

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

۲۱۸۲۰۷۲

۱۴۰۱/۱/۲۷

مدیریت پروژه برای صنایع نفت و گاز

رویکرد سیستم جهانی

تألیف:

آدجی بادپرو، ساموئل اوسیسانیا

ترجمه:

دکتر فربرز رشیدی

عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)

مهندس حامد مهرابی

مهندس صدرا رستمی

پاییز ۱۴۰۰

سرشناسه	پادپرو، آددچی بودونده، ۱۹۵۲- م. Badiru, Adedeji Bodunde
عنوان و نام پدیدآور	مدیریت پروژه برای صنایع نفت و گاز: رویکرد سیستم‌های جهانی / تألیف آددچی پادپرو، ساموئل اوسیسانیآ: ترجمه فریبرز رشیدی، حامد مهرابی، صدرا رستمی.
مشخصات نشر	تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	۵۶۵ ص: مصور، جدول.
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۴۶۳-۸۱۸-۳ *
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبیا
یادداشت	Project management for the oil and gaz industry..., 2013. عنوان اصلی:
یادداشت	واژه‌نامه.
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	نفت - صنعت و تجارت - مدیریت.
موضوع	Petroleum industry and trade - Management :
موضوع	گاز - صنعت و تجارت - مدیریت.
موضوع	Gas industry - Management :
موضوع	مدیریت طرح‌ها.
موضوع	Project management :
شناسه افزوده	اوسیسانیآ، ساموئل اولوسولا، ۱۹۵۱- م.
شناسه افزوده	Osisanya, Samuel Olusola, 1951- :
شناسه افزوده	رشیدی، فریبرز، ۱۳۳۱- ، مترجم.
شناسه افزوده	مهرابی، حامد، ۱۳۷۱- ، مترجم.
شناسه افزوده	رستمی، صدرا، ۱۳۷۱- ، مترجم.
شناسه افزوده	دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران). مرکز نشر.
شناسه افزوده	Amirkabir University of Technology (Tehran Polytechnic). Publishing : Center.
رده‌بندی کنگره	HD ۹۵۶/۵
رده‌بندی دیویی	۶۶۵/۵۰۶۴۰
شماره کتابشناسی ملی	۵۹۵۶۶۶۰



انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر
(پلی تکنیک تهران)

این کتاب در جلسه مورخ ۱۳۹۸/۰۷/۲۱ شورای چاپ و نشر دانشگاه صنعتی امیرکبیر به تصویب رسیده است.

عنوان کتاب	مدیریت پروژه برای صنایع نفت و گاز: رویکرد سیستم‌های جهانی
تألیف	آددچی پادپرو، ساموئل اوسیسانیآ
ترجمه	فریبرز رشیدی، حامد مهرابی، صدرا رستمی
ناشر	انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)
لیتوگرافی، چاپ و صحافی	انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)
چاپ اول	۱۴۰۰ پاییز
قیمت	۱۵۰۰۰۰ تومان
تیراژ	۵۰
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۴۶۳-۸۱۸-۳

ISBN : 978-964-463-818-3

برای دریافت فایل‌های ضمیمه کتاب، به آدرس اینترنتی کتاب واقع در وبسایت انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، به آدرس زیر مراجعه

