

# مبانی مدیریت زنجیره تامین

## Basics of Supply Chain Management

**CPIM exam by APICS**

(Certified in Production and Inventory Management)

The logo for Noble Goal features a stylized, interlocking geometric shape in shades of blue and grey, resembling a square with rounded corners and a central void. The text "Noble Goal" is centered below this graphic.

**Noble Goal**

ترجمه و تالیف:  
علیشاد اعتضادی

[www.noblegoal.net](http://www.noblegoal.net)



۱۳۹۸

سرشناسه:	اعتضادی، عیشاد، ۱۳۵۵-
عنوان و نام پدیدآور:	مبانی مدیریت زنجیره تأمین Basics of Supply Chain Management
مشخصات نشر:	تهران: نشر بید، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری:	۳۷۴ ص.: مصور، جدول .
شابک:	۰ - ۲۶ - ۶۵۹۲ - ۶۲۲ - ۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی:	فیپا
موضوع:	تدارکات بازرگانی -- مدیریت
موضوع:	Business logistics -- Management
موضوع:	تدارکات بازرگانی
موضوع:	Business logistics
رده‌بندی کنگره:	HD ۳۸/۵//الف۶م۲ ۱۳۹۷
رده‌بندی دیویی:	۶۵۸/۵
شماره کتاب‌شناسی ملی:	۵۶۰۳۲۹۵



### انتشارات بید

تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، کوچه مهدی زاده،

شماره ۲۷، واحد ۱۲

تلفن: ۰۹۰۲۴۸۶۸۹۵۶ - ۶۶۴۷۹۶۱۵ - ۶۶۴۳۵۶۳۷

### مبانی مدیریت زنجیره تأمین

ترجمه و تألیف: عیشاد اعتضادی

• چاپ اول: ۱۳۹۸ • شمارگان: ۵۰۰ نسخه • ناشر: بید

شابک: ۰ - ۲۶ - ۶۵۹۲ - ۶۲۲ - ۹۷۸

قیمت جلد سخت: ۹۰,۰۰۰ تومان

قیمت جلد نرم: ۶۰,۰۰۰ تومان

همه حقوق چاپ و نشر و اجرای این اثر انحصاراً برای مولف محفوظ است.  
 هر نوع استفاده تجاری از این اثر یا تکثیر آن به هر صورت، از جمله چاپ،  
 اسکن و فتوکپی، کتاب دیجیتالی و صوتی، و نشر آن در فضای مجازی، کلاً و  
 جزاً ممنوع است و پیگرد قانونی دارد.

## فهرست

صفحه	عنوان انگلیسی	عنوان فارسی
۷		مقدمه
۹		مقدمه‌ای بر دامنه مطالب گواهینامه مدیریت تولید و موجودی
۱۲		مبانی مدیریت زنجیره تامین
		<b>فصل اول:</b>
۱۳ (BUSINESS WIDE CONCEPTS)		۱. مفاهیم دربرگیرنده کل سازمان
۱۴ (SUPPLY CHAIN FUNDAMENTALS)		IA اصول زنجیره تامین
۱۴ (Supply Chain Network)		IA1 شبکه زنجیره تامین
۱۹ (Supply Chain Conflicts)		IA2 تضادهای زنجیره تامین
۲۱ (Organizational Conflicts)		IA3 تضادهای سازمانی
۲۴ (The UN Global Compact)		IA4 توافق جهانی سازمان ملل
۳۰ (OPERATING ENVIRONMENTS)		IB بسترهای عملیاتی
۳۰		IB1 تعیین و تأثیرات بسترهای عملیاتی
۳۷ (Process Choices)		IB2 انواع فرآیندهای تولیدی
۴۰ (Production Environments)		IB3 بسترهای تولیدی
۴۴ (FINANCIAL FUNDAMENTALS)		IC اصول مالی
۴۴ (Statements)		IC1 صورت حسابها
۴۶ (Financial Reporting)		IC2 گزارشهای مالی
۴۸ (Financial Analysis)		IC3 تحلیلیهای مالی
۵۴ (ENTERPRISE RESOURCE PLANNING)		ID برنامه‌ریزی منابع سازمان
۵۴ (Objectives)		ID1 اهداف
۵۷ (Key Characteristics of ERP)		ID2 مشخصه‌های اصلی ERP
۶۶ (LEAN)		IE تولید ناب
۶۶ (Objectives)		IE1 اهداف
۶۸ (Key Characteristics)		IE2 ویژگیهای اصلی
۷۸ (QUALITY FUNDAMENTALS)		IF اصول کیفیت

