

جامعة ذي قار / كلية الزراعة

قسم المحاصيل الحقلية

مادة إدارة المزارع

الاندثار

Depreciation وطرق

احتسابه

أ.م.د. عبد المطلب عباس صالح

الاندثار :- هو تناقص تدريجي مستمر في قيمة موجودات
المزرعة أو قيمة الأصول الثابتة نتيجة عوامل أهمها التآكل

. والسوفان ومضي المدة الزمنية

وهذا التعريف²⁸ يعتبر الندثار على انه تناقص ف²⁸ قمة الأصل , فهو هتم بالقمة المتناقصة ف²⁸ نهاية كل مدة تجارة (سنة تقو²⁸مة) فهو عملة تثمن²⁸ لوصول الثابتة أو موجودات المزرعة . وهناك تعرف²⁸ آخر لالندثار (الستهالك) وهو توزع²⁸ كلفة الأصل أو الموجود ناقصا²⁸ النقا²⁸ض إذا وجدت أو بق²⁸ت ف²⁸ نهاية عمره مقسوما²⁸ على العمر المقدر لبقاء الأصل الثابت ف²⁸ الخدمة الفعلية وهو بهذا التعرف²⁸ عملة توزع²⁸ كلفة الأصل على العمر المقدر لبقاء الأصل ف²⁸ استعمال .

أسباب الندثار

الاستعمال المستمر للموجودات الذي²⁸ إدي إلى التآكل أو (1) السوفان فتصبح تلك الموجودات غر²⁸ قابلة للاستعمال .

. (2) التلّف الناتج عن الحوادث

ظهور موجودات أو أصول ذات قوة إنتاجية أكبر نتيجة التقدم (3) التكنولوجيا , حتّ تصبح الأصول الأولى ذات كفاءة إنتاجية أقلّ إذا قورنت بالموجودات الحديثة .

إن قلة الكفاءة الإنتاجية نتيجة التقادم ه إحدى الأسباب الرئيسة لالندثار , فالآلات القديمة التي كانت تدار باليد أصبحت متقادمة ف الوقت الحاضر أي استبعادها من الاستعمال لحلول الآلات الوتوماتكة الحديثة محلها , إن الآلات والمكائن الزراعية تتعرض . "لالندثار لهذا السبب أيضا

طرق احتساب قسط الندثار

هناك عدة طرق الحتساب مبلغ الندثار أو الستهاك , أهمها :-

(1) طريقة الخط المستقيم) القسط الثابت) :- وه أبسط الطرق

وأسهلها , ووفق هذه الطريقة توزع كلفة الأصل الأصلية (كلفة

الشراء) على العمر المقدر للموجود.. فقيمة الأصل ناقصاً " قيمة
النقاص مقسومة على المدة الزمنية المقررة لعمر الأصل . سمّت
هذه الطريقة بطريقة القسط الثابت الن مبلغ النديثار أو الستهاك
ثابت ال تغر من مدة إلى أخرى ... وستخرج كما وت: - كلفة
الأصل - قيمة النقاص

قسط النديثار السنوي =

_____ العمر لأصل (عدد

(السنين

مثال :- آلة زراعة كلفت (200 (دُنا ر) كلفة الشراء) وقد ر أنها مكن
أن تستعمل لمدة (15) سنة وتباع ف نهاية هذه المدة بمبلغ (50) دُنا ر
أي قيمة النقاص لهذه الآلة , فما هو مبلغ النديثار السنوي لها . كلفة
الأصل - قيمة النقاص

قسط النديثار السنوي = _____

(العمر لؤلصل) عدد السنن

– 150 50 200

قسط الندثار السنوي = $\frac{150}{15} = \frac{50}{15} = \frac{200}{15} = 10$ دُٲار

15 15

إن هذه الطرقة تؤخذ بنظر العتبار الزمن بدال " من الإنتاج , فقسط الندثار همل مقدار إنتاج الآلة والأصل خالل كل مدة , وهذه الطرقة . مناسبة لؤلرض والمنشآت العقارة فً اغلب الأهان

