

Επένδυση υπό βέβαιο μέλλον

.....συνέχεια



Καθαρή Παρούσα Αξία

Η Καθαρή Παρούσα Αξία (Κ.Π.Α.) είναι η διαφορά μεταξύ της Παρούσας Αξίας των Καθαρών Ταμειακών Ροών (Κ.Τ.Ρ.) και του Κεφαλαίου που απαιτείται για την απόκτηση τους (Κόστος Επένδυσης / I)

$$ΚΠΑ = \frac{C_1}{(1+k)^1} + \frac{C_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+k)^n} - I$$

Ο κανόνας λήψης αποφάσεων της ΚΠΑ μας προτρέπει:

- ✓ Αν $ΚΠΑ > 0$ τότε η επένδυση γίνεται αποδεκτή
- ✓ Αν $ΚΠΑ < 0$ τότε η επένδυση δεν γίνεται αποδεκτή
- ✓ Αν $ΚΠΑ = 0$ τότε ο επενδυτής είναι αδιάφορος

Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης (ΕΒΑ)

Ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης (ΕΒΑ- IRR) είναι το **επιτόκιο** το οποίο μηδενίζει την Καθαρά Παρούσα Αξία μιας επένδυσης

- Αναφέρεται στο βαθμό απόδοσης που αναμένουμε από μια επένδυση και αλγεβρικά υπολογίζεται από την επίλυση της εξίσωσης:

$$ΚΠΑ = \frac{KTP_1}{(1+k)^1} + \frac{KTP_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{KTP_n}{(1+k)^n} - I = 0$$

- ✓ Αν $EBA > i$ τότε η επένδυση γίνεται αποδεκτή
- ✓ Αν $EBA < i$ τότε η επένδυση δεν γίνεται αποδεκτή
- ✓ Αν $EBA = i$ τότε ο επενδυτής είναι αδιάφορος

Επενδυτικός κανόνας IRR: Πρέπει να εκμεταλλευτούμε κάθε επενδυτική ευκαιρία της οποίας ο ΕΒΑ υπερβαίνει το κόστος ευκαιρίας του κεφαλαίου

i = ελάχιστη απαιτούμενη απόδοση/ελάχιστο αποδεκτό επιτόκιο προεξόφλησης/
απόδοση καλύτερης εναλλακτικής/ επιτόκιο αγοράς

Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης (ΕΒΑ)

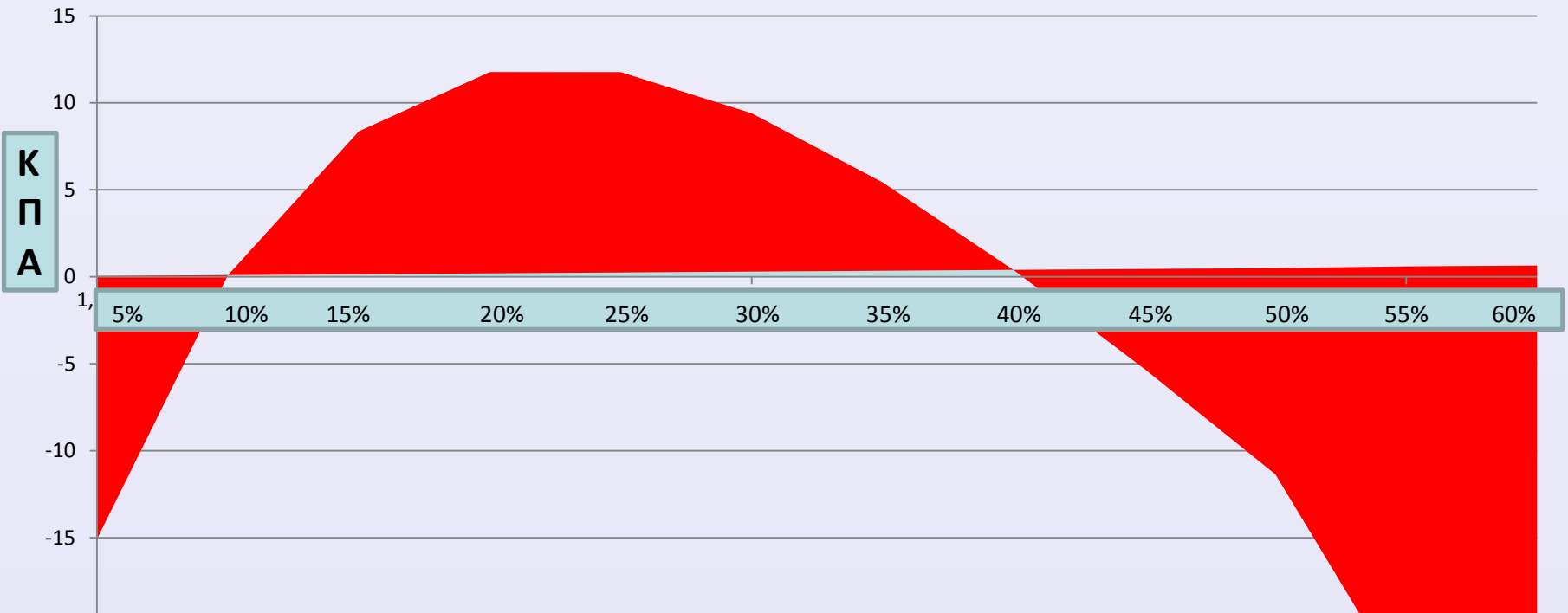
✚ Πλεονεκτήματα

- ✓ Η μέθοδος χρησιμοποιεί καθαρές ταμειακές ροές και αναγνωρίζει την διαχρονική αξία του χρήματος.
- ✓ Η μέθοδος δεν απαιτεί τον υπολογισμό της απαιτούμενης απόδοσης στην αρχή της διαδικασίας, αλλά στο τέλος διευκολύνοντας τα στελέχη.

