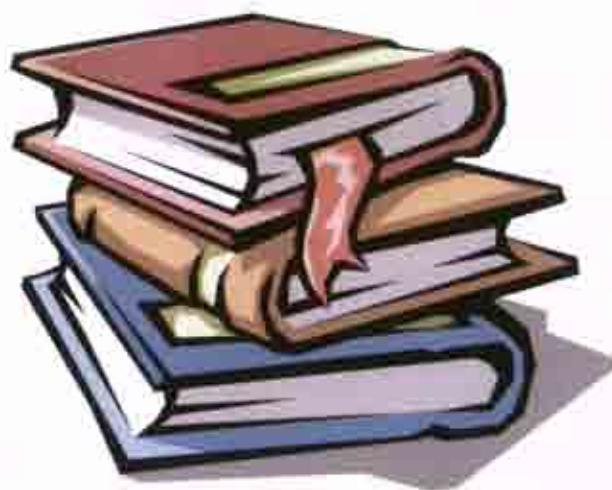


# ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Εφαρμογές των λογιστικών φύλλων  
Ανάπτυξη επιχειρηματικών εφαρμογών  
σε Excel



Σπουδαστής : Βασίλειος Παγώνης

Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων  
Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

Εισηγητής : Παναγιώτης Παπασωτηρίου

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	6274
----------------------	------

✓



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
1.1	Γενικά στοιχεία.....	5
1.1.1	Τι είναι ένα λογιστικό φύλλο.....	5
1.1.2	Γενικά χαρακτηριστικά λογιστικού φύλλου.....	5
1.2	Τύποι.....	6
1.2.1	Τι είναι τύποι.....	6
1.2.2	Οι τελεστές του Excel.....	6
1.3	Οι συναρτήσεις του Excel.....	7
1.4	Ο ρόλος της στατιστικής στον χώρο των επιχειρήσεων.....	7
1.5	Μέτρα θέσεως.....	9
1.5.1	Τι είναι τα μέτρα θέσεως.....	9
1.5.2	Η σημασία των μέτρων θέσεως για τις επιχειρήσεις.....	9
1.6	Μέτρα διασποράς.....	9
1.6.1	Τα μέτρα διασποράς στην επιχείρηση.....	9
1.6.2	Τα μέτρα διασποράς στην επιχείρηση.....	10
2	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ.....	11
2.1	Η συνάρτηση AVERAGE.....	11
2.1.1	Λειτουργία της συνάρτησης AVERAGE.....	11
2.1.2	Παρατηρήσεις.....	11
2.1.3	Παράδειγμα.....	11
2.2	Η συνάρτηση AVEDEV.....	13
2.2.1	Λειτουργία της συνάρτησης AVEDEV.....	13
2.2.2	Παρατηρήσεις.....	13
2.2.3	Παράδειγμα.....	13
2.3	Η συνάρτηση MAX.....	15
2.3.1	Λειτουργία της συνάρτησης MAX.....	15
2.3.2	Παρατηρήσεις.....	15
2.3.3	Παράδειγμα.....	15
2.4	Η συνάρτηση MEDIAN.....	16
2.4.1	Λειτουργία της συνάρτησης MEDIAN.....	16
2.4.2	Παρατηρήσεις.....	16

2.4.3	Παράδειγμα.....	16
2.5	Η συνάρτηση MODE . ....	18
2.5.1	Λειτουργία της συνάρτησης MODE.....	18
2.5.2	Παρατηρήσεις:.....	18
2.5.3	Παράδειγμα.....	18
2.6	Η συνάρτηση QUARTILE . ....	20
2.6.1	Λειτουργία της συνάρτησης QUARTILE.....	20
2.6.2	Παρατηρήσεις:.....	20
2.6.3	Παράδειγμα.....	20
2.7	Η συνάρτηση POISSON . ....	22
2.7.1	Λειτουργία της συνάρτησης POISSON. ....	22
2.7.2	Παρατηρήσεις:.....	22
2.7.3	Παράδειγμα.....	22
2.8	Η συνάρτηση NORMDIST . ....	24
2.8.1	Λειτουργία της συνάρτησης NORMDIST.....	24
2.8.2	Παρατηρήσεις:.....	24
2.8.3	Παράδειγμα.....	24
2.9	Η συνάρτηση VAR . ....	27
2.9.1	Λειτουργία της συνάρτησης VAR.....	27
2.9.2	Παρατηρήσεις:.....	27
2.9.3	Παράδειγμα.....	27
3	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ.....	29
3.1	Η συνάρτηση DB.....	29
3.1.1	Λειτουργία της συνάρτησης DB.....	29
3.1.2	Παρατηρήσεις:.....	29
3.1.3	Παράδειγμα.....	30
3.2	Η συνάρτηση NPV.....	31
3.2.1	Λειτουργία της συνάρτησης NPV.....	31
3.2.2	Παρατηρήσεις:.....	31
3.2.3	Παράδειγμα.....	32
3.3	Η συνάρτηση FV.....	33
3.3.1	Λειτουργία της συνάρτησης FV.....	33
3.3.2	Παρατηρήσεις:.....	33

3.3.3	Παράδειγμα.....	34
3.4	Η συνάρτηση IRR .....	35
3.4.1	Λειτουργία της συνάρτησης IRR .....	35
3.4.2	Παρατηρήσεις:.....	35
3.4.3	Παράδειγμα.....	36
4	ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ .....	37
4.1	Η συνάρτηση INDEX. ....	37
4.1.1	Λειτουργία της συνάρτησης INDEX. ....	37
4.1.2	Παρατηρήσεις:.....	37
4.1.3	Παρατηρήσεις:.....	38
4.2	Η συνάρτηση MATCH. ....	39
4.2.1	Λειτουργία της συνάρτησης MATCH. ....	39
4.2.2	Παρατηρήσεις:.....	39
4.3	Παράδειγμα συνδυασμένης χρήσης των συναρτήσεων INDEX – MATCH. 40	
5	ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ .....	42
5.1	Γενικά .....	42
5.2	Είδη Αριθμοδεικτών. ....	43
5.3	Αριθμοδείκτες ρευστότητας. ....	44
5.3.1	Γενικά .....	44
5.3.2	Αριθμοδείκτης γενικής ρευστότητας (Current ratio).....	44
5.3.3	Αριθμοδείκτης ειδικής ρευστότητας (Acid test ratio). ....	45
5.4	Αριθμοδείκτες αποδοτικότητας. ....	45
5.4.1	Γενικά .....	45
5.4.2	Αριθμοδείκτης μικτού περιθωρίου κέρδους (Gross profit margin).....	45
5.4.3	Αριθμοδείκτης καθαρού περιθωρίου κέρδους (Net profit margin).....	46
5.4.4	Αριθμοδείκτης απόδοσης ιδίων κεφαλαίων (Return on net worth).....	46
5.4.5	Αριθμοδείκτης απόδοσης απασχολουμένων κεφαλαίων (Return to total capital employed).....	46
5.5	Αριθμοδείκτες κεφαλαιακής διαρθρώσεως. ....	47
5.5.1	Γενικά .....	47
5.5.2	Αριθμοδείκτης ιδίων προς τα συνολικά (ratio of owner's equity to total assets) 47	

5.5.3	Αριθμοδείκτης ιδίων προς τα δανειακά κεφάλαια (ratio of owner's equity to total liabilities).....	47
5.5.4	Αριθμοδείκτης παγίων προς μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις (ratio of fixed assets to long term liabilities).....	48
6	ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.....	49
6.1	Γενικά.....	49
6.2	Στατιστικά αποτελέσματα.....	50
6.3	Χρηματοοικονομικά αποτελέσματα.....	73
6.3.1	Πωλήσεις (Κύκλος εργασιών).....	73
6.3.2	Κέρδη (Μικτά-Καθαρά).....	74
6.3.3	Κεφάλαια επιχείρησης (Ιδια- Ξένα).....	76
6.3.4	Δείκτες αποδοτικότητας.....	77
6.3.5	Δείκτες ρευστότητας.....	83
6.3.6	Δείκτες κεφαλαιακής διάρθρωσης.....	83

# 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## 1.1 Γενικά στοιχεία.

### 1.1.1 Τι είναι ένα λογιστικό φύλλο.

Με τον όρο *λογιστικό φύλλο (spreadsheet)* εννοούμε ένα πρόγραμμα επεξεργασίας αριθμητικών δεδομένων. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που επιτρέπει την εισαγωγή δεδομένων σε μορφή πίνακα και την επεξεργασία των δεδομένων αυτών. Η επεξεργασία των δεδομένων περιορίζεται κυρίως σε αριθμητικά δεδομένα και συνίσταται σε πράξεις μεταξύ αυτών (υπολογισμός αθροίσματος, εκατοστιαίων διαφορών, στατιστικών παραμέτρων κ.λ.π.) και την γραφική αναπαράστασή τους με ιστογράμματα, πίτες κ.λ.π. Τα σύγχρονα λογιστικά φύλλα προσφέρουν επίσης και μερικές απλές δυνατότητες επεξεργασίας μη αριθμητικών δεδομένων (κειμένου), όπως η δυνατότητα ταξινόμησης κατά αύξηση ή φθίνουσα αλφαβητική σειρά. Ωστόσο, ένα λογιστικό φύλλο είναι κυρίως χρήσιμο για την επεξεργασία αριθμητικών δεδομένων.

Από τις σημαντικότερες ικανότητες των λογιστικών φύλλων είναι ο αυτόματος επαναυπολογισμός του περιεχομένου ενός κελιού, αν αλλάξει κάτι σε ένα ή περισσότερα κελιά των οποίων χρησιμοποιεί το περιεχόμενο.

Η αριθμητική επεξεργασία των δεδομένων σε ένα λογιστικό φύλλο περιορίζεται κυρίως σε λογιστικές εφαρμογές. Τα σύγχρονα λογιστικά φύλλα παρέχουν και αρκετές δυνατότητες στατιστικής επεξεργασίας, αλλά σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να τα θεωρήσουμε ολοκληρωμένα προγράμματα στατιστικής. Κανένα λογιστικό φύλλο δεν μπορεί να συγκριθεί με τα σύγχρονα μαθηματικά και στατιστικά πακέτα επεξεργασίας. Αξίζει όμως να σημειωθεί ότι τα λογιστικά φύλλα είναι συνήθως ευκολότερα στην χρήση και θεωρούνται η καλύτερη λύση για ανάπτυξη λογιστικών εφαρμογών.

### 1.1.2 Γενικά χαρακτηριστικά λογιστικού φύλλου.

Κάθε λογιστικό φύλλο αποτελείται από ένα σύνολο γραμμών και στηλών. Κάθε γραμμή είναι αριθμημένη (1, 2, 3,...) και κάθε στήλη αλφαριθμημένη (A, B,

C,..). Στην τομή μιας γραμμής και μιας στήλης βρίσκεται ένα κελί. Μπορούμε να θεωρήσουμε ότι ένα κελί είναι ένα κουτί το οποίο παρέχει μια πληροφορία. Ένα κελί χαρακτηρίζεται πρώτα από την στήλη του και μετά από την γραμμή του. Τα στοιχεία που μπορεί να δεχτεί ένα κελί είναι τριών ειδών:

- **Κείμενο**
- **Αριθμός**
- **Τύπος υπολογισμού** (συνήθως βάσει στοιχείων άλλων κελιών).

Το πλέγμα των κελιών που περιγράψαμε ονομάζεται συνήθως *φύλλο εργασίας* ή απλά *φύλλο* και αποτελεί την βάση κάθε λογιστικού φύλλου.

Στο Excel ένα φύλλο εργασίας έχει 65536 γραμμές και 256 στήλες. Αντί του όρου όνομα *κελιού* χρησιμοποιούνται συχνά και οι όροι *διεύθυνση κελιού* ή *αναφορά κελιού*.

## 1.2 Τύποι

### 1.2.1 Τι είναι τύποι.

Τύπος είναι μια οδηγία προς το λογιστικό φύλλο και με την οποία καλείται να εκτελέσει πράξεις σε δεδομένα ενός φύλλου εργασίας. Κάθε τύπος ξεκινά με το σύμβολο της ισότητας (=). Όταν τοποθετούμε το σύμβολο αυτό σημαίνει ότι αυτό που ακολουθεί είναι τύπος και πρέπει να υπολογιστεί. Εάν δεν ξεκινήσουμε έναν τύπο με = , τότε θα θεωρηθεί σαν κείμενο και δεν θα υπολογιστεί. Έχει σημασία να κατανοήσουμε ότι το περιεχόμενο του κελιού είναι ο τύπος και όχι το αποτέλεσμα.

### 1.2.2 Οι τελεστές του Excel.

Ένας τελεστής είναι ένα σύμβολο που δηλώνει μια πράξη. Για παράδειγμα, έχουμε τελεστές αριθμητικών πράξεων και τελεστές σύγκρισης. Τα λογιστικά φύλλα ακολουθούν προτεραιότητα στην εκτέλεση των πράξεων.

Πρέπει να διευκρινίσουμε ότι είναι διαφορετική η λειτουργία που εκτελείται όταν γράψουμε τον τύπο =D3+E3+F3 και όταν γράψουμε τον τύπο =SUM(D3:F3), έστω και αν βρούμε το ίδιο αποτέλεσμα. Ο πρώτος τύπος εκτελεί απλά μια μαθηματική πράξη μεταξύ των περιεχομένων κάποιων κελιών, ενώ ο δεύτερος υπολογίζει την τιμή μιας συνάρτησης της οποίας το όρισμα είναι το περιεχόμενο των αντίστοιχων κελιών.



### 1.3 Οι συναρτήσεις του Excel .

Στα λογιστικά φύλλα ονομάζουμε συνάρτηση ένα υποπρόγραμμα που δέχεται κάποιες εισόδους (που ονομάζονται ορίσματα) και δίνει κάποιες εξόδους (που ονομάζονται τιμές). Οι συναρτήσεις είναι χρησιμότερα εργαλεία υπολογισμού διαφόρων παραμέτρων ή μεγεθών που χρησιμοποιούμε συχνά στους υπολογισμούς. Ανάλογα με την συνάρτηση, τα ορίσματα μπορεί να είναι αριθμοί, κείμενο ή μια πολύπλοκη έκφραση, η οποία είναι δυνατόν να εμπεριέχει άλλες συναρτήσεις.

Τα ορίσματα είναι πληροφορίες που απαιτεί μια συνάρτηση για να δώσει μια τιμή ή να εκτελέσει κάποιες πράξεις. Τα ορίσματα μπαίνουν μέσα σε παρενθέσεις αμέσως μετά το όνομα της συνάρτησης. Πρέπει να προσέξουμε ότι τα ορίσματα χωρίζονται με κόμμα στην αγγλική έκδοση του Excel ενώ χωρίζονται με ελληνικό ερωτηματικό στην ελληνική έκδοση.

Μια συνάρτηση έχει γενική μορφή :

**Όνομα συνάρτησης (όρισμα 1; όρισμα 2;...)**

Το Excel έχει ενσωματωμένες 331 συναρτήσεις που είναι καταχωρημένες σε 9 ομάδες.

- Οικονομικές
- Ημερομηνίας και Ωρας
- Μαθηματικές και Τριγωνομετρικές
- Στατιστικές
- Αναφοράς (θέσεις στοιχείων στο φύλλο)
- Βάσεις δεδομένων
- Κειμένου
- Λογικές
- Πληροφορίας.

### 1.4 Ο ρόλος της στατιστικής στον χώρο των επιχειρήσεων.

Η μέχρι τώρα διεθνής εμπειρία από τις εφαρμογές της στατιστικής στον επιχειρηματικό τομέα, έχει καταστήσει τις στατιστικές μεθόδους ένα απαραίτητο πλέον εργαλείο στην άσκηση της σύγχρονης επιχειρηματικής δράσης.

Τα στατιστικά στοιχεία που αφορούν την περιουσιακή κατάσταση και εξέλιξη των επιχειρήσεων, όπως τα αναφερόμενα στα αποθέματα, τον κεφαλαιουχικό

εξοπλισμό, τις αγορές και τις πωλήσεις, τα αποτελέσματα των διαφημιστικών δαπανών κ.λ.π., μπορούν, αφού μελετηθούν κατάλληλα, να μας βοηθήσουν σημαντικά για την κατάρτιση σωστών επιχειρηματικών προγραμμάτων.

Στις γνωστές έρευνες αγοράς που διεξάγουν οι σύγχρονες επιχειρήσεις, ο ρόλος της στατιστικής είναι καθοριστικός και τα εξαγόμενα συμπεράσματα πραγματικά είναι πολύτιμα για το μέλλον της επιχείρησης.

Ακόμη, με την βοήθεια της στατιστικής, οι επιχειρήσεις μπορούν να κάνουν προβλέψεις για την εξέλιξη των πωλήσεών τους, των εξόδων τους κ.τ.λ. Επίσης εξασφαλίζεται ο έλεγχος της ποιότητας των μαζικά παραγόμενων προϊόντων, ώστε να ελαττωθεί ο αριθμός ελαττωματικών στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο και έτσι να ελεγχθεί καλύτερα το κόστος παραγωγής.

Είναι γεγονός ότι η ανάπτυξη ολόκληρων επιστημονικών κλάδων, όπως η οικονομετρία, η επιχειρησιακή έρευνα, η διαφήμιση κ.α. οφείλονται σε μεγάλο βαθμό στην στατιστική, της οποίας η χρησιμότητα γίνεται κάθε μέρα όλο και περισσότερο εμφανής.

Απαραίτητη, λοιπόν, είναι σήμερα η Στατιστική στην σύγχρονη διοίκηση επιχειρήσεων, η οποία εξασφαλίζει, όπως και ο επιχειρηματικός προγραμματισμός, ότι η λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων και η όλη επιχειρηματική δράση βασίζονται πάνω σε επιστημονικές μεθόδους και όχι στην διαίσθηση του επιχειρηματία ή στην τύχη.

## 1.5 Μέτρα θέσεως .

### 1.5.1 Τι είναι τα μέτρα θέσεως.

*Μέτρα θέσεως* ή μέσοι όροι είναι στατιστικές παράμετροι, οι οποίες καθορίζουν μια τιμή της μεταβλητής που εξετάζουμε και γύρω από την οποία τείνουν να συγκεντρωθούν οι παρατηρήσεις μας. Τα μέτρα θέσεως είναι ο μέσος αριθμητικός, η διάμεσος, τα τεταρτημόρια και δεκατημόρια.

### 1.5.2 Η σημασία των μέτρων θέσεως για τις επιχειρήσεις.

Θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι τα μέτρα θέσεως και ιδιαίτερα ο μέσος αριθμητικός και η διάμεσος, είναι από τα πλέον συχνά χρησιμοποιούμενα στατιστικά μέτρα στην πράξη και αποτελούν πληροφοριακό υλικό πολύτιμο για την άσκηση οποιασδήποτε επιχειρηματικής πολιτικής. Φυσικά το ίδιο ενδιαφέρον επιδεικνύεται και από πλευράς κράτους για την άσκηση ορθής οικονομικής, κοινωνικής κ.λ.π. πολιτικής.

Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι τα μέτρα θέσεως είναι μεν πολύ σημαντικά και απαραίτητα, όμως δεν μας δίνουν πλήρη εικόνα του φαινομένου που εξετάζουμε. Έτσι τις περισσότερες φορές δεν προχωρούμε σε εξαγωγή συμπερασμάτων και σε λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων, αν δεν λάβουμε υπόψη μας και τις πρόσθετες πληροφορίες που παρέχουν τα μέτρα διασποράς, με την βοήθεια των οποίων αποκτούμε πληρέστερη και σαφέστερη εικόνα του φαινομένου που εξετάζουμε.

## 1.6 Μέτρα διασποράς.

### 1.6.1 Τα μέτρα διασποράς στην επιχείρηση.

Τα *μέτρα διασποράς* μας χρησιμεύουν για να γνωρίζουμε τον βαθμό διασποράς των παρατηρήσεών μας, γύρω από κάποιο μέτρο θέσεως. Τα μέτρα διασποράς που θα χρησιμοποιήσουμε είναι η τυπική απόκλιση και ο συντελεστής μεταβλητικότητας.

### 1.6.2 Τα μέτρα διασποράς στην επιχείρηση.

Για να έχουμε μια πλήρη και ασφαλή εικόνα ενός συνόλου δεδομένων που μελετάμε, θα πρέπει οι γνώσεις μας για τα μέτρα θέσεως να συμπληρώνονται με αυτές των μέτρων διασποράς. Αν για παράδειγμα ένας οικονομολόγος, ο οποίος έχει αναλάβει να κάνει μια μελέτη για λογαριασμό μιας επιχείρησης, παρατηρήσει ότι η διασπορά των δεδομένων που εξετάζει γύρω από το μέσο αριθμητικό τους είναι μεγάλη, τότε θα πρέπει αυτές τις πληροφορίες που προέρχονται από το μέσο αριθμητικό να τις εξετάσει με μεγάλη προσοχή και να προβληματισθεί πάρα πολύ ως προς την λήψη κάποιας απόφασης.

Τα μέτρα διασποράς αποτελούν για τις οικονομικές και επιχειρηματικές εφαρμογές, σημαντικό συμπλήρωμα των μελετών που κάνουμε για να γνωρίζουμε τον βαθμό αξιοπιστίας και αντιπροσωπευτικότητας των μέτρων θέσεως. Με την βοήθεια των μέτρων διασποράς, επιτυγχάνουμε στον χώρο των επιχειρήσεων να έχουμε πληρέστερη εικόνα της κατάστασης που εξετάζουμε και συνεπώς να προχωρούμε στην κατά των δυνατών ασφαλέστερη λήψη ορθών επιχειρηματικών αποφάσεων.

## 2 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ

Οι στατιστικές συναρτήσεις (*statistical functions*) υπολογίζουν ένα πλήθος πιθανολογικών και στατιστικών μεγεθών.

### 2.1 Η συνάρτηση AVERAGE.

#### 2.1.1 Λειτουργία της συνάρτησης AVERAGE.

Η συνάρτηση AVERAGE συντάσσεται ως

<b>AVERAGE (X1 ; X2 ; ...)</b>
--------------------------------

Και αποδίδει την μέση τιμή των ορισμάτων της, δηλαδή

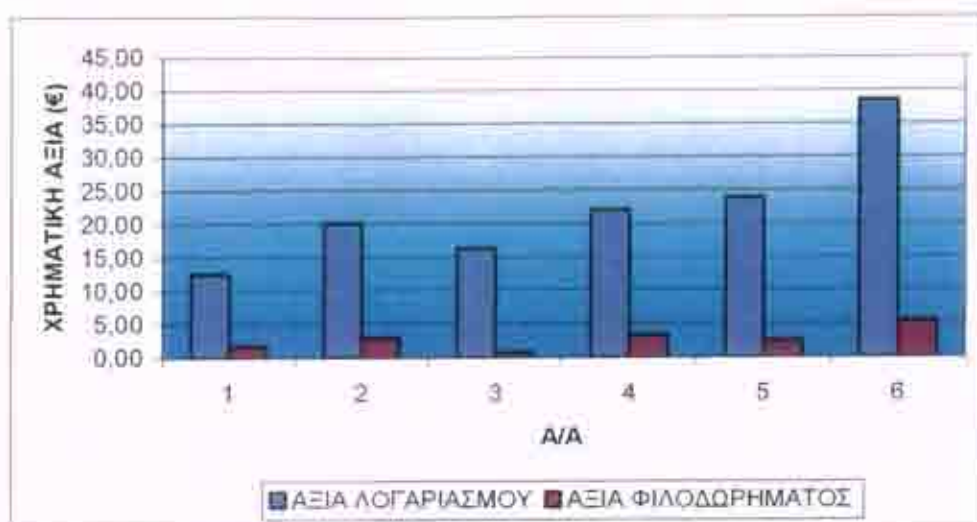
$$\text{AVERAGE (X1 ; X2 ; ...)} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = mx.$$

#### 2.1.2 Παρατηρήσεις:

1. Τα ορίσματα  $x_i$  μπορεί να είναι αριθμοί, διευθύνσεις, περιοχές κελιών.
2. Η συνάρτηση επιδέχεται από 1 έως 30 ορίσματα ( $1 \leq n \leq 30$ ).
3. Κελιά που περιέχουν κείμενα, λογικές προτάσεις ή είναι κενά αγνοούνται από την συνάρτηση χωρίς προειδοποίηση. Αντίθετα, κελιά που περιέχουν το αριθμό μηδέν λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό της μέσης τιμής.

#### 2.1.3 Παράδειγμα.

Σε αυτό το παράδειγμα παρουσιάζεται η αξία λογαριασμού σε σχέση με την αξία φιλοδωρήματος. Στην εικόνα 3, παρουσιάζονται τα δεδομένα που θα επεξεργαστούν με την βοήθεια της συνάρτησης AVERAGE .



Εικόνα 3 Αριθμητικά δεδομένα που θα επεξεργαστούν με την βοήθεια της συνάρτησης AVERAGE.

Στο παράδειγμα αυτό η συνάρτηση AVERAGE έχει σαν όρισμα την περιοχή κελιών A2:A7 όπου είναι καταχωρημένη η αξία του λογαριασμού ή την περιοχή κελιών B2:B7 όπου είναι καταχωρημένο το αντίστοιχο φιλοδώρημα.

	A	B
	ΑΞΙΑ	
1	ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ (€)	ΦΙΛΟΔΩΡΗΜΑ (€)
2	12,46	1,75
3	20,16	3,00
4	16,25	0,75
5	22,00	3,25
6	23,88	2,50
7	38,50	5,50
8	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΦΙΛΟΔΩΡΗΜΑΤΟΣ
9	<b>22,208333</b>	<b>2,7916667</b>
10	↑	↑
11		
12		
13	AVERAGE(A2:A7)	AVERAGE(B2:B7)

Εικόνα 4 Παράδειγμα χρήσης της συνάρτησης AVERAGE.

## 2.2 Η συνάρτηση AVEDEV.

### 2.2.1 Λειτουργία της συνάρτησης AVEDEV.

Η συνάρτηση AVEDEV συντάσσεται ως:

$$\text{AVEDEV}(X1, X2, \dots)$$

Και αποδίδει τον αριθμητικό μέσο της απόλυτης τιμής των διαφορών των τιμών  $x_i$  ( $i=1, 2, \dots, n$ ) από την μέση τιμή  $\mu$ , δηλαδή

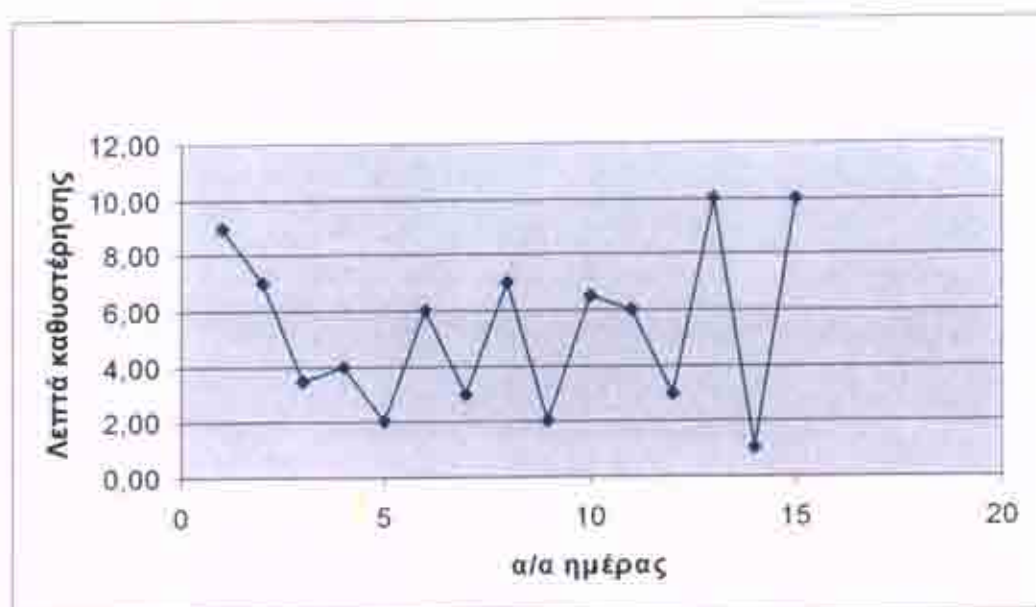
$$\text{AVEDEV}(X1; X2; \dots) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |x_i - \mu|.$$

### 2.2.2 Παρατηρήσεις.

1. Τα ορίσματα της συνάρτησης μπορεί να είναι αριθμοί, διευθύνσεις ή περιοχές κελιών.
2. Η συνάρτηση επιδέχεται από 1 έως 30 ορίσματα ( $1 \leq n \leq 30$ ).
3. Κελιά που περιέχουν κείμενο, λογικές προτάσεις ή είναι κενά αγνοούνται από τη συνάρτηση AVEDEV. Αν περιέχουν το αριθμό μηδέν λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό του αριθμητικού μέσου.

