

**ΘΕΜΑ : Η χρήση του προγράμματος
Excel 4.0 for windows για την οικονομική-
στατιστική ανάλυση μιας επιχείρησης .**



*Μητρέλλος Παναγιώτης
Σπανάκης Ιωάννης
Πάτρα 1996*

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

1897

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Γνωρίζοντας το Microsoft Excel θα λέγαμε ότι είναι ένα εύχρηστο , πανίσχυρο και ισχυρότατο πρόγραμμα λογιστικού φύλλου , κατάλληλο για να αναλύουμε και να παρακολουθούμε διαγραμματικά τα εκάστοτε δεδομένα μας , καθώς και για να δημιουργούμε αποτελεσματικές παρουσιάσεις . Γνωρίζοντας το Excel 4.0 , τον κόσμο της ηλεκτρονικής λογιστικής , θα καταλάβετε ότι τα εργαλεία που μας παρέχει μας βοηθούν να δημιουργούμε ελκυστικά έγγραφα και διαγράμματα που αφορούν τα αριθμητικά μας δεδομένα . Το πρόγραμμα δουλεύεται από έμπειρους χρήστες αλλά είναι εξίσου εύκολο να χρησιμοποιηθεί και από νέους χρήστες . Οι σημειώσεις που κρατάτε στα χέρια σας θα σας βοηθήσουν να ξεκινήσετε το Microsoft Excel και στη συνέχεια να φθάσετε στη μεγαλύτερη δυνατή απόδοση που μπορεί να σας προσφέρει το πρόγραμμα αυτό .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

Βασικά στοιχεία του Excel

Δημιουργία Φύλλου Εργασίας

Στο κεφάλαιο αυτό θα δούμε πως δουλεύουμε με ένα φύλλο εργασίας . Η αρχική διαταγή *OPEN* του μενού *FILE* ανοίγει ένα φύλλο εργασίας και το εμφανίζει σε ένα παράθυρο . Το παράθυρο του *Microsoft Excel* αποτελείται από διάφορα μέρη που είναι :

- α. Ενεργό κελί*
- β. Γραμμή τύπων*
- γ. Γραμμή μενού*
- δ. Επικεφαλίδα στήλης*
- ε. Τυπική γραμμή εργαλείων*
- στ. Γραμμή κατάστασης*
- ζ. Επικεφαλίδα γραμμής*
- η. Φύλλο εργασίας*
- θ. Ράβδοι κύλισης*

Ένας τύπος αποτελείται από αριθμούς, αριθμητικούς συντελεστές, αναφορές κελιών και συναρτήσεις. Μπορούμε να δημιουργήσουμε έναν τύπο πληκτρολογώντας τον, δείχνοντας σε κελιά με το πληκτρολόγιο ή το ποντίκι ή προσαρτώντας ονόματα και συναρτήσεις. Για να υποδείξουμε στο Microsoft Excel ότι θα εισάγουμε έναν τύπο σε ένα κελί αρχίζουμε την εισαγωγή με το σημείο (=). Επίσης μπορούμε να πληκτρολογήσουμε +, - για να αρχίσουμε έναν τύπο. Το Microsoft Excel τα μετατρέπει σε σημείο ίσον (=).

Το Microsoft Excel διαθέτει εκατοντάδες συναρτήσεις φύλλου εργασίας, που μας βοηθούν στην εκτέλεση εξειδικευμένων υπολογισμών με ευκολία. Μία συνάρτηση φύλλου εργασίας είναι ένας ειδικός ενσωματωμένος τύπος που εκτελεί πράξεις με τις τιμές που τον τροφοδοτούμε. Ακόμη έχουμε τη δυνατότητα να εισάγουμε μία συνάρτηση πληκτρολογώντας την ή χρησιμοποιώντας τη διαταγή Paste Function (Προσάρτηση συνάρτησης) από το μενού Formula. Με τη διαταγή Paste Function μπορούμε να διαλέξουμε τη συνάρτηση που θέλουμε από ένα κατάλογο με όλες τις διαθέσιμες συναρτήσεις φύλλου εργασίας. Η διαταγή Paste Function είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν δημιουργούμε τύπους δείχνοντας τους με το mouse αντί να τους πληκτρολογούμε.

Τέλος τα ορίσματα των συναρτήσεων δηλώνουν τον τρόπο με τον οποίο θέλουμε να εκτελεστεί η συνάρτηση. Για παράδειγμα όταν χρησιμοποιούμε τη συνάρτηση Sum, θα πρέπει να καθορίζουμε πρώτα τους αριθμούς ή τα κελιά που θέλουμε να αθροίσουμε. Τα ορίσματα περιέχονται μέσα σε παρενθέσεις και ακολουθούν το όνομα της συνάρτησης. Τα ορίσματα χωρίζονται μεταξύ τους με κόμματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

Χρήση Βάσεων Δεδομένων του Φύλλου Εργασίας

Διαμόρφωση Βάσης Δεδομένων

Στο κεφάλαιο αυτό θα γνωρίσουμε πως να διαμορφώνουμε μια βάση δεδομένων στο φύλλο εργασίας, δηλαδή το πως να ορίζουμε κριτήρια για την επισκόπηση συγκεκριμένων εγγραφών καθώς και το πως μια βάση δεδομένων μας διευκολύνει στη διαχείριση και ανάλυση δεδομένων σε ένα φύλλο εργασίας. Σε ένα φύλλο εργασίας μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μια βάση δεδομένων σαν εργαλείο οργάνωσης, ενημέρωσης, εξαγωγής, ανάληψης και συνόμισης μεγάλων ποσοτήτων πληροφοριών. Οι βάσεις δεδομένων του *Microsoft Excel* οργανώνονται σε πινακοειδή μορφή. Κάθε γραμμή αποτελεί μια εγγραφή πληροφοριών και κάθε στήλη αποτελεί ένα πεδίο πληροφοριών ικανό σε όλες τις εγγραφές. Τα ονόματα των πεδίων περιέχονται στη πρώτη γραμμή της βάσης δεδομένων.

Η βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιήσουμε στις επόμενες σελίδες περιέχει τις απαραίτητες πληροφορίες πελατών μιας τράπεζας, οι οποίοι έχουν κάνει προθεσμιακή κατάθεση. Τα πεδία που θα χρησιμοποιηθούν είναι τα εξής: **ΕΠΩΝΥΜΟ**, **ΟΝΟΜΑ**, **ΑΡΙΘΜΟΣ ΒΙΒΛΙΑΡΙΟΥ**, **ΔΙΑΡΚΕΙΑ**, **ΠΟΣΟ**, **ΛΗΞΗ** και τα ονόματα των πεδίων είναι οι τίτλοι των στηλών αυτών.

Τις πληροφορίες αυτές μπορούμε να τις ταξινομήσουμε με βάση κάποια πεδία που εμείς επιλέγουμε μέσα από τη διαταγή *Sort*. Δηλαδή η διαταγή *Sort* ταξινομεί μια βάση δεδομένων κατά ένα, δύο ή τρία πεδία. Το *Microsoft Excel* ταξινομεί τις επιλεγμένες εγγραφές σε αύξουσα ή φθίνουσα σειρά, σύμφωνα με

τα περιεχόμενα μιας στήλης-κλειδί ή πεδίου μέσα στην επιλογή . Μπορούμε επίσης να χρησιμοποιήσουμε τη διαταγή Sort όποτε χρειαστεί να ταξινομήσουμε ένα φύλλο εργασίας κατά γραμμή ή στήλη .

Η ταξινόμηση των εγγραφών μιας βάσης δεδομένων γίνεται επιλέγοντας πρώτα την περιοχή που θα ταξινομηθεί . Σαφώς θα πρέπει πρώτα να βεβαιωθούμε ότι επιλέξαμε - όχι και τα ονόματα πεδίων - . Στην αντίθετη περίπτωση θα ταξινομηθούν μαζί με τις εγγραφές και τα ονόματα των πεδίων . Δίνουμε τη διαταγή Sort , προσδιορίζουμε το κλειδί της ταξινόμησης (το πεδίο σύμφωνα με το οποίο θέλουμε να ταξινομήσουμε) και μετά πατάμε το πλήκτρο Sort (ταξινόμηση) .

Μπορούμε να ταξινομήσουμε χρησιμοποιώντας τρία επίπεδα - κλειδιά ταυτόχρονα . Όλα τα δεδομένα ταξινομούνται κατά το πρώτο κλειδί . Το δεύτερο κλειδί ταξινομεί εγγραφές που έχουν ταυτόσημες πληροφορίες σύμφωνα με το πρώτο κλειδί και το τρίτο κλειδί ταξινομεί εγγραφές που έχουν ταυτόσημες πληροφορίες σύμφωνα με το δεύτερο κλειδί .

Παρατηρούμε ότι στον πίνακα D0 έχουμε τους πελάτες με τα στοιχεία τους αταξινομήτους σε τυχαία σειρά.

Πίνακας D0

ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ					
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΘΕΣΕΩΝ					
ΕΠΩΝΥΜΟ	ΟΝΟΜΑ	ΑΡ. ΒΙΒΛΙΑΡΙΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΟΣΟ	ΛΗΞΗ
Αλβέρτης	Μάρκος	35501233456	12μνα	3000000	25-Mar-97
Λεμπέση	Μαρία	35501364891	12μνα	5500000	1-Aug-96
Φούντας	Νίκος	35501562865	6μνα	7000000	20-Jan-97
Αρώνη	Ευτυχία	35501225647	12μνα	10000000	1-Jan-97
Ηλιάδης	Ηλίας	35501278799	12μνα	4000000	15-Sep-96
Ζαχαράτος	Κώστας	35501146785	12μνα	3500000	30-Aug-96
Φωτάκη	Ιωάννα	35501332245	12μνα	3200000	5-Jul-96
Σοφός	Στέφανος	35501214768	6μνα	8000000	4-Feb-97
Γούναρης	Ιωάννης	35501664321	12μνα	12000000	28-Jun-96
Σοφίος	Λεωνίδας	35501365876	6μνα	45000000	30-May-96
Ροδικάκη	Αλίκη	35501162745	6μνα	50000000	5-Apr-97
Αρώνη	Ευγενία	35501163754	12μνα	2000000	15-Apr-97
Σολομός	Αριστείδης	35501185981	12μνα	2500000	26-Jul-96
Λεμπέση	Μαρία	35501472219	6μνα	3000000	6-Sep-96
Αλβέρτης	Ανδρέας	35501122134	6μνα	6000000	25-Mar-97

Στο D1 βλέπουμε ότι τα στοιχεία των πελατών έχουν ταξινομηθεί με βάση το πεδίο "Επώνυμο" με αύξουσα σειρά (Ascending).

Πίνακας D1

ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ					
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΘΕΣΕΩΝ					
ΕΠΩΝΥΜΟ	ΟΝΟΜΑ	ΑΡ. ΒΙΒΛΙΑΡΙΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΟΣΟ	ΛΗΞΗ
Αλβέρτης	Μάρκος	35501233456	12μηνια	3000000	25-Mar-97
Αλβέρτης	Ανδρέας	35501122134	6μηνια	6000000	25-Mar-97
Αρώνη	Ευγενία	35501163754	12μηνια	2000000	15-Apr-97
Αρώνη	Ευτυχία	35501225647	12μηνια	10000000	1-Jan-97
Γούναρης	Ιωάννης	35501664321	12μηνια	12000000	28-Jun-96
Ζαχαράτος	Κώστας	35501146785	12μηνια	3500000	30-Aug-96
Ηλιάδης	Ηλίας	35501278799	12μηνια	4000000	15-Sep-96
Λεμπέση	Μαρία	35501364891	12μηνια	5500000	1-Aug-96
Λεμπέση	Μαρία	35501472219	6μηνια	3000000	6-Sep-96
Ροδικάκη	Αλίκη	35501162745	6μηνια	50000000	5-Apr-97
Σολομός	Αριστείδης	35501185981	12μηνια	2500000	26-Jul-96
Σοφίος	Λεωνίδας	35501365876	6μηνια	45000000	30-May-96
Σοφός	Στέφανος	35501214768	6μηνια	8000000	4-Feb-97
Φούντας	Νίκος	35501562865	6μηνια	7000000	20-Jan-97
Φωτάκη	Ιωάννα	35501332245	12μηνια	3200000	5-Jul-96

Στο D2 η ταξινόμηση γίνεται με βάση δύο κλειδιά , χρησιμοποιώντας τα πεδία Επώνυμο και Όνομα με αποτέλεσμα να ταξινομούνται οι πελάτες με αύξουσα σειρά βάση Επωνύμου και Ονόματος . Ένα ακόμη βήμα παραπέρα είναι η ταξινόμηση με βάση τρία κλειδιά προσθέτοντας στα δύο προηγούμενα και το πεδίο " Αριθμός Βιβλιαρίου " , ως πρώτο κλειδί και το " Επώνυμο και Όνομα " ως δεύτερο για πιο λεπτομερή ταξινόμηση .

Πίνακας D2

ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ					
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΘΕΣΕΩΝ					
ΕΠΩΝΥΜΟ	ΟΝΟΜΑ	ΑΡ. ΒΙΒΛΙΑΡΙΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΟΣΟ	ΛΗΞΗ
Αλβέρτης	Ανδρέας	35501122134	6μηνα	6000000	25-Mar-97
Αλβέρτης	Μάρκος	35501233456	12μηνα	3000000	25-Mar-97
Αρώνη	Ευγενία	35501163754	12μηνα	2000000	15-Apr-97
Αρώνη	Ευτυχία	35501225647	12μηνα	10000000	1-Jan-97
Γούναρης	Ιωάννης	35501664321	12μηνα	12000000	28-Jun-96
Ζαχαράτος	Κώστας	35501146785	12μηνα	3500000	30-Aug-96
Ηλιάδης	Ηλίας	35501278799	12μηνα	4000000	15-Sep-96
Λεμπέση	Μαρία	35501364891	12μηνα	5500000	1-Aug-96
Λεμπέση	Μαρία	35501472219	6μηνα	3000000	6-Sep-96
Ροδικάκη	Αλίκη	35501162745	6μηνα	50000000	5-Apr-97
Σολομός	Αριστείδης	35501185981	12μηνα	2500000	26-Jul-96
Σοφιάς	Λεωνίδας	35501365876	6μηνα	45000000	30-May-96
Σοφός	Στέφανος	35501214768	6μηνα	8000000	4-Feb-97
Φούντας	Νίκος	35501562865	6μηνα	7000000	20-Jan-97
Φωτάκη	Ιωάννα	35501332245	12μηνα	3200000	5-Jul-96

Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφέρουμε ότι η εντολή Data , Sort μας επιτρέπει να κάνουμε ταξινόμηση των στοιχείων μας με τρία μόνο κλειδιά . Στην προσπάθειά μας να ξεπεράσουμε τον περιορισμό αυτό και η ταξινόμηση να γίνει

με περισσότερα από τρία κλειδιά , την χωρίζουμε σε δύο κύκλους . Στον πρώτο κύκλο χρησιμοποιούμε τα λιγότερο σημαντικά κλειδιά και τα υπόλοιπα , που είναι και τα πιο σημαντικά , στο δεύτερο κύκλο της ταξινόμησης . Έτσι προκειμένου να κάνουμε μια ταξινόμηση με πέντε κλειδιά στα δεδομένα της βάσης μας στα πεδία : “ Επώνυμο “ , “ Όνομα “ , “ Αρ. Βιβλιαρίου “ , “ Διάρκεια “ , “ Ποσό “ , “ Λήξη “ δημιουργήσαμε τους δύο κύκλους ως εξής :

⇒ Στον πρώτο κύκλο καθορίσαμε το τέταρτο και πέμπτο σε σημασία κλειδί σαν πρώτο και δεύτερο , δηλαδή :

- ✓ το πεδίο “ Επώνυμο ” με αύξουσα σειρά και
- ✓ το πεδίο “ Όνομα ” με φθίνουσα σειρά .