✚ Μειονεκτήματα

- ✓ Η μέθοδος απαιτεί την ακριβή πρόβλεψη των μελλοντικών ταμειακών ροών (στην πραγματικότητα όχι τόσο απλή διαδικασία).
- ✓ Η μέθοδος υποθέτει ότι οι μελλοντικές ταμειακές εισροές επανεπενδύονται με επιτόκιο ίσο με το IRR.
- ✓ Υπάρχει η ανάγκη ύπαρξης ενός κανόνα (επιτόκιο προεξόφλησης)
- ✓ Μπορεί να υπάρχουν περισσότεροι από έναν ΕΒΑ

ΚΠΑ για ένα πρόγραμμα με δυο ΕΒΑ



παραδείγματα εναλλαγής προσήμων στις ΚΤΡ

Επένδυση	0	1	2	3	4	5
A	-1.000	+200	+300	+350	+420	+150
B	-1.000	-500	-500	-300	+800	+900
Γ	-1.000	+500	-400	+300	+400	-100
Δ	-1.000	+500	+600	+700	+700	-100

Εκτίμηση ΕΒΑ

Έστω, ότι έχουμε Καθαρή Παρούσα Αξία της υπό εξέτασης επένδυσης:

$$\text{ΚΠΑ} = \frac{15.200}{(1+0,1)^1} + \frac{23.950}{(1+0,1)^2} + \frac{44.763}{(1+0,1)^3} + \frac{69.710}{(1+0,1)^4} + \frac{151.710}{(1+0,1)^5} - 84.000 = 125.055$$

ΚΠΑ > 0 επομένως, η προτεινόμενη επένδυση για την εισαγωγή του νέου προϊόντος στην αγορά **συμφέρει** να πραγματοποιηθεί.

➤ Ποιο είναι το επιτόκιο που μηδενίζει την ΚΠΑ;

Ο ΕΒΑ δίνεται από τη σχέση:

$$\frac{15.200}{(1+\text{ΕΒΑ})^1} + \frac{23.950}{(1+\text{ΕΒΑ})^2} + \frac{44.763}{(1+\text{ΕΒΑ})^3} + \frac{69.710}{(1+\text{ΕΒΑ})^4} + \frac{151.710}{(1+\text{ΕΒΑ})^5} - 84000 = 0$$

Για τον υπολογισμό του ΕΒΑ εφαρμόζουμε τη μέθοδο των διαδοχικών προσεγγίσεων:

Επιτόκιο	Παρούσα αξία ΚΤΡ	Σύγκριση με Ι
10%	209.055,52 €	125.055,52 €
15%	176.043,03 €	92.043,03 €
20%	149.789,83 €	65.789,83 €
35%	97.414,96 €	13.414,96 €
39%	87.910,19 €	3.910,19 €
41%	83.653,90 €	-346,10 €

Παρατηρούμε ότι με $k = 39\%$ ΚΠΑ θετική (3.910,49), ενώ με $k = 41\%$ ευρίσκουμε ΚΠΑ αρνητική (-346,10).

Επομένως, το ζητούμενο επιτόκιο είναι μεταξύ 39% και 41% και μπορεί να βρεθεί με την παρακάτω σχέση:

$$EBA = R_L + \left[\left(\frac{R_H - R_L}{KPA_{R_L} + |KPA_{R_H}|} \right) * KPA_{R_L} \right]$$

Επομένως:




$$EBA = 0,39 + \left[\left(\frac{0,41 - 0,39}{3910,19 + 346,10} \right) * 3910,19 \right] = \mathbf{40,8\%}$$

Excel: συνάρτηση IRR

3ο εργαστήριο - Microsoft Excel

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

IRR    =IRR()

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2		Κόστος επένδυσης	Έτος	Αναμενόμενες Καθαρές Ταμειακές Ροές											
3															
4		-84.000	0	-84000											
5			1	15.200											
6		Επιτόκιο	2	23.950											
7		10%	3	44.763											
8			4	69.710											
9			5	151.710											
10															
11															
12															
13			EBA	=IRR()											
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															

Function Arguments

IRR

Values = reference

Guess = number

=

Returns the internal rate of return for a series of cash flows.

Values is an array or a reference to cells that contain numbers for which you want to calculate the internal rate of return.

Formula result =

[Help on this function](#)

OK Cancel

IRR

3ο εργαστήριο - Microsoft Excel

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View

Cut Copy Format Painter Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

IRR =IRR(D4:D9)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2		Κόστος επένδυσης	Έτος	Αναμενόμενες Καθαρές Ταμειακές Ροές											
3															
4		-84.000	0	-84000											
5			1	15.200											
6		Επιτόκιο	2	23.950											
7		10%	3	44.763											
8			4	69.710											
9			5	151.710											
10															
11															
12															
13			EBA	=IRR(D4:D9)											
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															

Function Arguments

IRR

Values: D4:D9 = {-84000;15200;23950;44763;69710;...}

Guess: = number

= 0,408319014

Returns the internal rate of return for a series of cash flows.

Values is an array or a reference to cells that contain numbers for which you want to calculate the internal rate of return.

