

استهلاک در حسابداری، انواع و روش های محاسبه استهلاک دارایی ها

دارایی های ثابت یا دارایی های عملیاتی یک مجموعه همان دارایی های بلند مدت یک سازمان می باشند، که دارای عمر مفید هستند. فرآیند تخصیص بهای های تمام شده یک دارایی ثابت به سال های عمر مفید آن، استهلاک گفته می شود. هدف اصلی حسابداری استهلاک، کمک به اندازه گیری سود می باشد. محاسبه استهلاک از مهمترین هزینه های مرتبط با اموال، ماشین الات و تجهیزات می باشد.



استهلاک در حسابداری

هدف اصلی حسابداری استهلاک، کمک به اندازه گیری سود و لزوم به حساب گرفتن کاهش در سودمندی دارایی می باشد. همانطور که در بالا به آن اشاره شده است سرشکن کردن و تخصیص بهای تمام شده دارایی ثابت به سالهای عمر مفید آن استهلاک گفته می شود. اصل مقابله هزینه ها با درآمدها، واحدهای تجاری را ملزم ساخته بهای تمام شده دارایی را در طول سالهایی که از آن برای ایجاد درآمد استفاده می شود، به هزینه تبدیل کنند. به عبارت دیگر بهای تمام شده در طول عمر مفید دارایی ثابت می ماند بطوریکه مجموع ارقام استهلاک دوره های استفاده از آن برابر می شود با، بهای اولیه منهای ارزشی که برای دارایی اسقاط در نظر گرفته شده است.

باید در نظر داشت حسابداری استهلاک، سرشکن کردن بهای تمام شده است و با آن ارزش دارایی تعیین نمی شود. هر چقدر عمر مفید دارایی کم می شود، استهلاک آن به صورت منظم به عنوان هزینه به عملیات واحد اقتصادی اختصاص می یابد.

استهلاک در حسابداری به دو مورد باید توجه داشت:

- استهلاک به معنی ارزیابی دارایی نیست
- استهلاک انباشته هم به این معنی نیست که واحد تجاری، وجوه نقدی را انباشته کرده است. تا پس از مستهلک کردن دارایی آن را از وجوه ذخیره شده جایگزین نماید.

لازم به ذکر است استهلاک انباشته : مجموع تمامی هزینه استهلاک ثبت شده از تاریخ خرید یک دارایی ثابت می باشد. به عبارت دیگر استهلاک محاسبه شده در هر دوره به حسابی با عنوان استهلاک انباشته منظور می شود. در صورتیکه هزینه استهلاک فقط مقدار استهلاک دوره جاری را نشان می دهد. ما به التفاوت بهای تمام شده و استهلاک انباشته دارایی براست با ارزش دفتری دارایی

ارزش دفتری دارایی = استهلاک انباشته دارایی - بهای تمام شده دارایی

انواع استهلاک در حسابداری

بطور کلی دو نوع استهلاک در حسابداری وجود دارد:

۱- استهلاک اعم

۲- استهلاک کاهش منابع طبیعی

استهلاک اعم: همانطور که قبل تر به آن اشاره شد سرشکن کردن بهای تمام شده بر عمر مفید دارایی می باشد و خود به دو گروه تقسیم می شود:

- استهلاک دارایی های مشهود: به آن دسته از دارایی بلند مدت اطلاق می شود که دارای موجودیت عینی هستند مانند ساختمان و تجهیزات و ...
- استهلاک دارایی نامشهود: موجودیت فیزیکی ندارند و دلیل مفید بودن آنها حقوق و امتب=پار=زات آن ها می باشد مثل حق اختراع، حق امتیاز و حق تالیف و علایم تجاری

استهلاک کاهش منابع طبیعی: استهلاکی که در نتیجه استخراج و یا مصرف از مقدار ذخیره شده آن کاسته شود. مانند معادن، چاه نفت این سبک عبارتست از سرمایه گذاری در موجودی های داخل زمین

عوامل مستهلک شدن دارایی ها

عواملی مانند گذشت زمان، فرسایش و فرسودگی باعث کاهش ارزش دارایی می شد. این استهلاکات تا جایی ادامه دارد که دارایی ثابت گاه کارایی خود را از دست می دهد. در ادامه عوامل فیزیکی مستهلک شدن دارایی را بصرت تیتروار عنوان می کنیم.

