

راهنمای پیاده‌سازی نظام مدیریت پروژه  
در پروژه‌های ساختمانی بر اساس  
استانداردهای ISO 21500 و  
PMBOK

The Guide to Design & Implementation of Project  
Management System For Building Projects Based on  
ISO 21500 & PMBOK

مولفان:

محمدعلی صیوفی

رضا آتش فریز

محمد رضا البرزی

محمد فرهمند آزاد

عنوان و نام پدیدآور : راهنمای پیاده‌سازی نظام مدیریت پروژه در پروژه‌های ساختمانی بر اساس استانداردهای ISO21500 و PMBOK / مولفان محمدهادی صیرفی... [و دیگران].

مشخصات نشر : تهران: آدینه ، ۱۳۹۵.

مشخصات ظاهری : ۴۱۲ ص: مصور.

شابک : 978-600-8610-02-1 : ۲۵۰۰۰ تومان

وضعیت فهرست نویسی : فیبا

یادداشت : مولفان محمدهادی صیرفی، رضا آتش‌فراز، محمدرضا البرزی، محمد فرهمندآزاد.

موضوع : مدیریت طرح‌ها -- استانداردها

موضوع : Project management -- Standard

موضوع : کنترل کیفی -- استانداردها

موضوع : Quality control -- Standard

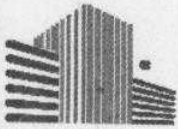
شناسه افزوده : صیرفی، ه. مهدادی، ۱۳۶۳ -

رده بندی کنگره : ۲۰۶۰ م ۴۲، ۱۳۹۵ :

رده بندی دیویی : ۶۵۱ ۲۰۴۰۲۱۸ :

شماره کتابشناسی ملی : ۴۴۳۹۹۲۴ :

www.ketab.ir



## رویال ساختمان آریا

راهنمای پیاده‌سازی نظام مدیریت پروژه در پروژه‌های ساختمانی

بر اساس استانداردهای ISO 21500 و PMBOK

مولفان: ماسمه‌های صیرفی، رضا آتش‌فراز، محمدرضا البرزی، محمد فرهمندآزاد

شابک: 978-964-0-860-02-1

قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان

چاپ اول: پاییز ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

ناشر: نشر آدینه، نشانی: خیابان شهید بهشتی، تقاطع بزرگراه شهید مدرس، پلاک ۲۵۱، طبقه

همکف شرقی، شماره تماس: ۳۳۱۲۶۵۴۱ و ۸۸۵۴۶۰۳۵

همه حقوق این اثر برای شرکت رویال ساختمان آریا محفوظ است و هرگونه تقلید و استفاده از این

اثر به هر شکل، بدون اجازه کتبی ممنوع است.

نشانی: شهرک غرب، بلوار دریا، تقاطع بلوار شهید ابراهیم شهنی (نوردین) مجتمع تجاری و

اداری رویال طبقه هفتم، واحد ۷۰۶ کد پستی: ۱۴۶۵۹۵۵۴۷۷، شماره تماس: ۸۴۳۴۸ (۳۰ خط)

نمبر: ۰۸۴۳۴۹۷۷۷، [info@arc.co.ir](mailto:info@arc.co.ir)

نشانی اینترنتی دفتر مرکزی شرکت: [www.arc.co.ir](http://www.arc.co.ir)

نشانی اینترنتی پروژه رویال: [www.royalcomplex.ir](http://www.royalcomplex.ir)

برای خرید Online به آدرس زیر مراجعه فرمایید:

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

## فهرست مطالب

۱۱	.....مقدمه
۱۵	.....فصل اول : مقدمه و مفاهیم
۱۵	.....۱-۱ ضرورت پیاده‌سازی نظام مدیریت پروژه در پروژه‌های ساختمانی
۲۱	.....۲-۱ معرفی مطالعه موردی
۲۳	.....۳-۱ دستاوردهای پیاده‌سازی نظام مدیریت پروژه
۳۹	.....فصل دوم : چارچوب نظام مدیریت پروژه در پروژه‌های ساختمانی
۳۹	.....۱-۲ مقدمه
۴۰	.....۲-۲ معرفی استاندارد ISO 21500:2012
۴۶	.....۳-۲ معرفی استاندارد PMBOK
۴۹	.....۴-۲ چارچوب نظام مدیریت پروژه در پروژه‌های ساختمانی
۵۱	.....فصل سوم : تشکیل دفتر مدیریت پروژه (PMO)
۵۱	.....۱-۳ مقدمه
۵۲	.....۲-۳ کارکردهای PMO
۶۵	.....۳-۳ تشکیل PMO در پروژه رویال
۷۳	.....فصل چهارم : آغاز پروژه
۷۳	.....۱-۴ مقدمه
۷۵	.....۲-۴ تهیه منشور پروژه
۸۶	.....۳-۴ تشکیل تیم پروژه
۸۷	.....۴-۴ شناسایی ذی‌نفعان