طريقة القسط المتناقص :- كون مبلغ الندثار فً السنوات الأولى (2)

من عمر الماكنة أو الآلة أو المبنى اكبر منه فً السنوات التالة . إن القسط الأول لالندثار فً نهأة السنة الأولى هو اكبر الأقساط ثم بدأ القسط بالتناقص سنة بعد أخرى , والسبب الذي دعو الستعمال هذه الطرقة هو إن تكالّف الإنتاج الستعمال الآلة أو المبنى تتولّف من عنصرن هما قسط الندثار وكلفة التصليح والصيانة والإدامة , وتمتاز هذه التكالّف (الصّانة والتصّلح والإدامة) بؤنها قللة أو

معدومة فـ السنوات الأولى من عمر الأصل الثابت , ثم تبدأ هذه التكاليف بالزيادة

سنة بعد أخرى الن الأصل بدأ بالتقادم فـ العمر , ولما كانت تكاليف التصليح تزداد فـ السنوات التالية لذلك يجب أن تتناقص مبلغ الندثار سنة بعد أخرى . إن الزيادة الحاصلة فـ تكاليف التصليح أو الصيانة . تنقص من مبلغ الندثار أنه قل من استهلاك الآلة

إن طريقة القسط المتناقص تؤخذ بنظر الاعتبار مدة استعمال الآلة بغض النظر عن الإنتاج , وبموجبها تعن نسبة مئوة لالندثار حسب بموجبها القسط فـ نهاية السنة الأولى , وفـ نهاية السنة الثانية تضرب النسبة

الكلفة الأصلية لوصل الثابت – استهلاك السنة السابقة () X نفسها وهكذا إلى أن تبقى قمة الأنقاض . ان النسبة المئوة الندثار تستخرج

:- بالمعادلة الآتية

$$\frac{\text{ن قُمة النقااض}}{\text{كلفة الأصل}} - 1 = \text{النسبة المئوة لالندثار}$$

أما قوة الجذر) ن (فَّ المعادلة أعاله فهو^{٢٤} مثل عدد سنن استعمال الآلة

إ
ن
ع
ن
و
ن
ق

ت
ا
ن
و
ص
و
ن
ا
ء
ن
ق
ي
ف
م
ة
م
ا

مثال :- آلة زراعة مبلغ شراءها (729) دينار وقدرت قُمة أنقاضها بمبلغ (125) دينار فَّ نهاية السنة الثالثة , أي بعد استعمال (3) سنوات . المطلوب إيجاد نسبة الندثار و قسط الندثار لكل سنة ؟

$$125 \ 3$$

$$\text{نسبة الندثار} = 1 - \frac{\quad}{729}$$

$$729$$

$$- 1 = \text{السنوي الندثار نسبة} = 0,555 = 0,444 = 44,4\%$$

أما الندثار (الستهالك) السنوي فُوجد على النحو الآتٍ :-

$$44,4 \times 729$$

$$\text{قسط اندثار السنة الأولى} = \frac{\quad}{100} = 324 \text{ دينار}$$

$$- 324 = 405 \text{ دينار قيمة الأصل فـ بداية السنة الثانية } 729$$
$$44,4 \times 405$$

$$\text{قسط الندثار للسنة الثانية} = \frac{\quad}{100} = 180 \text{ دينار}$$

$$- 180 = 225 \text{ دينار قيمة الأصل فـ بداية السنة الثالثة } 405$$
$$44,4 \times 225$$

$$\text{قسط الندثار للسنة الثالثة} = \frac{\quad}{100} = 100 \text{ دينار}$$

إن مجموع أقساط الـندثار السنوة الثالثة مع قُمة الأنقاض تساوي #
قُمة الأصل لآلة = 324+180+100+125 = 729 دُنار .

