Technological Capability

• انطباق با قوانین محیطی

« »

« »

• توانمندی و پشتوانه مالی

»

«

« »

– نسبتهای نقدینگی<sup>۱</sup> (توانمندی شرکت در برآوردن نیازمندیهای نقدی در کوتاه مدت چقدر است؟)

- 
- 

– نسبتهای فعالیت (شرکت تا چه حد، به طوی موثری دارائیهایش را مدیریت می کند؟)

- 
- 
- 
- 

1. Liquidity Ratios
2. Quick Ratio
3. Return on Net Assets
4. Inventory Turnover
5. Average Collection Period
6. Fixed Asset Turnover

- نسبت‌های سودآوری

- 
- 

- نسبت‌های بدهی

(R&D)

• سیستم‌های زمانبندی و کنترل تولید

(MRP)

« »

- 
1. Price Earnings Ratio
  2. Gross Profit Margin
  3. Earnings Before Interest and Taxes
  4. Technology- Intensive

• توانمندی سیستم‌های اطلاعاتی

(  
(

- 
- 
- 
- 
- 

...

- 
1. Computer- Aided Design & Manufacturing
  2. Bar Coding
  3. Purchasing Credit Cards
  4. Multimedia Computing
  5. Information Technology Curve



• استراتژی‌ها، سیاستها و تکنیکهای منبع‌یابی تأمین‌کنندگان

.

.

.

» « )

(

:

(

(

( )

(

...

...

• امکان ارتباط طولانی مدت

«

»

( )

:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

( )

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

/

سطح ۳- تثبیت اتحاد

( )

:

-

( )

•

•

•

•

•

:

•

•

•

•

( )

)

( )

(



« »

)

)

(

(

•

•

•

•

۲-۱-۵- توسعه یک ارتباط دو جانبه با شرکا در زنجیره تأمین

( )

- 
1. Open Door Policy
  2. Taxonomy



( )

« »

الف - قابلیت اطمینان<sup>۲</sup>

« »

( )

« »

---

1. Rules of Thumb  
2. Reliability

:

( )

»

«

» «

»

«

. ...

»

.«

ب- صلاحیت (شایستگی)<sup>۲</sup>

«

» .

«

»

:

- 
1. Word and Action
  2. Competence

سطح اول- صلاحیت فنی (تخصصی):<sup>۱</sup>

سطح دوم- صلاحیت روابط فردی:<sup>۲</sup>

سطح- سوم احساس تجاری:<sup>۴</sup>

قانون دوم :

- 
1. Specific Competence
  2. Interpersonal Competence
  3. Face- to- Face Meetings
  4. Business Sense

ج- اعتماد مبتنی بر تأثیر (حسن نیت)<sup>۱</sup>

۱) آزادی و راحت بودن در برخورد با شریک دیگر:

---

1. Effect- Based Trust (Good Will)

( )

۲) خیرخواهی (نوع دوستی):<sup>۱</sup>

« » « »

قانون سوم:

)

(

« »

د- آسیب پذیری<sup>۲</sup>

« »

« » « »

:

(۱) انتخاب ناسازگار<sup>۳</sup>:

(۲) ریسک اخلاقی<sup>۴</sup>:

---

1. Liaison  
2. Vulnerability  
3. Adverse Selection  
4. Moral Hazard

۳) سرمایه‌گذاری نامتناسب<sup>۱</sup>:

« »

« »

« »

قانون چهارم :

و- وفاداری

»  
«.

قانون پنجم:



- 
- 
- 

۳-۱-۵- دو رویکرد در ارتباطات خریدار- تأمین کننده

( )

« »

« » « »

« » « »

الف- نقش توان در ارتباطات رقابتی متخاصم خریدار- تأمین کننده

1. Multidimensional Concept
2. Adversarial Approach
3. Transaction- Based Theory
4. Cooperative Approach

« »

ب- نقش توان در ارتباطات مشارکتی خریدار- تأمین کننده

« »

JIT TQM

« »

»

» «

« -

« »

« »

«                    »                    «                    » (                    )

)

(

(

-

)

»

«

« »

:

-

-

-

-

-

۴-۱-۵- توان چانه‌زنی<sup>۲</sup> در ارتباطات خریدار- تأمین‌کننده

( - )

( )

« » « »

-

---

1. Self- Servicing  
2. Bargaining Power

-  
« - »  
)  
(

جدول ۲-۵- ماتریس ساختار توان برای ارتباطات خریدار- تأمین کننده

چندین	چند	یک	تأمین کننده
			خریدار
			یک
( )			چند
	( )		چندین

الف- توان چانه زنی خریدار- تأمین کننده با تعدادی از کارخانجات همسان<sup>۱</sup>

« »

(۱) یک خریدار- یک تأمین کننده (سیستم مشارکتی)<sup>۲</sup>:

- 
1. Equal Number of Firms
  2. Corporate System
  3. Single Sourcing

« »  
)

(

:

•

« »

•

•

•

...

« »

۲) چند خریدار- چند تأمین کننده (قدرت یا محافظت متوازن):

(  
(  
)

۳) چندین خریدار- چندین تأمین کننده (سیستم رقابتی متخاصم):

« »

ب- توان چانه‌زنی خریدار- تأمین‌کننده با تعدادی از کارخانجات ناهمسان

:

(۱) یک خریدار- چند تأمین‌کننده (خریدار مقتدر) و یک تأمین‌کننده- چند خریدار (تأمین‌کننده مقتدر):

( )

( )

« - »

(۲) یک خریدار- چندین تأمین‌کننده (سیستم رقابتی) و چندین خریدار- یک تأمین‌کننده (سیستم انحصاری):



« - »

• سرمایه‌گذاری اندک :

• منحصر به فرد نبودن :

• تعهد کوتاه‌مدت :

• تعهد تولید خانگی / تأمین‌کننده جدید:

P&G

« - »

P&G

۳) چند خریدار- چندین تأمین کننده (سیستم شبه رقابتی متخاصم) و چندین خریدار- چند تأمین کننده (نیمه انحصاری):

« « « « « «

:

(

(

(

-

-

« - »

:

(

(

(

...

ج- ارزیابی ارتباطات خریدار- تأمین کننده با توجه به توان چانه زنی

-



« » « »

»

«

( )

۲-۵- مدیریت روابط با تأمین کنندگان (SRM)<sup>۱</sup>

« »

[ ]

۱-۲-۵- ویژگی‌های سیستم‌های مدیریت ارتباط با تأمین کنندگان

:

---

1. Supplier Relationship Management (SRM)

- ارتباطات:

- برنامه ریزی:

- منبع یابی:

RFP/RFQ

- تدارکات:

- همکاری:

- کاوش داده‌ها:

۲-۲-۵- مزایای سیستم مدیریت ارتباط با تأمین کنندگان

: SRM

-

-

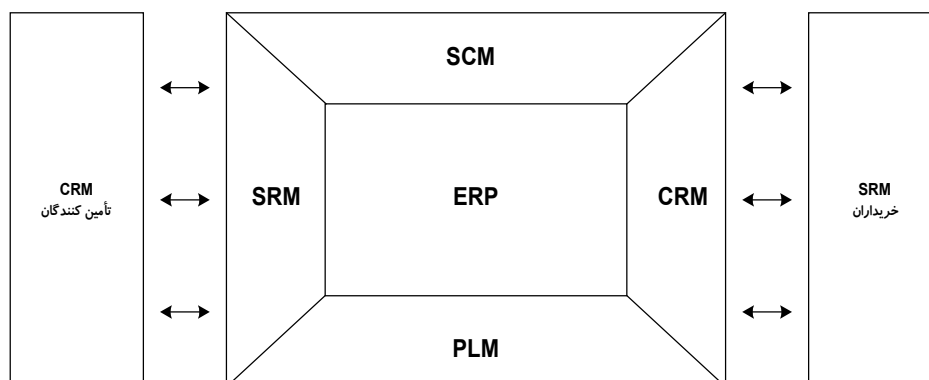
-

-

۳-۲-۵- رابطه سیستم‌های مدیریت ارتباط با تأمین‌کنندگان، تأمین استراتژیک<sup>۱</sup> و تدارکات الکترونیک

-  
-  
-

۴-۲-۵- ارتباط بین سیستم مدیریت ارتباط با تأمین‌کنندگان و دیگر سیستم‌های سازمان  
( - )



شکل ۲-۵- ارتباط بین سیستم مدیریت روابط تأمین کنندگان و دیگر سیستم‌های سازمان

### ۵-۲-۵- اجزاء یک سیستم مدیریت روابط تأمین کنندگان

SRM CRM

People Soft

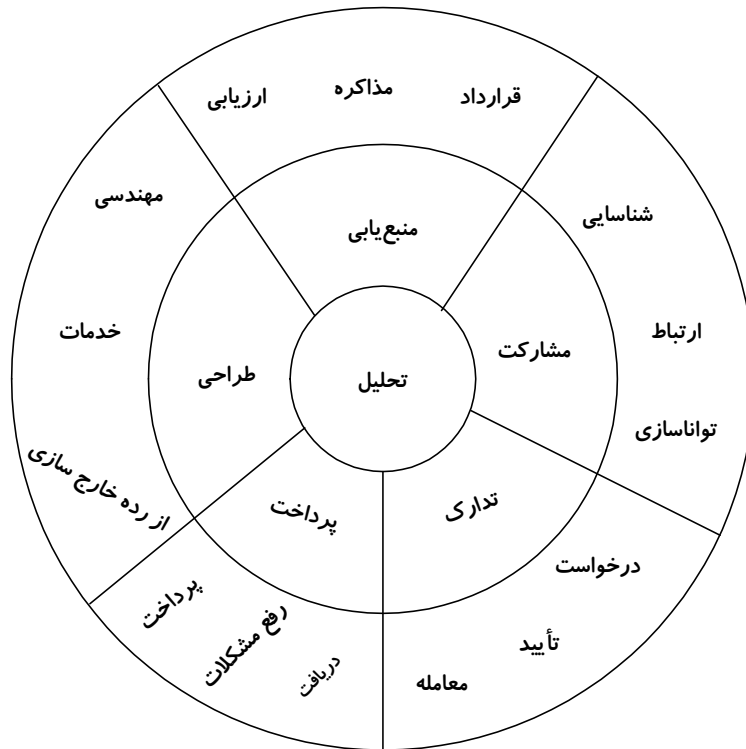
[ ]:

-  
-

1. Product Life – Cycle Management (PLM)
2. Customer Relationship Management (CRM)
3. Enterprise Resource Planning(ERP)
4. Source
5. Engage



-  
-  
-  
( - )



شکل ۳-۵- اجزای اصلی سیستم مدیریت روابط تأمین کنندگان شرکت People Soft

1. Procure
2. Settle
3. Design

۳-۵- مدیریت ارتباط با مشتریان<sup>۱</sup> (CRM)

(CRM)

۱-۳-۵- تعریف CRM

(CRM)

CRM .

CRM

»

«.

CRM

:

(

(

---

1. Customer Relationship Management (CRM)

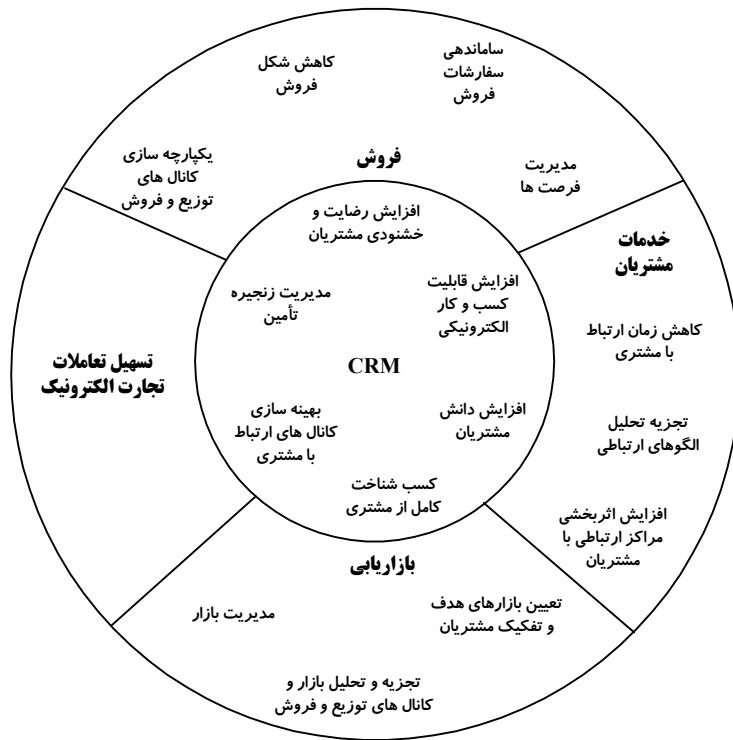
(

۲-۳-۵- اهداف CRM

CRM

: CRM

-  
-  
-  
-



شکل ۴-۵- کارکردها و منافع کلیدی CRM

۴-۵- شبکه‌های تأمین

)

(

« »

- 
1. Lean Supply
  2. Lean Supply Network
  3. Lean Enterprises
  4. Value- Added
  5. Lean Relations
  6. Lean Supply Chains
  7. Single Entity

( - )

:

- ارتباطات مبتنی بر محصول:

- ارتباطات بر پایه دانش:

- ارتباطات با ریشه فرآیندی:

« »

« »

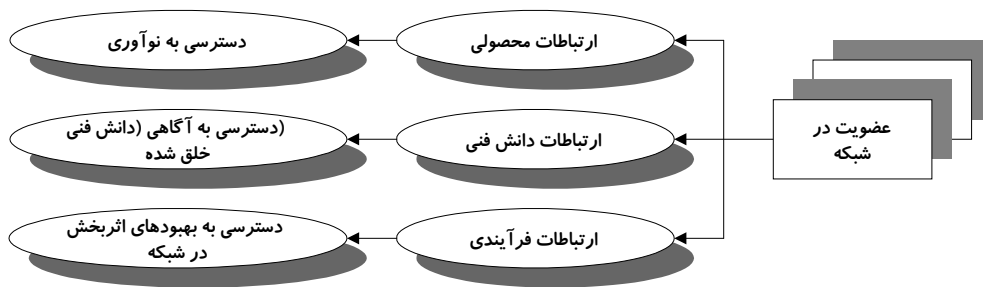
« »

:

- نوع شبکه:

- پروتکل یا پیوندنامه شبکه:

/



شکل ۵-۵- مزایای عضویت در شبکه تأمین ناب

۱-۴-۵- انواع شبکه‌های تأمین در SCM  
الف- مروری بر شبکه‌های کلی موجود

( - ) .

).

.(

۲

۳

( - ) .