- فرسودگی که به علت استفاده مداوم از دارایی صورت می گیرد
- گذر زمان
- بی کیفیت بودن دارایی و عدم کفایت
- زنگ زدگی و پوسیدگی
- نابابی تکنولوژی: گروه دارایی مثل کامپیوترها و تجهیزات الکترونیکی و ... ممکن است قبل از فرسایش از مد افتادگی گردد یعنی دارایی جدید با قابلیت بیشتر روانه بازار می شود. بنابراین عمر مفید یک دارایی بسیار کوتاهتر از عمر فیزیکی آن می باشد

ارزش آن دسته از داراییها که انتظار نمی رود از آنها دیگر بار استفاده شود می باید برابر پیش بینی آنچه از فروش آنها حاصل خواهد گردید و آن را اصطلاحاً خالص ارزش بازیافتنی می نامند، تقلیل یابد. اموال بدون استفاده را می باید در حساب خاصی جزو داراییها، نگهداری کرد.

عوامل و متغیرهای تعیین هزینه استهلاک

برای اندازه گیری استهلاک یک دارایی ثابت، ما باید موارد زیر را بدانیم:



- ۱- بهای تمام شده: بهای ساخت و یا خرید یک دارایی
- ۲- عمر مفید برآوردی: مدت زمان مورد انتظار برای استفاده از دارایی ثابت
- ۳- ارزش اسقاط برآوردی: مبلغ پیش بینی شده از فروش دارایی ثابت در پایان عمر مفید

بنابراین محاسبه استهلاک به یک عامل واقعی و دو عامل برآوردی یا تخمینی بستگی پیدا می کند. مابه تفاوت بهای تمام شده و

ارزش اسقاط مال را ماخذ استهلاک می نامند. اغلب در عمل از محاسبه ارزش اسقاط صرف نظر می کنند. در مواردی که حاصل

فروش اسقاط مال را با هزینه پیاده کردن آن برابر تشخیص دهند (که عمل ارزش اسقاط آن صفر می شود) و یا مبالغ حاصل از فروش کم و ناچیز باشد، انصراف از محاسبه ارزش اسقاط را قابل قبول دانسته اند.

بهای تمام شده دارایی = مبلغ خرید + ارزش افزوده + هزینه حمل + نصب و راه اندازی

عمر مفید می تواند براساس روزه های زمانی مانند ماه و سال و یا اینکه جمع محصول قابل تولید بر حسب واحد سنجش یا جمع ساعت کارکرد و بهره برداری تعیین می گردد. هرچقدر از عمر مفید دارایی کاسته شود، استهلاك آن بصورت هزینه به عملیات واحد اقتصادی تخصیص پیدا می کند. در صورت سود و زیان استهلاك بر اساس ماهیت و مورد استفاده از مال به یکی از سه عنوان هزینه فروش، هزینه اداری و یا هزینه ساخت کالای فروش رفته ارائه می شود

هزینه پیاده سازی و تعویض ممکن است به هزینه های اولیه اعمال شود، محاسبه هزینه استهلاك و برآورد آن با توجه به سیاست های شرکت متفاوت می باشد.

روش های محاسبه استهلاك دارایی

برای محاسبه استهلاك چهار روش رایج وجود دارد. در هر روش مبالغ مختلفی را بین دوره های مختلف تخصیص داده می شود. ثلی در نهایت نتیجه نهایی تمامی روش ها در پایان عمر فید دارایی یکسان می باشد. و همگی مبلغ کل بهای تمام شده استهلاك پذیر دارایی را در طول عمر آن مستهلك می کنند. برای هر دوره نمی توان یک روش خاص را بکار برد. برای تمامی دوره ها می بایست یک روش استهلاك را استفاده کرد. البته موارد استثنایی با رعایت یک سری اصول و استانداردها حسابداری هستند که امکان تغییر روش را فراهم می کنند.



