

امکان‌سنجی پروژه‌های سرمایه‌گذاری و مدل‌سازی طرح تجاری با نرم‌افزار **Microsoft Excel**

(به همراه CD مطالب کمک آموزشی)

Feasibility Study & Business Planning by Excel

مصطفی زمانی PMP

(مدرس و مشاور حوزه‌های مدیریت پروژه و امکان‌سنجی طرح‌های سرمایه‌گذاری)

www.Mostafa-Zamani.com

وحید آزادمنش MBA, PMP

(مدرس و مشاور حوزه‌های مدیریت پروژه و طرح‌های سرمایه‌گذاری)



**NAGHOOS
PUBLICATION**

سرشناسه	زمانی، مصطفی، ۱۳۵۸-
عنوان و نام پدیدآور	امکان‌سنجی پروژه‌های سرمایه‌گذاری و مدل‌سازی طرح تجاری با نرم‌افزار Microsoft Excel (به همراه CD مطالب کمک آموزشی) / Feasibility Study & Business Planning by Excel
مشخصات نشر	تهران: انتشارات ناقوس، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	۱۳۳ ص.: مصور، جدول.
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۳۷۷-۶۲۵-۱
موضوع	اکسل مایکروسافت (فایل کامپیوتر)
موضوع	بازرگانی -- برنامه‌های کامپیوتری
موضوع	سرمایه‌گذاری -- الگوهای ریاضی
شناسه افزوده	زمانی، وحید، ۱۳۵۷-
رده بندی کنگره	HF۵۵۲۸/۴ ج ۱۷۸: ۱۳۹۲
رده بندی دیویی	۰۵/۵۴
شماره کتابشناسی ملی	۳۳۵۳۰۱



برای خرید Online به آدرس زیر مراجعه کنید:

www.nachooospress.ir

انتشارات ناقوس

نام کتاب	امکان‌سنجی پروژه‌های سرمایه‌گذاری و مدل‌سازی طرح تجاری با نرم‌افزار Microsoft Excel
ناشر	انتشارات ناقوس
مؤلف	مصطفی زمانی، وحید آزادمنش
چاپ اول	۱۳۹۲
تیراژ	۵۰۰ جلد
لینوگرافی	گلیا گرافیک
چاپ و صحافی	گنج شایگان
صفحه‌آرا	مریم رضایی
قیمت به همراه CD	۱۳۰۰۰۰ ریال
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۳۷۷-۶۲۵-۱
ISBN	978-964-377-625-1

چاپ اول

S.M.S : ۳۰۰۰۴۵۲۳۳۳

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.
تکثیر تمامی یا قسمتی از این اثر به
صورت حرفه‌ای یا چاپ مجدد،
چاپ الفست، پلی‌کپی، فتوکپی و انواع
دیگر چاپ ممنوع است و پیگرد
قانونی دارد.

مراکز پخش:

- ۱- انتشارات ناقوس: میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، خیابان روانمهر، کوچه دولتشاهی، پلاک ۲
تلفن و فاکس: ۶۶۳۰۸۵۲۰ - ۶۶۳۰۱۷۹۸ - ۶۶۴۰۱۷۰۷۲ - ۶۶۴۶۶۷۹۳
- ۲- کتابفروشی الیاس: خیابان انقلاب، نبش فروردین ۶۶۴۰۵۰۸۴

فهرست مطالب

۱۳	درباره مؤلف
۱۵	پیشگفتار مؤلفین
۱۷	فصل ۱: طراحی بانکهای اطلاعاتی در Excel
۱۷	۱- طراحی بانک اطلاعاتی در Excel
۱۷	۱-۱ کاربرگ (Work sheet)
۱۸	۲-۱ دستورات (Function) و فرمولنویسی
۲۲	۳-۱ نامگذاری
۲۵	۴-۱ ایجاد لیست فروریز و گروه بندی
۲۸	۵-۱ محافظت از اطلاعات (Protection)
۲۸	۶-۱ حل تمرین
۲۹	• کاربرگ ۱
۲۹	• کاربرگ ۲
۲۹	• کاربرگ ۳
۳۱	فصل ۲: مدیریت بانکهای اطلاعاتی در Excel
۳۱	۲- مدیریت بانکهای اطلاعاتی در Excel
۳۲	۱-۲ دستور LOOKUP
۳۴	۲-۲ دستور VLOOKUP
۳۶	۳-۲ دستور MATCH
۳۷	۴-۲ دستور INDEX
۳۸	۵-۲ دستور OFFSET
۴۱	۶-۲ دستور INDIRECT