جدول ۳-۵- نوع شبکه و تعداد کارخانجات مرکزی

Republic	Barony	Kingdom	نوع شبکه

- 
1. Kingdom
  2. Barony
  3. Republic

جدول ۴-۵- نوع شبکه و توان مقاطعه کاری<sup>۱</sup>

Republic	Barony	Kingdom	نوع شبکه

( )  
 ( )  
 ( )

جدول ۵-۵- نوع و هدف شبکه

Republic	Barony	Kingdom	نوع شبکه

- 
1. Contracting Power
  2. Economies of Scale
  3. Economies of Scope



ISO

« »

( - )

جدول ۶-۵- نوع پیوندنامه‌های شبکه

Republic	Barony	Kingdom	نوع شبکه

»

«

ب- شبکه‌های پادشاهی : فقط یک کارخانه مرکزی در راس شبکه

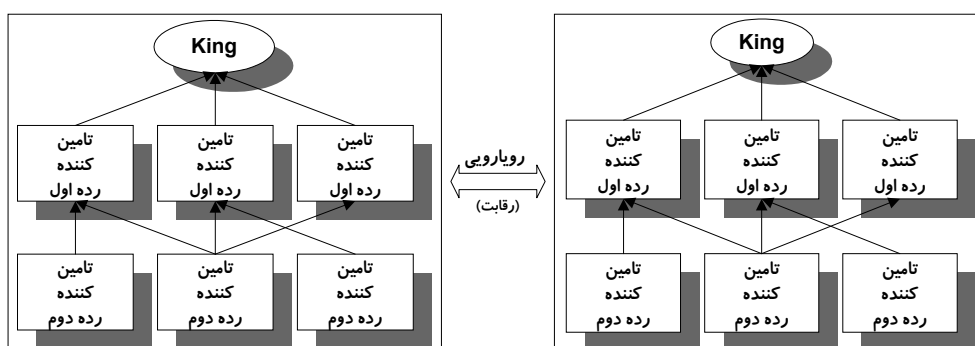
( )

- 
1. Capital- Intensive Manufacturing Equipment
  2. Technology- Intensive Components



شکل ۶-۵- ساختار شبکه‌های پادشاهی

( - )



شکل ۷-۵- شبکه‌های پادشاهی در رویارویی (رقابت) با یکدیگر

۱- ب- افزایش کارایی در شبکه‌های پادشاهی

-

-

( )

-

-

:

نوع اول:

-

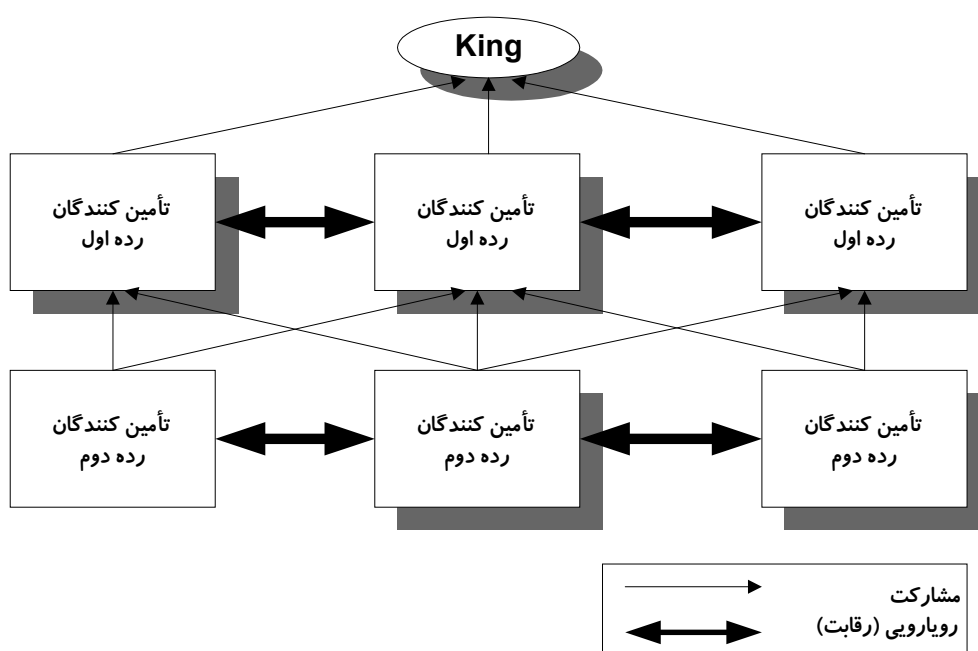
-

نوع دوم:

-

-

( - ) .



شکل ۸-۵- رویارویی (رقابت) لایه‌ای در شبکه‌های پادشاهی (Kingdom)

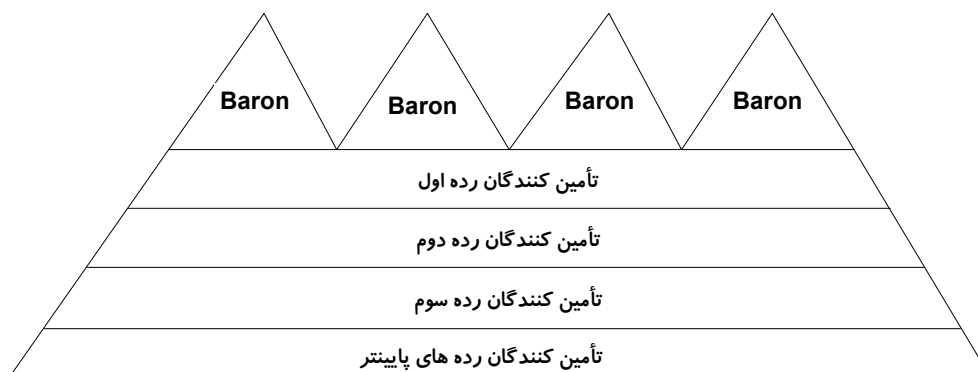
۲-ب- نقش پیوندنامه‌ها در شبکه‌های پادشاهی

- 
1. Toyota Production System (TPS)
  2. Target Profits

ج- شبکه‌های بارونی : چند کارخانه مرکزی در راس شبکه

( - )





شکل ۹-۵- ساختار شبکه‌های بارونی (Barony)

۱- ج- افزایش اثربخشی در شبکه‌های بارونی

:

(

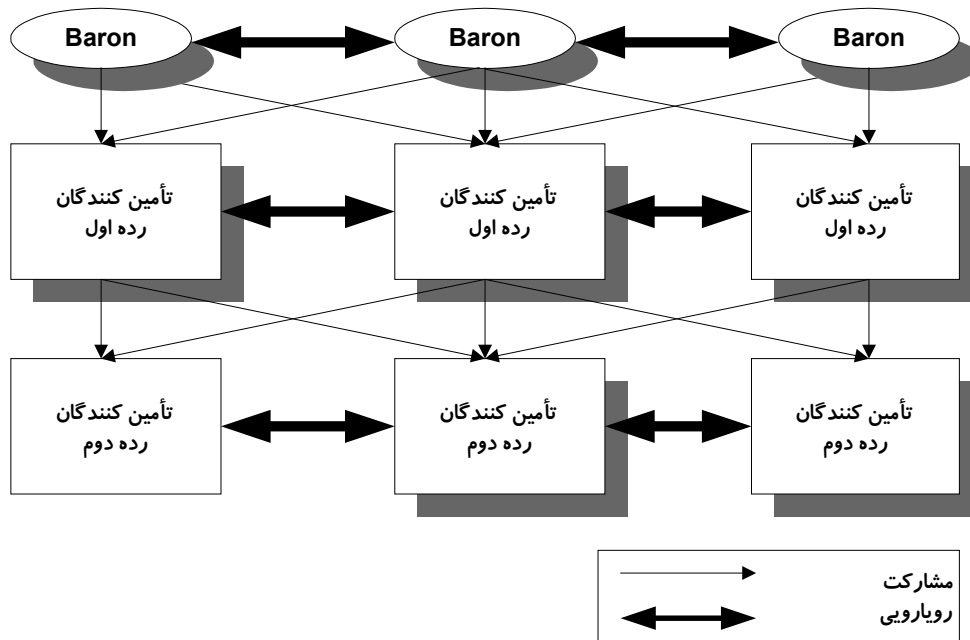
(

( )

- 
1. Vertical Relations
  2. Horizontal Relations

( - )

( - )



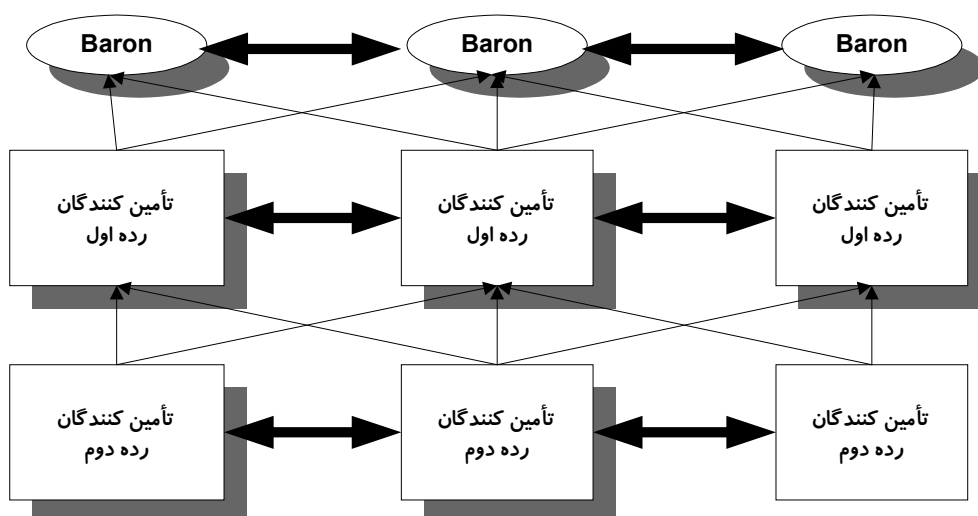
شکل ۱۰-۵- رویارویی لایه‌ای در یک شبکه بارونی

Kobelco Hitachi Komatsu -

Barony

-Sumtomo Caterpillar Mitsubishi

Toyo Radiator



شکل ۱۱-۵- ساختار شبکه بارونی به عنوان یک ابر شرکت

۲- ج- نقش پیوندنامه‌ها در شبکه‌های بارونی

( )



.

.

-

-

-

:

(

(

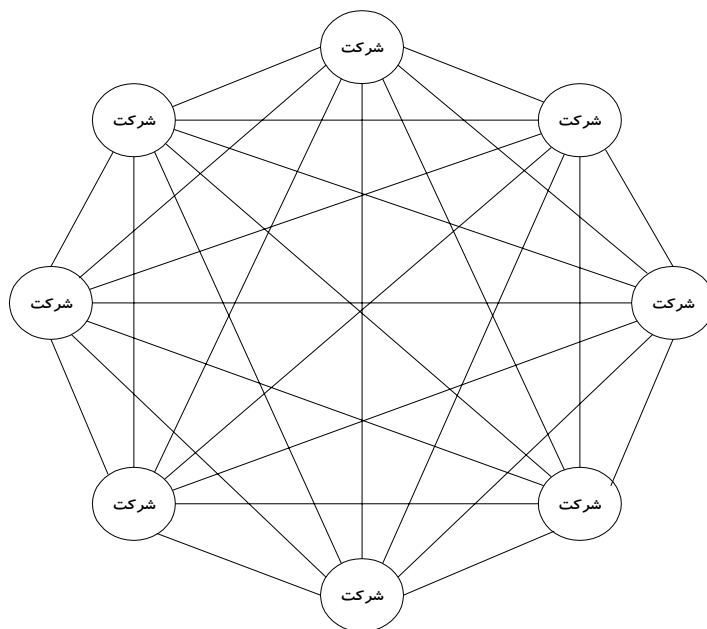
-

-

.

## د- شبکه‌های جمهوری : بدون کارخانه مرکزی

( - )



شکل ۱۲-۵- ساختار شبکه‌های جمهوری (Republic)

( )

.

- -

.

.

-

-

.

.

.

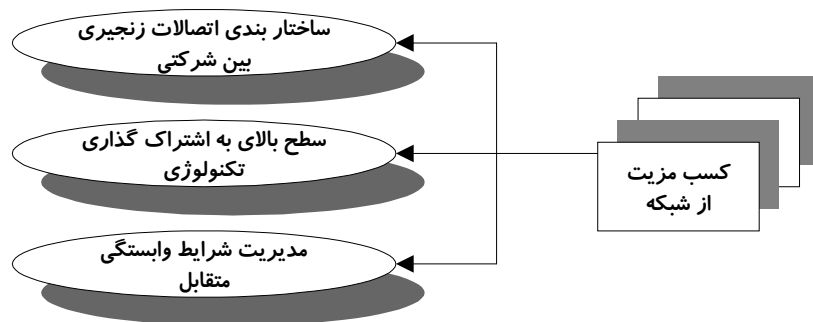
.

.



## ۲-۴-۵- سودمندسازی شبکه (کسب مزیت از شبکه)

( - )



شکل ۱۳-۵- کسب مزیت از شبکه

## الف- ساختار بندی اتصالات زنجیری بین شرکتی

( )

( - )

جدول ۷-۵- نوع شبکه و روابط بین شرکتی

Republic	Barony	Kingdom	نوع شبکه
	Baron		

( )

( )

ب- به اشتراک‌گذاری تکنولوژی رشد یافته

) -

- 
1. Innovative Cost-Cutting Ideas
  2. Self-Organized

.)

جدول ۸-۵- نوع شبکه و به اشتراک گذاری تکنولوژی

Republic	Barony	Kingdom	نوع شبکه
-	- -	-	

ج- مدیریت شرایط وابستگی متقابل

:

-

-

-

-

-

جدول ۹-۵- نوع شبکه و مکانیزمهای مشارکت

Republic	Barony	Kingdom	نوع شبکه
-	- -	-	
	Baron		

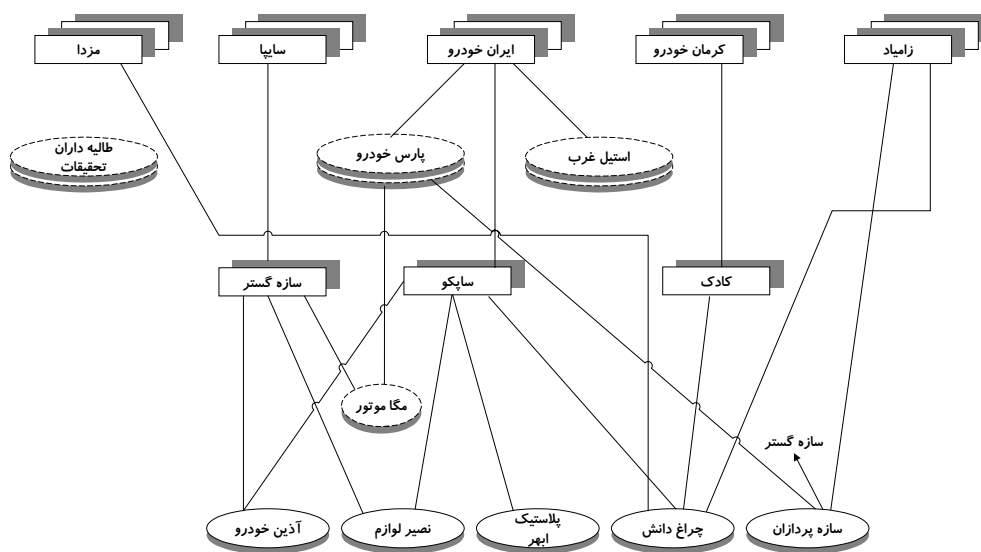
۳-۴-۵- بررسی شبکه‌ای زنجیره‌های تأمین داخلی

( - )

...

