

۱۳۶۲۸۰۵

کاربرد اکسل در مدیریت مالی، سرمایه‌گذاری و مدل سازی مالی

تالیف:

دکتر محمد سیرانی

محمد کریم آبادی

www.ketab.ir

سرشناسه	: سیرانی، محمد، ۱۳۳۸ -
عنوان و نام پدیدآور	: کاربرد اکسل در مدیریت مالی، سرمایه‌گذاری و مدل سازی مالی
مشخصات نشر	: تهران: کیومرث، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۰ ص:؛ مصور، جدول
شابک	: 978-600-5061-82-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیپای مختصر
یادداشت	: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شناسه افزوده	: کریم‌آبادی، محمد، ۱۳۵۷ -
شمه کتابشناسی ملی	: ۳۷۸۰۰۸۴



انتشارات کیومرث: تهران، مع انقلاب، مقابل دانشگاه تهران، بین خیابان فخر رازی و دانشگاه،
جنب بانک ملت، پلاک ۱۲۰۲، طبقه زیرین، تلفن: ۶۶۴۱۴۴۹۲، دورنگار: ۶۶۹۵۰۴۴۶
www.kumarsbook.com Email: info@kumarsbook.com

کاربرد اکسل در مدیریت مالی، سرمایه‌گذاری و مدل سازی مالی

تألیف: دکتر محمد سیرانی - محمد کریم آبادی

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۵

صفحه آرایشی: سوری ۰۹۱۲۵۶۲۰۸۲۵

تیراژ: ۱۱۰۰ نسخه

چاپ: اصلانی

صحافی: روشنگ

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۵۴۰-۸۲-۶

کلیه حقوق چاپ و نشر برای ناشر است.

قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

۹	.....	بیشگفتار
۱۳	.....	شروع کار با اکسل
۱۴	.....	Functions
۱۴	.....	Chart
۱۵	.....	AutoCorrect
۱۷	.....	Filter
۱۹	.....	Freeze Panes
۲۱	.....	آدرس دهی نسبی، طاق و تکی در اکسل
۲۳	.....	Defined Names
۳۰	.....	OFFSET
۳۶	.....	Data Validation
۳۷	.....	MATCH
۳۹	.....	INDIRECT
۴۵	.....	COUNTBLANK, COUNTA, COUNT
۴۸	.....	CHOOSE
۵۰	.....	INDEX
۵۱	.....	VLOOKUP
۵۲	.....	HLOOKUP
۵۳	.....	Transpose
۵۳	.....	LOOKUP
۵۵	.....	COUNTIF
۵۷	.....	COUNTIFS
۵۸	.....	Payback
۶۱	.....	FV
۶۶	.....	PV
۶۸	.....	EFFECT& NOMINAL
۷۲	.....	PMT
۷۳	.....	NPER
۷۳	.....	RATE
۷۸	.....	IPMT

۷۸	.....	PPMT
۷۹	.....	ISPMT
۷۹	.....	CUMIPMT
۸۰	.....	CUMPRINC
۸۳	.....	FVSCHEDULE
۸۴	.....	نحوه محاسبه اقساط و بهره متعلق به وام‌های دریافتی در ایران
۸۷	.....	تفاوت سود حسابداری و سود اقتصادی
۸۸	.....	NPV
۸۹	.....	IRR
۹۰	.....	MIRR
۹۱	.....	XNPV
۹۲	.....	XIRR
۹۲	.....	Scenario Manager
۹۶	.....	Show Formulas
۹۷	.....	Trace Precedents
۹۷	.....	Trace Dependents
۹۸	.....	Watch Window
۱۰۰	.....	IFERROR
۱۰۱	.....	Macros
۱۰۴	.....	LEFT & MID & RIGHT
۱۰۵	.....	UPPER
۱۰۵	.....	LOWER
۱۰۶	.....	PROPER
۱۰۶	.....	EXACT
۱۰۷	.....	SUBSTITUTE
۱۰۷	.....	TRIM
۱۰۸	.....	LEN
۱۰۸	.....	REPT
۱۰۸	.....	LARGE
۱۰۹	.....	SMALL
۱۱۰	.....	ABS
۱۱۰	.....	FACT
۱۱۰	.....	INFORMATION FUNCTION
۱۱۰	.....	ROUND
۱۱۱	.....	GEOMEAN

