

به نام ایزد یکتا

# دانش مدیریت پروژه با نگاهی کاربردی

بر مبنای ویرایش پنجم (۲۰۱۳) استاندارد PMBOK

دکتر محمد حسین صبحیه  
عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

مهندس حمید حکمیان  
دانشجوی دکتری مدیریت پروژه

ویراستار: مهندس سید محمد حسن موسوی  
مدیر پروژه‌های نفت و گاز و پتروشیمی

انتشارات پندار پارس

سرشناسه	: حکمیان، حمید، ۱۳۵۹ -
عنوان و نام پدیدآور	: دانش مدیریت پروژه با نگاهی کاربردی، بر مبنای ویرایش پنجم (۲۰۱۳) استاندارد PMBOK/حمید حکمیان، محمدحسین صبیحیه؛ ویراستار سیدمحمدحسن موسوی.
مشخصات نشر	: تهران: پندار پارس، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۲۶۴ ص.: مصور، جدول.
شابک	: 978-600-6529-65-3: ۱۹۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: مدیریت طرح‌ها
شناسه افزوده	: صبیحیه، محمد حسین، ۱۳۳۸ -
شناسه افزوده	: موسوی، سیدمحمدحسن، ۱۳۳۹ -، ویراستار
رده بندی کنگره	: HD۶۹/م ۱۳۹۳۴ ۸ح
رده بندی دیویی	: ۴۰۴/۶۵۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۶۳۴۸۳۸

### انتشارات پندارپارس



دفتر فروش: انقلاب، ابتدای کارگر جنوبی، کوی رشتچی، شماره ۱۴، واحد ۱۶ [www.pendarepars.com](http://www.pendarepars.com)  
 تلفن: ۶۶۵۷۲۳۳۵ - تلفکس: ۶۶۹۲۶۵۷۸ همراه: ۰۹۱۲۲۴۵۲۳۴۸ [info@pendarepars.com](mailto:info@pendarepars.com)

نام کتاب	: دانش مدیریت پروژه با نگاهی کاربردی، بر مبنای ویرایش پنجم (۲۰۱۳) استاندارد PMBOK
ناشر	: انتشارات پندار پارس
ترجمه و تالیف	: حمید حکمیان، محمدحسین صبیحیه
چاپ نخست	: آبان ۹۳
شمارگان	: ۵۰۰ نسخه
ویراستار	: سید محمد حسن موسوی
لیتوگرافی، چاپ، صحافی	: ترام‌سنج، فرشویه، خیام
قیمت	: ۱۹۰۰۰ تومان به همراه DVD شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۲۹-۶۵-۳

※ هرگونه کپی برداری، تکثیر و چاپ کاغذی یا الکترونیکی از این کتاب بدون اجازه ناشر تخلف بوده و پیگرد قانونی دارد ※

## پیش‌گفتار

دانش مدیریت پروژه در ایران، در گام‌های نخستین به سر می‌برد و به نظر می‌رسد هم‌اکنون در مرحله انتقال و بومی‌سازی قرار داشته باشد. نگاهی به کتاب‌های بسیار خوبی که این زمینه منتشر شده‌اند، روشن می‌سازد که تمرکز اصلی در این بخش بیشتر بر ترجمه استوار است. به نظر نگارندگان، با گسترش دانش مدیریت پروژه در کشور و دسترسی بیشتر به منابع مدیریت پروژه، برداشتن گام‌های نوآورانه‌تر بایسته است.

ضرورت آشنایی متصدیان پروژه‌ها با دانش مدیریت پروژه از یکسو و مشغله زیاد و فرصت کم آن‌ها موجب شد تا بخش اصلی کتاب حاضر به‌صورت چکیده و کوتاه آماده شود تا افراد متصدی مدیریت پروژه بتوانند با صرف زمان کم، با اصول دانشی مدیریت پروژه آگاه شوند و به قول نظامی، شاعر بزرگ ایران‌زمین:

کم گوی و گزیده گوی چون دُر  
تا ز اندک تو جهان شود پُر

این کتاب بر پایه ۷ ویژگی زیر بنیان گذاشته شده است:

- ۱- معرفی یکی از استانداردهای مشهور مدیریت پروژه به‌صورت چکیده و به زبان ساده و بیان مطالبی کوتاه ولی کاربردی که خسته‌کننده نباشد.
- ۲- ارائه تعداد قابل‌توجهی فیلم‌های جالب و گوناگون برای درک بهتر هرکدام از مفاهیم
- ۳- دارا بودن تمرین‌های عملی مختلف برای درک مفاهیم موجود در استاندارد و استفاده از تمرین‌های نوآورانه برای درگیر شدن بیشتر ذهن با موضوع
- ۴- ارائه نمونه‌های کاربردی مختلف برای فهم بهتر نسبت به کاربرد استاندارد در عمل
- ۵- ارائه آزمون‌هایی مشابه آزمون بین‌المللی<sup>۱</sup> PMP (گواهینامه معتبر بین‌المللی مدیریت پروژه حرفه‌ای) برای ارزیابی از میزان دانش و آگاهی نسبت به دانش مدیریت پروژه و بیان نکته‌هایی که در آزمون‌های مرتبط با مدیریت پروژه (مانند کنکور کارشناسی ارشد یا دکترا یا دریافت گواهی‌نامه‌های مدیریت پروژه) به کار آید.
- ۶- ارائه نمونه‌هایی از ادبیات فاخر ایران‌زمین برای روشن ساختن هرکدام از مفاهیم

۷- بهره‌گیری از عکس‌های مرتبط، کاریکاتور و جدول واژگان و مشابه آن برای ثبت بهتر مفاهیم در ذهن و همچنین معرفی منابع و مراجع بیشتر برای مطالعه در زمینه مدیریت پروژه

یادآوری می‌شود، با مطالعه این کتاب نباید انتظار داشت موارد زیر به دست آید:

- آشنایی کامل با جزئیات مدیریت پروژه
  - آماده شدن کامل برای شرکت در آزمون بین‌المللی PMP و موفقیت در آن
  - آشنایی با همه استانداردهای موجود در زمینه مدیریت پروژه
  - فراگیری کار کردن با نرم‌افزارهای مدیریت پروژه
- ساختار کتاب در ۱۱ فصل شکل گرفته است. در فصل نخست مقدماتی در مورد مدیریت پروژه و استاندارد پیکره دانش مدیریت پروژه<sup>۱</sup> PMBOK ارائه شده است و سپس در ۱۰ فصل بعدی، حوزه‌های ده‌گانه استاندارد بر اساس ویرایش پنجم ۲۰۱۳ شرح داده شده است. شاکله هر فصل نیز به این صورت است که نخست یک معرفی کلی به‌عنوان مقدمه در مورد هر حوزه ارائه گردیده که در آن متون ادبیات فارسی برای تشریح بیشتر موضوع استفاده شده است و عموماً یک فیلم نیز برای ورود به موضوع در هر مقدمه قرار گرفته است. پس‌از آن فرآیندهای هر حوزه مدیریت پروژه شرح داده می‌شود که از فیلم‌ها در این بخش نیز استفاده شده است. سپس نوبت به توضیحات بیشتر و نمونه‌های کاربردی می‌رسد و پس‌از آن یک تمرین (که همگی با کمک متخصصان همان حوزه‌ها تهیه شده است) مرتبط با آن فصل ارائه می‌شود تا مطالب بهتر در ذهن قرار گیرد. در ادامه ۵ پرسش ۴ گزینه‌ای مشابه آزمون PMP مطرح می‌شود و سرانجام نوبت به تکمیل پرسش مرتبط با جدول واژگان متقاطع یا جدول حروف می‌رسد. در انتهای هر فصل چند منبع برای مطالعه بیشتر ارائه و کاریکاتور یا کاریکاتورهای مرتبط با حوزه موردنظر نمایش داده می‌شود.
- ادعا نمی‌کنیم این کتاب بهترین و کامل‌ترین است و یا خالی از نقش و ایراد است ولی می‌توان آن را با واژه «متفاوت» توصیف نمود. امید اینکه مورد پذیرش خوانندگان و مخاطبان خود قرار گیرد.
- در پایان یادآور می‌شویم که موفقیت این کتاب تنها به خوانندگان آن بستگی دارد و به‌راستی دیدگاه‌های ایشان در ادامه یا توقف این کار اثرگذار است؛ بنابراین بسیار سپاسگزار خواهیم شد اگر دیدگاه‌های خوب خود را از طریق سایت انتشارات پندار پارس یا نشانی‌های الکترونیکی زیر مطرح فرمایید:

Hakamian1359@yahoo.com,

h.hakamian@modares.ac.ir

یا در صورت تمایل از طریق شرکت مدیریت پروژه‌های صنعتی ابدال (مپصا) یا گروه مدیریت پروژه دانشگاه تربیت مدرس آن‌ها را ارائه فرمایید.  
و نکته مهم اینکه برخی اطلاعات تکمیلی یا فایل‌های جدید مرتبط با کتاب در سایت پندار پارس به نشانی زیر قرار خواهد گرفت که خوانندگان محترم با مراجعه به سایت می‌توانند به آن دسترسی داشته باشند.

[www.pendarepars.com](http://www.pendarepars.com)

مناسب است فیلمی دیده شود که در آن با نگاهی به گذشته و آینده پروژه‌ها و مدیریت آن‌ها، تأثیر انکار نشدنی پروژه‌ها بر زندگی بشر به تصویر کشیده شده است.<sup>۱</sup> (شماره فیلم در لوح فشرده: صفر- صفر)



---

۱- با سپاس از جناب آقایان دکتر روحانی نژاد و مهندس شیخ‌الاسلامی در دفتر برنامه‌ریزی و نظارت بر پروژه‌های شرکت مدیریت پروژه‌های صنعتی ابدال (مپصا) که ایده اصلی این فیلم را مطرح کرده‌اند. فیلم موجود در لوح فشرده، ویرایشی بر ایده این بزرگواران است.

## سپاس‌گزاری

در تهیه این کتاب از همراهی بسیاری از اساتید و دوستان و همکاران بهره برده‌ایم که جا دارد از تکتک آن‌ها سپاس‌گزاری شود. از جناب آقای مهندس عبدالحسین شریفی مدیرعامل شرکت مدیریت پروژه‌های صنعتی ابدال (مپصا) که زمینه و انگیزه را برای گام برداشتن در این مسیر مهیا نموده و همواره در راه رشد و پیشرفت کشور گام برداشته‌اند، جناب آقای مهندس نوید شریفی (معاون راهبردی مجموعه مپصا) که آغازگر این مسیر بوده و بسیاری از فکرهای نوآورانه با کمک ایشان شکل گرفته است، از جناب استاد مهندس موسوی که ویرایش ادبی کتاب را انجام دادند، توانمندی‌های فنی ایشان به‌واسطه انجام پروژه‌های بزرگ در کنار تسلط بر ادبیات فارسی اکسیری بی‌نظیر مهیا نمود که آراستگی و استواری کتاب را صدچندان نمود. از جناب آقایان مهندس مرتضی مقدم، شوشتری، عمویی، صادقی، میثم مقدم، مرادی، شیخ‌الاسلامی، دارابی، بالایی و مجتبی مقدم و نیز جناب آقایان مهندس آیت و دکتر روحانی نژاد که بسیاری از بخش‌های کتاب با راهنمایی‌های ایشان غنای بیشتری یافته است. همچنین سرکار خانم مهندس آرام که کمک ایشان در جای‌جای کتاب پررنگ بوده است، سرکار خانم‌ها مهندس یوسفی نژاد، دهقان و نیک بخش و سلیمی که دیدگاه‌های خود را در مورد این کتاب صادقانه در میان گذاشتند. بایسته است که از جناب آقای مهندس شکیب که به‌راستی نقش به‌سزایی در شکل‌گیری این کتاب داشته است سپاس‌گزاری نموده و یادآوری گردد که تجربه‌های ارزنده ایشان به پرمایه‌تر شدن این کتاب یاری بسیار زیادی رسانده است. همچنین جناب آقای مهندس سید حامد کروی که پشتیبانی و دیدگاه مدیریتی ایشان تأثیر مثبت زیادی بر تکمیل کار داشته است.

سپاس ویژه و صمیمانه از جناب آقای مهندس محمود حکمیان و سرکار خانم صدرواقفی و همچنین سرکار خانم دکتر صادقی اردستانی که سهم به‌سزایی در شکل‌گیری این کتاب ایفا نموده و نقش بسیار شگرفی در تکمیل آن داشته‌اند.

## چند رسانه‌ای بودن کتاب

در کنار ویژگی‌های گوناگون کتاب، چند رسانه‌ای بودن آن نیز یک ویژگی مهم و برجسته است. به همراه این کتاب لوح فشرده‌ای ارائه و در آن ۲۷ فیلم و کلیپ قرار داده شده است که خواننده را در درک بهتر مطالب یاری می‌دهد و بر جذابیت کتاب می‌افزاید. هر جا که در کتاب نشانه مرتبط قرار گرفته، با مراجعه به لوح فشرده می‌توان فیلم آن بخش را مشاهده کرد. چند نکته نیز وجود دارد که باید مدنظر باشد:

- ۱- فیلم‌ها به‌گونه‌ای تهیه شده‌اند که بتوان با کمک دستگاه‌های پخش خانگی، آن‌ها را در تلویزیون نیز مشاهده نمود.
- ۲- در صورت بروز مشکل بهتر است این فیلم‌ها در رایانه دیده شود و توصیه می‌شود که برای دیدن آن Codec‌های موردنیاز نیز بر روی سیستم نصب گردد. (نرم‌افزار مربوطه نیز با نام K-Lite Mega Codec Pack 10.6.5 در لوح فشرده موجود است)
- ۳- برخی از فیلم‌ها به زبان انگلیسی هستند که زیرنویس فارسی آن‌ها نیز بر روی فیلم‌ها قرار داده شده است.
- ۴- باید این نکته را یادآور شد که هرچند فیلم‌ها خود گویاست ولی بحث و گفتگو در گروه‌های چندنفره می‌تواند به درک عمیق‌تر و بیشتر موضوع بینجامد.
- ۵- اطلاعات بیشتر و توضیحات تکمیلی در مورد فیلم‌ها در سایت پندار پارس به نشانی [www.pendarepars.com](http://www.pendarepars.com) قرار خواهد گرفت.