-

-



شکل ۱۴-۵- نمونه‌ای از زنجیره تأمین

۵-۵- جمع‌بندی

(CRM)

(SRM)



۵-۶- موضوعاتی برای بحث

SCM

-

-

-

-

-

-

-

CRM SRM

-

## فصل ششم لجستیک و مدیریت جریان مواد در SCM

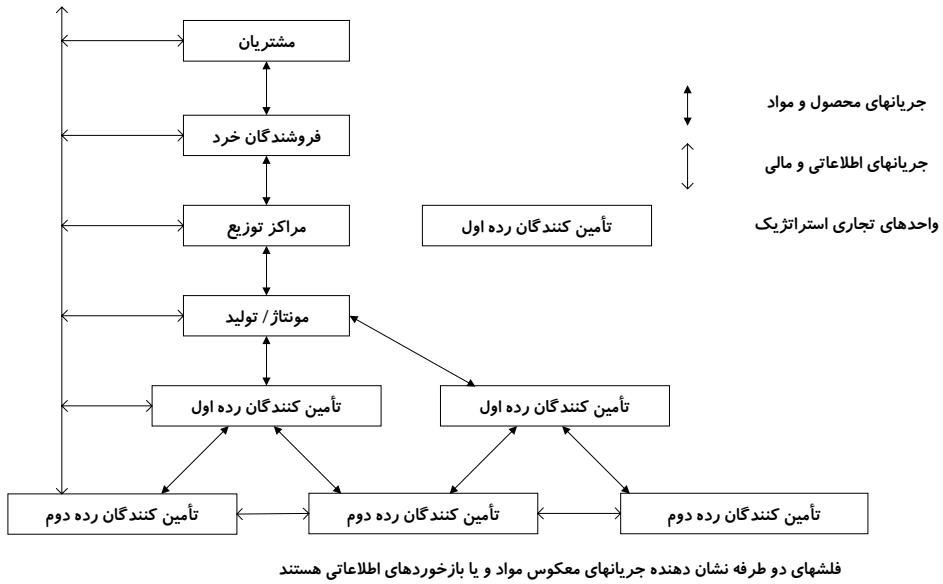
۶- مقدمه

( )

۱-۶- مدیریت جریان مواد در SCM

( - )

- 
- 
- 
-



شکل ۱-۶- مدل زنجیره تأمین یکپارچه

۶-۲- شناخت زنجیره‌های تأمین موجود

SCM

SCM

## ۱-۲-۶- اصول و مقدمات زنجیره تأمین

SCM

SCM

## ۲-۲-۶- زنجیره تأمین داخلی

SCM

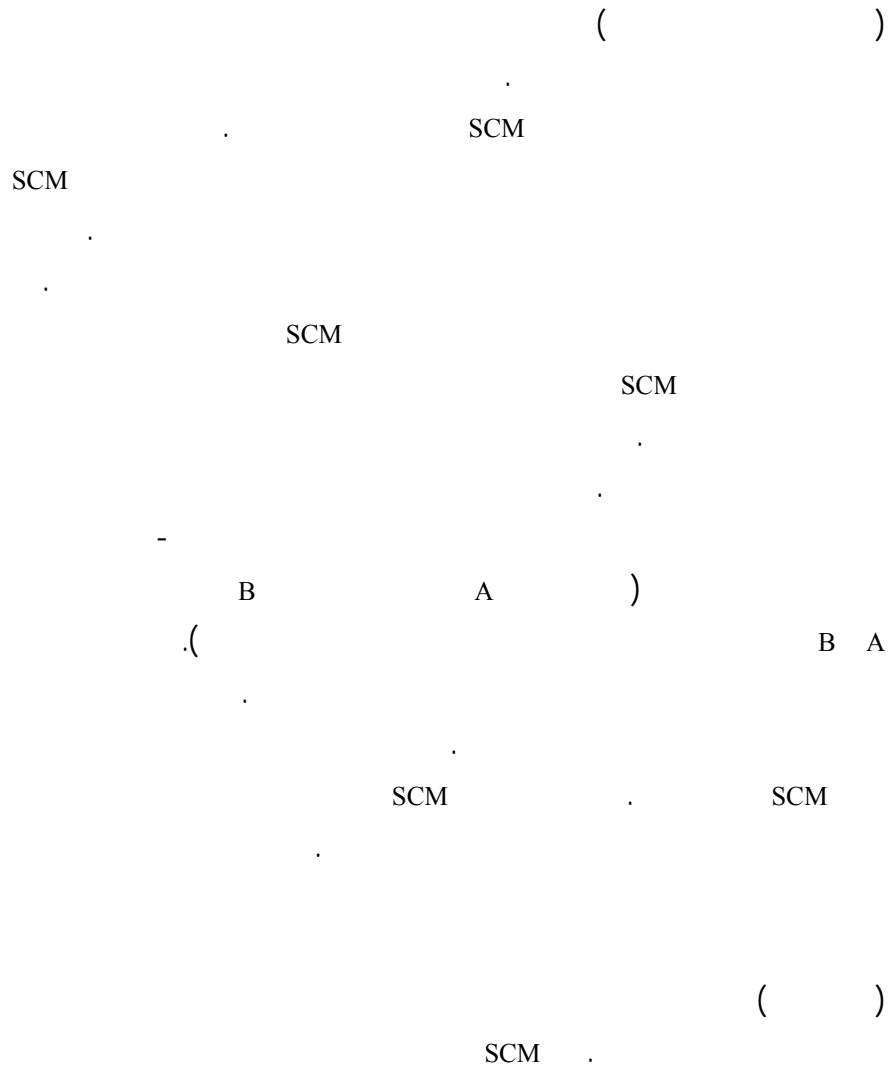
( )

- 
1. Internal and External Linkage
  2. Internal Supply Chain
  3. Multidimensional Structures
  4. Process Maps
  5. Cross- Functional Teams

( ) ( )  
( ) ( )

۳-۲-۶- زنجیره تأمین خارجی<sup>۲</sup>

- 
1. Workshop Session
  2. External Supply Chain
  3. Multiple Organizations



۴-۲-۶- مزایای مشارکت در زنجیره‌های تأمین بین‌سازمانی<sup>۲</sup>

:

-

-

-

...

الف- انعقاد قراردادها در طول زنجیره

ب- شناخت فعالیتهای سازمانی جاری

---

1. Interorganizational  
2. Interorganizational Supply Chains



ج- پروژه‌های مشترک بین اعضای زنجیره تأمین

)

(

( )

۵-۲-۶- عملکرد زنجیره تأمین<sup>۱</sup>

:

-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

SCM

۶-۲-۶- نقش الگوبرداری<sup>۲</sup> در زنجیره تأمین

"

"

":

( )

"

- 
1. Supply Chain Performance
  2. Benchmarking
  3. Cook (1995)

(  
(  
(  
(  
(  
(  
(  
(  
(

۳-۶- لجستیک به عنوان یک عامل ایجاد مزیت رقابتی در زنجیره تأمین

: (CLM)

"

" :

"

"

SCM



۲-۳-۶- نقش اشخاص ثالث به عنوان تأمین کنندگان خدمات لجستیکی<sup>۳</sup>

CLM

%

( / ) %

(

( / % / % )

%

- 
1. Carrier Management
  2. Order Processing
  3. third-party Logistics Service Providers

(  
(  
(  
(

( )

SCM

۳-۳-۶- ملاحظات بین‌المللی

:  
(

	(
	(
	(
:	
	(
( )	(
	(
	(
( )	(
( )	(
	:
	(
( )	(
	(
	(

- 
- 1 . Multi National Markets.
  - 2 . Suppliers Margin Costs
  - 3 . Movement Costs
  - 4 . Inventory in Pipeline and Safety Stock Cost
  - 5 . Duty Cost
  - 6 . Core Competency

۴-۳-۶- چالشها و فرصتهای مهندسی مجدد



»

«.

Hewlett- Packard Whirlpool

Whirlpool

Hewlett- Packard

(CLM)

:

(

(

(

(

Merle National Semiconductor SC Johnson Wax Dow chemical

Xerox Levi Strauss Norman

:

- 
- 
- 
- 

Compaq Computer

#### ۴-۶- اهمیت زمان در SCM

- 
1. Time- Sensitive Environment
  2. Cycle- Time

## ۱-۴-۶- بازبینی زمان سیکل

( )

SCM

## ۲-۴-۶- دلایل زمانهای سیکل طولانی مدت

:( )

• زمان انتظار طولانی

:

• فعالیتهای فاقد ارزش افزوده

:

• عملیات سری در مقابل عملیات موازی

( ) ( )  
- ( ) .( )  
- ( )

• تکرار فعالیت‌های فرآیند

• انباشتگی ۱

« »

...

• کنترل‌های کافی

( )

• فقدان همزمانی و انطباق در حرکت مواد

- 
1. Batch Approach
  2. Economics of Situation
  3. Purchase Order (PO)

• اهداف و مقاصد مبهم

• رویه‌ها و تشکیلات طراحی شده ناکارا

• تکنولوژی کهنه و سنتی

(EDI)

• فقدان اطلاعات

• انتقال ضعیف اطلاعات

• هماهنگی محدود

• همکاری محدود

• نبود آموزش یا آموزش ناکارا

)

( )

(



۳-۴-۶- فرصتهایی برای کاهش زمان سیکل در طول زنجیره تأمین

SCM

:

( )

/

( )

/

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

- 
1. Intraorganizational
  2. Interorganizational
  3. Outbound Transportation
  4. Return Materials/ Reverse Logistics
  5. Inbound Transportation

•

(

:

(

( )

(

(

(

(

(

۱- ایجاد تیم کاهش زمان سیکل<sup>۳</sup> (CTRT)

CTRT

CTRT

- 
1. Harrington
  2. Continuous Improvement
  3. Cycle- Time Reduction Team (CTRT)

CTRT

۲- توسعه و درک فرآیند زنجیره تأمین مورد نظر و عملکرد جاری (فعلی) زمان سیکل

CTRT

( )

( - ) ( - )

۳- شناسایی فرصتهای کاهش زمان سیکل

- 
- 1 .Average Cycle Time
  - 2 . Minimum and Maximum Cycle Time
  - 3 . Standard Deviation
  - 4 . Worksheet

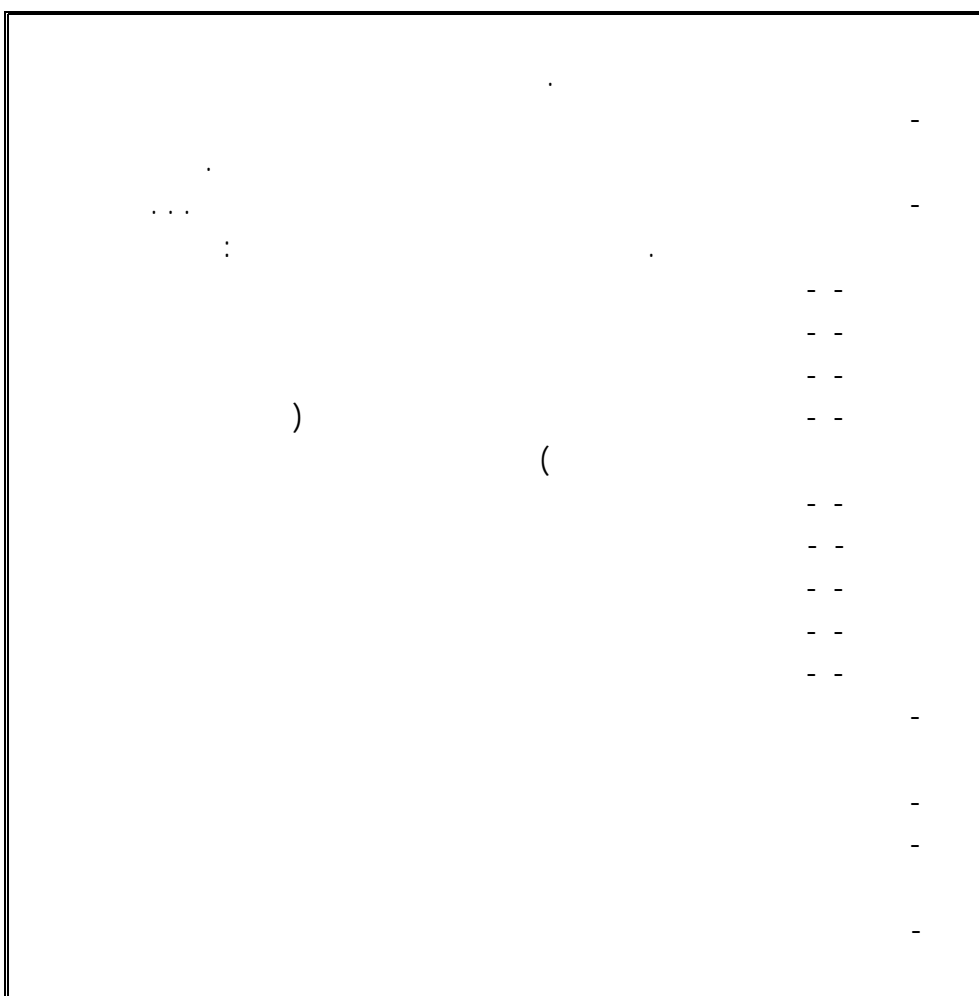
CTRT

:

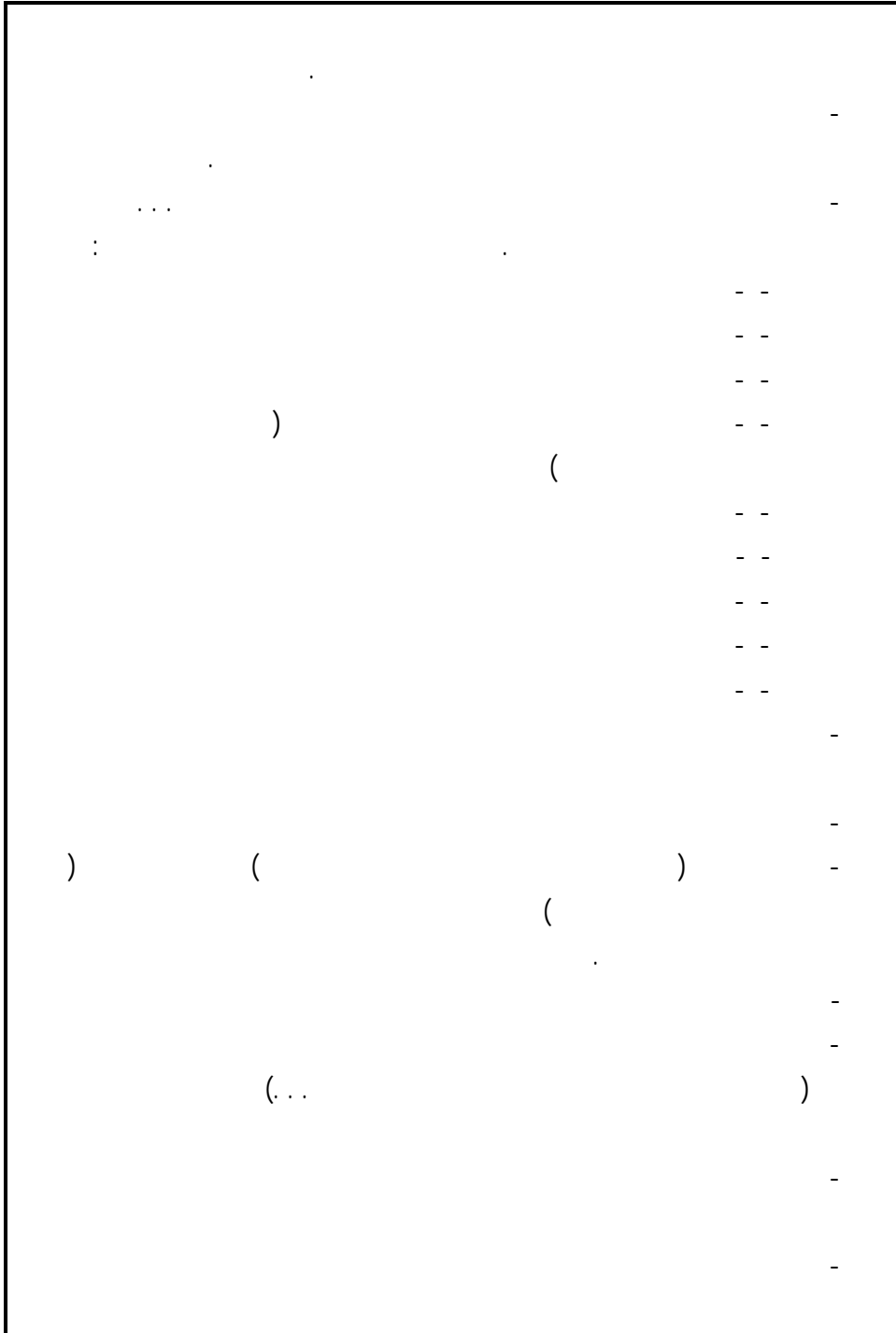
( )

(

(



شکل ۲-۶- کاربرد نمونه برای جمع آوری اطلاعات



شکل ۳-۶- کاربرد نمونه برای جمع آوری اطلاعات

#### ۴- توسعه و بکارگیری پیشنهادات کاهش زمان سیکل

”  
”

- 
- 
- 
- 
- 

CTRT

CTRT

- 
- 1 . Computer Modeling
  - 2 .Whether be (1955) Principles of Cycle Time Reduction : you Can Have Your Cake and Eat it Too.
  - 3 . Human Resources
  - 4 . Product Management

۵- اندازه‌گیری عملکرد زمان سیکل فرآیند

( )

۶- به کارگیری و هدایت فعالیت‌های بهبود مستمر برای کاهش زمان سیکل فرآیند

۶-۴-۴- فاکتورهای بحرانی موفقیت برای کاهش زمان سیکل

:

TQM

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

۵-۶- اندازه‌گیری عملکرد<sup>۱</sup> زنجیره تأمین

SCM

SCM

(

(

(

)

(

## ۱-۵-۶- بهبودهای اخیر در ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین

SCM



"

"

( )

(

(

(

(

- 
- 1 . Actionable
  - 2 . Customer-Oriented

۲-۵-۶- رویکرد کارت امتیازی متوازن<sup>۱</sup> برای اندازه‌گیری عملکرد زنجیره تأمین

"

"

( - )

و

- 
- 1 . Balanced Scorecard
  - 2 . The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action Kaplan & Norton (1996)
  - 3 . Financial and Operating Performance Measures

( )
/

شکل ۴-۶- سطوح مختلف کارت امتیازی متوازن

:

( ) ( )  
( ) ( )

( - )

۳-۵-۶- چه چیزی را باید اندازه‌گیری کنیم؟

- 
- 1 . Business Process
  - 2 . Learning and Growth

:

( / ( ( ( (

مالی


مشتری


فرآیند تجاری


آموزش و ارتقاء


شکل ۵-۶- نمونه‌ای از چارچوب یک کارت امتیازی متوازن

( - )

( )

<u>شاخصهای ثانویه</u>		<u>شاخصهای اولیه</u>		<u>زمینه عملکرد</u>
	•		• /	•
	•		•	•
/	•		•	
	•		•	
	•		•	•
	•		•	•
	•		•	
	•		•	

شکل ۶-۶- شاخصهای عملکرد اولیه و ثانویه

۶-۶- جمع بندی

( )

“ ”

SCM

۶-۷- موضوعاتی برای بحث

(

(

SCM

(

(

SCM

(

(

- 
- 1 . Reactive
  - 2 . Proactive

(

SCM

(



# فصل هفتم لجستیک معکوس و بازیافت

۷- مقدمه

## ۷-۱- تعاریف و مفاهیم مرتبط با لجستیک معکوس

• لجستیک معکوس:

[ ] .