### 2.2.3 Παράδειγμα.

Σε αυτό το παράδειγμα παρουσιάζονται οι καθυστερήσεις ενός λεωφορείου το πρώτο δεκαπενθήμερο του μήνα. Στην εικόνα 1, παρουσιάζονται αριθμητικά δεδομένα που θα επεξεργαστούν με την βοήθεια της συνάρτησης AVEDEV.



Εικόνα 1 Αριθμητικά δεδομένα που θα επεξεργαστούν με την βοήθεια της συνάρτησης AVEDEV.

Η λύση του προβλήματος που περιγράψαμε φαίνεται στην Εικόνα 2 .

	A	B	C	D	E
		ΛΕΠΤΑ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗΣ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ			
1	ΗΜΕΡΑ				
2	1	9,00			
3	2	7,00			
4	3	3,50			
5	4	4,00			
6	5	2,00			
7	6	6,00			
8	7	3,00			
9	8	7,00			
10	9	2,00			
11	10	6,50			
12	11	6,00			
13	12	3,00			
14	13	10,00			
15	14	1,00			
16	15	10,00			
17					
18		<b>2,511111</b>	←	AVEDEV(B2:B16)	

Εικόνα 2 Παράδειγμα χρήσης της συνάρτησης AVEDEV.

Στο παράδειγμα αυτό η συνάρτηση AVEDEV έχει σαν όρισμα την περιοχή κελιών B2 : B16, στην οποία είναι καταχωρημένες οι καθυστερήσεις του λεωφορείου.



## 2.3 Η συνάρτηση MAX.

### 2.3.1 Λειτουργία της συνάρτησης MAX.

Η συνάρτηση MAX συντάσσεται ως

**MAX (X1 ; X2 ; ...)**

Και δίνει την μεγαλύτερη τιμή από τις τιμές που βρίσκονται στα ορίσματα.

Δηλαδή αν  $X_K = \text{MAX}(X_1 ; X_2 ; \dots)$  τότε  $X_K \geq X_i$  ( $i=1, 2, \dots$ )

### 2.3.2 Παρατηρήσεις:

1. Τα ορίσματα είναι από 1 έως 30. Μπορεί να είναι αριθμοί, ή διευθύνσεις ή περιοχές κελιών ή πίνακες που περιέχουν αριθμητικές τιμές.
2. Τα κελιά που περιέχουν τον αριθμό μηδέν λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό της μέγιστης τιμής, ενώ τα κενά κελιά που περιέχουν κείμενο ή λογικές προτάσεις αγνοούνται.
3. Αν στα ορίσματα δεν υπάρχουν καθόλου αριθμοί σαν αποτέλεσμα της συνάρτησης MAX παίρνουμε το αριθμό μηδέν.

### 2.3.3 Παράδειγμα.

Στο παράδειγμα αυτό η συνάρτηση MAX έχει σαν όρισμα την περιοχή κελιών A4 : A13 και την περιοχή C2 : G2.

Name Box	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		ΔΕΥΤΕΡΟ ΔΕΙΓΜΑ (R2)		134	333	567	344	554
3	ΠΡΩΤΟ ΔΕΙΓΜΑ (R1)							
4		111						
5		123						
6		123						
7		456						
8		345						
9		134						
10		345						
11		456						
12		111						
13		532						

ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΤΙΜΗ  
 567 ← MAX(A4:A13;C2:G2)

Εικόνα 5 Παράδειγμα χρήσης της συνάρτησης MAX.

## 2.4 Η συνάρτηση MEDIAN.

### 2.4.1 Λειτουργία της συνάρτησης MEDIAN.

Η συνάρτηση MEDIAN συντάσσεται ως :

<b>MEDIAN (X1 ; X2 ; ...)</b>
-------------------------------

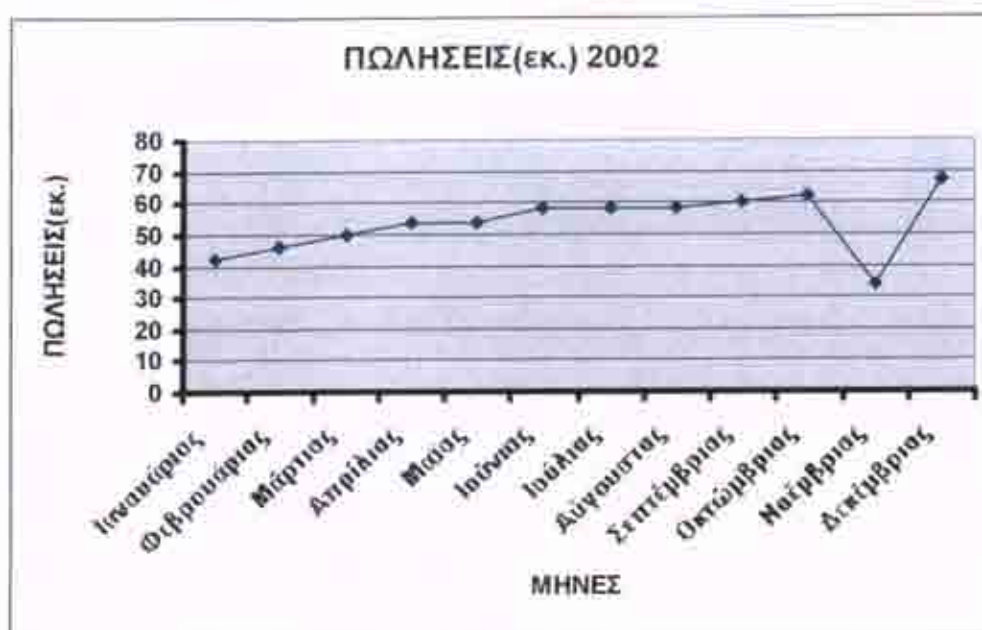
Και δίνει την διάμεσο, δηλαδή την τιμή εκείνη για την οποία οι μισές τιμές  $X_i$  είναι μεγαλύτερες και οι άλλες μισές μικρότερες.

### 2.4.2 Παρατηρήσεις:

1. Τα όρισματα είναι από ένα έως 30. Μπορεί να είναι αριθμοί, ή περιοχές κελιών ή πίνακες που περιέχουν αριθμητικές τιμές.
2. Τα κελιά με αριθμό μηδέν λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό της διαμέσου, ενώ τα κενά κελιά και τα κελιά που περιέχουν κείμενο ή λογικές προτάσεις αγνοούνται.
3. Αν κάποιο όρισμα είναι  $\leq 0$  τότε η συνάρτηση θα δώσει διαγνωστικό λάθος #NUM! (#ΑΡΙΘ!).
4. Αν έχουμε μονό αριθμό στοιχείων τότε η συνάρτηση δίνει σαν αποτέλεσμα τον μέσο όρο των δύο τιμών που είναι μεσαίες.

### 2.4.3 Παράδειγμα.

Σε αυτό το παράδειγμα παρουσιάζονται οι πωλήσεις μιας εταιρείας για ένα έτος.



Εικόνα 6 Αριθμητικά δεδομένα που θα επεξεργαστούν με την βοήθεια της συνάρτησης MEDIAN.

	A	B	C	D	E
1	ΜΗΝΕΣ	ΠΩΛΗΣΕΙΣ(εκ.)2002			
2	Ιανουάριος	42			
3	Φεβρουάριος	46			
4	Μάρτιος	50			
5	Απρίλιος	54			
6	Μαΐος	54		ΔΙΑΜΕΣΟΣ	
7	Ιούνιος	58			
8	Ιούλιος	58			
9	Αύγουστος	58			
10	Σεπτέμβριος	60		MEDIAN(B2:B13)	
11	Οκτώβριος	62			
12	Νοέμβριος	34			
13	Δεκέμβριος	67			
14					

Εικόνα 7 Παράδειγμα χρήσης της συνάρτησης MEDIAN.

Στο παράδειγμα αυτό η συνάρτηση MEDIAN έχει σαν όρισμα την περιοχή κελιών B2 : B13, όπου εμφανίζονται οι πωλήσεις για το έτος 2002.

## 2.5 Η συνάρτηση MODE.

### 2.5.1 Λειτουργία της συνάρτησης MODE.

Η συνάρτηση MODE συντάσσεται ως

<b>MODE (X1 ; X2 ; ...)</b>
-----------------------------

και δίνει την περισσότερο συχνά απαντώμενη τιμή σε ένα σύνολο τιμών.

### 2.5.2 Παρατηρήσεις:

- 1) Τα όρια είναι από ένα έως 30. Μπορεί να είναι αριθμοί, ή περιοχές κελιών ή πίνακες που περιέχουν αριθμητικές τιμές.
- 2) Τα κελιά που περιέχουν τον αριθμό μηδέν λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό της συχνότερης απαντώμενης τιμής, ενώ τα κενά κελιά και τα κελιά που περιέχουν κείμενο ή λογικές προτάσεις αγνοούνται.
- 3) Μπορούν να δοθούν τιμές χωριζόμενες με κόμμα.
- 4) Αν δεν υπάρχει τιμή που να συναντάται συχνότερα (τουλάχιστον δύο φορές) θα έχουμε μήνυμα λάθους #N/A (Not Allocated).
- 5) Η MODE είναι η συχνότερα απαντώμενη τιμή, η MEDIAN η μεσαία τιμή και η AVERAGE η μέση τιμή. Κανένα από τα απλά αυτά μέτρα δεν δίνει πλήρη εικόνα της κατανομής των τιμών.

### 2.5.3 Παράδειγμα.

Στο παράδειγμα αυτό παρουσιάζονται οι πωλήσεις μιας επιχείρησης για το έτος 2002. Η συνάρτηση MODE έχει σαν όρισμα την περιοχή κελιών B2:B13, όπου εμφανίζονται οι πωλήσεις του 2002.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>ΜΗΝΕΣ</b>	<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ (εκ.) 2002</b>					
2	Ιανουάριος	42					
3	Φεβρουάριος	46					
4	Μάρτιος	50					
5	Απρίλιος	54					
6	Μάιος	54					
7	Ιούνιος	58					
8	Ιούλιος	58					
9	Αύγουστος	58					
10	Σεπτέμβριος	60					
11	Οκτώβριος	62					
12	Νοέμβριος	34					
13	Δεκέμβριος	67					

ΣΥΧΝΟΤΕΡΑ ΑΠΑΝΤΩΜΕΝΗ ΤΙΜΗ

58

MODE(B2:B13)

**Εικόνα 8** Παράδειγμα χρήσης της συνάρτησης, MODE.

## 2.6 Η συνάρτηση QUARTILE .

### 2.6.1 Λειτουργία της συνάρτησης QUARTILE.

Η συνάρτηση QUARTILE συντάσσεται ως

<b>QUARTILE (r;q)</b>
-----------------------

Και υπολογίζει τα τεταρτημόρια μιας μεταβλητής που οι τιμές της είναι στον πίνακα r. Για παράδειγμα, το τρίτο τεταρτημόριο είναι η τιμή εκείνη της μεταβλητής κάτω από την οποία βρίσκεται το 75% των τιμών και πάνω από αυτήν το 25%.

### 2.6.2 Παρατηρήσεις:

- 1) Το r είναι ο πίνακας ή η περιοχή των τιμών (αριθμητικών) για τις οποίες ζητάμε τα τεταρτημόρια.
- 2) Το q ορίζει το ζητούμενο τεταρτημόριο. Έτσι είναι:
  - ✓ q=0 μικρότερη τιμή [ δηλαδή το MIN (r)]
  - ✓ q=1 Πρώτο τεταρτημόριο [δηλαδή το PERCENTILE (r,0,25)]
  - ✓ q=2 Διάμεσος [ δηλαδή το MEDIAN (r)]
  - ✓ q=3 Τρίτο τεταρτημόριο [ δηλαδή το PERCENTILE(r,0,75)]
  - ✓ q=4 μεγαλύτερη τιμή [δηλαδή το MAX(r)]
- 3) Αν το r είναι άδειο ή περιέχει πάνω από 8191 στοιχεία, αν  $q < 0$ , ή  $q > 4$  τότε η συνάρτηση δίνει μήνυμα λάθους #NUM! (#ΑΡΙΘ!). Το ίδιο συμβαίνει και αν  $q < 0$ , ή  $q > 4$ .
- 4) Αν κάποια τιμή μέσα στο r ή το q δεν είναι αριθμητικό η συνάρτηση θα δώσει μήνυμα λάθους #VALUE! (#ΤΙΜΗ!).
- 5) Αν το q δεν είναι ακέραιος αριθμός, αποκόπτεται το δεκαδικό μέρος χωρίς προειδοποίηση.

### 2.6.3 Παράδειγμα.

Σε αυτό το παράδειγμα ρωτήσαμε ένα μέρος του πληθυσμού (15 μισθωτούς) τις μηνιαίες αποδοχές τους. Στην συνέχεια με την βοήθεια της συνάρτησης QUARTILE καταλήξαμε σε κάποια στατιστικά συμπεράσματα.



## 2.7 Η συνάρτηση POISSON.

### 2.7.1 Λειτουργία της συνάρτησης POISSON.

Η συνάρτηση POISSON συντάσσεται ως :

<b>POISSON (x ; λ ; I)</b>
----------------------------

Και υπολογίζει την κατανομή POISSON

$$P(X=x) = p(x) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!}$$

### 2.7.2 Παρατηρήσεις:

1) Τα ορίσματα στη συνάρτηση είναι:

- ✓  $x$  = ο αριθμός των τυχαίων γεγονότων ( π.χ. η άφιξη ασθενών στο ιατρείο)
- ✓  $\lambda$  = ο μέσος της κατανομής ( π.χ. αναμενόμενος αριθμός αφίξεων)
- ✓  $I$  = λογική τιμή. Αν  $I=TRUE$  η συνάρτηση δίνει την αθροιστική κατανομή (π.χ. πιθανότητα άφιξης από 0 έως  $x$  ασθενών στο ιατρείο), ενώ εάν  $I=FALSE$  η συνάρτηση δίνει την συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας ( π.χ. πιθανότητα άφιξης  $x$  ασθενών στο ιατρείο).

2) Αν το  $x$  ή το  $\lambda$  δεν είναι αριθμητικά η συνάρτηση δίνει μήνυμα λάθους #VALUE!(#TIMH!).

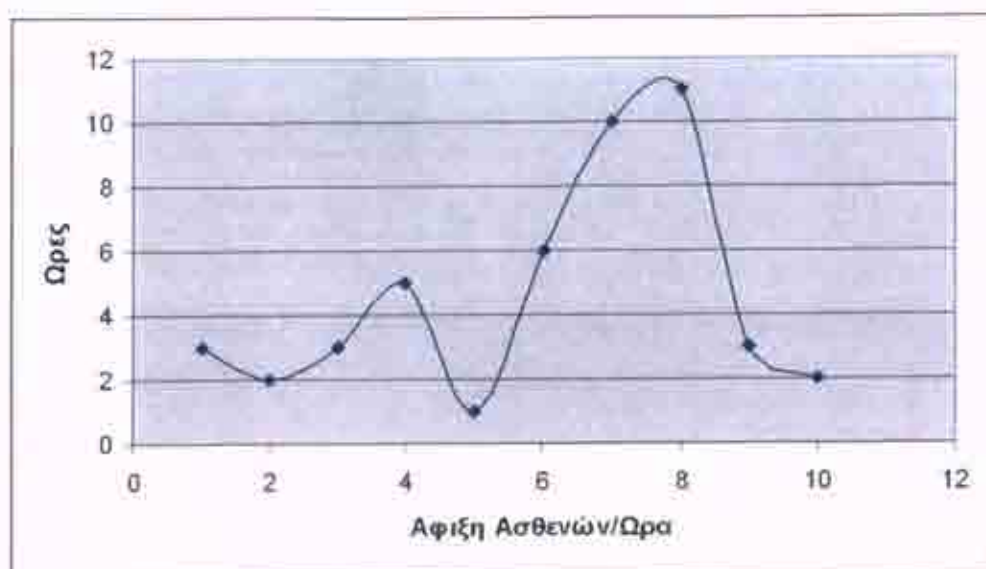
3) Αν  $x \leq 0$  ή  $\lambda \leq 0$  η συνάρτηση δίνει #NUM! (#ΑΡΙΘ!).

4) Αν  $x$  δεν είναι ακέραιος αριθμός αποκόπτεται το δεκαδικό μέρος.

### 2.7.3 Παράδειγμα.

Σε αυτό το παράδειγμα εμφανίζονται οι αφίξεις ασθενών σε ένα νοσοκομείο ανά ώρα, όπου ο αναμενόμενος αριθμός αφίξεων ανά ώρα είναι  $\lambda=5$ . Στην συνέχεια υπολογίζουμε της συνάρτησης POISSON, την πιθανότητα να παρατηρηθούν 10 αφίξεις ασθενών σε μία ώρα και την αθροιστική πιθανότητα να παρατηρηθούν από 0 έως 10 αφίξεις.





Εικόνα 11 Αριθμητικά δεδομένα που θα επεξεργαστούν με την βοήθεια της συνάρτησης POISSON.

	A	B	C	D	E
1	ΩΡΕΣ	ΑΦΙΞΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΑΝΑ ΩΡΑ(Χ)		ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ ΩΡΑ(λ)	
2	1		3		5
3	2		2		
4	3		3		
5	4		5		
6	5		1		
7	6		6		
8	7		10		
9	8		11		
10	9		3	ΣΥΝΑΡΤ. ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ POISSON(10;5;TRUE)	0,986305
11	10		2	POISSON(10;5;FALSE)	0,018133

Εικόνα 12 Παράδειγμα χρήσης της συνάρτησης POISSON.

## 2.8 Η συνάρτηση NORMDIST.

### 2.8.1 Λειτουργία της συνάρτησης NORMDIST.

Η συνάρτηση NORMDIST συντάσσεται ως

$$\text{NORMDIST} (x, \mu, \sigma, I)$$

και υπολογίζει την κανονική κατανομή για το  $X=x$  με μέση τιμή  $\mu$  και τυπική απόκλιση  $\sigma$ .

Συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας κανονικής κατανομής:

$$p(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}, \quad -\infty < x < +\infty$$

### 2.8.2 Παρατηρήσεις:

1. Αν κάποιο όρισμα δεν είναι αριθμητικό, η συνάρτηση θα δώσει το μήνυμα λάθους #VALUE! (#ΤΙΜΗ!).
2. Για  $\sigma \leq 0$  θα πάρουμε το μήνυμα λάθους #NUM! (#ΑΡΙΘ!).
3. I= λογική τιμή. Για I=TRUE (ή I=1) η συνάρτηση θα δώσει την αθροιστική συνάρτηση κατανομής  $p(X \leq x)$  ενώ για I=FALSE (ή I=0) θα δώσει την συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας  $p(x)$ .
4. Για να υπολογίσουμε την πιθανότητα  $p(X \geq x)$  θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε τον τύπο

$$=1-\text{NORMDIST}(x, \mu, \sigma, 1),$$

δηλαδή το  $1-p(X \leq x)$ .

5. Για να υπολογίσουμε την πιθανότητα  $p(x_1 \leq X \leq x_2)$  θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε τον τύπο

$$=\text{NORMDIST}(x_2, \mu, \sigma, 1) - \text{NORMDIST}(x_1, \mu, \sigma, 1),$$

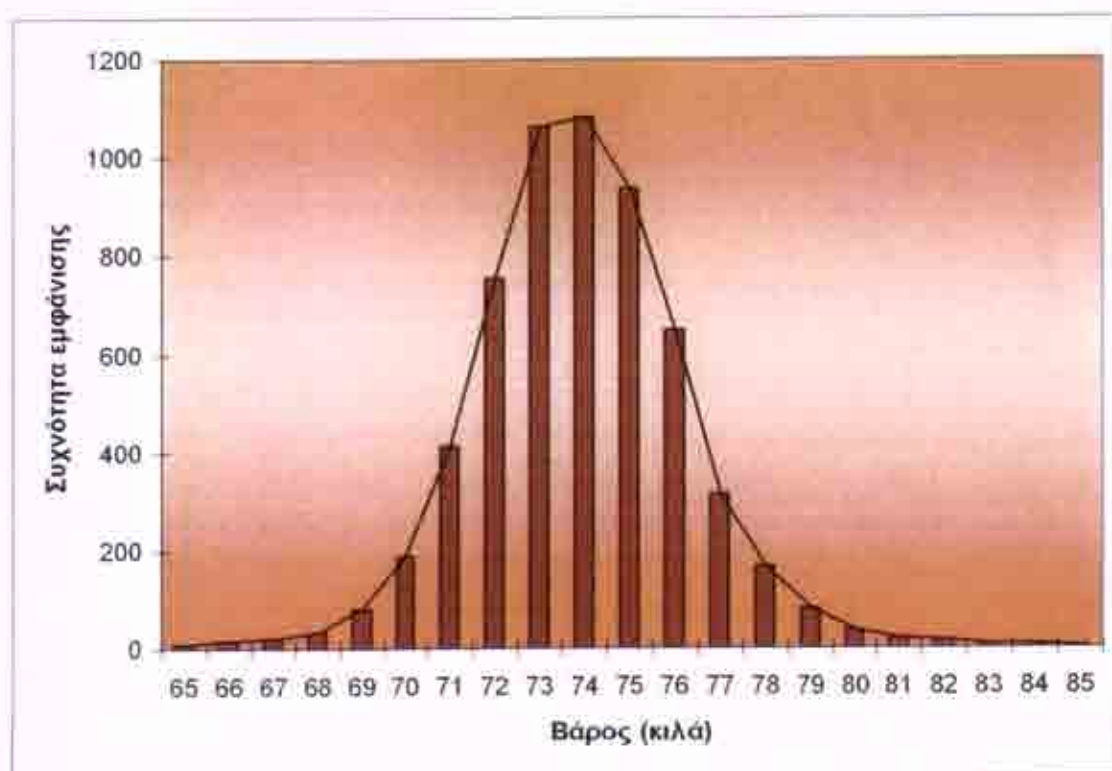
δηλαδή το  $p(X \leq x_2) - p(X \leq x_1)$ .

### 2.8.3 Παράδειγμα.

Σε αυτό το παράδειγμα έχουμε τις μετρήσεις του βάρους 5893 μαθητών σε συγκεντρωτικό πίνακα συχνοτήτων. Επειδή τα δεδομένα αυτά μπορούν να προσεγγιστούν με την κανονική κατανομή, βρίσκουμε την μέση τιμή και την τυπική

απόκλιση και στην συνέχεια υπολογίζουμε την πιθανότητα να βρούμε (α) έναν μαθητή με βάρος το πολύ  $X = x$  κιλά, δηλαδή το  $p(X \leq x)$ , (β) έναν μαθητή με βάρος  $X = x$  κιλά ή περισσότερο, δηλαδή  $p(X \geq x)$  και (γ) έναν μαθητή με βάρος από  $X = x_1$  έως  $X = x_2$  κιλά, δηλαδή το  $p(X \leq x_2) - p(X \leq x_1)$ . Στην εικόνα 13 φαίνεται η γραφική παράσταση των δεδομένων και στην εικόνα 14 το φύλλο εργασίας στο Excel.

Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι το Excel δεν διαθέτει συνάρτηση εύρεσης της μέσης τιμής και της τυπικής απόκλισης από συγκεντρωτικό πίνακα συχνοτήτων. Οι διαθέσιμες συναρτήσεις του Excel είναι χρήσιμες για τον υπολογισμό της μέσης τιμής και της διακύμανσης μόνον εφόσον τα δεδομένα έχουν καταχωρηθεί σε κελιά αναλυτικά και όχι σε συγκεντρωτικό πίνακα συχνοτήτων. Στο παράδειγμά μας, ο υπολογισμός της μέσης τιμής και της τυπικής απόκλισης γίνεται με την βοήθεια της συνάρτησης SUMPRODUCT, η οποία υπολογίζει το άθροισμα γινομένων κελιών.



Εικόνα 13 Γραφική αναπαράσταση των δεδομένων που προσεγγίζονται με κανονική κατανομή.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Βάρος μεθλι	Συνολικός αριθμός								
2	65	8								
3	66	15								
4	67	21								
5	68	33								
6	69	81								
7	70	189								
8	71	409								
9	72	753								
10	73	1062								
11	74	1082								
12	75	835								
13	78	646								
14	77	313								
15	78	168								
16	79	81								
17	80	35								
18	81	20								
19	82	18								
20	83	10								
21	84	6								
22	85	5								

Μέση τιμή	73,904	=SUMPRODUCT(A4:A19;B4:B19)/SUM(B4:B19)
Τυπική απόκλιση	2,243	=SQRT(SUMPRODUCT(B4:B19;(A4:A19-E2)^2)/SUM(B4:B19))

Μαθητές με βάρος επί:	
κιάδ	πιθανότητα
73,904	0,500
70,000	0,041
73,000	0,344

Μαθητές με βάρος πάνω από:	
κιάδ	πιθανότητα
73,904	0,500
70,000	0,959
73,000	0,656

Μαθητές με βάρος μέσα σε εύρος τιμών		
από (κιάδ)	έως (κιάδ)	πιθανότητα
71,661	76,146	0,663
69,418	78,389	0,954
67,175	80,632	0,967

Εικόνα 14 Παράδειγμα αριθμητικής επεξεργασίας δεδομένων με την βοήθεια της συνάρτησης NORMDIST.

## 2.9 Η συνάρτηση VAR.

### 2.9.1 Λειτουργία της συνάρτησης VAR.

Η συνάρτηση VAR συντάσσεται ως

$$\text{VAR} (\mathbf{x}_1, \mathbf{x}_2, \dots, \mathbf{x}_n)$$

και υπολογίζει την διακύμανση των τιμών μιας μεταβλητής για ένα δείγμα.

$$\text{VAR}(x) = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left( \sum_{i=1}^n x_i \right)^2}{n(n-1)}$$

### 2.9.2 Παρατηρήσεις:

- 1) Τα ορίσματα της συνάρτησης μπορεί να είναι αριθμοί, διευθύνσεις ή περιοχές κελιών.
- 2) Η συνάρτηση επιδέχεται από 1 έως 30 ορίσματα.
- 3) Κελιά που περιέχουν κείμενο, λογικές προτάσεις ή είναι κενά αγνοούνται από την συνάρτηση VAR. Αν περιέχουν το αριθμό μηδέν λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό της διακύμανσης.
- 4) Η συνάρτηση VARP (παραλλαγή της VAR) υπολογίζει την διακύμανση θεωρώντας ότι τα ορίσματά της αποτελούν ολόκληρο τον πληθυσμό. Εάν τα δεδομένα μας αποτελούν δείγμα του πληθυσμού, χρησιμοποιούμε την συνάρτηση VAR.

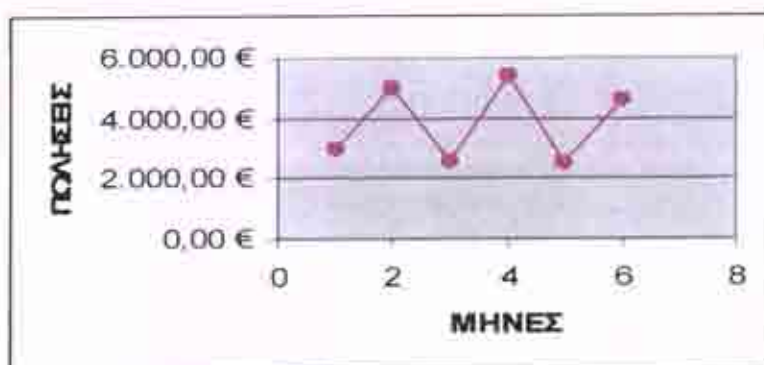
### 2.9.3 Παράδειγμα.

Στο παράδειγμα αυτό βλέπουμε τις πωλήσεις μιας επιχείρησης για το πρώτο εξάμηνο του 2002. Στην συνέχεια υπολογίζουμε την διακύμανση των πωλήσεων.

