

مفاهیم مالی برای مدیران غیر مالی

مدرس: دکتر حبیب لطفی

مدیران شهرداری زنجان
با همکاری جهاد دانشگاهی زنجان

هر تصمیم یک مدیر مستقیم یا غیر مستقیم بر سازمان بار مالی دارد

استخدام و بکار گیری نیروی انسانی

پیاده سازی شرح وظایف سازمانی

ارتباط با مردم، پیمانکاران و

اجرای مستقیم پروژه و

آشنایی با مفاهیم عمومی مالی

ضرورت برای مدیران غیر مالی

یکی از وظایف مدیر و مدیریت

محدودیت
منابع

تخصیص بهینه منابع

مفاهیمی که باید بداند

مفاهیم مالی

مفاهیمی که بهتر است بداند

نمونه هایی از مدیران دارای کارنامه ولی، ناکارآمد

مفاهیم مالی عمومی، معرفی، تدوین، کاربرد، نحوه استفاده

1

معرفی ابزارهایی برای بهره‌گیری در تصمیم‌گیری‌های مالی

2

ارائه یک مثال مرتبط با شهرداری و چگونگی فرایند تصمیم‌گیری

3

استخدام و بکار گیری نیروی انسانی

سازمان هایی که محدودیت منابع دارند

سازمان هایی که محدودیت منابع ندارند

معيار تعيين دستمزد

دانشگاه آزاد اسلامی

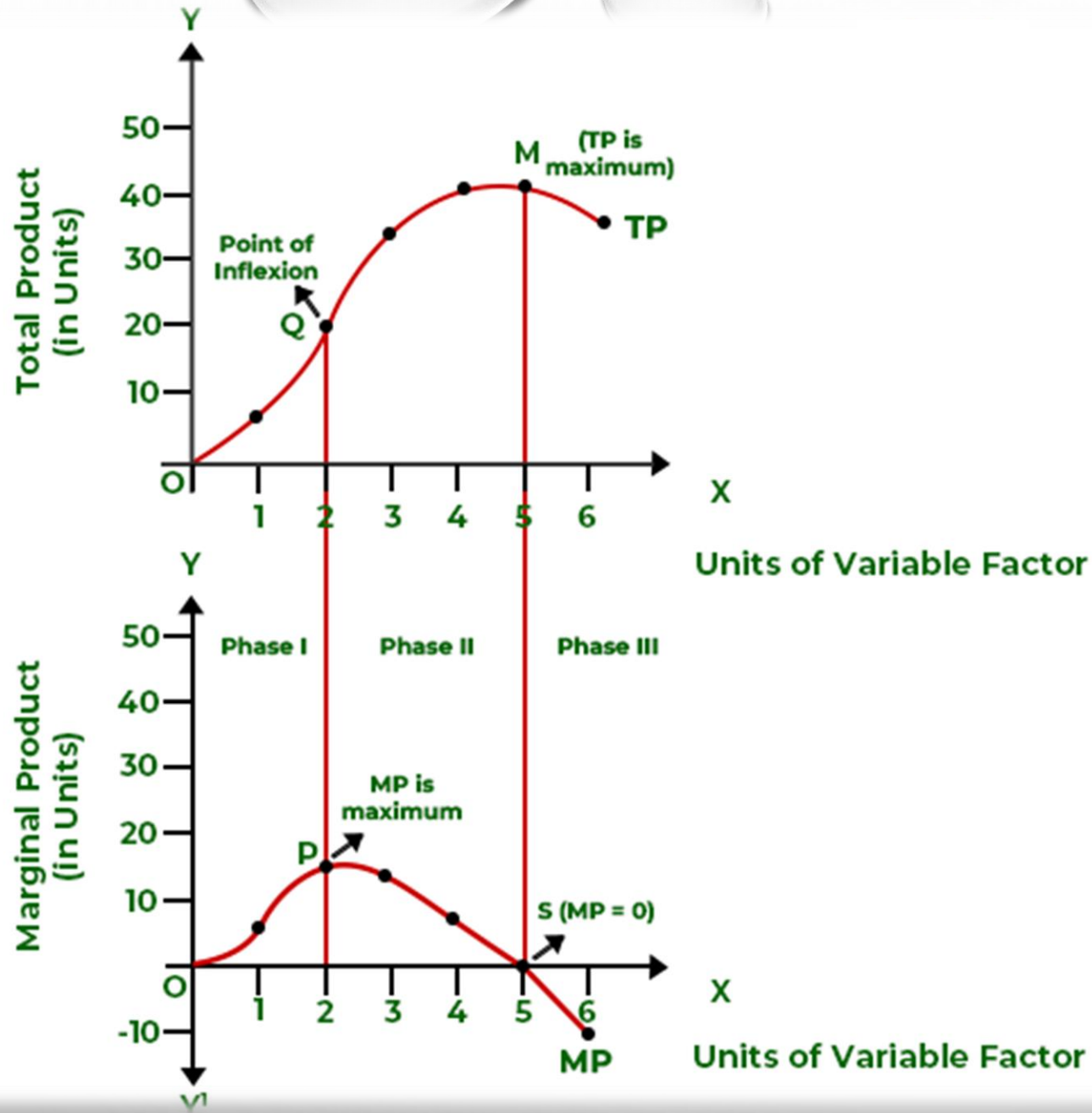
برخی از شهرداری ها

و