۹۹ (THEORY OF CONSTRAINTS -TOC)

IG تئوری محدودیت‌ها

فصل دوم:

۱۰۷ (DEMAND MANAGEMENT)	II. مدیریت تقاضا
۱۰۸ (MARKET-DRIVEN)	IIA بازار محور
۱۱۳ (VOICE OF THE CUSTOMER)	IIB صدای مشتری
۱۱۵ (DEMAND MANAGEMENT)	IIC مدیریت تقاضا
۱۱۵ (Sources of Independent Demands)	IIC1 منشأ تقاضای غیر وابسته
۱۱۷ (Forecast Management)	IIC2 مدیریت پیش‌بینی
۱۳۳ (Processing Customers Orders)	IIC3 پردازش سفارش مشتریان

فصل سوم:

۱۳۷ (TRANSFORMATION OF DEMAND INTO SUPPLY)	III. تبدیل تقاضا به تأمین
۱۳۸ (PRODUCT AND PROCESS DESIGN)	IIIA طراحی محصول و فرآیند
۱۳۹ (Products and Their Process)	IIIA1 محصولات و فرآیند آنها
۱۴۴ (Participative Design/Engineering)	IIIA2 مهندسی یا طراحی مشارکتی
۱۴۵	IIIA3 سیستم‌های اطلاعاتی و دقت در داده‌ها
۱۶۳ (CAPACITY MANAGEMENT)	IIIB مدیریت ظرفیت
۱۷۶ (PLANNING)	IIIC برنامه‌ریزی
۱۷۶ (Strategic Planning/Hoshin Planning)	IIIC1 برنامه‌ریزی استراتژیک
۱۷۹ (Business Planning)	IIIC2 برنامه‌ریزی تجاری سازمان
۱۸۱	IIIC3 برنامه‌ریزی فروش و عملیات، و برنامه‌ریزی نیازمندی‌های منابع
۱۸۴ (MPS, RCCP)	IIIC4 سربرنامه تولید، و برنامه‌ریزی سرانگشتی ظرفیت
۱۹۲	IIIC5 برنامه‌ریزی نیازمندی‌های مواد، و برنامه‌ریزی نیازمندی‌های ظرفیت
۱۹۷	IIIC6 زمان‌بندی مونتاژ نهایی و کنترل ورودی و خروجی
۲۰۰ (Advance Planning and Scheduling)	IIIC7 برنامه‌ریزی و زمان‌بندی پیشرفته
۲۰۷ (Project Management)	IIIC8 مدیریت پروژه
۲۱۴ (EXECUTION AND CONTROL)	IIID اجرا و کنترل
۲۱۵ (MRP Outputs)	IIID1 خروجی برنامه‌ریزی نیازمندی‌های مواد

۲۱۵ (Operation Scheduling Techniques)	تکنیک‌های زمان‌بندی عملیات (IIID2)
۲۲۶	ذخیره‌سازی و اطلاع‌رسانی وضعیت سفارش‌ها در تولید (IIID3)
۲۳۴ (Focusing on Quality)	تمرکز روی کیفیت (IIID4)
۲۳۷ (PERFORMANCE MEASUREMENTS)	اندازه‌گیری عملکرد (IIIE)

