

# Specisoft



## **ΑΡΘΡΟ:**

NPV & IRR: Αξιολόγηση & Ιεράρχηση Επενδυτικών  
Αποφάσεων

Από Αβραάμ Σεκέρογλου, Οικονομολόγο, Συνεργάτη της Specisoft

**Επισκεφθείτε το Management Portal της Specisoft:**  
Business Game, Manager's Tools, Case Studies, Consulting,  
Ρητά Διοίκησης, Άρθρα Διοίκησης και Δωρεάν Λογισμικό στην Διεύθυνση:  
[www.specisoft.gr/smp](http://www.specisoft.gr/smp)

## Εισαγωγή

Η διοίκηση μιας επιχείρησης και γενικότερα η γνώση χρηματοοικονομικών θεμάτων απαιτούν σε ένα σημαντικό βαθμό την κατανόηση της χρονικής αξίας του χρήματος. Παρά το γεγονός πως πολλοί θα θεωρήσουν το αντικείμενο “απλό”, έχει παρατηρηθεί πως μεγάλη μερίδα του κόσμου δεν το κατανοεί πλήρως.

Παρακάτω θα γίνει μια προσπάθεια μιας κατά το δυνατόν απλής παρουσίασης των εννοιών της παρούσας και τελικής αξίας. Στη συνέχεια και με εφόδιο τις γνώσεις που ήδη αποκτήθηκαν, θα παρουσιαστούν οι κυριότερες μέθοδοι επιλογής επενδυτικών αποφάσεων, NPV και IRR.

### Χρονική Αξία του Χρήματος

Ένα βασικό στοιχείο της ανάλυσης των επενδύσεων αποτελεί ο υπολογισμός της παρούσας αξίας χρηματικών ποσών που θα εισρεύσουν ή θα δαπανηθούν στο μέλλον. Όπως θα δούμε παρακάτω όμως η σχέση παρούσας με τελικής αξίας είναι μια αντίστροφη σχέση. Ας ξεκινήσουμε επομένως την ανάλυση με την πιο εύκολα κατανοητή έννοια της τελικής αξίας.

#### Τελική αξία

Ας υποθέσουμε ότι ο κος Χ επενδύει 10.000€ σε ένα χρεώγραφο που πληρώνει τόκο προς 7% κάθε χρόνο. Τι ποσό θα έχει ο Χ μετά από 1 χρόνο;

Αν  $K_0$  = αρχικό κεφάλαιο στον χρόνο μηδέν (σήμερα)

$\epsilon$  = επιτόκιο

$K_0\epsilon$  = συνολικό ποσό τόκων και

$TA_{\epsilon,t}$  = η αξία στο τέλος της περιόδου  $t$

Τότε αν  $t=1$ , η αξία  $A_{\epsilon,t}$  μπορεί να υπολογιστεί με τον ακόλουθο τύπο

$$\begin{aligned} TA_{\epsilon,t} &= K_0 + K_0\epsilon \\ &= K_0 (1 + \epsilon) \end{aligned} \quad (1)$$

Άρα το τελικό ποσό  $TA_{\epsilon,t}$  ισούται με το αρχικό ποσό  $K_0$  επί το συντελεστή  $(1+\epsilon)$ . Στο παράδειγμά μας  $A_{7\%,1} = 10.000\text{€} (1 + 0,07) = 10.000\text{€} (1,07) = 10.700\text{€}$

Με μαθηματική επίλυση αποδεικνύεται πως όταν έχουμε πολλαπλές περιόδους ο τύπος (1) γίνεται  $A_{\epsilon,t} = K_0 (1 + \epsilon)^t$  (2)

**Ο τύπος (2) είναι η βασική εξίσωση του ανατοκισμού.**

Για την εύρεση του συντελεστή  $(1 + \epsilon)^t$  έχουν κατασκευαστεί πίνακες που καλύπτουν ένα μεγάλο εύρος τιμών επιτοκίου ( $\epsilon$ ) και ετών ( $t$ ). Στο παράρτημα του άρθρου υπάρχει ένας πίνακας για την εύρεση της τελικής αξίας.