نماید. <http://publication.aut.ac.ir/fa/book/show/461200>

آدرس مرکز پخش: خیابان ولیعصر، روبروی خیابان بزرگمهر، فروشگاه کتاب مرکز نشر

دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران) - تلفن: ۶۶۴۹۸۸۶۸

وبسایت: <http://publication.aut.ac.ir>

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

فهرست مطالب

I	مقدمه نویسنده.....
III	مقدمه مترجم.....
۱	فصل ۱: چارچوب سیستم‌های جهانی برای صنعت نفت و گاز.....
۲	دیدگاه سیستمی چندلایه.....
۷	برخی نمونه‌های موردی.....
۱۰	هزینه‌های انرژی.....
۱۱	مسائل آموزش و توسعه نیروی کار.....
۱۲	چارچوب منظومه سیستم‌ها.....
۱۲	یک سیستم چیست؟.....
۱۲	منظومه سیستم‌ها چیست؟.....
۱۳	یک سیستم پروژه چیست؟.....
۱۴	مهندسی سیستم‌ها چیست؟.....
۱۵	پذیرش مدیریت پروژه.....
۱۶	سیستم‌های پمپ بنزین.....
۱۷	مدل‌سازی سیستم‌های کمی.....
۱۷	محدودیت‌های هزینه، زمان‌بندی و کیفیت.....
۱۹	مدل‌سازی ارزش منظومه سیستمی.....
۲۰	نمونه‌ای از مدل‌سازی ارزش سیستم.....
۲۲	مدیریت پروژه مهندسی.....
۲۴	نقش کشورهای در حال توسعه.....
۲۵	منابع.....
۲۷	فصل ۲: مشخصات پروژه‌های نفت و گاز.....
۳۰	دخالت دولت.....
۳۰	سرنوشت پالایشگاه‌ها.....
۳۱	پروژه ماسه‌های نفتی.....
۳۱	سرمایه‌گذاری ۴ میلیارد دلاری BP در خلیج مکزیک در سال ۲۰۱۲.....
۳۳	انتقاد از ایجاد ترک.....
۳۴	قاعده، قانون، قوانین و استانداردها.....

۳۷	 پروژه‌های جدید، فرصت‌های جدید مدیریت پروژه
۳۸	 مدیریت پروژه صادرات گاز
۳۹	 درود بر مدیریت پروژه
۴۰	 مدیریت پروژه در بهبود عملیات
۴۰	 مدیریت پروژه فناوری
۴۰	 مدیریت پروژه و بهبود رویدادهای کنترلی چاه
۴۲	 مدیریت تیم
۴۳	 قلمرو پروژه
۴۵	 ساختارهای سازمانی
۴۶	 زمان‌بندی
۴۷	 مدل‌های پیگیری
۴۷	 روش مسیر بحرانی
۴۸	 درخت‌های تصمیم
۴۹	 انباشت نفت در کشورهای در حال توسعه
۵۰	 منابع
۵۳	 فصل ۳: پیکره دانش مدیریت پروژه
۵۴	 حوزه‌های دانش مدیریت پروژه
۵۶	 تعاریف پروژه
۵۶	 پروژه
۵۶	 مدیریت پروژه
۵۶	 روش‌شناسی مدیریت پروژه
۵۷	 سیستم اطلاعات مدیریت پروژه
۵۷	 سیستم مدیریت پروژه
۵۸	 ترکیب یک برنامه
۵۹	 شناسایی ذینفعان
۶۰	 فرایندهای مدیریت پروژه
۶۳	 عوامل موفقیت یا شکست پروژه علم، فناوری و مهندسی
۶۴	 ساختار شکست کار (WBS)
۶۵	 ساختارهای سازمان پروژه
۶۶	 ساختارهای سازمان رسمی سنتی
۶۷	 سازمان وظیفه‌ای