	A	B	C	D	E
1	ΜΗΝΕΣ	ΠΩΛΗΣΕΙΣ 2002			
2	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	3.000,00 €			
3	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	5.000,00 €			
4	ΜΑΡΤΙΟΣ	2.555,55 €			
5	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	5.400,00 €			
6	ΜΑΙΟΣ	2.500,00 €			
7	ΙΟΥΝΙΟΣ	4.566,00 €			
8					
9					
10			1691446,214	←	VAR(B2:B7)

Εικόνα 15 Παράδειγμα χρήσης της συνάρτησης VAR.

Στο παράδειγμα αυτό η συνάρτηση VAR έχει σαν όρισμα την περιοχή κελιών B2 : B7, στην οποία είναι καταχωρημένες οι πωλήσεις του 2002.



Εικόνα 16 Αριθμητικά δεδομένα που θα επεξεργαστούν με την βοήθεια της συνάρτησης VAR.

Πρέπει να σημειώσουμε ότι η συνάρτηση VAR αποτελεί σημαντικό στοιχείο για την λήψη μιας επιχειρηματικής απόφασης που όμως θα πρέπει να ακολουθείται και από άλλα στατιστικά μέτρα για να βγάλουμε ασφαλή συμπεράσματα.

## 3 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ

Οι οικονομικές συναρτήσεις (economical functions) υπολογίζουν οικονομικά μεγέθη και δείκτες.

### 3.1 Η συνάρτηση DB.

#### 3.1.1 Λειτουργία της συνάρτησης DB.

Η συνάρτηση DB συντάσσεται ως

$$DB(c; s; I; p; m)$$

και υπολογίζει την πραγματική απόσβεση παγίου κεφαλαίου για κάποια χρονική περίοδο που θέλουμε με την μέθοδο σταθερής απόσβεσης (fixed-declining balance method).

#### 3.1.2 Παρατηρήσεις:

1) Τα ορίσματα που δέχεται η συνάρτηση είναι:

- $c$ =αρχικό κόστος παγίου κεφαλαίου.
- $s$ =υπολειμματική αξία του παγίου (η αξία του παγίου στο τέλος του χρόνου ζωής).
- $I$ =χρόνος ζωής.
- $p$ =χρονική περίοδος που θέλουμε να υπολογιστεί η απόσβεση.
- $m$ =αριθμός μηνών του πρώτου έτους (αν δεν δοθεί, τότε εξ ορισμού θεωρείται ότι είναι το 12).

2) Η μαθηματική έκφραση της μεθόδου δίνεται από τον τύπο:

$$DB = (c - t_{DB}) * r$$

όπου:

$t_{DB}$ =συνολική προγενέστερη απόσβεση και  $r = 1 - \left(\frac{s}{c}\right)^{\frac{1}{I}}$ , στρογγυλοποιημένα στα 3

δεκαδικά ψηφία.

Για την πρώτη περίοδο ισχύει ο τύπος:

$$DB=c*r*m/12$$

Ενώ για την τελευταία περίοδο ισχύει ο τύπος:

$$DB= [(c-t_{DB}) * r * (12-m) ] / 12$$

### 3.1.3 Παράδειγμα.

Στο παράδειγμα αυτό θα υπολογίσουμε με την βοήθεια της συνάρτησης DB την απόσβεση μηχανήματος αξίας 10.000.000 δρχ. που έχει διάρκεια ζωής 10 χρόνια. Τον πρώτο χρόνο λειτούργησε 8 μήνες και θα πουληθεί στο τέλος της λειτουργίας του στην αξία των 500.000 δρχ. Η απόσβεσή του θα είναι:

	A	B	C	D
1	1.726.666,67 Δρχ.	←	DB(10000000,500000,10,1,8)	1ος χρόνος
2	2.142.793,33 Δρχ.	←	DB(10000000,500000,10,2,8)	2ος χρόνος
3	1.587.809,86 Δρχ.	←	DB(10000000,500000,10,3,8)	3ος χρόνος
4				
5	194.771,74 Δρχ.	←	DB(10000000,500000,10,10,8)	10ος χρόνος
6				

Εικόνα 17 Παράδειγμα χρήσης της συνάρτησης DB.

Παρατηρούμε ότι με την συνάρτηση DB μπορούμε να υπολογίσουμε την απόσβεση ενός πάγιου περιουσιακού στοιχείου με την μέθοδο της σταθερής απόσβεσης. Στο αναφερθείσα παράδειγμα η απόσβεση τον πρώτο χρόνο είναι 1.726.666,67 Δρχ, τον δεύτερο είναι 2.142.793,33 Δρχ, τον τρίτο χρόνο θα είναι 1.587.809,86 Δρχ και φτάνουμε μέχρι το δέκατο χρόνο όπου η απόσβεση θα είναι 194.771,74 Δρχ.



## 3.2 Η συνάρτηση NPV.

### 3.2.1 Λειτουργία της συνάρτησης NPV.

Η συνάρτηση NPV συντάσσεται ως

$$\text{NPV} (r; \text{ποσό1}; \text{ποσό2}; \dots)$$

Και υπολογίζει την παρούσα αξία (αποπληθωρισμένη) μιας επένδυσης που δίνεται από μια σειρά περιοδικών ροών χρήματος έξοδα-έσοδα (cash flow) και το προεξοφλητικό επιτόκιο. Ο NPV (NET PRESENT VALUE) είναι στην ουσία τα συνολικά αποπληθωρισμένα έσοδα μείον το αποπληθωρισμένο κόστος. Δηλαδή αποπληθωρισμένα έσοδα- αποπληθωρισμένο κόστος επένδυσης σε σημερινές τιμές.

### 3.2.2 Παρατηρήσεις:

- 1)  $r$ =προεξοφλητικό επιτόκιο.
- 2) Τα ποσά βρίσκονται σε κάποιο πίνακα ή σε μια περιοχή του φύλλου εργασίας που περιέχει αριθμούς. Τα ορίσματα αυτά μπορεί να είναι από 1 μέχρι 29.
- 3) Πρέπει να ελεγχθεί ώστε οι αρνητικές τιμές (έξοδα) και οι θετικές τιμές (έσοδα) να είναι στην σωστή σειρά που γίνεται η ροή πληρωμών-εισπράξεων (cash flow) λ.χ. 1<sup>η</sup> αρχική επένδυση, 2<sup>η</sup> έσοδα α' χρόνου, 3<sup>η</sup> έσοδα β' χρόνου κ.ο.κ.
- 4) Αν στα κελιά υπάρχουν κείμενα (εκτός των κειμένων που μετατρέπονται σε αριθμούς), λογικές τιμές ή κενά τότε αυτά αγνοούνται, ενώ τα μηδενικά συνυπολογίζονται.
- 5) Αν  $n$  είναι ο αριθμός των χρηματικών ροών (αριθμός ορισμάτων) τότε ο υπολογισμός της συνάρτησης στηρίζεται στον τύπο:

$$\text{NPV} = \sum_{i=1}^n (\text{ποσό}_i) / (1+r)^i$$

6) Η συνάρτηση NPV παρομοιάζει με την συνάρτηση PV. Η κύρια διαφορά είναι ότι το PV επιτρέπει στην ροή εσόδων-εξόδων να αρχίσει είτε στο τέλος είτε στην αρχή της περιόδου. Επίσης στην συνάρτηση PV αντίθετα με την NPV η ροή των εσόδων-εξόδων πρέπει να είναι σταθερή στην διάρκεια της επένδυσης.

7) Η συνάρτηση NPV είναι σχετική με την συνάρτηση IRR δεδομένου του ότι η IRR είναι το επιτόκιο εκείνο για το οποίο το  $\text{NPV}=0$ , δηλαδή  $\text{NPV}(\text{IRR}(\dots), \dots)=0$ .

### 3.2.3 Παράδειγμα.

Στο παράδειγμα αυτό θα υπολογίσουμε το κέρδος (απλό και αποπληθωρισμένο) με την βοήθεια της συνάρτησης NPV, μιας επένδυσης με αρχική πληρωμή 5.200.000 δρχ. για αγορά οικοπέδου και ετήσιες πληρωμές για κατασκευή κτιρίου σε πέντε χρόνια 12.900.000 δρχ. με επιτόκιο 14% και προσδοκώμενη τιμή πώλησης του κτιρίου 125.000.000 δρχ.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
4	ΠΕΡΙΟΔΟΣ				ΠΟΣΑ						
5	0	ΑΡΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ			-52000000						
6	1	ΕΞΟΔΑ Α' ΧΡΟΝΟΥ			-12900000						
7	2	ΕΞΟΔΑ Β' ΧΡΟΝΟΥ			-12900000						
8	3	ΕΞΟΔΑ Γ' ΧΡΟΝΟΥ			-12900000						
9	4	ΕΞΟΔΑ Δ' ΧΡΟΝΟΥ			-12900000						
10	5	ΕΞΟΔΑ Ε' ΧΡΟΝΟΥ			-12900000						
11	6	ΕΙΣΠΡΑΞΗ			125000000			NPV=	30400231,05	←	NPV(14%;2;E6:E11)

Εικόνα 18 Παράδειγμα χρήσης της συνάρτησης NPV.

Παρατηρούμε ότι με την συνάρτηση NPV μπορούμε να υπολογίσουμε την παρούσα (αποπληθωρισμένη) μιας επένδυσης. Στο παράδειγμα αυτό η παρούσα αξία της επένδυσης είναι 30400231,05.

### 3.3 Η συνάρτηση FV .

#### 3.3.1 Λειτουργία της συνάρτησης FV .

Η συνάρτηση FV συντάσσεται ως

$$FV (r; nr; p; PV; t)$$

και υπολογίζει την τελική τιμή μιας επένδυσης ή ενός δανείου. Πιο συγκεκριμένα, υπολογίζει την μελλοντική αξία μιας επένδυσης για μια σειρά πληρωμών ή εισπράξεων (cash flow) με σταθερό επιτόκιο και σταθερές, περιοδικές πληρωμές.

#### 3.3.2 Παρατηρήσεις:

1) Τα ορίσματα που δέχεται η συνάρτηση είναι:

- $r$ =επιτόκιο: Δίνεται επί τοις εκατό (π.χ. 12%) για κάθε περίοδο. Πρέπει να προσεχτούν οι περίοδοι. Αν για παράδειγμα έχουμε ετήσιο επιτόκιο 12% και κάθε περίοδος πληρωμής ή εισπράξης είναι ένας μήνας, τότε το επιτόκιο θα δοθεί στο όρισμα της συνάρτησης είτε σαν  $12\%/12=1\%$ , είτε σαν 0,01.
- $nr$ =Αριθμός περιόδων: Ο συνολικός αριθμός των περιόδων που γίνονται οι πληρωμές. Αν έχουμε 10 χρόνια και κάθε πληρωμή γίνεται ανά εξάμηνο τότε στο όρισμα της συνάρτησης για αριθμό περιόδων θα δώσουμε είτε  $10*2$  είτε 20. Ομοίως αν έχουμε μηνιαίες δόσεις για τρία χρόνια θα δώσουμε ως όρισμα το  $3*12$  ή 36.
- $p$ = Δόσεις: Είναι το ποσό της τακτικής πληρωμής ή εισπράξης κάθε περιόδου και περιλαμβάνει κεφάλαιο και τόκους (τοκοχρεολύσιο). Το ποσό αυτό πρέπει να είναι σταθερό για όλες τις περιόδους. Στα δάνεια, για παράδειγμα, είναι αρνητικός αριθμός.
- $PV$ = Συνολική αποπληθωρισμένη αξία μιας επένδυσης ή ενός δανείου σε τρέχουσες τιμές για το σύνολο των πληρωμών που θα γίνουν στο μέλλον. Αν δεν δοθεί στο όρισμα θεωρείται ότι είναι μηδέν (0).
- $t$ =Τύπος υπολογισμού: Ο χρόνος στον οποίο γίνονται πληρωμές των δόσεων μπορεί να είναι το τέλος ή η αρχή της περιόδου. Αν δοθεί στο όρισμα μηδέν (0) ή τίποτε τότε αναφερόμαστε στο τέλος της περιόδου, ενώ εάν δώσουμε ένα (1) αναφερόμαστε στην αρχή της περιόδου.

2) Πρέπει να προσέξουμε να έχουμε σε όλες τις περιόδους σταθερές δόσεις και επιτόκιο.

### 3.3.3 Παράδειγμα.

Στο παράδειγμα θα συγκρίνουμε το συνολικό ποσό μιας ασφάλειας παιδιών που απαιτεί 17.500 δρχ. κάθε αρχή εξαμήνου για 22 χρόνια με τρέχον επιτόκιο 14% που δίνει συνολικό ποσό 6.000.000 δρχ. και την περίπτωση απλού ανατοκισμού στην τράπεζα σε τρέχουσες τιμές.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	4.983.112,94 Δρχ	←	FV(14%/2,22*2,-17500,,1)	←	ΑΠΛΟΣ ΑΝΑΤΟΚΙΣΜΟΣ			
2								

Εικόνα 19 Παράδειγμα χρήσης της συνάρτησης FV.

Στο παράδειγμα αυτό βλέπουμε ότι η ασφάλεια προσφέρει μεγαλύτερο κέρδος σε σχέση με τον απλό ανατοκισμό, αφού  $6.000.000 > 4.983.112,94$ .

### 3.4 Η συνάρτηση IRR .

#### 3.4.1 Λειτουργία της συνάρτησης IRR .

Η συνάρτηση IRR συντάσσεται ως

<b>IRR (ποσά; προσέγγιση)</b>
-------------------------------

και υπολογίζει το ποσοστό αποπληθωρισμού (Internal Rate of Return-επιτόκιο) το οποίο θα έδινε αποπληθωρισμένη αξία μιας επένδυσης ίση με μηδέν ( $NPV=0$ ) για κάθε περίοδο.

#### 3.4.2 Παρατηρήσεις:

1) Τα ποσά βρίσκονται σε κάποιο πίνακα (array) ή σε μια περιοχή του φύλλου εργασίας. Πρέπει να περιέχουν κατά ελάχιστο μια αρνητική τιμή (π.χ. αρχική επένδυση) και μια θετική τιμή (π.χ. έσοδα από την επένδυση α' χρόνου, β' χρόνου κ.ο.κ.) προκειμένου να υπολογιστεί το αποτέλεσμα.

2) Πρέπει να ελεγχθεί ώστε οι αρνητικές τιμές (έξοδα) και οι θετικές τιμές (έσοδα) να είναι στην σωστή σειρά που γίνεται η ροή πληρωμών-εισπράξεων (cash flow) λ.χ. 1<sup>η</sup> αρχική επένδυση, 2<sup>η</sup> έσοδα α' χρόνου, 3<sup>η</sup> έσοδα β' χρόνου κ.ο.κ.

3) Αν στα κελιά υπάρχουν κείμενα (εκτός των κειμένων που μετατρέπονται σε αριθμούς), λογικές τιμές ή κενά τότε αυτά αγνοούνται, ενώ τα μηδενικά λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό της συνάρτησης IRR.

4) Συνήθως το IRR συγκρίνεται με το κόστος ευκαιρίας του κεφαλαίου και αν  $IRR >$  κόστους κεφαλαίου είναι δεκτή η επένδυση. Επένδυση με αρνητικό IRR δεν μπορεί να γίνει αποδεκτή. Η εκτίμηση του IRR για πολλές επενδύσεις παρουσιάζει πολλές δυσκολίες. Συνήθως:

- εάν το κόστος αποδίδεται στην αρχή και τα έσοδα αργότερα, ο IRR είναι μοναδικός
- εάν το κόστος αποδίδεται κατά την διάρκεια ή στο τέλος της επένδυσης, μπορεί να μην υπάρχει ή να υπάρχουν πολλοί IRR. Αν δεν υπάρχει μπορεί να σημαίνει ότι μια minimum εγγύηση επιστρέφεται (δεκτή επένδυση) ή χάνεται (απορριπτέα).

5) Το Excel χρησιμοποιεί επαναληπτική μέθοδο για τον υπολογισμό της συνάρτησης με ακρίβεια αποτελέσματος μέχρι και 0,00001. Αν μετά από 20 επαναλήψεις δεν επιτευχθεί αυτή η ακρίβεια μας δίνει μήνυμα #NUM!(#ΑΡΙΘ!).

6) Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν χρειάζεται να ορίσουμε προσέγγιση (δεύτερο όρισμα) διότι ορίζεται εξ'ορισμού το 0,1 (10%). Εάν η συνάρτηση δώσει #NUM! ή το αποτέλεσμα δεν είναι το αναμενόμενο, προσπαθούμε πάλι δίνοντας διαφορετική προσέγγιση.

### 3.4.3 Παράδειγμα.

Στο παράδειγμα αυτό υποθέτουμε ότι έχουμε μια επένδυση με αρχική πληρωμή 5.200.000 δρχ. και τα έσοδα αυτής της επένδυσης για κάθε χρόνο (και για 5 χρόνια) είναι 1.209.400 δρχ.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ</b>						
4								
5		ΑΡΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ			-5.200.000			
6		ΕΣΟΔΑ Α'ΧΡΟΝΟΥ			1.209.400			
7		ΕΣΟΔΑ Β'ΧΡΟΝΟΥ			1.209.400			
8		ΕΣΟΔΑ Γ'ΧΡΟΝΟΥ			1.209.400			
9		ΕΣΟΔΑ Δ'ΧΡΟΝΟΥ			1.209.400			
10		ΕΣΟΔΑ Ε'ΧΡΟΝΟΥ			1.209.400			
11				<b>IRR</b>				
12		5 ΧΡΟΝΙΑ		5%	←	<b>IRR(E5:E10)</b>		
13		4 ΧΡΟΝΙΑ		3%	←	<b>IRR(E5:E9)</b>		
14		3 ΧΡΟΝΙΑ		-16%	←	<b>IRR(E5:E8)</b>		
15		2 ΧΡΟΝΙΑ		-39%	←	<b>IRR(E5:E7)</b>	(ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ 10%)	

Εικόνα 20 Παράδειγμα χρήσης της συνάρτησης IRR .

Στην εικόνα βλέπουμε τις τιμές της συνάρτησης IRR στις διάφορες περιπτώσεις.

## 4 ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ

Οι συναρτήσεις για αναζήτηση (Lookup & Reference) χειρίζονται σχέσεις κελιών περιοχών και διευθύνσεων ή επιστρέφουν πληροφορίες για κάποιο από αυτά.

### 4.1 Η συνάρτηση INDEX.

#### 4.1.1 Λειτουργία της συνάρτησης INDEX.

Η συνάρτηση INDEX δίνει την διεύθυνση του κελιού της περιοχής ή την τιμή του κελιού του πίνακα που ορίζουν ο αριθμός της γραμμής και της στήλης στο όρισμα. Η συνάρτηση αυτή συντάσσεται με δύο τρόπους:

#### A) ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Η συνάρτηση INDEX συντάσσεται ως:

<b>INDEX (περιοχή(ες); r; c; n)</b>
-------------------------------------

και αποδίδει πάντοτε την διεύθυνση ενός κελιού μέσα στο όρισμα.

#### 4.1.2 Παρατηρήσεις:

- 1) Περιοχή (ες) μπορεί να είναι ένα ή περισσότερα κελιά.
- 2) Τα υπόλοιπα της συνάρτησης είναι:
  - r= αριθμός γραμμής του κελιού που αναζητάμε.
  - c= αριθμός στήλης του κελιού που αναζητάμε.
  - n= αριθμός της περιοχής στο πρώτο όρισμα, για n=1 η πρώτη περιοχή, για n=2 η δεύτερη περιοχή κ.λ.π. Στην περίπτωση αυτή οι περιοχές μπαίνουν σε παρενθέσεις. Αν δεν δώσουμε το n τότε εξ'ορισμού είναι n=1. Για παράδειγμα INDEX ( (A1:C6;A8:C11) ; 2; 2; 2) δίνει B9, δηλαδή το κελί που βρίσκεται στην 2<sup>η</sup> γραμμή, 2<sup>η</sup> στήλη της δεύτερης περιοχής A8:C11=B9.

- 3) Αν η περιοχή έχει μια γραμμή ή μια στήλη τότε τα  $r$  ή  $c$  αντίστοιχα μπορούν να μην δοθούν. Για παράδειγμα INDEX (A1:E1;;3) δίνει C1. Ενώ αν INDEX (A1:A5;4;) δίνει A4.
- 4) Αν τα  $r$ ,  $c$ ,  $n$  δεν ανταποκρίνονται στις διαστάσεις του πρώτου ορίσματος τότε η συνάρτηση θα δώσει #REF! (#ΑΝΑΦ!).
- 5) Εάν ο αριθμός γραμμής  $r$  ή ο αριθμός στήλης είναι 0, τότε επιστρέφεται ολόκληρη η στήλη ή η γραμμή, αντίστοιχα.
- 6) Το αποτέλεσμα της INDEX είναι διεύθυνση κελιού η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε άλλες συναρτήσεις. Για παράδειγμα το SUM (INDEX (A1:C11;0;3;1)) ισοδυναμεί με SUM (C1:C11)

### B) ΠΙΝΑΚΑΣ (ARRAY)

Η συνάρτηση INDEX συντάσσεται ως:

<b>INDEX (πίνακας, <math>r</math>, <math>c</math>)</b>
--

και αποδίδει πάντοτε την τιμή του κελιού (ή τις τιμές των κελιών) του πίνακα που ορίζουν ο αριθμός της γραμμής και της στήλης στο όρισμα.

#### 4.1.3 Παρατηρήσεις:

- 1) Ενώ στην προηγούμενη περίπτωση, όπου το πρώτο όρισμα είναι περιοχή κελιών, η συνάρτηση δίνει αποτέλεσμα την διεύθυνση του κελιού (ή της γραμμής ή της στήλης ή περιοχής) που ορίζουν τα  $r$ ,  $c$  και  $n$ , στην περίπτωση που το πρώτο όρισμα είναι πίνακας δίνει την τιμή ή τις τιμές που περιέχει ή περιέχουν το αντίστοιχο κελί ή τα κελιά της περιοχής του πίνακα.
- 2) Τα ορίσματα της συνάρτησης είναι:
  - $r$ = αριθμός της γραμμής του πίνακα που θα πάρουμε την τιμή.
  - $c$ = αριθμός της στήλης του πίνακα που θα πάρουμε την τιμή.
- 3) Αν δοθούν τα  $r$  και  $c$  παίρνουμε την τιμή του πίνακα που είναι στην γραμμή  $r$  και στην στήλη  $c$  ( $r=1$ ,  $c=1$  το πρώτο στοιχείο του πίνακα κ.λ.π.)
- 4) Αν δεν υπάρχει το ένα από τα  $r$  και  $c$  πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει το άλλο.
- 5) Αν ο πίνακας έχει μια γραμμή ή μία στήλη τότε το  $r$  ή  $c$  αντίστοιχα δεν είναι υποχρεωτικό να δοθεί.



- 6) Αν δεν δοθεί το  $r$  ή  $c$  και ο πίνακας έχει περισσότερες από μία γραμμές ή στήλες τότε η συνάρτηση θα δώσει σαν αποτέλεσμα υπό μορφή πίνακα τις τιμές όλης της στήλης ή της γραμμής αντίστοιχα.
- 7) Αν  $r=0$  και ο πίνακας έχει περισσότερες από μία γραμμές, τότε η συνάρτηση θα δώσει σαν αποτέλεσμα υπό μορφή πίνακα τις τιμές ολόκληρης της στήλης. Αν  $c=0$  και ο πίνακας έχει περισσότερες από μία στήλες, η συνάρτηση δίνει με μορφή πίνακα τις τιμές ολόκληρης της γραμμής.
- 8) Αν τα  $r$  και  $c$  δεν ανταποκρίνονται στις διαστάσεις του πρώτου ορίσματος τότε η συνάρτηση θα δώσει #REF! (#ΑΝΑΦ!).

## 4.2 Η συνάρτηση MATCH.

### 4.2.1 Λειτουργία της συνάρτησης MATCH.

Η συνάρτηση MATCH συντάσσεται ως

<b>MATCH (v;r;t)</b>
----------------------

και αποδίδει την σχετική θέση ενός κελιού μέσα σε μια περιοχή συνεχόμενων κελιών, το οποίο περιέχει μια συγκεκριμένη τιμή.

### 4.2.2 Παρατηρήσεις:

- 1) Η σχετική θέση δίνεται από ακέραιο όπου 1= πρώτο κελί της περιοχής, 2=δεύτερο κελί κ.λ.π.
- 2) Τα ορίσματα της συνάρτησης είναι:
  - $v$ = η τιμή που αναζητείται. Η τιμή αυτή μπορεί να είναι αριθμός ή κείμενο ή λογική τιμή.
  - $r$ = ο πίνακας ή περιοχή που θα χρησιμοποιηθεί στην αναζήτηση.
  - $t$ = είναι ένας από τους αριθμούς -1, 0, 1 και προσδιορίζει τον τρόπο που γίνεται η αναζήτηση και συγκεκριμένα:

**$t=-1$**  : η συνάρτηση ψάχνει την μικρότερη τιμή που είναι μεγαλύτερη ή ίση προς την  $v$ . Στην περίπτωση αυτή οι τιμές στην περιοχή των κελιών πρέπει να είναι ταξινομημένες σε φθίνουσα διάταξη.

**f=0 :** η συνάρτηση εντοπίζει την πρώτη τιμή που είναι ίση προς την ν. Στην περίπτωση αυτήν οι τιμές στη περιοχή των κελιών μπορεί να έχουν οποιαδήποτε διάταξη και να μην είναι ταξινομημένες.

**f=1:** η συνάρτηση εντοπίζει την μεγαλύτερη τιμή που είναι μικρότερη ή ίση προς την ν. Στην περίπτωση αυτή οι τιμές στην περιοχή των κελιών πρέπει να είναι ταξινομημένες κατά αύξουσα σειρά.

- 3) Τα κεφαλαία και τα πεζά γράμματα δεν διαφοροποιούνται στην αναζήτηση της συνάρτησης.
- 4) Η συνάρτηση δίνει την σχετική θέση της τιμής που αναζητάται μέσα στην περιοχή και όχι την ίδια την τιμή. Στην περίπτωση που δεν εντοπιστεί τιμή η οποία ταιριάζει στο πρώτο όρισμα, η συνάρτηση θα δώσει μήνυμα λάθους #N/A. (#Δ/Υ!).

### 4.3 Παράδειγμα συνδυασμένης χρήσης των συναρτήσεων

#### INDEX – MATCH .

Το αποτέλεσμα της συνάρτησης MATCH είναι διεύθυνση κελιού που μπορεί να χρησιμεύει σε άλλες συναρτήσεις, όπως για παράδειγμα η INDEX .

Στην εικόνα 21 βλέπουμε τις πωλήσεις ενός καταστήματος για τις ημέρες Δευτέρα έως Σάββατο.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2			<b>Ημέρα</b>	<b>Πωλήσεις</b>				
3			Δευτέρα	1.050 €				
4			Τρίτη	2.155 €				
5			Τετάρτη	1.764 €				
6			Πέμπτη	2.745 €				
7			Παρασκευή	2.356 €				
8			Σάββατο	2.605 €				
9								
10								
11	<b>Μέγιστες πωλήσεις</b>		Πέμπτη	2.745 €		=INDEX(C3:D8;MATCH(D11;D3:D8;0);1)		
12	<b>Ελάχιστες πωλήσεις</b>		Δευτέρα	1.050 €		=MIN(D3:D8)		
13								
14								
15								
16						=INDEX(C3:D8;MATCH(D12;D3:D8;0);1)		

Εικόνα 21 Παράδειγμα χρήσης των συναρτήσεων INDEX & MATCH .

Στο παράδειγμα αυτό οι συναρτήσεις INDEX και MATCH έχουν σαν όρισμα την περιοχή κελιών C3:D8 και στο οποίο φαίνονται οι πωλήσεις ανά ημέρα. Με την βοήθεια αυτών των συναρτήσεων όπως και με την βοήθεια της συνάρτησης MAX, υπολογίσαμε ποια ακριβώς μέρα έγιναν οι μέγιστες πωλήσεις και ποια οι ελάχιστες πωλήσεις.

