

استهلاک داراییهای ثابت

داراییهایی که عمر مفید آنها بیشتر از یک سال باشد، به عنوان دارایی بلند مدت یا ثابت در دفاتر ثبت می‌شوند.

تمام داراییهای از جمله داراییهای ثابت مشهود و داراییهای نامشهود در بدو امر به بهای تمام شده، یعنی تمام مخارج لازم و ضروری برای رساندن دارایی به مرحله استفاده مورد نظر، ثبت می‌شوند. مخارج غیر ضروری که منافع متصور آتی داراییها را افزایش نمی‌دهد باید به عنوان هزینه جاری ثبت شوند.

اجزای بهای تمام شده داراییها شامل موارد زیر است:

(الف) قیمت خرید، شامل عوارض گمرکی و مالیاتهای غیرقابل استرداد خرید، پس از کسر تخفیفات تجاری

(ب) هرگونه مخارج مستقیم یا غیرمستقیمی که برای رساندن دارایی به وضعیت قابل بهره برداری تحمل می‌شود.

(ج) برآورد اولیه مخارج پیاده سازی و برچیدن دارایی و بازسازی محل نصب آن (اگر در تعهد خریدار باشد).

به غیر از زمین تمامی داراییهای بلند مدت دیگر دارای عمر مفید محدود می‌باشند. بنابر این بهای تمام شده این داراییها باید طی دوران عمر مفیدشان به هزینه منظور شود. به این منظور در پایان هر سال سهم مناسبی از بهای تمام شده این گونه داراییها به عنوان هزینه استهلاک در دفاتر ثبت می‌شود.

استهلاک

تخصیص سیستماتیک مبلغ استهلاک پذیر یک دارایی (یعنی بهای تمام شده دارایی منهای ارزش باقیمانده) طی عمر مفید آن، اصطلاحاً استهلاک نامیده می‌شود. سه عامل موثر در تعیین استهلاک عبارتند از:

مبلغ استهلاک پذیر (مبنای استهلاک): بهای تمام شده دارایی پس از کسر ارزش باقیمانده (اسقاط) آن دارایی را مبلغ استهلاک پذیر گویند.

عمر مفید دارایی مورد نظر: عبارت است از الف) مدت زمانی که انتظار می‌رود دارایی مورد استفاده واحد تجاری قرار گیرد، یا ب) تعداد تولید یا واحدهای مقداری مشابه که انتظار رود در فرایند استفاده از دارایی توسط واحد تجاری تحصیل شود.

الگوی تخصیص مبلغ استهلاک پذیر (روش استهلاک): روش استهلاک باید منعکس کننده الگوی مورد انتظار منافع اقتصادی آتی دارایی توسط واحد تجاری باشد. از این رو جهت تخصیص سیستماتیک مبلغ استهلاک پذیر یک دارایی طی عمر مفید آن می‌توان روشهای متفاوتی را به کار گرفت که در ادامه به آنها می‌پردازیم.

روشهای محاسبه هزینه استهلاک:

1- روش خط مستقیم: در این روش مبلغ استهلاک تابع خطی زمان می‌باشد. به عبارتی، استهلاک در هر دوره حسابداری رقم مشابهی است. در روش خط مستقیم، استهلاک در هر سال از طریق تقسیم مبلغ استهلاک پذیر بر سالهای عمر مفید دارایی مورد نظر به دست می‌آید. مبلغ استهلاک پذیر دارایی همان بهای تمام شده دارایی است که ارزش اسقاط دارایی از آن کسر شده است.

$$\text{مدت استفاده از دارایی در سال مورد نظر (روز یا ماه)} \times \frac{(\text{ارزش اسقاط} - \text{بهای تمام شده دارایی})}{\text{عمر مفید}} = \text{هزینه استهلاک}$$

مثال 1: شرکت آسمان در 88/1/1 یک دستگاه کپی به مبلغ 23,300,000 ریال خریداری نمود. برآورد شده است که عمر مفید این دستگاه 10 سال و بعد از پایان عمر مفید 300,000 ریال ارزش دارد مطلوبست انجام ثبتهای لازم در زمان خرید و پایان سالهای 88 و 89:

اثاثه اداری 23,300,000

(88/1/1) بانک 23,300,000

هزینه استهلاک اثاثه اداری 2,300,000

(88/12/28) استهلاک انباشته اثاثه اداری 2,300,000

هزینه استهلاک اثاثه اداری 2,300,000

(89/12/28) استهلاک انباشته اثاثه اداری 2,300,000

این سندها در پایان هر سال تا سال 97 تنظیم می شود

روش محاسبه استهلاک:

$$\text{هزینه استهلاک} = \frac{(23300000 - 300000)}{10} \times \frac{12}{12} = 2300000$$

حساب استهلاک انباشته، یک حساب کاهنده دارایی است که در ترازنامه بعد از حساب دارایی مربوطه درج می گردد تا از بهای تمام شده آن دارایی کسر شود و ارزش دفتری دارایی به دست آید.