[ ] .

[ ] .

• بازیافت ۱

[ ] .

• برگشتی‌ها ۲

- 
1. Recovery
  2. Returns
  3. Trade-in

( )

• ارقام اسقاطی؛

[ ] .

• ارقام مازاده

[ ] .

• زایدات ۶ (زباله‌ها)

- 
1. Warranty
  - 2 . Remanufacturing
  3. Forward Logistics
  4. Obsolete Items
  5. Surplus Items
  6. Wastes

• استفاده مجدد ۱

[ ].

• ضایعات تولیدی

• توزیع معکوس ۲

[ ].

)  
[ ] (

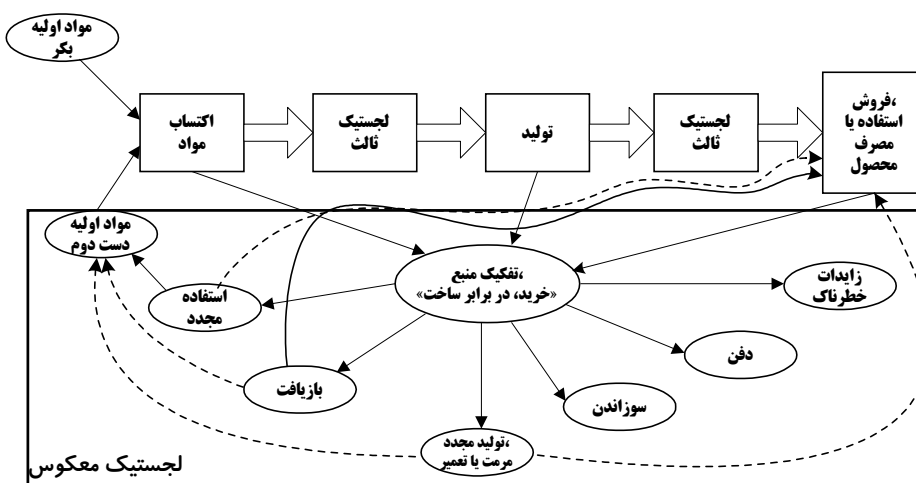
• -تولید مجدد / ساخت مجدد ۳

- 
1. Reuse
  2. Reverse distribution
  3. Remanufacturing

[ ] .

۷-۲- مدل فرایندی لجستیک معکوس

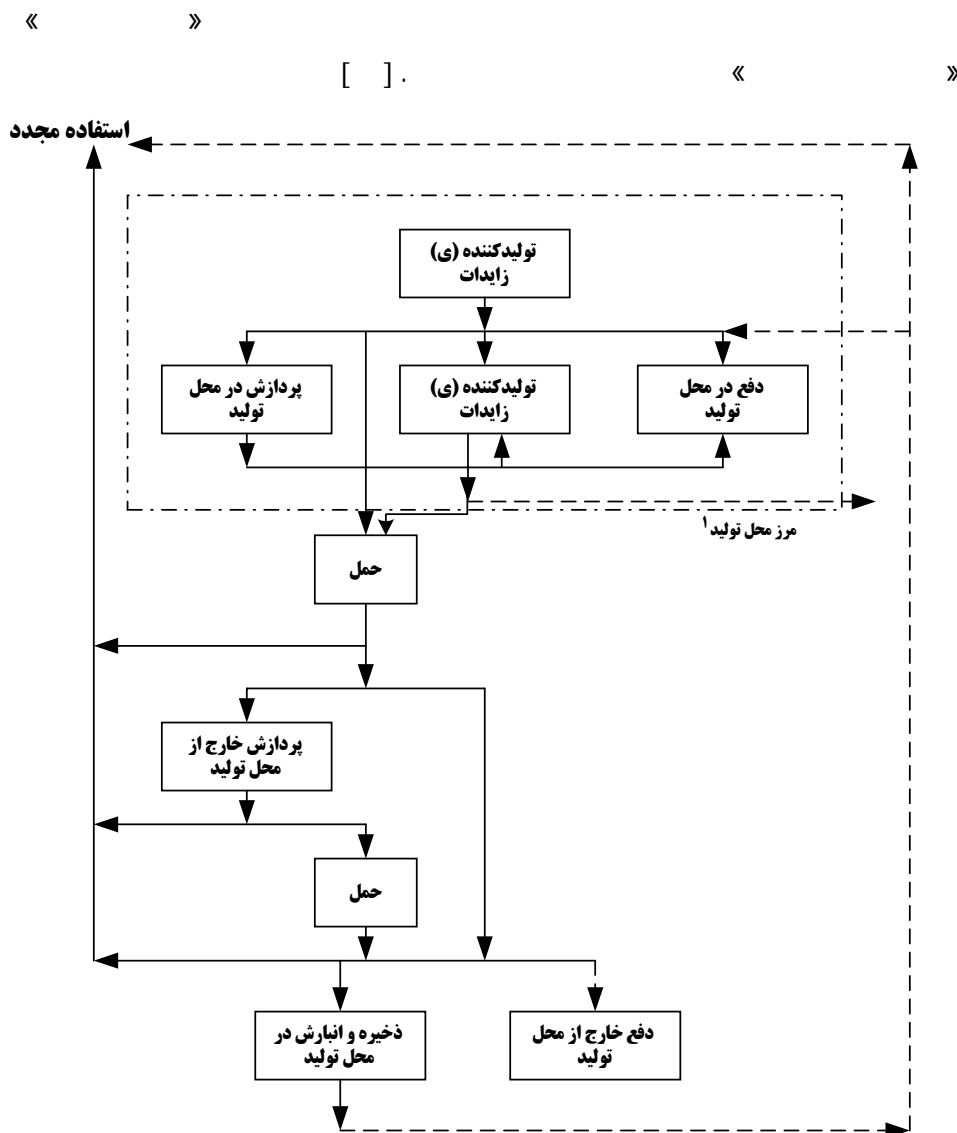
( - )



شکل ۷-۱- لجستیک معکوس به عنوان بخشی از زنجیره تأمین نوعی [۱۰]

( - )





شکل ۲-۷- مدل کلان گردش مواد زائد در سیستم دفع و بازیافت [ ]

## ۷-۴- مدل های مفهومی و ریاضی مطرح در حوزه لجستیک معکوس

## ۷-۴-۱- مدل استراتژی رقابتی لجستیک معکوس

( - ) .

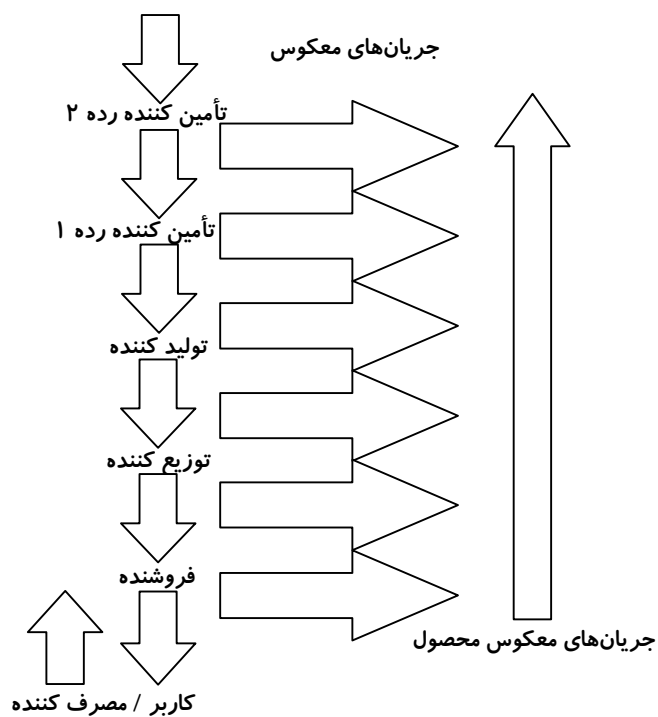
)

(

-

-





شکل ۳-۷- جریان ساده شده در زنجیره تامین [۵۴]

) - ( )  
(

« »

:

1. Eastman Kodak
2. Hewlett- Packard
3. Sears
4. Investment Recovery

[ ]

« »

- 
- 
- 
- 

- 

- 

- 

- 

- 
1. Regulatory Compliance
  2. Source- Reduction Strategy

•

« »

۲-۴-۷- مدل تحلیلی لجستیک معکوس

•

•

•

الف- چرایی<sup>۱</sup>، عوامل محرک در لجستیک معکوس

:

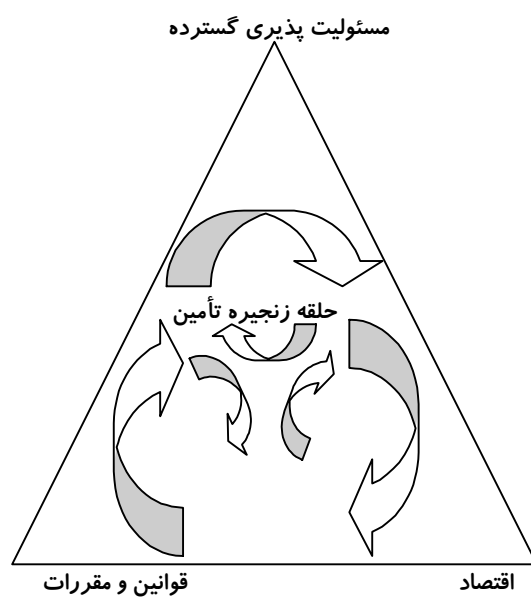
( ) •

- 
- 

( )

- 
1. Customers Rethreading Options
  2. Green Line
  3. Packaging Recycling Quotas

( ) . ( - )



شکل ۴-۷- مثلث عوامل محرک لجستیک معکوس در مدار بسته زنجیره تأمین [۵۵]

ب- چرایی ۲، دلایل برگشت

## برگشتی‌های تولید

.	.
:	.
	-
	-
	-

## برگشتی‌های توزیع

)	.
	.(
.	.
:	.
	-
)	-
(	(

- 
1. Not- needed Category
  2. Stock Adjustment
  3. Functional Returns

-  
-

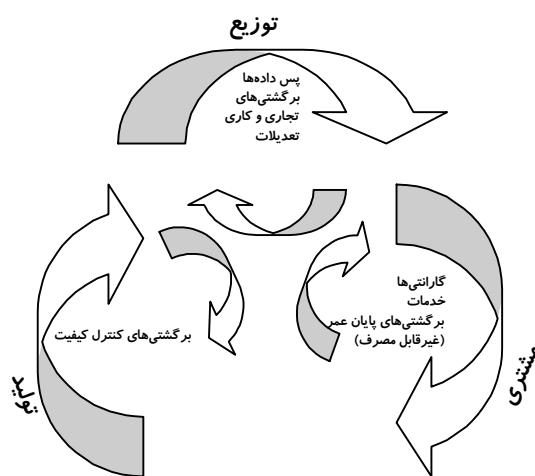
برگشتی‌های مشتری / کاربر

:

( )

-  
-  
-  
-

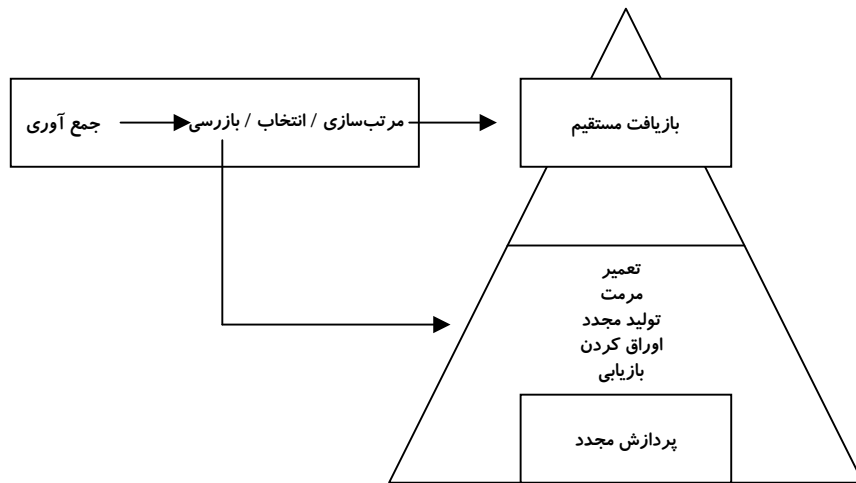
( - )



شکل ۵-۷- دلایل نیاز به لجستیک معکوس در مدار بسته زنجیره تأمین [۵۵]





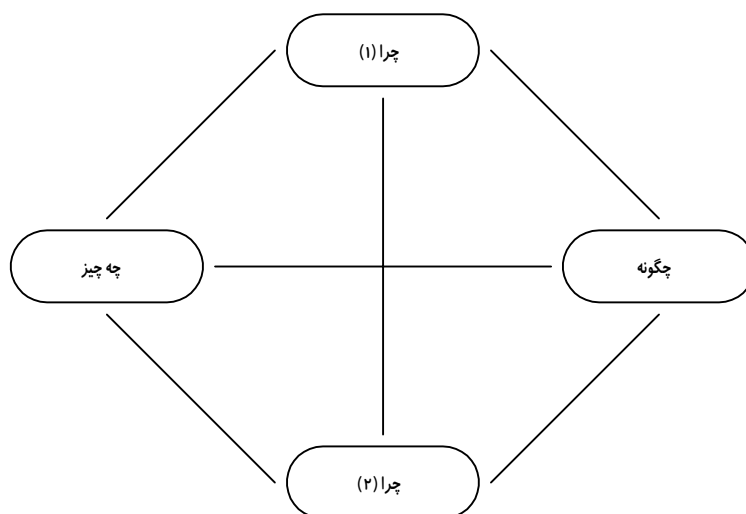


شکل ۶-۷- فرآیندهای لجستیک معکوس [۵۵]