Formula result = 0,41 €

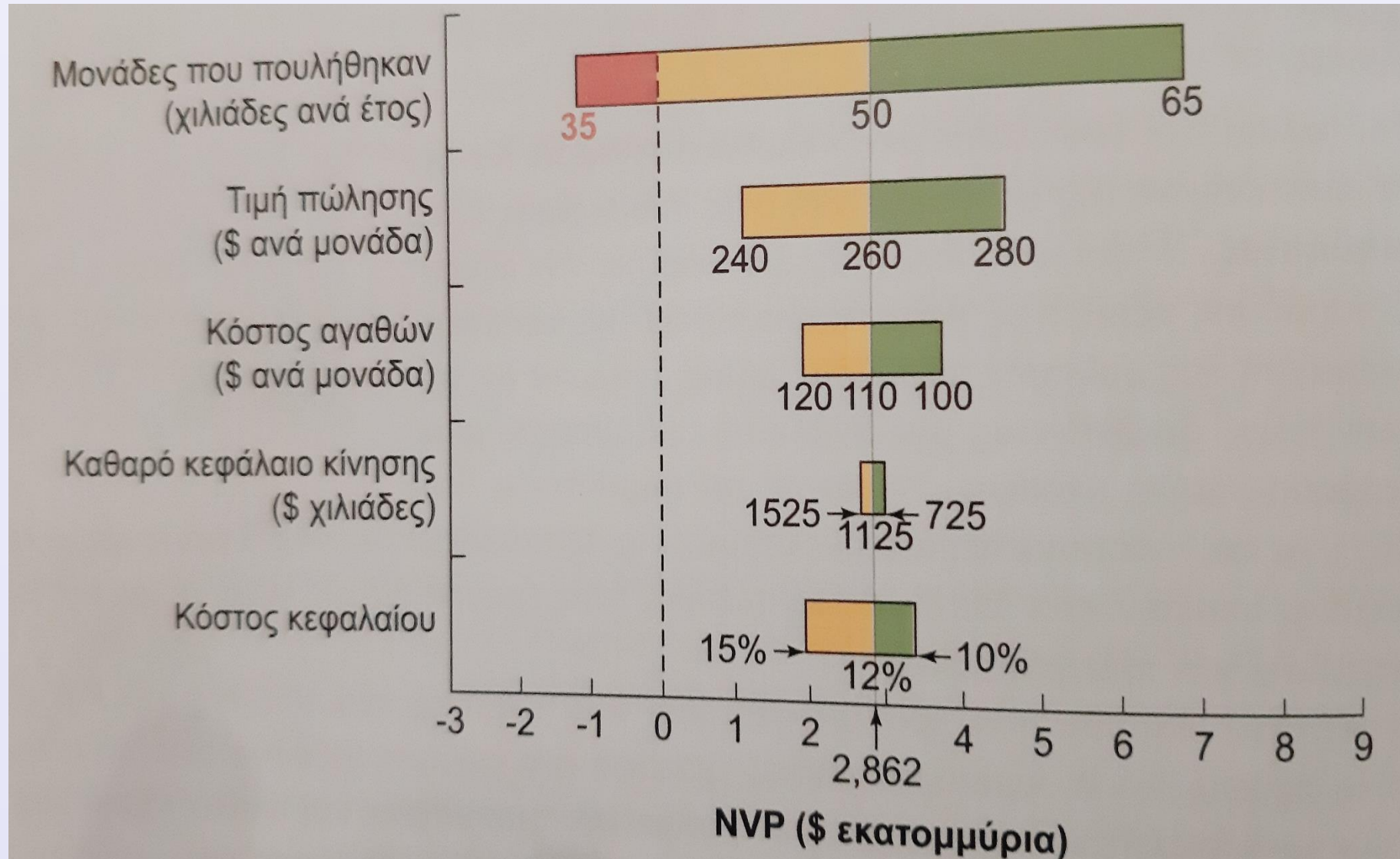
[Help on this function](#) OK Cancel

[illegible][illegible]

	Κριτήριο επιλογής ανεξάρτητων έργων
ΚΠΑ	Επιλογή ανεξάρτητων έργων με θετική ΚΠΑ. Μεταξύ δυο έργων με κοντινές ΚΠΑ, διαλέγουμε εκείνο με τη μικρότερη ευαισθησία της ΚΠΑ σε αλλαγές.
ΕΒΑ	Προκρίνει ανεξάρτητα έργα με ΕΒΑ μεγαλύτερο του κόστους ευκαιρίας. Μεταξύ δυο έργων με κοντινούς ΕΒΑ, διαλέγουμε εκείνο με τη μικρότερη ευαισθησία του ΕΒΑ σε αλλαγές.

Ευαισθησία: θα μας δώσει απαντήσεις στα προβλήματα του κινδύνου και της αβεβαιότητας. Στο σχεδιασμό κάθε έργου είναι απαραίτητο να εξεταστεί πως μεταβάλλονται τα επενδυτικά κριτήρια σε πιθανές αλλαγές στα οφέλη και στα κόστη του έργου (πόσο ευαίσθητη είναι η λύση σε αλλαγές που μπορεί να επέλθουν σε παραμέτρους της επένδυσης).