⇒ Στον δεύτερο κύκλο εργαστήκαμε όπως και στην περίπτωση ταξινόμησης με τρία κλειδιά χρησιμοποιώντας τα ως εξής :

- ✓ το πεδίο “ Αρ. Βιβλιαρίου ” με φθίνουσα σειρά
- ✓ το πεδίο “ Ποσό ” με αύξουσα σειρά
- ✓ το πεδίο “ Διάρκεια ” με φθίνουσα σειρά

Το Excel μας δίνει τη δυνατότητα εύρεσης συγκεκριμένων εγγραφών στη βάση δεδομένων μας , οι οποίες ικανοποιούν ορισμένα κριτήρια που εμείς ορίζουμε . Η διαδικασία εύρεσης των στοιχείων αυτών είναι η εξής :

⇒ Στο πρώτο στάδιο πρέπει να καθορίσουμε την περιοχή της βάσης ή και όλη τη βάση που θα υποστεί την αναζήτηση με την εντολή *Data , Set Database* .

⇒ Στο δεύτερο ορίζουμε τα κριτήρια αναζήτησης με τα οποία πρέπει να συμφωνούν οι εγγραφές που θα βρεθούν , εισάγοντας σε ένα κελί το όνομα

του πεδίου που μας ενδιαφέρει και στο αμέσως επόμενο κελί της ίδιας στήλης, τις συνθήκες αναζήτησης.

⇒ Στο τρίτο στάδιο , προσδιορίζουμε την περιοχή κριτηρίων που είναι η περιοχή κελιών , που περιέχουν τα κριτήρια αναζήτησης με την εντολή , *Data , Set Criteria* .

⇒ Στο τέταρτο μέρος της διαδικασίας μας ορίζουμε την περιοχή του φύλλου εργασίας που θα αντιγραφούν αυτόματα ορισμένα ή και όλα τα πεδία των εγγραφών που θα εξαχθούν με τη βοήθεια της εντολής *Data , Set Extract* .

⇒ Στο πέμπτο και τελευταίο στάδιο με την εντολή *Data , Extract* έχουμε το αποτέλεσμα που επιθυμούμε .

Έτσι για παράδειγμα όπως βλέπουμε στο D3 εμφανίζουμε με βάση το κριτήριο "Επώνυμο" (από το οποίο επιλέγουμε το Λεμπέσης), τους πελάτες με το Επώνυμο αυτό και το ποσό της κατάθεσης τους .

Πίνακας D3

ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ					
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΘΕΣΕΩΝ					
ΕΠΩΝΥΜΟ	ΟΝΟΜΑ	ΑΡ. ΒΙΒΛΙΑΡΙΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΟΣΟ	ΛΗΞΗ
Αλβέρτης	Ανδρέας	35501122134	6μνηνα	6000000	25-Mar-97
Αλβέρτης	Μάρκος	35501233456	12μνηνα	3000000	25-Mar-97
Αρώνη	Ευγενία	35501163754	12μνηνα	2000000	15-Apr-97
Αρώνη	Ευτυχία	35501225647	12μνηνα	10000000	1-Jan-97
Γούναρης	Ιωάννης	35501664321	12μνηνα	12000000	28-Jun-96
Ζαχαράτος	Κώστας	35501146785	12μνηνα	3500000	30-Aug-96
Ηλιάδης	Ηλίας	35501278799	12μνηνα	4000000	15-Sep-96
Λεμπέση	Μαρία	35501472219	6μνηνα	3000000	6-Sep-96
Λεμπέση	Μαρία	35501364891	12μνηνα	5500000	1-Aug-96
Ροδικάκη	Αλίκη	35501162745	6μνηνα	50000000	5-Apr-97
Σολομός	Αριστείδης	35501185981	12μνηνα	2500000	26-Jul-96
Σοφίος	Λεωνίδας	35501365876	6μνηνα	45000000	30-May-96
Σοφός	Στέφανος	35501214768	6μνηνα	8000000	4-Feb-97
Φούντας	Νίκος	35501562865	6μνηνα	7000000	20-Jan-97
Φωτάκη	Ιωάννα	35501332245	12μνηνα	3200000	5-Jul-96

ΕΠΩΝΥΜΟ	
Λεμπέση	
ΕΠΩΝΥΜΟ	ΠΟΣΟ
Λεμπέση	3000000
Λεμπέση	5500000

Άλλωστε , για να βρούμε τις εγγραφές που ταιριάζουν ή περιέχονται στα όρια που καθορίζουμε μπορούμε να ορίζουμε κριτήρια σύγκρισης . Μπορούμε να

σύμπτωση εγγραφών ή να χρησιμοποιήσουμε ένα συνδυασμό αλφαριθμητικών και τελεστών για να ορίσουμε κριτήρια. Έτσι, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τους ακόλουθους τελεστές:

Τελεστής	Σημασία
=	Ίσο με
>	Μεγαλύτερο από
<	Μικρότερο από
>=	Μεγαλύτερο από ή Ίσο με
<=	Μικρότερο από ή Ίσο με
<>	Όχι ίσο με
*	Υποκατάσταση ενός ή περισσότερων χαρακτήρων

Έτσι στο D4 θέτοντας ως κριτήριο το στοιχείο Ποσό > 5.000.000 εμφανίζουμε το Ονοματεπώνυμο και το Ποσό όσων πελατών έχουν ποσό κατάθεσης πάνω από 5.000.000. Στο D5 θέτοντας ως κριτήριο Επώνυμο P* εμφανίζουμε το Όνομα και τη Διάρκεια κατάθεσης των πελατών που το Επώνυμο τους αρχίζει από "P" με οποιαδήποτε κατάληξη.

Τέλος στο D6 χρησιμοποιούμε δύο κριτήρια δηλ. Ποσό < 8.000.000 και το Επώνυμο να αρχίζει από A* ή Λ* και στοιχεία εμφάνισης το Ονοματεπώνυμο, το Ποσό και τον Αρ. Βιβλιαρίου των πελατών με βάση τα κριτήρια που δέσαμε παραπάνω.

Πίνακας D4

ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ					
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΘΕΣΕΩΝ					
ΕΠΩΝΥΜΟ	ΟΝΟΜΑ	ΑΡ. ΒΙΒΛΙΑΡΙΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΟΣΟ	ΛΗΞΗ
Αλβέρτης	Ανδρέας	35501122134	6μηνα	6000000	25-Mar-97
Αλβέρτης	Μάρκος	35501233456	12μηνα	3000000	25-Mar-97
Αρώνη	Ευγενία	35501163754	12μηνα	2000000	15-Apr-97
Αρώνη	Ευτυχία	35501225647	12μηνα	10000000	01-Jan-97
Γούναρης	Ιωάννης	35501664321	12μηνα	12000000	28-Jun-96
Ζαχαράτος	Κώστας	35501146785	12μηνα	3500000	30-Aug-96
Ηλιάδης	Ηλίας	35501278799	12μηνα	4000000	15-Sep-96
Λεμπέση	Μαρία	35501472219	6μηνα	3000000	06-Sep-96
Λεμπέση	Μαρία	35501364891	12μηνα	5500000	01-Aug-96
Ροδικάκη	Αλίκη	35501162745	6μηνα	50000000	05-Apr-97
Σολομός	Αριστέδης	35501185981	12μηνα	2500000	26-Jul-96
Σοφιάς	Λεωνίδας	35501365876	6μηνα	45000000	30-May-96
Σοφός	Στέφανος	35501214768	6μηνα	8000000	04-Feb-97
Φούντας	Νίκος	35501562865	6μηνα	7000000	20-Jan-97
Φωτάκη	Ιωάννα	35501332245	12μηνα	3200000	05-Jul-96
ΠΟΣΟ					
5000000					
ΕΠΩΝΥΜΟ	ΟΝΟΜΑ	ΠΟΣΟ			
Αλβέρτης	Ανδρέας	6000000			
Αρώνη	Ευτυχία	10000000			
Γούναρης	Ιωάννης	12000000			
Λεμπέση	Μαρία	5500000			
Ροδικάκη	Αλίκη	50000000			
Σοφιάς	Λεωνίδας	45000000			
Σοφός	Στέφανος	8000000			
Φούντας	Νίκος	7000000			

Πίνακας D5

ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ					
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΘΕΣΕΩΝ					
ΕΠΩΝΥΜΟ	ΟΝΟΜΑ	ΑΡ. ΒΙΒΛΙΑΡΙΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΟΣΟ	ΛΗΞΗ
Ροδικάκη	Αλίκη	35501162745	6μνη	50000000	5-Apr-97
Σοφός	Λεωνίδας	35501365876	6μνη	45000000	30-May-96
Γούναρης	Ιωάννης	35501664321	12μνη	12000000	28-Jun-96
Αρώνη	Ευτυχία	35501225647	12μνη	10000000	1-Jan-97
Σοφός	Στέφανος	35501214768	6μνη	8000000	4-Feb-97
Φούντας	Νίκος	35501562865	6μνη	7000000	20-Jan-97
Αλβέρτης	Ανδρέας	35501122134	6μνη	6000000	25-Mar-97
Λεμπέση	Μαρία	35501364891	12μνη	5500000	1-Aug-96
Ηλιάδης	Ηλίας	35501278799	12μνη	4000000	15-Sep-96
Ζαχαράτος	Κώστας	35501146785	12μνη	3500000	30-Aug-96
Φωτάκη	Ιωάννα	35501332245	12μνη	3200000	5-Jul-96
Αλβέρτης	Μάρκος	35501233456	12μνη	3000000	25-Mar-97
Λεμπέση	Μαρία	35501472219	6μνη	3000000	6-Sep-96
Σολομός	Αριστείδης	35501185981	12μνη	2500000	26-Jul-96
Αρώνη	Ευγενία	35501163754	12μνη	2000000	15-Apr-97

ΕΠΩΝΥΜΟ	
Ρ*	
ΕΠΩΝΥΜΟ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ
Ροδικάκη	6μνη

Πίνακας D6

ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ					
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΘΕΣΕΩΝ					
ΕΠΩΝΥΜΟ	ΟΝΟΜΑ	ΑΡ. ΒΙΒΛΙΑΡΙΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΟΣΟ	ΛΗΞΗ
Ροδικάκη	Αλίκη	35501162745	6μηνα	50000000	5-Apr-97
Σοφός	Λεωνίδας	35501365876	6μηνα	45000000	30-May-96
Γούναρης	Ιωάννης	35501664321	12μηνα	12000000	28-Jun-96
Αρώνη	Ευτυχία	35501225647	12μηνα	10000000	1-Jan-97
Σοφός	Στέφανος	35501214768	6μηνα	8000000	4-Feb-97
Φούντας	Νίκος	35501562865	6μηνα	7000000	20-Jan-97
Αλβέρτης	Ανδρέας	35501122134	6μηνα	6000000	25-Mar-97
Λεμπέση	Μαρία	35501364891	12μηνα	5500000	1-Aug-96
Ηλιάδης	Ηλίας	35501278799	12μηνα	4000000	15-Sep-96
Ζαχαράτος	Κώστας	35501146785	12μηνα	3500000	30-Aug-96
Φωτάκη	Ιωάννα	35501332245	12μηνα	3200000	5-Jul-96
Αλβέρτης	Μάρκος	35501233456	12μηνα	3000000	25-Mar-97
Λεμπέση	Μαρία	35501472219	6μηνα	3000000	6-Sep-96
Σολομός	Αριστείδης	35501185981	12μηνα	2500000	26-Jul-96
Αρώνη	Ευγενία	35501163754	12μηνα	2000000	15-Apr-97
ΠΟΣΟ	ΕΠΩΝΥΜΟ				
8000000	Α				
	Λ				
ΕΠΩΝΥΜΟ	ΟΝΟΜΑ	ΠΟΣΟ	ΑΡ. ΒΙΒΛΙΑΡΙΟΥ		
Αλβέρτης	Ανδρέας	6000000	35501122134		
Λεμπέση	Μαρία	5500000	35501364891		
Λεμπέση	Μαρία	3000000	35501472219		
Αρώνη	Ευγενία	2000000	35501163754		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

Δημιουργία και μορφοποίηση διαγράμματος

Στο κεφάλαιο αυτό θα γνωρίσουμε πως να εμφανίζουμε τα δεδομένα ενός φύλλου εργασίας σε ένα διάγραμμα το οποίο θα είναι ενσωματωμένο στο φύλλο εργασίας μας ή θα αποτελεί ένα ξεχωριστό έγγραφο. Θα διαλέξουμε τον τύπο διαγράμματος που παρουσιάζει καλύτερα τα δεδομένα μας, θα προσθέσουμε κείμενο για τον τίτλο του διαγράμματος και θα επιγράψουμε τους άξονες του διαγράμματος.

Δημιουργία νέου διαγράμματος

Μπορούμε να ενσωματώσουμε ένα διάγραμμα στο φύλλο εργασίας μας με τη βοήθεια του εργαλείου *Chartwizard*, αλλά μπορούμε και να δημιουργήσουμε ένα έγγραφο διαγράμματος με τη διαταγή *New* του μενού *File*.

Για να σχεδιάσουμε ένα καινούργιο διάγραμμα, επιλέγουμε πρώτα τα δεδομένα του φύλλου εργασίας που θέλουμε να εμφανίζονται στο διάγραμμα και στη συνέχεια δημιουργούμε το νέο διάγραμμα είτε πατώντας στο εργαλείο *Chartwizard*, είτε επιλέγοντας τη διαταγή *New* του μενού *File*.

Το εργαλείο Chartwizard

Το συγκεκριμένο εργαλείο εμφανίζει το πρόγραμμα *Chartwizard* ένα άμεσο βοήθημα που μας καθοδηγεί κατά την ενσωμάτωση ενός διαγράμματος

σε ένα φύλλο εργασίας . Τα ενσωματωμένα διαγράμματα αποθηκεύονται και εκτυπώνονται μαζί με το φύλλο εργασίας και πάντοτε αντανακλούν την πιο πρόσφατη μορφή των δεδομένων του φύλλου εργασίας . Για να χειριστούμε το εργαλείο *Chartwizard* είναι απαραίτητη η χρήση του ποντικιού .