1. Retrieval or Cannibalization
2. Grinding

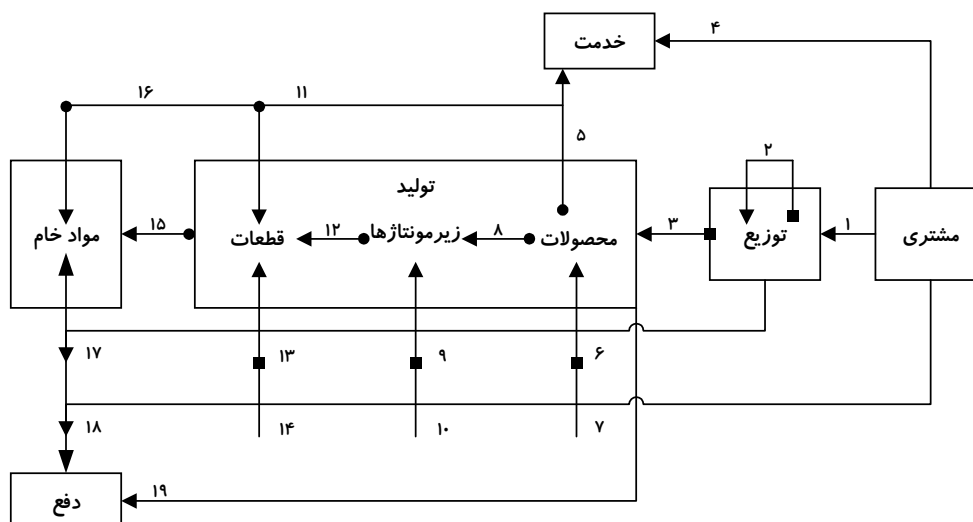
و- چرایی، چیستی و چگونگی، در ارتباط با هم

( ) ( )  
 ( )  
 ( - )



شکل ۷-۷- ویژگی‌های مرتبط با هم در لجستیک معکوس [۵۵]

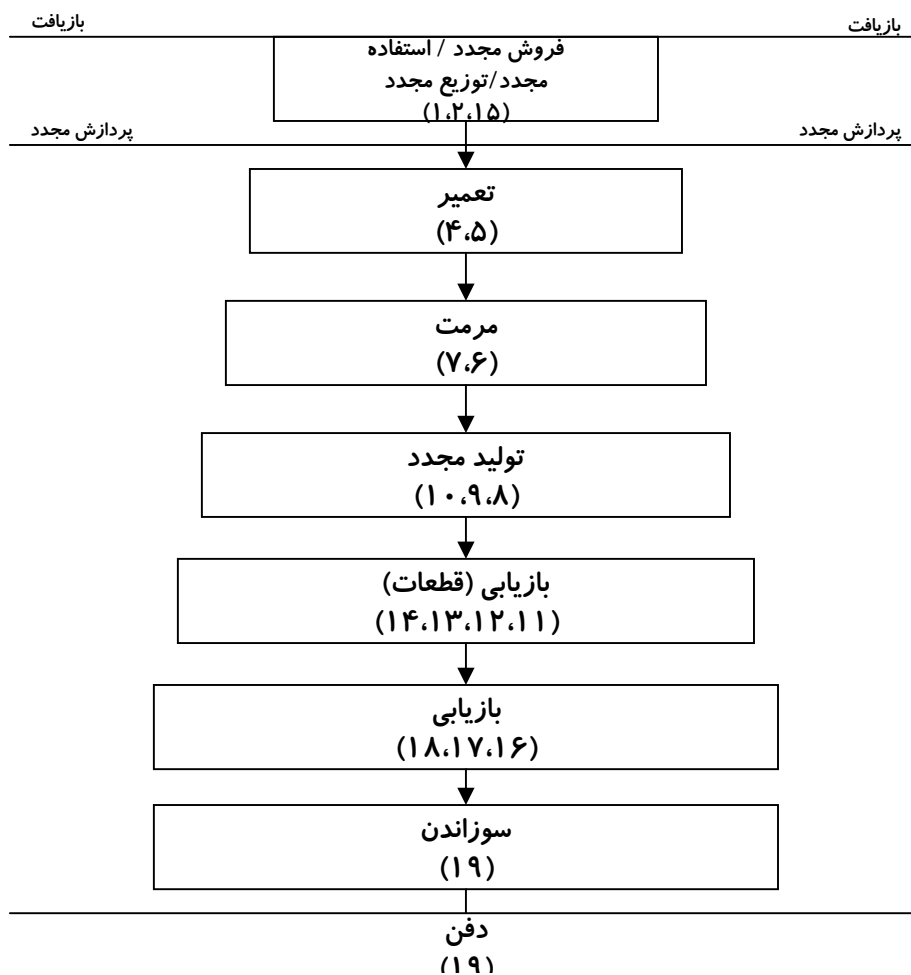
( - )  
 ( ) ( )



1- Reimbursement End- of- use (Re- sale, Re- use)	)	[ ]	-
2- Commercial & Stock adjustments (Re- distribution)	( )	(	-
3- Recalls (Re- processing)		( )	-
4- Warranty, Service (Repair)		( )	-
5- Faulty Products (Repair)		( )	-
6- Commercial returns, Recalls (Remanufacturing)	( )		-
7- End- of- use, Warranty (Re- manufacturing)		( )	-
8- Faulty products (Retrieval)		( )	-
9- Commercial returns, Recalls (Remanufacturing)	( )		-
10- End- of- use, End- of- life (Re- manufacturing)	( )		-
11- Faulty products (Retrieval)		( )	-
12- Idem		( )	-
13- Commercial Returns, Recalls (Retrieval)	( )		-
14- End- of- life, End- of- use (Retrieval)	( )		-
15- Raw materials surplus (Re- use, Re- sale)	( )	)	-
16- Faulty Products, Production Leftovers (Recucling)	( )		-
17- Commercial Returns, Recalls (Recycling)		( )	-
18- End- of- life (Re- cycling)		( )	-
19- All Reverse Flow types (Incineration, Landfilling)	( )		-

شکل ۸-۷- جریان‌های معکوس در زنجیره تامین [۵۵]

( - )



شکل ۹-۷-هرم گزینه‌های بازیافت در زنجیره تأمین (اعداد را در شکل ۸-۷ ببینید) [۵۵]

۵- چارچوب تصمیم‌گیری برای لجستیک معکوس

( - )

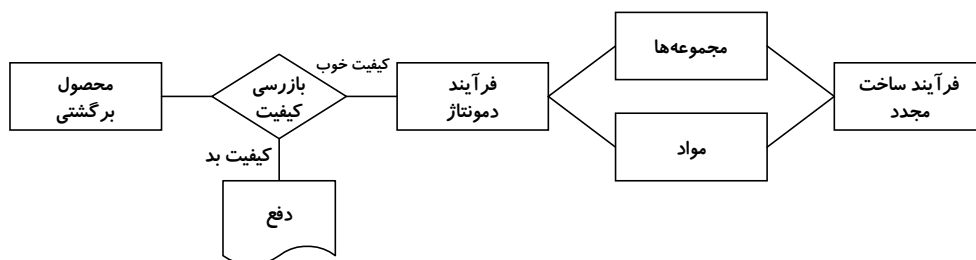
جدول ۷-۱- چهارچوب تصمیم‌گیری برای لجستیک معکوس [۵۵]

سطح تصمیم استراتژیک	
• •	( ) • •
سطح تصمیم تاکتیکی	
• • •	• ( ) • • •
سطح تصمیم عملیاتی	
	• •

۳-۴-۷- مدل برنامه‌ریزی تولید چند کارخانه‌ای برای برگشتی‌ها<sup>۱</sup>

( - )

- 
1. Multiplant Production Planning Model With Returns
  2. Krikke



شکل ۱۰-۷- فرآیند دریافت و دسته‌بندی محصولات برگشتی [۵۶]

A ( - )

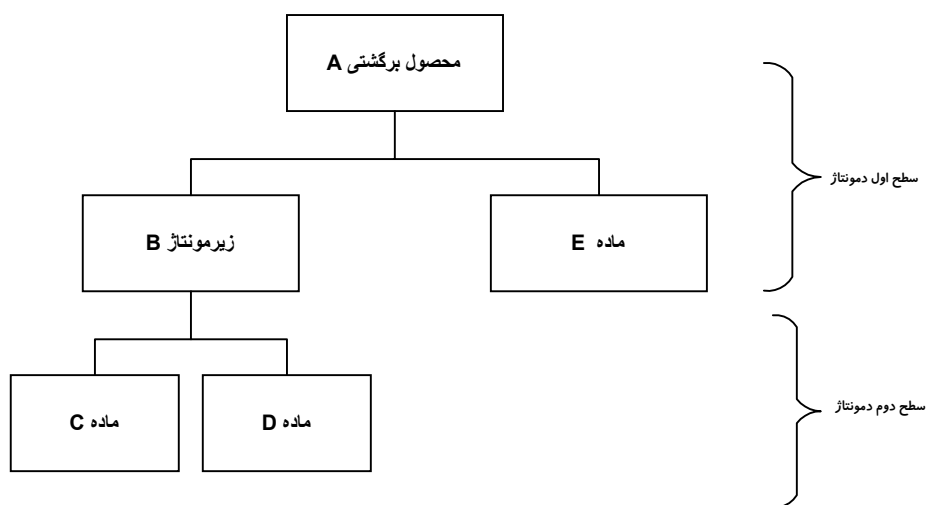
A

E B A

D C B

E B A

-  
-  
-



شکل ۱۱-۷- درخت دمونتاژ برای محصول A [۵۶]



## ۷-۴-۴- مدل جامع مدیریت لجستیک معکوس یا مدیریت برگشتی‌ها

( )

( - )

## جدول ۷-۲- عناصر کلیدی مدیریت لجستیک معکوس [۵۰]

	•
	•
	•
(CRC)	•
	•
( )	•
	•
	•
( )	•

1. Dale S.Rogers
2. Ronald S.Tbben-Lembke
3. Retailers
4. Gate keeping

## نگهبانی ورودی

( )

## فشرده‌سازی زمان سیکل دفع

- 
1. Disposition Cycle Time
  2. Centralized Return Centers
  3. Outsourcing
  4. Liberal Return Policy

## سیستم‌های اطلاعاتی لجستیک معکوس

- 
1. Boundary Spanning
  2. Point-of-Sale Terminal

مراکز برگشت متمرکز (CRCها)

CRC

CRC .

CRC

CRC

CRC

CRC

CRC

برگشتی صفر

/

## تولید یا ساخت مجدد (بازسازی) و مرمت

بازیافت دارایی<sup>۴</sup>

- 
1. NASA
  2. Sun Microsystems
  3. Hewlett-Packard
  4. Asset Recovery

مذاکره

مدیریت مالی

---

1. Secondary Market

2. Deal Making

کارسپاری (منبع‌یابی بیرونی) در لجستیک معکوس

۵-۷- جمع‌بندی

۶-۷- موضوعاتی برای بحث

-

-

-

-

-

-



## فصل هشتم کاربردهای IT در SCM

۸- مقدمه

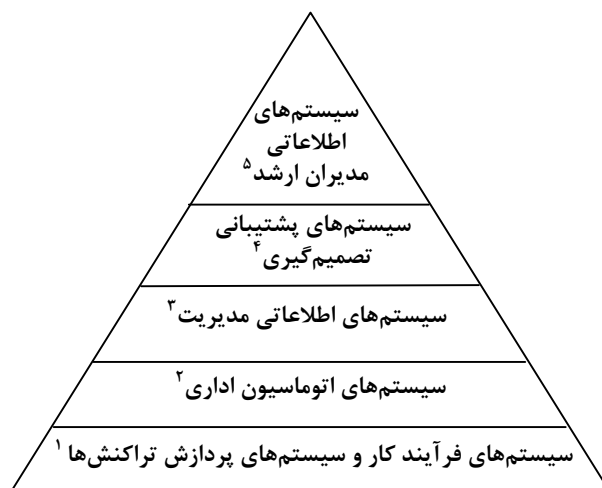
- 
1. Main Frame
  2. Management Information System (MIS)
  3. Electronic Data Interchange (EDI)

۸-۱- سیستم‌های اطلاعاتی سازمان

( - )

:

- 
1. Integration
  2. Enterprise Resource Planning (ERP)



شکل ۱-۸- سیستم‌های اطلاعاتی سازمان

الف - سیستم‌های فرآیند کار

...

ب - سیستم‌های اتوماسیون اداری

...

- 
1. TPS
  2. OAS
  3. MIS
  4. DSS
  5. SIS & EIS

ج- سیستم‌های اطلاعات مدیریت

د- سیستم‌های پشتیبانی تصمیم

ه- سیستم‌های پشتیبانی گروهی (GSS)<sup>۱</sup>

GSS

---

1. Group Support Systems (GSS)

( - )

	هم‌مکان	غیر هم‌مکان
همزمان	(GSS)	
غیر همزمان		

شکل ۲-۸- ابزارهای مختلف سیستم پشتیبانی تصمیم گروهی

و- سیستم‌های اطلاعات و تصمیم‌گیری مدیران ارشد (EIS/ESS)<sup>۱</sup>

---

1. Executive Information System / Executive Support System

۲-۸- جنبه‌های اطلاعاتی موثر در شکل‌گیری روابط پایدار

---

1. GDSS (Group Decision Support System)



- 
1. Computer- Aided Design & Manufacturing (CAD,CAM)
  2. Bar Code

چارچوب تجارت الکترونیک

• زیرساختار:

(EDI)

• خدمات:

• محصولات و ساختارهای تجارت الکترونیک:

- 
- 
-



- 
- 
- 
- 

EDI

(JIT)

---

.۱  
.۲

:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

....

• تبادل الکترونیکی داده‌ها (EDI)

EDI

: EDI

- 
-

:

EDI

•

—

EDI

—

—

—

EDI

—

....

—

•

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

...

• پست الکترونیک

• ابزارهای اینترنتی

• نمابر پیشرفته

• ابزارهای صوتی

• پشتیبانی پیوسته

• انتقال پروندهها

• طراحی و تولید به کمک کامپیوتر (CAD, CAM)

:

• طراحی به کمک کامپیوتر:

)

(

(

)

• تولید به کمک کامپیوتر:

• ابزارهای چند رسانه‌ای

• کنفرانس از راه دور

:

- 
- 
- 
- 
-

...

- 
- 
- 

۳-۸- نقش و جایگاه اطلاعات در مدیریت زنجیره تأمین

( )

• مدیریت اطلاعات

•

•

•

•

•

• مدیریت لجستیک



• مدیریت روابط

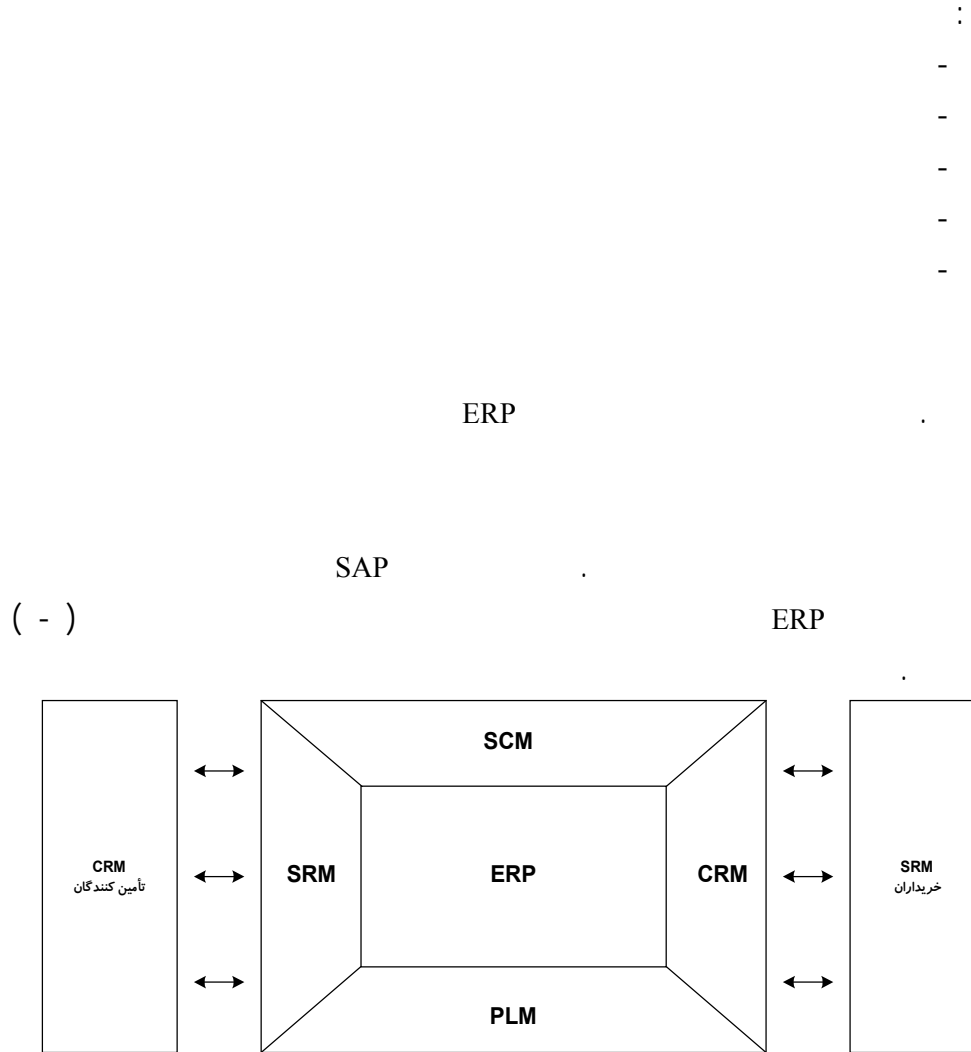
:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

#### ۸-۴- مصادیق کاربرد فناوری اطلاعات در SCM

SCM

۸-۴-۱- تجارت الکترونیک<sup>۱</sup>



شکل ۳-۸- ارتباطات سیستم‌های یکپارچه در سازمان

1. Enterprise Resource Planning (ERP)
2. Supply Chain Management (SCM)
3. Customer Relationship Management (CRM)
4. Supplier Relationship Management (SRM)
5. Product Life - Cycle Management (PLM)

:

(  
(  
(  
(  
(  
(  
(  
(  
(  
(

۲-۴-۸- سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتریان و تأمین کنندگان  
(SRM) (CRM)

.