## نشانه‌ها و چگونگی بهره‌گیری از آنها

لوح فشرده: این نشانه به این معنی است که موضوع مرتبط را می‌توانید در لوح فشرده بیابید. در این لوح فشرده موارد مختلفی چون فیلم و کلیپ قرار دارد.



تمرین: پس از این نشانه یکی از تمرین‌های آن فصل می‌آید.



پاسخ به تمرین: پس از این نشانه پاسخ تمرین فصل ارائه می‌شود. (توضیح اینکه پاسخ به تمرین‌ها به صورت یک فایل Pdf جداگانه در لوح فشرده همراه کتاب قرار داده شده است.)



پرسش‌های پایان‌بخش: در پایان هر بخش با توجه به نوشته‌های آن، شماری پرسش چندگزینه‌ای آورده شده که با مطالعه متن می‌توانید پاسخ آن را بیابید.



پاسخنامه: این نشان بیانگر پاسخنامه پرسش‌های پایان‌بخش است. (توضیح اینکه پاسخنامه نیز به صورت یک فایل Pdf جداگانه در لوح فشرده همراه کتاب قرار داده شده است.)





جدول واژگان: در صفحه ۱۲۷ این کتاب یک جدول واژگان وجود دارد. در طول کتاب، شماری پرسش از محتوای مطالب ارائه می‌شود که پاسخ این پرسش‌ها در خانه‌هایی از این جدول که با شماره‌های پررنگ به همراه فلش مشخص شده‌اند قرار می‌گیرد. حروف پاسخ در محل‌های مشخص شده حتی برای روی اعداد کوچک داخل جدول نوشته می‌شوند.

نکته: در پاسخ‌دهی به پرسش‌ها باید به تعداد حروف پاسخ توجه کرد.

### رمز جدول

حروفی که در خانه‌های شماره‌گذاری شده جدول قرار می‌گیرند، در جدول رمز و در شماره‌های مربوط وارد می‌شوند. مجموعه این حروف رمز جدول را تشکیل می‌دهند.

نکته: رمز جدول شعار مدیریت پروژه را بیان می‌کند.



جدول حروف: جدول حروف یک جدول  $11 \times 12$  است که در صفحه ۲۴۵ قرار دارد و در آن حروفی قرار گرفته است. از فصل ۷ به بعد پاسخ پرسش‌های کوتاه انتهای فصل را باید از میان حروف این جدول استخراج کرد و دور آن‌ها خط کشید یا آن‌ها را به‌نوعی متمایز نمود.

### رمز جدول

حروف متمایز شده رمز جدول را تشکیل می‌دهند.



## فهرست مطالب

۱	مقدمه
۵	فصل ۱- معرفی استاندارد PMBOK
۶	تاریخچه استاندارد PMBOK
۸	شاکله استاندارد PMBOK
۱۲	تمرین آشنایی با حوزه‌های ده‌گانه
۱۴	پرسش‌های پایان‌بخش مقدمه و تاریخچه و شاکله
۱۵	جدول واژگان بخش مقدمه و تاریخچه و شاکله
۱۶	مطالعه بیشتر
۱۹	فصل ۲- مدیریت یکپارچگی
۲۰	مقدمه
۲۲	معرفی فرآیندهای حوزه یکپارچگی
۲۵	تمرین کنترل یکپارچه تغییرات
۳۰	توضیح بیشتر و نمونه‌های کاربردی در حوزه یکپارچگی
۳۳	پرسش‌های پایانی فصل مدیریت یکپارچگی
۳۴	جدول واژگان بخش مدیریت یکپارچگی
۳۵	مطالعه بیشتر
۳۷	فصل ۳- مدیریت محدوده
۳۸	مقدمه
۴۱	معرفی فرآیندهای حوزه محدوده
۴۴	تمرین: شناسایی فرآیندهای حوزه محدوده
۵۴	توضیح بیشتر و نمونه‌های کاربردی در حوزه محدوده
۵۷	پرسش‌های پایانی بخش مدیریت محدوده
۵۹	جدول واژگان بخش مدیریت محدوده
۶۰	مطالعه بیشتر

۶۱	فصل ۴- مدیریت زمان
۶۲	مقدمه
۶۴	معرفی فرآیندهای حوزه زمان
۶۸	تمرین معرفی نمودار S در پروژه‌ها (S Curve)
۷۱	توضیح بیشتر و نمونه‌های کاربردی در حوزه زمان
۷۳	پرسش‌های پایانی بخش مدیریت زمان
۷۵	جدول واژگان بخش مدیریت زمان
۷۶	مطالعه بیشتر
۷۷	فصل ۵- مدیریت هزینه
۷۸	مقدمه
۸۰	معرفی فرآیندهای حوزه هزینه
۹۰	تمرین: اختصاص بودجه به فعالیت‌های پروژه
۹۲	توضیح بیشتر و نمونه‌های کاربردی در حوزه هزینه
۹۳	پرسش‌های پایانی بخش مدیریت هزینه
۹۵	جدول واژگان بخش مدیریت هزینه
۹۶	مطالعه بیشتر
۹۷	فصل ۶- مدیریت کیفیت
۹۸	مقدمه
۱۰۱	معرفی فرآیندهای حوزه کیفیت
۱۰۸	تمرین آشنایی با ITP
۱۱۵	تمرین ممیزی بر اساس استاندارد ۱۷۰۲۰
۱۱۹	توضیح بیشتر و نمونه‌های کاربردی در حوزه کیفیت
۱۲۳	پرسش‌های پایانی بخش مدیریت کیفیت
۱۲۴	جدول واژگان فصل مدیریت کیفیت
۱۲۵	مطالعه بیشتر
۱۲۷	جدول واژگان متقاطع

۱۲۹	فصل ۷- مدیریت منابع انسانی.....
۱۳۰	مقدمه .....
۱۳۲	معرفی فرآیندهای حوزه منابع انسانی.....
۱۳۷	تمرین آشنایی با مفاهیم مدیریت منابع انسانی.....
۱۳۹	توضیح بیشتر و نمونه‌های کاربردی در حوزه منابع انسانی.....
۱۴۱	پرسش‌های پایانی بخش منابع انسانی.....
۱۴۳	جدول واژگان فصل مدیریت منابع انسانی.....
۱۴۳	مطالعه بیشتر.....
۱۴۵	فصل ۸- مدیریت ارتباطات.....
۱۴۶	مقدمه .....
۱۴۹	معرفی فرآیندهای حوزه ارتباطات.....
۱۵۳	تمرین آشنایی با مفاهیم مدیریت ارتباطات.....
۱۶۲	توضیح بیشتر و نمونه‌های کاربردی در حوزه ارتباطات.....
۱۶۶	پرسش‌های پایانی بخش مدیریت ارتباطات.....
۱۶۷	جدول واژگان فصل ارتباطات.....
۱۶۸	مطالعه بیشتر.....
۱۷۱	فصل ۹- مدیریت ریسک.....
۱۷۲	مقدمه .....
۱۷۳	معرفی فرآیندهای حوزه ریسک.....
۱۸۲	تمرین شناخت رابطه برنامه‌ریزی با مدیریت ریسک.....
۱۸۶	توضیح بیشتر و نمونه‌های کاربردی در حوزه ریسک.....
۱۹۲	پرسش‌های پایانی بخش مدیریت ریسک.....
۱۹۴	جدول واژگان فصل ریسک.....
۱۹۵	مطالعه بیشتر.....
۱۹۷	فصل ۱۰- مدیریت تدارکات.....
۱۹۸	مقدمه .....