۶۹	.....	سازمان پروژه‌های
۷۱	.....	ساختار سازمان ماتریسی
۷۳	.....	مؤلفه‌های یک طرح پروژه
۷۴	.....	رویکرد سیستم‌های یکپارچه نسبت به پروژه‌های علم، فناوری و مهندسی
۷۵	.....	الزام‌های مدیریت پروژه
۷۶	.....	یکپارچگی پروژه
۷۷	.....	یکپارچگی گام به گام پروژه
۸۴	.....	تعریف ورودی‌ها به گام اول
۸۷	.....	تعریف ورودی‌ها به گام دوم
۸۹	.....	تعریف ورودی‌ها به گام سوم
۱۰۱	.....	فصل ۴: ارتباطات پروژه نفت و گاز
۱۰۱	.....	مدیریت ارتباطات: اجرای گام به گام
۱۰۲	.....	پیچیدگی ارتباطات چندمنظوره
۱۰۸	.....	پرسش‌های متداول سه گانه C
۱۰۹	.....	چگونه ارتباطات سه گانه C محقق می‌گردد؟
۱۱۳	.....	ارتباط SMART
۱۱۵	.....	چگونگی رسیدن به همکاری
۱۱۷	.....	اجرای هماهنگی
۱۱۸	.....	حل تعارض با استفاده از روش سه گانه C
۱۲۲	.....	منابع
۱۲۳	.....	فصل ۵: روش مسیر بحرانی برای پروژههای نفت و گاز
۱۲۵	.....	شبکه‌های فعالیت
۱۲۵	.....	روش مسیر بحرانی
۱۳۲	.....	روند رو به جلو
۱۳۲	.....	روند رو به عقب
۱۳۳	.....	مسیر بحرانی
۱۳۷	.....	گانت چارت
۱۳۸	.....	فشرده‌سازی زمان‌بندی
۱۴۴	.....	ارزیابی برنامه و روش بررسی
۱۴۵	.....	فرمول‌های PERT

۱۴۹	روش نموداربندی پیشین (PMD).....
۱۵۷	تجزیه و تحلیل نرخ کاری.....
۱۶۱	مثال نرخ مصرف سوخت.....
۱۶۱	تجزیه و تحلیل نرخ کار تیمی.....
۱۶۳	تجزیه و تحلیل منحنی یادگیری.....
۱۶۹	فصل ۶: کشش کارآمد: مفهوم گم‌شده زمان در مسیر بحرانی.....
۱۶۹	مقدمه.....
۱۷۰	کشش و هزینه کشش.....
۱۷۰	تأثیر مسیر بحرانی بر سرمایه‌گذاری پروژه.....
۱۷۱	شکاف‌ها در داده‌های مسیر بحرانی سنتی.....
۱۷۴	محاسبه هزینه کشش یک فعالیت.....
۱۷۵	محاسبه هزینه‌های واقعی یک فعالیت.....
۱۷۷	حکایت پایانی.....
۱۸۱	منابع.....
۱۸۳	فصل ۷: ابزار تصمیم‌گیری برای مدیریت پروژه در صنعت نفت و گاز.....
۱۸۴	تعریف عملیاتی فرایند.....
۱۸۷	نقشه‌برداری فرایند.....
۱۸۹	شاخص قابلیت و پیشرفت فرایند Cpk.....
۱۸۹	توانایی فرایند (Cp).....
۱۹۰	شاخص قابلیت (Cpk).....
۱۹۳	اصول ناب.....
۱۹۵	کایزن.....
۱۹۷	DEI.....
۱۹۹	مرحله طراحی DEI.....
۲۰۰	دگرگونی طراحی به دلیل تغییرات فناوری.....
۲۰۲	مرحله ارزیابی DEI.....
۲۰۲	تجزیه و تحلیل نیمه‌عمر.....
۲۰۵	مرحله توجیه DEI.....
۲۰۶	مرحله یکپارچه‌سازی DEI.....
۲۰۹	مثال محاسباتی.....

مقدمه نویسند

مدیریت پروژه نفت و گاز به الزامات منحصر به فرد مدیریت علم، فن آوری و جنبه های مهندسی پروژه های صنعت نفت و گاز گفته می شود. این کتاب اعمال گام به گام تکنیک های مدیریت پروژه را در مدیریت پروژه های نفت و گاز ارائه می دهد. همچنین از چارچوب پیکره دانش مدیریت پروژه (PMBOK®) ارائه شده توسط موسسه مدیریت پروژه (PMI) به عنوان پلتفرمی برای موضوعات تحت پوشش استفاده کرده و پیرو آن از یک رویکرد سیستم جهانی برای مدیریت پروژه ها و برنامه های نفت و گاز حمایت می کند. در این کتاب انواع تکنیک های کمی و کیفی معرفی شده و به جنبه های فنی و مدیریتی پروژه ها در صنعت نفت و گاز نیز اشاره می شود.