-

-

-

-

-

(WFMS)

( ERP)

۳-۴-۸- تدارکات الکترونیک

## سیر تحول سیستم‌های تدارکات الکترونیک

مرحله اول: سیستم‌های خرید داخلی

مرحله دوم: سیستم‌های خرید مستقیم

مرحله سوم: مشارکت در بازار الکترونیک<sup>۲</sup>

- 
1. Online
  2. E-Marketplace

•  
•

مرحله چهارم: همکاری

مزایای سیستم‌های تدارکات الکترونیک

الف - بهبود مدیریت تأمین کنندگان

- 
1. Consortium of Trading Exchange (CTE)
  2. Private Trading Exchange (PTE)

ب- کاهش هزینه‌ها و صرفه‌جویی در فرآیند تدارکات

ج- بهبود مستندسازی

د- افزایش سرعت

ضرورت استفاده از تدارکات الکترونیک



الف- متراکم‌سازی و یکپارچه‌سازی زنجیره تأمین

- 

- 

- 

....

ب- فشار برای کاهش هزینه‌ها

- 

- 

- 

ج- نیاز به عملیات‌های کارا

- 

- 

- 

الزامات و ملاحظات پیاده‌سازی تدارکات الکترونیک

الف - حوزه استراتژی

:

- 
- 
- 
- 
- 
- 

ب - حوزه فرآیندها

- 
- 
- 

ج - حوزه افراد

- 
-

د- حوزه تکنولوژی

:

- 
- 
- 
- 
- 

ه- خدمات و پشتیبانی

:

- 
- 
- 
- 
- 

مراحل راه‌اندازی یک سیستم تدارکات الکترونیک

مرحله اول - ارزیابی کسب و کار و نیازمندی‌ها

مرحله دوم - ارزیابی و انتخاب تکنولوژی

مرحله سوم - ایجاد مدل و آزمایشی

مرحله چهارم - طرح نمونه

( )

مرحله پنجم - آموزش

مرحله ششم - توسعه عمومی

- 
- 
- 
-

- 
- 

:

- 
- 
- 
- 
- 

۸-۴-۴- بازار الکترونیک

:

- 
- 
- 

- 
1. Electronic Marketplace
  2. Logistics Service Provider

•

### انواع بازارهای الکترونیک

### مراحل انجام معاملات در بازار الکترونیک

:

(

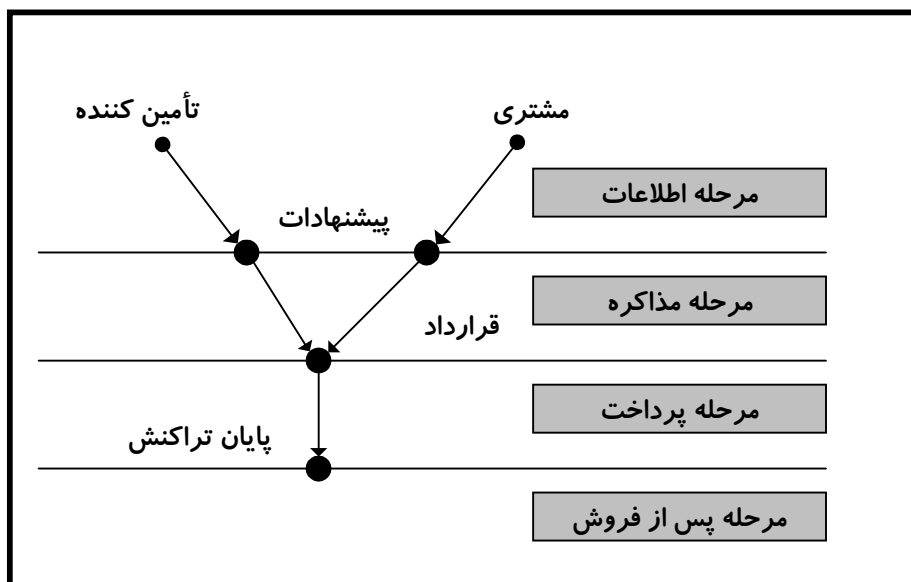
(

(

(

( - )

- 
1. Chemconnet و Chemdex
  2. Asista و Biz Buyer
  3. Buyer - Oriented
  4. Settlement
  5. After - Sale



شکل ۴-۸- مراحل انجام معاملات در بازار الکترونیک

مکانیزم‌های بازار الکترونیک

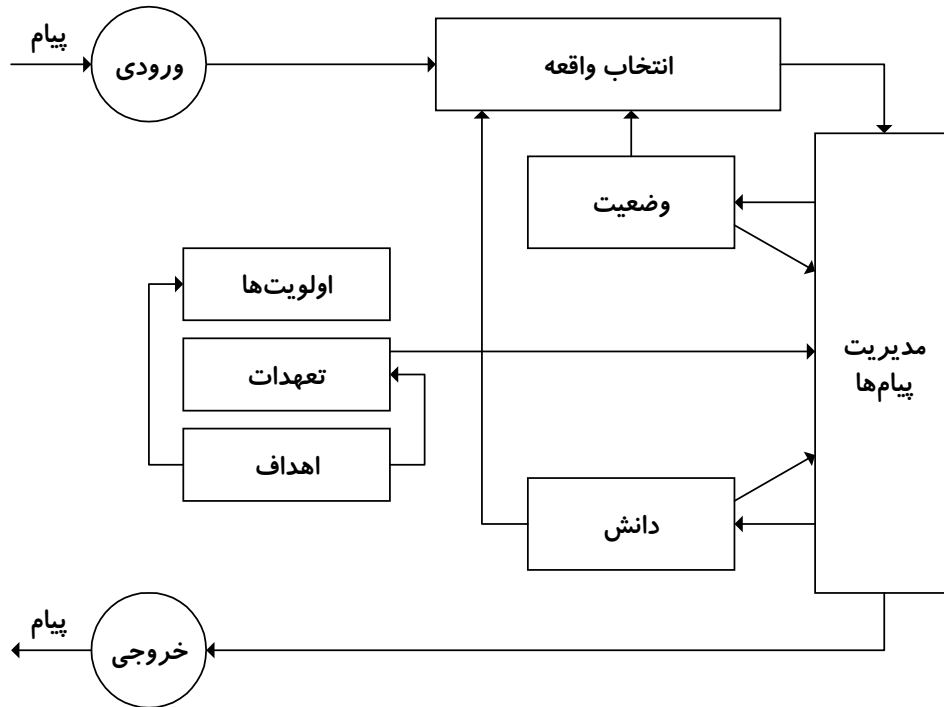
1. Aggregation
2. Matching

۵-۴-۸- عملیهای هوشمند نرم‌افزاری

[47,48].

( - )





۵-۸- معماری یک عامل نرم‌افزاری

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

نقش عامل‌های نرم‌افزاری در زنجیره تأمین

• عامل سفارشات<sup>۱</sup>

—

—

—

• عامل لجستیک

—

—

—

• عامل حمل و نقل

—

• عامل برنامه ریزی

—

—

• عامل منابع

—

—

—

• عامل توزیع

—

- 
1. Order Acquisition
  2. Resource Agent
  3. Dispatching Agent

۸-۴-۶- مدیریت جریان کار<sup>۲</sup> (WFM)

IT

( )

WFM

WFM

۱- مرحله تعریف فرآیند:

- 
1. Real Time
  2. Work Flow Management (WFM)

۲- مرحله کنترل فرآیند در زمان اجرا:

IT

۳- مرحله استانداردسازی ابزار کار:

)

( IT )

(

مزایای کلیدی سیستم‌های مدیریت جریان کار

- توسعه کارایی‌ها:
- کنترل بهتر فرآیندها:
- توسعه خدمات مشتری:
- تغییرپذیری:
- توسعه فرآیند سازمان:

۷-۴-۸- سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP)

( - )

تأمین کنندگان	شرکا			مشتریان	
					Online
		/			Online
	/ /				

شکل ۶-۸- اجزای یک سیستم ERP

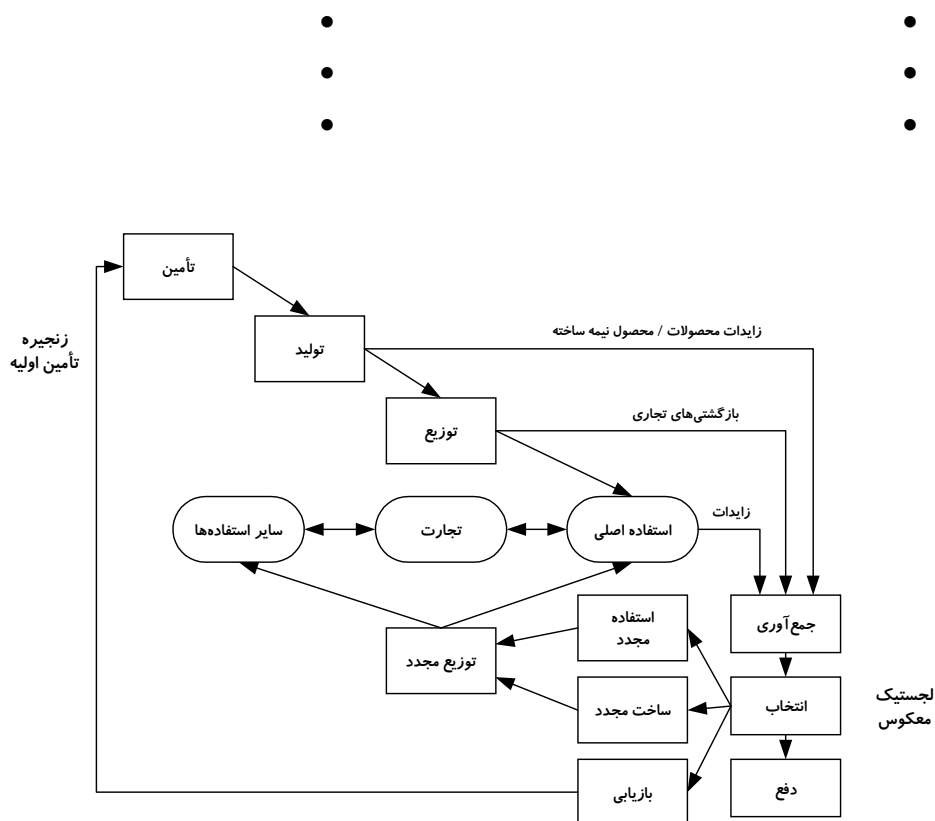
- 
1. Purchasing
  2. Supply
  3. Supply Management
  4. Procurement
  5. E - Procurement

۵-۸- نقش فناوری اطلاعات در لجستیک معکوس و بازیافت [ ]

( - )

:

- 
1. Reverse Logistics
  2. Forward Logistics



شکل ۷-۸- مدل ارتباطات زنجیره تأمین و لجستیک معکوس

1. Collection
2. Selection
3. Disposal
4. Re-use
5. Recycling



## جمع آوری

- 
1. Recycling Chain
  2. Radio Frequency Identification (RFID)

- اطلاعات مالی :
- اطلاعات موجودی :
- اطلاعات برگشتی ها :
- اطلاعات سوابق کیفی تأمین کنندگان :

انتخاب

---

<sup>1</sup>. Centralized Return Center (CRC)

• اطلاعات روش بازیافت :

• اطلاعات مقصد برگشتی ها :

دفع

:

- 
- 
- 
- 
- 

استفاده مجدد

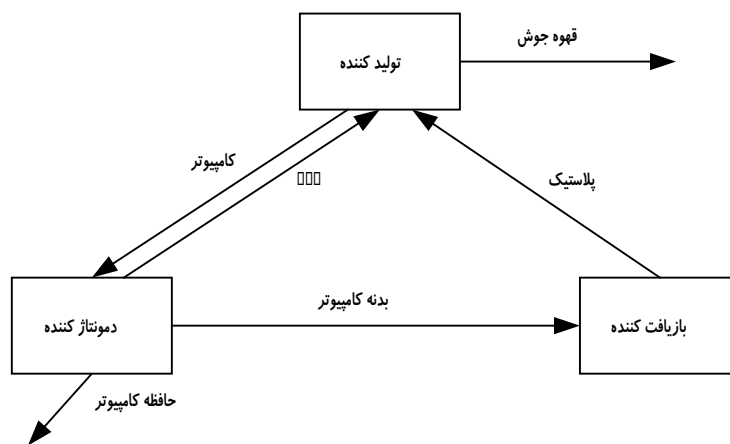
---

<sup>1</sup>. Geographic Information Systems (GIS)

<sup>2</sup>. Environmental Expert System (EES)

<sup>3</sup>. E- Marketplace

( - )



شکل ۸-۸- ارتباطات در یک بازار الکترونیکی لجستیک معکوس

CPU

<sup>1</sup>. Remanufacturing

CPU

ساخت مجدد

- 
1. Virtual Warehousing
  2. Online
  3. Subcontracting
  4. Third Party Logistics (3PL)

- برنامه‌ریزی تأمین، تولید و فروش :

( - )

جدول ۱-۸- ارتباط سیستم‌های عملیاتی و ساخت مجدد

فعالیت‌های ساخت مجدد	
	•
	•
	•
	•
( )	•
	•
	•
	•
	•

بازیابی

توزیع مجدد

۶-۸- جمع بندی



۷-۸- موضوعاتی برای بحث

(

(

(

(

ERP SCM

(

(

(

(

ERP SCM

(

(

(

## فصل نهم نمونه تجربیات کاربردی در SCM

۹- مقدمه

SCM

SCM

## ۹-۱- مدیریت زنجیره تامین در صنعت خودرو سازی

%

...