(:- طريقة مجموع ارقام عدد السنين) التقسيم المتناسب العكسي (3)

سمت بهذا السم أننا نجمع أرقام عدد سنن الأصل ثم نجعل هذا المجموع مقاما " لكسر اعتادي
بسطه مثل أعداد السنن بصورة معكوسة ومتوالة .

مثال :- تم شراء آلة بمبلغ (1100) دُنار وقدر لها عمر (4) سنوات وقُمة الأنقاض (100) دُنار
، فما هو مبلغ الـندثار السنوي ؟

حسب هذه الطرقة نجمع أرقام عدد السنن الت تمثل عمر الأصل (4) سنوات وكالت :

$$1+2+3+4 = 10$$

صاف قُمة الأصل = 1100 - 100 (قُمة الأنقاض) = 1000 دُنار

عمر الأصل X صاف قُمة الأصل

مبلغ الـندثار السنوي =

مجموع أرقام عدد سنن عمر الأصل

$$4 \times 1000$$

مبلغ الـندثار للسنة الأولى = _____ = 400 دُنار

$$10$$

$$3 \times 1000$$

مبلغ الـندثار للسنة الثانية = _____ = 300 دُنار

$$\text{مبلغ الوندثار للسنة الثالثة} = \frac{2 \times 1000}{10} = 200 \text{ دينار}$$

$$\text{مبلغ الوندثار للسنة الرابعة} = \frac{1 \times 1000}{10} = 100 \text{ دينار}$$

-: إن مجموع أقساط الوندثار هـ

$$400 + 300 + 200 + 100 = 1000 \text{ نارّد}$$

وبذلك بقي فآ آخر السنة (100 دينار... وهآ قمة الأناقاض ,

والحظ بان قسط الوندثار تناقص أضا" بموجب هذه الطرقة

. لؤل أسباب التآ ذكرت فآ طرقة القسط المتناقص

-: طريقة النسب المتناقصة العتباطية (4)

ستخرج قسط الندثار السنوي بواسطة نسبة مئوة تتناقص سنة بعد أخرى , وهذه النسبة تحدد فَّ كل سنة بصورة كُفَّة أي ال على التَّعْن كؤن تكون 30 % أو 25 % أو 20 % مثال " وتضرب هذه النسبة فَّ كلفة الأصل فَّ بداية كل سنة .

إن مقدار هذه النسبة توقف على قُمة الأنقاض وعدد سنن عمر الأصل ومدى استعمال الآلة وتَعْن حسب معرفة صاحب الماكنة أو الأصل بهذه الأمور. وربما ال تبنى هذه النسبة على أساس سَلْم ولذلك فان استعمالها قَلَّ فَّ الحَاة العملة , وفَّ بعض البلدان تستعمل نسبة مئوة الندثار كل نوع من أنواع الموجودات وضعت حسب ظروف استعمال هذه الموجودات , وُسْتَطَع مَدَّر المزرعة إن سترشد بها عند احتساب قسط الندثار , ولكن محذورها هو إن النسب خاصة بظروف استعمال هذه الموجودات فَّ تلك البلدان .

مثال :- محراث قرص كلفة شرائه (625) دينار, وقُمة الأنقاض

(256) دُنار بعد مرور أربع سنوات) أي قُمة النقااض فَّ نهاة
السنة الرابعة (. أحسب أقساط الندثار بالطرق الثالث الأولى ؟

المبررات والهدف من حساب قسط الندثار

المبررات :- (1) إن التناقص فَّ قُمة الأصل ذهب فَّ قُمة المنتجات
. التَّ تنتجها الآلة أو الماكنة

التقادم الذي نتج عنه إن الأصول الجُددة هَ حصلة التقدم التقنَّ (2)
الذي حدث خال فترة زمنة معنة , والماكنة أو الأصل الجُد هو أكثر
كفاءة فَّ الإنتاج أو اقل كلفة من الأصل القُدم الذي مثل مستوى قُدما
. من التطور التقنَّ