۲۰۱	معرفی فرآیندهای حوزه تدارکات
۲۰۸	تمرین مدیریت تدارکات
۲۱۳	توضیح بیشتر و نمونه‌های کاربردی در حوزه تدارکات
۲۲۲	پرسش‌های پایانی بخش مدیریت تدارکات
۲۲۴	جدول واژگان فصل تدارکات
۲۲۴	مطالعه بیشتر
۲۲۵	<b>فصل ۱۱- مدیریت ذی‌نفعان</b>
۲۲۶	مقدمه
۲۲۸	معرفی فرآیندهای حوزه ذی‌نفعان
۲۳۳	تمرین مدیریت ذی‌نفعان
۲۳۵	توضیح بیشتر و نمونه‌های کاربردی در حوزه ذی‌نفعان
۲۳۷	پرسش‌های پایانی بخش مدیریت ذی‌نفعان
۲۳۹	جدول واژگان فصل ذی‌نفعان
۲۴۰	مطالعه بیشتر
۲۴۱	<b>جدول حروف</b>

## فهرست شکل‌ها

- شکل ۱-۱: توجه همزمان به ۱۰ حوزه مدیریت پروژه احتمال موفقیت را در پروژه بالا می‌برد ..... ۱۰
- شکل ۲-۱: در «گردآوری الزامات» ورودی‌ها با کمک ابزار و تکنیک‌ها پردازش و به خروجی تبدیل می‌شود .. ۱۱
- شکل ۱-۲: یکپارچگی یعنی دیدن تمام پروژه در یک تصویر فراگیر ..... ۲۱
- شکل ۲-۲: مدیریت یکپارچگی یعنی میان حوزه‌های مختلف پروژه هماهنگی برقرار کنید ..... ۲۴
- شکل ۳-۲: نمای کلی تجهیزات مورد استفاده از جایگاه CNG ..... ۲۵
- شکل ۴-۲: نمای کلی جانمایی جایگاه CNG ..... ۲۶
- شکل ۵-۲: برنامه مدیریت پروژه مجموعه‌ای از برنامه‌ها و مبانی پروژه در حوزه‌های مختلف است ..... ۳۱
- شکل ۱-۳: تندیس هفت متری آرش کمانگیر در کاخ سعدآباد ..... ۳۸
- شکل ۲-۳: به زبان ساده، محدود کردن پروژه یعنی کشیدن یک خط به دور آن ..... ۴۰
- شکل ۳-۳: مدیریت محدوده یعنی اینکه نسبت به تعریف و حفظ محدوده هوشیار باشید ..... ۴۳
- شکل ۴-۳: نمونه‌ای از ساختار شکست کار برای طراحی و ساخت پمپ ..... ۵۶
- شکل ۱-۴: مدیریت زمان یعنی اینکه کار را در زمان خودش انجام دهید ..... ۶۳
- شکل ۲-۴: زمان پروژه از چیدمان زمان فعالیت‌های مختلف پروژه در کنار هم حاصل می‌شود ..... ۶۷
- شکل ۳-۴: نمودار میله‌ای زمان‌بندی پروژه مطالعه میدان نفتی به همراه پیشرفت آن تا پایان ماه چهارم ..... ۶۹
- شکل ۴-۴: نمودار میله‌ای زمان‌بندی و نمودار درصد پیشرفت برای تکمیل S Curve ..... ۶۹
- شکل ۵-۴: نمودار درصد پیشرفت پروژه برای تکمیل S Curve ..... ۷۰
- شکل ۱-۵: مدیریت هزینه یعنی مراقب خط بودجه باشید ..... ۸۱
- شکل ۲-۵: نمونه محاسبه بودجه پروژه ..... ۸۲
- شکل ۳-۵: ارتباط میان مفاهیم ارزش‌افزوده ..... ۸۴
- شکل ۴-۵: برنامه زمان‌بندی ۵ ماهه یک پروژه نرم‌افزاری با بودجه ۴۷۰ میلیون تومان ..... ۹۰
- شکل ۱-۶: مدیریت کیفیت یعنی اینکه کار را درست انجام دهید ..... ۱۰۰
- شکل ۲-۶: نمونه یک نمودار علی و معلولی ..... ۱۰۳
- شکل ۳-۶: نمونه‌ای از نمودارهای کنترلی ..... ۱۰۴
- شکل ۴-۶: نمونه یک نمودار گردش کار ..... ۱۰۴
- شکل ۵-۶: نمونه یک هیستوگرام ..... ۱۰۵
- شکل ۶-۶: نمونه یک نمودار پارتو ..... ۱۰۶

- شکل ۶-۷: نمونه یک نمودار سری زمانی..... ۱۰۶
- شکل ۶-۸: نمونه سه نمودار مختلف پراکنندگی..... ۱۰۷
- شکل ۶-۹: نمونه صفحه نخست ITP..... ۱۱۰
- شکل ۶-۱۰: نمونه صفحه دوم ITP..... ۱۱۱
- شکل ۶-۱۱: بخش مرتبط با بازرسی Evaporator, Economizer & Super Heater..... ۱۱۲
- شکل ۶-۱۲: نما و پلان شماتیک یک دودکش نیروگاهی..... ۱۱۹
- شکل ۷-۱: مدیریت منابع انسانی یعنی اینکه تیم را در کنار هم و باهم نگهدارید..... ۱۳۱
- شکل ۷-۲: یک نمونه هیستوگرام منابع انسانی..... ۱۳۳
- شکل ۷-۳: نمودار کارایی تیم پروژه در طول زمان بر اساس مدل تاکن..... ۱۳۵
- شکل ۷-۴: تمرین هزارتوی مدیریت منابع انسانی..... ۱۳۸
- شکل ۸-۱: مدل پایه‌ای ارتباطات که در آن نقش فرستنده و گیرنده پیام مشخص شده است..... ۱۴۸
- شکل ۸-۲: کانال‌های ارتباطی برای یک گروه ۶ نفری..... ۱۵۰
- شکل ۸-۳: مدیریت ارتباطات یعنی مطمئن باشید که همه افراد پیام درست را در زمان درست می‌گیرند..... ۱۵۲
- شکل ۸-۴: شمای کلی یک مشعل پالایشگاه..... ۱۵۵
- شکل ۸-۵: گزارش نشانگر پروژه..... ۱۶۱
- شکل ۹-۱: مدیریت ریسک یعنی برای احتمال‌ها برنامه‌ریزی کنید..... ۱۷۴
- شکل ۹-۲: چارچوب کلی تحلیل کیفی ریسک..... ۱۷۵
- شکل ۹-۳: نمونه یک ماتریس احتمال - اثر..... ۱۷۶
- شکل ۹-۴: درخت تصمیم برای تصمیم‌گیری در مورد ساخت نمونه یا نساختن نمونه..... ۱۷۷
- شکل ۹-۵: در صورت وجود برنامه مدیریت ریسک و در نظر گرفتن پاسخ‌های متناسب برای ریسک‌ها، مدیر پروژه به شکلی راحت و با خیالی آسوده می‌تواند به سمت موفقیت پروژه حرکت نماید..... ۱۸۱
- شکل ۹-۶: ساختار سلسله مراتبی شکست ریسک در پروژه برای یک پروژه پتروشیمی..... ۱۸۸
- شکل ۱۰-۱: مدیریت تدارکات یعنی برای برون‌سپاری کارها و خدمات فعالانه عمل کنید..... ۲۰۰
- شکل ۱۰-۲: انواع قراردادهای دیدگاه PMBOK..... ۲۰۳
- شکل ۱۰-۳: نمودار گردش کار خرید در پروژه‌های نفت و گاز و پتروشیمی..... ۲۰۹
- شکل ۱۱-۱: مدیریت ذی‌نفعان یعنی اینکه در راستای کسب رضایت ذی‌نفعان در پروژه گام برداشته شود..... ۲۲۷
- شکل ۱۱-۲: نمونه ماتریس قدرت/رغبت..... ۲۲۹
- شکل ۱۱-۳: مدل برتری..... ۲۳۰