### فصل چهارم:

#### IV. نامین

۲۴۳ (SUPPLY)	
۲۴۴ (INVENTORY)	IVA موجودی
۲۴۸ (Inventory Classification by Function)	IV A1 طبقه‌بندی موجودی بر اساس کاربرد
۲۵۵ (Monitoring Inventory)	IV A2 نظارت بر موجودی
۲۶۴ (Inventory Replenishment)	IV A3 جایگزینی موجودی
۲۷۸	IV A4 هزینه و تصمیمات مدیریت موجودی
۲۸۵ (Inventory Valuation)	IV A5 ارزش‌گذاری موجودی
۲۹۰ (PURCHASING CYCLE)	IV B مراحل خرید
۲۹۰	IV B1 فرآیند خرید با علائمی آغاز می‌شود
۲۹۲ (Sourcing)	IV B2 منبع‌یابی
۳۰۲ (Order Processing)	IV B3 پردازش سفارش
۳۱۱ (Order Completion)	IV B4 تکمیل سفارش
۳۱۳ (DISTRIBUTION)	IV C توزیع
۳۱۴ (Global Distribution)	IV C1 پخش سراسری
۳۲۳ (Transportation)	IV C2 حمل و نقل
۳۲۸ (Warehousing)	IV C3 انبارداری
۳۳۴ (Distribution Inventory)	IV C4 موجودی پخش
۳۴۲ (Distribution & Transaction Channels)	IV C5 کانال‌های توزیع و تبادل
۳۴۶ (Reverse Logistics)	IV C6 لجستیک معکوس
۳۴۹ (Total Cost Concept)	IV C7 مفهوم هزینه کل



## مقدمه

امروزه طیف وسیعی از کارشناسان و متخصصان حیطه‌های مختلف، از مهندسیین مکانیک و برق تا رشته‌های مدیریت و علوم انسانی، در صنایع تولیدی و خدماتی، به‌ویژه در حرفه‌های مرتبط با زنجیره تامین، مشغول به کار هستند. با توجه به نیاز بازار کار، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، غیرطبیعی نیست که افراد با تخصص‌هایی استخدام شوند که حتی شاید تخصص آن‌ها ارتباط کمی با شغل و مسئولیت‌های احراز شده داشته باشد. این موضوع، نیاز به توجه ویژه شرکت‌ها برای انجام آموزش‌های لازم و تخصصی مرتبط با مشاغل احراز شده را ایجاد کرده است که در میان آن‌ها دانش و تخصص‌های مرتبط با زنجیره تامین، طیف گسترده‌ای از این مشاغل را دربر می‌گیرد. همچنین بسیاری از افراد، علاقه‌مند هستند تا دانش تخصصی و کاربردی خود را در حیطه‌هایی که مشغول به کار شده‌اند، تقویت نموده و گسترش دهند.

در این راستا، کتاب‌ها و دوره‌های متعددی در زمینه زنجیره تامین تدوین و برگزار شده است که اهداف مورد نظر خود را دنبال کرده‌اند. اما در این میان به نظر می‌رسد که کمبود یک آموزش تخصصی استاندارد شده، کوتاه‌مدت، و منسجم وجود داشته است که این اطمینان را به افراد و شرکت‌ها بدهد که افرادی که این آموزش‌ها یا کتاب‌ها را مطالعه می‌کنند، از حداقل دانش و درک لازم در حیطه‌های زنجیره تامین برخوردار خواهند شد. برای این منظور، موسسه APICS مجموعه‌ای از کتاب‌ها و گواهینامه‌ها در زمینه دانش مدیریت زنجیره تامین شامل مدیریت تولید و موجودی، لجستیک، حمل و نقل، و توزیع را تدوین کرده است که امروزه به‌عنوان یکی از معتبرترین مراجع در حیطه زنجیره تامین شناخته می‌شود به‌طوری‌که این موسسه امروزه بیش از ۴۵۰۰۰ نفر عضو حرفه‌ای از ۱۰۰ کشور جهان دارد و بیش از ۱۲۵۰۰۰ نفر در امتحانات مربوطه موفق به کسب گواهینامه‌های این موسسه شده‌اند. طبق آمار ارائه شده توسط این موسسه، افرادی که این گواهینامه‌ها را دریافت کرده‌اند، توانسته‌اند تا حقوق خود را به‌طور میانگین ۲۷٪ و شانس خود برای استخدام را تا ۶۵٪ افزایش دهند.