استخدام و بکار گیری نیروی انسانی

کار دریافتی

دستمزد پرداختی



تعریف مدیریت مالی

مدیریت مالی به معنای استفاده از اصول و مفاهیم اقتصادی برای تصمیم‌گیری در امور مالی یک سازمان است. این حوزه شامل برنامه‌ریزی، کنترل و هدایت منابع مالی به منظور دستیابی به اهداف سازمانی می‌باشد.

اهداف مدیریت مالی

برنامه ریزی و تخصیص منابع

تحلیل و تصمیم گیری

افزایش سودآوری

کاهش ریسک

حفظ نقدینگی

جذب سرمایه گذاری

پایداری اقتصادی

آشنایی با صورت های مالی اصلی

صورت جریان وجوه نقد

صورت سود و زیان

ترازنامه

ترازنامه (Balance Sheet) یکی از اساسی ترین صورت های مالی در مدیریت مالی است که وضعیت مالی یک شرکت را در یک زمان مشخص نشان می دهد. این صورت مالی به طور کلی شامل دارایی ها، بدهی ها و حقوق صاحبان سهام است و به شرح زیر تعریف می شود:

ترازنامه گزارشی است که به تفکیک دارایی ها، بدهی ها و حقوق صاحبان سهام یک شرکت در یک تاریخ مشخص می پردازد. این گزارش به مدیران، سرمایه گذاران و سایر ذینفعان کمک می کند تا درک بهتری از وضعیت مالی شرکت داشته باشند.