%

۱-۱-۹- طراحی قطعات در تولید انبوه

( )

)

(



۲-۱-۹- تأمین قطعات در تولید انبوه



۳-۱-۹- مدیریت روابط تأمین کنندگان در صنعت خودروسازی

:  
(  
(  
)  
(  
(

)  
(

- 
1. Partner Model
  2. Jose Ignacio Lopez de Arriortua



“ ”

الف- روابط میان خودروسازان و تأمین کنندگان قطعات در ایالات متحده

:

-  
-  
-  
-

( - )

)  
) ( ( - ) (

/

/

ب- روابط میان خودروسازان و تأمین کنندگان قطعات در ژاپن

"

" "

( - )

"

- 
1. Kankei Kaisha
  2. Dokuristu Kaisha
  3. Kagaisha
  4. Kankei Kaisha

جدول ۹-۱- روابط میان خودروسازان و تأمین کنندگان قطعات در ایالات متحده

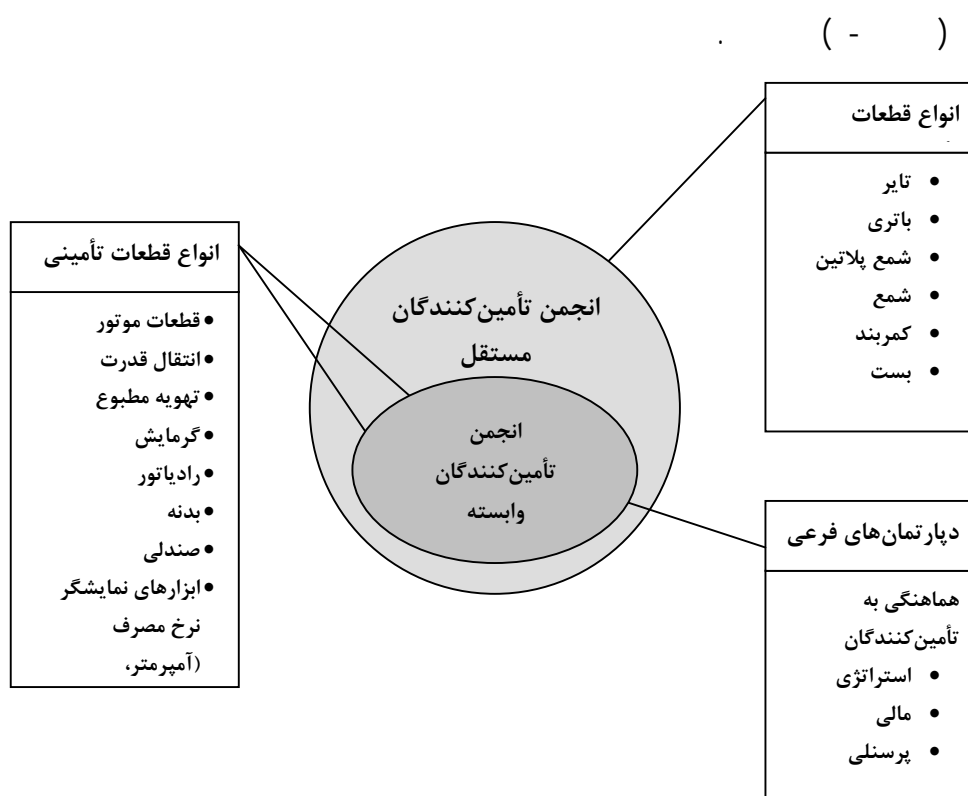
(N= )	(N= )	
		معیارهای عمومی
/	/	-
		معیارهای ویژه رابطه
/	/	-
/	/	-
/	/	-
		به اشتراک گذاری / کمک اطلاعاتی
/	/	-
/	/	*
/	/	*
/	/	*
/	/	*
/	/	*
		اعتماد / قراردادهای
/	/	*
/	/	-
** /	/	*(

: : :

\*

\*\*

( )



شکل ۱-۹- مدیریت استراتژیک تأمین کنندگان

( - ) .

( - )

)

(

جدول ۹-۲- روابط میان خودروسازان و تأمین‌کنندگان قطعات در ژاپن

(N= )	(N= )	
		معیارهای عمومی
/	/	-
** %	% /	-
معیارهای ویژه رابطه		
**		-
** /	/	-
** /	/	-
** /	/	-
به اشتراک گذاری / کمک اطلاعاتی		
** /	/	-
		*
** /	/	-
	/	*
	/	-
** /	/	*
		*

(ادامه) جدول ۲-۹- روابط میان خودروسازان و تأمین‌کنندگان قطعات در ژاپن

(N= )	(N= )	
/	/	اعتماد / قراردادهای *
/	/	-
/	/	-
/	/	*) (
/	/	-

: : :

\*

\*\*

"

"

"

"

"

ج- روابط میان خودروسازان و تأمین‌کنندگان قطعات در کشور کره

( )

(Chaebol)



( - )

/

جدول ۳-۹- روابط میان خودروسازان و تأمین کنندگان قطعات در کره

(N= )	(N= )	
		معیارهای عمومی
/	/	-
** % /	% /	-
**		معیارهای ویژه رابطه
**%	%	-
/	/	-
/	/	-
		( )
		(.
		به اشتراک گذاری / کمک اطلاعاتی
/	/	-
/	/	*
/	/	-
/	/	*
/	/	-
/	/	*.
/	/	-
/	/	*.
		اعتماد / قراردادهای
/	/	*
/	/	-
/	/	-
/	/	( )
/	/	*(.
		-

: : :

\*

\*\*

.)

)

.) ( ) )

---

1- Sport Equity  
2- Serial Equity

( )

۴-۱-۹- رده‌بندی استراتژیک تأمین‌کنندگان<sup>۱</sup> در صنعت خودروسازی

( - )



( )

"

"

( )

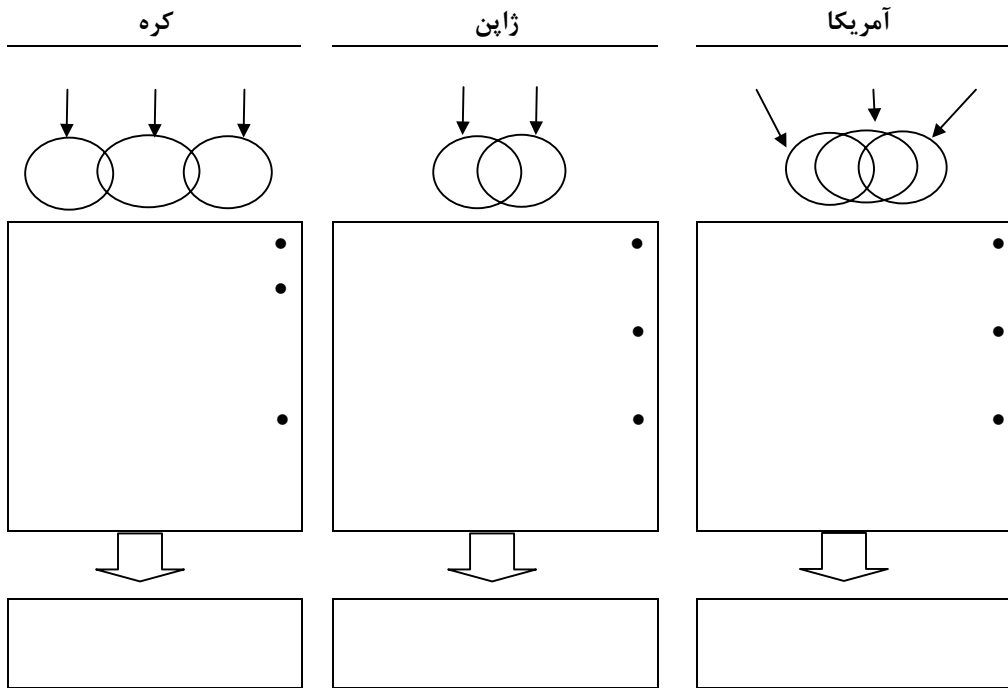
)

.(

( )

( )

( )



شکل ۲-۹- مشخصه‌های مدیریت تأمین‌کنندگان (ایالات متحده، ژاپن و کره)

( )

- 
1. Nippondenso
  2. Calsonic

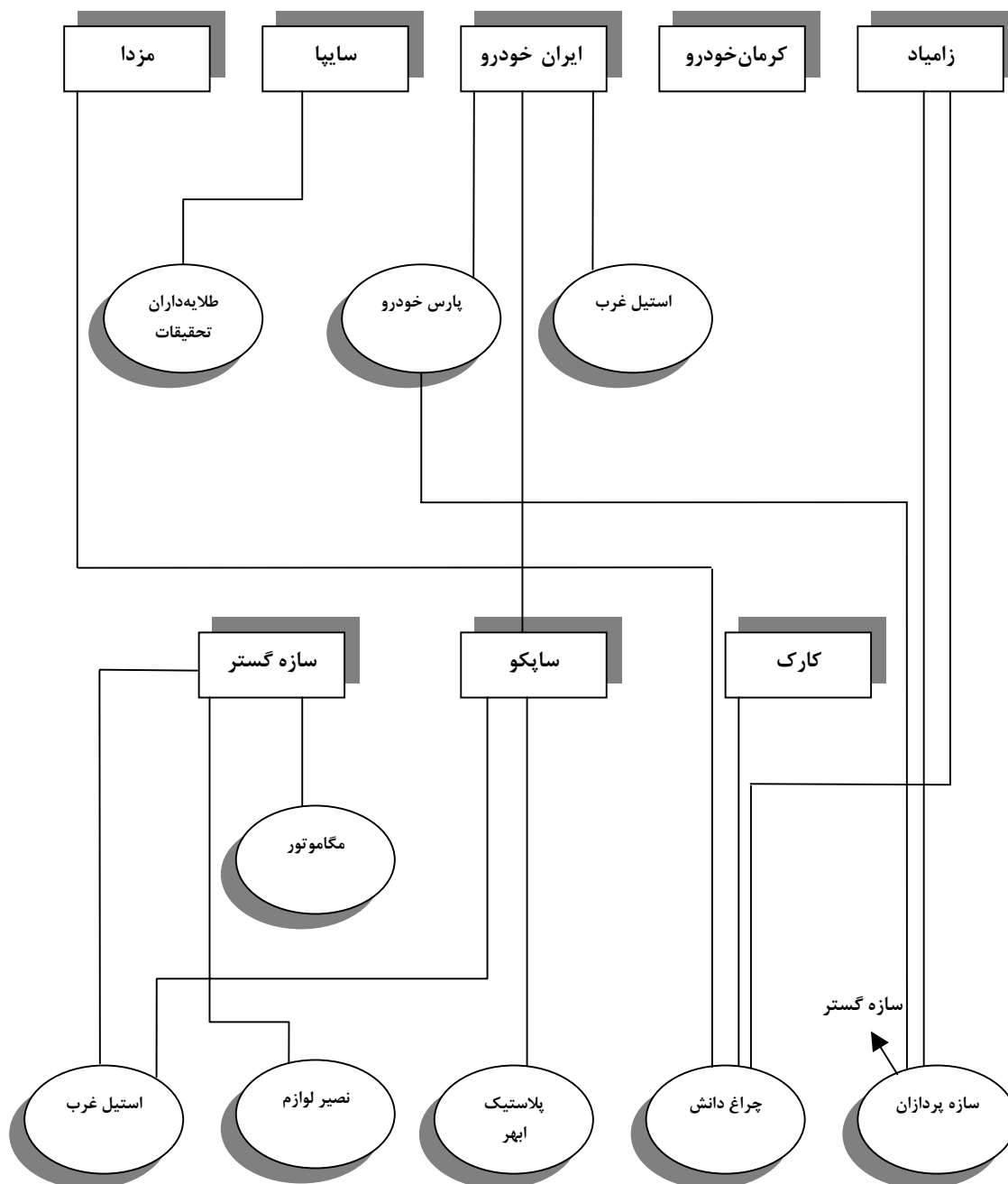
:

:

:

۹-۲- بررسی شبکه‌ای زنجیره‌های تأمین داخلی در کشور ایران





شکل ۳-۹- نمونه‌ای از زنجیره تأمین موجود در صنعت خودروسازی ایران

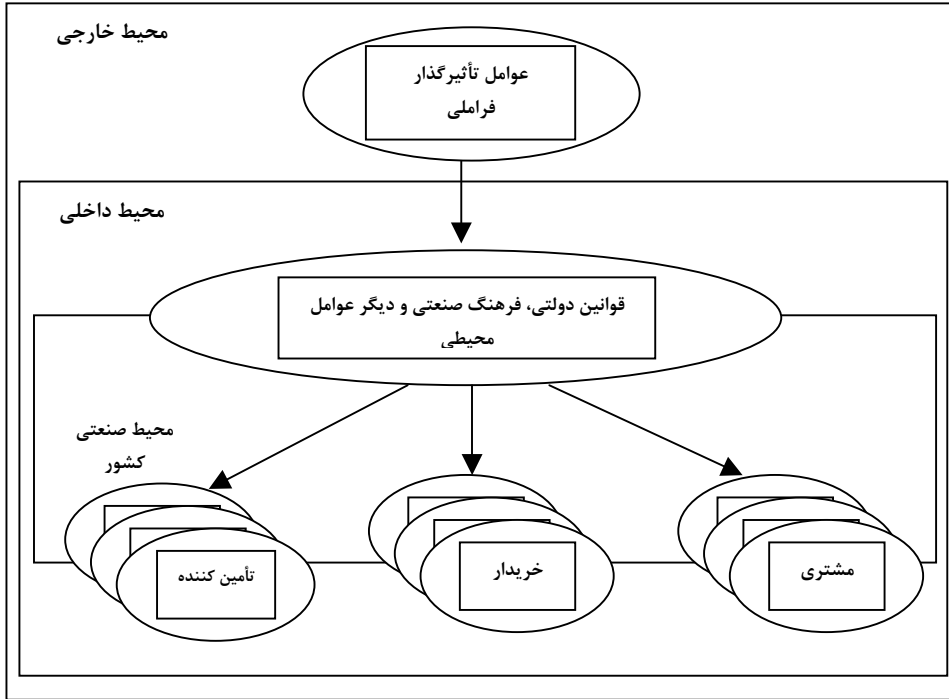








(  
(



شکل ۴-۹- روابط علت و معلول میان عوامل مؤثر بر روابط میان خریداران و تأمین کنندگان

(  
(  
(  
(  
(  
(  
(  
(  
(  
(







(

(

...

(

(

(

(

(

(

(

(

(

(

(

(

(

(

(

(

(

(

( )

(

( )

(

(

(

(

%

(

(

(

(

(

مشکلات ناشی از تأثیرات محیطی (دولت، صنایع دیگر و...) بر صنایع خریدار

(

(

(

(

(

(

(

(

...

(

(

(

(

(

(

(

(



(  
(  
(  
(  
(  
(  
(  
(  
(

مشکلات عمومی رویاروی صنعت کشور

(  
(  
(  
  
(  
  
(  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
  
(  
(  
-  
-

:

:

-

(

(

-

-

-

(

(

( ) C.K.D

(

(

(

۳-۲-۹- راهکاری‌های بهبود روابط میان تأمین‌کنندگان و خریداران

:

:

- -

(

•

•

•

-

( )

(

(

(

(

۳-۹- بررسی وضعیت مدیریت زنجیره تأمین در صنعت داروسازی کشور اندونزی

EPM

EPM

EPM

( )

EPM

۱-۳-۹- ملاحظات بکارگیری تجارت الکترونیک در زنجیره تأمین

:

EPM

•

•

---

1. Enseval Putera Megatreading

2. Electronic Commerce System

EPM

( EPM )

( )

۹-۳-۲- اهداف و معیار فرآیند سفارش دهی در شبکه EPM

SCM

EPM

EPM

- 
1. Support Competition
  2. Channel Management
  3. Self- made Production

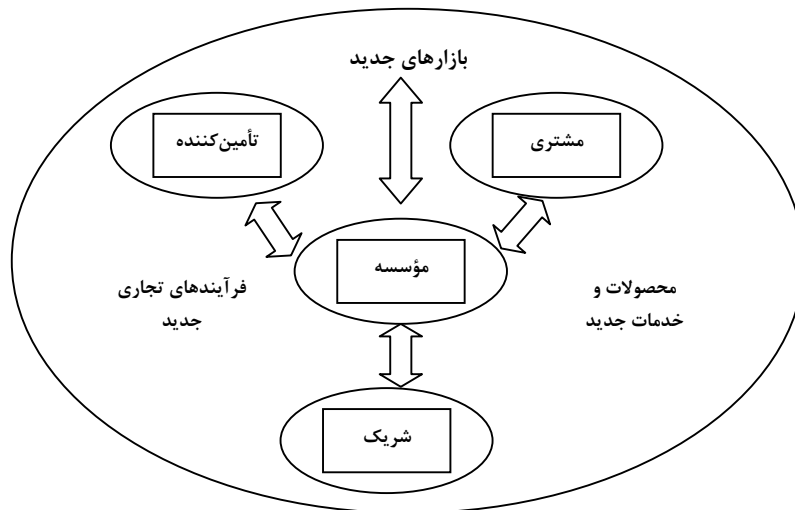
SCM EPM

EPM

SCM

EPM

( - ) .