مدیریت پروژه فنی، پایه ای برای پیشرفت ماندگار در عرصه ملی بوده و اغلب به توسعه صنعت نفت و گاز بستگی دارد. می توان دریافت که مدیریت پروژه های نفت و گاز به طور مؤثری برای حیات اقتصادی ملی ضروری است.

مدیریت پروژه، فرایند مدیریت، تخصیص و زمان بندی منابع برای دستیابی به یک هدف مشخص به شیوه ای کارآمد و سریع است. اهداف کوتاه مدتی که هدف بلندمدت مشخصی را تشکیل می دهند ممکن است از نظر زمان، هزینه ها یا نتایج فنی قابل بحث باشند. یک پروژه می تواند از پروژه ای بسیار ساده تا بسیار پیچیده متفاوت باشد. مدیریت پروژه با توجه به ابزار و ارتباطات در حال گسترش به عنوان یک بخش جداگانه از دانش شناخته شده و توسط رشته های مختلفی از جمله مهندسی و کسب و کار تا خدمات اجتماعی پذیرفته شده است. تکنیک های مدیریت پروژه به طور گسترده ای در بسیاری از فعالیت ها، از جمله مدیریت ساخت و ساز، بانکداری، تولید، مدیریت مهندسی، بازاریابی، حمل و نقل، تحقیق و توسعه، دفاع و خدمات عمومی مورد استفاده قرار می گیرد. از این رو استفاده از مدیریت پروژه در علوم، فن آوری و مهندسی، مانند صنعت نفت و گاز از ارزش بالایی برخوردار است. در بازار جهانی مبتنی بر رقابت و فناوری اطلاعات، هر سازمانی باید از طریق مدیریت پروژه مؤثر در تمام جنبه های عملیاتی اش از سایرین پیشی بگیرد.

مدیریت پروژه یک مبنای عالی برای ادغام تکنیک های مختلف مدیریت مانند آمار، تحقیق در عملیات، شش سیگما، شبیه سازی کامپیوتری و غیره در عملیات صنعت نفت و گاز است. هدف اصلی این کتاب ارائه رویکردی یکپارچه برای مدیریت پروژه نفت و گاز است. این کتاب رویکرد یکپارچه ای از مفاهیم، ابزارها و تکنیک های جدید و تست شده مدیریت پروژه را پوشش می دهد و عناصر PMBOK یک پلتفرم متحد را برای موضوعاتی که این کتاب در بردارد، فراهم می کند. این کتاب قصد دارد به عنوان کتابی مرجع برای برنامه ریزان، اپراتورهای پروژه، ذینفعان،

طراحان، مدیران پروژه، مدیران کسب و کار، مشاوران، تحلیلگران پروژه، مدیران ارشد، اعضای تیم پروژه، اعضای دفتر مدیریت پروژه، مشتریان پروژه، مدیران عملکرد، مربیان و محققان شناخته شود. همچنین می‌تواند به عنوان کتابی راهنما برای مشاوران فنی و نیز به عنوان یک منبع درسی برای دانش آموزان و مربیان به کار گرفته شود. در کنار این موارد این کتاب نیز می‌تواند به عنوان منبعی مکمل برای مهندسين فنی و همچنین یک کتابچه راهنمای کاربر برای اپراتورهای میدانی مفید باشد. کتاب "مدیریت پروژه برای صنایع نفت و گاز" شامل نمونه‌های موردی زیادی از به کارگیری ابزار و تکنیک‌های مدیریت پروژه در سناریوهای پروژه‌های واقعی در صنعت نفت و گاز می‌باشد.

آددجی بادپرو

ساموئل اوسیسانیا

www.ketab.ir