Ανάλυση ευαισθησίας



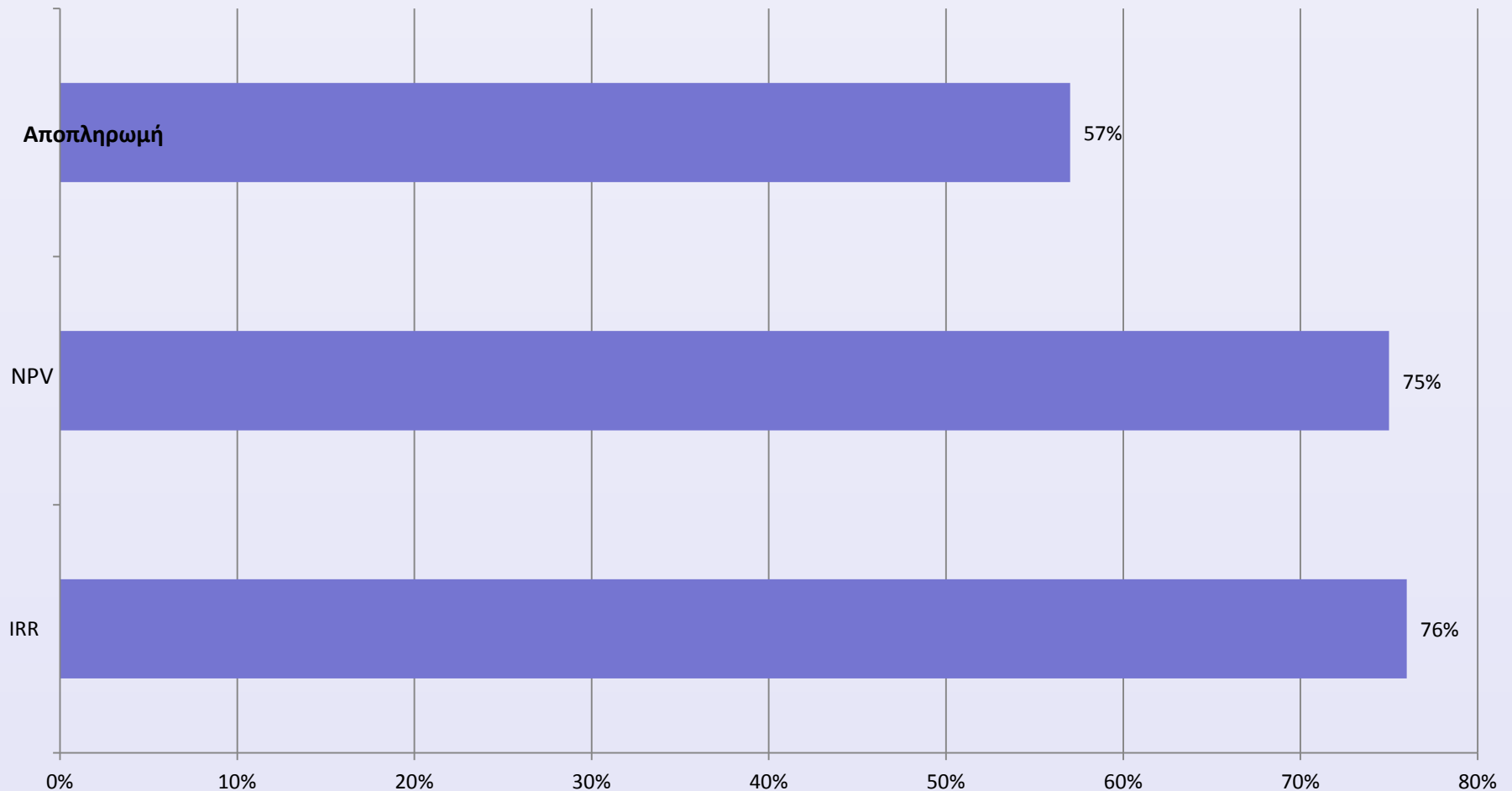
Το ιστόγραμμα παρουσιάζει την αλλαγή στην ΚΠΑ καθώς μετακινούμαστε από την καλύτερη υπόθεση στη χειρότερη για κάθε παράμετρο.

Σύγκριση μεθόδων

Οι δύο μέθοδοι αξιολόγησης επενδυτικών κεφαλαίων μπορεί να οδηγήσουν σε αντίθετες αποφάσεις σχετικά με την αποδοχή ή την απόρριψή τους, όταν οι επενδυτικές αυτές προτάσεις είναι **αμοιβαία αποκλειόμενες**. Αυτό μπορεί να συμβεί στις εξής περιπτώσεις:

- Όταν υπάρχουν διαφορές στο **μέγεθος των προγραμμάτων** (π.χ. ένα μεγάλο επενδυτικό πρόγραμμα με ένα μικρότερο).
- Όταν υπάρχουν διαφορές στη **διάρκεια ζωής** των προγραμμάτων (π.χ. ένα μακροχρόνιο επενδυτικό πρόγραμμα με ένα βραχυχρόνιο).
- Όταν υπάρχουν διαφορές στη **διαχρονική διάρθρωση των ταμειακών ροών** των προγραμμάτων (π.χ. ένα επενδυτικό πρόγραμμα του οποίου οι ταμειακές ροές αυξάνονται με την πάροδο του χρόνου μ' ένα πρόγραμμα του οποίου οι ταμειακές ροές μειώνονται με την πάροδο του χρόνου).