## فهرست جدول‌ها

جدول ۱-۱: خلاصه‌ای از تاریخچه استاندارد پیکره دانش مدیریت پروژه PMBOK.....	۶
جدول ۱-۵: مفاهیم پایه در مدیریت ارزش کسب‌شده.....	۸۳
جدول ۲-۵: شاخص‌های مدیریت ارزش کسب‌شده.....	۸۴
جدول ۳-۵: تیم‌های در دسترس برای انجام پروژه نرم‌افزاری.....	۹۰
جدول ۱-۶: تفاوت‌های میان فرآیندهای سه‌گانه مدیریت کیفیت.....	۱۰۲
جدول ۲-۶: نمونه‌ای از تست‌های غیر مخرب.....	۱۲۰
جدول ۱-۷: یک نمونه ماتریس تخصیص مسئولیت را با عنوان جدول (پ، س، ش، ط).....	۱۳۲
جدول ۲-۷: توضیح در مورد نقش، اختیار و مسئولیت.....	۱۳۴
جدول ۱-۸: وضعیت کلی پروژه ساخت و نصب مشعل در ماه دهم.....	۱۵۵
جدول ۲-۸: وضعیت مالی پروژه ساخت و نصب مشعل در ماه دهم.....	۱۵۷
جدول ۳-۸: شاخص‌های هزینه‌ای و زمانی پروژه ساخت و نصب مشعل در ماه دهم.....	۱۵۷
جدول ۴-۸: وضعیت چالش‌های پروژه ساخت و نصب مشعل تا ماه دهم.....	۱۵۸
جدول ۵-۸: تابع محاسبه نمودار دماسنجی برای پروژه ساخت و نصب مشعل.....	۱۵۹
جدول ۶-۸: امتیازهای مرتبط برای مشخص شدن وضعیت پروژه ساخت و نصب مشعل.....	۱۵۹
جدول ۷-۸: پیشرفت واقعی پروژه ساخت و نصب مشعل در ماه‌های مختلف.....	۱۶۰
جدول ۸-۸: وضعیت کیفی پروژه ساخت و نصب مشعل در ماه‌های مختلف.....	۱۶۰
جدول ۱-۹: انواع پاسخ به ریسک‌های منفی.....	۱۷۸
جدول ۲-۹: انواع پاسخ به ریسک‌های مثبت.....	۱۷۹
جدول ۱-۱۰: تکنیک‌های مختلف مذاکره.....	۲۰۴
جدول ۲-۱۰: عنوان‌هایی که باید در نمودار گردش کار خرید قرار گیرند.....	۲۰۸
جدول ۳-۱۰: توضیح علائم اختصاری مرتبط با نمودار گردش کار.....	۲۱۰
جدول ۴-۱۰: حجم و ابعاد تدارکات کالا در یک پروژه پالایشگاهی.....	۲۱۳
جدول ۵-۱۰: اصطلاحات ۱۱ گانه بر اساس استاندارد اینکوترمز ۲۰۱۰.....	۲۱۷
جدول ۱-۱۱: ماتریس‌های دسته‌بندی ذی‌نفعان.....	۲۲۹
جدول ۲-۱۱: نمونه ماتریس ارزیابی تعامل با ذی‌نفعان.....	۲۳۱
جدول ۳-۱۱: جدول شناسایی و راهبردهای تعامل با ذی‌نفعان.....	۲۳۴



## مقدمه

از آن هنگام که بشر پا به عرصه وجود گذاشت، تجربه با او زاده شد. آدمی چون دریافت که چوب بر آب می‌ماند، وزش بادها را دانست و به یاری آفتاب روز روشن و اختران شب تار، جهت خود را می‌یابد، طرده‌ای<sup>۱</sup> می‌سازد و بر دریا می‌راند و هرچند پرتلاش و سخت‌کوش، سرانجام راهی به ساحل می‌یابد. در این گردش، نکته‌های فراوانی فرا می‌گیرد و به یاری معرفت، حصار محدودیت وجود و ضرورت‌های جسم را درمی‌نوردد و از خویشتن فراتر می‌رود. طبیعت ناپینای کوردل را انسانی می‌کند و آن را به کار خویش می‌گیرد. در نتیجه این‌چنین تجربه‌آموزی است که از زبان پدر شعر پارسی رودکی می‌خوانیم:

رو، ز تجربه‌ی روزگار بهره بگیر  
که بهر دفع حوادث ترا به کار آید

در این بیت چندین نکته به چشم می‌آید، نخست آنکه باید در پی تجربه کردن بود، دوم آنکه تجربه کردن به‌تنهایی کارایی نداشته و بهره‌گیری از آن دارای اهمیت است و سوم آنکه تجربه می‌تواند در پیش‌گیری از بروز حوادث نامطلوب آینده، یاری‌رسان باشد یا به‌عبارت‌دیگر می‌توان تجربه‌ها را سنگ بنای ساخت آینده دانست.

سالیان دراز شیوه انتقال شفاهی تجربه‌ها، ابزار اصلی زنده نگهداشتن آن‌ها به شمار می‌رفت. هرچند این شیوه کارایی کمی داشت. این رویه تا زمانی که بشر به اهمیت گردآوری، مستندسازی و نگاشت تجربه‌ها و دانش به دست آمده از آن‌ها پی برد، ادامه یافت. پس از این آگاهی بود که کتابخانه‌های زیادی بنا نهاده شد (برای نمونه سومریان در حدود ۲۷۰۰ سال پیش از میلاد مسیح کتابخانه‌های شخصی، مذهبی و دولتی بر پا کرده بودند).

همان‌گونه که «رم یک‌روزه ساخته نشد»<sup>۲</sup>، جوامع بشری نیز در گذر زمان و در پی افزوده شدن و انباشت تجربه‌ها رشد و توسعه یافته‌اند. گردآوری و مستندسازی تجربه‌ها یکی از مهمترین ویژگی‌ها و دست آوردهای بشر است و یکی از مهم‌ترین مسئله‌هایی که جوامع پیشرفته را با جوامع دیگر متفاوت می‌سازد، اهمیت دادن به همین نکته است. وجود نشریات علمی مختلف و تعهد دانشمندان بر مستندسازی تجربه‌ها هرچند کوچک و اندک در جامعه‌های پیشرفته نشان از یکی دیگر از نشانه‌ها واقف بودن به این موضوع است.