شکل ۵-۹- دیدگاه نافع تجارت الکترونیک

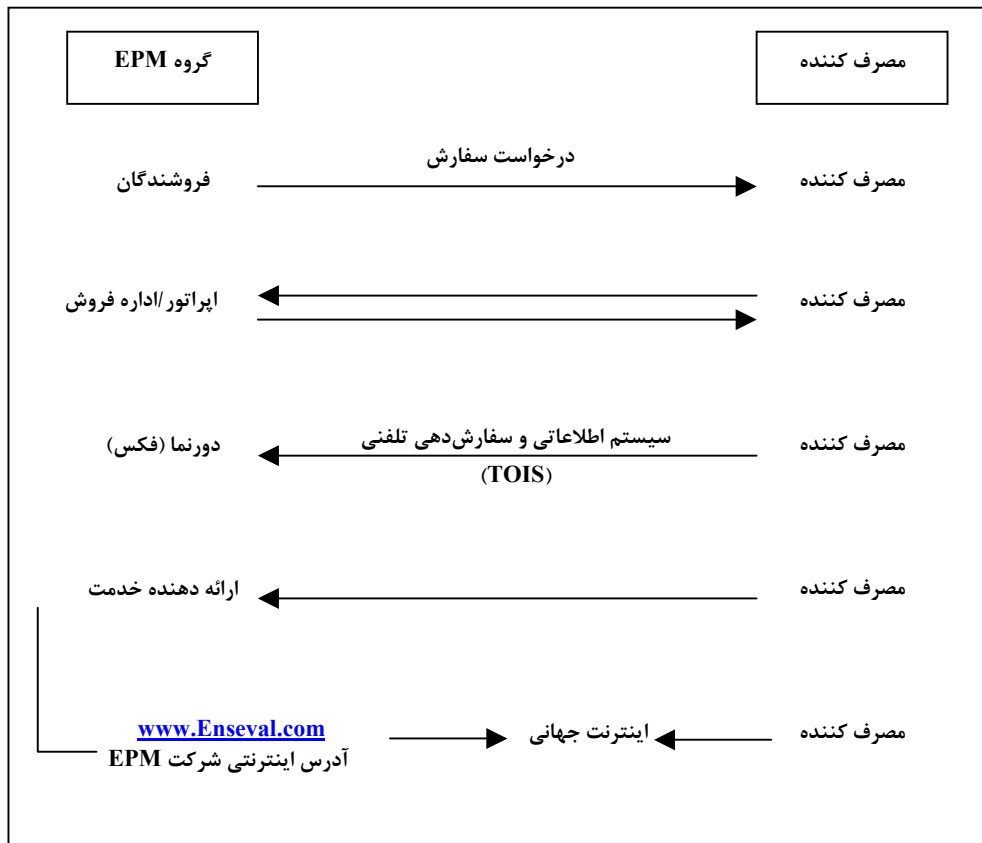
EPM

(





TOIS



شکل ۶-۹- مدل سفارش دهی EPM

EPM

EPM

TOIS

1. EPM Net Order

EPM

EPM

( . ( - ) )

پایگاه (جزیره)	تعداد شعبه
Surnatera	
Kalimantan	
Sulawesi	
Nuse Renggara Timur	
Jawa	
Bali	
Irian Jaya	

شکل ۷-۹- شعبه‌های EPM

EPM

EPM

EPM

۳-۳-۹- مزایای بکارگیری SCM در شرکت EPM

EPM

SCM

:

(

EPM)

EPM

(

(.

SCM

SCM

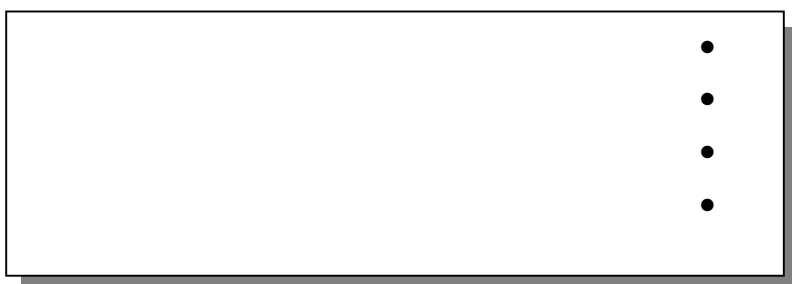
(

EPM

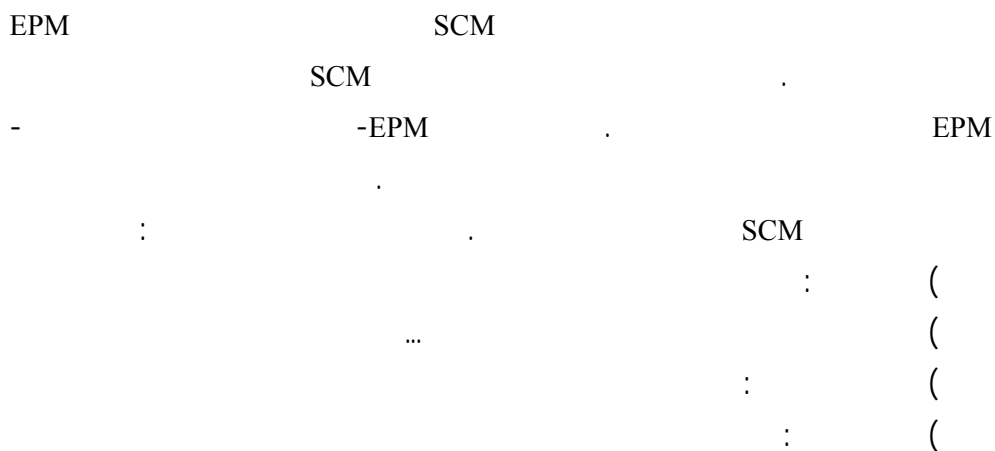
1. EPM Information Model

2. Competitive price

SCM



شکل ۸-۹- اهداف بکارگیری تجارت الکترونیک



1. Ethic Code
2. Infrastructure



(

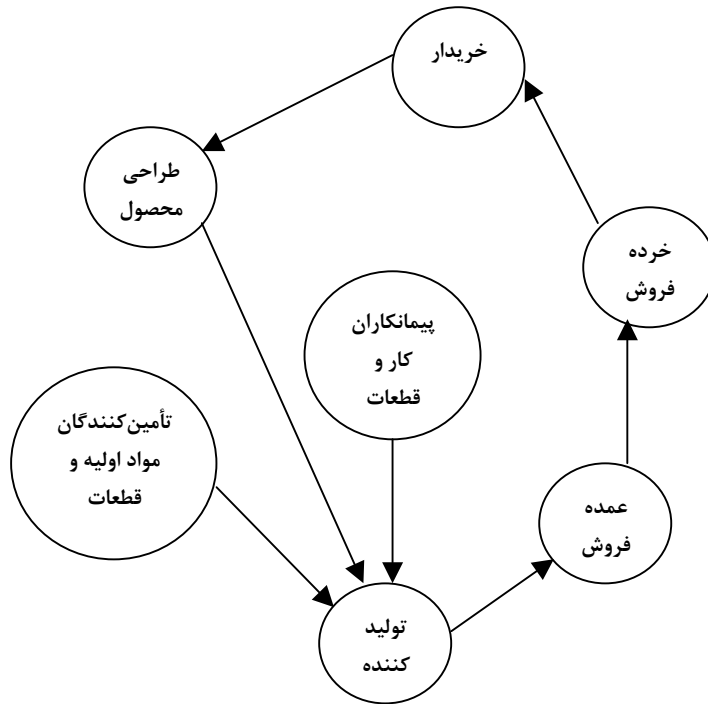
۹-۴-۱- وضعیت کنونی زنجیره تأمین مبلمان

( - )

:

(

(



شکل ۹-۹- زنجیره تأمین صنعت مبلمان

1. Cottage Enyerprises
2. Upholstered Chairs
3. Upholstered Process



( )

” ”

## فهرست منابع و مآخذ

- [1]- David A. Riggs, Sharon L. Robbins, “**The executive's Guide to Supply Management Strategies**”, AMACOM, ۱۹۹۸
- [2]- Lars-Erik Gadde, Hakan Hakansson, “**Supply Network Strategies**”. John Willey, 2001
- [3]- John T. Mentzer, “**Supply Chain Management**”, SAGE Publication, 2001
- [4]- Leenders / Fearon, “**Purchasing and Supply Management**” IRWIN, 1997
- [5] - Kenneth Lysons, “**Purchasing and Supply Chain Management**” Prentice Hall, 2000
- [6]- دکتر محمود اسدی و دیگران. «مدیریت مواد زائد خطرناک»، سازمان حفاظت محیط زیست
- [7]- Stephan Shepherdson, “**Executive Seminar in Supply chain Management**”
- [8]- David N. Burt & Stephen L. Starling, “**World Class Supply Management**”
- [9]- MARK S. FOX, MIHAI BARBUCEANU, & RUNE TEIGEN, “**Agent-Oriented Supply-Chain Management**”, Enterprise Integration Laboratory University of Toronto, Ontario, Canada, 2000
- [10]- Stock, James R, “**Strategic logistics management**”, Boston Irwin McGraw\_ Hill, ۲۰۰۱
- [11]- Ravi Kalakota and Marcia Robinson, “**e-business roadmap for success**” addison-wesley, 1999
- [12]- Liane Eastona, David J. Murphy, John N. Pearson. “**Purchasing performance evaluation: with data envelopment analysis**“. European journal of supply and purchasing, 8 (2002)
- [13]- Stock, James R., “**Strategic logistics management**” Boston Irwin McGraw\_ Hill, 2001
- [14]- S.H. Ghodsypour, O'Brien. “**A decision support system for supplier selection using an integrated analytic hierarchy process and linear programming**”. International journal of production economic, 56-57 (1998)
- [15]-Humphreys & Huang. “**An expert system for evaluating make or buy decision**”. Computers and Industrial Engineering, 42 (2002)
- [16]- Han Lee. “**Supplier Selection And Evaluation Through Activity-Based Costing Approach**” Industrial Engineering / Pusan National University

- [17]- Srinivas Talluri, Ram Narasimhan."A methodology for strategic sourcing". European journal of operation research, 2003
- [18]- Srinivas Talluri, Ram Narasimhan."Vendor evaluation with performance variability: A max–min approach". European journal of operation research, 146(2003)
- [19]- David N. Burt & Stephen L. Starling, "World Class Supply Management"
- [20]- Adolfo Crespo Marqueza, Carol Blanchar, "The procurement of strategic parts. Analysis of a portfolio of contracts with suppliers using a system dynamics simulation model" Int. J. Production Economics
- [21]- R.N. Roy, K.K. Guin. "A proposed model of JIT purchasing in an integrated steel plant" Int. J. Production Economics 59 (1999)
- [22]- Srinivas Talluri. "A buyer–seller game model for selection and negotiation of purchasing bids". European journal of operation researchhhh, 143- 2002
- [23]- Finn Wynstra!, Eric ten Pierick," Managing supplier involvement in new product development:a portfolio approach". European Journal of Purchasing & Supply Management 6 (2000)
- [24]- Felix T. S. Chan, "A Model for Integrating Environmental Criteria into the Supplier Selection Process" Department of Industrial and Manufacturing Systems Engineering , The University of Kong Hong, Pokfulam Road, Hong Kong
- [25]- D.S.Bowersox, "Logistical Management; The Integrated Supply Chain Management" McGraw-Hill, 1998
- [26]- Anna Dubois, Ann-Charlott Pedersen. "Why relationships do not into purchasing portfolio models -a comparison between the portfolio and industrial network approaches" European journal of supply and purchasing, 8 (2003)
- [27]- Robert Hand, Steven V. Walton, Robert Sroufe, Steven A. Melnyk. "Applying environmental criteria to supplier assessment: A study in the application of the Analytical Hierarchy Process" European journal of operation research. 141 (2002)
- [28]- A.V. Bridgwater, C. J. Mumford, "Waste Recycling and Pollution Control Handbook", George Godwin Limited, 1979
- [29]- John T. Mentzer," Supply Chain Management", SAGE Publication, 2001
- [30]- Browne J. & Hathen J. & Shivnan, "Production Management System: an Integrated prespective" 1998
- [31]- Browne J. & Hathen J. & Shivnan, "Production Management System: an Integrated prespective" 1998

- [32]- Fredendall, Lawrence, “**Basics of supply chain management**”, Boca Raton, St. Lucie Press, 2001
- [33]-Handfield, Trent, Monczka” **Purchasing and Supply management**”, South Western, ۱۹۹۸
- [34]- « مذاکرات تجاری در تجارت الکترونیک »
- [35]- « سیستم‌های خریدمدیریت انبارداری و توزیع ».
- [36]- Assistant Secretary of Defense, Command, Control, communications, and Intelligence “**Corporate Information Management Strategic Plan and Enterprise Integration Implementing Strategy**” 1994
- [37]- Sean Johnson, “**End to End Integration Data, Process and Content**”
- [38]- Wangler & Paheerathan, “**Horizontal and vertical Integration of organizational IT systems**” [www.dtic.mil](http://www.dtic.mil), 2002
- [39]- M.Lyane Markus.“**The Future of Enterprise Integration: Startegic and Technical Issue in External System Integration**”, oxford university press, 2002
- [40]- Supply chain Council, “**Supply Chain Operation Refrences Model**” [www.suppy-chain.org](http://www.suppy-chain.org), 2002
- [41]- OSD Controller iCenter, “**Integrated Supply Chain Management**”, [www.dtic.mil](http://www.dtic.mil), 2002
- [42]- Banta Corporation, “ **Supply chain Integration**” , [www.banta.com](http://www.banta.com), 2002
- [43]- Source: J. M Schmitz, R. Frankel and D. J. Fryer “**ECR Alliances: A Best Practice Model**,” Joint Industry Project on Consumer Response, 1995
- [44]- Sun enterprise Microsystems,” **Supplier Relationship Management Enhancing Enterprise Efficiency**” 2002, [www.sun.com](http://www.sun.com)
- [45]-Gerold Kaske, “ **my Sap Supplier Relationship Management**”, 2002, [www.sap.com](http://www.sap.com)
- [۴۶]- Luitzen de Boer! , Eva Labro, Pierangela Morlacchi.”**A review of methods supporting supplier selection**”. European journal of supply and purchasing, (2001)
- [47]- Jung Ung Min & Hans C Bjornsson. “**Agent-Based Supply Chain Management Automation**”.

[48]- MARIO VERDICCHIO & MARCO COLOMBETTI, "Commitments for Agent-Based Supply Chain Management" ACM SIGecom Exchanges, Vol. 3, No.1, 2002.

[49]- کارشناسان مرکز مطالعات لجستیکی، «واژه گان لجستیک»، فصل نامه لجستیک

[50]- Dr. Dale S. Rogers, Dr. Ronald S. Tibben-Lembke, "Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices" University of Nevada, Reno Center for Logistics Management

[51]- واژه نامه لجستیک، کارشناسان مرکز مطالعات لجستیکی، فصل نامه لجستیک شماره ۱۲

[52]- عبدلی محمد علی، «مدیریت مواد زائد شهری»، سازمان شهرداریهای کشور، ۱۳۷۹

[53]- تحلیل سطح یک و دو سیستم آماد و پشتیبانی - زیر سیستم بازیافت، مرکز مطالعات و پژوهشهای لجستیک

[54]- Edward J. Marien, "Reverse Logistics as Competitive Strategy"

[55]- Marisa P. Rommert Dekker, "Reverse Logistics – a framework" **Econometric Institute Report EI 2002-38**

[56]- Helena R. Lourenço and Juan Pablo Soto, "Reverse Logistics Models And Applications: A recoverable Production Planning Model" Grup de Recerca en Logistica Empresarial, October 2002

[57]- Sarah M. Ryan, K. Jo Min, Sigurdur lafsson, "Experimental Study of Reverse Logistics E-Commerce" Industrial & Manufacturing Systems Engineering, Iowa State University

[58]- Rommert Dekker, "E-commerce for Reverse Logistics", Erasmus University Rotterdam, Netherlan