تجربیات چندین ساله اینجانب در مدیریت زنجیره تامین در شرکت‌های چندملیتی در ایران و خارج از کشور نیز این موضوع را تایید می‌کند که بسیاری از صنایع قادر خواهند بود تا با استفاده از آموزش‌های مناسب و هدفمند در حیطه‌های زنجیره تامین، ارزش افزوده فعالیت‌های خود را بهبود داده و هزینه‌های سازمانی را کاهش دهند. در این راستا و با هدف ارتقای سطح رقابت‌پذیری صنایع کشور، کتاب حاضر که ترجمه و تألیفی از بخش مقدماتی، و البته به اعتقاد نگارنده مهم‌ترین بخش گواهینامه مدیریت تولید و موجودی (CPIM) می‌باشد، تهیه و تدوین شده است. بی‌شک کاستی‌های متعددی در نگارش و حتی مطالب ارائه شده در این کتاب وجود دارد که خاضعانه از همه متخصصان

صنعت و دانشگاه و خوانندگان تقاضا دارم تا پیشنهادهای و انتقادات خود را برای بهبود و ارتقای سطح کمی و کیفی این کتاب به آدرس [book@noblegoal.net](mailto:book@noblegoal.net) ارسال فرمایند. قطعاً از نظرات ارزشمند شما در چاپ نسخه‌های بعدی استفاده خواهد شد.

علیشاد اعتضادی  
اردیبهشت ۱۳۹۸





### مقدمه‌ای بر دامنه مطالب گواهینامه مدیریت تولید و موجودی

دانش زنجیره تامین توسط کمیته امتحانات گواهینامه مدیریت تولید و موجودی (GPIM) در پنج حیطه تخصصی گروه‌بندی شده است. طراحان این سیستم آموزشی بر این باورند که هر بخش از این برنامه آموزشی در یک‌روند یکپارچه باعث افزایش فهم و درک از موضوعات موردبحث خواهند شد که این پنج گروه به شرح زیر می‌باشند:

بخش ابتدایی، **مبانی مدیریت زنجیره تامین (Basics of Supply Chain Management)** است که مفاهیم اولیه مربوط به مدیریت جریان کامل مواد از تامین‌کنندگان تا مشتریان را شامل می‌شود.

سه بخش بعدی، تشکیل‌دهنده فرآیندهای کاری مربوطه، به شرح زیر هستند:

**(Master Planning of Resources)**

**برنامه‌ریزی اصلی منابع**

**(Detailed Scheduling and Planning)**

**برنامه‌ریزی و زمان‌بندی جزییات**

**(Execution and Control of Operation)**

**اجرا و کنترل عملیات**

سه بخش اشاره‌شده در بالا شامل متدلوژی و تکنیک‌های موجود جهت عملیاتی‌کردن فرآیندها به همراه کاربرد این تکنیک‌ها می‌باشند.

بخش تکمیلی و پایانی، **مدیریت استراتژیک منابع (Strategic Management of Resources)** است. این قسمت شامل فرآیند انتخاب متدلوژی و تکنیک‌های مناسب بر اساس نیازهای مشخص یک سازمان و همچنین درک اهمیت ماهیت یکپارچه فرآیندها می‌باشد.

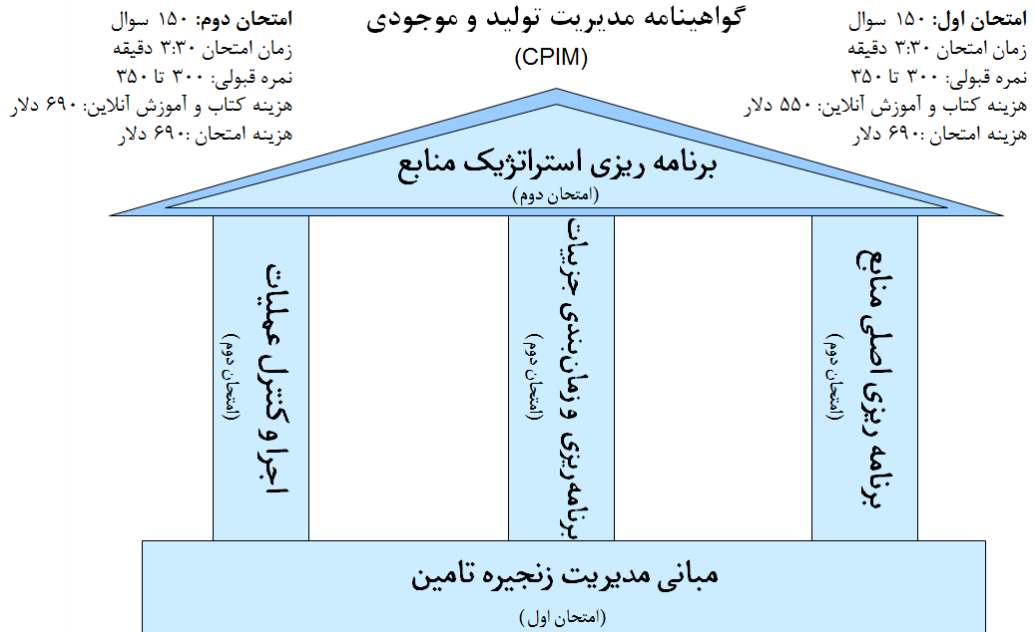
علاقه‌مندان به دریافت گواهینامه مدیریت تولید و موجودی (CPIM) که یکی از معتبرترین گواهینامه‌ها در زمینه دانش زنجیره تامین می‌باشد باید در دو امتحان شرکت نموده و نمره قبولی کسب نمایند. امتحان اول مربوط به دانش مبانی مدیریت زنجیره تامین است که این کتاب سرفصل‌های آن را پوشش می‌دهد. این بخش شامل چهار فصل است که هر یک به میزان ۲۵ درصد در سؤالات امتحان مورد پرسش قرار می‌گیرد.