۴۲	۷-۲ حل تمرین
۴۲	• کاربرگ ۱
۴۳	• کاربرگ ۲
۴۴	• کاربرگ ۳
۴۷	فصل ۳: امکان‌سنجی طرح‌های سرمایه‌گذاری با Excel
۴۷	۳- امکان‌سنجی طرح‌های سرمایه‌گذاری با Excel
۴۷	۱-۲ چرخه عمر طرح سرمایه‌گذاری
۴۸	۲-۲ مبنای محاسبات
۴۹	۳-۲ جریان‌های نقدینگی
۴۹	۴-۲ اصول نتیجه‌گیری
۵۰	۵-۲ پنج قدم اصلی محاسبات
۵۰	۱-۵-۲ محاسبه کل جریان‌های نقدی خروجی (Cash Out)
۵۰	۲-۵-۲ محاسبه کل جریان‌های نقدی ورودی (Cash In)
۵۰	۳-۵-۲ تشکیل جدول جریان‌های نقدینگی (Cash Flow)
۵۱	۴-۵-۲ تشکیل جدول جریان نقدینگی تنزیل شده (Discounted Cash Flow)
۵۲	۵-۵-۲ محاسبه شاخص‌های مالی
۵۳	۶-۲ عوامل تشکیل‌دهنده جدول جریان نقدینگی تنزیل شده (Discounted Cash Flow)
۵۴	۷-۲ جریان‌های خروجی نقدینگی (Cash Out)
۵۴	۱-۷-۲ هزینه‌های ثابت سرمایه‌گذاری (Fixed Investments Costs)
۵۶	۲-۷-۲ افزایش در سرمایه در گردش خالص (increase in Working Capital)
۶۰	۳-۷-۲ کل هزینه‌های تولید (منهای استهلاک)
۶۱	۴-۷-۲ مالیات بر درآمد
۶۳	۵-۷-۲ بازپرداخت وام
۶۳	۸-۲ جریان‌های ورودی نقدینگی (Cash In)
۶۳	۹-۲ ارزش زمانی پول (Time value of money)
۶۵	۱۰-۲ محاسبه نرخ تنزیل
۶۶	۱۱-۲ محاسبه ارزش فعلی مقادیر آینده
۶۷	۱۲-۲ محاسبه خالص ارزش فعلی مقادیر جریان‌های نقدینگی طرح سرمایه‌گذاری
۶۸	۱۳-۲ شاخص‌های اقتصاد مهندسی
۶۸	۱-۱۳-۲ خالص ارزش فعلی (NPV)
۷۱	۲-۱۳-۲ نرخ بازده داخلی (IRR)
۷۵	۳-۱۳-۲ دوره بازگشت سرمایه (PP)
۷۷	۴-۱۳-۲ نرخ بازده داخلی تعدیل شده (MIRR)
۷۹	۵-۱۳-۲ نسبت خالص ارزش فعلی (NPV ratio)
۸۰	۶-۱۳-۲ شاخص‌های کوتاه مدت NPV و IRR
۸۱	۷-۱۳-۲ شاخص سودآوری (PI)

فصل ۴: محاسبه شاخص‌های مالی، تولیدی و تحلیل وام و استقراض با Excel

۴- محاسبه شاخص‌های مالی، تولیدی و تحلیل وام و استقراض با Excel

۱-۴ شاخص‌های مدیریت مالی و تولیدی

۲-۴ بررسی ساختار هزینه‌ها

۳-۴ تحلیل قیمت تمام شده محصولات

۴-۴ روش‌های محاسبه استهلاک

۱-۴-۴ روش خطی: Straight line depreciation

۲-۴-۴ شتابدار نزولی: Double declining balance

۳-۴-۴ مجموع سنوات: Sum of the years Digits

۵-۴ تحلیل نقطه سر به سر (BEP)