همه آنچه گفته شد در مورد مدیریت پروژه نیز مصداق دارد چراکه مدیریت پروژه نیز یک دانش است، دانشی که عمر آن همسان با عمر تاریخ بشری است؛ بشر از روزهای نخستین در پی ساخت سرزمین و سرپناهی برای خود بوده و درواقع متصدی انجام پروژه‌ها به شمار می‌رفته است. پروژه‌های سترگی چون ساخت اهرام مصر، بنا نهادن دیوار چین و یا ساختن بنای ماندگاری چون تخت جمشید، نمونه‌های بارزی از وجود مدیریت پروژه در طول تاریخ است. ولی از آنجا که مستندات کمی در زمینه چگونگی به‌کارگیری شیوه‌های مدیریت چنین پروژه‌هایی وجود دارد تنها می‌توان از روی حدس و گمان در پی یافتن شیوه‌های مدیریت آن‌ها بود.

در گذر زمان، دانش مدیریت پروژه توسعه و بسط می‌یافت ولی با ورود به انقلاب صنعتی و تخصصی شدن، شکل این دانش نیز تغییر یافت. شکل‌گیری دانش نوین مدیریت پروژه به اوایل قرن ۱۹ بازمی‌گردد، زمانی که آقای هنری گانت با ابداع نمودارهای میله‌ای زمان‌بندی خود، به شکل‌گیری حرکت‌های بعدی در خلال سال‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ میلادی در پروژه‌های دیگر کمک شایانی نمود. هرچند نام هنری گانت به‌عنوان پدر تکنیک‌های مدیریت پروژه در تاریخ ثبت گردیده ولی سال‌های دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ به‌عنوان سال‌های آغازین رشد و توسعه مدیریت پروژه در دنیای معاصر شناخته می‌شود.

در دنیای مدرن، مدیریت پروژه بر این اصل بنانهاده شده است که «چرخ را نباید دوباره اختراع کرد»، دریافت این نکته که مدیران پروژه‌ها در پروژه‌ها و کارهای خود با تجربه‌های کمابیش یکسانی روبرو هستند منجر به مدون سازی تجربه‌ها و به‌کارگیری آن‌ها در دیگر پروژه‌ها گردید. این امر موجب شد تا مدیریت پروژه‌ها ارتقا یافته، بر موفقیت پروژه‌ها تا حد زیادی افزوده شود و از بروز مشکلات تکراری پیش‌گیری گردد. چنین دیدگاهی موجب شد تا مؤسسه‌های گوناگونی در زمینه گردآوری و مستندسازی و اجرای تجربه‌های برتر مدیریت پروژه مشغول به فعالیت شوند.

مؤسسه مدیریت پروژه<sup>۱</sup> یا به‌اختصار PMI یکی از مؤسسه‌های معتبر و شناخته‌شده جهانی مدیریت پروژه است. این سازمان در کشور آمریکا قرار دارد و از سال ۱۹۶۹ فعالیت خود را در زمینه گردآوری و نظام‌مند نمودن تجربه‌های مدیریت پروژه آغاز نموده است. مهم‌ترین دستاورد آن، تدوین استاندارد PMBOK یا پیکره دانش مدیریت پروژه است که مجموعه‌ای کاربردی از تجربه‌های مدیران پروژه سراسر جهان به شمار می‌رود و انتشار رسمی آن از سال ۱۹۹۶ آغاز گردیده و هر چهار سال یکبار ویرایشی جدید از آن منتشر می‌شود.

---

در این کتاب تلاش می‌شود تا خواننده با زبانی ساده، چارچوب PMBOK را بشناسد. معرفی همراه با جزئیات هرکدام از حوزه‌های این استاندارد و همچنین دیگر استانداردهای مدیریت پروژه مانند استاندارد Prince2<sup>1</sup> در آینده‌ای نزدیک انجام خواهد شد.

فیلمی در لوح فشرده قرار دارد که در آن، اهمیت آموختن از تجربه‌ها در بهبود و ارتقای عملکرد پروژه‌ها مطرح شده است. (شماره فیلم در لوح فشرده: ۰-۱)







## فصل ۱- معرفی استاندارد PMBOK

## تاریخچه استاندارد PMBOK

تاریخچه استاندارد پیکره دانش مدیریت پروژه<sup>۱</sup> که به اختصار با نام PMBOK شناخته می‌شود به سال ۱۹۶۹ بازمی‌گردد. در این سال مؤسسه PMI بنیان گذاشته شد تا به فعالیت در زمینه روش‌های مدیریتی مشترک به‌ویژه در زمینه ساختمان و صنایع دارویی بپردازد. جدول ۱-۱ خلاصه‌ای از رویدادهای مهم را در این زمینه نشان می‌دهد.

جدول ۱-۱: خلاصه‌ای از تاریخچه استاندارد پیکره دانش مدیریت پروژه PMBOK

تاریخ	رویداد	توضیحات
۱۹۶۹	پایه‌گذاری PMI	فعالیت در زمینه روش‌های مدیریتی مشترک و معمول به‌ویژه در دامنه صنایع ساختمان و داروسازی
۱۹۷۶	اندیشه تدوین استاندارد	مطرح‌شدن این اندیشه که آیا می‌توان این روش‌ها را به شکل استاندارد کاربردی مستند نمود؟
۱۹۸۱	تعریف نخستین پروژه گردآوری رویه‌ها	تعریف پروژه‌های در هیئت‌مدیره PMI به‌منظور تدوین رویه‌ها و مفاهیم ضروری در زمینه مدیریت پروژه
۱۹۸۳	معرفی آغازین حوزه‌های مدیریت پروژه	انتشار نتایج ابتدایی پروژه در نشریه مدیریت پروژه و معرفی ۶ حوزه اصلی پروژه: مدیریت محدوده، مدیریت هزینه، مدیریت زمان، مدیریت کیفیت، مدیریت منابع انسانی و مدیریت ارتباطات.
۱۹۸۳	نخستین دوره مدیریت پروژه در دانشگاه	تأسیس نخستین دوره مدیریت پروژه در دانشگاه کارولینای غربی
۱۹۸۴	تعریف دومین پروژه شناسایی دانش	تعریف پروژه‌ای دیگر در هیئت‌مدیره PMI به‌منظور گردآوری دانش کاربردی مدیریت پروژه و اضافه شدن دو حوزه دیگر به مدیریت پروژه: مدیریت ریسک و مدیریت قرارداد / تدارکات.
۱۹۸۷	انتشار اولیه پیکره دانش مدیریت پروژه	انتشار گزارش نهایی جمع‌بندی پروژه با عنوان «پیکره دانش مدیریت پروژه»