۱۱۳	.....	Add Trendline
۱۱۵	.....	TREND
۱۱۶	.....	DATE
۱۱۷	.....	DAY, MONTH, YEAR
۱۱۷	.....	YEARFRAC
۱۱۷	.....	DATEDIF
۱۱۸	.....	ثبت تاریخ میلادی و زمان جاری
۱۱۹	.....	Add-ins
۱۱۹	.....	Add-ins توابع تبدیل تاریخ شمسی، میلادی و قمری
۱۲۱	.....	تبدیل ساعت به اعشار
۱۲۱	.....	محاسبه اختلاف بین ساعت‌ها
۱۲۲	.....	سایر توابع تاریخ
۱۲۴	.....	Pivot Table
۱۳۰	.....	Protect Sheet
۱۳۱	.....	Hide sheet
۱۳۲	.....	Encrypt with Password
۱۳۳	.....	Consolidate
۱۳۵	.....	Solver
۱۴۳	.....	SUMPRODUCT
۱۴۴	.....	SUMIF
۱۴۴	.....	SUMIFS
۱۴۵	.....	SUBTOTAL
۱۴۶	.....	COUNTIFS
۱۴۷	.....	Hyperlink
۱۴۸	.....	Remove Duplicates
۱۴۸	.....	Conditional Formatting
۱۴۹	.....	EVALUATE
۱۵۱	.....	Outliner
۱۵۳	.....	روشهای محاسبه استهلاک دارایی‌ها
۱۵۳	.....	SLN
۱۵۵	.....	SYD
۱۵۷	.....	DB
۱۶۰	.....	DDB
۱۶۲	.....	VDB
۱۶۳	.....	معایب کلی روشهای استهلاک

۱۶۳	.....	اوراق قرضه
۱۶۴	.....	ACCRINT
۱۶۵	.....	ACCRINTM
۱۶۶	.....	COUPDAYBS
۱۶۶	.....	COUPDAYS
۱۶۷	.....	COUPDAYSNC
۱۶۷	.....	COUPNCD
۱۶۷	.....	COUPNUM
۱۶۷	.....	RECEIVED
۱۶۸	.....	DOLLARDE
۱۶۹	.....	DOLLARFR
۱۶۹	.....	PRICE
۱۷۱	.....	PRICEDISC
۱۷۱	.....	PRICEMAT
۱۷۲	.....	استفاده ترکیبی از توابع
۱۷۴	.....	IF&AND&OR
۱۷۸	.....	COUNTIF&Data Validation
۱۷۹	.....	INDIRECT & Data Validation
۱۸۲	.....	ROUND&RAND
۱۸۴	.....	IF&LEN
۱۸۶	.....	Sharing Excel Spreadsheets on the Web
۱۹۰	.....	Sharing Excel Spreadsheets on the Network
۱۹۲	.....	PowerPivot
۱۹۴	.....	ویژگیهای مدل مالی
۱۹۵	.....	پیوست ۱: کلیدهای میانبر اکسل
۱۹۸	.....	پیوست ۲: خطاهای اکسل
۱۹۹	.....	پیوست ۳: بازیابی فایل‌های خراب شده در اکسل
۱۹۹	.....	پیوست ۴: رفع‌کنندگی فایل‌های اکسل
۲۰۰	.....	منابع و مآخذ

پیشگفتار

نرم افزار اکسل به عنوان ابزاری قدرتمند به گونه‌ای عجیب با مسائل مالی پیوند خورده است و عمل تخصص و توانایی کاربران در تسريع امور مالی شده است.