- روش خط مستقیم
- روش میزان تولید
- روش مانده نزولی
- روش مجموع سنوات

و روش های دیگری مانند

- روش ساعت کارکرد
- روش قسط السنین
- روش سرمایه گذاری وجوه استهلاکی

روش محاسبه استهلاک خط مستقیم: مبلغ برابری هزینه استهلاک به هر یک از سالهای عمر مفید دارایی اختصاص می یابد. در این روش مبلغ قابل استهلاک بر سالهای عمر مفید تقسیم می شود تا هزینه استهلاک سالانه معین گردد. در این روش میزان هزینه استهلاک در طول عمر مفید دارایی بصورت یکسان و ثابت است و با گذشت زمان از ارزش دارایی بصورت یکسان کسر می گردد. ارزش هر قلم دارایی در تمام عمر آن مساوی می باشد. برای محاسبه استهلاک از روش خط مستقیم می توان از فرمول زیر استفاده کرد.

استهلاک سالانه در روش خط مستقیم = (ارزش اسقاط - بهای تمام شده) / عمر مفید (سال)

مثال: کالایی با عنوان میز اداری به مبلغ ۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال در ابتدای سال ۹۶ خریداری شده است و نرخ استهلاک آن ۱۰ سال می باشد. بنابراین باید مبلغ خریداری شده (بهای تمام شده) را بر ۱۰ سال عمر مفید آن تقسیم کرد که برابر ۵۰۰,۰۰۰ ریال در هر سال هزینه استهلاک می شود.

| سال | شرح | بهای تمام شده | نرخ استهلاک سال | استهلاک انباشته | ارزش دفتری |
|-----|-----------|---------------|-----------------|-----------------|------------|
| ۹۶ | میز اداری | ۵,۰۰۰,۰۰۰ | ۱۰ ساله | ۵۰۰,۰۰۰ | ۴,۵۰۰,۰۰۰ |
| ۹۷ | میز اداری | ۵,۰۰۰,۰۰۰ | ۱۰ ساله | ۵۰۰,۰۰۰ | ۴,۰۰۰,۰۰۰ |
| ۹۸ | میز اداری | ۵,۰۰۰,۰۰۰ | ۱۰ ساله | ۵۰۰,۰۰۰ | ۳,۵۰۰,۰۰۰ |
| ۹۹ | میز اداری | ۵,۰۰۰,۰۰۰ | ۱۰ ساله | ۵۰۰,۰۰۰ | ۳,۰۰۰,۰۰۰ |

روش محاسبه استهلاک میزان تولید: در روش میزان تولید به هر یک از واحدهای تولید شده، مبلغ ثابتی از استهلاک اختصاص می یابد. برای بدست آوردن این مبلغ ثابت، مبلغ قابل استهلاک بر کار مفید (میزان تولید) تقسیم می شود. بنابراین برای محاسبه هزینه استهلاک دوره کفایت هزینه استهلاک هر واحد را در تعداد واحدهای تولید شده دوره ضرب کنیم.

استهلاک هر واحد تولید = (ارزش اسقاط - بهای تمام شده) / میزان تولید

مثال: در صورتی که بهای تمام شده کالایی برابر ۱۰,۵۰۰,۰۰۰ ریال باشد، ارزش اسقاط برابر ۵۰۰,۰۰۰ ریال در صورتی که در سال ۱۰۰۰ واحد تولید شود