## Παρούσα Αξία

Ας υποθέσουμε ότι κάποιος σας θέτει το εξής δίλημμα: “Θέλεις να σου δώσω σήμερα 10.000€ ή να σου δώσω σε ένα χρόνο ακριβώς από τώρα 10.700€;” Για να απαντήσετε θα πρέπει να δείτε τι σας συμφέρει περισσότερο. Τα 10.000€ σήμερα είναι κατανοητό πόσο “αξίζουν”. Τι γίνεται όμως με τα 10.700€ σε ένα χρόνο; Πρέπει να βρούμε τη σημερινή τους – παρούσα αξία. Για να βρεθεί η παρούσα αξία χρειάζεται απλά να αντιστρέψουμε τη διαδικασία του ανατοκισμού που περιγράψαμε παραπάνω. Δηλαδή

$$\text{Παρούσα Αξία (ΠΑ}_0\text{)} = \frac{TA_{\varepsilon,t}}{(1+\varepsilon)^t} = TA_{\varepsilon,t} \left[ \frac{1}{(1+\varepsilon)^t} \right]$$

Με αντικατάσταση και κάνοντας τις πράξεις (ή χρησιμοποιώντας έναν ανάλογο πίνακα με τις τιμές του όρου που βρίσκεται στις αγκύλες και είναι ο *συντελεστής προεξόφλησης ή παρούσας αξίας*), βρίσκουμε ότι  $ΠΑ_0 = 10.000€$ . Επομένως θα πρέπει να είμαστε αδιάφοροι μεταξύ των 2 εναλλακτικών προτάσεων.

## Σύγκριση Τελικής και Παρούσας αξίας

Είναι φανερό ότι ο συντελεστής ανατοκισμού είναι το αντίστροφο του συντελεστή προεξόφλησης -για τις ίδιες φυσικά τιμές του επιτοκίου ( $\varepsilon$ ) και των ετών ( $t$ ). Αυτό δίνει τη δυνατότητα της εύρεσης της Παρούσας Αξίας με 2 τρόπους, είτε με πολλαπλασιασμό είτε με διαίρεση.

Έτσι η παρούσα αξία ποσού 10.000€ που θα καταβληθεί σε 3 χρόνια προεξοφλούμενο με 7% θα είναι:

$$\begin{aligned} \text{ΠΑ}_0 &= TA_{7\%,3} [\text{συντελεστή προεξόφλησης}_{7\%,3}] \\ &= 10.000€ (1/1+0,07)^3 \\ &= 10.000€ (0,8163) \\ &= 8.163€ \end{aligned}$$

Εναλλακτικά μπορεί να βρεθεί με:

$$\begin{aligned} \text{ΠΑ}_0 &= TA_{7\%,3} / (\text{συντελεστή ανατοκισμού}_{7\%,3}) \\ &= 10.000€ / (1 + 0,07)^3 \\ &= 10.000€ / 1,2250 \\ &= 8.163€ \end{aligned}$$

Μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι η παρούσα αξία ενός μελλοντικού ποσού, μειώνεται καθώς αυξάνεται το προεξοφλητικό επιτόκιο.

## Επιλογή επιτοκίων ανατοκισμού ή προεξόφλησης

Στα παραδείγματα που αναφέραμε ως τώρα, χρησιμοποιήσαμε υποθετικά επιτόκια. Πώς όμως ξέρουμε ποιο είναι το κατάλληλο επιτόκιο για μια συγκεκριμένη επένδυση;

Σε μια οικονομία δεν υπάρχει μόνο ένα επιτόκιο. Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι επιτοκίων για κάθε μορφή επένδυσης. Ωστόσο το γενικό επίπεδο των επιτοκίων καθορίζεται και αυτό από το σύστημα της προσφοράς και της ζήτησης. Υπάρχει δηλαδή η λεγόμενη αγορά χρήματος και το χρήμα όπως ένα οποιοδήποτε αγαθό προσφέρεται και ζητείται, γεγονός που μεταβάλλει την «τιμή» του, δηλαδή το επιτόκιο.