Το *Microsoft Excel* έχει 8 δισδιάστατους τύπους διαγραμμάτων και 6 τρισδιάστατους .

Δισδιάστατοι τύποι

1) Περιοχής (*Area*) : Μας δείχνει τη σημασία των δεδομένων σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο .

2) Ραβδόγραμμα (*Bar*) : Έχουμε μεμονωμένες τιμές *Data* για σύγκριση .

3) Σηλών (*Columns*) : Μας δείχνει μεμονωμένες τιμές δεδομένων προς σύγκριση σε μια δεδομένη χρονική περίοδο .

4) Γραμμικό (*Line*) : Δείχνει την τάση των δεδομένων σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο

5) Κυκλικό (*Pie*) : Κάνει σχετική σύγκριση μεταξύ αριθμητικών δεδομένων . Δείχνει τη σχέση των τμημάτων ως προς το σύνολο .

6) Ραντάρ (*Radar*) : Κάνει σχετική σύγκριση μεταξύ αριθμητικών δεδομένων .

7) ΧΨ Διασποράς (*Scatter*) : Δείχνει τις σχέσεις μεταξύ των αριθμητικών τιμών σε διαφορετικές ομάδες δεδομένων .

8) Συνδιασμού (*Combination*) : Δείχνει τις σχέσεις μεταξύ δεδομένων τοποθετώντας δύο τύπους διαγραμμάτων τον ένα πάνω στον άλλο .

Τρισδιάστατοι τύποι

9) *3-D Area* : Τρισδιάστατη όψη του διαγράμματος περιοχής .

10) 3-D Bar : Τρισδιάστατη όψη του ραβδογράμματος .

11) 3-D Column : Τρισδιάστατη όψη των στηλών .

12) 3-D Line : Τρισδιάστατη όψη του γραμμικού .

13) 3-D Pie : Τρισδιάστατη όψη της πίτας .

14) 3-D Surface : Τρισδιάστατη όψη των στηλών .

Όταν επιλέγουμε έναν τύπο διαγράμματος εμφανίζεται μία πινακοθήκη με τις διαθέσιμες μορφοποιήσεις για τον τύπο του διαγράμματος .

Συνδυασμός Διαγραμμάτων : Τα διαγράμματα που προκύπτουν από συνδυασμό έχουν δύο άξονες τιμών ώστε να μπορούμε να συγκρίνουμε τάσεις .

Κυκλικά Διαγράμματα και Διαγράμματα ΧΨ : Χρησιμοποιούμε ένα κυκλικό διάγραμμα όταν έχουμε μόνο μία σειρά δεδομένων . Ένα διάγραμμα ΧΨ (Διασποράς) χρησιμοποιείται για το συνδυασμό τιμών στην περίπτωση που περιμένουμε να δούμε μια σχέση μεταξύ των τιμών της μίας σειράς και των τιμών της άλλης . Τα διαγράμματα ΧΨ δεν διαθέτουν κατηγορίες .

Τρισδιάστατα διαγράμματα : Τα χρησιμοποιούμε για να δείξουμε τις σχέσεις μεταξύ δύο κατηγοριών πληροφοριών και μιας ομάδας τιμών . Ένα τρισδιάστατο διάγραμμα έχει έναν πρόσθετο άξονα τον άξονα Z που είναι και ο οριζόντιος άξονας τιμών . Οι επιγραφές κατηγοριών σχεδιάζονται κατά μήκος του άξονα X και τα ονόματα των σειρών σχεδιάζονται κατά μήκος του άξονα Ψ .

Μενού Gallery : Μπορούμε επίσης να αλλάζουμε τον τύπο του διαγράμματος αφού δημιουργήσουμε ένα διάγραμμα επιλέγοντας μία διαταγή από το μενού Gallery (πινακοθήκη) . Όταν επιλέξουμε έναν τύπο διαγράμματος από το μενού Gallery , θα δούμε το ίδιο πλαίσιο διαλόγου όπως και στο Chartwizard

Προσθήκη υπομνήματος : Όταν προσθέτουμε ένα υπόμνημα στο διάγραμμα μας , το *Microsoft Excel* χρησιμοποιεί αυτομάτως τα ονόματα σειρών δεδομένων για το υπόμνημα . Μπορούμε να προσθέσουμε ένα υπόμνημα ενώ δημιουργούμε ένα διάγραμμα με το *Chartwizard* . Ακόμη γίνεται να προσθέσουμε ένα υπόμνημα με το εργαλείο *Legend* της γραμμής εργαλείων *Chart* ή με τη διαταγή *Add Legend* (προσθήκη υπομνήματος) του μενού *Chart* . Εξ' ορισμού το υπόμνημα εμφανίζεται στα δεξιά της περιοχής σχεδίασης .

Διαγραφή υπομνήματος : Μπορούμε να έχουμε ένα μόνο υπόμνημα διαγράμματος . Μετά την προσθήκη ενός υπομνήματος η διαταγή *Add Legend* αλλάζει σε διαταγή *Delete Legend* (διαγραφή υπομνήματος) . Όταν επιλέγουμε τη διαταγή *Delete Legend* από το μενού *Chart* για να απομακρύνουμε το υπόμνημα , στο μενού επανεμφανίζεται η διαταγή *Add Legend* . Μπορούμε επίσης να διαγράψουμε το υπόμνημα με το εργαλείο *Legend* ή τη διαταγή *Clear* του μενού *Edit* .

Προσθήκη τίτλου διαγράμματος : Μπορούμε να προσθέσουμε έναν τίτλο ενώ δημιουργούμε ένα διάγραμμα με το *Chartwizard* ή επιλέγοντας τη διαταγή *Attach Text* . Εκτός από τους τίτλους διαγραμμάτων μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αυτή τη διαταγή για να προσθέσουμε τίτλους στους άξονες και στα σημεία δεδομένων . Μετά την προσθήκη του κειμένου μπορούμε να το διορθώσουμε στη γραμμή τύπων . Όταν προσθέτουμε έναν τίτλο διαγράμματος ή έναν τίτλο άξονα το κείμενο προσαρτάται σ' ένα συγκεκριμένο τμήμα του διαγράμματος και δεν μπορεί να μετακινηθεί .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

Υπόδειγμα χρήσης Excel

Για την πληρέστερη κατανόηση των αναλυτικών δυνατοτήτων του εμπορικού πακέτου Excel 4.0 χρήσιμη αν όχι αναγκαία κρίνεται η παράθεση συγκεκριμένου παραδείγματος. Η χρήση των διαγραμμάτων προσφέρει την οπτικοποίηση των δεδομένων αλλά και την δυνατότητα για βαθύτερη και διεισδυτικότερη ανάλυσή τους. Η χρήση των διαγραμμάτων διέπεται στο Excel από τρεις αρχές :

1. Την αρχή της αλληλοκάλυψης : Δηλαδή η φιλοσοφία του προγράμματος επιβάλλει την δημιουργία πινάκων ενημέρωσης που συνδέουν τα sheets μεταξύ τους και από τους οποίους ενημερώνονται τα διαγράμματα. Παράλληλα κάθε στοιχείο εισάγεται μόνο μια φορά σε ένα πεδίο και καλείται κάθε φορά που χρειάζεται . Στο δικό μας παράδειγμα που θα αναλυθεί παρακάτω παρατηρούμε ότι τα μικτά κέρδη της επιχείρησης «Α» εισάγονται στο φύλλο εργασίας "Α" και από εκεί αυτόματα αντιγράφονται στο φύλλο εργασίας "Mikta". Αν θέλουμε να αλλάξουμε αυτό το δεδομένο δεν χρειάζεται να το μεταβάλλουμε και στα δυο φύλλα εργασίας αλλά μόνο στο "Α", που το ονομάζουμε για αυτόν τον λόγο και " Πίνακα ενημέρωσης ". Χρειάζεται προσοχή στην διαχείριση των δεδομένων . Δεν μπορούμε να αλλάξουμε το μικτό κέρδος της επιχείρησης Α στο φύλλο " Mikta " αλλά πρέπει να το μεταβάλλουμε με την χρήση του φύλλου "Α" και μόνο .

Στην αρχή της αλληλοκάλυψης θα αναφερθούμε και στην ανάλυση των διαγραμμάτων διεξοδικότερα.

2. Την αρχή της πηγής : Καθε διάγραμμα αντλεί τις πληροφορίες του από ένα συγκεκριμένο πεδίο " κελιών ". Οποιαδήποτε μεταβολή των πηγαίων δεδομένων προκαλεί αλλαγή στο διάγραμμα ανάλογη και ισοδύναμη.
3. Την αρχή της διαγραμματικής συνέπειας : Η επιλογή του διαγράμματος που θα χρησιμοποιήσουμε δεν αποτελεί τυχαίο σημείο αναφοράς αλλά κρίσιμο στοιχείο για την οπτικοποίηση των δεδομένων μας . Επιλέγουμε τον τύπο του διαγράμματος που θα χρησιμοποιήσουμε με βάση την ποσότητα των πληροφοριών , την κατανομή τους αλλά και την ποιοτική τους σύσταση. Για παράδειγμα όταν ο άξονας X περιλαμβάνει χρονικά διαστήματα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε διάγραμμα τύπου " Line " . Αυτό όμως δεν συμβαίνει όταν ο άξονας του X περιλαμβάνει στοιχεία διαφορετικής δομής και σύνδεσης π.χ. έξοδα , έσοδα κτλ . Στο υπόδειγμά μας - που ακολουθεί - παρατηρήστε ότι δεν θα ήταν σωστή η χρήση συνεχούς γραμμής (Line ή Area) για το Chart13 καθώς συγκρίνουμε δεδομένα των τριών επιχειρήσεων σε μια χρονιά . Παράλληλα κριτήρια αισθητικής αλλά και πρακτικής μας περιορίζουν ανάλογα στην εκάστοτε επιλογή του τύπου διαγράμματος . Στο δικό μας υπόδειγμα δεν θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε με επιτυχία τον τύπο Pie ή Donnut για το chart1.

Για την πρακτικότερη εξήγηση της χρησιμότητας αλλά και της διαχείρισης των διαγραμμάτων (Charts) δημιουργήσαμε ένα σύνολο φύλλο εργασιών με υποθετικά στοιχεία . Τα δεδομένα του θεωρητικού υποδείγματος

είναι πλασματικά αλλά και συνάμα πιο πρακτικά για την κατανόηση της λειτουργίας του Excel και έχουν ως εξής:

Θεωρούμε τρεις εικονικές επιχειρήσεις παραγωγής χ ειδών με τις επωνυμίες «Α», «Β» και «Γ» οι οποίες διαθέτουν συγκρίσιμα οικονομικά μεγέθη. Επίσης θεωρούμε εικονικά μεγέθη για τα έτη 1991 έως 1995 για συγκεκριμένες κατηγορίες εσόδων, εξόδων και μικτών κερδών. Αρχικά λοιπόν δημιουργούμε στο Excel -και στο Workbook που ανοίγουμε- τρεις πίνακες, έναν για κάθε επιχείρηση. Σημειώνουμε ότι και οι τρεις πίνακες διατηρούν την ίδια δομή και παρουσία ώστε να είναι εύκολη η μεταφορά και η ανταλλαγή δεδομένων. Οι πίνακες καταχωρούνται στα φύλλα εργασίας Α, Β, C αντίστοιχα.

Ο πίνακας ενημέρωσης της επιχείρησης «Α»

Επωνυμία επιχείρησης	«Α»				
	1991	1992	1993	1994	1995
Αγορές πρώτων υλών	143,000	149,000	197,000	149,000	199,000
Μισθοί - Επιδόματα	107,000	117,000	152,000	109,000	126,000
Αγορές εξοπλισμού	65,000	50,000	72,000	99,000	75,000
Τόκοι	42,000	62,000	20,000	55,000	37,000
Γενικά Εξοδα	75,000	77,000	39,000	54,000	10,000
Εσοδα από πωλήσεις	408,000	354,000	456,000	503,000	399,000
Εσοδα από επενδύσεις	55,000	70,000	100,000	101,000	151,000
Μικτά κέρδη	31,000	-31,000	76,000	138,000	103,000

Ο πίνακας ενημέρωσης της επιχείρησης «Β»

Επωνυμία επιχείρησης	«Β»				
	1991	1992	1993	1994	1995
Αγορές πρώτων υλών	700,000	438,000	450,000	345,000	440,000
Μισθοί - Επιδόματα	456,000	333,000	670,000	450,000	466,000
Αγορές εξοπλισμού	254,000	321,000	870,000	459,000	399,000
Τόκοι	97,000	239,000	123,000	147,000	70,000
Γενικά Εξοδα	167,000	150,000	95,000	111,000	147,000
Εσοδα από πωλήσεις	1,200,000	1,432,000	1,909,000	1,321,000	1,555,000
Εσοδα από επενδύσεις	666,000	800,000	563,000	456,000	576,000
Μικτά κέρδη	192,000	751,000	264,000	265,000	609,000

Ο πίνακας ενημέρωσης της επιχείρησης «Γ»

Επωνυμία επιχείρησης	«Γ»				
	1991	1992	1993	1994	1995
Αγορές πρώτων υλών	123,000	213,000	254,000	450,000	879,000
Μισθοί - Επιδόματα	252,000	432,000	547,000	700,000	960,000
Αγορές εξοπλισμού	345,000	666,000	800,000	990,000	1,100,000
Τόκοι	100,000	110,000	95,000	88,000	120,000
Γενικά Εξοδα	45,000	65,000	95,000	125,000	220,000
Εσοδα από πωλήσεις	350,000	450,000	650,000	890,000	2,000,000
Εσοδα από επενδύσεις	1,230,000	1,600,000	1,345,000	1,400,000	1,545,000
Μικτά κέρδη	715,000	564,000	204,000	-63,000	266,000

Από αυτούς τους πίνακες θα αντλήσουμε τα δεδομένα με την διαδικασία που αναλύθηκε στο κεφάλαιο 3 και θα διαμορφώσουμε ένα σύνολο από chart sheets . Θα χρησιμοποιήσουμε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο αριθμό διαγραμμάτων δίνοντας έμφαση στα πιο χρήσιμα και στα περισσότερο πρακτικά. Για την πιο άρτια παρουσίαση αυτή παραθέτουμε και μια πλήρη οθόνη από το πρόγραμμα Excel στην οποία μπορούμε να διακρίνουμε τον πίνακα , τα κελιά αλλά και τις διαδικασίες διαχείρισης δεδομένων και στην συνέχεια αναλύουμε διεξοδικά μια σειρά από διαγράμματα που βασίζονται πάνω στα δεδομένα των πινάκων .

Αναλύσεις διαγραμμάτων

Στο **Chart 1** βλέπουμε τα έξοδα της επιχείρησης για τα έτη 1991 έως και 1995 με τη μορφή διαγράμματος 3D-Column το οποίο μας δείχνει αναλυτικά τα έξοδα της «Α» (πρ. ύλες, τόκοι κ.τ.λ.) για κάθε έτος χωριστά, αλλά και για όλα τα έτη μαζί. Παρατηρούμε ότι υπάρχουν 5 τρισδιάστατοι ράβδοι για κάθε έτος. Το τι αντιπροσωπεύει κάθε ράβδος μας το δείχνει το χρώμα της ράβδου. Τα χρώματα επεξηγούνται στο υπόμνημα στα δεξιά του διαγράμματος.