## 5 ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ

### 5.1 Γενικά

Η χρήση των αριθμοδεικτών αποτελεί μία από τις πλέον διαδεδομένες και δυναμικές μεθόδους χρηματοοικονομικής ανάλυσης. Έτσι, οι μέχρι τώρα αναπτυχθείσες μέθοδοι ανάλυσης συμπληρώνονται με την χρησιμοποίηση των αριθμοδεικτών, οι οποίοι βοηθούν στην ερμηνεία των οικονομικών στοιχείων των επιχειρήσεων.

Αριθμοδείκτης είναι η απλή σχέση ενός κονδυλίου του ισολογισμού ή της καταστάσεως αποτελεσμάτων χρήσεως προς ένα άλλο, και εκφράζεται με απλή μαθηματική μορφή, π.χ. αν το κυκλοφορούν ενεργητικό μιας επιχειρήσεως είναι 9.000.000 €, οι δε βραχυχρόνιες υποχρεώσεις είναι αυτής είναι 3.000.000 €, τότε διαιρώντας το πρώτο ποσό με το δεύτερο βρίσκουμε τον αριθμοδείκτη γενικής ρευστότητας ( $9.000.000/3.000.000=3$ ). Ο αριθμοδείκτης αυτός δηλώνει ότι το κυκλοφορούν ενεργητικό είναι τριπλάσιο των βραχυχρόνιων υποχρεώσεων της επιχειρήσεως, ή ότι η σχέση μεταξύ των παραπάνω κονδυλίων του ισολογισμού είναι 3/1, δηλαδή κάθε ένα ευρώ τρεχουσών υποχρεώσεων καλύπτεται από τρία ευρώ κυκλοφοριακών στοιχείων της επιχειρήσεως.

Ο λόγος που οδήγησε στην καθιέρωση της χρησιμοποίησης των αριθμοδεικτών προέρχεται από την ανάγκη να γίνεται αμέσως αντιληπτή η πραγματική αξία και η σπουδαιότητα των απόλυτων μεγεθών` π.χ. αν μια επιχείρηση παρουσιάζει κέρδη 10.000 € σε μια συγκεκριμένη χρήση, ίσως αυτό το αποτέλεσμα να θεωρείται ικανοποιητικό, ίσως όμως και όχι.

Πάντως, για να έχει ένας αριθμοδείκτης κάποια αξία, θα πρέπει να εκφράζει σχέσεις που παρουσιάζουν οικονομικό ενδιαφέρον και μας οδηγούν σε συγκεκριμένα συμπεράσματα. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι ο υπολογισμός και η παρουσίαση των διαφόρων αριθμοδεικτών αποτελεί μια μέθοδο ανάλυσης, η οποία πάρα πολλές φορές παρέχει μόνο ενδείξεις. Για αυτό ένας μεμονωμένος αριθμοδείκτης δεν μπορεί να μας δώσει πλήρη εικόνα της οικονομικής θέσεως μιας επιχειρήσεως αν δεν συγκριθεί με άλλους αντιπροσωπευτικούς αριθμοδείκτες ή αν δεν συσχετισθεί με τους αντίστοιχους αριθμοδείκτες μιας σειράς προηγούμενων χρήσεων. Τέτοια

πρότυπα συγκρίσεων μπορεί να αποτελέσουν κάποιοι αριθμοδείκτες ορισμένων ανταγωνιστριών επιχειρήσεων, όπως και κάποιοι αριθμοδείκτες που αναφέρονται στο μέσο όρο του κλάδου στον οποίο ανήκει η μελετωμένη επιχείρηση.

## 5.2 Είδη Αριθμοδεικτών.

Οι κυριότεροι και πιο συχνά χρησιμοποιούμενοι στην χρηματοοικονομική ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων, αριθμοδείκτες, μπορούν να καταταγούν στις εξής κατηγορίες:

1. **Αριθμοδείκτες ρευστότητας (Liquidity ratios).** Χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό τόσο της βραχυχρόνιας οικονομικής θέσεως μιας επιχείσεως όσο και της ικανότητά της να ανταποκριθεί στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της.
2. **Αριθμοδείκτες δραστηριότητας (Activity ratios).** Χρησιμοποιούνται προκειμένου να μετρηθεί ο βαθμός αποτελεσματικότητας μιας επιχείσεως στην χρησιμοποίηση των περιουσιακών της στοιχείων, κατά πόσο δηλαδή να γίνεται ικανοποιητική ή όχι χρησιμοποίηση αυτών.
3. **Αριθμοδείκτες αποδοτικότητας (Profitability ratios).** Με αυτούς μετράται η αποδοτικότητα μιας επιχείσεως, η ικανότητα της διοικήσεως της και η δυναμικότητα των κερδών της. Με άλλα λόγια μετρούν τον βαθμό επιτυχίας ή αποτυχίας μιας επιχείσεως σε δεδομένη χρονική περίοδο.
4. **Αριθμοδείκτες διαρθρώσεως κεφαλαίων και βιωσιμότητας (Financial structure and viability ratios).** Με αυτούς εκτιμάται η μακροχρόνια ικανότητα μιας επιχείσεως να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της και ο βαθμός προστασίας που απολαμβάνουν οι πιστωτές της.
5. **Αριθμοδείκτες επενδύσεων ή επενδυτικοί αριθμοδείκτες (Investment ratios).** Οι αριθμοδείκτες αυτοί συσχετίζουν τον αριθμό των μετοχών μιας επιχείσεως και την χρηματιστηριακή τους τιμή με τα κέρδη, τα μερίσματα και τα άλλα περιουσιακά στοιχεία της.

Θα πρέπει να αναφέρω ότι δεν θα αναλύσω όλους τους αριθμοδείκτες αλλά τους σημαντικότερους που θα μας βοηθήσουν στην εξαγωγή σημαντικών χρηματοοικονομικών αποτελεσμάτων.

## 5.3 Αριθμοδείκτες ρευστότητας.

### 5.3.1 Γενικά

Οι πιο σημαντικοί αριθμοδείκτες ρευστότητας είναι οι εξής:

- Αριθμοδείκτης γενικής ρευστότητας (Current ratio).
- Αριθμοδείκτης ειδικής ρευστότητας (Acid- test ratio).

Η ύπαρξη ρευστότητας σε μια επιχείρηση έχει επίδραση στα κέρδη της, διότι αν τα κυκλοφοριακά της στοιχεία δεν μετατρέπονται εύκολα σε μετρητά ή αν δεν υπάρχουν επαρκή ρευστά διαθέσιμα, τότε η επιχείρηση δεν θα είναι σε θέση να πληρώσει τις υποχρεώσεις της. Έτσι, η μη εκπλήρωση των υποχρεώσεών της θα έχει σαν αποτέλεσμα την δυσφήμισή της, την μείωση της εμπιστοσύνης των συναλλασσομένων με αυτή και πιθανώς την κήρυξή της σε πτώχευση. Οι περισσότερες επιχειρήσεις φροντίζουν να διατηρούν πλεόνασμα κυκλοφοριακών στοιχείων ανάλογο προς τις τρέχουσες υποχρεώσεις τους, ώστε να μπορούν να τις εξοφλούν κανονικά.

### 5.3.2 Αριθμοδείκτης γενικής ρευστότητας (Current ratio).

Ο αριθμοδείκτης γενικής ρευστότητας είναι ο πλέον χρησιμοποιούμενος δείκτης και βρίσκεται αν διαιρέσουμε το σύνολο των κυκλοφοριακών στοιχείων μιας επιχείρησης με το σύνολο των βραχυχρόνιων υποχρεώσεών της. Οι κυριότερες κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων που περιλαμβάνονται στον αριθμητή του κλάσματος είναι τα διαθέσιμα, οι απαιτήσεις, τα αποθέματα και οι προκαταβολές προμηθευτών. Οι κυριότερες κατηγορίες βραχυχρόνιων υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται στον παρανομαστή του κλάσματος είναι οι βραχυχρόνιες υποχρεώσεις (πιστώσεις προμηθευτών, μερίσματα πληρωτέα, φόροι πληρωτέοι, βραχυπρόθεσμα δάνεια τραπεζών και προκαταβολές πελατών).

Ο αριθμοδείκτης γενικής ρευστότητας δεν δείχνει μόνο το μέτρο της ρευστότητας μια επιχείρησης, αλλά και το περιθώριο ασφαλείας που διατηρεί η διοίκησή της για να είναι σε θέση να αντιμετωπίσει τυχόν ανεπιθύμητες εξελίξεις στην ροή των κεφαλαίων κινήσεως. Αν η ροή των κεφαλαίων είναι ομαλή δηλαδή όταν τα ρευστά που εισπράττει είναι ίσα με αυτά που πληρώνει για εξόφληση των

υποχρεώσεων της, τότε η επιχείρηση δεν χρειάζεται να διατηρεί υψηλό περιθώριο ασφαλείας σε κεφάλαια κίνησης.

### **5.3.3 Αριθμοδείκτης ειδικής ρευστότητας (Acid test ratio).**

Ο αριθμοδείκτης ειδικής ρευστότητας είναι το πηλίκο της διαιρέσεως του συνόλου του ταχέως ρευστοποιήσιμων περιουσιακών στοιχείων μιας επιχειρήσεως με το σύνολο των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων της. Αυτός ο αριθμοδείκτης περιλαμβάνει στοιχεία τα οποία μετατρέπονται εύκολα και γρήγορα σε ρευστά και αγνοεί στοιχεία που δεν μετατρέπονται εύκολα σε μετρητά, όπως τα αποθέματα.

## **5.4 Αριθμοδείκτες αποδοτικότητας.**

### **5.4.1 Γενικά**

Οι δείκτες αποδοτικότητας μετρούν την αποτελεσματικότητα της διοίκησης όπως εμφανίζεται από τις αποδόσεις που αποφέρουν οι πωλήσεις και οι επενδύσεις. Αναφέρονται αφ' ενός στις σχέσεις κερδών και απασχολουμένων στην επιχείρηση κεφαλαίων και αφ' ετέρου στις σχέσεις μεταξύ κερδών και πωλήσεων.

Οι κυριότεροι δείκτες μετρήσεως της αποδοτικότητας είναι οι εξής:

- Αριθμοδείκτης μικτού περιθωρίου κέρδους ή απλά αριθμοδείκτης μικτού κέρδους.
- Αριθμοδείκτης καθαρού περιθωρίου κέρδους ή απλά αριθμοδείκτης καθαρού κέρδους.
- Αριθμοδείκτης απόδοσης ιδίων κεφαλαίων (ROE).
- Αριθμοδείκτης απόδοσης απασχολουμένων κεφαλαίων (ROA).

### **5.4.2 Αριθμοδείκτης μικτού περιθωρίου κέρδους (Gross profit margin)**

Ο δείκτης μικτού περιθωρίου κέρδους βρίσκεται αν διαιρέσουμε τα μικτά κέρδη της χρήσεως με τις πωλήσεις αυτής και δείχνει το μικτό κέρδος που απολαμβάνει μια επιχείρηση από την πώληση προϊόντων αξίας 100 χρηματικών μονάδων. Ο αριθμοδείκτης μικτού κέρδους δείχνει την λειτουργική αποτελεσματικότητα μιας επιχειρήσεως, καθώς και την πολιτική τιμών αυτής.

Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμοδείκτης μικτού κέρδους τόσο καλύτερη από άποψη κερδών είναι η θέση της επιχειρήσεως, διότι μπορεί να αντιμετωπίσει χωρίς δυσκολία αύξηση του κόστους των πωλουμένων προϊόντων της. Ένας υψηλός αριθμοδείκτης μικτού κέρδους δείχνει την ικανότητα της διοικήσεως μιας επιχειρήσεως να επιτυγχάνει φθηνές αγορές και να πωλεί σε χαμηλές τιμές.

#### **5.4.3 Αριθμοδείκτης καθαρού περιθωρίου κέρδους (Net profit margin)**

Ο δείκτης καθαρού περιθωρίου κέρδους ισούται με τα κέρδη χρήσεως προς τις πωλήσεις. Ο δείκτης αυτός δείχνει το ποσοστό του κέρδους που μένει στην επιχείρηση μετά την αφαίρεση από τις καθαρές πωλήσεις του κόστους πωληθέντων και των λοιπών εξόδων, δηλαδή δείχνει το κέρδος από τις λειτουργικές δραστηριότητές της.

Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμοδείκτης καθαρού κέρδους, τόσο πιο επικερδής είναι η επιχείρηση.

#### **5.4.4 Αριθμοδείκτης απόδοσης ιδίων κεφαλαίων (Return on net worth)**

Ο δείκτης απόδοσης ιδίων κεφαλαίων (*ROE*) εκφράζεται από το πηλίκο της διαιρέσεως των καθαρών λειτουργικών κερδών της χρήσεως, με το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων της επιχειρήσεως. Είναι ένας ακόμα σπουδαίος δείκτης που απεικονίζει την κερδοφόρα δυναμικότητα μιας επιχειρήσεως και παρέχει ένδειξη του κατά πόσο επιτεύχθηκε ο στόχος πραγματοποιήσεως ενός ικανοποιητικού αποτελέσματος.

#### **5.4.5 Αριθμοδείκτης απόδοσης απασχολούμενων κεφαλαίων (Return to total capital employed)**

Ο υπολογισμός του αριθμοδείκτη απόδοσης απασχολούμενων κεφαλαίων (*ROA*) γίνεται αν διαιρέσουμε τα καθαρά κέρδη της επιχειρήσεως, πριν από την αφαίρεση των τόκων και των λοιπών χρηματοοικονομικών εξόδων, με το σύνολο των απασχολούμενων κεφαλαίων κατά την αυτήν χρήση. Αυτός ο δείκτης μετρά την κερδοφόρα δυναμικότητα του συνόλου των απασχολούμενων στην επιχείρηση κεφαλαίων (ιδίων και ξένων) και είναι από τους σημαντικότερους αριθμοδείκτες μετρήσεως της αποδοτικότητας μιας επιχειρήσεως.



## **5.5 Αριθμοδείκτες κεφαλαιακής διαρθρώσεως.**

### **5.5.1 Γενικά**

Λέγοντας διάρθρωση των κεφαλαίων μιας επιχειρήσεως εννοούμε τα διάφορα είδη και της μορφές των κεφαλαίων που χρησιμοποιεί για την χρηματοδότησή της. Η σπουδαιότητα της διαρθρώσεως των κεφαλαίων απορρέει από την ουσιαστική διαφορά που υπάρχει μεταξύ των ιδίων και των δανειακών κεφαλαίων. Μετράει τον βαθμό στον οποίο η επιχείρηση έχει χρηματοδοτηθεί με δανειακά κεφάλαια.

Για την ανάλυση και μελέτη της μακροχρόνιας οικονομικής καταστάσεως μιας επιχειρήσεως, χρησιμοποιούνται οι εξής δείκτες:

- Αριθμοδείκτης ιδίων κεφαλαίων προς τα συνολικά
- Αριθμοδείκτης ιδίων κεφαλαίων προς τα δανειακά
- Αριθμοδείκτης παγίων προς μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις.

### **5.5.2 Αριθμοδείκτης ιδίων προς τα συνολικά (ratio of owner's equity to total assets)**

Ο αριθμοδείκτης ιδίων προς τα συνολικά δείχνει το ποσοστό του συνόλου των ενεργητικών στοιχείων μιας επιχειρήσεως, που έχει χρηματοδοτηθεί από τους φορείς της. Είναι πολύ σπουδαίος αριθμοδείκτης διότι εμφανίζει την οικονομική δύναμη της επιχειρήσεως και αντανακλά την μακροχρόνια ρευστότητά της, με το να παρέχει ένδειξη για την ύπαρξη ή όχι πιέσεως για την εξόφληση και εξυπηρέτηση των υποχρεώσεών της.

### **5.5.3 Αριθμοδείκτης ιδίων προς τα δανειακά κεφάλαια (ratio of owner's equity to total liabilities)**

Ο αριθμοδείκτης ιδίων προς τα δανειακά κεφάλαια χρησιμοποιείται για να διαπιστωθεί αν υπάρχει ή όχι υπερδανεισμός σε μια επιχείρηση, και εκφράζει την σχέση μεταξύ των ιδίων κεφαλαίων προς το σύνολο των δανειακών κεφαλαίων. Δείχνει την ασφάλεια που παρέχει η επιχείρηση στους δανειστές της. Αν είναι μεγαλύτερος της μονάδας, μας δείχνει ότι οι φορείς της επιχειρήσεως συμμετέχουν σε αυτή με περισσότερα κεφάλαια από ότι οι πιστωτές της.

#### **5.5.4 Αριθμοδείκτης παγίων προς μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις (ratio of fixed assets to long term liabilities)**

Ο αριθμοδείκτης παγίων προς μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις αντανακλά κατά κάποιο τρόπο τον βαθμό ασφαλείας που απολαμβάνουν οι μακροχρόνιοι πιστωτές της επιχείρησης. Η παρακολούθηση του δείκτη αυτού για μια σειρά ετών, δείχνει την πολιτική που ακολουθεί η επιχείρηση στην χρηματοδότηση των παγίων περιουσιακών της στοιχείων.

## 6 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

### 6.1 Γενικά

Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται η στατιστική και χρηματοοικονομική ανάλυση των ισολογισμών και των καταστάσεων αποτελεσμάτων χρήσεως της εταιρείας «Χ». Επιδιώκεται η παρουσίαση και ερμηνεία στατιστικών μεγεθών (μέσος αριθμητικός, διάμεσος, τεταρτημόρια, μεγαλύτερη και μικρότερη τιμή, τυπική απόκλιση, συντελεστής μεταβλητικότητας) και στην συνέχεια η χρηματοοικονομική ανάλυση της εταιρείας αυτής με σκοπό τον προσδιορισμό της τρέχουσας οικονομικής κατάστασης, των πηγών και χρήσεων κεφαλαίων, της διαρθρώσης των κεφαλαίων και της αποδοτικότητας των κεφαλαίων της επιχείρησης.

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι ισολογισμοί έγιναν με την βοήθεια λογιστικού φύλλου (στην εργασία αυτή, το Excel, αλλά δεν υπάρχει ουσιαστική διαφοροποίηση σε άλλα αντίστοιχα προγράμματα). *Καμία αριθμητική πράξη δεν έγινε με την βοήθεια αριθμομηχανής. Όλα τα αποτελέσματα εξάγονται από τύπους που έχουμε εισάγει στα αντίστοιχα κελιά, χρησιμοποιώντας τις βασικές συναρτήσεις των λογιστικών φύλλων, καθώς και τις στατιστικές και οικονομικές συναρτήσεις που παραθέσαμε στα προηγούμενα κεφάλαια.* Η δημιουργία ενός τέτοιου φύλλου εργασίας είναι αρκετά περίπλοκη διαδικασία, αλλά έχει το πλεονέκτημα ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για άλλα δεδομένα χωρίς ουσιαστικές αλλαγές. Για παράδειγμα είναι αρκετά περίπλοκο να δημιουργήσει κανείς έναν ισολογισμό στο Excel, αλλά στην συνέχεια μπορεί πολύ εύκολα να δημιουργήσει πολλούς ισολογισμούς, αλλάζοντας απλώς τα δεδομένα. Μπορεί επίσης να εξάγει συγκεντρωτικά στοιχεία χρήσιμα στην χρηματοοικονομική ανάλυση των οικονομικών μεγεθών.

Για το σκοπό αυτό δημιουργήσαμε έξι ισολογισμούς, από το έτος 1995 έως το 2001. Οι ισολογισμοί βρίσκονται στο τέλος της εργασίας.

## 6.2 Στατιστικά αποτελέσματα.

Αφού παρουσιάσαμε τους ισολογισμούς της εταιρίας «X» για τα έτη 1995 έως 2001, θα επιλέξουμε τα πιο σημαντικά στοιχεία του ισολογισμού και θα εξάγουμε στατιστικά και χρηματοοικονομικά συμπεράσματα.

Ο πίνακας 22 δείχνει το *κύκλο εργασιών* της επιχειρήσεως «X»

Έτος	Κύκλος εργασιών (πωλήσεις)σε Δρχ.	Κύκλος εργασιών (σε €)
1995	1.051.230.125	3.085.048,06
1996	1.198.531.273	3.517.333,16
1997	1.346.846.643	3.952.594,70
1998	1.745.191.202	5.121.617,61
1999	1.853.951.538	5.440.796,88
2000	2.447.818.812	7.183.620,87
2001	2.291.069.475	6.723.608,14

Πίνακας 22 Κύκλος εργασιών για τα έτη 1995-2001

Τα στοιχεία του πίνακα 22 φαίνονται περισσότερο παραστατικά στην εικόνα 23.



**Εικόνα 23** Διαγραμματική απεικόνιση κύκλου εργασιών σε όγκο και αξία.

Αφού παρουσιάσαμε συγκεντρωτικά τον κύκλο εργασιών σε μορφή πίνακα και τα παραστήσαμε σε διάγραμμα, θα εξάγουμε στατιστικά αποτελέσματα.

Ο πίνακας 24 εμφανίζει κάποια στατιστικά μεγέθη σχετικά με τον κύκλο εργασιών.

<b>Μέση τιμή</b>	5.003.517,06 €
<b>Διάμεσος</b>	5.121.617,61 €
<b>Μικρότερη τιμή</b>	3.085.048,06 €
<b>1ο τεταρτημόριο</b>	3.734.963,93 €
<b>2ο τεταρτημόριο</b>	5.121.617,61 €
<b>3ο τεταρτημόριο</b>	6.082.202,51 €
<b>Μεγαλύτερη τιμή</b>	7.183.620,87 €

**Πίνακας 24** Στατιστικά μεγέθη σχετικά με τον κύκλο εργασιών.

Για να μπορούμε να έχουμε μια πιο πλήρη και ασφαλή εικόνα της επιχειρήσεως, θα πρέπει τα μέτρα θέσεως να συμπληρώνονται με τα μέτρα διασποράς

(τυπική απόκλιση, συντελεστής μεταβλητικότητας). Για τον λόγο αυτό στον πίνακα 25 θα υπολογίσουμε το μέσο ύψος του κύκλου εργασιών από το έτος 1995 μέχρι και το 1998, και το μέσο ύψος του κύκλου εργασιών από το 1999 μέχρι το 2001. Το ίδιο εφαρμόζουμε και για τον υπολογισμό της τυπικής απόκλισης, όπως και για τον υπολογισμό του συντελεστή μεταβλητικότητας (CV). Με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσουμε να εξάγουμε συμπεράσματα σχετικά με το εάν ο τζίρος παρουσιάζει μεγαλύτερη ή μικρότερη ομοιογένεια από πριν.

τυπικ απόκλιση 1995-1998	876.399,78 €
τυπικ απόκλιση 1999-2001	903.202,81 €
Συντ. μεταβλητικότητας 1995-1998 (CV1)	22,36%
Συντ. μεταβλητικότητας 1999-2001 (CV2)	14,76%
Μέση τιμή 1995-1998	3.919.148,38 €
Μέση τιμή 1999-2001	6.117.410,88 €

Πίνακας 25 Στατιστικά μεγέθη .

#### Συμπεράσματα:

- Το μέσο ύψος του συνολικού κύκλου εργασιών είναι 5.003.517,06 €.
- Το 50% του κύκλου εργασιών για τα έτη 1995-2001 είναι μικρότερο ή ίσο με 5.121.617,61 € και το άλλο 50% είναι μεγαλύτερο ή ίσο με 5.121.617,61 €.
- Ο μικρότερος τζίρος της επιχειρήσεως για τα έτη 1995-2001 είναι 3.085.048,06 € και πραγματοποιήθηκε την χρονιά 1995.
- Ο μεγαλύτερος τζίρος της επιχειρήσεως είναι 7.183.620,87 € και πραγματοποιήθηκε την χρονιά 2000.
- Το 25% (Q1) του κύκλου εργασιών είναι 3.734.963,93 € ή λιγότερο και το υπόλοιπο 75% είναι 3.734.963,93 € ή περισσότερο.
- Το 75% (Q3) του κύκλου εργασιών είναι 6.082.202,51 € ή λιγότερο και το υπόλοιπο 25% 6.082.202,51 € ή περισσότερο.
- Μπορούμε να πούμε ότι η νέα εικόνα που παρουσιάζει η επιχείρηση από 1999 μέχρι το 2001 είναι καλύτερη από την περίοδο 1995-1998 διότι έχουμε κατά αρχήν το σημαντικό γεγονός αύξησης του κύκλου εργασιών (το μέσο ύψος του κύκλου εργασιών αυξήθηκε από 3.919.148,38 € σε 6.117.410,88 €). Επίσης, ο κύκλος εργασιών από το 1999 μέχρι και το 2001 παρουσιάζει μικρότερη διασπορά, δηλαδή έχουμε μεγαλύτερη ομοιογένεια από πριν, αφού  $CV2=14,76% < CV1=22,36%$ .

Ο πίνακας 26 δείχνει το **κόστος πωλήσεων** της επιχείρησης για τα έτη 1995-2001.

Έτος	Κόστος πωλήσεων (σε Δρχ.)	Κόστος πωλήσεων (σε €)
1995	695.123.521	2.039.980,99
1996	798.211.634	2.342.513,97
1997	935.944.413	2.746.718,75
1998	1.180.611.077	3.464.742,71
1999	1.254.282.190	3.680.945,53
2000	1.691.245.471	4.963.302,92
2001	1.503.235.087	4.411.548,31

Πίνακας 26 Κόστος πωλήσεων για τα έτη 1995-2001.

Τα παραπάνω φαίνονται περισσότερο παραστατικά στην εικόνα 27.



Εικόνα 27 Διαγραμματική απεικόνιση κόστος πωληθέντων

Αφού παρουσιάσαμε συγκεντρωτικά τον κόστος πωληθέντων σε μορφή πίνακα και τα παραστήσαμε σε διάγραμμα, θα εξάγουμε στατιστικά αποτελέσματα με την βοήθεια των μέτρων θέσεως και μέτρων διασποράς.

Ο πίνακας 28 εμφανίζει κάποια στατιστικά μεγέθη σχετικά με το κόστος πωλήσεων.

Μέση τιμή	3.378.536,17 €
Διάμεσος	3.464.742,71 €
Μικρότερη τιμή	2.039.980,99 €
1ο τεταρτημόριο	2.544.616,36 €
2ο τεταρτημόριο	3.464.742,71 €
3ο τεταρτημόριο	4.228.897,62 €
Μεγαλύτερη τιμή	4.963.302,92 €

Πίνακας 28 Στατιστικά μεγέθη σχετικά με το κόστος πωλήσεων.

Για να μπορούμε να έχουμε μια πιο πλήρη και ασφαλή εικόνα της επιχειρήσεως, θα πρέπει τα μέτρα θέσεως να συμπληρώνονται με τα μέτρα διασποράς (τυπική απόκλιση, συντελεστής μεταβλητικότητας). Για τον λόγο αυτό στον πίνακα 29 θα υπολογίσουμε το μέσο ύψος του κόστος πωλήσεων από το έτος 1995 μέχρι και το 1998, και το μέσο ύψος του κόστος πωλήσεων από το 1999 μέχρι το 2001. Το ίδιο εφαρμόζουμε και για τον υπολογισμό της τυπικής απόκλισης, όπως και για τον υπολογισμό του συντελεστή μεταβλητικότητας (CV). Με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσουμε να πούμε αν το κόστος πωλήσεων παρουσιάζει μεγαλύτερη ή μικρότερη ομοιογένεια από πριν.

τυπικ. απόκλιση 1995-1998	616.393,25 €
τυπικ. απόκλιση 1999-2001	643.253,97 €
Συντ. μεταβλητικότητας 1995-1998 (CV1)	23,27%
Συντ. μεταβλητικότητας 1999-2001 (CV2)	15,57%
Μέση τιμή 1995-1998	2.648.489,10 €
Μέση τιμή 1999-2001	4.130.134,87 €

Πίνακας 29 Στατιστικά μεγέθη.