تاریخ	رویداد	توضیحات
۱۹۹۴	گردآوری و جمع‌بندی دیدگاه‌ها	فرستادن نسخه اولیه «راهنمای پیکره دانش مدیریت پروژه» به ده هزار نفر از اعضای PMI و ۲۰ مؤسسه فنی و حرفه‌ای برای دریافت دیدگاه‌های ایشان
۱۹۹۶	انتشار ویرایش اول راهنمای PMBOK	اتمام پروژه‌ای که از سال ۱۹۹۱ آغاز شده بود و انتشار نخستین ویرایش «راهنمای پیکره دانش مدیریت پروژه» و معرفی حوزه‌های ۹ گانه مدیریت پروژه شامل: مدیریت یکپارچگی، مدیریت محدوده، مدیریت هزینه، مدیریت زمان، مدیریت کیفیت، مدیریت منابع انسانی، مدیریت ارتباطات، مدیریت ریسک و مدیریت تدارکات. قرارگیری این راهنما به صورت رایگان در سایت PMI و پخش ۵۷۰ هزار نسخه‌ای از آن تا پایان سال ۲۰۰۰ در میان متصدیان مدیریت پروژه
۱۹۹۹	پذیرفته شدن PMBOK به عنوان استاندارد ملی آمریکا	شناسایی PMI به عنوان مؤسسه تدوین‌گر استاندارد توسط مؤسسه استانداردهای ملی آمریکا <sup>۱</sup> ANSI و ثبت PMBOK به عنوان یک استاندارد ملی در کشور آمریکا با شماره ANSI/PMI 99-001-1999
۲۰۰۰	انتشار ویرایش دوم PMBOK	انتشار ویرایش دوم PMBOK با انجام برخی تغییرات در حوزه‌های محدوده، زمان، هزینه، کیفیت و ارتباطات.
۲۰۰۴	انتشار ویرایش سوم PMBOK	انتشار ویرایش سوم PMBOK با تغییرات گسترده در همه بخش‌های نسخه پیشین.
۲۰۰۸	انتشار ویرایش چهارم PMBOK	روی دادن تغییراتی در ویرایش چهارم در برخی از حوزه‌ها مانند محدوده و ارتباطات و تعریف ۴۲ فرآیند مدیریتی.
۲۰۱۳	انتشار ویرایش پنجم PMBOK	افزوده شدن حوزه مدیریت ذی‌نفعان به عنوان حوزه دهم استاندارد و تعریف ۴۷ فرآیند مدیریتی. تمرکز بیشتر بر نیاز به برنامه‌ریزی در همه حوزه‌ها و ارائه شرح کامل‌تر در بخش مقدمه استاندارد و توجه جدی‌تر به برخی مفاهیم مانند عملیات و حاکمیت پروژه.

---

1 - ANSI (American National Standard Institute)

## شاکله استاندارد PMBOK

پیش از وارد شدن به موضوع به نظر می‌رسد که نخست باید تعریف پروژه را از دیدگاه استاندارد PMBOK مطرح نمود.

### تعریف

پروژه تلاش موقتی است که صورت می‌پذیرد تا یک محصول، خدمت یا نتیجه منحصر به فرد ایجاد شود.

در این تعریف چند نکته وجود دارد:

- هر پروژه یک زمان شروع مشخص و یک زمان پایان مشخص دارد و از این رو در یک بازه زمانی محدود و مشخص و موقت انجام می‌شود. (این تعریف یک سفر تفریحی یک‌هفته‌ای برای بازدید از یک منطقه باستانی تا ساخت بنای تخت جمشید که سال‌ها به طول انجامید را در بر می‌گیرد).
- موقت بودن پروژه معادل با موقتی بودن محصول، خدمت یا نتیجه پروژه نیست. برای نمونه یک بنای یادبود سال‌ها و چه بسا قرن‌ها پس از پایان پروژه ساخت آن، باقی می‌ماند.
- محصول هر پروژه، (مانند یک سد انحرافی)، نتیجه (مانند یک پژوهش) یا خدمت (مانند پشتیبانی ارائه یک محصول) ویژه آن پروژه بوده و قابل اندازه‌گیری است.
- پروژه با عملیات (فعالیت‌های ادامه‌دار) متفاوت است. برای نمونه بازرسی دوره‌ای یک دستگاه، خط تولید در کارخانه قطعه‌سازی یا فروش اینترنت به کاربران، عملیات محسوب می‌شود و مدیریت آن‌ها با مدیریت پروژه متفاوت است.
- یکی از ویژگی‌های پروژه رشد گام‌به‌گام<sup>۱</sup> آن است؛ به این معنی که با پیشرفت پروژه، شناخت ویژگی‌های آن به واسطه کسب اطلاعات دقیق‌تر به صورت گام‌به‌گام بهبود پیدا می‌کند.

### تعریف

استاندارد به بخش‌هایی از دانش مدیریت پروژه می‌پردازد که به طور عمومی از آن‌ها به‌عنوان شیوه‌های برتر برای مدیریت پروژه یاد می‌شود.

- «به طور عمومی» یعنی این شیوه‌ها در بیشتر زمان‌ها و برای بیشتر پروژه‌ها کاربرد دارد.



- «شیوه‌های برتر» یعنی کارشناسان زیادی باور دارند به‌کارگیری صحیح این مهارت‌ها، تکنیک‌ها و ابزارها احتمال موفقیت را در گستره وسیعی از پروژه‌ها بیشتر می‌نماید.

### ایجاد زبان مشترک<sup>۱</sup>

ایجاد زبان مشترک مدیریت پروژه، یکی از مسائل مهم دیگری است که استاندارد در پی ایجاد آن است. داستان زیبایی از مثنوی معنوی (کتاب دوم) برای فهم این موضوع خود بسنده و کافی است.

منازعت چهار کس جهت انگور که هر یکی به نام دیگر فهم کرده بود آن را



آن یکی گفت این به انگوری دهم  
من عنب خواهم نه انگور ای دغا  
من نمی‌خواهم عنب خواهم ازم  
ترک کن خواهیم استافیل را  
که ز سیر نام‌ها غافل بدند  
گر بُدی آنجا بدادی صلحشان  
آرزوی جمله‌تان را می‌دهم  
این درمتان می‌کند چندین عمل  
در اثر مایه‌ی نزاعست و سخط

چار کس را داد مردی یک درم  
آن یکی دیگر عرب بد گفت لا  
آن یکی ترکی بُد و گفت این بنم  
آن یکی رومی بگفت این قیل را  
در تنازع آن نفر، جنگی شدند  
صاحب سری عزیزی صد زبان  
پس بگفتی او که من زین یک درم  
چونک بسپارید دل را بی دغل  
گر سخنتان می‌نماید یک نمط

دغا: مردم ناراست.

استافیل: به لغت رومی انگور را گویند.

عنب: به لغت عرب انگور را گویند.

ازم: انگور.

چنانچه به شعر و ادبیات پارسی علاقه‌مند هستید می‌توانید پوشه صوتی این شعر را در لوح فشرده بیابید. (شماره کلیپ در لوح فشرده: ۱-۱)



به بیان ساده، زبان مشترک در مدیریت پروژه یعنی اینکه افراد متصدی این رشته تعریف مشخص و برداشت یکسانی از گفتار و رفتار خود داشته باشند و تقریباً همه، کار درست را با شیوه‌ای قابل‌اعتماد انجام دهند.