۶-۴ شاخص‌های صورت‌های مالی

۷-۴ تأمین مالی طرح سرمایه‌گذاری

۱-۷-۴ انواع منابع تأمین مالی پروژه‌ها

۲-۷-۴ وام

فصل ۵: مدل‌سازی طرح تجاری در Excel

۵- مدل‌سازی طرح تجاری در Excel

۱-۵ مدل‌سازی سناریوی بدون استقراض

۱-۱-۵ کاربرد داده‌های ورودی

۲-۱-۵ کاربرد هزینه‌های تولید

۳-۱-۵ کاربرد سود و زیان

۴-۱-۵ کاربرد جریان نقدینگی

۲-۵ مدل‌سازی سناریوی استقراض

۱-۲-۵ کاربرد داده‌های ورودی

۲-۲-۵ کاربرد هزینه‌های تولید

۳-۲-۵ کاربرد سود و زیان

۴-۲-۵ کاربرد جریان نقدینگی

۳-۵ آنالیز حساسیت پارامتریک

۱-۳-۵ کاربرد ابزار What-If Analysis

۲-۲-۵ ترسیم نمودار حساسیت شاخص IRR

فهرست واژگان

مراجع

فهرست شکل‌ها

۱۸	شکل ۱-۱
۱۸	شکل ۲-۱
۱۹	شکل ۳-۱
۱۹	شکل ۴-۱
۲۰	شکل ۵-۱
۲۰	شکل ۶-۱
۲۱	شکل ۷-۱
۲۱	شکل ۸-۱
۲۲	شکل ۹-۱
۲۲	شکل ۱۰-۱
۲۳	شکل ۱۱-۱
۲۳	شکل ۱۲-۱
۲۴	شکل ۱۳-۱
۲۴	شکل ۱۴-۱
۲۵	شکل ۱۵-۱
۲۶	شکل ۱۶-۱
۲۷	شکل ۱۸-۱
۲۸	شکل ۱۹-۱
۲۸	شکل ۲۰-۱
۲۹	شکل ۲۱-۱
۳۲	شکل ۱-۲
۳۳	شکل ۲-۲
۳۳	شکل ۳-۲

۳۴	شکل ۲-۴
۳۴	شکل ۲-۵
۳۵	شکل ۲-۶
۳۵	شکل ۲-۷
۳۶	شکل ۲-۸
۳۶	شکل ۲-۹
۳۷	شکل ۲-۱۰
۳۷	شکل ۲-۱۱
۳۸	شکل ۲-۱۲
۳۸	شکل ۲-۱۳
۳۸	شکل ۲-۱۴
۳۹	شکل ۲-۱۵
۳۹	شکل ۲-۱۶
۴۰	شکل ۲-۱۷
۴۰	شکل ۲-۱۸
۴۱	شکل ۲-۱۹
۴۱	شکل ۲-۲۰
۴۲	شکل ۲-۲۱
۴۳	شکل ۲-۲۲
۴۳	شکل ۲-۲۳
۴۴	شکل ۲-۲۴
۴۴	شکل ۲-۲۵
۴۵	شکل ۲-۲۶
۴۶	شکل ۲-۲۷
۴۸	شکل ۳-۱
۴۸	شکل ۳-۲
۵۰	شکل ۳-۳
۵۰	شکل ۳-۴
۵۱	شکل ۳-۵
۵۲	شکل ۳-۶
۵۴	شکل ۳-۷
۵۶	شکل ۳-۸
۶۰	شکل ۳-۹

۶۰	شکل ۲-۱۰
۶۱	شکل ۲-۱۱
۶۲	شکل ۲-۱۲
۶۲	شکل ۲-۱۳
۶۴	شکل ۲-۱۴
۶۶	شکل ۲-۱۵
۶۷	شکل ۲-۱۶
۶۸	شکل ۲-۱۷
۶۹	شکل ۲-۱۸
۷۰	شکل ۲-۱۹
۷۲	شکل ۲-۲۰
۷۲	شکل ۲-۲۱
۷۳	شکل ۲-۲۲
۷۴	شکل ۲-۲۳
۷۵	شکل ۲-۲۴
۷۷	شکل ۲-۲۵
۷۹	شکل ۲-۲۶
۸۰	شکل ۲-۲۷
۸۰	شکل ۲-۲۸
۸۱	شکل ۲-۲۹
۸۲	شکل ۲-۳۰
۸۲	شکل ۲-۳۱
۸۲	شکل ۲-۳۲
۸۴	شکل ۲-۳۳
۸۵	شکل ۲-۳۴
۸۵	شکل ۲-۳۵
۸۵	شکل ۲-۳۶
۸۶	شکل ۲-۳۷
۸۶	شکل ۲-۳۸
۸۷	شکل ۲-۳۹
۹۰	شکل ۴-۱
۹۱	شکل ۴-۲
۹۲	شکل ۴-۳