در اجرای کارهای مالی اثرات نظم و سرعت بالا بسیار مهم است، این نظم و سرعت که با استفاده از اکسل حاصل می‌شود باعث تمرکز در ثبت و کنترل رویدادهای مالی شده و نهایتاً با پردازش صحیح اسامای مالی و نیز ارائه گزارشات به موقع به مدیریت واحدهای اقتصادی به تصمیم گیری آنان در استفاده صحیح از منابع کمک می‌کند.

استفاده کاربردی از اکسل به مدیران و کارکنان مالی و سرمایه‌گذاری سازمان‌ها کمک خواهد کرد تا با بررسی دقیق عملکرد سازمان در زمینه بخش‌های تحت نظارت خود، تصمیمات سریعتر و دقیقتر در جهت افزایش میزان بهره‌وری سازمان اتخاذ کنند. اکسل با تحلیل و آنالیز اطلاعات موجود در سیستم‌های اطلاعاتی سازمان و با استفاده از گزارشات تهیه شده به شکل نمودارها، چارتها، جداول و همچنین تجزیه و تحلیلهای آماری نقش مناسبی در پردازش و استفاده بهینه از اطلاعات ایفا می‌کند.

هم اکنون بسیاری از شرکت‌های معتبر، با استفاده از پیاده سازی مفاهیم مالی و سرمایه‌گذاری در اکسل، صرفه جویی قابل توجهی در هزینه‌های خود نموده‌اند. اغلب سازمان‌ها به دلیل تغییرات فراوان در روش‌های اجرایی خود از یک سو و هزینه‌های

سنگین سیستم‌های اطلاعاتی از پیش طراحی شده تمایل دارند به منظور سیستماتیک نمودن فرآیندهای خود از یک ابزار کارا، سریع و کم هزینه استفاده نمایند که در کنار این مزایا انعطاف پذیری لازم را به منظور اعمال اصلاحات داشته باشد. اکسل بهترین ابزار برای پاسخ به چنین نیازی است. این نرم افزار، در کنار تمامی ابزارهای آماده خود مانند نمودارها، جداول، توابع مالی و آماری امکان برنامه نویسی با سرعت بالا را به کاربر می‌دهد.

بدیهی است بدون تسلط بر اکسل دست یافتن به موفقیت برای فعالان در عرصه مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری امری دور از ذهن خواهد بود و نیاز به یادگیری آن بیشتر از گذشته احساس می‌شود.

استفاده از مفاهیم مالی در شرکتها و حتی مسائل روزمره زندگی، همچون سرمایه‌گذاری‌های شخصی می‌تواند بسیار مفید باشد. مجموعه توابع مالی یکی از ابزارهای ارزشمند اکسل است، صدها تابع که بردهای مختلف با ساده‌ترین شکل ممکن، راه را برای کاربر در نهایت سهولت همراهی کند. یکی از پرکاربردترین امکانات نرم افزار اکسل استفاده از توابع و فرمول‌های ریاضی منطقی و... است. نرم افزار اکسل در زمینه ساخت جداول محاسباتی و رسم نمودار باطراحی ساده و توانمندی‌هایش در میان کاربران بسیار محبوب گردیده است.

برگزاری آزمونهای بین‌المللی با استفاده از اکسل به‌جای دایر شده و بسیاری از تمرینات درسی دوره‌هایی نظیر CIMA با اکسل انجام می‌پذیرد. این موضوع بیانگر اهمیت وافر اکسل در یادگیری مفاهیم مالی و سرمایه‌گذاری است. تسلط بر اکسل با توجه به قابلیت‌هایی که دارد، امکان فراگیری مفاهیم مالی را تسریع می‌بخشد.