ترازنامه

بدهی‌ها	دارایی‌ها
حقوق صاحبان سهام (سرمایه)	
مجموع	مجموع

شرکت نمونه شماره ۱

ترازنامه

منتهی به تاریخ: ۱۳۹۷/۱۲/۲۹

ADMIN

داراییها	توضیح	سال قبل	سال جاری	بدهیها و حقوق صاحبان سهام	توضیح	سال قبل	سال جاری
داراییهای جاری :				بدهیهای جاری :			
موجودی نقد و بانک		۴۵۸,۱۲۴,۳۰۰	۴۸۰,۰۱۶,۷۸۲	حسابها و اسناد پرداختی تجاری		۴۶۳,۲۱۶,۱۲۷	۴۶۹,۵۲۲,۶۰۰
سرمایه گذارهای کوتاه مدت		.	.	سایر حسابها و اسناد پرداختی		۱۰۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۲۰,۶۹۲,۶۰۰
حسابها و اسناد دریافتی تجاری		۴۰۶,۲۵۲,۰۰۰	۳۵۴,۳۲۳,۳۳۵	سفارشات و پیش دریافت ها		.	.
سایر حسابها و اسناد دریافتی		۲۴۲,۲۵۲,۰۰۰	۱۴۸,۱۲۲,۳۰۰	ذخیره مالیات		۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۶۸,۲۱۵,۰۰۰
موجودی مواد و کالا		۳۰۰,۲۲۰,۰۰۰	۳۶۵,۱۰۶,۴۷۲	تسهیلات و اعتبارات مالی دریافتی کوتاه مدت		.	.
سفارشات و پیش پرداخت ها		.	.	سود سهام پرداختی		.	.
سپرده های ما نزد دیگران		.	.	جمع بدهیهای جاری		۶۶۶,۲۱۶,۱۲۷	۶۵۸,۴۳۱,۲۰۰
جمع داراییهای جاری		۱,۴۰۶,۹۴۸,۳۰۰	۱,۳۴۷,۵۶۸,۸۹۰	بدهیهای بلند مدت :			
داراییهای غیر جاری:				حساب ها و اسناد پرداختی بلند مدت تجاری		.	.
داراییهای ثابت منسوخ		۴۲۵,۷۲۸,۹۰۰	۳۸۵,۷۹۷,۵۱۲	سایر حساب ها و اسناد پرداختی بلند مدت		.	.
دارائی های نامشهود		۵۱,۰۰۰,۰۰۰	۵۱,۰۰۰,۰۰۰	تسهیلات و اعتبارات مالی دریافتی بلند مدت		.	.
سرمایه گذاری های بلند مدت		.	.	ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان		۱,۰۱۸,۱۵۰,۳۷۶	۱,۱۲۵,۲۵۶,۰۰۰
سایر داراییهای غیر جاری		.	.	جمع بدهیهای بلند مدت		۱,۰۱۸,۱۵۰,۳۷۶	۱,۱۲۵,۲۵۶,۰۰۰
جمع داراییهای غیر جاری		۴۷۶,۷۲۸,۹۰۰	۴۳۶,۷۹۷,۵۱۲	حقوق صاحبان سرمایه :			
سایر حسابها :				سرمایه		۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع سایر حسابها		.	.	اندوخته ها		.	.
		.	.	سود و (زیان)		.	.
				جمع حقوق صاحبان سرمایه		۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع داراییها		۱,۸۸۳,۶۸۷,۲۰۰	۱,۷۸۴,۳۶۶,۴۰۳	جمع بدهیها و حقوق صاحبان سهام		۱,۷۸۴,۳۶۶,۴۰۳	۱,۸۸۳,۶۸۷,۲۰۰

حسابرسی نشده

حقوق مالکانه و بدهی‌ها		دارایی‌ها	
بدهی‌ها		دارایی‌های غیرجاری	
	بدهی‌های غیرجاری	۱۳,۱۸۱,۸۶۹	دارایی‌های ثابت مشهود
•	پرداختنی‌های بلندمدت	•	سرمایه‌گذاری در املاک
•	تسهیلات مالی بلندمدت	۱۲۸,۸۳۳	دارایی‌های نامشهود
۱,۷۹۴,۳۹۲	ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان	۴,۰۴۰,۴۷۶	سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت
۱,۷۹۴,۳۹۲	جمع بدهی‌های غیرجاری	•	دریافتنی‌های بلندمدت
	بدهی‌های جاری	۶,۲۹۵,۸۲۵	سایر دارایی‌ها
۹,۰۰۸,۳۹۱	پرداختنی‌های تجاری و سایر پرداختنی‌ها	۲۳,۶۵۶,۹۹۳	جمع دارایی‌های غیرجاری
•	مالیات پرداختنی		دارایی‌های جاری
۱۴۷,۳۸۱	سود سهام پرداختنی	۵,۰۶۶,۱۶۶	سفارشات و پیش‌پرداخت‌ها
•	تسهیلات مالی	۴,۶۸۸,۱۰۱	موجودی مواد و کالا
۱۲,۷۹۳,۵۴۷	ذخایر	۴۰,۲۷۳,۸۵۲	دریافتنی‌های تجاری و سایر دریافتنی‌ها
۲۴۳,۵۳۳	پیش‌دریافت‌ها	۴,۱۳۳,۳۲۹	سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت
۲۳,۱۹۳,۸۵۲	بدهی‌های مرتبط با دارایی‌های نگهداری‌شده برای فروش	۲۶,۲۰۸,۹۸۵	موجودی نقد
•	جمع بدهی‌های جاری	۹۰,۳۷۰,۴۳۳	دارایی‌های نگهداری‌شده برای فروش
۲۳,۱۹۳,۸۵۲	جمع بدهی‌ها	•	جمع دارایی‌های جاری
۲۳,۹۸۷,۱۴۴		۹۰,۳۷۰,۴۳۳	
	حقوق مالکانه	دارایی‌ها	
۲,۴۰۰,۰۰۰	سرمایه		
•	افزایش سرمایه در جریان		
•	صرف سهام		
۵,۱۳۱	صرف سهام خزانه		
۲۴۰,۰۰۰	اندرخته قانونی		
	سایر اندوخته‌ها		
	مازاد تجدیدارزیابی دارایی‌ها		
	تفاوت تسعیر ارز عملیات خارجی		
۸۷,۷۳۱,۱۲۹	سود (زیان) انباشته		
-۳۳۵,۹۶۸	سهام خزانه		
۹۰,۰۴۰,۲۸۲	جمع حقوق مالکانه		
۱۱۴,۰۲۷,۳۳۶	جمع حقوق مالکانه و بدهی‌ها	۱۱۴,۰۲۷,۳۳۶	جمع دارایی‌ها