۹۳	فصل پنجم: برنامه‌ریزی پروژه.....
۹۳	۱-۵ مقدمه.....
۹۵	۲-۵ تعریف محدوده.....
۹۹	۳-۵ ایجاد ساختار شکست کار.....
۱۰۳	۴-۵ تعریف فعالیت‌ها.....
۱۰۵	۵-۵ برنامه‌ریزی کیفیت.....
۱۱۳	۶-۵ برنامه‌ریزی HSE.....
۱۱۶	۷-۵ تعیین توالی فعالیت‌ها.....
۱۱۸	۸-۵ تخمین منابع.....
۱۲۲	۹-۵ تعریف سازمان پروژه.....
۱۲۷	۱۰-۵ تخمین مدت‌زمان فعالیت‌ها.....
۱۳۲	۱۱-۵ تهیه برنامه زمان‌بندی پروژه.....
۱۳۵	۱۲-۵ تخمین هزینه‌ها.....
۱۴۱	۱۳-۵ تهیه بودجه.....
۱۴۷	۱۴-۵ شناسایی ریسک‌ها.....
۱۵۳	۱۵-۵ ارزیابی ریسک‌ها.....
۱۶۷	۱۶-۵ برنامه‌ریزی بر سرسپار.....
۱۷۱	۱۷-۵ برنامه‌ریزی ارتباطات.....
۱۷۸	۱۸-۵ تهیه برنامه‌های پروژه.....
۱۸۳	فصل ششم: اجرای پروژه.....
۱۸۳	۱-۶ مقدمه.....
۱۸۵	۲-۶ هدایت کار پروژه.....
۱۸۵	۳-۶ مدیریت ذی‌نفعان.....
۱۸۶	۴-۶ مواجهه با ریسک‌ها.....
۱۹۲	۵-۶ تضمین کیفیت.....
۱۹۶	۶-۶ تضمین HSE.....
۱۹۹	۷-۶ انتخاب تأمین‌کنندگان.....
۲۰۵	۸-۶ توزیع اطلاعات.....
۲۰۶	۹-۶ توسعه تیم پروژه.....
۲۱۹	فصل هفتم: کنترل پروژه.....
۲۱۹	۱-۷ مقدمه.....
۲۲۱	۲-۷ کنترل کار پروژه.....
۲۲۱	۳-۷ کنترل تغییرات.....
۲۲۳	۴-۷ کنترل محدوده.....
۲۲۴	۵-۷ کنترل منابع.....
۲۲۹	۶-۷ مدیریت تیم پروژه.....

۲۳۲	۷-۷ کنترل زمان بندی
۲۳۴	۸-۷ کنترل هزینه ها
۲۴۸	۹-۷ کنترل ریسک ها
۲۴۸	۱۰-۷ کنترل کیفیت
۲۵۲	۱۱-۷ کنترل HSE
۲۵۶	۱۲-۷ اداره تدارکات
۲۵۸	۱۳-۷ مدیریت ارتباطات

۲۵۹	فصل هشتم: خاتمه پروژه
۲۵۹	۸-۱) تدمه
۲۶۱	۸-۲) خاتمه پروژه و یا فاز
۲۶۲	۸-۳) جمع آوری درس های آموخته شده

#### پیوست ها

۲۶۵	پیوست الف: گزارش ردیابی علمی دانشگاه ها از پروژه رویال
۲۶۹	پیوست ب: گزارش بازنگری آدزشی انجمن مدیریت پروژه ایران از پروژه رویال
۲۷۷	پیوست ج: اخبار منتشر شده در پروژه رویال در خبرگزاری ها
۲۸۷	پیوست د: فرم ثبت ذی نفعان پروژه رویال
۲۹۷	پیوست ه: برنامه ارتباطات پروژه رویال
۳۱۲	پیوست و: نمونه فرم ثبت ریسک ها در پروژه رویال
۳۲۹	پیوست ز: نمونه درس های آموخته شده پروژه رویال
۳۴۳	پیوست ح- نمونه شناسایی و ارزیابی مخاطرات شغلی در پروژه رویال
۳۵۷	پیوست ط: فرم ثبت استانداردهای کیفی / الزامات قانونی پروژه رویال
۳۶۵	پیوست ی- فرم برنامه های بازرسی و آزمون (ITP)
۳۹۳	فهرست کلمات اختصاری
۳۹۷	منابع

## مقدمه

در سال‌های اخیر، پروژه‌های ساختمانی کشور با مشکلات فراوان اجرایی مواجه هستند که از میان آن‌ها می‌توان مشکلات متعدد در طراحی، مدیریت نادرست، به طول انجامیدن درصد قابل توجهی پروژه‌های ساختمانی تا چند برابر مدت زمان برنامه‌ریزی شده، عدم استفاده بهینه از مصالح و نیروی انسانی و همچنین افزایش قابل توجه هزینه اجرای پروژه‌ها اشاره نمود. بدیهی است که تمامی این مشکلات را نمی‌توان ناشی از وضعیت اقتصادی، کمبود تخصیص بودجه به پروژه یا افزایش قیمت مصالح دانست؛ بلکه یکی از دلایل اصلی این مشکلات ضعف نظام مدیریت پروژه در این پروژه‌ها است. امروزه، مدیریت پروژه جزو اجتناب‌ناپذیر هر پروژه محسوب می‌شود. اهمیت مدیریت پروژه به دلیل ویژگی‌های خاص این پروژه‌ها دوچندان است.