| سال | میزان تولید | هزینه استهلاک (بدهکار) | استهلاک انباشته (بستانکار) | مانده استهلاک انباشته | مانده مستهلک نشده یا ارزش دفتری |
|-----|-------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| ۰ | | | | | ۱۰۵۰۰۰۰۰ |
| ۱ | ۱۵۰۰ | ۱۵۰۰ × ۱۰۰۰ | ۱۵۰۰۰۰ | ۱۵۰۰۰۰ | ۹۰۰۰۰۰۰ |
| ۲ | ۲۰۰۰ | ۲۰۰۰۰۰ | ۲۰۰۰۰۰ | ۳۵۰۰۰۰ | ۷۰۰۰۰۰۰ |
| ۳ | ۱۴۰۰ | ۱۴۰۰۰۰ | ۱۴۰۰۰۰ | ۴۹۰۰۰۰ | ۵۶۰۰۰۰۰ |
| ۴ | ۲۱۰۰ | ۲۱۰۰۰۰ | ۲۱۰۰۰۰ | ۷۰۰۰۰۰ | ۳۵۰۰۰۰۰ |
| ۵ | ۳۰۰۰ | ۳۰۰۰۰۰ | ۳۰۰۰۰۰ | ۱۰۰۰۰۰۰ | ۵۰۰۰۰۰۰ (ارزش اسقاط) |

روش محاسبه استهلاک مانده نزولی مضاعف: در یک روش تسریعی استهلاک هزینه استهلاک سال های اول بیشتر از هزینه استهلاک سال های بعد می باشد. بنابراین این روش یک روش تسریعی استهلاک می باشد. برای محاسبه استهلاک سالانه ارزش دفتری دارایی ثابت در درصد ثابت ضرب می شود. این درصد ثابت دو برابر نرخ استهلاک خط مستقیم می باشد.

$$\text{نرخ نزولی مضاعف سالانه} = (1 / \text{عمر مفید (سال)}) * 2$$

در این روش ارزش اسقاط نباید مستهلک شود و باید تا زمانی که دارایی کنار گذاشته نشده، در دفتر باقی بماند.

مثال: ماشین الات اداری در سال ۹۶ با نرخ استهلاک ۲۰٪ با بهای تمام شده ۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال

| سال | شرح | بهای تمام شده | نرخ استهلاک | استهلاک سال | استهلاک انباشته | ارزش دفتری |
|-----|------------------|---------------|-------------|-------------|-----------------|------------|
| ۹۶ | ماشین الات اداری | ۵,۰۰۰,۰۰۰ | ۲۰٪ | ۱,۰۰۰,۰۰۰ | ۰ | ۴,۰۰۰,۰۰۰ |
| ۹۷ | ماشین الات اداری | ۵,۰۰۰,۰۰۰ | ۲۰٪ | ۸۰۰,۰۰۰ | ۱,۰۰۰,۰۰۰ | ۳,۲۰۰,۰۰۰ |

| | | | | | | |
|-----------|-----------|---------|-----|-----------|---------------------|----|
| ۲,۵۶۰,۰۰۰ | ۱,۸۰۰,۰۰۰ | ۶۴۰,۰۰۰ | ٪۲۰ | ۵,۰۰۰,۰۰۰ | ماشین الات اداری | ۹۸ |
| ۲,۰۴۸,۰۰۰ | ۲,۰۰۰,۰۰۰ | ۵۱۲,۰۰۰ | ٪۲۰ | ۵,۰۰۰,۰۰۰ | ماشین الات اداری | ۹۹ |

روش محاسبه استهلاک مجموع سنوات: یکی دیگر از روش های تسریعی استهلاک، روش مجموع سنوات می باشد. استهلاک با ضرب مبلغ قابل استهلاک دارایی در یک کسر بدست می آید. مخرج این کسر مجموع سال های عمر دارایی می باشد.

$$\text{مجموع سنوات عمر دارایی} = (\text{عمر مفید دارایی} + ۱) \times \text{عمر مفید دارایی} / ۲$$

روش های دیگر نیز مانند روش قسط السنین مبنی بر محاسبات سرمایه گذاری و سود منتسب به آن وجود دارد که به آن روش های هزینه افزا هم گفته می شود.

مقایسه روش های استهلاک در حسابداری

روش میزان تولید مناسب ترین راه برای برخورد با دارایی است که بر اثر مصرف فیزیکی مشمول فرسایش می شوند. بنابراین اگر دارایی در یک دوره درآمد بیشتری ایجاد کند، هزینه استهلاک آن دوره نیز باید بیشتر باشد. اما برآورد میزان تولید تنها برای دارایی هایی امکان پذیر است که برآورد کارکرد آنها نظیر کیلومتر یا سرعت پرواز قابل حصول و اندازه گیری باشد. نظیر دارایی های مثل کامیون ، هواپیما و ..