Οι πιο συνηθισμένοι κανόνες λήψης απόφασης



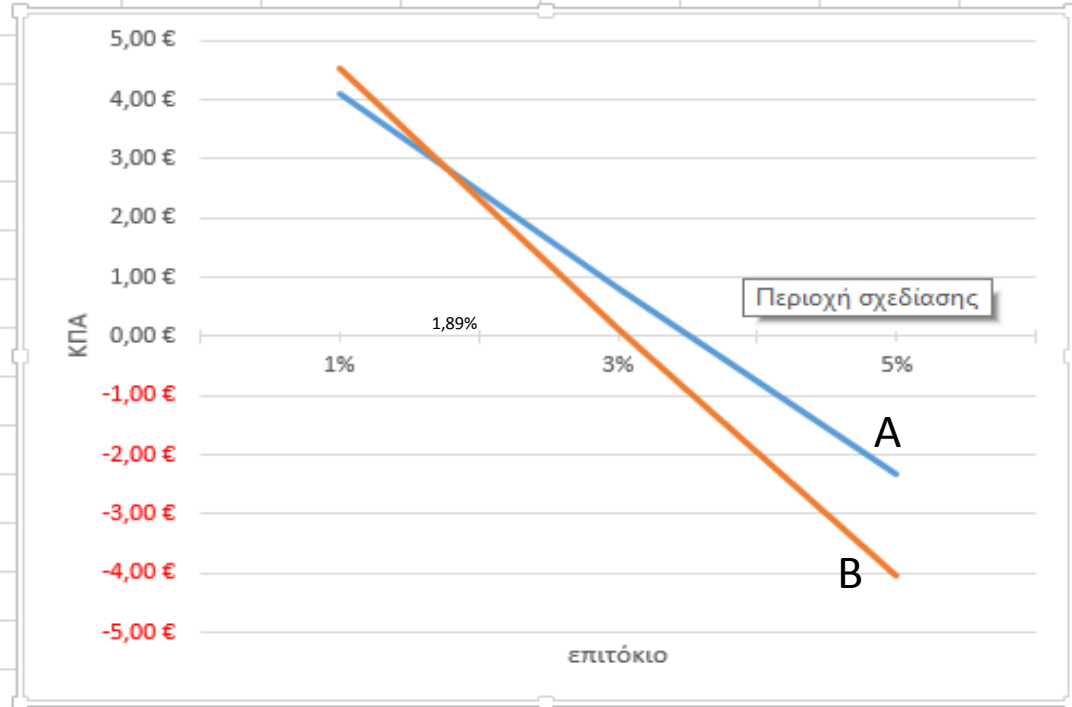
Πηγή: John Graham and Campbell Harvey (2001) *The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field*, *Journal of Financial Economics*, 60, 187-243.

παράδειγμα

έργο	I	KTP ₁	KTP ₂
A	-110	50	50
B	-110	0	120

Στον πίνακα παρουσιάζονται οι KTP δυο αμοιβαίων αποκλειόμενων έργων. Υπολογίστε την ΚΠΑ κάθε έργου με επιτόκιο προεξόφλησης 1%, 3% & 5%. Στη συνέχεια υπολογίστε τον ΕΒΑ.

	A	B	C	D
1	Χρηματικές ροές σε €			
2	A	-110,2	58	58
3	B	-110,2	0	117
4				
5	Επιτόκια			
6		1%	3%	5%
7	ΚΠΑ (Α)	4,10 €	0,80 €	-2,33 €
8	ΚΠΑ (Β)	4,51 €	0,10 €	-4,06 €
9				
10	ΕΒΑ Α	3,50%		
11	ΕΒΑ Β	3,05%		
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				



Άσκηση

Το τμήμα πωλήσεων της εταιρίας «ΑΒ» από μια έρευνα αγοράς που πραγματοποίησε για άλλους λόγους, διαπίστωσε το ενδιαφέρον του καταναλωτικού κοινού για την δημιουργία ενός νέου προϊόντος.

Για την πραγματοποίηση της νέας επένδυσης απαιτούνται για αγορά μηχανημάτων 80.000€, έξοδα μεταφοράς 3.000€ και έξοδα εγκατάστασης 1.000€. Η ωφέλιμη διάρκεια ζωής των μηχανημάτων ορίζεται από τον κατασκευαστή στα 5 έτη, ενώ ο κύκλος ζωής του προϊόντος όπως η έρευνα προτείνει είναι 5 έτη όπου και θα πωληθούν τα μηχανήματα ως ανταλλακτικά αντί 30.000 ευρώ.

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας

Πίνακας 1
Προβλεπόμενα οικονομικά στοιχεία

	Έτη				
	1 ^ο	2 ^ο	3 ^ο	4 ^ο	5 ^ο
Πωλήσεις σε τεμάχια	5.000	8.500	12.000	13.000	10.000
Μεταβλητό κόστος ανά μονάδα προϊόντος	8,80	9,40	10	11	12
Τιμή πώλησης ανά μονάδα προϊόντος	15	16	17	19	20
Έξοδα διοίκησης και διάθεσης	1.000	1.100	1.250	1.320	1.320
Κεφάλαιο κίνησης	10.000	30.000	50.000	60.000	60.000

Η εταιρία στο τέλος των 5 ετών θεωρεί ότι θα αποδεσμευθεί το κεφάλαιο κίνησης. Ο συντελεστής της εταιρικής φορολογίας είναι 25%, το επιτόκιο 10% σε ετήσια βάση και η εταιρία εφαρμόζει την ευθεία μέθοδο στον υπολογισμό των αποσβέσεων.

Συμφέρει ή όχι η υλοποίηση της νέας επιχειρηματικής πρότασης μέσω του κριτηρίου της Καθαρής Παρούσας Αξίας (ΚΠΑ) ;

Υπολογισμός ΚΤΡ

Η Κατάσταση
πληροφορίας

πληρωμές, οι οποίες προκύπτουν από τις
λειτουργικές, χρηματοοικονομικές και
επενδυτικές δραστηριότητες της επιχείρησης



πωλήσεις αγαθών & υπηρεσιών
Εισπράξεις τόκων
Επιστροφές φόρων
Επιστροφές προμηθευτών.....

Πληρωμές προμηθευτών
Πληρωμές εργαζομένων
Πληρωμές φόρων....



Εισπράξεις από εκδόσεις μετοχών

Πληρωμές για αγορά μετοχών
Πληρωμές μερισμάτων....



Εισπράξεις από πωλήσεις παγίων
Εισπράξεις χρεολυσίων
Επιστροφές από πωλήσεις συμμετοχών.....