یکی از امکانات خوب هر برنامه‌ای آن است که بتواند داده‌های نرم افزار خود را با فرمت اکسل خروجی دهد. اکثر تولیدکنندگان نرم افزار امکان خروجی داده‌های خود به اکسل را جزء امکانات خود می‌شمارند چون اکسل دارای یک استاندارد عمومی است که کاربر می‌تواند با استفاده از آن تجزیه و تحلیل و آنالیزهای بسیاری را بر روی داده‌ها انجام دهد. با توجه به اینکه فعالان مالی و سرمایه‌گذاری ممکن است با نرم افزارهای متفاوتی در محیط‌های گوناگون سروکار داشته باشند، یادگیری اکسل می‌تواند چارچوبی

را برای آنها ایجاد نماید تا با استفاده از آن در هر موقعیتی داده‌ها را به گونه‌ای که می‌خواهند دسته‌بندی، تجزیه و تحلیل و تفسیر نمایند.

ضرورت سرعت در تصمیم‌گیری‌ها و امکان نمایش بصری داده‌ها به شیوه‌های مختلف امری است که امروزه بسیاری از صاحبان بنگاههای اقتصادی و سرمایه‌گذاران به دنبال آن هستند، با ساخت داشبوردهای کسب و کار در اکسل این امر تسریع یافته است. در دنیای پرشتاب و پرتلاطم امروز، کلید ماندگاری و موفقیت سازمان‌ها در مواجهه با تنگنای اقتصادی، دسترسی هوشمندانه، جامع و به‌هنگام به اطلاعات تحلیلی می‌باشد. اکسل در این راستا در تصمیم‌سازی کارآمد، موثر، به‌هنگام و هوشمندانه راهکارها را پیش روی مدیران و کارشناسان مالی و سرمایه‌گذاران قرار می‌دهد. امروزه افزایش تعداد معاملات بنگاههای اقتصادی میزان تراکنشهای مالی نیز افزایش یافته و نیاز به پیش‌بینی‌های آتی با استفاده از اطلاعات گذشته بیش از پیش احساس می‌شود. این پیش‌بینی‌ها برای واحدهای اقتصادی بسیار مهم است به‌طوری‌که می‌تواند بقاء و زندگی اقتصادی آنها را تضمین نماید. یکی از مهمترین ابزارهای پیش‌بینی بازارهای مالی مدل‌ها هستند، مدل‌ها برای کمک به برنامه‌ریزی آینده مورد استفاده قرار می‌گیرند و با زبان ریاضی روابط بین متغیرهای یک مسئله را بیان می‌کنند. مدل‌های مالی پاسخ به سوالات به شکل زیر هستند، اگر آن اقدام را انجام دهیم چه می‌شود؟ اگر آن سرمایه‌گذاری را انجام دهیم چه می‌شود؟ اگر برای انجام آن پروژه وام دریافت کنیم چه می‌شود؟

یک مدل خوب مالی ما را در پیش‌بینی شرایط آینده کمک می‌کند، اما ضرورت یادگیری مدل‌سازی مالی برای کارشناسانی که عمدتاً با رویدادهای گذشته درگیر دارند و لازم است برای ادامه حیات حرفه‌ای خود از این اطلاعات برای پیش‌بینی‌های آینده استفاده کرده و به نوعی با تغییر نگرش استفاده بهینه‌تری از اطلاعات گذشته نمایند بسیار چشمگیر است. بهترین ابزاری که می‌تواند ما را در انجام مدل‌سازی مالی با سرعت و دقت بالا یاری کند اکسل است.

در این کتاب سعی شده مهمترین مباحث به ساده‌ترین شکل و به صورت جزء به جزء مطرح شود، ولی آن چیزی که مهارت ما را افزایش می‌دهد فقط دانستن این

مباحث نیست بلکه استفاده ترکیبی از آن چیزی است که خواهیم آموخت. البته در جای جای متن کتاب مسائلی که نیاز به استفاده ترکیبی از آموخته‌ها دارد ذکر شده تا به تدریج با نحوه بکارگیری صحیح اکسل در رفع مشکلاتی که در آینده بوجود خواهند آمد آشنا شویم.

محمد سیرانی

(msayrani@ut.ac.ir)

محمد کریم آبادی

(karimabadi1357@gmail.com)

www.proacc.ir