Αναφορικά με τις επενδύσεις, υπάρχει μια ανάλογη σχέση κινδύνου-απόδοσης(επιτοκίου). Όσο πιο σίγουρη (χαμηλότερο ρίσκο) είναι η επένδυση τόσο χαμηλότερο θα είναι το επιτόκιο της απόδοσης. Όσο μεγαλώνει ο κίνδυνος της επένδυσης τόσο μεγαλώνει και το επιτόκιο.

#### *Risk premium (πριμ κινδύνου)*

Η σχέση κινδύνου – απόδοσης που περιγράφηκε παραπάνω, προσδιορίζει και την έννοια του risk premium. Αν κάποιος επενδυτής είναι αδιάφορος μεταξύ α) ενός κρατικού ομολόγου με ετήσια απόδοση 8%, και β) μιας μετοχής με αναμενόμενη απόδοση 11%, τότε, δεδομένου ότι η κρατική ομολογία θεωρείται ότι είναι μια επένδυση χωρίς κίνδυνο, η μετοχή έχει ένα πριμ κινδύνου 3%.

Επομένως το risk premium είναι η πρόσθετη απόδοση που πρέπει να αποφέρει μια επένδυση με μεγαλύτερο κίνδυνο από την απόδοση άλλων επενδύσεων μικρότερου κινδύνου, για να υπάρχει ζήτηση γι' αυτές.

## **Επενδυτικές Προτάσεις**

### **Επιλογή μεταξύ εναλλακτικών προτάσεων**

Στο περιβάλλον μιας επιχείρησης υπάρχουν πολλές επενδυτικές προτάσεις. Είναι σαφές ότι δεν είναι δυνατόν να χρηματοδοτηθούν όλες. Επομένως πρέπει να υπάρχει ένα κατάλληλο σύστημα ιεράρχησης των επενδυτικών προτάσεων έτσι ώστε η επιχείρηση να καταλήξει στην επιλογή της πιο συμφέρουσας γι' αυτήν επένδυσης. Το πρόβλημα της αξιολόγησης μίας επένδυσης, ανάγεται τελικά στον υπολογισμό του εσωτερικού βαθμού απόδοσης (IRR) και της καθαρής παρούσας αξίας (NPV), τα οποία είναι γενικά αποδεκτά ως κριτήρια αξιολόγησης επενδύσεων.

Πριν προχωρήσουμε στην ανάλυση των μεθόδων πρέπει να επισημάνουμε όμως και το εξής: Είναι εξαιρετικά σημαντικό να προσδιοριστούν με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια οι προβλεπόμενες αποδόσεις της εκάστοτε επένδυσης. Ο προσδιορισμός δηλαδή των μελλοντικών ροών που θα αποφέρει στην επιχείρηση η υλοποίηση του επενδυτικού σχεδίου. Είτε είναι η επέκταση της παραγωγής που θα αποφέρει αύξηση των πωλήσεων και επομένως των εσόδων, είτε είναι η μείωση του κόστους που θα αποφέρει αύξηση των κερδών, το σημαντικό είναι να προσδιοριστεί με πολύ μεγάλη

ακρίβεια το πλήθος των παραγόντων που θα επηρεάσει η υλοποίηση της επένδυσης. Με αυτόν τον τρόπο θα έχει και μεγαλύτερο νόημα η εφαρμογή των μεθόδων ιεράρχησης των επενδυτικών προτάσεων καθώς όπως είναι εύκολα κατανοητό, έχοντας αξιόπιστα δεδομένα (=προσδοκώμενες μελλοντικές ροές) τόσο πιο αξιόπιστη θα είναι και η τελική επιλογή της επένδυσης με βάση τις μεθόδους που ακολουθούν.

Για να καταλήξουμε στις ταμειακές ροές της επένδυσης, χρειάζεται μία σειρά υπολογισμών, η οποία παρουσιάζεται μέσα από ένα σύνολο οικονομικών πινάκων.