Περνώντας στο **Chart 2** παρατηρούμε ότι γίνεται μία σύγκριση μεταξύ των εσόδων της «Α» (1991-1995) με τη μορφή 3D-Bar. Εδώ επιλέξαμε να αλλάζουμε το χρώμα των ραβδών δίνοντας στα έσοδα από τις επενδύσεις το κόκκινο χρώμα και στα έσοδα από τις πωλήσεις το μπλε χρώμα. Φυσικά μπορούμε να επιλέξουμε οποιοδήποτε χρώμα για τις μπάρες κάνοντας double click (διπλό πάτημα) στο αριστερό κουμπί του ποντικιού και ενώ βρισκόμαστε πάνω σε μία από τις ράβδους που θέλουμε να αλλάζουμε. Αμέσως εμφανίζεται μπροστά μας ένας πίνακας απο τον οποίο επιλέγουμε Patterns και το χρώμα που θέλουμε.

Σ' αυτό το **Chart (το 3)** μελετάμε ποσοστιαία (της %) τα έξοδα της «Α» για το 1995. Χρησιμοποιούμε το Pie για να φαίνονται ευδιάκριτα τι ποσοστά καταλαμβάνουν τα επιμέρους έξοδα στο σύνολο των εξόδων της «Α» για το έτος 1995.

Στα **Chart 4 και 5** έχουμε επιλέξει από το Chartwizard τον ίδιο τύπο διαγράμματος τον 3D-Column. Έτσι βλέπουμε ότι στο Chart 4 οι μπάρες είναι μπλε για τα έσοδα από πωλήσεις και μωβ για τα έσοδα από επενδύσεις. Επίσης από το μενού Insert με την εντολή Gridlines και έπειτα Major Gridlines έχουμε

προσθέσει στον άξονα Z τις γραμμές που φαίνονται πίσω από τις μπάρες .

Στο **Chart 5** έχουμε ακριβώς το ίδιο Chart με το 4 με τη διαφορά των χρωμάτων . Έτσι από μπλε τα έσοδα των πωλήσεων τα μετατρέγαμε σε σκούρο πράσινο ενώ τα έσοδα από τις επενδύσεις από μωβ τα κάναμε κίτρινα . Ακόμη βλέπουμε ότι αλλάζαμε και το χρώμα του λεγόμενου " Walls " από γκρι σε κόκκινο .

Στο **Chart 6** χρησιμοποιούμε τον τύπο διαγράμματος Area και αναλύουμε τη διαχρονική εξέλιξη της «B» από το 1991 έως και το 1995 . Στον άξονα Ψ φαίνονται τα συνολικά έξοδα της «B» αλλά και τι μέρος στο σύνολο καταλαμβάνει το κάθε ένα έξοδο της «B» ξεχωριστά σε κάθε χρονιά . Τα έξοδα είναι με διαφορετικό χρώμα και το κάθε χρώμα καθαρίζεται από το υπόμνημα δεξιά στο σχεδιάγραμμά μας . Από τον άξονα X βλέπουμε τις χρονολογίες και τις διαφοροποιήσεις που υπάρχουν μεταξύ τους . Στο **Chart 7** βλέπουμε μια τρισδιάστατη άποψη του προηγούμενου διαγράμματος με διαφορετικά χρώματα .

Στο **Chart 8** χρησιμοποιούμε τον τύπο διαγράμματος Line και συγκεκριμένα την καμπύλη . Παρατηρούμε την εξέλιξη των μικτών κερδών της επιχείρησης «B» από το 1991-1995 και είναι εμφανή τα αποτελέσματα και οι τάσεις .

Στο **Chart 9** χρησιμοποιούμε το διάγραμμα Donut το οποίο αναλύει τα έσοδα της επιχείρησης «Γ» και τα παρουσιάζει αφού τα εκφράζει σε ποσοστό τοις εκατό . Με διαφορετικά χρώματα οπτικοποιούνται οι δύο κατηγορίες εσόδων (από επενδύσεις και από πωλήσεις) ενώ μέσα στο Donut αναγράφονται και τα ποσοστά .

Στα **Chart 10** και **Chart 11** αναλύονται τα ίδια δεδομένα και συγκεκριμένα τα μικτά κέρδη των τριών επιχειρήσεων για τα έτη 1991 με 1995 αλλά με διαφορετικό τρόπο. Στο **Chart 10** χρησιμοποιούμε *3D - Line*, δηλαδή εκφράζουμε τα μικτά κέρδη με τρισδιάστατα γραφικά ενώ παράλληλα παρατίθεται και υπόμνημα. Στο **Chart 11** εκφράζονται τα ίδια στοιχεία αλλά με γραμμή δύο διαστάσεων (*Line*). Αξίζει να σημειωθεί ότι για την συγκέντρωση των στοιχείων για τα δυο αυτά **Charts** δημιουργήσαμε έναν τρίτο πίνακα με το όνομα "*Mikta*" ο οποίος αντλεί αυτόματα τα στοιχεία του από τα *Sheets "A", "B", "C"*. Ο πίνακας αυτός που παρατίθεται στην σελίδα αυτή συγκεντρώνει τις απαραίτητες πληροφορίες και συλλέγει στοιχεία καθώς δεν είναι δυνατόν να παίρνει μια γραφική παράσταση δεδομένα από πολλά *sheets*.

Sheet "Mikta"

Μικτά κέρδη	1991	1992	1993	1994	1995
A	31,000	-31,000	76,000	138,000	103,000
B	192,000	751,000	264,000	265,000	609,000
Γ	715,000	564,000	204,000	-63,000	266,000

Στο **Chart 12** βλέπουμε το σύνολο των εξόδων και για τις τρεις επιχειρήσεις για το έτος 1991 ενώ ταυτόχρονα παρατηρούμε ότι μέσα στις ράβδους που εκφράζουν τα συνολικά έξοδα αναλύονται με διαφορετικό χρώμα οι διάφορες προελεύσεις των εξόδων. Χρησιμοποιήσαμε *3D Column* και υπόμνημα.

Στο **Chart 13** αναλύονται οπτικά τα έσοδα και των τριών επιχειρήσεων για το 1991 και για την απόκτηση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε και πάλι (όπως και στο Chart 11) βοηθητικός πίνακας . Χρησιμοποιήσαμε bars οι οποίες αλληλοκαλύπτονται σε ορισμένα σημεία όπως και υπόμνημα που υποδυκνείει την προέλευση των εσόδων .

Στο **Chart 14** χρησιμοποιώντας τις στήλες (Columns) απεικονίζουμε τα διαφορετικά έξοδα της επιχείρησης «Α» κατά έτος . Οι γραμμές που ενώνονται μεταξύ των ιδίων εξόδων (π.χ. η γραμμή ένωσης των ράβδων των πρ. υλών) δείχνουν την πορεία και την αλλαγή των ποσοστών που καταλαμβάνουν ανά έτος . Στον άξονα Ψ φαίνονται τα έξοδα σε ποσοστά τοις εκατό ενώ στον άξονα Χ φαίνεται το αντίστοιχο έτος .

Στο **Chart 15** γίνεται μια σύγκριση των μικτών κερδών της «Α» για όλα τα έτη χρησιμοποιώντας το Columns για να φαίνεται η τιμή των κερδών σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο .

Στο **Chart 17** γίνεται μια σύγκριση των μικτών κερδών των επι/σεων «Α», «Β» και «Γ» για όλα τα έτη (1991-1995) . Χρησιμοποιούμε το ραβδόγραμμα με τις στήλες (Columns) όπου μας δείχνει τις μεμονομένες τιμές των μικτών κερδών για κάθε έτος χωριστά . Το ίδιο γίνεται και στο **Chart 16** χρησιμοποιώντας το γραμμικό (Line) όπου βλέπουμε την τάση των μικτών κερδών σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο (π.χ. την περίοδο 1992-1993) .

Σημείωση-επανάληψη : Υπενθυμίζουμε ότι τα σχεδιαγράμματα - που αποτελούν πολλές φορές ένα σημαντικό μέρος μιας εργασίας μας - δημιουργούνται ως εξής : Δίνουμε στο φύλλο εργασίας τα στοιχεία που θέλουμε να συγκρίνονται και να παρουσιάζονται στο chart και κατόπιν με το ποντίκι τα επιλέγουμε (τα μαυρίζουμε). Μετά από το μενού Insert επιλέγουμε το charts και έπειτα από το chartwizard επιλέγουμε τον τύπο του διαγράμματος που επιθυμούμε .

Διαγράμματα Excel
(Charts)

Έξοδα Επιχείρησης «Α» (1991-1995)

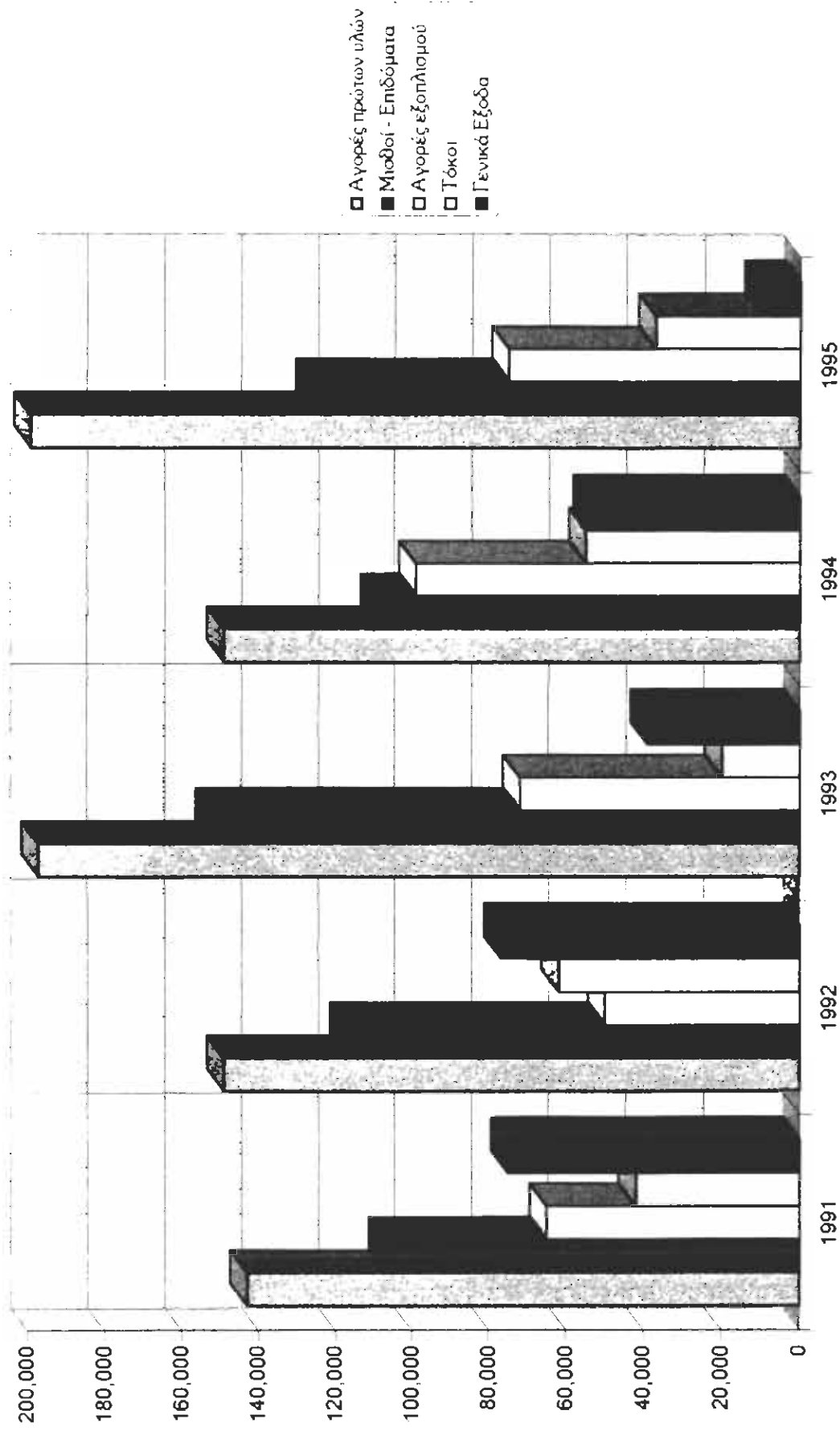


Chart1

Έσοδα Επιχείρησης «Α» (1991-1995)

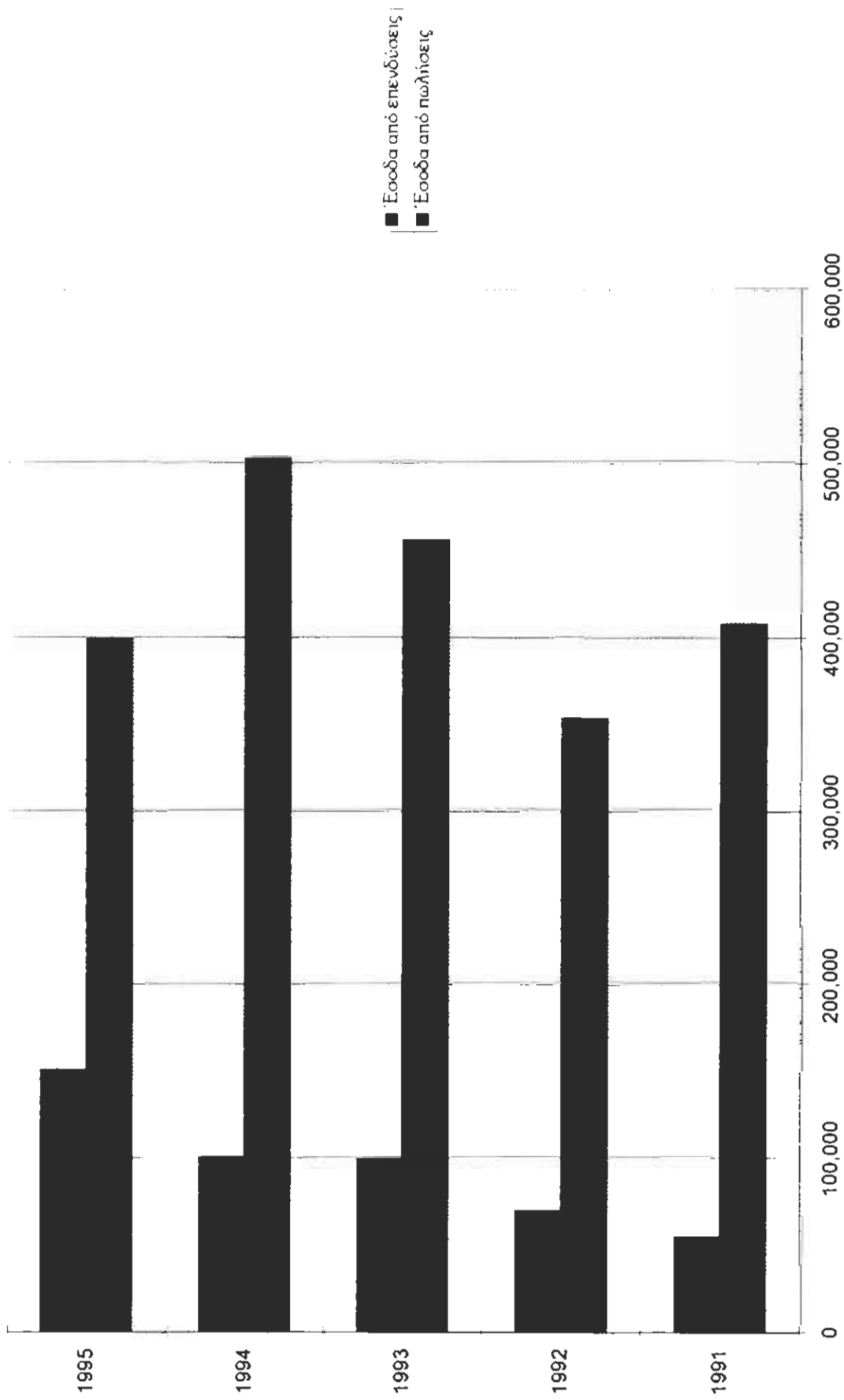


Chart2

Κατανομή εξόδων της «Α» (1995)