۱۱۴,۰۲۷,۳۳۶

جمع حقوق مالکانه و بدهی‌ها

۱۱۴,۰۲۷,۳۳۶

جمع دارایی‌ها

حقوق صاحبان سهام

صورت حساب سود و زیان (Income Statement) یکی از صورت های مالی اساسی است که عملکرد مالی یک شرکت را در یک دوره زمانی مشخص نشان می دهد. این صورت مالی به طور کلی شامل درآمدها، هزینه ها و در نهایت سود یا زیان خالص شرکت است.

صورت حساب سود و زیان گزارشی است که چگونگی کسب درآمد و هزینه های یک شرکت را از طریق فعالیت های عملیاتی و غیر عملیاتی در یک دوره معین (معمولاً ماهانه، سه ماهه یا سالانه) ارائه می دهد. این گزارش به مدیران، سرمایه گذاران و سایر ذینفعان کمک می کند تا عملکرد مالی شرکت را ارزیابی کنند و تصمیمات آگاهانه تری اتخاذ نمایند.

اجزای اصلی صورت حساب سود و زیان

۱. **درآمدها:** شامل تمام درآمدهای حاصل از فروش کالاها یا خدمات.
۲. **هزینه ها:** شامل هزینه های مرتبط با تولید کالا یا ارائه خدمات، هزینه های عملیاتی، هزینه های غیر عملیاتی و مالیات.
۳. **سود یا زیان ناخالص:** تفاوت بین درآمدها و بهای تمام شده کالاها یا خدمات فروخته شده.
۴. **سود عملیاتی:** سود حاصل از عملیات اصلی شرکت پس از کسر هزینه های عملیاتی.
۵. **سود خالص:** نتیجه نهایی پس از کسر تمام هزینه ها و مالیات.

نتیجه گیری

صورت حساب سود و زیان ابزاری حیاتی برای ارزیابی عملکرد مالی یک شرکت است که به تحلیلگران کمک می کند تا روندهای مالی را شناسایی کرده و تصمیمات بهتری اتخاذ کنند. این گزارش نه تنها وضعیت سودآوری شرکت را نشان می دهد بلکه اطلاعات ارزشمندی درباره کارایی عملیات نیز فراهم می کند.

آشنایی با صورت های مالی اصلی

صورت سود و زیان

شرکت نمونه	
صورت سود و زیان	
برای سال مالی منتهی به ۳۰ اسفندماه ۱۳۹۹	
مبالغ به ریال	شرح
۷۷۴,۰۳۶,۷۴۵	فروش خالص
-۴۰۶,۳۰۲,۳۱۸	بهای تمام شده کالای فروش رفته
۳۶۷,۷۳۴,۴۲۷	سود (زیان) ناخالص
-۱۸,۶۷۹,۱۳۳	هزینه های فروش، اداری و عمومی
۶,۵۰۷,۳۹۹	خالص سایر درآمدها و هزینه های عملیاتی
۳۵۵,۵۶۲,۶۹۳	سود (زیان) عملیاتی
-۳۰,۲۴۳,۳۰۸	هزینه های مالی
۸۹,۸۵۸,۶۴۳	خالص سایر درآمدها و هزینه های غیر عملیاتی
۴۱۵,۱۷۸,۰۲۸	سود (زیان) عملیات قبل از مالیات
-۱۰۳,۷۹۴,۵۰۷	مالیات بر درآمد
۳۱۱,۳۸۳,۵۲۱	سود (زیان) خالص

صورت جریان وجوه نقد (Cash Flow Statement) یکی از مهم ترین صورت های مالی است که اطلاعات مربوط به جریان های نقدی ورودی و خروجی یک شرکت را در یک دوره زمانی مشخص ارائه می دهد. این صورت مالی به مدیران، سرمایه گذاران و سایر ذینفعان کمک می کند تا درک بهتری از وضعیت نقدینگی و عملکرد مالی شرکت داشته باشند.