Οι κυριότεροι οικονομικοί πίνακες είναι:

Κόστος επένδυσης, Χρηματοδότηση της επένδυσης, Προβλέψεις πωλήσεων, Προβλέψεις Κόστους παραγωγής, Προβλέψεις κόστους πωληθέντων, Προβλέψεις εξόδων, Υπολογισμοί Αποσβέσεων, Υπολογισμοί δανείων, Πίνακας αποτελεσμάτων χρήσης, Πίνακας ροών κεφαλαίων, Πίνακας ταμειακών ροών, κ.α. Πίνακες

### **Ιεράρχηση επενδυτικών προτάσεων**

Μεταξύ των πολλών μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την ιεράρχηση των επενδυτικών προτάσεων, θα παρουσιάσουμε δύο:

- 1) Τη μέθοδο της καθαρής παρούσας αξίας (NPV), δηλαδή της παρούσας αξίας της επένδυσης, αν προεξοφληθούν με το επιθυμητό επιτόκιο απόδοσης, στο σήμερα, οι ταμειακές ροές που θα προκύψουν (ως προβλέψεις) κατά την διάρκεια της λειτουργίας της. Εάν είναι θετική αυτό σημαίνει ότι ο επενδυτής θα λάβει απόδοση για τα χρήματά του, τουλάχιστον αυτήν που επιθυμεί.
- 2) Τη μέθοδο της εσωτερικής απόδοσης (IRR) δηλαδή της εύρεσης ενός επιτοκίου απόδοσης που φανερώνει την απόδοση των χρημάτων του επενδυτή, εάν αποφασίσει να τοποθετήσει τα χρήματά του στην συγκεκριμένη επένδυση. Μετά τον υπολογισμό του και εφόσον κρίνεται ικανοποιητικό ως απόδοση από τον επενδυτή, γίνεται αποδεκτή η επένδυση.

### Μέθοδος NPV (Καθαρής Παρούσας Αξίας)

Η μέθοδος NPV βασίζεται στην απλή παραδοχή: Αν η σημερινή αξία των προβλεπόμενων καθαρών ταμιακών ροών που θα έχουμε από μια επένδυση είναι μεγαλύτερη από το κόστος της, τότε η επένδυση πρέπει να πραγματοποιηθεί. Αν αντίθετα είναι μικρότερη, τότε πρέπει να απορριφθεί. Στην περίπτωση επιλογής της «καλύτερης» επένδυσης από διαφορετικές επενδύσεις, επιλέγεται σαφώς αυτή που θα έχει μεγαλύτερη NPV των ροών μετά της αφαίρεση του κόστους, καθώς όσο είναι η καθαρή παρούσα αξία της επένδυσης τόσο αυξάνει και η αξία της επιχείρησης αν αυτή αναλάβει να την πραγματοποιήσει.

Η εξίσωση της ΚΠΑ είναι:

$$\text{ΚΠΑ} = \left[ \frac{P_1}{(1+k)^1} + \frac{P_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{P_n}{(1+k)^n} \right] - AK = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{(1+k)^i} - AK$$

Όπου  $P_1, P_2, \dots$  είναι οι καθαρές ροές,  $k$  είναι το οριακό κόστος του κεφαλαίου,  $n$  η προβλεπόμενη διάρκεια ζωής της επένδυσης και  $AK$  το Αρχικό Κόστος της επένδυσης.

Επομένως αν  $\text{ΚΠΑ} > 0$ , τότε η επένδυση πρέπει να πραγματοποιηθεί. Αν  $\text{ΚΠΑ} < 0$  η επένδυση πρέπει να απορριφθεί.

Στην περίπτωση 2 επενδύσεων που αποκλείονται αμοιβαία, όπου  $\text{ΚΠΑ}_1$  η Καθαρή Παρούσα Αξία της επένδυσης 1 και  $\text{ΚΠΑ}_2$  η Καθαρή Παρούσα Αξία της επένδυσης 2, αν  $\text{ΚΠΑ}_1 > \text{ΚΠΑ}_2$  πρέπει να προτιμηθεί η επένδυση 1.