2- روش مجموع (ارقام) سنوات: یکی از روشهای نزولی بوده و استهلاک سال به سال رو به کاهش است. در این روش ابتدا مجموع ارقام سنوات محاسبه می شود مثلا اگر عمر مفید دارایی 5 سال باشد مجموع ارقام سنوات عدد 15 می شود (1+2+3+4+5) سپس برای محاسبه استهلاک هر سال مبلغ استهلاک پذیر دارایی در عمر باقیمانده دارایی ضرب و بر مجموع ارقام سنوات تقسیم می شود.

$$\text{مدت استفاده از دارایی در سال مورد نظر} \times \frac{\text{باقیمانده عمر مفید دارایی در ابتدای سال} \times (\text{ارزش اسقاط} - \text{بهای تمام شده دارایی})}{\text{مجموع سنوات}} = \text{هزینه استهلاک}$$

نکته: برای محاسبه مجموع سنوات اگر عمر مفید n سال باشد از رابطه زیر استفاده می کنیم:

$$\text{مجموع سنوات} = \frac{n(n+1)}{2}$$

مثال 2: شرکت ایمان در ابتدای سال 86 وسایل نقلیه‌ای به مبلغ 120000 ریال خریداری نمود که طبق برآورد عمر مفید این دارایی 5 سال و ارزش اسقاط آن 20000 ریال می‌باشد. جدول محاسبه استهلاک هر سال این دارایی به شرح زیر می‌باشد.

$$\text{هزینه استهلاک 86} = \frac{(120000 - 20000) \times 5}{15} \times \frac{12}{12} = 33333$$

$$\text{هزینه استهلاک 87} = \frac{(120000 - 20000) \times 4}{15} \times \frac{12}{12} = 26667$$

سال	مبلغ استهلاک پذیر	عمر باقیمانده	نرخ استهلاک	استهلاک سالانه
1386	100.000	5	5/15	33.333
1387	100.000	4	4/15	26.667
1388	100.000	3	3/15	20.000
1389	100.000	2	2/15	13.333
1390	100.000	1	1/15	6.667

100.000

3- روش نزولی: تنها روشی است که ارزش اسقاط (باقیمانده) را در محاسبه هزینه استهلاک سالهای اولیه در نظر نمی‌گیرد. به هر حال در سالهای پایانی عمر مفید دارایی، ارزش اسقاط را باید مد نظر قرار داد تا دارایی به کمتر از ارزش اسقاط خود مستهلک نگردد. در سال پایانی، استهلاک به قدری تعیین می‌شود که ارزش دفتری معادل ارزش اسقاط شود. این روش نظیر روش مجموع سنوات یکی از روش های نزولی (تسریعی) می‌باشد.

$$\text{هزینه استهلاک} = \frac{\text{مدت استفاده از دارایی در سال مورد نظر}}{365 \text{ یا } 12} \times \text{نرخ استهلاک} \times (\text{استهلاک انباشته دارایی} - \text{بهای تمام شده دارایی})$$

برای محاسبه استهلاک هر سال در این روش ابتدا باید نرخ استهلاک تعیین شود و سپس ارزش دفتری دارایی در سال مورد نظر، در این نرخ ضرب شود تا استهلاک سال بدست آید. دقت کنید که ارزش دفتری هر دارایی برابر است با بهای تمام شده آن دارایی منهای استهلاک انباشته .

مثال 3: شرکت آسمان در ابتدای سال 86 وسایل نقلیه ای به مبلغ 2,000,000 ریال خریداری نمود که عمر مفید آن 5 سال و ارزش اسقاط 810,000 ریال تعیین شد مطلوبت محاسبه هزینه استهلاک دارایی مذکور به روش نزولی با نرخ 20 درصد.

$$\text{هزینه استهلاک سال 86} = (2000000 - 0) \times 20\% \times \frac{12}{12} = 400000$$

$$87 \text{ سال هزینه استهلاک سال} = (2000000 - 400000) \times 20\% \times \frac{12}{12} = 320000$$

سال	ارزش دفتری اول سال	نرخ استهلاک	مبلغ استهلاک	ارزش دفتری پایان سال
86	2,000,000	20	400,000	1,600,000
87	1,600,000	20	320,000	1,280,000
88	1,280,000	20	256,000	1,024,000
89	1,024,000	20	204,800	819,200
90	819,200	20	9,200	810,000