۹۳	شکل ۴-۴
۹۴	شکل ۴-۵
۹۵	شکل ۴-۶
۹۹	شکل ۴-۷
۱۰۰	شکل ۴-۸
۱۰۰	شکل ۴-۹
۱۰۰	شکل ۴-۱۰
۱۰۲	شکل ۴-۱۱
۱۰۶	شکل ۴-۱۲
۱۰۷	شکل ۴-۱۳
۱۱۱	شکل ۵-۱
۱۱۱	شکل ۵-۲
۱۱۲	شکل ۵-۳
۱۱۲	شکل ۵-۴
۱۱۴	شکل ۵-۵
۱۱۴	شکل ۵-۶
۱۱۵	شکل ۵-۷
۱۱۶	شکل ۵-۸
۱۱۹	شکل ۵-۹
۱۲۰	شکل ۵-۱۰
۱۲۲	شکل ۵-۱۱
۱۲۳	شکل ۵-۱۲
۱۲۵	شکل ۵-۱۳
۱۲۶	شکل ۵-۱۴
۱۲۷	شکل ۵-۱۵
۱۲۸	شکل ۵-۱۶
۱۲۸	شکل ۵-۱۷
۱۳۰	شکل ۵-۱۸
۱۳۱	شکل ۵-۱۹
۱۳۱	شکل ۵-۲۰
۱۳۲	شکل ۵-۲۱
۱۳۳	شکل ۵-۲۲



درباره مؤلف

- ✓ دارای مدرک مدیریت پروژه حرفه‌ای (PMP) از انستیتو PMI آمریکا
- ✓ کارشناس مهندسی صنایع تولید صنعتی دانشگاه یزد
- ✓ مشاور حوزه‌های سرمایه‌گذاری و مدیریت پروژه در شرکت‌های نفت و گاز و پتروشیمی، نیروگاهی، معادن و خودروسازی
- ✓ مشاور شرکت‌های عضو انجمن مشاورین سرمایه‌گذاری و نظارت بر پروژه‌های بانک صنعت و معدن
- ✓ تدوین‌گر طرح‌های تجاری پروژه‌های سرمایه‌گذاری و زیربنایی مختلف
- ✓ سابقه تدریس مستمر در دوره‌های مدیریت سرمایه‌گذاری، امکان‌سنجی و مدیریت پروژه‌ها
- ✓ مؤلف کتب و مقالات در حوزه‌های تدوین طرح‌های تجاری و سامانه‌های مدیریت اطلاعات پروژه

مصطفی زمانی

www.Mostafa-Zamani.com

info@Mostafa-Zamani.com

mostafa.zamani@gmail.com



درباره مؤلف

- ✓ دارای مدرک کارشناسی مهندسی صنایع و کارشناسی ارشد International MBA از دانشگاه کارلتون کانادا
- ✓ دارای ۳ مدرک مدیریت پروژه حرفه‌ای (PMP)، مدیریت ریسک حرفه‌ای (RMP) و مدیریت زمان‌بندی حرفه‌ای (PMI-SP) از مؤسسه مدیریت پروژه آمریکا PMI
- ✓ مشاور و عضو تیم طراحی متدولوژی بلوغ مدیریت پروژه‌های پتروشیمی (OPM3)
- ✓ مشاور مدل بلوغ در پروژه‌های پتروشیمی فجری ۲ و مروارید و شرکت نفت فلات قاره (IOOC)
- ✓ عضو تیم ویرایش سوم استاندارد پورتفولیو (PF3) در مؤسسه مدیریت پروژه آمریکا (انتشار ۲۰۱۲)
- ✓ مدرس مدیریت پروژه، طرح کسب‌وکار، توجیه فنی و اقتصادی و نرم‌افزارهای مدیریت پروژه
- ✓ بیش از ۱۰ سال سابقه فعالیت در زمینه مدیریت پروژه‌ها و برنامه کسب‌وکار در گروه صنعتی ایران خودرو