### Μέθοδος Εσωτερικής Απόδοσης (IRR)

Η μέθοδος της εσωτερικής απόδοσης βασίζεται στην εύρεση του επιτοκίου που θα εξισώσει την παρούσα αξία των προβλεπόμενων μελλοντικών ροών ή εισπράξεων της επένδυσης με το κόστος της επένδυσης.

Η εξίσωση της μεθόδου IRR είναι:

$$\left[ \frac{P_1}{(1+E)^1} + \frac{P_2}{(1+E)^2} + \dots + \frac{P_n}{(1+E)^n} \right] - AK = 0$$

ή αλλιώς

$$\sum_{i=1}^n \frac{P_i}{(1+E)^i} - AK = 0$$

όπου γνωρίζουμε το **AK**, αρχικό κόστος της επένδυσης, τις τιμές των **P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, ... P<sub>i</sub>**, που είναι οι προβλεπόμενες ροές της επένδυσης αλλά δεν γνωρίζουμε το επιτόκιο προεξόφλησης **E**.

Ο καλύτερος τρόπος εύρεσης του επιτοκίου είναι με την προσεγγιστική μέθοδο. Ξεκινάμε υποθέτοντας μια τιμή για το E και λύνουμε την εξίσωση συγκρίνοντας την παρούσα αξία των ροών με το κόστος της επένδυσης. Αν η παρούσα αξία είναι μεγαλύτερη από το κόστος επαναυπολογίζουμε χρησιμοποιώντας ένα υψηλότερο επιτόκιο. Αν η ΠΑ είναι μικρότερη του κόστους χρησιμοποιούμε μικρότερο επιτόκιο. Επαναλαμβάνουμε τη διαδικασία μέχρι να εξισωθούν. Το επιτόκιο που εξισώνει την παρούσα αξία των ροών με το κόστος της επένδυσης είναι η *εσωτερική απόδοση*.

Τι πληροφορία μας δίνει όμως το επιτόκιο για την αξιολόγηση της επένδυσης; Για να απαντήσουμε σε αυτή την ερώτηση πρέπει να γνωρίζουμε το σταθμικό κόστος όλων των πηγών κεφαλαίου που μπορεί να έχει η επιχείρηση. Αν για παράδειγμα αυτό είναι 8%, τότε οποιαδήποτε επένδυση με IRR= 8% θα σήμαινε ότι η επιχείρηση θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει τις ροές της επένδυσης για να αποπληρώσει τα κεφάλαια συν τους τόκους τους που χρησιμοποίησε για να αναλάβει την επένδυση! Επομένως το κόστος κεφαλαίου αποτελεί ένα «νεκρό σημείο» για την επιχείρηση με βάση το οποίο πρέπει να αξιολογεί τις εσωτερικές αποδόσεις των επενδυτικών σχεδίων της.