### Συμπεράσματα:



- Το μέσο ύψος του συνολικού κόστους πωλήσεων από το 1995-2001 είναι 3.378.536,17 €.
- Το 50% του κόστους πωλήσεων για τα έτη 1995-2001 είναι μικρότερο ή ίσο με 3.464.742,71 € και το άλλο 50% είναι μεγαλύτερο ή ίσο με 3.464.742,71 €.
- Η επιχείρηση το 1995 είχε το μικρότερο κόστος πωλήσεων, το ποσόν 2.039.980,99 €.
- Η επιχείρηση το 2000 είχε το μεγαλύτερο κόστος πωλήσεων, το ποσόν 4.963.302,92 €.
- Επίσης, το 25% (Q1) του κόστους πωλήσεων είναι 2.544.616,36 € ή λιγότερο και το υπόλοιπο 75% είναι 2.544.616,36 € ή περισσότερο.
- Τέλος, το 75% (Q3) του κόστους πωλήσεων είναι 4.228.897,62 € ή λιγότερο και το υπόλοιπο 25% 4.228.897,62 € ή περισσότερο.
- Το μέσο ύψος του κόστους πωλήσεων αυξήθηκε από 2.648.489,10 € σε 4.130.134,87 €. Επίσης, το κόστος πωλήσεων από το 1999 μέχρι και το 2001 παρουσιάζει μικρότερη διασπορά, δηλαδή έχουμε μεγαλύτερη ομοιογένεια από πριν, αφού  $CV2=15,57% < CV1=23,27%$ .

Ο πίνακας 30 δείχνει τα **μικτά κέρδη** της επιχείρησης για τα έτη 1995-2001

Έτος	Μικτά αποτελέσματα (κέρδη) εκμ/σεως (σε Δρχ.)	Μικτά κέρδη (σε €)
1995	356.106.604	1.045.067,07
1996	400.319.639	1.174.819,19
1997	410.902.230	1.205.875,95
1998	564.580.125	1.656.874,91
1999	599.669.348	1.759.851,35
2000	756.573.341	2.220.317,95
2001	787.834.388	2.312.059,83

**Πίνακας 30** Μικτά κέρδη για τα έτη 1995-2001.

Τα παραπάνω φαίνονται περισσότερο παραστατικά στην εικόνα 31.



Εικόνα 31 Διαγραμματική απεικόνιση μεικτών κερδών.

Αφού παρουσιάσαμε συγκεντρωτικά τα μικτά κέρδη σε μορφή πίνακα και τα παραστήσαμε σε διάγραμμα, θα εξάγουμε στατιστικά αποτελέσματα με την βοήθεια των μέτρων θέσεως και μέτρων διασποράς.

Ο πίνακας 32 εμφανίζει κάποια στατιστικά μεγέθη σχετικά με τα μικτά κέρδη.

Μέση τιμή	1.624.980,89 €
Διάμεσος	1.656.874,91 €
Μικρότερη τιμή	1.045.067,07 €
1ο τεταρτημόριο	1.190.347,57 €
2ο τεταρτημόριο	1.708.363,13 €
3ο τεταρτημόριο	1.990.084,65 €
Μεγαλύτερη τιμή	2.312.059,83 €

Πίνακας 32 Στατιστικά μεγέθη σχετικά με τα μικτά κέρδη.

Για να μπορούμε να έχουμε μια πιο πλήρη και ασφαλή εικόνα της επιχειρήσεως, θα πρέπει τα μέτρα θέσεως να συμπληρώνονται με τα μέτρα διασποράς (τυπική απόκλιση, συντελεστής μεταβλητικότητας). Για τον λόγο αυτό στον πίνακα 33 θα υπολογίσουμε το μέσο ύψος των μικτών κερδών από το έτος 1995 μέχρι και το 1998, και το μέσο ύψος των μικτών κερδών από το 1999 μέχρι το 2001. Το ίδιο εφαρμόζουμε και για τον υπολογισμό της τυπικής απόκλισης, όπως επίσης και για τον υπολογισμό του συντελεστή μεταβλητικότητας (CV). Με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσουμε να συμπεράνουμε αν το μικτό κέρδος παρουσιάζει μεγαλύτερη ή μικρότερη ομοιογένεια από πριν.

τυπικ.απόκλιση 1995-1998	266.731,18 €
τυπικ.απόκλιση 1999-2001	295.911,10 €
Συντ. μεταβλητικότητας 1995-1998 (CV1)	20,99%
Συντ. μεταβλητικότητας 1999-2001 (CV2)	14,89%
Μέση τιμή 1995-1998	1.270.659,28 €
Μέση τιμή 1999-2001	1.987.276,01 €

**Πίνακας 33** Στατιστικά μεγέθη.

#### Συμπεράσματα:

- Το μέσο ύψος των μικτών κερδών είναι 1.624.980,89 €.
- Το 50% των μικτών κερδών για τα έτη 1995-2001 έχει μικρότερο ποσό ή ίσο με 1.656.874,91 € και το άλλο 50% έχει μεγαλύτερο ποσό ή ίσο με 1.656.874,91 €.
- Η επιχείρηση είχε το 1995 το μικρότερο μικτό κέρδος, της τάξεως των 1.045.067,07 €.
- Η επιχείρηση είχε το 2001 το μεγαλύτερο μικτό κέρδος, της τάξεως των 2.312.059,83 €.
- Επίσης, το 25% (Q1) των μικτών κερδών είναι 1.190.347,57 € ή λιγότερο και το υπόλοιπο 75% είναι 1.190.347,57 € ή περισσότερο.
- Το 75% (Q3) των μικτών κερδών είναι 1.990.084,65 € ή λιγότερο και το υπόλοιπο 25% 1.990.084,65 € ή περισσότερο.
- Μπορούμε να πούμε ότι η νέα εικόνα που παρουσιάζει η επιχείρηση από 1999 μέχρι το 2001 είναι καλύτερη από την περίοδο 1995-1998 διότι έχουμε κατά αρχήν το σημαντικό γεγονός της αύξησης των μικτών κερδών (το μέσο ύψος των μικτών κερδών αυξήθηκε από 1.270.659,28 € σε 1.987.276,01 €. Επίσης, το

μικτό κέρδος από το 1999 μέχρι και το 2001 παρουσιάζει μικρότερη διασπορά, δηλαδή έχουμε μεγαλύτερη ομοιογένεια από πριν, αφού  $CV2=14,89\% < CV1=20,99\%$ .

Ο πίνακας 34 δείχνει τα **καθαρά κέρδη** της επιχείρησης για τα έτη 1995-2001

Έτος	ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤ/ΓΑ (ΚΕΡΔΗ) προ φόρων (σε Δρχ.)	Καθαρά κέρδη (σε €)
1995	105.398.270	309.312.60
1996	128.478.419	377.045.98
1997	72.381.185	212.417.27
1998	151.928.895	445.866,16
1999	131.137.075	384.848,35
2000	170.066.188	499.093,73
2001	150.880.749	442.790,17

**Πίνακας 34** Καθαρά κέρδη για τα έτη 1995-2001.

---

Τα παραπάνω φαίνονται περισσότερο παραστατικά στην εικόνα 35.



Εικόνα 35 Διαγραμματική απεικόνιση καθαρών κερδών.

Αφού παρουσιάσαμε συγκεντρωτικά τα καθαρά κέρδη σε μορφή πίνακα και τα παραστήσαμε διαγραμματικά, θα εξάγουμε στατιστικά αποτελέσματα με την βοήθεια των μέτρων θέσεως και μέτρων διασποράς.

Ο πίνακας 36 εμφανίζει κάποια στατιστικά μεγέθη σχετικά με τα καθαρά κέρδη.

Μέση τιμή	381.624,90 €
Διάμεσος	384.848,35 €
Μικρότερη τιμή	212.417,27 €
1ο τεταρτημόριο	343.179,29 €
2ο τεταρτημόριο	380.947,17 €
3ο τεταρτημόριο	444.328,16 €
Μεγαλύτερη τιμή	499.093,73 €

Πίνακας 36 Στατιστικά μεγέθη σχετικά με τα καθαρά κέρδη.

Για να μπορούμε να έχουμε μια πιο πλήρη και ασφαλή εικόνα της επιχειρήσεως, θα πρέπει τα μέτρα θέσεως να συμπληρώνονται με τα μέτρα διασποράς (τυπική απόκλιση, συντελεστής μεταβλητικότητας). Για αυτόν τον λόγο στον πίνακα 37 θα υπολογίσουμε το μέσο ύψος των καθαρών κερδών από το έτος 1995 μέχρι και το 1998, και το μέσο ύψος των καθαρών κερδών από το 1999 μέχρι το 2001. Το ίδιο εφαρμόζουμε και για τον υπολογισμό της τυπικής απόκλισης, όπως και για τον υπολογισμό του συντελεστή μεταβλητικότητας (CV). Με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσουμε να πούμε αν το καθαρό κέρδος παρουσιάζει μεγαλύτερη ή μικρότερη ομοιογένεια από πριν.

τυπικ. απόκλιση 1995-1998	99.565,98 €
τυπικ. απόκλιση 1999-2001	57.124,65 €
Συντ. μεταβλητικότητας 1995-1998 (CV1)	29,62%
Συντ. μεταβλητικότητας 1999-2001 (CV2)	12,89%
Μέση τιμή 1995-1998	336.160,51 €
Μέση τιμή 1999-2001	443.149,60 €

Πίνακας 37 Στατιστικά μεγέθη

### Συμπεράσματα:

- Το μέσο ύψος των καθαρών κερδών είναι 381.624,90 €.
- Το 50% των καθαρών κερδών για τα έτη 1995-2001 έχει μικρότερο ποσό ή ίσο με 384.848,35 € και το άλλο 50% έχει μεγαλύτερο ποσό ή ίσο με 384.848,35 €.
- Η επιχείρηση το 1997 είχε το μικρότερο καθαρό κέρδος, της τάξεως των 212.417,27 €.
- Η επιχείρηση το 2000 είχε το μεγαλύτερο καθαρό κέρδος, της τάξεως των 499.093,73 €.
- Επίσης, το 25% (Q1) των καθαρών κερδών έχει ποσόν 343.179,29 € και κάτω και το υπόλοιπο 75% έχει ποσόν 343.179,29 € και πάνω.
- Τέλος, το 75% (Q3) των καθαρών κερδών έχει ποσόν 444.328,16 € και κάτω και το υπόλοιπο 25% 444.328,16 € και πάνω.
- Μπορούμε να πούμε ότι η νέα εικόνα που παρουσιάζει η επιχείρηση από 1999 μέχρι το 2001 είναι καλύτερη από την περίοδο 1995-1998, διότι έχουμε κατά

αρχήν το σημαντικό γεγονός αύξησης των καθαρών κερδών (το μέσο ύψος των καθαρών κερδών αυξήθηκε από 336.160,51 € σε 443.149,60 €). Επίσης, το καθαρό κέρδος από το 1999 μέχρι και το 2001 παρουσιάζει μικρότερη διασπορά, δηλαδή έχουμε μεγαλύτερη ομοιογένεια από πριν, αφού  $CV2=12,89\% < CV1=29,62\%$ .

Ο πίνακας 38 δείχνει τα *ίδια κεφάλαια* της επιχείρησης για τα έτη 1995-2001

Έτος	Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων (σε Δρχ.)	Σύνολο ιδίων Κεφαλαίων (σε €)
1995	486.070.330	1.426.471,99
1996	522.432.065	1.533.182,88
1997	617.983.285	1.813.597,31
1998	622.420.817	1.826.620,15
1999	1.025.306.605	3.008.970,23
2000	1.105.369.564	3.243.931,22
2001	1.066.856.464	3.130.906,72

Πίνακας 38 Ίδια κεφάλαια για τα έτη 1995-2001.

---

Τα παραπάνω φαίνονται περισσότερο παραστατικά στην εικόνα 39.



Εικόνα 39 Διαγραμματική απεικόνιση ιδίων κεφαλαίων.

Αφού παρουσιάσαμε συγκεντρωτικά τα ίδια κεφάλαια σε μορφή πίνακα και τα παραστήσαμε διαγραμματικά, θα εξάγουμε στατιστικά αποτελέσματα με την βοήθεια των μέτρων θέσεως και μέτρων διασποράς.

Ο πίνακας 40 εμφανίζει κάποια στατιστικά μεγέθη σχετικά με τα ίδια κεφάλαια.

Μέση τιμή	2.283.382,93 €
Διάμεσος	1.826.620,15 €
Μικρότερη τιμή	1.426.471,99 €
1ο τεταρτημόριο	1.673.390,10 €
2ο τεταρτημόριο	1.826.620,15 €
3ο τεταρτημόριο	3.100.422,60 €
Μεγαλύτερη τιμή	3.243.931,22 €

Πίνακας 40 Στατιστικά μεγέθη σχετικά με τα ίδια κεφάλαια.



Για να μπορούμε να έχουμε μια πιο πλήρη και ασφαλή εικόνα της επιχειρήσεως, θα πρέπει τα μέτρα θέσεως να συμπληρώνονται με τα μέτρα διασποράς (τυπική απόκλιση, συντελεστής μεταβλητικότητας). Για αυτόν τον λόγο στον πίνακα 41 θα υπολογίσουμε το μέσο ύψος των ιδίων κεφαλαίων από το έτος 1995 μέχρι και το 1998, και το μέσο ύψος των ιδίων κεφαλαίων από το 1999 μέχρι το 2001. Το ίδιο εφαρμόζουμε και για τον υπολογισμό της τυπικής απόκλισης, όπως και για τον υπολογισμό του συντελεστή μεταβλητικότητας (CV). Με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσουμε να πούμε αν τα ίδια κεφάλαια παρουσιάζουν μεγαλύτερη ή μικρότερη ομοιογένεια από πριν.

τυπικ. απόκλιση 1995-1998	201.303,89 €
τυπικ. απόκλιση 1999-2001	117.508,66 €
Συντ. μεταβλητικότητας 1995-1998 (CV1)	12,20%
Συντ. μεταβλητικότητας 1999-2001 (CV2)	4,19%
Μέση τιμή 1995-1998	1.649.968,08 €
Μέση τιμή 1999-2001	2.802.607,08 €

**Πίνακας 41** Στατιστικά μεγέθη.

### Συμπεράσματα:

- Το μέσο ύψος των συνολικών ιδίων κεφαλαίων είναι 2.283.382,93 €.
- Το 50% των ιδίων κεφαλαίων για τα έτη 1995-2001 έχει μικρότερο ποσό ή ίσο με 1.826.620,15 € και το άλλο 50% έχει μεγαλύτερο ποσό ή ίσο με 1.826.620,15 €.
- Η επιχείρηση το 1995 είχε τα λιγότερα ίδια κεφάλαια, της τάξεως των 1.426.471,99 €.
- Η επιχείρηση το 2000 είχε τα περισσότερα ίδια κεφάλαια, της τάξεως των 499.093,73 €.
- Επίσης, το 25% (Q1) των ιδίων κεφαλαίων έχει ποσόν 1.673.390,10 € και κάτω και το υπόλοιπο 75% έχει ποσόν 1.673.390,10 € και πάνω.
- Τέλος, το 75% (Q3) των ιδίων κεφαλαίων έχει ποσόν 3.100.422,60 € και κάτω και το υπόλοιπο 25% 3.100.422,60 € και πάνω.
- Μπορούμε να πούμε ότι η νέα εικόνα που παρουσιάζει η επιχείρηση από 1999

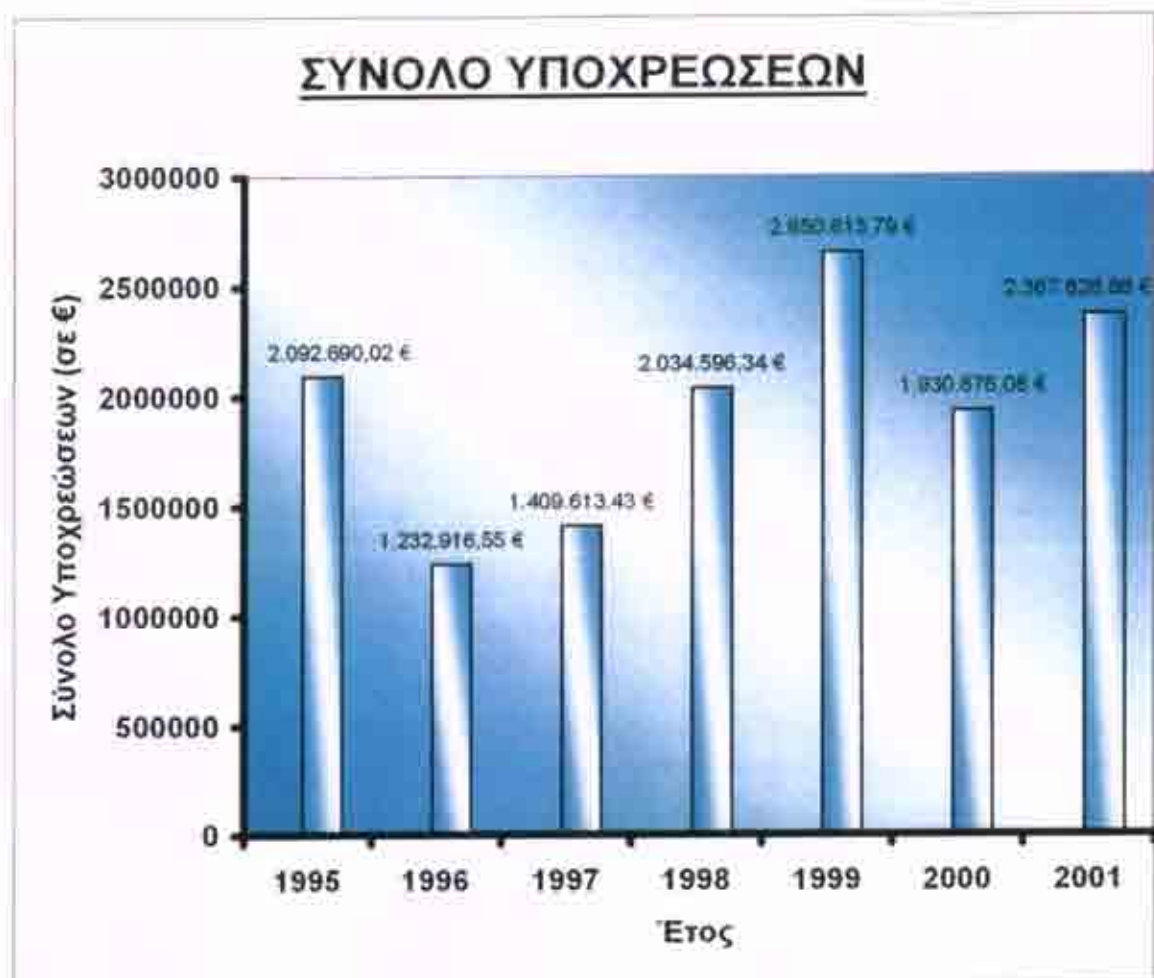
μέχρι το 2001 είναι καλύτερη από την περίοδο 1995-1998 διότι έχουμε κατά αρχήν το σημαντικό γεγονός αύξησης των ιδίων κεφαλαίων (το μέσο ύψος των ιδίων κεφαλαίων αυξήθηκε από 1.649.968,08 € σε 2.802.607,08 €). Επίσης, τα ίδια κεφάλαια από το 1999 μέχρι και το 2001 παρουσιάζουν σχετικά μικρότερη διασπορά, δηλαδή έχουμε μεγαλύτερη ομοιογένεια από πριν, αφού  $CV2=4,19\% < CV1=12,20\%$ .

Ο πίνακας 42 δείχνει τα **σύνολα των υποχρεώσεων** της επιχείρησης για τα έτη 1995-2001

Έτος	Σύνολο Υποχρεώσεων (σε Δρχ.)	Σύνολο Υποχρεώσεων (σε €)
1995	713.084.125	2.092.690,02
1996	420.116.314	1.232.916,55
1997	480.325.776	1.409.613,43
1998	693.288.704	2.034.596,34
1999	903.196.649	2.650.813,79
2000	657.877.873	1.930.676,08
2001	806.768.858	2.367.626,88

**Πίνακας 42** Σύνολο υποχρεώσεων για τα έτη 1995-2001.

Τα παραπάνω φαίνονται περισσότερο παραστατικά στην εικόνα 43.



Εικόνα 43 Διαγραμματική απεικόνιση των υποχρεώσεων.

Αφού παρουσιάσαμε συγκεντρωτικά το σύνολο των υποχρεώσεων σε μορφή πίνακα και τα παραστήσαμε διαγραμματικά, θα εξάγουμε στατιστικά αποτελέσματα με την βοήθεια των μέτρων θέσεως και μέτρων διασποράς.

Ο πίνακας 44 εμφανίζει κάποια στατιστικά μεγέθη

<b>Μέση τιμή</b>	1.959.819,01 €
<b>Διάμεσος</b>	2.034.596,34 €
<b>Μικρότερη τιμή</b>	1.232.916,55 €
<b>1ο τεταρτημόριο</b>	1.670.144,75 €
<b>2ο τεταρτημόριο</b>	2.034.596,34 €
<b>3ο τεταρτημόριο</b>	2.284.369,24 €
<b>Μεγαλύτερη τιμή</b>	2.650.613,79 €

Πίνακας 44 Στατιστικά μεγέθη.

Για να μπορούμε να έχουμε μια πιο πλήρη και ασφαλή εικόνα της επιχειρήσεως, θα πρέπει τα μέτρα θέσεως να συμπληρώνονται με τα μέτρα διασποράς (τυπική απόκλιση, συντελεστής μεταβλητικότητας). Για αυτόν τον λόγο στον πίνακα 45 θα υπολογίσουμε το μέσο ύψος των υποχρεώσεων από το έτος 1995 μέχρι και το 1998, και το μέσο ύψος των υποχρεώσεων από το 1999 μέχρι το 2001. Το ίδιο εφαρμόζουμε και για τον υπολογισμό της τυπικής απόκλισης, όπως και για τον υπολογισμό του συντελεστή μεταβλητικότητας (CV). Με αυτόν τον τρόπο θα μπορούσαμε να πούμε αν το σύνολο των υποχρεώσεων θα παρουσιάσουν μεγαλύτερη ή μικρότερη ομοιογένεια από πριν.

τυπικ. απόκλιση 1995-1998	435.286,77 €
τυπικ. απόκλιση 1999-2001	362.702,34 €
Συντ. μεταβλητικότητας 1995-1998 (CV1)	25,72%
Συντ. μεταβλητικότητας 1999-2001 (CV2)	16,15%
Μέση τιμή 1995-1998	1.692.454,09 €
Μέση τιμή 1999-2001	2.245.878,27 €

**Πίνακας 45** Στατιστικά μεγέθη.

### Συμπεράσματα:

- Μπορούμε να γνωρίζουμε ότι το μέσο ύψος των συνολικών υποχρεώσεων είναι 1.959.819,01 €.
- Το 50% των υποχρεώσεων για τα έτη 1995-2001 έχει μικρότερο ποσό ή ίσο με 2.034.596,34 € και το άλλο 50% έχει μεγαλύτερο ποσό ή ίσο με 2.034.596,34 €.
- Η επιχείρηση το 1996 είχε τις λιγότερες υποχρεώσεις, της τάξεως των 1.232.916,55 €.
- Η επιχείρηση το 1999 είχε τα τις περισσότερες υποχρεώσεις, της τάξεως των 2.650.613,79 €.
- Επίσης, το 25% (Q1) των υποχρεώσεων έχει ποσόν 1.670.144,75 € και κάτω και το υπόλοιπο 75% έχει ποσόν 1.670.144,75 € και πάνω.
- Τέλος, το 75% (Q3) των υποχρεώσεων έχει ποσόν 2.284.369,24 € και κάτω και το υπόλοιπο 25% 2.284.369,24 € και πάνω.
- Το μέσο ύψος των υποχρεώσεων αυξήθηκε από 1.692.454,09 € σε 2.245.878,27 €. Επίσης, οι υποχρεώσεις από το 1999 μέχρι και το 2001 παρουσιάζουν μικρότερη

διασπορά, δηλαδή έχουμε μεγαλύτερη ομοιογένεια από πριν, αφού  $CV2=16,15\% < CV1=25,72\%$ .

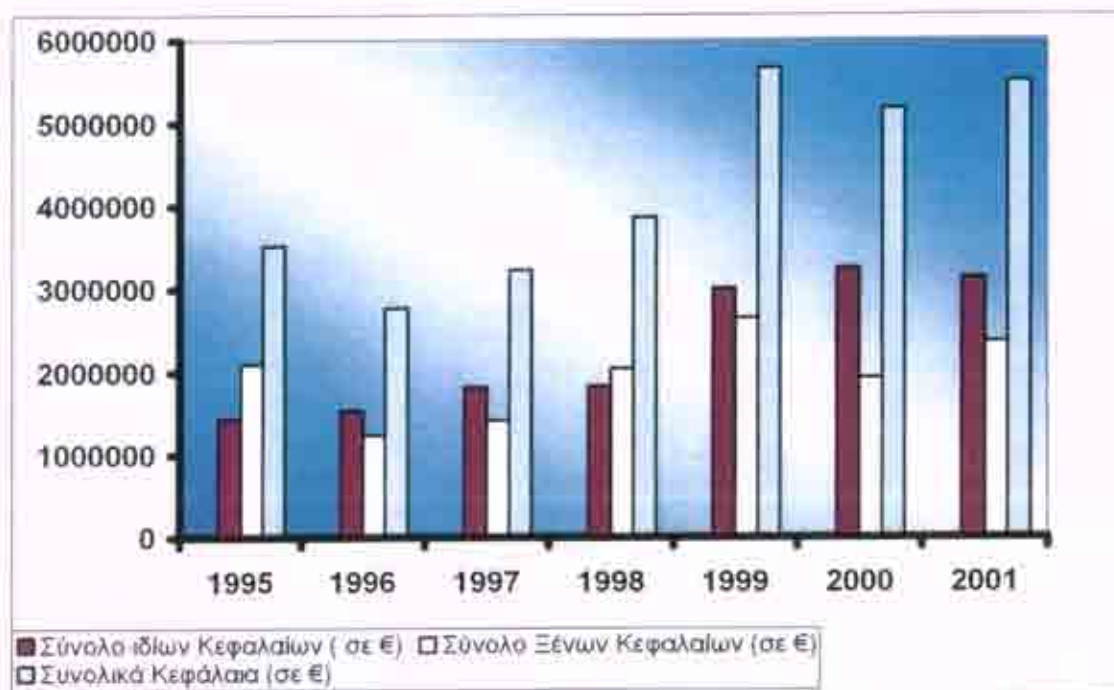
Ο πίνακας 46 δείχνει τα **συνολικά κεφάλαια** της επιχείρησης για τα έτη 1995-2001

Έτος	Σύνολο ιδίων Κεφαλαίων (σε €)	Σύνολο Ξένων Κεφαλαίων (σε €)	Συνολικά Κεφάλαια (σε €)
1995	1.426.471,99	2.092.690,02	3.519.162,01
1996	1.533.182,88	1.232.916,55	2.766.099,42
1997	1.813.597,31	1.409.613,43	3.223.210,74
1998	1.826.620,15	2.034.596,34	3.861.216,50
1999	3.008.970,23	2.650.613,79	5.659.584,02
2000	3.243.931,22	1.930.676,08	5.174.607,30
2001	3.130.906,72	2.367.626,88	5.498.533,59

**Πίνακας 46** Συνολικά κεφάλαια για τα έτη 1995-2001.

---

Τα παραπάνω φαίνονται περισσότερο παραστατικά στην εικόνα 47.



Εικόνα 47 Διαγραμματική απεικόνιση συνολικών κεφαλαίων.

Αφού παρουσιάσαμε συγκεντρωτικά τα συνολικά κεφάλαια σε μορφή πίνακα και τα παραστήσαμε διαγραμματικά, θα εξάγουμε στατιστικά αποτελέσματα με την βοήθεια των μέτρων θέσεως και μέτρων διασποράς.

Ο πίνακας 48 εμφανίζει κάποια στατιστικά μεγέθη σχετικά με τα συνολικά κεφάλαια.

<b>Μέση τιμή</b>	4.243.201,94 €
<b>Διάμεσος</b>	3.861.216,50 €
<b>Μικρότερη τιμή</b>	2.766.099,42 €
<b>1ο τεταρτημόριο</b>	3.371.186,38 €
<b>2ο τεταρτημόριο</b>	3.861.216,50 €
<b>3ο τεταρτημόριο</b>	5.336.570,45 €
<b>Μεγαλύτερη τιμή</b>	5.859.584,02 €

Πίνακας 48 Στατιστικά μεγέθη σχετικά με τα συνολικά κεφάλαια.