از دیدگاه استاندارد PMBOK، مدیریت مناسب در ۱۰ حوزه دانش، احتمال موفقیت را تا حد زیادی در پروژه بالا می‌برد. این حوزه‌ها عبارت است از:

- یکپارچگی
- منابع انسانی
- محدوده
- ارتباطات
- زمان
- ریسک
- هزینه
- تدارکات
- کیفیت
- ذی‌نفعان



شکل ۱-۱: توجه هم‌زمان به ۱۰ حوزه مدیریت پروژه احتمال موفقیت را در پروژه بالا می‌برد

استاندارد PMBOK به مدیریت پروژه نگاهی فرآیندی دارد و در حوزه‌های ۱۰ گانه روی هم دارای ۴۷ فرآیند است. مهم‌تر از همه اینکه فرآیندهای داخلی سازمان را شناسایی و آنها را نیز دخیل می‌نماید. قالب استاندارد به گونه‌ای است که در هر فرآیند و یا زیر فرآیند، ورودی/خروجی‌ها معرفی می‌شود و مشخص است که ورودی یا خروجی شامل چه اقلامی است. برای نمونه در حوزه محدوده ۶ فرآیند به شرح زیر وجود دارد:

- تدوین برنامه مدیریت محدوده
- گردآوری الزامات
- تعریف محدوده
- ایجاد ساختار شکست کار یا WBS<sup>۱</sup>
- صحه‌گذاری محدوده
- کنترل محدوده

برای هر کدام از این فرآیندها یک یا چند ورودی تعریف می‌شود که با استفاده از برخی ابزار و تکنیک‌ها پردازش شده و به یک یا چند خروجی تبدیل می‌شود. برای نمونه این نگاه در فرآیند «گردآوری الزامات» به صورت شکل ۲-۱ است:



شکل ۲-۱: در «گردآوری الزامات» ورودی‌ها با کمک ابزار و تکنیک‌ها پردازش و به خروجی تبدیل می‌شود در تمام فرآیندهای PMBOK از این چارچوب فکری بهره گرفته شده است. به زبان ساده می‌توان گفت این نگرش آجرهای تشکیل‌دهنده PMBOK را شکل می‌دهد.

## تمرین آشنایی با حوزه‌های ده‌گانه

پیش از ادامه مطلب خوب است که برداشت خود را در مورد هرکدام از این حوزه‌ها بیازمایید. آیا می‌توانید حدس بزنید که هرکدام از توضیح‌های سمت چپ به کدامیک از حوزه‌های ده‌گانه (سمت راست) مرتبط می‌شود؟<sup>۱</sup>



عنوان حوزه	توضیح
۱- ریسک	أ- انتخاب فروشنده (پیمانکار و تأمین‌کننده) و تنظیم قراردادها برای انجام کارهای پروژه.
۲- کیفیت	ب- هدایت همه افراد و منابع برای کار کردن در راستای اهداف مشترک و روبرو شدن با تغییرها.
۳- محدوده	ج- بودجه‌بندی پروژه و ردگیری پول‌های هزینه شده.
۴- تدارکات	د- به‌کارگیری، مدیریت و ایجاد انگیزه در افرادی که قرار است پروژه را انجام دهند.
۵- ارتباطات	ه- برنامه‌ریزی برای رویدادهای با تأثیر مثبت و منفی بر اهداف پروژه که ممکن است رخ دهد و شیوه روبرو شدن با آنها.
۶- زمان	و- اطمینان از اینکه محصول درست ایجاد و این کار به اثربخش‌ترین حالت ممکن انجام شده است.
۷- یکپارچگی	ز- شناسایی و برنامه‌ریزی و مدیریت تعامل با افراد اثرگذار بر پروژه یا اثرپذیر از پروژه.

۱- برگرفته از کتاب:

عنوان حوزه	توضیح
۸- هزینه	ح- برآورد زمان لازم برای انجام پروژه و اطمینان از اینکه زمان‌های تعیین‌شده به دست خواهد آمد.
۹- منابع انسانی	ط- تعریف تمام کارهایی که باید در پروژه انجام شود و مشخص نمودن آنچه نباید انجام شود.
۱۰- ذی‌نفعان	ی- مشخص کردن اینکه چه کسی می‌بایست به چه کسی گزارش داده و ارتباط برقرار کند برای اینکه افراد به‌تناسب نسبت به پروژه آگاهی لازم را داشته باشند.



### پرسش‌های پایان‌بخش مقدمه و تاریخچه و شاکله

۱- کدام یک از گزینه‌های زیر ویژگی یک پروژه را بیان نمی‌کند؟

الف) موقتی بودن

ب) راهبردی و استراتژیک بودن

ج) دارا بودن یک محصول ویژه و منحصر به فرد

د) رشد گام به گام

۲- کدام سازمان در زمینه تدوین استانداردهای مرتبط با مدیریت پروژه مشغول به فعالیت

است؟

الف) PMBOK

ب) PMO

ج) PMI

د) PMA

۳- کدام گزینه جزو حوزه‌های دانش مدیریت پروژه به شمار نمی‌آید؟

الف) ریسک

ب) محدوده

ج) تدارکات

د) آغازین



## جدول واژگان بخش مقدمه و تاریخچه و شاکله

اینک می‌توانید به نخستین سری از پرسش‌های جدول واژگان پاسخ دهید. خواهشمند است پاسخ پرسش‌های زیر را در جدول واژگان (در خانه‌هایی از جدول که با اعداد پررنگ به همراه فلش مشخص شده‌اند) مرقوم فرمایید.

به بیان ساده، (۱) ..... در مدیریت پروژه یعنی این‌که: زبان مشترک در مدیریت پروژه به این معناست که افراد متصدی این رشته تعریف مشخص و برداشت یکسانی از گفتار و رفتار خود داشته باشند و تقریباً همه، کار درست را با شیوه‌ای قابل‌اعتماد انجام دهند. (۹ حرف)

## مطالعه بیشتر

در اینجا چند مرجع مدیریت پروژه که به نظر نگارندگان، کتاب‌های خوبی در این زمینه به شمار می‌رود، برای مطالعه بیشتر ارائه می‌گردد:

- مؤسسه مدیریت پروژه، راهنمای گسترده دانش مدیریت پروژه PMBOK 2012. ترجمه مهدی ابراهیمی، علی بیاتی و فرشید ادهمی. انتشارات آریانا قلم. ۱۳۹۲
- وکیلی، علی و همکاران. راهنمای (هندبوک) مدیریت پروژه‌های نفت، گاز و پتروشیمی. ناظر علمی سید حسین ایرانمنش. مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی. ۱۳۹۳
- Mulcahy, Rita. PMP Exam Prep, RMC Publications, Inc. 8<sup>th</sup> edition, 2013
- Jennifer, Greene. Stellman, Andrew. Head First PMP, O'Reilly Media, Inc. 2nd edition, 2009
- Ward, J. LeRoy. Levin, Ginger. PMP exam Practice Test and Study guide. Taylor & Francis Group, Inc. 9<sup>th</sup> edition. 2013
- Heldman, Kim. Project Management Professional Exam Study Guide. John Wiley & Sons, Inc. 7<sup>th</sup> edition, 2013
- Kerzner, Harold. Project Management: A systems approach to planning, scheduling, and control, 10<sup>th</sup> edition, 2009
- Portny, Stanley E. Project Management For Dummies. Wiley Publishing, Inc. 3<sup>rd</sup> Edition. 2010





کاریکاتور از «یوری کوزوبوکین<sup>۱</sup>، اکراین»