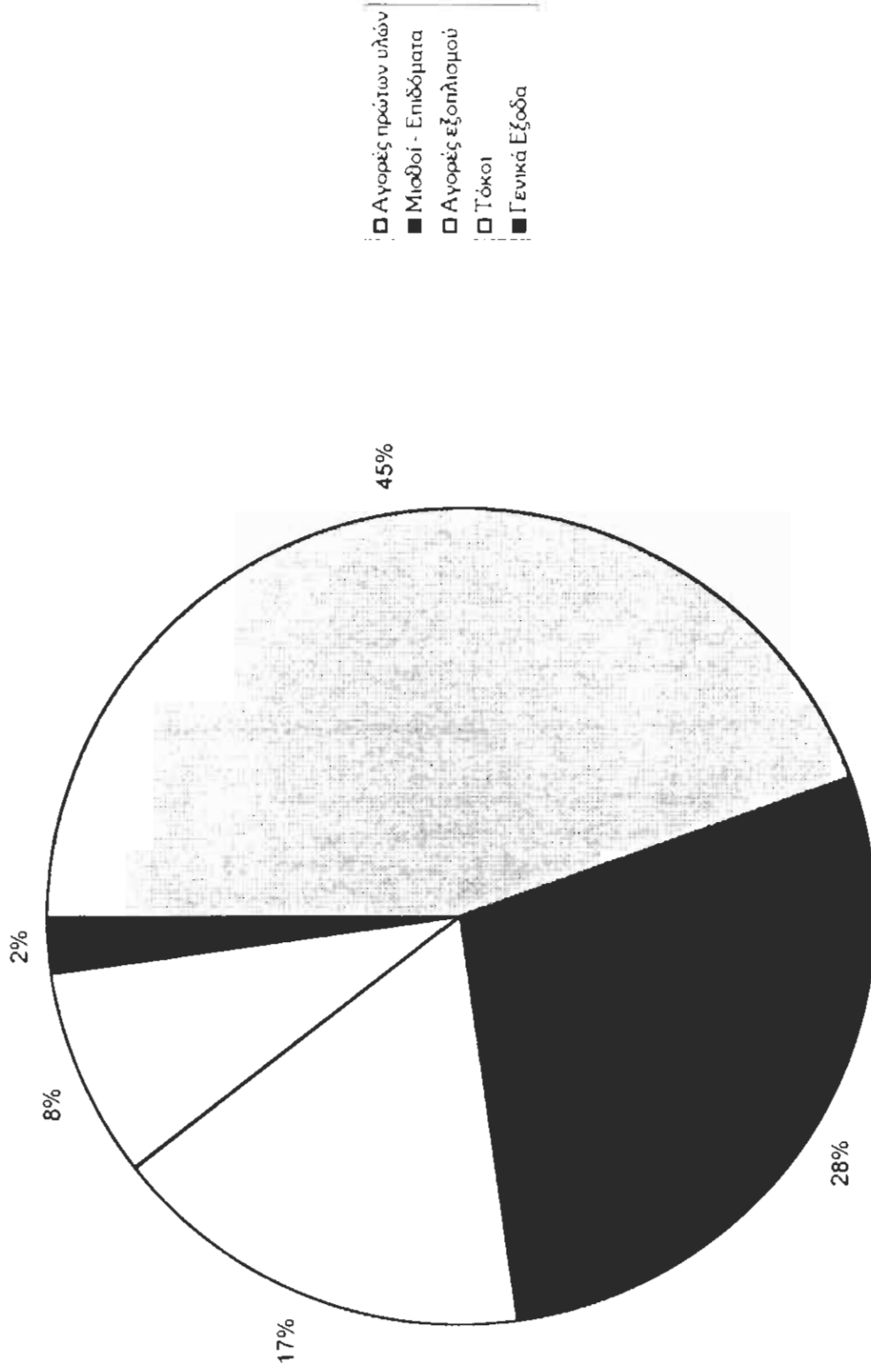


Chart3

Έσοδα της «Α» (1991-1995)

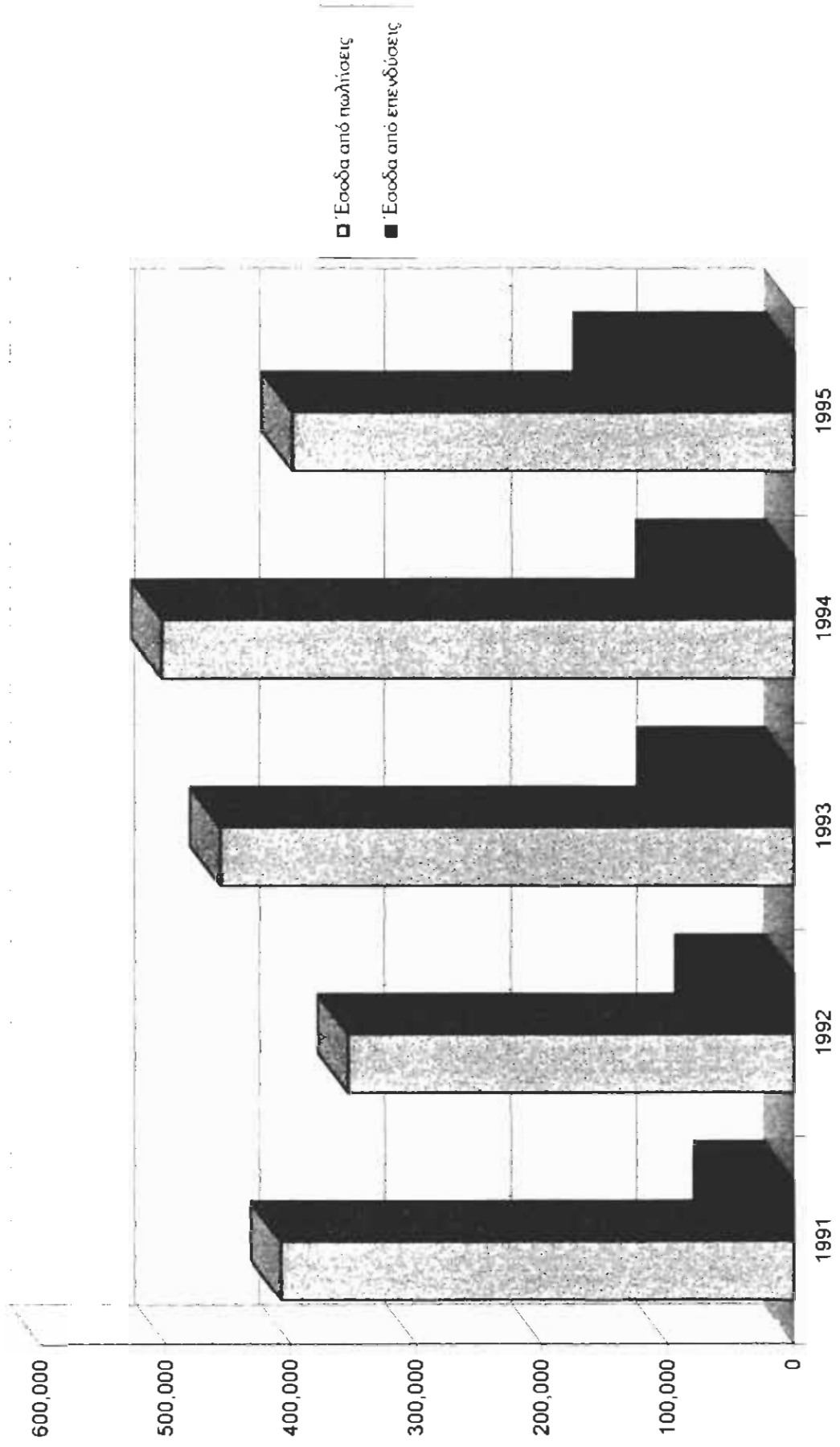


Chart4

Έσοδα της «Α» από το 1991 έως και το 1995

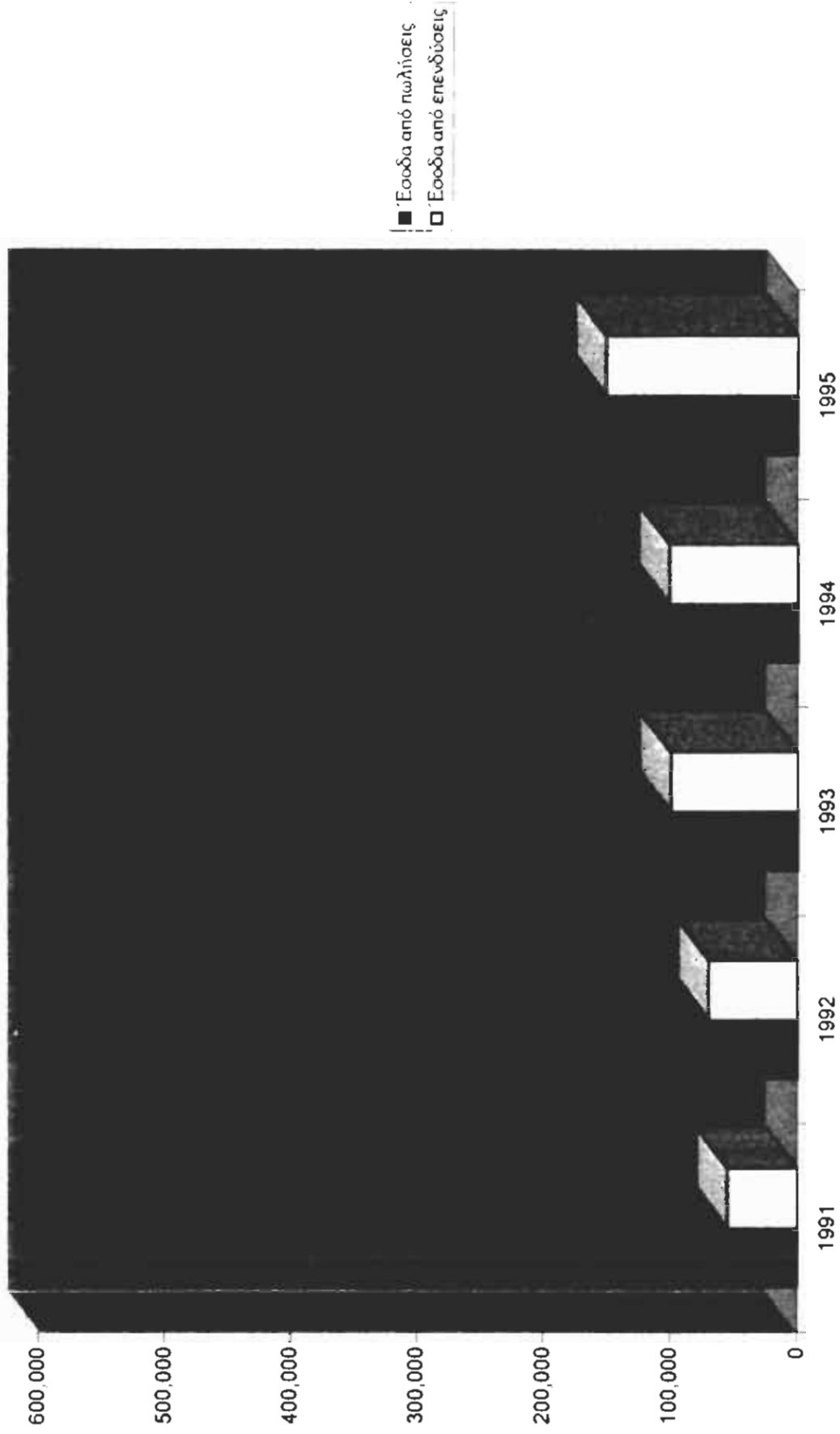


Chart5

Συγκριτική-Διαχρονική ανάλυση εξόδων της «Β»