روش تسریعی استهلاک مانند نزولی مضاعف و مجموع سنوات برای دارایی مناسب است که در سال اول دارای درآمد بیشتری باشد. بنابراین در سال اول هزینه استهلاک بیشتری به مقابله با درآمد خواهد رفت.

روش های محاسبه استهلاک در حسابداری مبنی بر گذر زمان:

- روش خط مستقیم

روش محاسبه بر حسب محصول یا روش مبنی بر تغییر هزینه هر دوره:

- استهلاک در حسابداری به روش میزان تولید
- استهلاک در حسابداری به روش ساعت کارکرد

روش محاسبه مبنی بر استهلاک بیشتر در سال های عمر دارایی و کاهش تدریجی

- استهلاک در حسابداری به روش مجموع سنوات
- استهلاک در حسابداری به روش مانده نزولی

نحوه ثبت هزینه استهلاک در حسابداری

برای ثبت هزینه استهلاک دارایی استهلاک پذیر ، در صورتیکه عمر مفید دارایی بیشتر از یک سال باشد می بایست در دفاتر به عنوان دارایی بلند مدت ثبت شود

در ادامه می توانید با یک مثال نحوه ثبت در حسابداری را ببینیم: در صورتیکه شرکتی کالایی با ارزش ۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال در تاریخ ۱۳۹۸/۴/۱ خریده باشد و عمر مفید آن ده سال در نظر گرفته شود و ارزش اسقاط آن ۱۰۰,۰۰۰ ریال باشد

• ثبت سند حسابداری خرید دارایی

| تاریخ | شرح | بدهکار | بستانکار |
|----------|-------------------------------|-----------|-----------|
| ۱۳۹۸/۴/۱ | خرید کالای مذکور | ۵,۰۰۰,۰۰۰ | |
| | وجه نقد بابت خرید کالای مذکور | | ۵,۰۰۰,۰۰۰ |

• ثبت سند حسابداری هزینه استهلاک

برای ثبت هزینه استهلاک باید حساب هزینه استهلاک را بدهکار و حساب استهلاک انباشته را بستانکار کنیم.

ثبت سند حسابداری هزینه استهلاک در همان سال :

هزینه استهلاک یک سال = (بهای تمام شده - ارزش اسقاط) / عمر مفید

$$(۵,۰۰۰,۰۰۰ - ۱۰۰,۰۰۰) / ۱۰ = ۴۹۰,۰۰۰$$

این کالا از ابتدای تیرماه خریداری شده است و برای ۹ ماه در سال ۹۸ کارکرد داشته است :

$$۳۶۷,۵۰۰ = \text{هزینه استهلاک برای ۹ ماه} = ۴۹۰,۰۰۰ * ۹/۱۲$$

هزینه استهلاک برای ۹ ماه بصورت زیر در حسابداری ثبت می شود:

| تاریخ | شرح | بدهکار | بستانکار |
|------------|---|---------|----------|
| ۱۳۹۸/۱۲/۲۹ | هزینه استهلاک | ۳۶۷,۵۰۰ | |
| | استهلاک انباشته کالا بابت هزینه استهلاک | | ۳۶۷,۵۰۰ |

ثبت سند حسابداری استهلاک در پایان سال بعد :

$$(۵,۰۰۰,۰۰۰ - ۱۰۰,۰۰۰) / ۱۰ = ۴۹۰,۰۰۰$$

| تاریخ | شرح | بدهکار | بستانکار |
|-------|-----|--------|----------|
|-------|-----|--------|----------|

| | | |
|---------|---|------------|
| ۴۹۰,۰۰۰ | هزینه استهلاک | ۱۳۹۹/۱۲/۲۹ |
| ۴۹۰,۰۰۰ | استهلاک انباشته کالا بابت هزینه استهلاک | |