امتحان دوم مربوط به چهار حیطه تخصصی بعدی از پنج حیطه اشاره‌شده در بالا می‌باشد که بخش بسیار کوچک اما کاربردی آن در این نوشته مورد مطالعه قرار گرفته است. در صورت استقبال از این کتاب، سعی خواهد شد تا کتاب دیگری برای پوشش مطالب مربوط به امتحان دوم نیز تهیه شده و منتشر گردد. مانند امتحان اول، در این امتحان نیز درصد استفاده از مطالب هر یک از این چهار حیطه تخصصی در طراحی سؤالات امتحان به میزان ۲۵ درصد می‌باشد.

لازم به توضیح است، اگرچه **مبانی مدیریت زنجیره تأمین** به‌عنوان حیطة اول و پایه‌ای در این پنج حیطة تخصصی می‌باشد، اما افرادی که مطالب این قسمت را به‌خوبی درک کرده و روی آن‌ها مسلط شوند، در مطالعه و درک حیطة‌های بعدی کار دشواری نخواهند داشت، زیرا بخشی از مطالب ارائه‌شده در کتاب‌های مربوط به چهار حیطة تخصصی امتحان دوم، تکرار مطالب ارائه‌شده در این کتاب بوده و تنها دامنه این مطالب بسط داده‌شده است.

همچنین از آنجایی که سعی شده تا کتابی که درست دارید، یک کتاب کاربردی در دنیای واقعی زنجیره تأمین باشد، بخشی از مطالب مهم که در چهار حیطة دیگر مطرح بوده، در این کتاب آورده شده است. بنابراین ممکن است که خوانندگان این کتاب در مواردی با مطالبی مواجه شوند که فراتر از **مبانی مدیریت زنجیره تأمین** باشد، اما قطعاً این مطالب نه‌تنها برای دانشجویان و علاقه‌مندان به شرکت در این دو امتحان مفید خواهد بود، بلکه برای افرادی که به دنبال استفاده عملی در کار هستند، بسیار کاربردی می‌باشد.

در زیر شکلی ارائه شده که اطلاعات کلی مربوط به این دو امتحان به‌صورت خلاصه در آن نمایش داده‌شده است.



علاقه‌مندان به شرکت در این امتحانات باید توجه داشته باشند که این اطلاعات مربوط به سال ۲۰۱۹ بوده و ممکن است که در سال‌های آینده تغییر یابد. درواقع، امتحانات مربوط به این گواهینامه تا قبل از سال ۲۰۱۹ شامل پنج امتحان، یعنی یک امتحان برای هر حیطة تخصصی بوده

که احتمالاً به دلیل هزینه و طولانی شدن فرآیند دریافت گواهینامه، کمیته امتحانات CPIM تصمیم به تجمیع چهار امتحان بعدی در یک امتحان نموده است.

باید توجه داشت که برای افزایش درصد موفقیت در این دو امتحان، توصیه شده که منابع اصلی مربوط به هریک از این حیطه‌های تخصصی طبق جدول زیر مطالعه شوند.