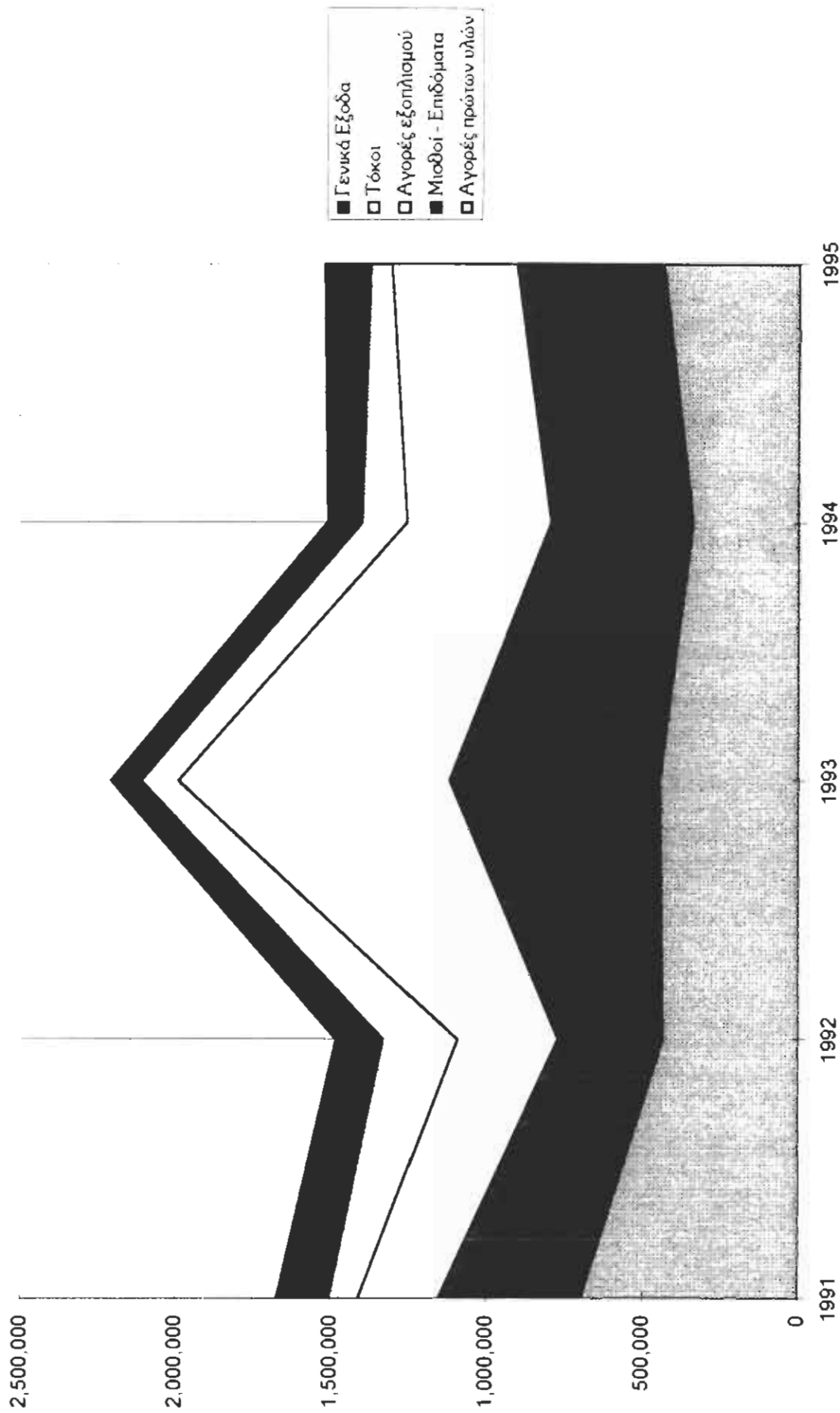


Chart6

Έξοδα της «Α» (1991-1995)

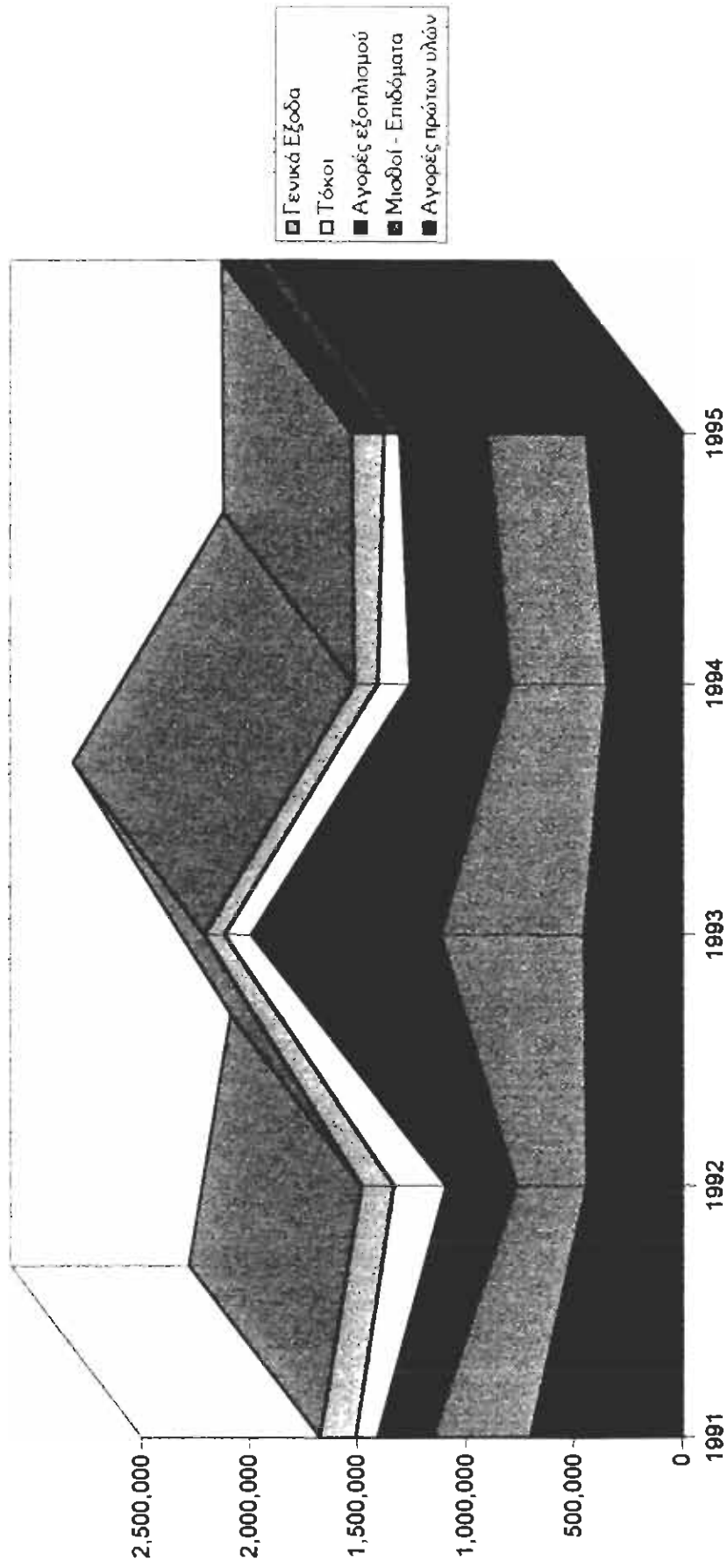


Chart7

Εξέλιξη Μικτών κερδών της «Β» (1991-1995)

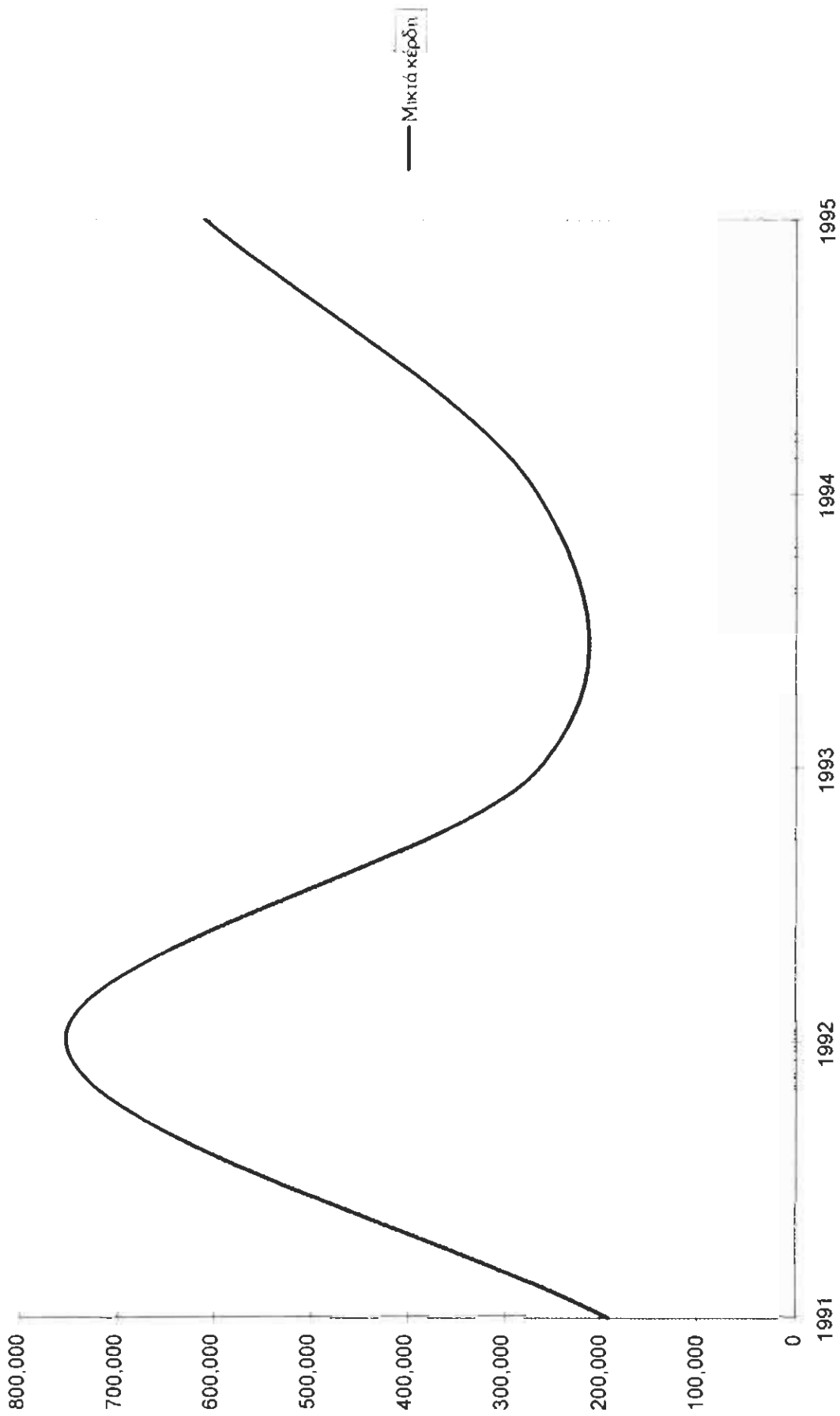
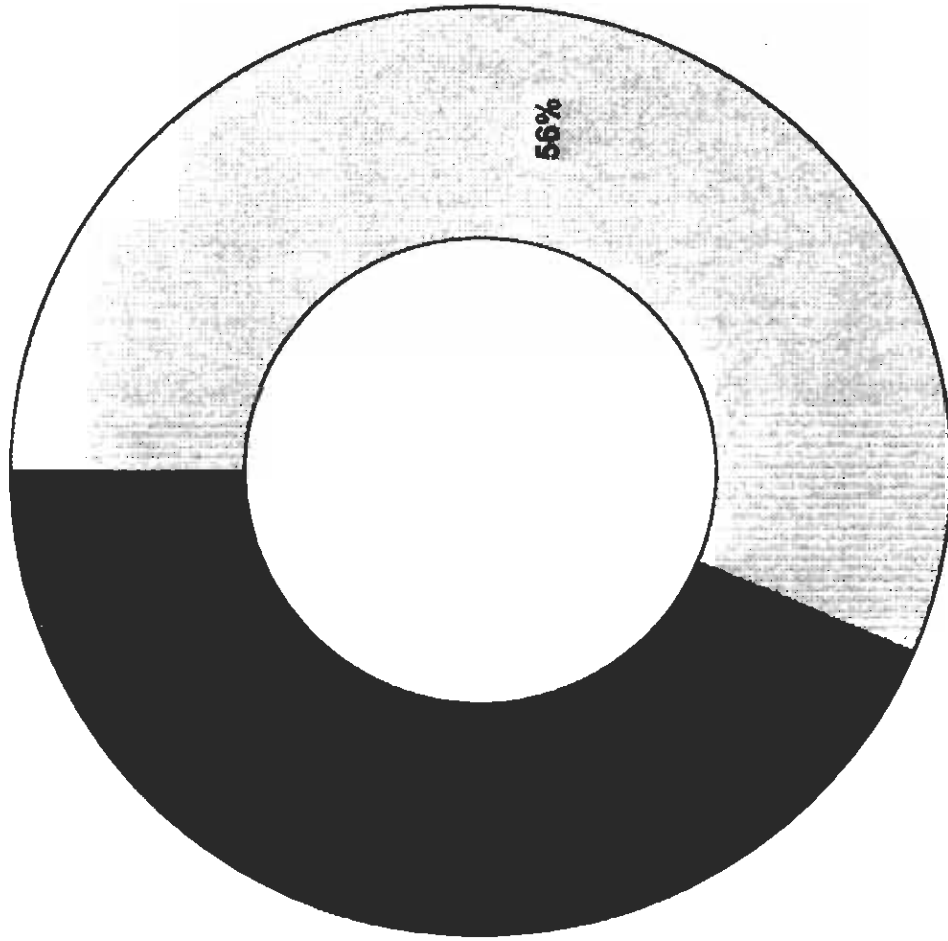