### **Σύγκριση των μεθόδων NPV και IRR**

Μελετώντας προσεκτικά τα παραπάνω, συμπεραίνουμε ότι η βασική διαφορά των 2 μεθόδων είναι στο προεξοφλητικό επιτόκιο που χρησιμοποιείται στις 2 εξισώσεις – μεθόδους. Μαθηματικά αποδεικνύεται ότι για συγκεκριμένες επενδύσεις οι 2 μέθοδοι δίνουν τις ίδιες αποφάσεις. Σε κάποιες περιπτώσεις όμως, η μέθοδος του εσωτερικού συντελεστή απόδοσης μπορεί να οδηγήσει στη λήψη διαφορετικής απόφασης από αυτή που θα οδηγούσε η χρήση της παρούσας αξίας. Είναι πάντως γενικά αποδεκτό πως σε περιπτώσεις διαφορετικών αποτελεσμάτων, η μέθοδος της παρούσας αξίας δίνει εγκυρότερα αποτελέσματα.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Τελικό ποσό €1																				
$A_{\epsilon,t} = (1 + \epsilon)^t$																				
Περίοδος	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%	36%
1	1.0100	1.0200	1.0300	1.0400	1.0500	1.0600	1.0700	1.0800	1.0900	1.1000	1.1200	1.1400	1.1500	1.1600	1.1800	1.2000	1.2400	1.2800	1.3200	1.3600
2	1.0201	1.0404	1.0609	1.0816	1.1025	1.1236	1.1449	1.1664	1.1881	1.2100	1.2544	1.2996	1.3225	1.3456	1.3924	1.4400	1.5376	1.6364	1.7424	1.8496
3	1.0303	1.0612	1.0927	1.1249	1.1576	1.1910	1.2250	1.2597	1.2950	1.3310	1.4049	1.4815	1.5209	1.5609	1.6430	1.7280	1.9066	2.0972	2.3000	2.5155
4	1.0406	1.0824	1.1255	1.1699	1.2155	1.2625	1.3108	1.3605	1.4116	1.4641	1.5735	1.6890	1.7490	1.8106	1.9388	2.0736	2.3642	2.6844	3.0360	3.4210
5	1.0510	1.1041	1.1593	1.2167	1.2763	1.3382	1.4026	1.4693	1.5386	1.6105	1.7623	1.9254	2.0114	2.1003	2.2878	2.4883	2.9316	3.4360	4.0075	4.6526
6	1.0615	1.1262	1.1941	1.2653	1.3401	1.4185	1.5007	1.5869	1.6771	1.7716	1.9738	2.1950	2.3131	2.4364	2.6996	2.9860	3.6352	4.3980	5.2899	6.3275
7	1.0721	1.1487	1.2299	1.3159	1.4071	1.5036	1.6058	1.7138	1.8280	1.9487	2.2107	2.5023	2.6600	2.8262	3.1855	3.5832	4.5077	5.6295	6.9826	8.6054
8	1.0829	1.1717	1.2668	1.3686	1.4775	1.5938	1.7182	1.8509	1.9926	2.1436	2.4760	2.8526	3.0590	3.2784	3.7589	4.2998	5.5895	7.2058	9.2170	11.703
9	1.0937	1.1951	1.3048	1.4233	1.5513	1.6895	1.838"	1.9990	2.1719	2.3579	2.7731	3.2519	3.5179	3.8030	4.4355	5.1598	6.9310	9.2234	12.166	15.916
10	1.1046	1.2190	1.3439	1.4802	1.6289	1.7908	1.9672	2.1589	2.3674	2.5937	3.1058	3.7072	4.0456	4.4114	5.2338	6.1917	8.5944	11.805	16.059	21.646
11	1.1157	1.2434	1.3842	1.5395	1.7103	1.8983	2.1049	2.3316	2.5804	2.8531	3.4785	4.2262	4.6524	5.1173	6.1759	7.4301	10.657	15.111	21.198	29.439
12	1.1268	1.2682	1.4258	1.6010	1.7959	2.0122	2.2522	2.5182	2.8127	3.1384	3.8960	4.8179	5.3502	5.9360	7.2876	8.9161	13.214	19.342	27.982	40.037
13	1.1381	1.2936	1.4685	1.6651	1.8856	2.1329	2.4098	2.7196	3.0658	3.4523	4.3635	5.4924	6.1528	6.8858	8.5994	10.699	16.386	24.758	36.937	54.451
14	1.1495	1.3195	1.5126	1.7317	1.9799	2.2609	2.5785	2.9372	3.3417	3.7975	4.8871	6.2613	7.0757	7.9875	10.147	12.839	20.319	31.691	48.756	74.053
15	1.1610	1.3459	1.5580	1.8009	2.0789	2.3966	2.7590	3.1722	3.6425	4.1772	5.4736	7.1379	8.1371	9.2655	11.973	15.407	25.195	40.564	64.358	100.71
16	1.1726	1.3728	1.6047	1.8730	2.1829	2.5404	2.9522	3.4259	3.9703	4.5950	6.1304	8.1372	9.3576	10.748	14.129	18.488	31.242	51.923	84.953	136.96
17	1.1843	1.4002	1.6528	1.9479	2.2920	2.6928	3.1588	3.7000	4.3276	5.0545	6.8660	9.2765	10.761	12.467	16.672	22.186	38.740	66.461	112.13	186.27