Για να μπορούμε να έχουμε μια πιο πλήρη και ασφαλή εικόνα της επιχειρήσεως, θα πρέπει τα μέτρα θέσεως να συμπληρώνονται με τα μέτρα διασποράς

(τυπική απόκλιση, συντελεστής μεταβλητικότητας). Για αυτόν τον λόγο στον πίνακα 49 θα υπολογίσουμε το μέσο ύψος των συνολικών κεφαλαίων από το έτος 1995 μέχρι και το 1998, και το μέσο ύψος των συνολικών κεφαλαίων από το 1999 μέχρι το 2001. Το ίδιο εφαρμόζουμε και για τον υπολογισμό της τυπικής απόκλισης, όπως και για τον υπολογισμό του συντελεστή μεταβλητικότητας (CV). Με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσουμε να πούμε αν τα συνολικά κεφάλαια θα παρουσιάσουν μεγαλύτερη ή μικρότερη ομοιογένεια από πριν.

τυπικ. απόκλιση 1995-1998	464.307,30 €
τυπικ. απόκλιση 1999-2001	247.004,69 €
Συντ. μεταβλητικότητας 1995-1998 (CV1)	13,89%
Συντ. μεταβλητικότητας 1999-2001 (CV2)	4,54%
Μέση τιμή 1995-1998	3.342.422,17 €
Μέση τιμή 1999-2001	5.444.241,64 €

**Πίνακας 49** Στατιστικά μεγέθη.

#### Συμπεράσματα:

- Μπορούμε να γνωρίζουμε ότι το μέσο ύψος των συνολικών κεφαλαίων είναι 4.243.201,94 €.
- Το 50% των συνολικών κεφαλαίων για τα έτη 1995-2001 έχει μικρότερο ποσό ή ίσο με 3.861.216,50 € και το άλλο 50% έχει μεγαλύτερο ποσό ή ίσο με 3.861.216,50 €.
- Η επιχείρηση το 1996 είχε τα λιγότερα συνολικά κεφάλαια, της τάξεως των 2.766.099,42 €.
- Η επιχείρηση το 1999 είχε τα περισσότερα συνολικά κεφάλαια, της τάξεως των 5.659.584,02 €.
- Επίσης, το 25% (Q1) των συνολικών κεφαλαίων έχει ποσόν 3.371.186,38 € και κάτω και το υπόλοιπο 75% έχει ποσόν 3.371.186,38 € και πάνω.
- Τέλος, το 75% (Q3) των συνολικών κεφαλαίων έχει ποσόν 5.336.570,45 € και κάτω και το υπόλοιπο 25% 5.336.570,45 € και πάνω.
- Το μέσο ύψος των συνολικών κεφαλαίων αυξήθηκε από 3.342.422,17 € σε 5.444.241,64 €. Επίσης, τα συνολικά κεφάλαια από το 1999 μέχρι και το 2001

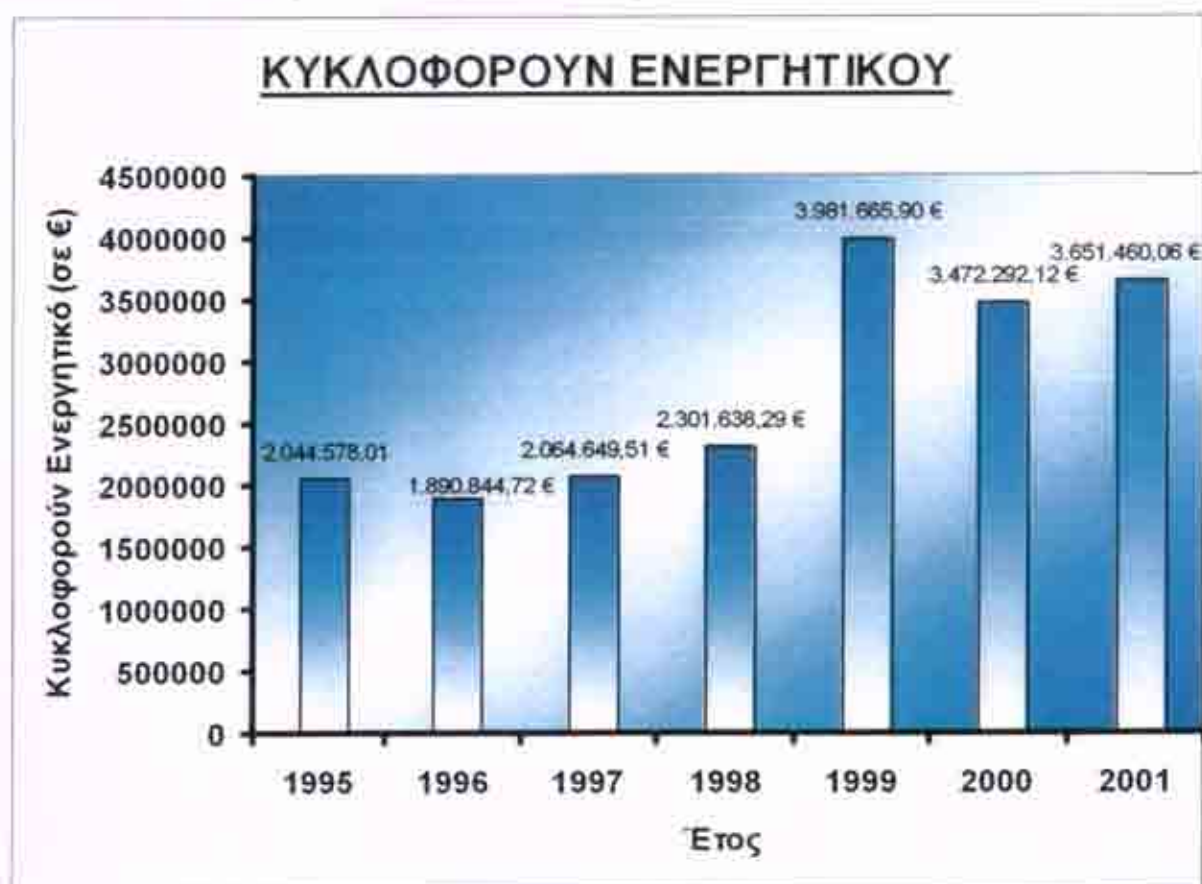
παρουσιάζουν μικρότερη διασπορά, δηλαδή έχουμε μεγαλύτερη ομοιογένεια από πριν, αφού  $CV2=4,54% < CV1=13,89%$

Ο πίνακας 50 δείχνει το **κυκλοφορούν ενεργητικό** της επιχείρησης για τα έτη 1995-2001

Έτος	Σύνολο Κυκλοφ/ντος Ενεργητικού (σε Δρχ.)	Σύνολο Κυκλοφ/ντος Ενεργητικού (σε €)
1995	696.689.956	2.044.578,01
1996	644.305.337	1.890.844,72
1997	703.529.322	2.064.649,51
1998	784.283.249	2.301.638,29
1999	1.356.752.657	3.981.665,90
2000	1.183.183.540	3.472.292,12
2001	1.244.235.015	3.651.460,06

Πίνακας 50 Κυκλοφορούν ενεργητικό για τα έτη 1995-2001 .

Τα παραπάνω φαίνονται περισσότερο παραστατικά στην εικόνα 51.



Εικόνα 51 Διαγραμματική απεικόνιση του κυκλοφορούντος ενεργητικού.



Αφού παρουσιάσαμε συγκεντρωτικά το κυκλοφορούν ενεργητικό σε μορφή πίνακα και τα παραστήσαμε διαγραμματικά, θα βρούμε στατιστικά αποτελέσματα με την βοήθεια των μέτρων θέσεως και μέτρων διασποράς.

Ο πίνακας 52 εμφανίζει κάποια στατιστικά μεγέθη

<b>Μέση τιμή</b>	2.893.758,43 €
<b>Διάμεσος</b>	2.886.965,21 €
<b>Μικρότερη τιμή</b>	1.890.844,72 €
<b>1° τεταρτημόριο</b>	2.123.896,71 €
<b>2° τεταρτημόριο</b>	2.886.965,21 €
<b>3° τεταρτημόριο</b>	3.651.460,06 €
<b>Μεγαλύτερη τιμή</b>	3.981.665,90 €

**Πίνακας 52** Στατιστικά μεγέθη .

Για να μπορούμε να έχουμε μια πιο πλήρη και ασφαλή εικόνα της επιχειρήσεως, θα πρέπει τα μέτρα θέσεως να συμπληρώνονται με τα μέτρα διασποράς (τυπική απόκλιση, συντελεστής μεταβλητικότητας). Για αυτόν τον λόγο στον πίνακα 53 θα υπολογίσουμε το μέσο ύψος του κυκλοφορούντος ενεργητικού από το έτος 1995 μέχρι και το 1998, και το μέσο ύψος του κυκλοφορούντος ενεργητικού από το 1999 μέχρι το 2001. Το ίδιο εφαρμόζουμε και για τον υπολογισμό της τυπικής απόκλισης, όπως και για τον υπολογισμό του συντελεστή μεταβλητικότητας (CV). Με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσουμε να πούμε αν το κυκλοφορούν ενεργητικού θα παρουσιάσει μεγαλύτερη ή μικρότερη ομοιογένεια από πριν.

τυπικ.απόκλιση 1995-1998	169.617,20 €
τυπικ.απόκλιση 1999-2001	258.392,05 €
Συντ. μεταβλητικότητας 1995-1998 (CV1)	8,17%
Συντ. μεταβλητικότητας 1999-2001 (CV2)	7,71%
Μέση τιμή 1995-1998	2.075.427,63 €
Μέση τιμή 1999-2001	3.351.764,09 €

**Πίνακας 53** Στατιστικά μεγέθη .

Συμπεράσματα:

- Μπορούμε να γνωρίζουμε ότι το μέσο ύψος του κυκλοφορούντος ενεργητικού είναι 2.893.758,43 €.
- Το 50% του κυκλοφορούντος ενεργητικού για τα έτη 1995-2001 έχει μικρότερο ποσό ή ίσο με 2.886.965,21 € και το άλλο 50% έχει μεγαλύτερο ποσό ή ίσο με 2.886.965,21 €.
- Η επιχείρηση το 1996 είχε το μικρότερο κυκλοφορούν ενεργητικό, της τάξεως των 1.890.844,72 €.
- Η επιχείρηση το 1999 είχε τα μεγαλύτερα κυκλοφορούν ενεργητικά, της τάξεως των 3.981.665,90 €.
- Επίσης, το 25% (Q1) του κυκλοφορούντος ενεργητικού έχει ποσόν 2.123.896,71 € και κάτω και το υπόλοιπο 75% έχει ποσόν 2.123.896,71 € και πάνω.
- Τέλος, το 75% (Q3) του κυκλοφορούντος ενεργητικού έχει ποσόν 3.651.460,06 € και κάτω και το υπόλοιπο 25% 3.651.460,06 € και πάνω.
- Το μέσο ύψος του κυκλοφορούντος ενεργητικού αυξήθηκε από 2.075.427,63 € σε 3.351.764,09 €. Επίσης, το κυκλοφορούν ενεργητικό από το 1999 μέχρι και το 2001 παρουσιάζει σχετικά μικρότερη διασπορά, δηλαδή έχουμε μεγαλύτερη ομοιογένεια από πριν, αφού  $CV2=7,71% < CV1=8,17%$ .

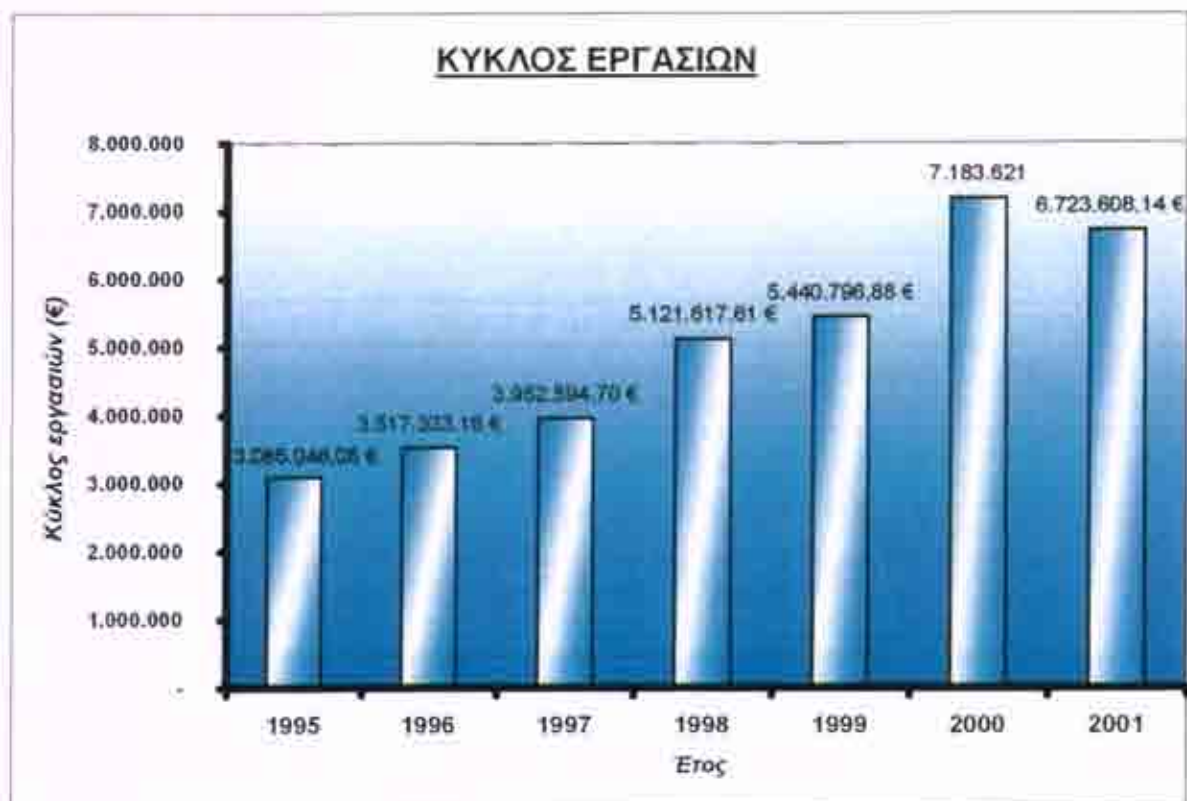
## 6.3 Χρηματοοικονομικά αποτελέσματα.

Παρουσιάζοντας τα στατιστικά αποτελέσματα, πήραμε μια πρώτη εικόνα για την επιχείρηση. Αξίζει όμως να σημειωθεί ότι πρέπει να συνοδεύονται και με τα χρηματοοικονομικά αποτελέσματα για να έχουμε μια πλήρη εικόνα της επιχειρήσεως που εξετάζουμε.

Για αυτό τον λόγο θα επιχειρήσουμε να κάνουμε την χρηματοοικονομική ανάλυση της εταιρίας «X» με σκοπό τον προσδιορισμό της τρέχουσας οικονομικής καταστάσεως, των πηγών και χρήσεων κεφαλαίων, της διαρθρώσεως των κεφαλαίων και της αποδοτικότητας των κεφαλαίων της επιχειρήσεως.

### 6.3.1 Πωλήσεις (Κύκλος εργασιών)

Οι πωλήσεις της επιχειρήσεως παρουσίασαν ανοδική πορεία καθόλη την επταετία 1995-2001, που έφθασε σε ποσοστό 117% το 2001 σε σχέση με το 1995. Διαγραμματικά η αύξηση αυτή εκφράζεται ως εξής:



Εικόνα 54 Διαγραμματική απεικόνιση κύκλου εργασιών

### 6.3.2 Κέρδη (Μικτά-Καθαρά).

1. Μικτά κέρδη: Τα μικτά κέρδη της επιχειρήσεως παρουσιάζουν συνεχή άνοδο κατά την επταετία 1995-2001, που έφθασε σε ποσοστό 121% περίπου το 2001 σε σύγκριση με το 1995. Διαγραμματικά αυτή η αύξηση εκφράζεται ως εξής:



Εικόνα 55 Διαγραμματική απεικόνιση μεικτών κερδών

2. Καθαρά κέρδη: Παρατηρούμε μια αυξομείωση των καθαρών κερδών από χρόνο σε χρόνο. Ποσοστιαία, εκφράζουμε αυτήν την αυξομείωση των καθαρών κερδών ως εξής:

Από το 1995 έως το 1996 έχουμε μια αύξηση της τάξεως του 21%. Την άλλη χρονιά, το 1997, έχουμε μια μείωση σε ποσοστό 43% περίπου. Το 1998 όμως,

έχουμε μια αύξηση ξανά της τάξεως του 110%. Το 1999 έχουμε μια μείωση σε ποσοστό 14% περίπου, το 2000 μια αύξηση του 18% και το 2001 μια μείωση σε ποσοστό 10%.

Αυτή η αυξομείωση των καθαρών κερδών φαίνεται στην εικόνα 56.



Εικόνα 56 Διαγραμματική απεικόνιση καθαρών κερδών

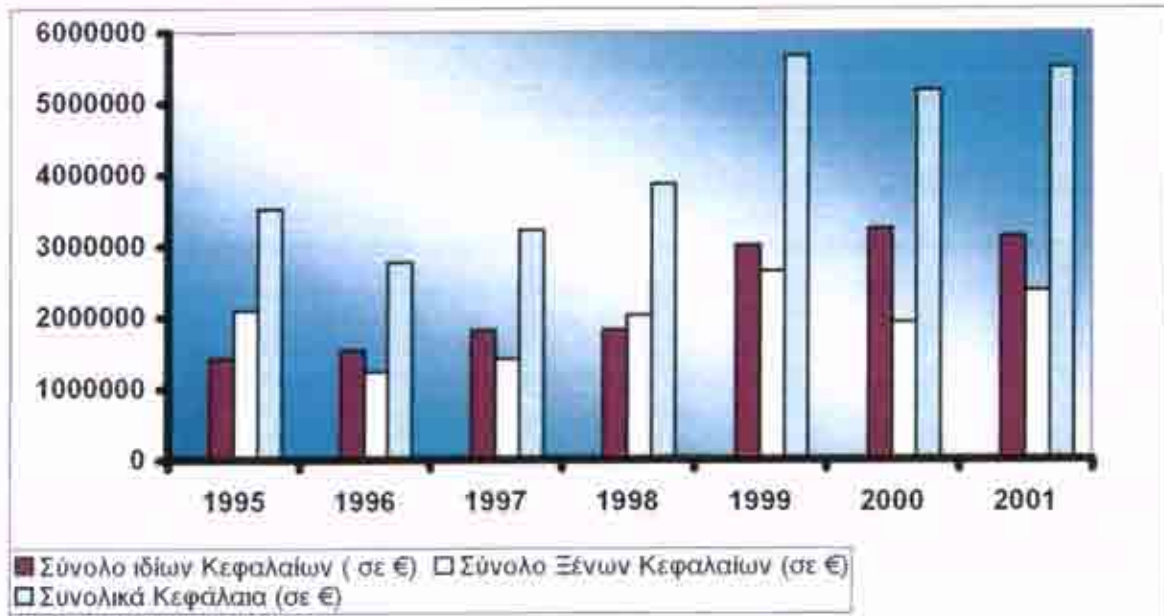
### 6.3.3 Κεφάλαια επιχείρησης (Ίδια- Ξένα).

Ο πίνακας 57 παρουσιάζει τα συνολικά κεφάλαια (Ίδια και Ξένα) της επιχείρησης.

Έτος	Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων (σε €)	Σύνολο Ξένων Κεφαλαίων (σε €)	Συνολικά Κεφάλαια (σε €)
1995	1.426.471,99	2.092.690,02	3.519.162,01
1996	1.533.182,88	1.232.916,55	2.766.099,42
1997	1.813.597,31	1.409.613,43	3.223.210,74
1998	1.826.620,15	2.034.596,34	3.861.216,50
1999	3.008.970,23	2.650.613,79	5.659.584,02
2000	3.243.931,22	1.930.676,08	5.174.607,30
2001	3.130.906,72	2.367.626,88	5.498.533,59

Πίνακας 57 Συνολικά κεφάλαια για τα έτη 1995-2001 .

Τα ίδια κεφάλαια της εταιρίας παρουσιάζουν συνεχόμενη αύξηση κατά την διάρκεια της επταετίας. Αντίθετα τα ξένα κεφάλαια παρουσιάζουν αυξομειώσεις. Διαγραμματικά τα κεφάλαια της επιχείρησης εμφανίζονται ως εξής:



Εικόνα 58 Διαγραμματική απεικόνιση κεφαλαίων επιχείρησης.

### 6.3.4 Δείκτες αποδοτικότητας.

Οι δείκτες αποδοτικότητας όπως έχουμε αναφέρει, μετρούν την αποτελεσματικότητα της διοικήσεως όπως εμφανίζεται από τις αποδόσεις που αποφέρουν οι πωλήσεις και οι επενδύσεις. Ο δείκτης αποδοτικότητας ισούται με τα μικτά κέρδη προς τις πωλήσεις.

- *Μικτό περιθώριο κέρδους=Μικτάκέρδη/Πωλήσεις.*

Στο πίνακα 59 παρουσιάζεται το μικτό περιθώριο κέρδους της επιχείρησης «Χ».

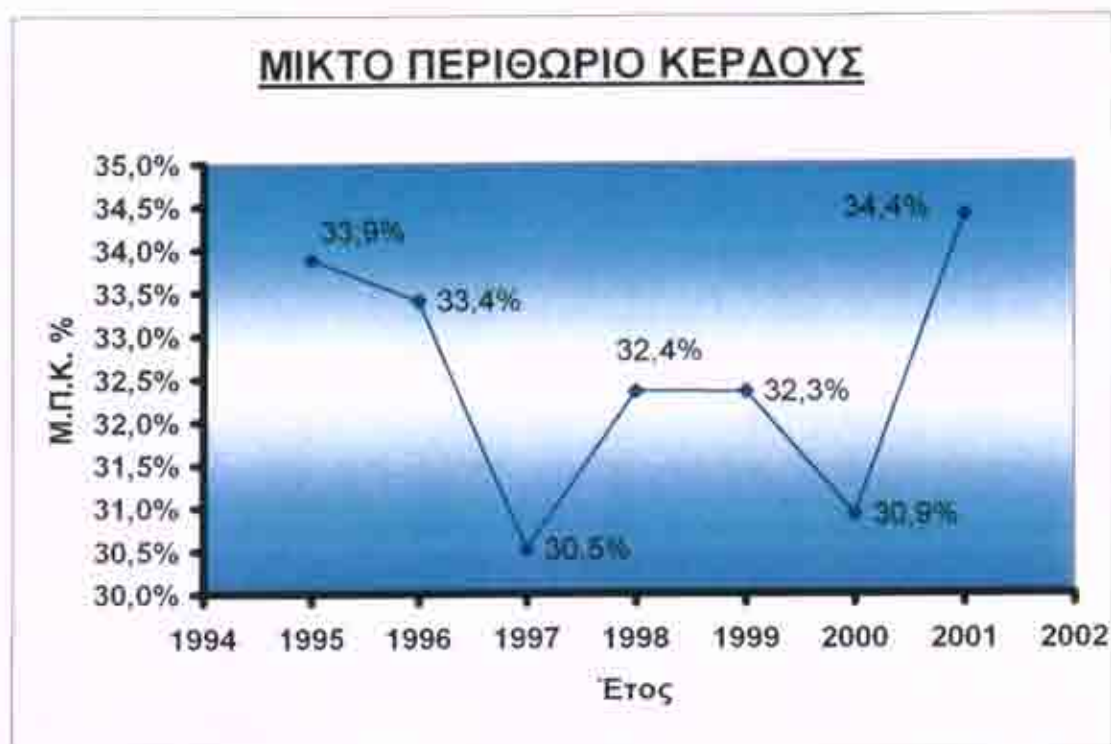
Έτος	Μικτό περιθώριο κέρδους
1995	33,9%
1996	33,4%
1997	30,5%
1998	32,4%
1999	32,3%
2000	30,9%
2001	34,4%

**Πίνακας 59** Μικτό περιθώριο κέρδους για τα έτη 1995-2001.

Το μικτό περιθώριο κέρδους παρουσιάζει σχετικά μικρές αυξομειώσεις την επταετία 1995-2001. Έτσι για το 1995 έχουμε δείκτη ίσο με 33,9%, το 1996 ο δείκτης είναι ίσος με 33,4%,το 1997 ίσος με 30,5%, το 1998 ίσος με 32,4%, το 1999 με 32,3%. Το 2000 ο δείκτης ισούται με 30,9%, ενώ τέλος το 2001 ο δείκτης γίνεται 34,4%.

Βλέπουμε λοιπόν ότι ο δείκτης παρουσιάζει μικρές διακυμάνσεις κατά την επταετία. Η πτώση που παρουσιάζει ο δείκτης από το 1996 έως το 1997 οφείλεται πιθανόν στην αύξηση των τιμών του κόστους των συντελεστών παραγωγής και στις συνθήκες του κλάδου. Αντίθετα οι μικρή βελτίωση ήταν αποτέλεσμα της μείωσης του ποσοστού του κόστους των πωληθέντων.

Διαγραμματικά βλέπουμε την διακύμανση των δεικτών αυτών ως εξής:



Εικόνα 60 Διαγραμματική απεικόνιση μικτού περιθωρίου κέρδους

- *Καθαρού περιθωρίου κέρδους=Κέρδη χρήσεως/πωλήσεις.*

Όπως έχουμε αναφέρει, ο δείκτης αυτός ισούται με τα **κέρδη χρήσεως προς τις πωλήσεις**. Ο πίνακας 61 παρουσιάζει τον αριθμοδείκτη καθαρού περιθωρίου κέρδους.

Έτος	Καθαρό περιθώριο κέρδους
1995	10,0%
1996	10,7%
1997	5,4%
1998	8,7%
1999	21,9%
2000	6,9%
2001	6,6%

Πίνακας 61 Καθαρό περιθώριο κέρδους για τα έτη 1995-2001.

Η μείωση που έχουμε από το 1999 έως το 2000 είναι μια ένδειξη μιας δυσανάλογης αύξησης των εξόδων λειτουργίας της επιχειρήσεως σε σχέση με τις πωλήσεις της, όπως επίσης και το κόστος πωλήσεων είναι αυξημένο σε σχέση με τις



πωλήσεις. Φυσικά το καθαρό περιθώριο κέρδους πρέπει να το συγκρίνουμε σε σχέση με τις συνθήκες του κλάδου.

Στο διάγραμμα- εικόνα 62 βλέπουμε την διακύμανση του καθαρού περιθωρίου κέρδους:



Εικόνα 62 Διαγραμματική απεικόνιση καθαρού περιθωρίου κέρδους

- Δείκτης απόδοσης ιδίων κεφαλαίων (ROE)=κέρδη χρήσεως/Ιδια κεφάλαια.

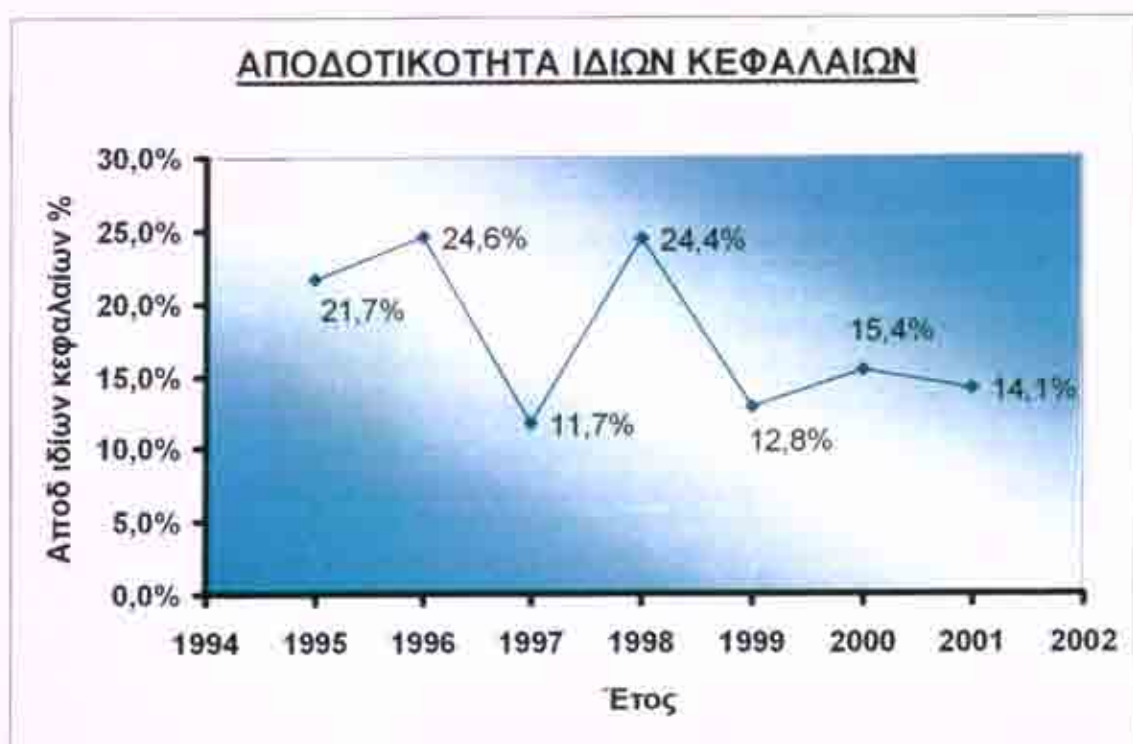
Ο δείκτης αυτός ισούται με τα κέρδη χρήσεως προς ίδια κεφάλαια. Ο πίνακας 63 παρουσιάζει την αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων για τα έτη 1995 έως 2001.