این کتاب به دنبال آن است تا بر اساس تجربیات مستقیم و بهترین عملکردهای به‌دست‌آمده از اجرای یک پروژه ساختمانی، الگویی را برای طراحی و پیاده‌سازی نظام مدیریت پروژه‌های ساختمانی ارائه نماید.

**محتوای این کتاب به اختصار شامل مطالب زیر است:**

### **به فصل اول:**

در این فصل، با عنوان "مقدمه و مبانی"، نخست به ضرورت پیاده‌سازی نظام مدیریت پروژه در پروژه‌های ساختمانی پرداخته می‌شود. سپس مطالعه موردی به کار برده شده در این کتاب تشریح و در نهایت، دستاوردهای پیاده‌سازی نظام مدیریت پروژه به‌عنوان بهترین عملکردهای مطالعه موردی ارائه می‌گردد.

### ۸ فصل دوم:

در این فصل، با عنوان "چارچوب نظام مدیریت پروژه در پروژه‌های ساختمانی"، استانداردهای ISO 21500 و PMBOK معرفی و چارچوبی برای پیاده‌سازی نظام مدیریت پروژه در پروژه‌های ساختمانی ارائه شده است.

### ۹ فصل سوم:

در این فصل، با عنوان "تشکیل دفتر مدیریت پروژه (PMO)"، اهمیت و کارکردهای دفتر مدیریت پروژه تشریح و سپس کارکردهای PMO در مطالعه موردی بیان شده است.

### ۱۰ فصل چهارم:

در فصل "آغاز پروژه"، فرایندهای لازم برای آغاز پروژه‌های ساختمانی همراه با ارائه مصادیق و نمونه‌های واقعی تشریح شده است.

### ۱۱ فصل پنجم:

این فصل با عنوان "برنامه‌ریزی پروژه"، فرایندهای لازم برای برنامه‌ریزی پروژه‌های ساختمانی را با ارائه مصادیق و نمونه‌های واقعی بیان می‌کند.

### ۱۲ فصل ششم:

در فصل مربوط به "اجرای پروژه"، فرایندهای لازم برای اجرای پروژه‌های ساختمانی با بیان مصادیق و نمونه‌های واقعی تشریح شده است.

### ۱۳ فصل هفتم:

این فصل با عنوان "کنترل پروژه"، فرایندهای لازم برای کنترل پروژه‌های ساختمانی را با ارائه مصادیق و نمونه‌های واقعی تشریح می‌کند.



## در فصل هشتم:

در این فصل، با عنوان "خاتمه پروژه"، فرایندهای لازم برای خاتمه پروژه‌های ساختمانی با ارائه مصادیق و نمونه‌های واقعی تشریح شده است.

بی تردید تعهد مدیریت، مهمترین زمینه لازم برای پیاده سازی موفق نظام مدیریت پروژه در هر بازمان و پروژه ای می‌باشد؛ از این رو مولفین این اثر بر خود لازم می‌دانند که از راهبری و اثر غیر عامل شرکت رویال ساختمان آریا در کلیه مراحل پیاده سازی نظام مدیریت پروژه و رهنودهای ایشان در تألیف این اثر کمال تشکر و قدردانی را به عمل آورند. همچنین از زحمات آقای حمید طالبی مقدم و آقای جلیل قاسم زاده باریکی در ویرایش و تنظیم این اثر تشکر و قدردانی می‌گردد.

بی‌گمان، دیدگاه‌ها و نظرات ارزنده خوانندگان گرامی زمینه‌ساز رفع کاستی‌ها و اشکالات این کتاب و غنای بیشتر محتوای آن و تألیفات آتی خواهد بود. در این راستا، نشانی پست الکترونیکی مؤلفان در زیر آورده شده است:

محمد مهدی صیرفی	مدیر PMO پروژه رویال سعادت‌آباد	Seirafiti@aut.ac.ir
رضا آتش فراز	مشاور PMO پروژه رویال سعادت‌آباد	info@atashfaraz.com
محمد رضا البریزی	مدیر پروژه رویال سعادت‌آباد	Mralbrci@atashfaraz.com
محمد فرهمند آزاد	رئیس کارگاه پروژه رویال سعادت‌آباد	Mfarahmand63@yahoo.com