Πληρωμές για αγορές παγίων
Προκαταβολές για αγορές παγίων
Πληρωμές για αγορές συμμετοχών....

Καθαρή ταμειακή ροή
από λειτουργικές
δραστηριότητες



Καθαρή ταμειακή ροή
από επενδυτικές
δραστηριότητες



Καθαρή ταμειακή ροή
από χρηματοοικονομικές
δραστηριότητες



Συνολική Καθαρή
Ταμειακή Ροή

- ✓ Πρόβλεψη μελλοντικών συνεπειών κάθε προγράμματος, έσοδα και κόστη.
 - Όλες οι εκτιμήσεις για τα έσοδα και κόστη πρέπει να είναι επαυξητικές, αναφερόμαστε μόνο στις επιπρόσθετες πωλήσεις και κόστη που δημιουργούνται από αυτό το πρόγραμμα (θυμηθείτε αξιολογούμε την αλλαγή στις ταμειακές ροές της επιχείρησης εξαιτίας του προγράμματος).
- ✓ Η επένδυση και η χρηματοδοτική της ροή αποτελεί μια δέσμευση πόρων, από την οποία αναμένεται η απόκτηση ωφελημάτων, τα οποία θα εμφανιστούν με την πάροδο του χρόνου.
- ✓ Οι αλλαγές στο καθαρό κεφάλαιο κίνησης επηρεάζουν τις ταμειακές ροές.
- ✓ Οι αποσβέσεις χρησιμοποιούνται για τη σταδιακή επανάκτηση του κεφαλαίου το οποίο δεσμεύεται σε επενδύσεις. Δεν είναι ταμειακή ροή, αποτελούν στοιχείο λογιστικού κόστους, όχι πραγματικού, όμως δεν την αγνοούμε. Η δαπάνη της απόσβεσης μειώνει τα φορολογητέα κέρδη και έτσι το φόρο. Οι φόροι είναι ταμειακές ροές και επομένως η απόσβεση καθώς επηρεάζει τις ταμειακές μας ροές έχει σημασία.
- ✓ Η υπολειμματική αξία παλαιού εξοπλισμού στο χρόνο της απόσυρσής του, αυξάνει τη χρηματοροή σε εκείνο το χρόνο.
- ✓ Οι φόροι εισοδήματος εκτιμώνται με βάση το φορολογικό συντελεστή και αποτελούν μια σημαντική εκροή.

Πίνακας 2
Υπολογισμός Ταμειακών Ροών

	Έτη					
	0	1 ^ο	2 ^ο	3 ^ο	4 ^ο	5 ^ο
(Α) Έσοδα						
Πωλήσεις						
(Β) Έξοδα						
Μεταβλητό κόστος						
Έξοδα διοίκησης & διάθεσης						
(Γ) Αποσβέσεις						
(Δ) Φορολογητέα κέρδη = [(Α) - (Β) - (Γ)]						
(Ε) Φόρος (25%)						
(Ζ) ΚΤΡ μετά φόρου = [(Α) - (Β) - (Ε)]						
(Η) (-) Μεταβολή σε κεφάλαιο κίνησης						
(Θ) (+) Προβλεπόμενη υπολειμματική αξία μηχανήματος						
(Ι) (+) Απελευθέρωση κεφαλαίου κίνησης						
ΚΤΡ = [(Α) - (Β) - (Ε) - (Η) + (Θ) + (Ι)]	-84.000					

Ενδεικτική απάντηση

Το **κόστος εγκατάστασης** των μηχανημάτων σε μετρητά περιλαμβάνει ότι παγιοποιείται δηλ. τιμή αγοράς, έξοδα μεταφοράς και έξοδα εγκατάστασης.

Επομένως:

$$\text{Κόστος εγκατάστασης (I)} = 80.000 + 3.000 + 1.000 = 84.000 \text{ €}$$

Υπολογισμός φόρου:

$$\text{Φόρος} = \text{φορολογητέο εισόδημα} * \text{φορολογικός συντελεστής}$$
$$(\Phi\epsilon) \quad * \quad (\Phi\Sigma)$$

Όπου Φορολογητέο εισόδημα = έσοδα – έξοδα – αποσβέσεις

Με $\Phi\Sigma = 25\%$

..αποσβέσεις

Απόσβεση πάγιου περιουσιακού στοιχείου:

...είναι η χρονική κατανομή της αποσβεστέας αξίας του, που υπολογίζεται με βάση την ωφέλιμη διάρκεια ζωής του και συνακόλουθα η λογιστική απεικόνιση και ο καταλογισμός της σε κάθε μια χρήση.

Ωφέλιμη διάρκεια ζωής πάγιου περιουσιακού στοιχείου είναι η χρονική περίοδος κατά την οποία υπολογίζεται ότι το στοιχείο θα χρησιμοποιείται παραγωγικά από την επιχείρηση.

Η αξία των πάγιων περιουσιακών στοιχείων μειώνεται συνέχεια. Η μείωση αυτή (απόσβεση) επέρχεται από:

- τη χρήση ή τη λειτουργική φθορά
- τη χρονική φθορά (περιορισμένη διάρκεια ζωής)
- την τεχνολογική απαξίωση

Αποσβεστέα αξία (π.χ. αποσβέσεις ακινήτων, αποσβεσθέντα ακίνητα), αναπόσβεστη αξία, μέθοδοι υπολογισμού αποσβέσεων...

$$\text{Ετήσια απόσβεση}^* = \frac{\text{κόστος εγκατάστασης} - \text{υπολειμματική αξία}}{\text{ετη λειτουργίας}}$$

$$\text{Δηλ. ετήσια απόσβεση} = \frac{84.000 - 30.000}{5} = 10.800\text{€}$$

* Η επιβάρυνση αυτή δεν αποτελεί πραγματική ταμειακή εκροή (αυτή πραγματοποιήθηκε το χρόνο της αγοράς) αλλά νόμιμη δυνατότητα μείωσης του φορολογητέου εισοδήματος. Θεωρητικά επιτρέπει τη σταδιακή ανάκτηση του κόστους αγοράς και την αντικατάσταση του στοιχείου μετά το τέλος της ζωής του.