Chart8

Ανάλυση εσόδων επιχείρησης «Γ» για το 1995



- Εσοδα από πωλήσεις
- Εσοδα από επενδύσεις

Chart9

Μικτά κέρδη των τριών επιχειρήσεων

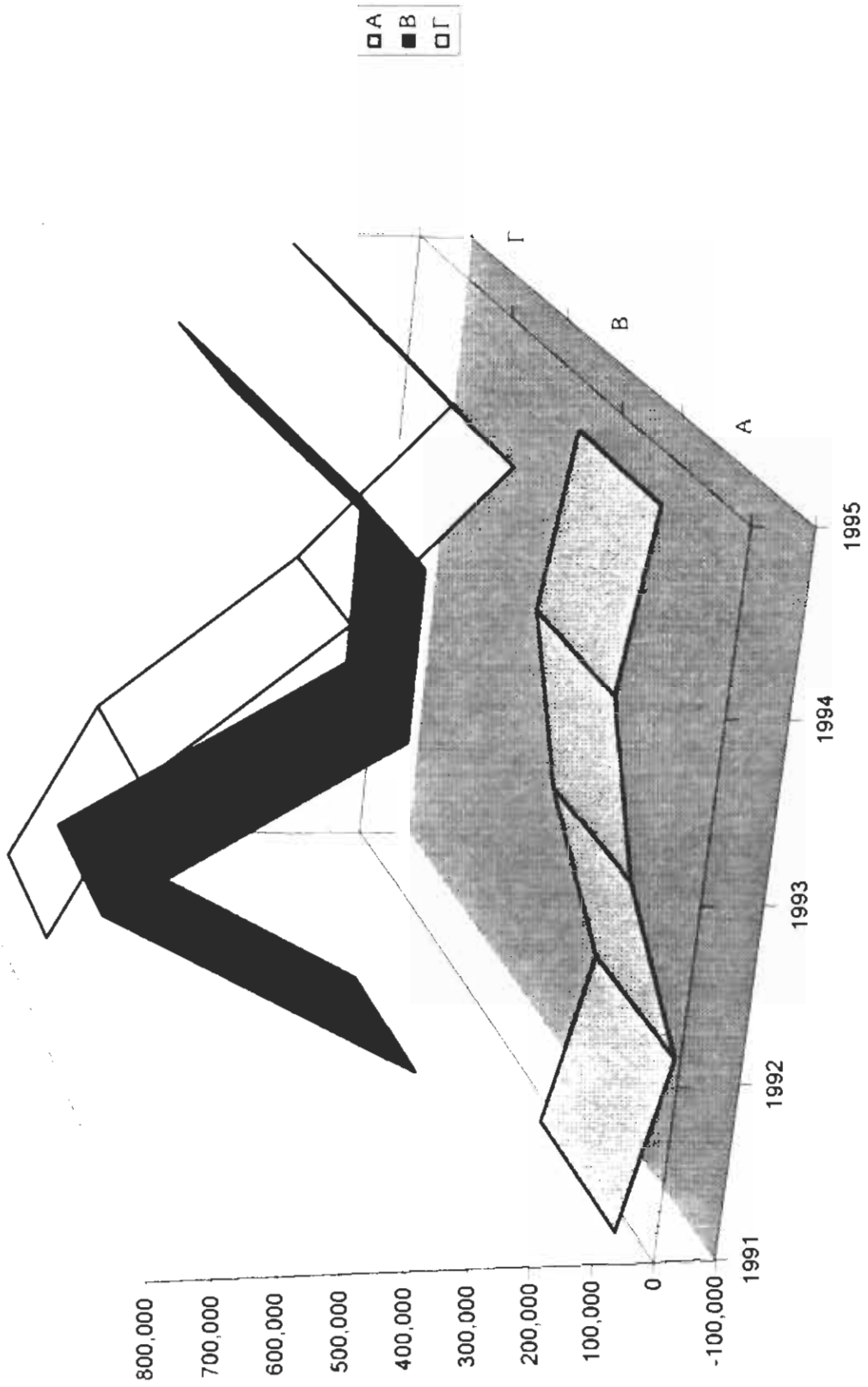
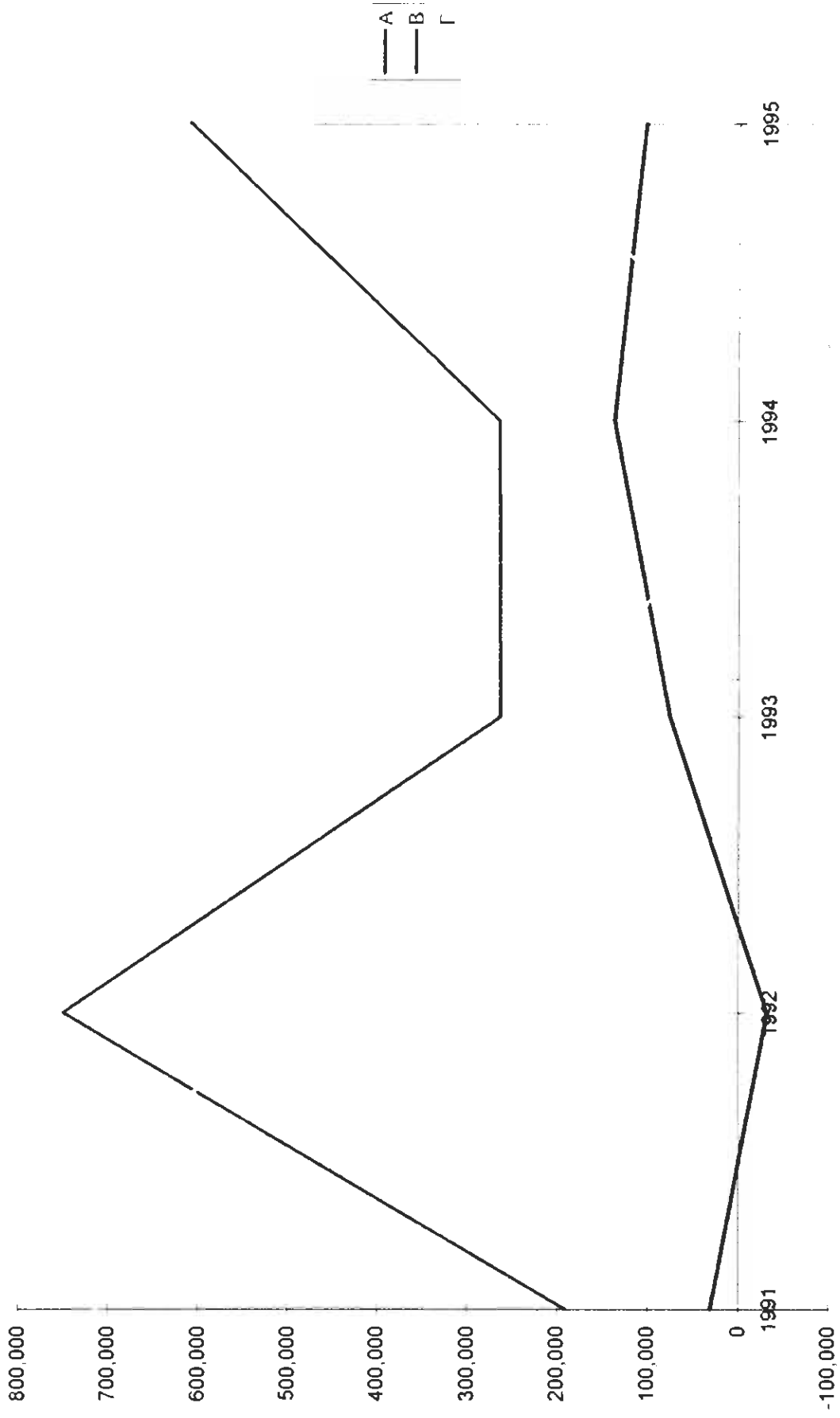


Chart10

Μικτά κέρδη και των τριών επιχειρήσεων (II)



Σύνολο εξόδων και διάρθρωσή τους για τις τρεις επιχειρήσεις (1991)

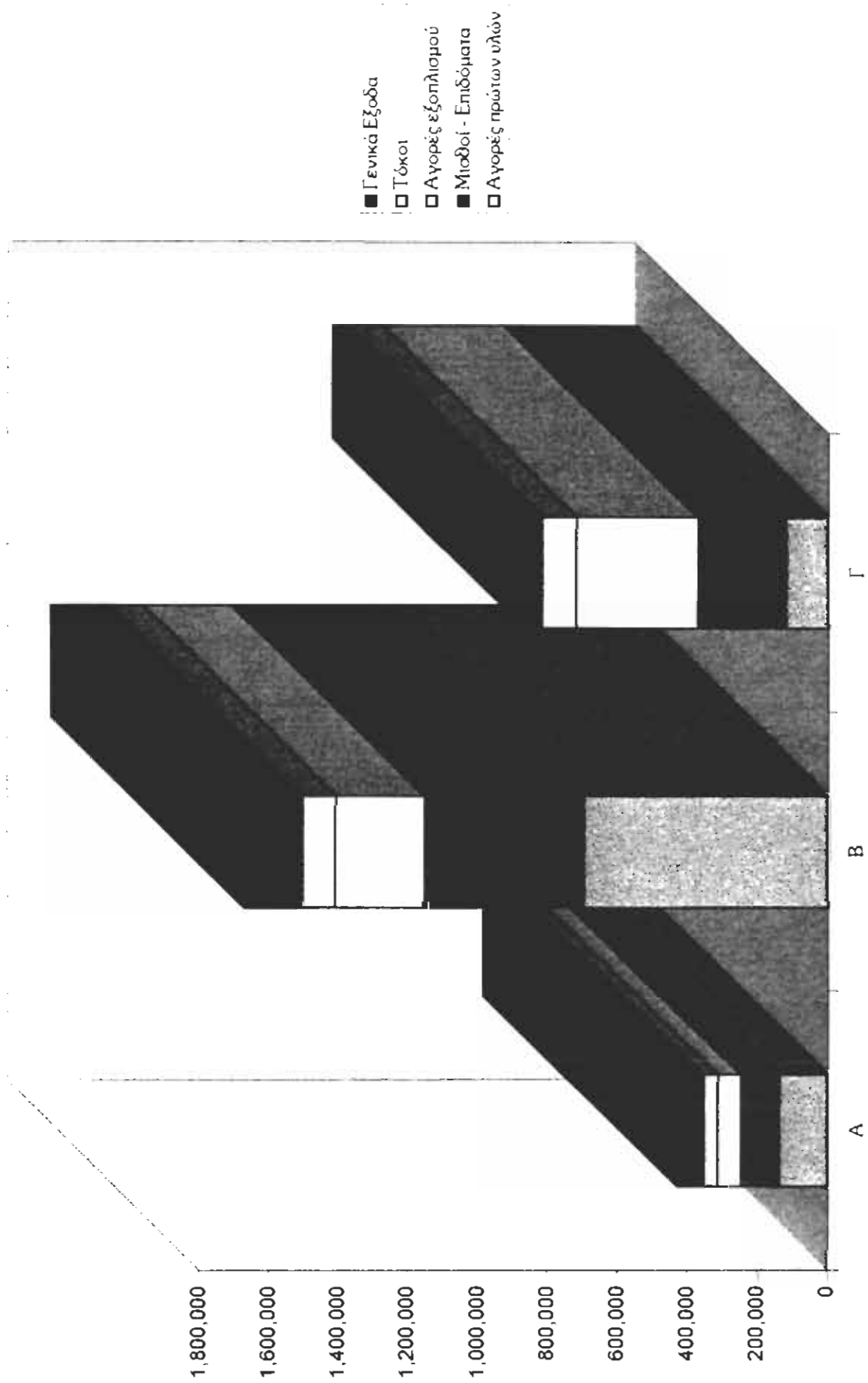


Chart12

Έσοδα και των τριών επιχειρήσεων (1991)

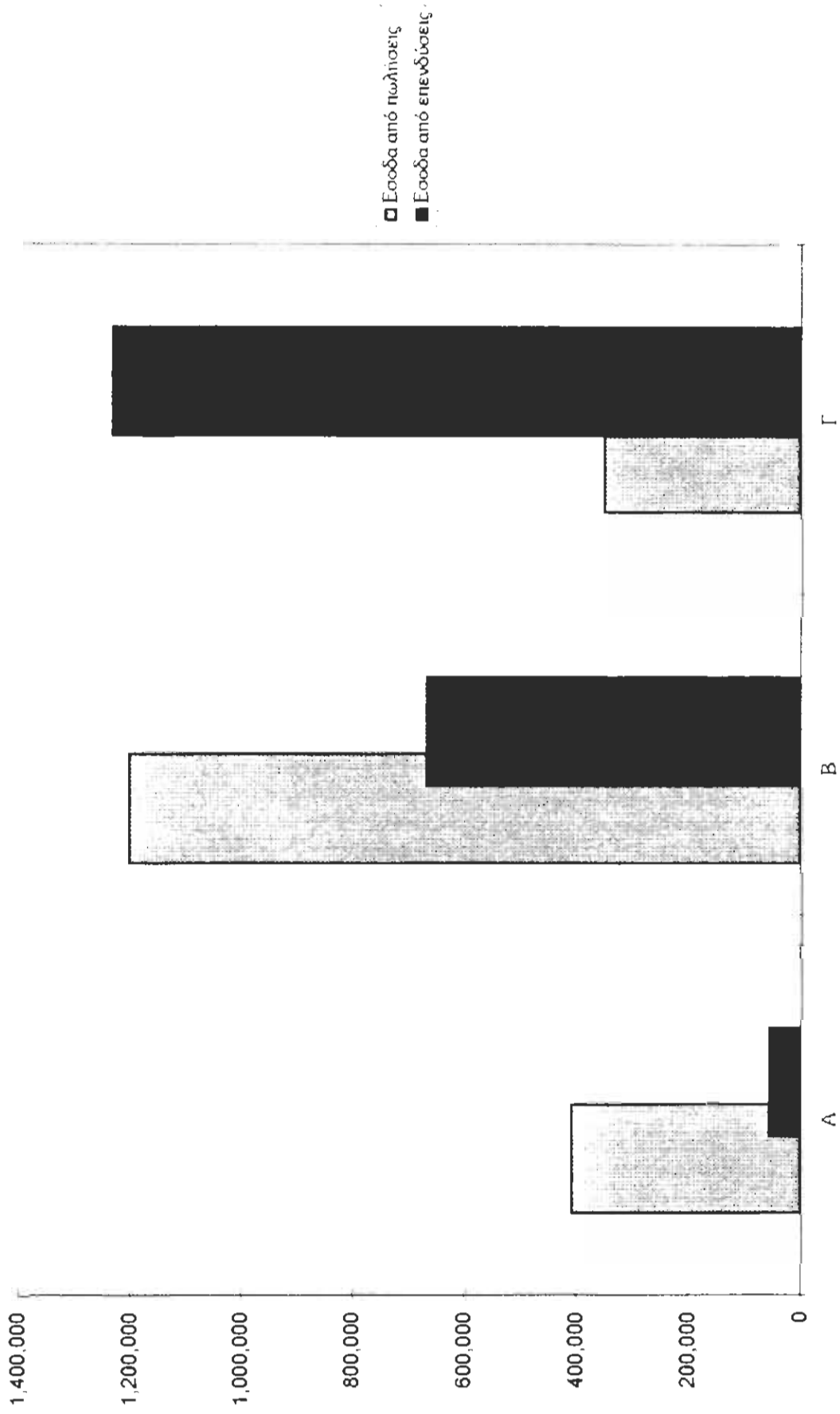


Chart13

Ανάλυση εξόδων επιχ. «Α» (1991-1995)

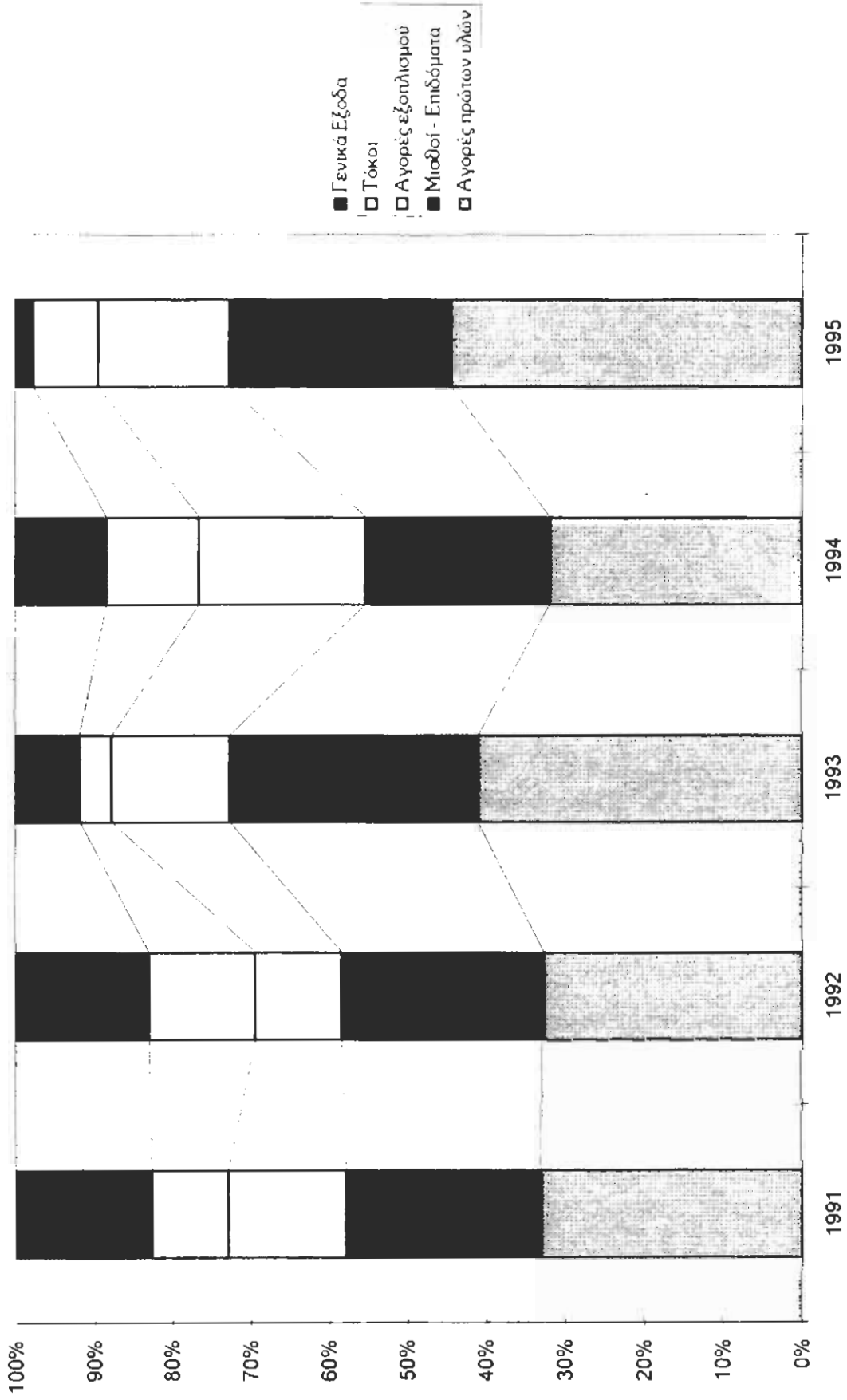


Chart14

Σύγκριση μικτών κερδών για την επ/ση «Α» (1991-1995)