## **Η Εταιρία Specisoft A.E.**

Η εταιρία Specisoft A.E. ιδρύθηκε το 1987 ως εταιρία ανάπτυξης εξειδικευμένου λογισμικού, με κύριο χαρακτηριστικό την ανάπτυξη λογισμικού σε θέματα περιέχουν γνώση, υψηλή εξειδίκευση, ειδικούς αλγόριθμους βελτιστοποίησης και πολύ μεγάλης κλίμακας επεξεργασία στοιχείων.

Τα θέματα των προγραμμάτων (μεταξύ και άλλων) αφορούν α) το Επιχειρηματικό λογισμικό (Επιχειρησιακός προγραμματισμός - Business Plan, Οικονομικές Αναλύσεις Ισολογισμών, Αποτίμηση Αξίας Επιχειρήσεων, Πρότυπη Κοστολόγηση, Προβλέψεις, Αξιολογήσεις Επενδύσεων κ.α.) β) Χρηματοοικονομικό λογισμικό (Θεμελιώδης Ανάλυση, Επιλογή Χαρτοφυλακίου κ.α.) γ) Επιχειρησιακά Παίγνια (Business Simulators) δ) Βελτιστοποιήσεις Οικονομικών Προβλημάτων, ε) Εκπαιδευτικό λογισμικό στα ανωτέρω θέματα.

Τα προγράμματα τρέχουν σε περιβάλλον WINDOWS τοπικά, σε δίκτυο, καθώς και μέσω INTERNET.

Σχεδόν όλοι οι εργαζόμενοι στην εταιρία είναι πτυχιούχοι ανωτάτων σχολών. Επιπλέον, η εταιρία απασχολεί εξειδικευμένους με μεγάλη εμπειρία εξωτερικούς συνεργάτες, κατόχους μεταπτυχιακών τίτλων (Master και PhD) και έχει ως συμβούλους καθηγητές ανωτάτων σχολών.

Οι πελάτες της εταιρίας είναι Επιχειρήσεις, Σύμβουλοι Επιχειρήσεων, Λογιστικά γραφεία, Δημόσιοι Οργανισμοί, Δήμοι κ.α. Μεταξύ των πελατών της (η εταιρία έχει πάνω από χίλιους επτακόσιους πελάτες) είναι πολλές από τις μεγαλύτερες Ελληνικές εταιρείες, με πάνω από ογδόντα πέντε από αυτές να είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ).

Σημαντικότατο μέρος του πελατολόγιου της εταιρίας, είναι τα Ελληνικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΑΕΙ, ΤΕΙ), η Επαγγελματική εκπαίδευση (Δημόσια και Ιδιωτικά ΙΕΚ), Κολέγια, Οργανισμοί Σεμιναρίων, Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΚΕΚ) κ.α. τα οποία εξοπλίζουν τα εργαστήρια τους με τα προγράμματα της εταιρείας, τα οποία χρησιμοποιούνται άμεσα στην διαδικασία της εκπαίδευσης των εκπαιδευομένων τους.

Η Specisoft, με την τεχνολογία του λογισμικού, τους εξειδικευμένους αλγορίθμους βελτιστοποίησης και την γνώση ειδικών οικονομικών θεμάτων που απεικονίζει στο λογισμικό που παράγει, μπορεί να χαρακτηριστεί ως εταιρεία της γνώσης μέσα στην αναδυόμενη οικονομία της γνώσης.

### **Specisoft A.E.**

Αρτέμιδος 3, 15125 Παράδεισος Αμαρουσίου

Τηλ.: 210-6911468, Φαξ: 210-6993791

e-mail: [info@specisoft.gr](mailto:info@specisoft.gr), SITE: [www.specisoft.gr](http://www.specisoft.gr)

**Specisoft Management Portal:** [www.specisoft.gr/smp](http://www.specisoft.gr/smp)