Σημ. η εταιρία στο τέλος του 5ου έτους δύναται να εισπράξει την προβλεπόμενη υπολειμματική αξία των μηχανημάτων (30.000€). Η υπολειμματική αυτή αξία θεωρείται ως μια επιπλέον ταμειακή εισροή για αυτό προστίθεται για τον τελικό υπολογισμό των ΚΤΡ του 5ου έτους

- ✓ παρατηρούμε μεταβολές στο απαιτούμενο κεφάλαιο κίνησης από τη νέα επένδυση στην διάρκεια των 5 ετών
- ✓ η μεταβολή αυτή πρέπει να ληφθεί υπόψη στη διαδικασία αξιολόγησης της συγκεκριμένης επένδυσης
- ✓ από τα στοιχεία της άσκησης παρατηρούμε αύξηση των αναγκών της επιχείρησης σε κεφάλαιο κίνησης σε όλα τα έτη, της υπό εξέταση επένδυσής μας, εκτός από το τελευταίο έτος
- ✓ η αύξηση αυτή θα θεωρηθεί ως ταμειακή εκροή και θα αφαιρεθεί από την ταμειακή ροή της επένδυσης για τα τέσσερα πρώτα έτη
- ✓ στο τέλος της ζωής της επένδυσης περιμένουμε ότι θα λάβουμε πίσω (θα αποδεσμευθούν) το κεφάλαιο κίνησης (60.000 €) που θα θεωρηθεί ως επιπλέον ταμειακή εισροή στον τελευταίο χρόνο της οικονομικής ζωής της επένδυσης

Πίνακας 2
Υπολογισμός Ταμειακών Ροών

	Έτη					
	0	1 ^ο	2 ^ο	3 ^ο	4 ^ο	5 ^ο
(Α) Έσοδα						
Πωλήσεις		75.000	136.000	204.000	247.000	200.000
(Β) Έξοδα						
Μεταβλητό κόστος		44.000	79.900	120.000	143.000	120.000
Έξοδα διοίκησης & διάθεσης		1.000	1.100	1.250	1.320	1.320
(Γ) Αποσβέσεις		<u>10.800</u>	<u>10.800</u>	<u>10.800</u>	<u>10.800</u>	<u>10.800</u>
(Δ) Φορολογητέα κέρδη = [(Α) - (Β) - (Γ)]		19.200	44.200	71.950	91.880	67.880
(Ε) Φόρος (25%)		<u>4.800</u>	<u>11.050</u>	<u>17.988</u>	<u>22.970</u>	<u>16.970</u>
(Ζ) ΚΤΡ μετά φόρου = [(Α) - (Β) - (Ε)]		25.200	43.950	64.763	79.710	61.710
(Η) (-) Μεταβολή σε κεφάλαιο κίνησης		10.000	20.000	20.000	10.000	0
(Θ) (+) Προβλεπόμενη υπολειμματική αξία μηχανήματος						30.000
(Ι) (+) Απελευθέρωση κεφαλαίου κίνησης						60.000
ΚΤΡ = [(Α) - (Β) - (Ε) - (Η) + (Θ) + (Ι)]	-84.000	15.200	23.950	44.763	69.710	151.710

Η Καθαρή Παρούσα Αξία της υπό εξέτασης επένδυσης είναι:

$$\text{ΚΠΑ} = \frac{15.200}{(1+0,1)^1} + \frac{23.950}{(1+0,1)^2} + \frac{44.763}{(1+0,1)^3} + \frac{69.710}{(1+0,1)^4} + \frac{151.710}{(1+0,1)^5} - 84.000 = 125.055$$

ΚΠΑ > 0 επομένως, η προτεινόμενη επένδυση για την εισαγωγή του νέου προϊόντος στην αγορά **συμφέρει** να πραγματοποιηθεί.

$$KTP = EBDIT * (1 - T) + T * Dep$$

$$KTP_1 = 30.000 * (1 - 0,25) + 0,25 * 10.800 = 25.200$$

$$KTP_2 = 55.000 * (1 - 0,25) + 0,25 * 10.800 = 43.950$$

$$KTP_3 = 82.750 * (1 - 0,25) + 0,25 * 10.800 = 64.762,5$$

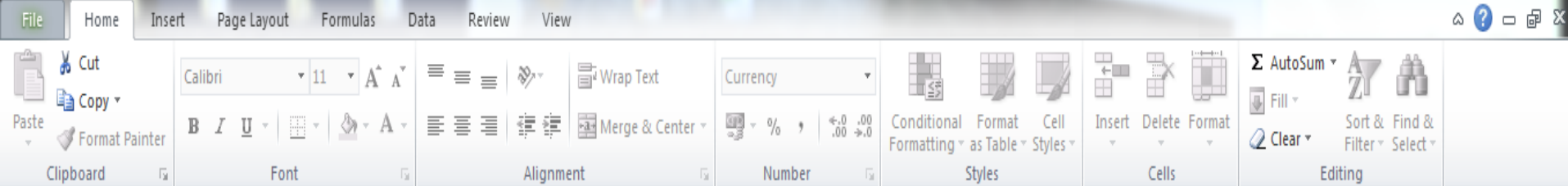
$$KTP_4 = 102.680 * (1 - 0,25) + 0,25 * 10.800 = 79.710$$

$$KTP_5 = 78.680 * (1 - 0,25) + 0,25 * 10.800 = 61.710$$

Excel: συνάρτηση SLN

Η συνάρτηση SLN (cost, salvage, life) αποδίδει τη σταθερή απόσβεση ενός παγίου σε μια χρονική περίοδο – μέθοδος σταθερής απόσβεσης (straight line depreciation).