Έτος	Αποδοτικ. Ιδίων κεφαλαίων
1995	21,7%
1996	24,6%
1997	11,7%
1998	24,4%
1999	12,8%
2000	15,4%
2001	14,1%

Πίνακας 63 Αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων για τα έτη 1995-2001 .

Η αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων αυξήθηκε αρχικά από 21,7% το 1995 σε 24,6% το 1996 και στην συνέχεια σημείωσε αισθητή κάμψη τα έτη 1997 και 1999 στα επίπεδα του 11,7% και 12,8% αντίστοιχα. Η αποδοτικότητα αυτή για τα έτη 1997, 1999, 2000, 2001 δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να θεωρηθεί ικανοποιητική και οφείλεται κυρίως στην μείωση του περιθωρίου κέρδους κατά την μονάδα πωλουμένων προϊόντων. Έτσι στο άμεσο μέλλον η ύπαρξη ικανοποιητικής αποδόσεως των κεφαλαίων της επιχειρήσεως θα εξαρτηθεί από την αύξηση του περιθωρίου κέρδους από την πώληση των προϊόντων τους και από τον βαθμό χρησιμοποίησεως των περιουσιακών στοιχείων.

Στο διάγραμμα- εικόνα 64 παρατηρούμε την διακύμανση του (ROE):



Εικόνα 64 Διαγραμματική απεικόνιση αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων

- Δείκτης απόδοσης συνολικών κεφαλαίων (ROA)=Κέρδη χρήσης+τόκους/Σύνολο Ενεργητικού.

Ο πίνακας 65 εμφανίζει την αποδοτικότητα συνολικών κεφαλαίων:

Έτος	Αποδοτικ. Απασχολ. κεφαλαίων
1995	10,1%
1996	18,4%
1997	10,7%
1998	17,1%
1999	9,7%
2000	12,1%
2001	10,2%

Πίνακας 65 Δείκτης απόδοσης (ROA) για τα έτη 1995-2001 .

Ο δείκτης (ROA) για τα έτη 1995- 2001 παρουσιάζει μικρές αυξομειώσεις. Η αυξομείωση του (ROA) φαίνεται στο διάγραμμα- εικόνα 66.



Εικόνα 66 Διαγραμματική απεικόνιση (ROA)

Ο πίνακας 67 παρουσιάζει συγκεντρωτικά τους αριθμοδείκτες αποδοτικότητας:

	ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ						
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Μικτό περιθώριο κέρδους	33,9%	33,4%	30,5%	32,4%	32,3%	30,9%	34,4%
Καθαρό περιθώριο κέρδους	10,0%	10,7%	5,4%	8,7%	21,9%	6,9%	6,6%
Αποδοτικ. Ιδίων κεφαλαίων	21,7%	24,6%	11,7%	24,4%	12,8%	15,4%	14,1%
Αποδοτικ. Απασχ. Κεφαλαίων	10,1%	18,4%	10,7%	17,1%	9,7%	12,1%	10,2%

Πίνακας 67 Αριθμοδείκτες αποδοτικότητας για τα έτη 1995-2001 .

Τα οικονομικά στοιχεία της επιχειρήσεως κατά την επταετία 1995-2001 μπορούν να θεωρηθούν ικανοποιητικά, από την άποψη ποσοστού κερδών από πωλήσεις και αποδοτικότητας των κεφαλαίων της.

Τα μικτά κέρδη της επιχειρήσεως εμφανίζουν ανοδική πορεία κατά την επταετία 1995-2001. Το κόστος πωληθέντων σημείωσε σημαντική άνοδο από το 1995-2000 της τάξεως του 132%, ενώ το 2001 σημείωσε κάμψη και έφθασε το ποσό των 6.723.620,87€ και απορρόφησε ένα μεγάλο ποσοστό των πωλήσεών της.

Το καθαρό περιθώριο ή το ποσοστό καθαρού κέρδους της επιχειρήσεως το 1999 σημείωσε σημαντική άνοδο και έφθασε στο 21.9%. Αντίθετα το 2000 σημείωσε σημαντική πτώση και έφθασε στο 6,9%. Η μείωση του περιθωρίου οφείλεται κυρίως στην αύξηση του κόστους πωληθέντων.

Ο αριθμοδείκτης μικτού περιθωρίου κέρδους σημείωσε μικρές αυξομειώσεις κατά την επταετία 1995-2001 και από το 33,9% το 1995 έφθασε στο 34,4% το 2001.

Η αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων αυξήθηκε αρχικά από το 21,7% το 1995 στο 24,6% το 1996 και στην συνέχεια σημείωσε αισθητή κάμψη φθάνοντας το 2001 στο επίπεδο του 14,1%. Η μείωση αυτή οφείλεται κυρίως στην μείωση του περιθωρίου κέρδους ανά μονάδα πωλουμένων προϊόντων. Έτσι στο άμεσο μέλλον η ύπαρξη ικανοποιητικής αποδόσεως των κεφαλαίων της επιχειρήσεως θα εξαρτηθεί από την αύξηση του περιθωρίου κέρδους από την πώληση των προϊόντων της και από τον βαθμό χρησιμοποίησεως των περιουσιακών στοιχείων.

### 6.3.5 Δείκτες ρευστότητας.

Οι δείκτες ρευστότητας όπως προαναφέραμε μετρούν την ικανότητα της επιχείρησης να ανταποκρίνεται στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις. Ο δείκτης ρευστότητας ισούται με το κυκλοφορούν ενεργητικό προς τις βραχυχρόνιες υποχρεώσεις.

Ο πίνακας 68 εμφανίζει τους δείκτες γενικής και ειδικής ρευστότητας της επιχείρησης «Χ» για τα έτη 1995 έως 2001:

	<b>ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑΣ</b>						
	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Αριθμ. Γενικής ρευστότητας	0,98	1,53	1,46	1,13	1,50	1,80	1,54
Αριθμ. Ειδικής ρευστότητας	0,89	0,98	1,04	0,95	1,08	1,20	0,99

**Πίνακας 68** Αριθμοδείκτες ρευστότητας για τα έτη 1995-2001 .

Οι αριθμοδείκτες γενικής και ειδικής ρευστότητας καθ'όλη την υπό εξέταση περίοδο παρέμειναν σε ικανοποιητικά επίπεδα και χωρίς μεγάλες διακυμάνσεις. Ο αριθμοδείκτης γενικής ρευστότητας από 0.98 το 1995 αυξήθηκε στο 1.54 το 2001. Επίσης ο αριθμοδείκτης ειδικής ρευστότητας από 0.89 το 1995 αυξήθηκε στο 0.99 το 2001. Επομένως η θέση της επιχείρησης από βραχυχρόνια σκοπιά μπορεί να θεωρηθεί καλή, δεδομένου ότι οι αριθμοδείκτες ρευστότητας θεωρούνται ικανοποιητικοί. Πρέπει να σημειωθεί ότι μια διαφορά μεταξύ των αριθμοδεικτών γενικής και ειδικής ρευστότητας αποτελεί ένδειξη ότι υπάρχουν αυξημένα αποθέματα στην επιχείρηση.

### 6.3.6 Δείκτες κεφαλαιακής διάρθρωσης.

Μέχρι τώρα εξετάστηκε η επιχείρηση από την σκοπιά των βραχυχρόνιων δυνατοτήτων της, δηλαδή για την ικανότητα της να ανταποκρίνεται στην εξόφληση των τρεχουσών υποχρεώσεων της όταν αυτές γίνονται απαιτητές. Η διαδικασία προσδιορισμού της οικονομικής κατάστασης της επιχείρησης από μακροχρόνια σκοπιά περιλαμβάνει την ανάλυση της διάρθρωσεως των κεφαλαίων της.

Ο δείκτης αυτός μετράει τον βαθμό στον οποίο η επιχείρηση έχει χρηματοδοτηθεί με δανειακά κεφάλαια.

Ο πίνακας 69 παρουσιάζει τους αριθμοδείκτες ιδίων κεφαλαίων προς συνολικά, ιδίων προς ξένα, παγίων προς σύνολο ενεργητικού.

ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΡΘΡΩΣΕΩΣ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ							
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Αριθμ.ιδίων προς συνολικά	40,5%	55,4%	56,3%	47,3%	53,2%	62,7%	56,9%
Αριθμ.ιδίων προς ξένα	0,68	1,24	1,29	0,90	1,14	1,68	1,32
Αριθμ.παγίων προς σύνολο ενεργητικού	43,6%	33,1%	36,0%	40,7%	25,3%	30,5%	33,5%

Πίνακας 69 Αριθμοδείκτες κεφαλαιακής διαρθρώσεως για τα έτη 1995-2001 .

Όπως φαίνεται απο τους παραπάνω πίνακες, η διάρθρωση των κεφαλαίων της επιχειρήσεως παρουσίασε άνοδο την περίοδο 1995-2001. Έτσι, τα ίδια κεφάλαια σημείωσαν αύξηση κατά 119% κατά την επταετία 1995-2001 συνεπεία παρακρατήσεως κερδών με την μορφή αποθεματικών και λόγω αναπροσαρμογής της αξίας των παγίων περιουσιακών στοιχείων.

Κατά την ίδια περίοδο, οι πάσης φύσεως υποχρεώσεις της επιχειρήσεως αυξήθηκαν κατά 11% και έφθασαν το 2001 το ποσόν των 2.367.626,88 € έναντι των 2.092690,02 € του 1995.

Η συμμετοχή των ιδίων κεφαλαίων στο σύνολο των κεφαλαίων της επιχειρήσεως βελτιώθηκε επίσης και από 40,5% το 1995 έφθασε το 56,9% το 2001, γεγονός που παρέχει ένδειξη ότι αυξήθηκε η ασφάλεια των πιστωτών της και μειώθηκε η πίεση που ασκήθηκε στην επιχείρηση για την πληρωμή τόκων και εξόφληση υποχρεώσεων. Αντίθετα η συμμετοχή των υποχρεώσεων στο σύνολο των απασχολουμένων υποχρεώσεων μειώθηκε.

Οι παραπάνω διαπιστώσεις εμφανίζονται στον πίνακα 62 με τους αριθμοδείκτες διαρθρώσεως κεφαλαίων. Ειδικότερα ο αριθμοδείκτης ιδίων κεφαλαίων προς τα δανειακά αυξήθηκε από 0,68 το 1995 στο 1,54 το 2001 και δείχνει ότι κατά το έτος αυτό μια μονάδα υποχρεώσεων της επιχειρήσεως καλυπτόταν απο μιάμιση μονάδα (1,54) ιδίων κεφαλαίων.

Απο την άλλη πλευρά ο αριθμοδείκτης παγίων προς σύνολο ενεργητικού δεν παρουσίασε ανάλογη εξέλιξη. Έτσι, απο 43.6% το 1995 μειώθηκε σε 33.5% το 2001.

Απο τα παραπάνω προκύπτει το συμπέρασμα ότι η θέση της επιχειρήσεως απο μακροχρόνια σκοπιά βελτιώθηκε. Θα πρέπει όμως να λεχθεί ότι, σε περίπτωση που η επιχείρηση θέλει να προβεί στο άμεσο μέλλον σε αυξημένες επενδύσεις, θα χρειαστεί

μακροπρόθεσμα κεφάλαια τα οποία θα μπορέσει να αποκτήσει, είτε με αύξηση του μετοχικού της κεφαλαίου, είτε με την προσφυγή στον μακροπρόθεσμο δανεισμό.

**ΓΕΟΛΟΓΙΚΕΣ**

**1996**



	Αξία κτήσ.	Αποθεματ.	Αναπ. Αξία	Αξία κτήσ.	Αποθεματ.	Αναπ. Αξία	Αξία κτήσ.	Αποθεματ.	Αναπ. Αξία
<b>Β.ΕΞΟΔΑ ΕΙΣΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</b>	521242	218240	303002						
<b>Γ.ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>									
<b>II.Ενσώματες Ακίνητοποιήσεις</b>									
1.Γήπεδα-Οικόπεδα	232248717		232248717	257759868		257759868			
3.Κτίρια&τεχνικά έργα	72633400	15260749	57372651	299561815	61290554	238271261			
5.Μεταφορικά μέσα	15061787	10793616	4268171	45224693	20586320	24638373			
6.Επιπλα& λοιπά εξοπλισμός	41626218	30932434	10893784	75112092	65010938	10101154			
7.Ακινήσεις υπό εκτέλεση									
8 προκαταβολές	14712924		14712924	7934103		7934103			
Σύνολο Ακίνητοποιήσεων (ΠII)	376283046	56986799	319296247	685592571	146887812	538704759			
<b>II.Συμμετοχές&amp;άλλες μακρ/σμες χρηματοοικονομικές απαιτήσεις</b>									
7.Λοιπές μκρ/σμες απαιτήσεις			200000			200000			
Σύνολο Παγίου Ενεργητικού (ΠII+ΠIII)			319496247			538904759			
<b>Δ.ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>									
<b>I.Αποθέματα</b>									
1.Εμπορεύματα			255611432			259264615			
5.Προκαταβολές για αγορές αποθεμάτων			22002095			5500000			
			277613527			264764615			
<b>II.Απαιτήσεις</b>									
1.Πελάτες		182571681			368736321				
Μείον: Προβλέψεις		16279084	166292597		37353106	331383215			
2.Γραμμάτια εισπρακτέα									
Χαρτοφυλακίου		13063956			18163000				
Στις Τράπεζες για εισπραξη		7338000			24764002				
Στις Τράπεζες για εγγύηση		16417625	36819581		38391618	81318620			
3.Γραμμάτια σε καθυστέρηση			23663562			2365709			
3α.Επιταγές εισπρακτέες									
Χαρτοφυλακίου			62923790			500000			
3β.Επιταγές σε καθυστέρηση			7023944			3005620			
11.Χρώστες διάφοροι			41717265						
12.Λογ/σμοι διαχειρίσεως προκαταβολών& πιστώσεων			1800623			451113			
			342241362			419024277			
<b>IV.Δαθέσιμα</b>									
1.Ταμείο			5158369			5368523			
3.Καταθέσεις όψεως			19292079			7532541			
			24450448			12901064			
Σύνολο Κυκλοφ/ντος Ενεργητικού			644305337			696689956			
<b>Ε.ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΙ ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ</b>									
1.Εξοδα επομένων χρήσεων			220000						
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ (B+Γ+Δ+Ε)</b>			964021584			1235594715			
<b>ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΤΑΞΕΩΣ ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΥ</b>									
2.Χρεωστικοί λογ/σμοί εγγυήσεων &εμπράγματων ασφαλειών			113214396			51678929			
3.Απαιτήσεις από αμφοτερ. Συμβάσεις									
4.Λοιποί λογ/σμοί τάξεως			113214396			5194512			
						56873441			
<b>I.Κεφάλαιο Μετοχικό</b>									
(600000 μετ.των 1000 δρχ.)									
1.Καταβλημένο		455000000					450000000		
<b>III.Διαφορές αναπροσαρμογής</b>									
2.Διαφορές από αναπροσαρμογή αξίας λοιπών περουσιακών στοιχείων		29073850					10380800		
<b>IV.Αποθεματικά κεφάλαια</b>									
1.Τακτικό αποθεματικό		15122319					10000000		
4.Εκτατα αποθεματικά		689530					689530		
		15811849					10689530		
<b>ν.Αποτελέσματα εις νέο</b>									
Υπόλοιπο κερδών χρήσεως εις νέο		37668685					25000000		
Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων		522432065					486070330		
<b>Β.ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ &amp;ΕΞΟΔΑ</b>		4856910							
<b>Γ.ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ</b>									
<b>II.Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις</b>									
1.Προμηθευτές		6933146					5552000		
2.Γραμμάτια πληρωτέα		50786331							
2α.Επιταγές πληρωτέες(μετ/νες)									
3.Τράπεζες		231614972					50000000		
4.Προκαταβολές Πελατών		11810769					3500000		
5.Υποχρεώσεις απο φόρους-τέλη		59281608					615000125		
6.Ασφαλιστικοί Οργανισμοί		4727021					3512000		
10.Μερίσματα πληρωτέα		30000000					14000000		
11.Πιστωτές διάφοροι		24962467					21520000		
Σύνολο Υποχρεώσεων		420116314					713084125		
<b>Δ. ΜΕΤ/ΚΟΙ ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ</b>									
2.Εξοδα χρήσεως δουλευμένα		1493976					1945000		
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ (Α+Β+Γ+Δ)</b>		948899265					1722088299		
<b>ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΤΑΞΕΩΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ</b>									
2.Πιστωτικοί λογ/σμοί εγγυήσεων &εμπράγματων ασφαλειών		7862730					5194512		
		7862730					5194512		

**ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:** 1. Η τελευταία αναπροσαρμογή της αξίας των παγίων έγινε στην χρήση 1996 σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.2065/1992.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ	ΠΟΣΑ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗΣ ΧΡΗΣΕΩΣ 1997	ΠΟΣΑ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗΣ ΧΡΗΣΕΩΣ 1996	ΠΟΣΑ ΤΑΧΥΔΡ.	ΠΟΣΑ ΤΑΧΥΔΡ.
	ΧΡΗΣ. 1997	ΧΡΗΣ. 1996	122499812	112498562
Κύκλος εργασιών (πωλήσεις)	1198531273	1051230125		
Κόστος πωλήσεων	798211634	695123521	Καθαρά αποτί/τα(κέρδη) χρήσεως	
Μικτά αποτελέσματα (κέρδη) εκμ/σεως	400319639	356106604	Μείον:	
Πλέον: Άλλα έσοδα εκμεταλλεύσεως	14452080	29106231	2. Λοιποί μη ενσωματωμένοι στο λειτουργικό κόστος φόροι	1748970
Σύνολο	414771719	385212835		2500000
Μείον: 1. Έξοδα διοικητικής λειτουργίας	67501506	67501506	Μείον: 1. Φόρος εισοδήματος	120750842
3. Έξοδα λειτουργίας διαθέσεως	206624980	206624980	Κέρδη προς διάθεση	49520647
Μερικά αποτί/τα(κέρδη) εκμ/σεως	140645233	111086349	Η διάθεση των κερδών γίνεται ως εξής:	55258000
Πλέον: Πιστωτικοί τόκοι & συναφή έσοδα	750106	3574164	1. Τακτικό αποθεματικό	71230195
Μείον:			2. Μερίσματα πληρωτέα	3561510
3. Χρεωστικοί τόκοι & συναφή έξοδα	32002425	25000000	3. Υπόλοιπο κερδών εις νέο	30000000
Ολικά αποτί/τα (κέρδη) εκμ/σεως	31252319	86086349		37668685
<b>II. ΠΛΕΟΝ: ΕΚΤΑΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b>				71230195
1. Εκτακτά & ανόργανα έσοδα	22350712	21926377		65171000
2. Έκτατες κέρδη		650751		
	22350712	22577128		
Μείον:				
1. Εκτακτά & ανόργανα έξοδα	1447391	1447391		
2. Έκτατες ζημιές	1817816	1817816		
Οργανικά & έκτακτα αποτελέσματα(κέρδη)	3265207	3265207		
Μείον: Σύνολο αποσβέσεων παγίων στοιχ.	19085506	19311921		
Μείον: Οι απο αυτές ενσωματωμένες στο λειτουργικό κόστος	128478419	105398270		
8550028	7452213			
8550028	7452213			
<b>ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤ/ΤΑ (ΚΕΡΔΗ) προ φόρων</b>	<b>128478419</b>	<b>105398270</b>		

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.&Δ-ΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

Η ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.

**ΓΕΛΟΠΙΣΜΟΣ**

**1997**

	Αξία Κτήσ.	Αποσβέσεις	Αναπ. Αξία	Αξία Κτήσ.	Αποσβέσεις	Αναπ. Αξία	χρησ.1997	χρησ.1996
<b>Β.ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</b>	521242	218240	303002					
4. Λοιπά έξοδα εγκαταστάσεως								
<b>Γ.ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>								
<b>II.Ενσώματες Ακίνητοποιήσεις</b>								
1.Γήπεδα-Οικόπεδα	232248717		232248717	232248717		232248717		
3.Κτίρια&τεχνικά έργα	72633400	18978085	53655315	72633400	15260749	57372651		
5.Μεταφορικά μέσα	23064787	12090439	10974348	15061787	10793616	4268171		
6.Επιπλα& λοιπός εξοπλισμός	43371096	34494686	8876410	41626218	30932434	10693784		
7.Ακινήσεις υπό εκτέλεση & προκαταβολές	90220427		90220427	14712924		14712924		
Σύνολο Ακίνητοποιήσεων (ΠII)	461538427	65563210	395975217	376283046	56988799	319296247	600000000	455000000
<b>II.Συμμετοχές&amp;άλλες μακρίσμες χρηματοοικονομικές απαιτήσεις</b>								
7.Λοιπές μκρίσμες απαιτήσεις			200000			200000		
Σύνολο Παγίου Ενεργητικού (ΠI+ΠII)			396175217			319496247		
<b>Δ.ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>								
<b>I.Αποθέματα</b>								
1.Εμπορεύματα			274694587			255611432		
5.Προκαταβολές για αγορές αποθεμάτων			26741954			22002095		
			301436541			277613527		
<b>II.Απαιτήσεις</b>								
1.Πελάτες	143434370			182571681				
Μείον: Προβλέψεις	7156430		136277940	16279084		166292597		
2.Γραμμάτια εισπρακτέα								
Χαρτοφυλακίου	20120432			13063956				
Στις Τράπεζες για είσπραξη				7338000				
Στις Τράπεζες για εγγύηση	5592500		25712932	18417625		38819581		
3.Γραμμάτια σε καθυστέρηση						23663562		
3α.Επιταγές εισπρακτέες			174990611			62923790		
Χαρτοφυλακίου						7023944		
3β.Επιταγές σε καθυστέρηση						41717265		
11.Χρζώστες διάφοροι			32908487					
12.Λογ/σμοι διαχειρίσεως προκαταβολών& πιστώσεων			291464			1800623		
			370181434			342241362		
<b>IV.Δαθέσιμα</b>								
1.Ταμείο			6649523			5158369		
3.Καταθέσεις άμεως			25261824			19292079		
			31911347			24450448		
Σύνολο Κυκλοφ/ντος Ενεργητικού			703529322			644305337		
<b>Ε.ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΙ ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ</b>								
1.Έξοδα επομένων χρήσεων			190000			220000		
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ (B+Γ+Δ+E)</b>			1100197541			964021584		
<b>ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΤΑΞΕΩΣ ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ</b>								
2.Χρεωστικοί λογ/σμοί εγγυήσεων &εμπράγματων ασφαλειών			7862730			113214396		
3.Απαιτήσεις από αμφοτερ. Συμβάσεις								
4.Λοιποί λογ/σμοί τάξεως			7862730			113214396		
<b>I.Κεφάλαιο Μετοχικό</b>								
<b>A.ΔΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ</b>								
(600000 μετ.των 1000 δρχ.)								
1.Καταβλημένο							600000000	455000000
<b>III.Διαφορές αναπροσαρμογής</b>								
2.Διαφορές από αναπροσαρμογή αξίας λοιπών περουσιακών στοιχείων								29073850
<b>IV.Αποθεματικά κεφάλαια</b>								
1.Τακτικό αποθεματικό							17293755	15122319
4.Εκστα αποθεματικά							689530	689530
							17983285	15811849
<b>v.Αποτελέσματα εις νέο</b>								
Υπόλοιπα κερδών χρήσεως εις νέο								37668685
Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων							617983285	522432065
<b>B.ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ &amp;ΕΞΟΔΑ</b>							989980	4856910
<b>Γ.ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ</b>								
<b>II.Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις</b>								
1.Προμηθευτές							1168208	6933146
2.Γραμμάτια πληρωτέα							100275772	50786331
2α.Επιταγές πληρωτέες(μετ/νες)							23500000	
3.Τράπεζες							263758779	231614972
4.Προκαταβολές Πελατών							7008067	11810769
5.Υποχρεώσεις απο φόρους-τέλη							25901076	59281608
6.Ασφαλιστικοί Οργανισμοί							4954700	4727021
10.Μερίσματα πληρωτέα							39974123	30000000
11.Πιστωτές διάφοροι							13785051	24962467
Σύνολο Υποχρεώσεων							480325776	420116314
<b>Δ. ΜΕΤ/ΚΟΙ ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ</b>								
2.Έξοδα χρήσεως δουλευμένα							898500	1493976
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ (A+B+Γ+Δ)</b>							1100197541	948899265
<b>ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΤΑΞΕΩΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ</b>								
2.Πιστωτικοί λογ/σμοί εγγυήσεων &εμπράγματων ασφαλειών							7190617	7862730
							7190617	7862730

Ι. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ	Ποσά Κλειομένης χρήσεως 1997		Ποσά Προηγούμενης χρήσεως 1996			Ποσά Κλειομ. χρησ. 1997	Ποσά Κλειομ. χρησ. 1996
Κύκλος εργασιών (πωλήσεις)		1346846643		1198531273			
Κόστος πωλήσεων		935944413		798211634	Καθαρά αποτι/τα(κέρδη) χρήσεως	72381185	122499812
Μικτά αποτελέσματα (κέρδη) εκμ/σεως		410902230		400319639	Μείον:		
Πλέον: Άλλα έσοδα εκμεταλλεύσεως		15704208		14452080	2. Άλλοι μη ενσωματωμένοι στο λειτουργικό κόστος φόροι		1748970
Σύνολο		426606438		414771719		72381185	120750842
Μείον: 1. Έξοδα διοικητικής λειτουργίας	67852658		67501506		Μείον: 1. Φόρος εισοδήματος	30235626	49520647
3. Έξοδα λειτουργίας διαθέσεως	233438024	301290682	206624980	274126486	Κέρδη πρὸς διάθεση	42145559	71230195
Μερικά αποτι/τα(κέρδη) εκμ/σεως		125315756		140645233	Η διάθεση των κερδών γίνεται ως εξής:		
Πλέον: Πιστωτικά τόκοι & συναφή έσοδα	450619		750106		1. Τακτικό αποθεματικό	2171436	3561510
Μείον:					2. Μερίσματα πληρωτέα	39974123	30000000
3. Χρεωστικοί τόκοι & συναφή έξοδα	45717214	45266595	32002425	31252319	3. Υπόλοιπο κερδών εις νέο		37668685
Ολικά αποτι/τα (κέρδη) εκμ/σεως		80049161		109392914		42145559	71230195
II. ΠΛΕΟΝ: ΕΚΤΑΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ							
1. Έκτακτα & ανόργανα έσοδα		13663124		22350712			
2. Έκτακτες κέρδη		218329					
		13681453		22350712			
Μείον:							
1. Έκτακτα & ανόργανα έξοδα	19531704		1447391				
2. Έκτακτες ζημιές	2017725	21549429	7667976	1817816	3265207	13106898	
Οργανικά & έκτακτα αποτελέσματα(κέρδη)			72381185			122499812	
Μείον: Σύνολο αποσβέσεων παγίων στοιχ.	9440481				8550028		
Μείον: Οι απο αυτές ενσωματωμένες στο λειτουργικό κόστος	9440481				8550028		
ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤΙΤΑ (ΚΕΡΔΗ) προ φόρων		72381185				122499812	

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.&amp;Δ-ΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

Η ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.