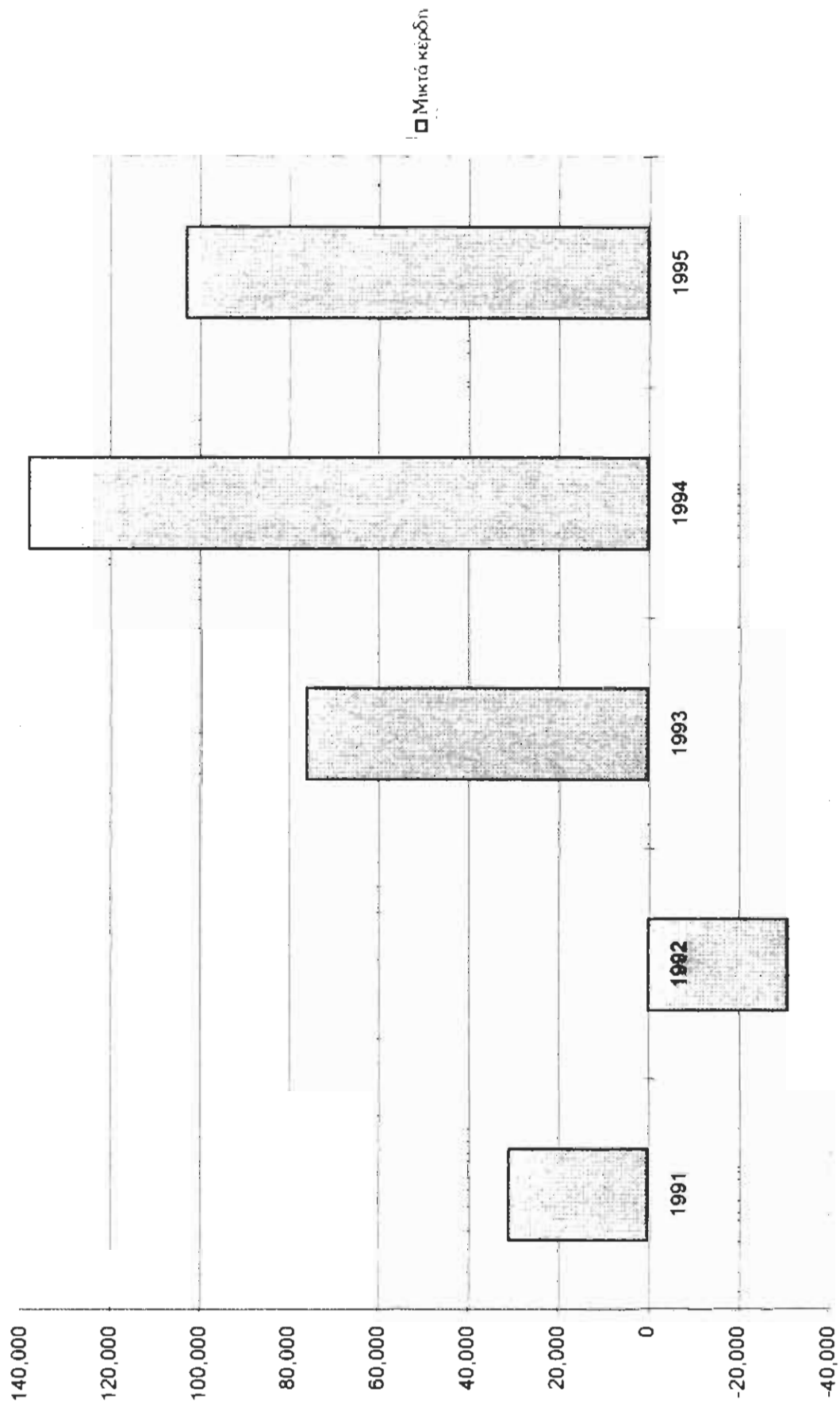
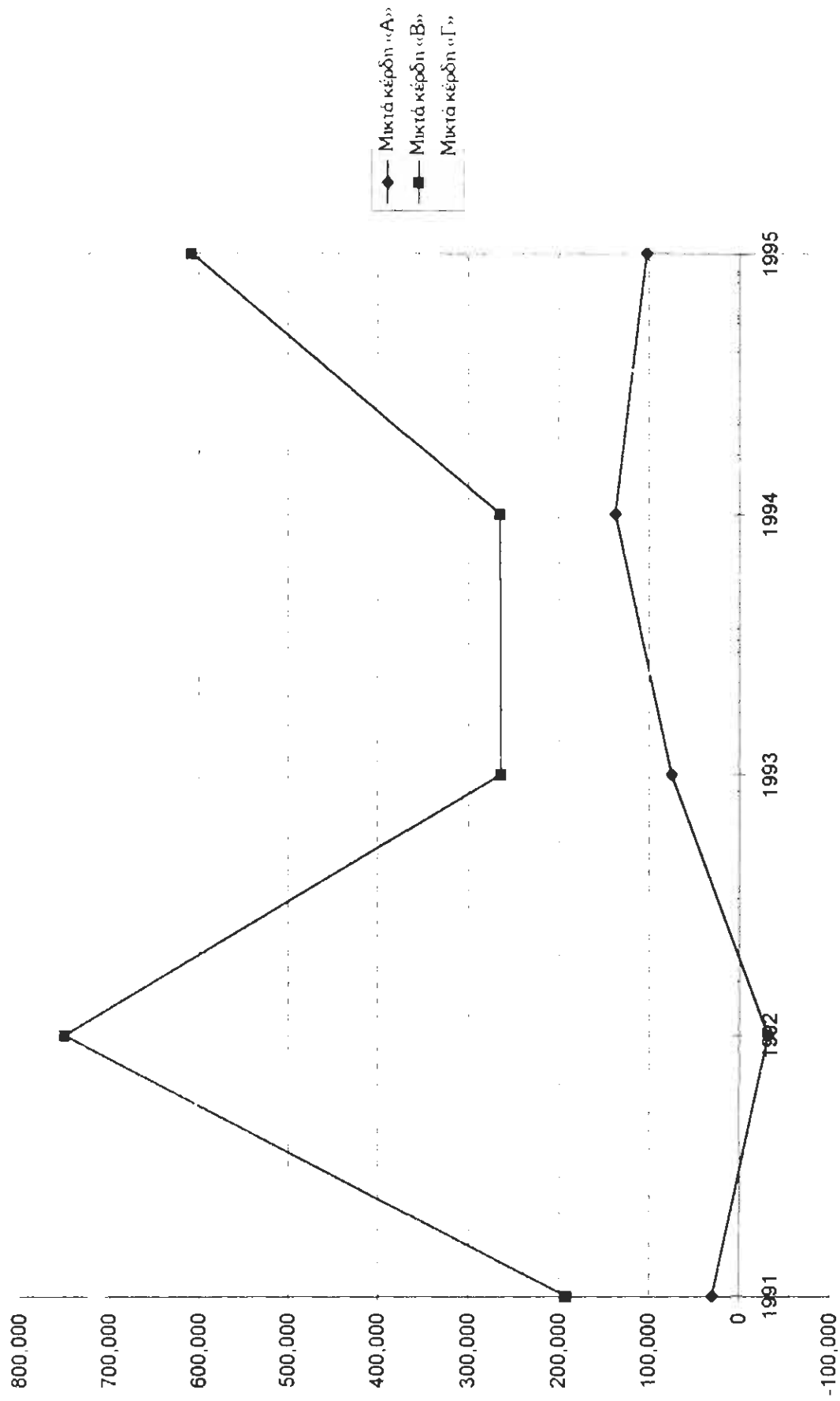


Chart15

Σύγκριση των μικτών κερδών για τις τρεις επ/σεις (1991-1995)



Σύγκριση μικτών κερδών και για τις τρεις επ/σεις (1991-1995)

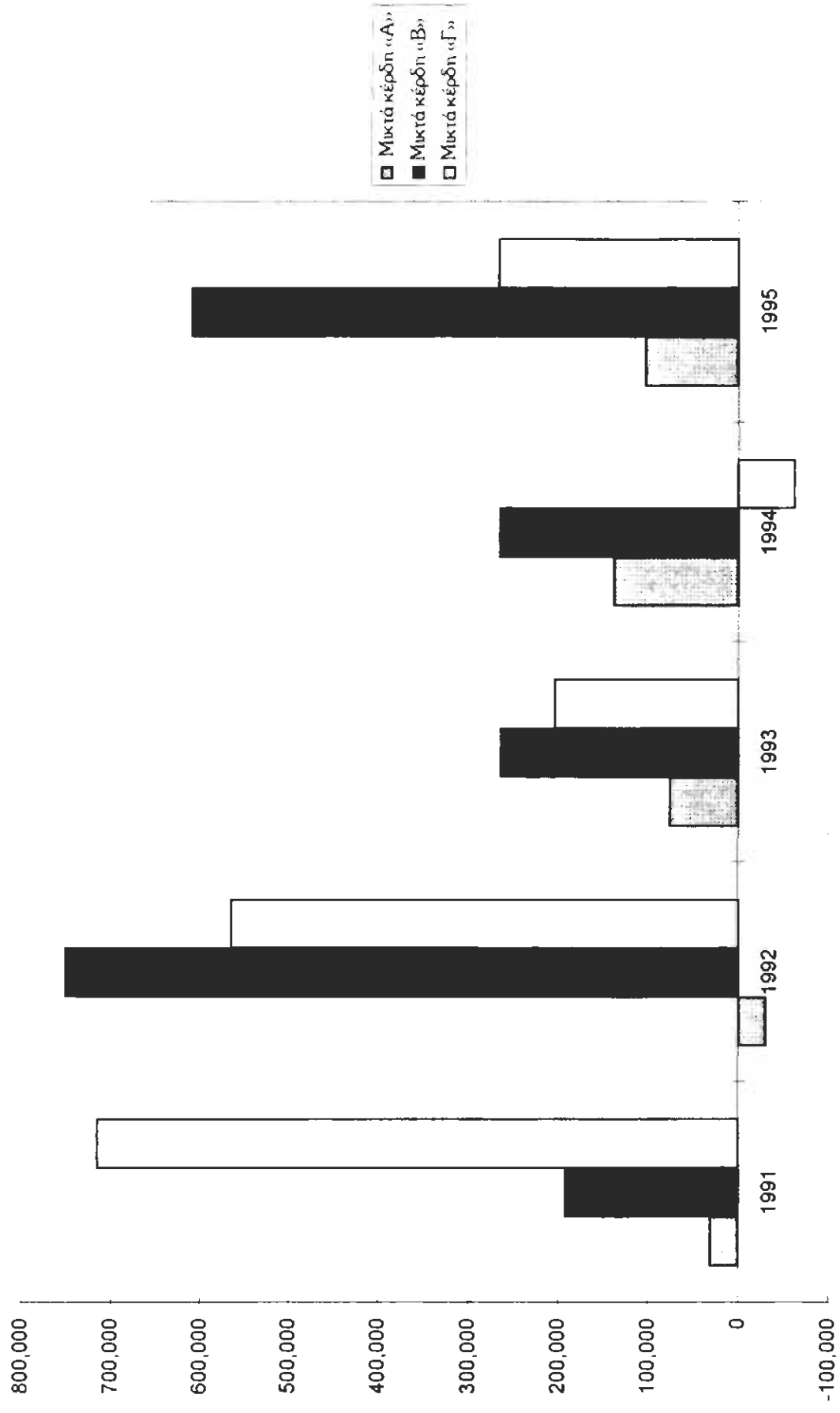


Chart17

Περιεχόμενα

- *Εισαγωγή*σελ. 2
- *Κεφάλαιο 1ο : Βασικά στοιχεία του Excel*σελ. 3
- *Κεφάλαιο 2ο : Χρήση Βάσεων Δεδομένων του φύλλου εργασίας*.....σελ. 6
- *Κεφάλαιο 3ο : Δημιουργία και μορφοποίηση διαγράμματος*.....σελ. 18
- *Κεφάλαιο 4ο : Υπόδειγμα χρήσης Excel* σελ.22
 - *Αναλύσεις διαγραμμάτων*..... σελ. 27
 - *Διαγράμματα Excel (Charts)* σελ.32
- *Περιεχόμενα* σελ. 50
- *Βιβλιογραφία* σελ.51

Βιβλιογραφία - Αρθρογραφία

- *Microsoft Excel for Windows - Έκδοση 4 (c)1992 Microsoft Corporation, μετάφραση Σωκράτη Καραγεώργη - Εκδόσεις Κλειδάριθμος*
- *Microsoft Excel 5: Βήμα Βήμα, (c) 1994 Microsoft Corporation, μετάφραση Παναγιώτη Σταυρόπουλου - Εκδόσεις Κλειδάριθμος*
- *Άρθρα περιοδικού "Computer Για Όλους" (98, 108, 134)*
- *Excel for Windows 4: The Visual Learning Guide (Gardner, David C.; Beatty, Grace Joely, Paperback)*
- *Introducing Microsoft EXCEL 4.0 for Windows (Pitter, Keiko, Paperback)*
- *Data Analysis with Microsoft Excel 5.0 for Windows (Berk, K., Paperback)*
- *Microsoft Excel for Windows 95: New Perspectives; Comprehensive (Parsons, June Jamrich, Cloth)*