Τα ορίσματα της συνάρτησης αφορούν το αρχικό κόστος του παγίου (cost), την τελική ή υπολειμματική του αξία (salvage) και το συνολικό χρόνο απόσβεσης του παγίου (μερικές φορές αναφέρεται ως ωφέλιμος χρόνος ζωής του παγίου).



SLN																			X		✓		fx		=SLN()																			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q																											

1																		
2		Αξία κτήσης παγίου																
3			60.000															
4		Ωφέλιμη Διάρκεια ζωής																
5																		
6			5															
7			(5 έτη)															
8																		
9		υπολειμματική αξία																
10			5.000															
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16		ετήσια απόσβεση	=SLN()															
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		

Function Arguments

SLN

Cost = number

Salvage = number

Life = number

=

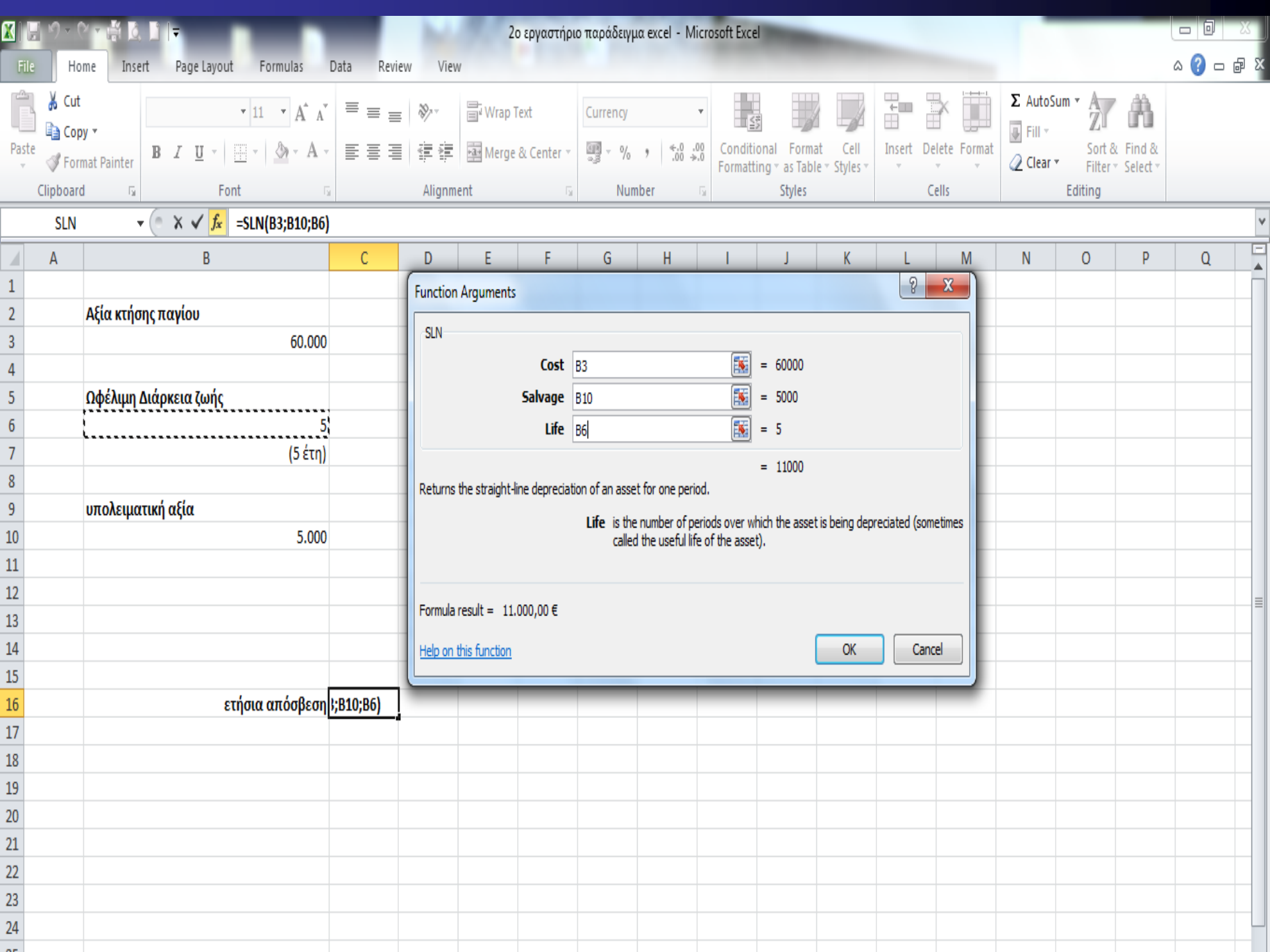
Returns the straight-line depreciation of an asset for one period.

Cost is the initial cost of the asset.

Formula result =

[Help on this function](#)

OK Cancel





Format Painter **B** *I* U Merge & Center % +0.00 -0.00 Conditional Formatting Cell Insert Delete Format Clear Sort & Find & Filter Select

board	Font	Alignment	Number	Styles	Cells	Editing
-------	------	-----------	--------	--------	-------	---------

C16 f_x =SLN(B3;B10;B6)

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]