همانگونه که مشاهده می‌کنید در سال 90 هزینه استهلاک طبق فرمول مبلغ 163840 ریال می‌شود اما باید توجه کنیم که ارزش دفتری دارایی در پایان عمر مفیدش باید برابر با ارزش اسقاط شود بنابراین این هزینه استهلاک سال آخر را کاهش می‌دهیم. بنابراین در این روش عمر مفید ملاک نیست فقط می‌بایست استهلاک را تا جایی ادامه دهیم که ارزش دفتری دارایی برابر با ارزش اسقاط آن شود.

4- روش میزان تولید یا کارکرد (روش مجموع آحاد تولید): تنها روشی که در آن استهلاک تابعی از زمان نیست. در این روش، استهلاک به ازای هر واحد تولید یا کارکرد ثابت است. استهلاک برای هر دوره از طریق محاسبه استهلاک هر واحد فعالیت و حاصلضرب آن در تعداد واحدهای فعالیت آن دوره بدست می‌آید.

مثال 4: شرکت آسمان ماشین آلاتی را به مبلغ 120,000 ریال می‌خرد که برآورد می‌شود ارزش اسقاط آن 20,000 ریال و در طول عمر مفید بتواند 20,000 واحد کالا تولید کند اگر شرکت آسمان در سال 90 به میزان 8,000 واحد کالا تولید کرده باشد استهلاک این دارایی در پایان سال 90 چقدر می‌باشد.

$$\text{استهلاک به ازای هر ساعت} = \frac{120000 - 20000}{20000} = 5$$

استهلاک سال 90 برابر است با 8,000 واحد تولید سال 90، ضربدر استهلاک هر واحد تولید (5) که می‌شود 40,000.

هزینه استهلاک ماشین آلات 40,000

استهلاک انباشته ماشین آلات 40,000 (90/12/28)

استهلاک برای بخشی از سال

اغلب دارایی‌ها طی دوره حسابداری تحصیل می‌شوند در این حالت محاسبه استهلاک با پیچیدگی‌هایی همراه است. برای درک بهتر موضوع فرض می‌کنیم شرکت ایمان در تاریخ 81/4/1 دارایی ثابتی را به بهای 120,000 ریال تحصیل می‌کند. عمر مفید دارایی 5 سال و ارزش اسقاط آن 20,000 ریال برآورد می‌شود مطلوبست محاسبه استهلاک برای هر سال. روش خط مستقیم.

$$81 \text{ سال در استهلاک در سال} = [(120000 - 20000) \div 5] \times 9/12 = 15000$$

$$82 \text{ سال در استهلاک در سال} = [(120000 - 20000) \div 5] \times 12/12 = 20000$$

از سال 82 تا پایان سال 85 محاسبه استهلاک به روال عادی خود انجام می‌گیرد ولی در سال 86 هزینه استهلاک معادل 3/12 استهلاک سالانه می‌باشد.

روش مجموع سنوات:

$$81 \text{ سال در استهلاک در سال} = 100000 \times 5/15 \times 9/12 = 25000$$

$$82 \text{ سال در استهلاک در سال} = (100000 \times 5/15 \times 3/12) + (100000 \times 4/15 \times 9/12) = 28333$$

در سالهای بعد نیز استهلاک به همین ترتیب محاسبه می‌شود.

روش مانده نزولی با نرخ 40 درصد:

$$81 \text{ سال در استهلاک در سال} = 120000 \times 40\% \times 9/12 = 36000$$

$$82 \text{ سال در استهلاک در سال} = (120000 - 36000) \times 40\% = 33600$$

در سالهای بعد استهلاک به همین ترتیب محاسبه می‌شود.

نکته 1: مطابق قانون مالیاتهای مستقیم ایران " در مواردی که مال قابل استهلاک پس از آمدگی برای بهره برداری، به علت تعطیل کار یا علل دیگر برای مدتی مورد استفاده قرار نگیرد، میزان استهلاک آن در مدتی که مورد استفاده واقع نشده است، معادل 30 درصد نرخ استهلاک خواهد بود که برای آن دارایی تعیین گردیده است."

نکته 2: مبلغ دفتری دارایی مبلغی است که دارایی پس از کسر استهلاک انباشته مربوط به آن مبلغ در ترازنامه منعکس می‌شود. بنابر این ارزش دفتری هر دارایی ثابت برابر است با بهای تمام شده آن دارایی منهای استهلاک انباشته دارایی مربوطه.