**ΓΕΛΟΠΕΖΕΜΟΣ**

**1998**

	Αξία Κτήσ.	Αποσβέσεις	Αναπ. Αξία	Αξία Κτήσ.	Αποσβέσεις	Αναπ. Αξία	Α.ΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	Χρησ. 1996	Χρησ. 1997
<b>Β.ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</b>							<b>Ι. Κεφάλαιο Μετοχικό</b>		
4. Λοιπά έξοδα εγκαταστάσεως	7585864	7400865	184999	521242	218240	303002	(600000 μετ. των 1000 δρχ.)		
<b>Γ. ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>							1. Καταβλημένο	600000000	600000000
<b>II. Ενσώματες Ακίνητοποιήσεις</b>							<b>IV. Αποθεματικά κεφάλαια</b>		
1. Γήπεδα-Οικόπεδα	232248717		232248717	232248717		232248717	1. Τακτικό αποθεματικό	21731287	17293755
3. Κτίρια & τεχνικά έργα	290534020	25080871	265453149	72633400	18978085	53655315	4. Εκτατα αποθεματικά	689530	689530
5. Μεταφορικά μέσα	23188092	14485844	8702248	23064787	12090439	10974348		22420817	17983285
6. Επιπλα & λοιπός εξοπλισμός	49265955	41387469	7878486	43371096	34494686	8876410		622420817	617983285
7. Ακινήσεις υπό εκτέλεση							Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων		
& προκαταβολές	24378636		24378636	90220427		90220427	<b>Β. ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ</b>		
Σύνολο Ακίνητοποιήσεων (ΠI)	619615420	80954184	536661236	461538427	65663210	395975217	<b>&amp; ΕΞΟΔΑ</b>		989980
<b>II. Συμμετοχές &amp; άλλες μακρ/σμες χρηματοοικονομικές απαιτήσεις</b>							<b>Γ. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ</b>		
7. Λοιπές μκρ/σμες απαιτήσεις			200000			200000	<b>II. Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις</b>		
Σύνολο Παγίου Ενεργητικού (ΠI+ΠII)			538861236			396175217	1. Προμηθευτές	21015204	1168208
<b>Δ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>							2. Γραμμάτια πληρωτέα	1200000	100275772
<b>I. Αποθέματα</b>							2α. Επιταγές πληρωτέες (μετ/νες)	18772088	23500000
1. Εμπορεύματα			218958977			274694587	3. Τράπεζες	449245727	263758779
4. Αναλώσιμα υλικά			2760485			26741954	4. Προκαταβολές Πελατών	9588214	7008067
5. Προκαταβολές για αγορές αποθεμάτων			94831268			301436541	5. Υποχρεώσεις από φόρους-τέλη	81351822	25901076
			316550730				6. Ασφαλιστικοί Οργανισμοί	4033689	4954700
<b>II. Απαιτήσεις</b>							10. Μερίσματα πληρωτέα	84313104	39974123
1. Πελάτες	224503371			143434370			11. Πιστωτές διάφοροι	23768856	13785051
Μείον: Προβλέψεις	15870118		208633253	7156430		136277940	Σύνολο Υποχρεώσεων	693288704	480325776
2. Γραμμάτια εισπρακτέα					20120432		<b>Δ. ΜΕΤ/ΚΟΙ ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ</b>		
Χαρτοφυλακίου	3024693						2. Έξοδα χρήσεως δουλευμένα	7877655	898500
Στις Τράπεζες για είσπραξη	9327432								
Στις Τράπεζες για εγγύηση	12407615		24759740	5592500		25712932			
3α. Επιταγές εισπρακτέες									
Χαρτοφυλακίου			154615987			174990611			
11. Χρυσώστες διάφοροι			41457091			32908487			
12. Λογ/σμοί διαχειρίσεως προκαταβολών & πιστώσεων			250762			291464			
			429716833			370181434			
<b>IV. Διαθέσιμα</b>									
1. Ταμείο			11420051			6649523			
3. Καταθέσεις όψεως			26595635			25261824			
			38015686			31911347			
Σύνολο Κυκλοφόντος Ενεργητικού			784283249			703529322			
<b>Ε. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΙ ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ</b>									
1. Έξοδα επομένων χρήσεων			257692			190000			
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ (B+Γ+Δ+Ε)</b>			1323587176			1100197541			
<b>ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΤΑΞΕΩΣ ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΥ</b>							<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ (Α+Β+Γ+Δ)</b>	1323587176	1100197541
2. Χρεωστικοί λογ/σμοί εγγυήσεων & εμπράγματων ασφαλειών			7190617			7862730	<b>ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΤΑΞΕΩΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ</b>		
3. Απαιτήσεις από αμφοτερ. Συμβάσεις							2. Πιστωτικοί λογ/σμοί εγγυήσεων & εμπράγματων ασφαλειών	7190617	7862730
4. Λοιποί λογ/σμοί τάξεως			7190617			7862730		7190617	7862730

**ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:** 1. Η τελευταία αναπροσαρμογή της αξίας των παγίων έγινε στην χρήση 1996 σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.2065/1992.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΣΕΩΣ ΧΡΗΣΕΩΣ 31ης ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 1998 ( 1 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ-31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 1998)		Ποσά Κλειομένης χρήσεως 1998		Ποσά Προηγούμενης χρήσεως 1997		ΠΑΡΑΚΑΤ ΔΙΑΘΕΣΕΙΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	
I. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ						Ποσά Κλειομ. χρησ. 1998	Ποσά Κλειομ. χρησ. 1997
Κύκλος εργασιών (πωλήσεις)		1745191202		1346846643			
Κόστος πωλήσεων		1180811077		935944413		Καθαρά αποτί/τα(κέρδη) χρήσεως	151928895
Μικτά αποτελέσματα (κέρδη) εκμ/σεως		564580125		410902230		Μείον:	72381185
Πλέον: Άλλα έσοδα εκμεταλλεύσεως		18550628		15704208		2. Λοιποί μη ενσωματωμένοι στο λειτουργικό κόστος φόροι	
Σύνολο		583130753		426606438			1648183
Μείον: 1. Έξοδα διοικητικής λειτουργίας	53937433		67852658				150280712
3. Έξοδα λειτουργίας διαθέσεως	273310514	327247947	233438024	301290682	Μείον: 1. Φόρος εισοδήματος	61530076	30235626
Μερικά αποτί/τα(κέρδη) εκμ/σεως		255882806		125315756	Κέρδη προς διάθεση	88750636	42145559
Πλέον: Πιστωτικοί τόκοι & συναφή έσοδα	900769		450619		Η διάθεση των κερδών γίνεται ως εξής:		
					1. Τακτικό αποθεματικό	4437532	2171436
Μείον:					2. Μερίσματα πληρωτέα	84313104	39974123
3. Χρεωστικοί τόκοι & συναφή έξοδα	74546188	73645417	45717214	45266595		88750636	42145559
Ολικά αποτί/τα (κέρδη) εκμ/σεως		182237389		80049161			
<b>II. ΠΛΕΟΝ: ΕΚΤΑΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b>							
1. Εκτακτά & ανόργανα έσοδα		16422836		13663124			
2. Έκτατες κέρδη		45000		218329			
		16467836		13881453			
Μείον:							
1. Εκτακτά & ανόργανα έξοδα	44238907		19531704				
2. Έκτατες ζημιές	2537423	48776330	30308494	2017725	21549429	7667976	
Οργανικά & έκτακτα αποτελέσματα(κέρδη)			151928895			72381185	
Μείον: Σύνολο αποσβέσεων παγίων στοιχ.		22573599				9440481	
Μείον: Οι απο αυτές ενσωματωμένες στα λειτουργικό κόστος		22573599				9440481	
<b>ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤ/ΤΑ (ΚΕΡΔΗ) προ φόρων</b>			<u>151928895</u>			<u>72381185</u>	

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ. & Δ-ΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

Η ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.



**ΒΟΛΟΠΙΣΜΟΣ**

**1999**



I. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ	Ποσά Κλειομένης χρήσεως 2000		Ποσά Προηγούμενης χρήσεως 1999		Καθαρά αποτι/τα(κέρδη) χρήσεως	Ποσά Κλειομ.	Ποσά Κλειομ.
						χρησ.2000	χρησ.1999
Κύκλος εργασιών (πωλήσεις)		1853951538		1745191202		131137075	151928895
Κόστος πωλήσεων		<u>1254282190</u>		<u>1180611077</u>			
Μικτά αποτελέσματα (κέρδη) εκμ/σεως		599669348		564580125	Διαφορές φορολ. Ελέγχου		
Πλέον: Άλλα έσοδα εκμεταλλεύσεως		25918812		18550628	προηγούμενων χρήσεων	33485715	
Σύνολο		<u>625588160</u>		<u>583130753</u>	Μείον:		
Μείον: 1. Έξοδα διοικητικής λειτουργίας	50091889		53937433		2. Άλλοι μη ενσωματωμένοι στο		
3. Έξοδα λειτουργίας διαθέσεως	<u>344915490</u>	<u>395007379</u>	<u>273310514</u>	<u>327247947</u>	λειτουργικό κόστος φόροι	<u>2347237</u>	<u>1648183</u>
Μερικά αποτι/τα(κέρδη) εκμ/σεως		230580781		255882806		<u>95304123</u>	<u>150280712</u>
3. Κέρδη Πωλ. Συμμ.&χρεωγρ.	518255				Μείον: 1. Φόρος εισοδήματος	53218335	61530076
Πλέον: Πιστωτικοί τόκοι & συναφή έσοδα	<u>886005</u>		<u>900769</u>	<u>900769</u>	Κέρδη προς διάθεση	<u>42085788</u>	<u>88750636</u>
	1404260				Η διάθεση των κερδών γίνεται ως εξής:		
Μείον:					1. Τακτικό αποθεματικό	2885788	4437532
3. Χρεωστικοί τόκοι & συναφή έξοδα	<u>58175284</u>	<u>56771024</u>	<u>74546186</u>	<u>73645417</u>	2. Μερίσματα πληρωτέα	<u>39200000</u>	<u>84313104</u>
Ολικά αποτι/τα (κέρδη) εκμ/σεως		173809757		182237389		<u>42085788</u>	<u>88750636</u>
<b>II. ΠΛΕΟΝ: ΕΚΤΑΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b>							
1. Εκτακτα & ανόργανα έσοδα	3610011		16422836				
2. Εκτατες κέρδη	<u>18674446</u>		<u>45000</u>				
	22284457		16467836				
Μείον:							
1. Εκτακτα & ανόργανα έξοδα	61905214		44238907				
2. Έκτατες ζημιές	<u>3051925</u>	<u>64957139</u>	<u>2537423</u>	<u>46776330</u>	<u>30308494</u>		
Οργανικά & έκτακτα αποτελέσματα(κέρδη)		131137075			151928895		
Μείον: Σύνολο αποσβέσεων παγίων στοιχ.	26980677		22573599				
Μείον: Οι απο αυτές ενσωματωμένες στο λειτουργικό κόστος	<u>26980677</u>		<u>22573599</u>				
<b>ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤ/ΤΑ (ΚΕΡΔΗ) προ φόρων</b>		<u>131137075</u>		<u>151928895</u>			

**ΓΕΛΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

**2000**

Β.ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	Αξία Κτήσ.	Αποσβέσεις	Αναπ. Αξία	Αξία Κτήσ.	Αποσβέσεις	Αναπ. Αξία	Α.ΙΔΙΑ Κεφάλαιο Μετοχικό	χρησ.2000	χρησ.1999
4. Λοιπά έξοδα εγκαταστάσεως	521242	521242		521242	454246	66996	I.ΙΔΙΑ Κεφάλαιο Μετοχικό		
4.α Συν/πικές διαφορές χρήσεως1999	129313512	86209008	43104504	129313512	43104504	86209008	((1000000 μετ.των 1000 δρχ.)		
	129834754	86730250	43104504	129834754	43558750	86276004	1. Καταβλημένο	1000000000	800000000
<b>Γ.ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>							2. Οφειλόμενο		200000000
II.Ενοώματες Ακίνητοποιήσεις								1000000000	1000000000
1.Γήπεδα-Οικόπεδα	257759868		257759868	227965266		227965266	III.Διαφορές αναπροσαρμογής-επιχορηγήσεις επενδύσεων		
3.Κτίρια&τεχνικά έργα	299561815	81290554	238271261	286395550	37714570	248680980	2.Διαφορές απο αναπροσαρ. Αξίας λοιπών περιουσ. Στοιχείων	32630859	
5.Μεταφορικά μέσα	45224693	20586320	24638373	23188092	16757947	6430145	IV.Αποθεματικά κεφάλαια		
6.Επιπλα& λοιπός εξοπλισμός	75112092	65010938	10101154	55253336	50306421	4946915	1.Τακτικό αποθεματικό	29192075	24617075
7.Ακινήτ/σεις υπό εκτέλεση & προκαταβολές	7934103		7934103				4.Εκτατα αποθεματικά	689530	689530
Σύνολο Ακίνητοποιήσεων (ΓII)	685592571	146887812	538704759	592802244	104778938	488023306	V.Αποτελέσματα εις νέο	29881605	25306605
II.Συμμετοχές&άλλες μακρ/σμες χρηματοοικονομικές απαιτήσεις							Υπόλοιπα κερδών χρήσεως εις νέο	42857100	
7.Λοιπές μκρ/σμες απαιτήσεις			200000			200000	Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων	1105369564	1025306605
Σύνολο Παγίου Ενεργητικού (ΓII+ΓIII)			538904759			488223306	<b>Γ.ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ</b>		
<b>Δ.ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>							II.Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις		
I.Αποθέματα							1.Προμηθευτές	34227950	57940841
1.Εμπορεύματα			259264615			360146556	2α. Επιταγές πληρωτές(μετ/νες)		62000000
4.Αναλώσιμα υλικά			2365709			2620033	3.Τράπεζες λ. Βραχ. Υποχρε.	423784159	634470012
5.Προκαταβολές για αγορές αποθεμάτων			132954289			10729936	4.Προκαταβολές Πελατών	17350486	10262520
			394594613			373495525	5.Υποχρεώσεις απο φόρους-τέλη	100732953	58694444
II.Απαιτήσεις							6.Ασφαλιστικοί Οργανισμοί	5125089	2846808
1.Πελάτες		368736321		259489760			10.Μερίσματα πληρωτέα	35000000	39200000
Μείον: Προβλέψεις		37353106	331383215	25124914		234364846	11.Πιστωτές διάφοροι	41657236	37782024
2.Γραμμάτια εισπρακτέα Χαρτοφυλακίου		18163000		9436558			Σύνολο Υποχρεώσεων	657877873	903196649
Στις Τράπεζες για εισπραξη		24764002		10743029			<b>Δ. ΜΕΤ/ΚΟΙ ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ</b>		
Στις Τράπεζες για εγγύηση		38391618	81318620	25225247		45404834	2.Εξοδα χρήσεως δουλευμένα	1945366	2748713
3α.Επιταγές εισπρακτέες Χαρτοφυλακίου			298573769			172583980			
4.Κεφάλαιο εισπρακτέο στην επόμενη χρ.						170222552			
11.Χρσώστες διάφοροι			51177183			56836210			
12.Λογ/σμοί διαχειρίσεως προκαταβολών& πιστώσεων			451113			341834			
			762903900			679754256			
III.Χρεόγραφα									
3.Λοιπά χρεόγραφα						177218329			
IV.Δαθέσιμα									
1.Ταμείο			11619084			10177754			
3.Καταθέσεις όψεως			14065943			116105793			
			25685027			126283547			
Σύνολο Κυκλοφ/ντος Ενεργητικού			1183183540			1356752657	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ (Α+Γ+Δ)</b>	1765192803	1931251967
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ (Β+Γ+Δ+Ε)</b>			1765192803			1931251967	<b>ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΤΑΞΕΩΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ</b>		
<b>ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΤΑΞΕΩΣ ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ</b>							2.Πιστωτικοί λογ/σμοί εγγυήσεων &εμπράγματων ασφαλειών	51678929	
2.Χρεωστικοί λογ/σμοί εγγυήσεων &εμπράγματων ασφαλειών			51678929				4.Λοιποί λογ/σμοί τάξεως	4194512	
4.Λοιποί λογ/σμοί τάξεως			4194512						

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ: 1. Η τελευταία αναπροσαρμογή της αξίας των παγίων έγινε στην χρήση 2000 σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.2065/1992.

2. Η εταιρία έχει ελεγχθεί φορολογικά μέχρι και την χρήση 1999

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓ/ΣΜΟΥ ΑΠΟΤ/ΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ 31ης ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2000 ( 1 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ-31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2000)						ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΘΕΣΕΩΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
I. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΥΣ		Ποσά Κλειομένης χρήσεως 2000	Ποσά Προηγούμενης χρήσεως 1999			Ποσά Κλειομ. χρσ. 2000	Ποσά Κλειομ. χρσ. 1999	
Κύκλος εργασιών (πωλήσεις)		2447818812			1853951538			Καθαρά αποτι/τα(κέρδη) χρήσεως
Κόστος πωλήσεων		1691245471			1254282190			170066188
Μικτά αποτελέσματα (κέρδη) εκμ/σεως		756573341			599669348			131137075
Πλέον: Άλλα έσοδα εκμεταλλεύσεως		29192050			25918812			Διαφορές φορολ. Ελέγχου προηγούμενων χρήσεων
Σύνολο		785765391			625588160			13628419
Μείον: 1. Έξοδα διοικητικής λειτουργίας	107049251		50091889					Μείον:
3. Έξοδα λειτουργίας διαθέσεως	404530045	511579296	344915490		395007379			2. Λοιποί μη ενσωματωμένοι στο λειτουργικό κόστος φόροι
Μερικά αποτι/τα(κέρδη) εκμ/σεως		274186095			230580781			3948992
3. Κέρδη Πωλ. Συμμ.& χρεωγρ.			518255		518255			152488777
Πλέον: Πιστωτικοί τόκοι & συναφή έσοδα		3574164			886005			Μείον: 1. Φόρος εισοδήματος
		3574164			1404260			Κέρδη προς διάθεση
Μείον:								82432100
3. Χρεωστικοί τόκοι & συναφή έξοδα	47146431	43572267	58175284		56771024			Η διάθεση των κερδών γίνεται ως εξής:
Ολικά αποτι/τα (κέρδη) εκμ/σεως		230613828			173809757			1. Τακτικό αποθεματικό
II. ΠΛΕΟΝ: ΕΚΤΑΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ								4575000
1. Εκτακτα & ανόργανα έσοδα		21926377		3610011				2. Μερίσματα πληρωτέα
2. Εκτακτες κέρδη		650767		18674446				39200000
		22577144		22284457				42857100
Μείον:								82432100
1. Έκτακτα & ανόργανα έξοδα	76070484		61905214					42085788
2. Έκτακτες ζημιές	7054300	83124784	60547640	3051925	64957139	42672682		
Οργανικά & έκτακτα αποτελέσματα(κέρδη)			170066188			131137075		
Μείον: Σύνολο αποσβέσεων παγίων στοιχ.		40808784			26980677			
Μείον: Οι απο αυτές ενσωματωμένες στο λειτουργικό κόστος		40808784			26980677			
ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤ/ΤΑ (ΚΕΡΔΗ) προ φόρων			170066188			131137075		

Η ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.

**ΒΟΛΟΠΤΙΣΜΟΣ**

**2001**

Β.ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	Αξία Κτησ.	Αποσβέσεις	Αναπ. Αξία	Αξία Κτησ.	Αποσβέσεις	Αναπ. Αξία	Α.ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	χρησ.2001	χρησ.2000
4. Λοιπά έξοδα εγκαταστάσεως				521.242	521.242		I.Κεφάλαιο Μετοχικό		
4.α Συνήθικες διαφορές χρήσεως1999	86.209.008	86.209.008		129.313.512	86.209.008	43.104.504	(3000000 μετ.των 340,75 δρχ.)		
	86.209.008	86.209.008		129.834.754	86.730.250	43.104.504	1. Καταβλημένο	1.022.250.000	1.000.000.000
<b>Γ.ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>							III.Διαφορές αναπροσαρμογής-επιχορηγήσεις επενδύσεων		
II.Ενσώματες Ακίνητοποιήσεις							2.Διαφορές απο αναπροσαρ. Αξίας λοιπών περιουσ. Στοιχείων	10.380.859	32.630.859
1.Γήπεδα-Οικόπεδα	257.759.868		257.759.868	257.759.868		257.759.868	IV.Αποθεματικά κεφάλαια		
3.Κτίρια&τεχνικά έργα	299.561.815	83.156.319	216.405.496	299.561.815	61.290.554	238.271.261	1.Τακτικό αποθεματικό	33.536.075	29.192.075
5.Μεταφορικά μέσα	45.224.693	25.201.854	20.022.839	45.224.693	20.586.320	24.638.373	4.Εκτατα αποθεματικά	689.530	689.530
6.Επιπλα& λοιπός εξοπλισμός	76.999.216	69.305.901	7.693.315	75.112.092	65.010.938	10.101.154		34.225.605	29.881.605
7.Ακινήσεις υπό εκτέλεση & προκαταβολές	125.435.541		125.435.541	7.934.103		7.934.103	V.Αποτελέσματα εις νέο		
Σύνολο Ακίνητοποιήσεων (ΓII)	804.981.133	177.664.074	627.317.059	685.592.571	146.887.812	538.704.759	Υπόλοιπο κερδών χρήσεως εις νέο		42.857.100
II.Συμμετοχές&άλλες μακρ/σμες χρηματοοικονομικές απαιτήσεις							Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων	1.066.856.464	1.105.369.564
7.Λοιπές μκρ/σμες απαιτήσεις			200.000			200.000	Γ.ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ		
Σύνολο Παγίου Ενεργητικού (ΓII+ΓIII)			627.517.059			538.904.759	II.Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις		
<b>Δ.ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>							1.Προμηθευτές	50.021.982	34.227.950
I.Αποθέματα							3.Τράπεζες λ. Βραχ. Υποχρε.	470.889.977	423.784.159
1.Εμπορεύματα			286.283.199			259.264.615	4.Προκαταβολές Πελατών	15.084.498	17.350.486
4.Αναλώσιμα υλικά			2.295.879			2.365.709	5.Υποχρεώσεις απο φόρους-τέλη	60.844.743	100.732.953
5.Πρακαταβολές για αγορές αποθεμάτων			159.211.108			132.964.289	6.Ασφαλιστικοί Οργανισμοί	6.806.904	5.125.089
			447.790.186			394.594.613	10.Μερίσματα πληρωτέα	117.909.860	35.000.000
II.Απαιτήσεις							11.Πιστωτές διάφοροι	85.210.894	41.657.238
1.Πελάτες		314.126.146			368.736.321		Σύνολο Υποχρεώσεων	806.768.858	657.877.873
Μειών: Προβλέψεις		48.788.796	265.337.350		37.353.103	331.383.218	Δ. ΜΕΤ/ΚΟΙ ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ		
2.Γραμμάτια εισπρακτέα							2.Έξοδα χρήσεως δουλευμένα	1.551.679	1.945.366
Χαρτοφυλακίου		8.328.000			18.163.000				
Στις Τράπεζες για εισπραξη		15.971.188			24.764.002				
Στις Τράπεζες για εγγύηση		63.251.954	87.551.142		38.391.618	81.318.620			
3α.Εππαγές εισπρακτέες									
Χαρτοφυλακίου			299.072.280			298.573.769			
11.Χρώστες διάφοροι			103.061.072			51.177.183			
12.Λογ/σμοι διαχειρίσεως προκαταβολών& πιστώσεων			318.873			451.113			
			755.340.717			762.903.903			
IV.Δαθέσιμα									
1.Ταμείο			23.101.052			11.619.084			
3.Καταθέσεις όψεως			18.003.060			14.065.943			
			41.104.112			25.685.027			
Σύνολο Κυκλοφόντος Ενεργητικού			1.244.235.015			1.183.183.543	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ (Α+Γ+Δ)	1.875.177.001	1.765.192.803
<b>Ε.ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΙ ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ</b>							ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΤΑΞΕΩΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ		
1.Έξοδα επομένων χρήσεων			3.424.927				2.Πιστωτικοί λογ/σμοι εγγυήσεων &εμπράγματων ασφαλειών	12.662.852	51.678.929
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ (Β+Γ+Δ+Ε)</b>			1.875.177.001			1.765.192.806	3.Υποχρ. από αμφοτερ. Συμβάσεις	2.050.638.210	
<b>ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΤΑΞΕΩΣ ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΥ</b>							4.Λοιποί λογ/σμοι τάξεως	5.194.512	5.194.512
2.Χρεωστικοί λογ/σμοι εγγυήσεων &εμπράγματων ασφαλειών			12.662.852			51.678.929		2.068.495.574	56.873.441
3.Απαιτήσεις από αμφοτερ. Συμβάσεις			2.050.638.210			2.050.638.210			
4.Λοιποί λογ/σμοι τάξεως			5.194.512			5.194.512			
			2.068.495.574			2.068.495.574			

**ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:** 1. Η τελευταία αναπροσαρμογή της αξίας των παγίων έγινε στην χρήση 2000 σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.2065/1992.



3. Στην παρούσα χρήση, έγινε αύξηση του Μετοχικού Κεφαλαίου κατά δρχ. 22250000, με κεφαλαιοποίηση μέρους από τον λογισμό Διαφορές από αναπροσαρμογή αξίας λοιπών περιουσιακών στοιχείων σύμφωνα με την απόφαση της τακτικής Γενικής Συνέλευσης των Μετόχων της 31-5-2001.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓ/ΣΜΟΥ ΑΠΟΤ/ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ 31ης ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2001 ( 1 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ-31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2001)				ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΘΕΣΕΩΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ			
Ι.ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ	Ποσά Κλειομένης χρήσεως 2001		Ποσά Προηγούμενης χρήσεως 2000			Ποσά Κλειομ. χρσ.2001	Ποσά Κλειομ. χρσ.2000
Κύκλος εργασιών (πωλήσεις)		2.291.069.475		2.447.818.812		150.880.749	170.066.188
Κόστος πωλήσεων		1.503.235.087		1.691.245.471	Καθαρα αποτ/τα(κέρδη) χρήσεως	42.857.100	
Μικτά αποτελέσματα (κέρδη) εκμ/σεως		787.834.388		756.573.341	(+):Υπολ. Κερδών προηγ. Χρ.		13.628.419
Πλέον:Άλλα έσοδα εκμεταλλεύσεως		33.569.080		29.192.050	Διαφορές φορολ. Ελέγχου		
Σύνολο		821.403.468		785.765.391	πραγούμενων χρήσεων	8.935.603	
Μείον: 1. Έξοδα διοικητικής λειτουργίας	134.941.631		107.049.251		Μείον:		
3. Έξοδα λειτουργίας διαθέσεως	448.648.853	583.590.484	404.530.045	511.579.296	2.Λοιποί μη ενσωματωμένοι στο	2.955.252	3.948.992
Μερικά αποτ/τα(κέρδη) εκμ/σεως		237.812.984		274.186.095	λειτουργικό κόστος φόροι	181.846.994	152.488.777
Πλέον: Πιστωτικοί τόκοι& συναφή έσοδα	449.106		3.574.164		Μείον:1. Φόρος εισοδήματος	59.593.134	70.056.677
	449.106		3.574.164		Κέρδη προς διάθεση	122.253.860	82.432.100
Μείον:					Η διάθεση των κερδών γίνεται ως εξής:		
3.Χρεωστικοί τόκοι& συναφή έξοδα	40.615.452	40.166.346	47.146.431	43.572.267	1. Τακτικά αποθεματικά	4.344.000	4.575.000
Ολικά αποτ/τα (κέρδη) εκμ/σεως		197.646.638		230.613.828	2. Μερίσματα πληρωτέα	117.909.860	35.000.000
II.ΠΛΕΟΝ: ΕΚΤΑΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ					3. Υπόλοιπο κερδών εις νέο	122.253.860	82.432.100
1.Εκτακτα& ανόργανα έσοδα	2.120.271		21.926.377				
2. Έκτακτες κέρδη			650.767				
	2.120.271		22.577.144				
Μείον:							
1. Έκτακτα& ανόργανα έξοδα	43.481.396		76.070.484				
2. Έκτακτες ζημιές	5.404.764	48.886.160	46.765.889	7.054.300			
Οργανικά& έκτακτα αποτελέσματα(κέρδη)			150.880.749				
Μείον:Σύνολο αποσβέσεων παγίων στοιχ.		30.776.262		40.808.784			
Μείον:Οι απο αυτές ενσωματωμένες στο λειτουργικό κόστος		30.776.262		40.808.784			
ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤ/ΤΑ (ΚΕΡΔΗ) προ φόρων		150.880.749		170.066.188			

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.&Δ-ΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

Η ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.