• ثبت سند حسابداری تعمیرات اساسی دارایی

ثبت هزینه تعمیر دارایی:

در صورتیکی کالا به مبلغ ۹۰,۰۰۰ ریال تعمیر اساسی شود:

| تاریخ | شرح | بدهکار | بستانکار |
|------------|----------------------|--------|----------|
| ۱۳۹۹/۱۲/۰۹ | دارایی ثابت مشهود | ۹۰,۰۰۰ | |
| | پرداختنی - تعمیر کار | | ۹۰,۰۰۰ |

مبلغ تعمیر اساسی به بهای تمام شده دارایی مربوطه اضافه می گردد و هزینه استهلاک طبق نرخ کالا محاسبه و ثبت می شود.

هزینه استهلاک تعمیر :

سند هزینه استهلاک بابت تعمیر اساسی بصورت جداگانه ثبت می شود و در کاردکس اموال نیز زی دارایی مربوطه با ذکر تاریخ تعمیر آورده می شود

ارزش واقعی کالا - استهلاک در سال ۹۸ - استهلاک در سال ۹۹ + هزینه تعمیر اساسی

$$۴,۲۳۲,۵۰۰ - ۵,۰۰۰,۰۰۰ - ۳۶۷,۵۰۰ - ۴۹۰,۰۰۰ + ۹۰,۰۰۰ = ۴,۲۳۲,۵۰۰$$

| تاریخ | شرح | بدهکار | بستانکار |
|------------|--|-----------|-----------|
| ۱۳۹۹/۱۲/۲۹ | هزینه استهلاک | ۴,۲۳۲,۵۰۰ | |
| | استهلاک انباشته اساسیه - تعمیر در تاریخ ۱۳۹۹/۱۲/۹. | | ۴,۲۳۲,۵۰۰ |

• ثبت سند حسابداری فروش دارایی بیشتر از ارزش دفتری

| تاریخ | شرح | بدهکار | بستانکار |
|------------|-----------------------------------|--------|----------|
| ۱۴۰۰/۰۱/۰۱ | استهلاک انباشته | * | |
| | سایر حساب های دریافتنی زمانی | * | |
| | دارایی ثابت مشهود(بهای تمام شده) | | * |
| | درآمد حاصل از فروش دارایی | | * |

دارایی ثابت مشهود = بهای تمام شده

استهلاک انباشته = مجموع استهلاک سال های استفاده

ارزش دفتری = استهلاک انباشته - بهای تمام شده

• ثبت سند حسابداری فروش دارایی کمتر از ارزش دفتری

| تاریخ | شرح | بدهکار | بستانکار |
|------------|-----------------------------------|--------|----------|
| ۱۴۰۰/۰۱/۰۱ | استهلاک انباشته | * | |
| | سایر حساب های دریافتی زمانی | * | |
| | زیان ناشی از فروش دارایی | * | |
| | دارایی ثابت مشهود(بهای تمام شده) | | * |

• ثبت سند حسابداری اهدای دارایی

دریافت دارایی

| تاریخ | شرح | بدهکار | بستانکار |
|------------|-----------------------------------|--------|----------|
| ۱۴۰۰/۰۱/۰۱ | دارایی ثابت مشهود(بهای تمام شده) | * | |
| | سایر درآمدها حاصل از اهدای دارایی | | * |

اعطای دارایی

| تاریخ | شرح | بدهکار | بستانکار |
|------------|-------------------------------------|--------|----------|
| ۱۴۰۰/۰۱/۰۱ | استهلاک انباشته دارایی | * | |
| | سایر هزینه های ناشی از اهدای دارایی | * | |
| | دارایی ثابت مشهود | | * |

• ثبت سند حسابداری کنارگذاری دارایی

| تاریخ | شرح | بدهکار | بستانکار |
|------------|---|--------|----------|
| ۱۴۰۰/۰۱/۰۱ | استهلاک انباشته دارایی | * | |
| | سایر هزینه های ناشی از کنارگذاری دارایی | * | |
| | دارایی ثابت مشهود | | * |