Reference	Author(s)	BSCM	MPR	DSP	ECO	SMR
APICS Dictionary, 14 <sup>th</sup> ed., 2013	APICS	X	X	X	X	X
APICS CPIM Part 1 , 2019	APICS Exam Committee	X				
APICS CPIM Part 2, 2019	APICS Exam Committee		X	X	X	X
Accounting Handbook, 5 <sup>th</sup> ed., 2010	Siegal, Shim					X
Crafting and Executing Strategy: Concepts and Readings, 19 <sup>th</sup> ed., 2014	Thompson, Peter, Strickland, Gamble					X
Designing and Managing the Supply Chain, 3 <sup>rd</sup> ed., 2008	Simchi-Levi, Kaminsky			X		
Distribution Planning and Control, 2 <sup>nd</sup> ed., 2004	Ross		X			
Introduction to Material Management, 7 <sup>th</sup> ed., 2012	Arnold, Chapman, Clive	X				
Juran's Quality Handbook, 6 <sup>th</sup> ed., 2010	Juran, DeFeo				X	
Leading Change, 2012	Kotter					X
Lean Production Simplified, 2 <sup>nd</sup> ed., 2007	Dennis	X				
The Lean Toolbox, 4 <sup>th</sup> ed., 2009	Bicheno, Holweg			X		
Making Sustainability Work, 2 <sup>nd</sup> ed., 2014	Epstein, Buhovac			X		X
Manufacturing Planning and Control for Supply Chain Management, APICS/CPIM Certification Edition, 2011	Jacobs, Berry, Whybark, Vollmann		X	X	X	
Operations Strategy, 3 <sup>rd</sup> ed., 2011	Slack, Lewis					X
Project Management, 11 <sup>th</sup> ed., 2013	Kerzner				X	

Note:

BSCM: Basics of Supply Chain Management

MPR: Master Planning of Resources

DSP: Detailed Scheduling and Planning

ECO: Execution and Control of Operation

SMR: Strategic Management of Resources

کلیه تعاریف ارائه شده در این کتاب بر مبنای دیکشنری APICS بوده و برای راحتی در تشخیص این تعاریف، همه آن‌ها بین دو علامت «...» قرار گرفته‌اند.

**(Basics of Supply Chain Management)**

**مبانی مدیریت زنجیره تأمین**

مبانی مدیریت زنجیره تأمین شامل مفاهیم اولیه در مدیریت جریان کامل مواد از تامین کنندگان تا مشتریان می‌باشد به طوری که مدیریت این جریان مواد، بیانگر یک زنجیره تأمین است. در این قسمت نه تنها مفاهیم زنجیره تأمین و اصطلاحات اولیه آن ارائه می‌گردد، بلکه ارتباطات میان فعالیت‌های این زنجیره نیز بیان می‌شود. دانستن این مفاهیم پیش‌نیاز مباحث بعدی و پیشرفته در زنجیره تأمین می‌باشد که همین سرفصل‌ها را با جزئیات بیشتری مورد مطالعه قرار می‌دهد.

همان‌طور که گفته شد، جهت درک بهتر مباحث پیرامون **مبانی مدیریت زنجیره تأمین**، سرفصل‌های آن به چهار بخش تقسیم شده است. اهمیت هر بخش لزوماً به ترتیب ارائه آن در این نوشته بستگی نداشته و می‌تواند با توجه به صنایع مختلف، متفاوت باشد. اما درصدهای ارائه شده برای هر بخش را می‌توان به‌عنوان راهنمایی برای مطالعه و شرکت در امتحان مربوطه مورد استفاده قرار داد. همان‌طور که در جدول زیر ملاحظه می‌شود، این درصدها در سال‌های مختلف متفاوت بوده است.

2005	2011	2019	Main Topic	موضوع اصلی	بخش
24%	30%	25%	Business Wide Concepts	مفاهیم دربرگیرنده کل سازمان	I
17%	15%	25%	Demand Management	مدیریت تقاضا	II
32%	22%	25%	Transformation of Demand into Supply	تبدیل تقاضا به تأمین	III
27%	33%	25%	Supply	تأمین	IV