صورت جریان وجوه نقد ابزاری حیاتی برای مدیریت مالی است که اطلاعات ارزشمندی درباره وضعیت نقدینگی یک شرکت ارائه می دهد. این گزارش نه تنها به ارزیابی عملکرد مالی کمک می کند بلکه نقش مهمی در تصمیم گیری های مدیریتی ایفا می کند.

اهداف و اهمیت صورت جریان وجوه نقد

- ۱. تحلیل نقدینگی:** این صورت مالی به شناسایی توانایی شرکت در تأمین نیازهای نقدی خود کمک می کند و نشان می دهد که آیا شرکت قادر به پرداخت بدهی ها و تأمین هزینه های عملیاتی است یا خیر.
- ۲. برنامه ریزی مالی:** با بررسی جریان های نقدی، مدیران می توانند برنامه ریزی بهتری برای آینده داشته باشند و تصمیمات مالی آگاهانه تری اتخاذ کنند.
- ۳. ارزیابی عملکرد:** صورت جریان وجوه نقد به ارزیابی عملکرد مالی شرکت کمک می کند و نشان می دهد که چگونه درآمدها به وجه نقد تبدیل شده اند.

ساختار صورت جریان وجوه نقد

۱. فعالیت های عملیاتی: شامل جریان های نقدی ناشی از فعالیت های اصلی شرکت، مانند فروش کالاها و خدمات و هزینه های مرتبط با آن ها است.

۲. فعالیت های سرمایه گذاری: شامل جریان های نقدی مربوط به خرید و فروش دارایی های ثابت، سرمایه گذاری ها و سایر دارایی ها است.

۳. فعالیت های تأمین مالی: شامل دریافت ها و پرداخت های مربوط به تأمین مالی، مانند دریافت تسهیلات بانکی یا پرداخت سود سهام است.

صورت جریان وجوه نقد

۱۴۰۰/۰۶/۳۱	۱۴۰۱/۰۶/۳۱	
		جریان های نقدی حاصل از فعالیت های عملیاتی
۴,۲۴۱,۶۴۷	۱۵,۵۲۷,۰۰۷	نقد حاصل از عملیات
(۲۰,۵۷۶)	(۴۱,۵۱۱)	پرداخت های نقدی بابت مالیات بر درآمد
<u>۴,۲۲۱,۰۷۱</u>	<u>۱۵,۴۸۵,۴۹۶</u>	جریان خالص ورود نقد حاصل از فعالیت های عملیاتی
		جریان های نقدی حاصل از فعالیت های سرمایه گذاری
(۲,۱۸۳,۰۴۷)	(۷,۲۶۰,۴۶۴)	پرداخت های نقدی برای خرید دارایی های ثابت مشهود
(۴۰,۰۰۰)	(۱,۰۴۴)	پرداخت های نقدی برای خرید دارایی های نامشهود
(۷۸,۰۰۰)	(۳,۴۷۰,۰۰۰)	پرداخت های نقدی برای تحصیل سرمایه گذاری های بلندمدت
۳۹۸,۸۵۰	۲۰۷,۲۰۳	دریافت های نقدی حاصل از فروش سرمایه گذاری های کوتاه مدت
۴۶۲,۷۷۵	۲۶,۰۸۶	دریافت های نقدی حاصل از سود سهام
۵۵۵,۷۷۲	۵۴۸,۵۱۶	دریافت های نقدی حاصل از سود سایر سرمایه گذاری ها
(۸۸۳,۶۵۰)	(۹,۹۴۹,۷۰۳)	جریان خالص (خروج) نقد حاصل از فعالیت های سرمایه گذاری
<u>۳,۳۳۷,۴۲۱</u>	<u>۵,۵۳۵,۷۹۳</u>	جریان خالص ورود نقد قبل از فعالیت های تامین مالی
		جریان های نقدی حاصل از فعالیت های تامین مالی
(۲,۰۱۹,۹۱۷)	-	پرداخت های نقدی بابت اصل تسهیلات
(۲۰۵,۰۸۲)	(۲۴۰,۰۰۴)	پرداخت های نقدی بابت سود تسهیلات
(۱,۱۱۲,۴۴۸)	(۴,۹۹۰,۷۷۶)	پرداخت های نقدی بابت سود سهام
(۲۳,۷۰۴)	(۳۸,۹۲۹)	پرداخت های نقدی حاصل از صرف/کسر سهام خزانه
۲۸۳,۹۶۲	۲۹۵,۶۹۳	دریافت های نقدی بابت فروش سهام خزانه
(۳۵۱,۰۷۳)	(۲۸۰,۵۹۸)	پرداخت های نقدی بابت خرید سهام خزانه
(۳,۴۲۸,۲۶۲)	(۵,۲۵۴,۶۱۴)	جریان خالص (خروج) نقد حاصل از فعالیت های تامین مالی
(۹۰,۸۴۱)	۲۸۱,۱۷۹	خالص افزایش در موجودی نقد
۱۸,۶۶۸,۷۹۱	۱۱,۳۴۶,۰۲۳	مانده موجودی نقد در ابتدای دوره
۹۵,۷۰۳	(۱۵۶,۲۵۰)	تاثیر تغییرات در نرخ ارز
<u>۱۸,۶۷۳,۶۵۳</u>	<u>۱۱,۴۷۰,۹۵۱</u>	مانده موجودی نقد در پایان دوره