والهدف النهائي من حساب قسط الندثار أو إدخاله ضمن تكاليف
الإنتاج الثابتة فهو تجمُّع هذه الأقساط مع قُمة النقااض لغرض تجدد
. أصول المزرعة أو المصنع دون الحاجة إلى راوس أموال جُددة
مثال :- ساحبة زراعة تم شراؤها بمبلغ (2200) دُنار وقدرت لها
سنن الخدمة ب (10) سنوات , تصبح قُمتها فَّ نهاة السنة

العاشرة (200) دُنار وه قُمة الألقاض . احسب قسط اللندثار
بالطرق الثالث (القسط الثابت , القسط المتناقص , مجموع أرقام
(عدد السنن

ق اس القُمة
المتبقَّة

ق اس القُمة
المتبقَّة

ق اس القُمة
المتبقَّة

1836 364 1760 440 2000 200 1 1509 327 1408 352

1800 200 2 1281 291 1126 282 1600 200 3

963 255 901 225 1400 200 4 745 218 721 180 1200

200 5 563 182 577 144 1000 200 6 418 145 462 115

800 200 7 309 109 370 92 600 200 8 236 73 296 74

400 200 9 200 36 237 59 200 200 10 — 2000 المجموع

إعادة القتناء أو إحالل لموجودات المزرعة

بعد أن أصبح الأصل الثابت أنقاضاً^{٢٦} وستبعد من الاستعمال^{٢٦} جب شراء أصل جدد^{٢٦} لحل محل الأصل القديم^{٢٦}. ولهذا الغرض يحجز^{٢٦} ف نهاية^{٢٦} كل سنة قسط الندثار وهو دخل ضمن الكلفة السنوية الثابتة^{٢٦}, وف نهاية^{٢٦} عمر الأصل القديم^{٢٦} تباع أنقاضه وتضاف إلى المبالغ المحتجزة^{٢٦} ف السنوات لشراء الأصل الجدد^{٢٦}.

إن طريقة إعادة إحالل موجودات المزرعة تسمى بطريقة

المستثمر وه احتجاز جزء من

الحتياطي

دخل أو أرباح المزرعة مقابل التناقص

الذي حدث^{٢٤} لوصول نتجة^{٢٤} الاستعمال وذلك باستثمارها من جدد^{٢٤}

فَ شراء أصول جُددة دون أن^{٢٤} إدي^{٢٤} أالستثمار الجدد إلى
نقص فَ رإوس أموال المزرعة ,

وبهذه الطرقة^{٢٤} تجدد الأصول الثابتة

للمزرعة دون الحاجة إلى رإوس أموال جُددة "بان^{٢٤} حجز فَ

نهاة كل سنة) مقابل التناقص فَ قُمة الأصل الثابت (جزءاً "

أرباح المزرعة بشكل قسط

من

الندثار , وَقصد بذلك تحمّل الرباح

والخسائر بمبلغ قسط الندثار ف الحسابات الختامة سواء

كانت نتجة . هذه الحسابات صاف ربح أو صاف خسارة

المصادر

الدارة المزرعية , د. هاشم علوان السامرائي , وزارة التعليم العالي والبحث (1) العلمي / جامعة بغداد / كلية الزراعة 1981 مطابع دار السياسة - الكويت . (2) ادارة المزارع بين النظرية والتطبيق, جاسم محمد حبيب العزي , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة بغداد / كلية الزراعة/ قسم الاقتصاد الزراعي (1989 3) (محاضرات مطبوعة , د اسكندر حسين , جامعة بغداد /كلية الزراعة / قسم الاقتصاد الزراعي , 2018

ادارة العمال المزرعية, أ.د محمد سعيد عبدالحميد زايد , د.ثناء النوبي احمد (4) سليم , جامعة عين الشمس / كلية الزراعة / التعليم المفتوح , 2007. (5) ادارة

المنشآت الزراعية , خالد الرويس , 2003

Ronald,D.William,M.&Patricia,D.2008.Farm Management)6(