وحید آزادمنش

vazadmanesh@gmail.com

پیشگفتار مؤلفین

خیل عظیم طرح‌های سرمایه‌گذاری در کشورهای در حال توسعه همچنان که می‌توانند راه‌گشای پیشرفت این جوامع باشد اگر موشمندانۀ مدیریت نگردد آنها را با چالش‌های عظیم اقتصادی نیز روبه‌رو خواهد نمود. پیشرفت یک جامعه صنعتی در گرو اجرای طرح‌های سرمایه‌گذاری همسو با اهداف کلان راهبردی آن جامعه می‌باشد و طرح‌هایی با این خصیصه را می‌توان در واژگان دانش امکان‌سنجی، "جذاب" نامید. شرایطی را تصور نمایید که یک طرح سرمایه‌گذاری در مطالعات امکان‌سنجی جذاب برآورد گردیده ولیکن در عمل اینچنین نباشد و یا بالعکس، طرحی که ماهیتی جذاب داشته و در مطالعات امکان‌سنجی انجام شده، غیرجذاب تعبیر گردد. حال اگر این موضوع در یک جامعه صنعتی رو به رشد به شکل فراگیر تسری پیدا کند (که تجارب بین‌المللی نشان می‌دهد این امر نیز ناممکن نمی‌نماید) چه آینده‌ای را می‌توان برای چنین جامعه‌ای متصور بود!

مطالعات امکان‌سنجی در عین حالی که ابزار بسیار کارآمدی است در صورت به‌کارگیری ناصحیح از آن، این قابلیت را داراست که به دست‌آوردهای ناخوشایندی نیز منتج گردد. چگونه می‌توان از صحت و سقم یک گزارش امکان‌سنجی که داده‌های ورودی آن مملو از مغایری با جنس پیش‌بینی است و در خصوص آینده سخن می‌گوید اطمینان حاصل نمود؟ آیا راهی جز اجرای کامل طرح سرمایه‌گذاری مورد مطالعه وجود دارد که بتوان با دقت در مورد مفاد و دعاوی مندرج در گزارش امکان‌سنجی آن قضاوت نمود که البته راه حلی است ناممکن و مردود!

بنابراین تنها روشی که برای جلوگیری از بروز چنین شرایطی به ذهن خطور می‌نماید ایجاد بستری است که مطالعات امکان‌سنجی طرح‌های سرمایه‌گذاری در چارچوب آن تمامی فرآیندهای خود، از جمع‌آوری داده‌ها تا آنالیز نتایج را در مجرای صحیح و صحنه‌گذاری شده انجام دهد تا انحرافات و خطاها به حداقل ممکن تنزل یابند. این مهم نیازمند یک متدولوژی شناخته شده‌ای است که امتحان خود را در جوامع صنعتی دیگر به خوبی ارائه داده باشد.

در این کتاب با پیروی از استاندارد شناخته شده امکان‌سنجی پروژه‌های سرمایه‌گذاری سازمان UNIDO در تمامی بخش‌ها علاوه بر تسری نقشه راهی صحیح در این حوزه علمی، از پراکنده‌گویی واژگان تخصصی و روش‌های محاسباتی به واسطه تبعیت از یک مرجع مشخص پرهیز گردیده است.

کتاب جاری دارای سه بخش اصلی است. بخش نخست با هدف ایجاد آشنایی عمومی و تخصصی در خصوص به‌کارگیری نرم‌افزار MS Excel نگارش گردیده است. بخش دوم مروری است بر تئوری‌های امکان‌سنجی پروژه‌های سرمایه‌گذاری مطابق با استاندارد یونیدو و بخش سوم با محوریت آموزش نحوه استفاده از نرم‌افزار MS Excel در امکان‌سنجی مالی و اقتصادی و مدل‌سازی طرح‌های تجاری تحریر شده است.

این کتاب یک راهنمای خودآموز است و خوانندگان کتاب حتی بدون نیاز به آشنایی با نرم‌افزار MS Excel می‌توانند از مطالب آن استفاده نمایند. کتاب جاری حاوی CD همراهی است که علاوه بر مثال‌های کاربردی مشروح در کتاب، دارای مراجع تکمیلی امکان‌سنجی و نرم‌افزارهای مرتبط از جمله نرم‌افزار کامل COMFAR می‌باشد.