نحوه تجزیه و تحلیل صورت های مالی

تجزیه و تحلیل صورت های مالی یک فرآیند جامع و مهم در ارزیابی عملکرد مالی و تصمیم گیری های استراتژیک یک شرکت است. که به روش های زیر می تواند صورت گیرد:

تجزیه و تحلیل افقی (Horizontal Analysis)

1

تجزیه و تحلیل عمودی (Vertical Analysis)

2

تجزیه و تحلیل نسبت های مالی (Ratio Analysis)

3

نحوه تجزیه و تحلیل صورت های مالی

تجزیه و تحلیل افقی (Horizontal Analysis)

1

• در این روش، داده‌های مالی برای چند سال مقایسه می‌شوند تا تغییرات و روندهای زمانی را نشان دهند. این مقایسه می‌تواند به صورت سال به سال یا با استفاده از یک سال پایه انجام شود.

• **روش مقایسه متوالی:** صورت‌های مالی دو یا چند دوره متوالی با یکدیگر مقایسه می‌شوند تا تغییرات و رشد یا کاهش در اقلام مختلف شناسایی شود.

• **روش بررسی روند تغییرات:** یک سال به عنوان سال پایه انتخاب می‌شود و تمام بخش‌های صورت‌های مالی با توجه به آن سال بررسی می‌شوند.

نحوه تجزیه و تحلیل صورت های مالی

تجزیه و تحلیل عمودی (Vertical Analysis)

2

• در این روش، اقلام مختلف یک صورت مالی به عنوان درصدی از یک مقدار پایه نشان داده می‌شوند. برای مثال، در صورت سود و زیان، کلیه اقلام به عنوان درصدی از فروش نشان داده می‌شوند.

• **تجزیه و تحلیل استاندارد:** کلیه اقلام یک صورت مالی به عنوان درصدی از قلم شاخص آن صورت محاسبه می‌شوند.

• **تجزیه و تحلیل نسبت های مالی:** روابط بین اقلام مختلف بررسی می‌شوند و نسبت های مالی مانند نسبت های نقدینگی، بدهی، کارایی و سودآوری محاسبه می‌گردند.

نحوه تجزیه و تحلیل صورت های مالی

تجزیه و تحلیل نسبت های مالی (Ratio Analysis)

3

این روش شامل محاسبه نسبت های مختلف مالی برای ارزیابی روابط آماری بین اقلام مختلف است. نسبت های مالی به چهار گروه اصلی تقسیم می شوند:

• **نسبت های نقدینگی:** نشان دهنده توانایی شرکت در پرداخت بدهی های کوتاه مدت.

• **نسبت های بدهی:** نشان دهنده ساختار سرمایه و سطح بدهی شرکت.

• **نسبت های کارایی:** نشان دهنده کارایی شرکت در استفاده از منابع.

• **نسبت های سودآوری:** نشان دهنده توانایی شرکت در تولید سود

۱. جمع‌آوری و بررسی صورت‌های مالی

- جمع‌آوری صورت‌های مالی سال‌های اخیر شامل ترازنامه، صورت سود و زیان، صورت جریان وجوه نقد و تغییرات حقوق صاحبان سهام.
- بررسی اینکه آیا این صورت‌ها مطابق با استانداردهای حسابداری تهیه شده‌اند.

۲. شناسایی جهش‌های بزرگ

- بررسی جهش‌های بزرگ مثبت یا منفی در اقلام مختلف و تحقیق بیشتر در مورد فعالیت‌های اقتصادی مشکوک

۳. تجزیه و تحلیل ترازنامه

- بررسی تغییرات بزرگ در دارایی‌ها، بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام

۴. تجزیه و تحلیل صورت سود و زیان

- ارزیابی عملکرد شرکت در یک دوره زمانی مشخص و شناسایی روندهای درآمدی و هزینه‌ای

۵. تجزیه و تحلیل صورت جریان وجوه نقد

- بررسی تغییرات وجه نقد و ارزیابی توانایی شرکت در تولید جریان نقدی

۶. تجزیه و تحلیل نسبت‌های مالی

- محاسبه و تحلیل نسبت‌های مالی مختلف برای ارزیابی روابط بین اقلام و مقایسه با سال‌های قبل و یا شرکت‌های رقیب

تجزیه و تحلیل صورت های مالی

نتیجه گیری

• تجزیه و تحلیل صورت های مالی با استفاده از روش های افقی، عمودی و نسبت های مالی، به مدیران و سرمایه گذاران کمک می کند تا عملکرد مالی شرکت را ارزیابی کنند، روندهای مالی را شناسایی کنند و تصمیمات آگاهانه تری اتخاذ نمایند. این فرآیند نه تنها برای ارزیابی عملکرد گذشته بلکه برای پیش بینی آینده و مقایسه با رقبای صنعت نیز بسیار مهم است.

مفاهیم مالی برای مدیران غیر مالی

ارزش زمانی پول

تصمیم گیری های سرمایه گذاری

روش های ارزیابی طرح های سرمایه گذاری

خالص ارزش حال NPV

نرخ بازده داخلی IRR

Net Present Value

Internal Rate of Return

مفاهیم مالی برای مدیران غیر مالی

یک شهرک (منطقه ایی) با جمعیت 50.000 نفر

تصمیم گیری در خصوص احداث پارک

پارک 500.000 m²

پارک 80.000 m²

گزینه های پیش رو

A

B

C

D

ساخت، تجهیز، نگهداری مدیریت و درآمد حاصله شهرداری

A

اجرای پروژه **A** امکان اخذ تسهیلات بلند مدت

B

ساخت و تجهیز با شهرداری، واگذاری به بخش خصوصی و دریافت اجاره

C

مشارکتی: ساخت و تجهیز بخش خصوصی، هزینه های جاری شهرداری

D

درآمد حاصله: ۶۰ درصد شهرداری، ۴۰ درصد بخش خصوصی

اطلاعات مالی در دسترس

$$N=20, r=20\%$$

داده های مربوط به درآمد			
درآمد سال آخر	توضیحات	مقدار	پروژه
۱۰۰	افزایش ۲۵ درصد سالانه	سال اول ۸۰	A
۱۰۰	افزایش ۲۵ درصد سالانه	سال اول ۸۰	B
۱۰۰	افزایش ۱۵ درصد سالانه	سال اول ۶۰	C
۰	افزایش ۲۵ درصد سالانه	سال اول ۴۸	D

داده های مربوط به هزینه		
توضیحات	مقدار	نوع هزینه
	۸۰۰	سرمایه اولیه
افزایش ۲۰ درصد سالانه	در سال اول ۱۰۰	هزینه های جاری
	۵۰	سال ۴
	۷۵	سال ۸
	۱۲۵	سال ۱۲
	۲۰۰	سال ۱۶
		هزینه تعمیرات

