



**Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΣΤΙΣ**  
**ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**  
**ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ**



**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:**

**ΚΑΡΑΒΟΛΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**  
**ΚΑΤΣΙΚΑΣ ΕΠΑΜΕΙΝΩΝΔΑΣ**

**ΠΑΤΡΑ 2005**

ΑΡΙΘΜΟΣ  
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 6358

ΑΤΕΛΕΣ  
ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ  
ΕΙΣ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΠΡΩΤΗ ΕΡΕΥΝΑ

Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΕΙΣΑΓΩΓΩΝ  
ΕΙΣ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ  
ΤΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΚΠΟΡΕΑΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ  
ΕΡΕΥΝΑ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ  
ΕΡΕΥΝΑ

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Στην μελέτη που ακολουθεί επιχειρείται να γίνει μια ανάλυση ενός σύγχρονου γραφείου Μικρομεσαίας Επιχείρησης με πλήρη μηχανοργάνωση και μηχανογράφηση.

Θεώρησα απαραίτητο αφού δώσω καταρχήν τους βασικούς ορισμούς (γραφείο, ΜΜΕ κ.α.), να κάνω μια σύντομη ιστορική αναδρομή των βασικών σταδίων από τα οποία πέρασε το γραφείο καθώς και των παραγόντων που το επηρέασαν ώστε να φτάσει στην μορφή που έχει σήμερα.

Στην συνέχεια ασχολούμαι με το εργασιακό περιβάλλον και πιο συγκεκριμένα με την επιλογή του τόπου και του χώρου εγκατάστασης ενός σύγχρονου γραφείου και των παραμέτρων που επηρεάζουν τη διαμόρφωσή του.

Ένα σύγχρονο γραφείο απαιτεί κάποιο βασικό εξοπλισμό ο οποίος συμβάλλει στην διεκπεραίωση των διαφόρων εργασιών και πρέπει να ακολουθεί τις εξελίξεις της τεχνολογίας καθώς και όλες τις καινούριες φιλοσοφίες και συστήματα που αναπτύσσονται για την βελτίωση του τρόπου λειτουργίας του.

Ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία ενός γραφείου είναι τα λογισμικά συστήματα που αποτελούν το σύνολο των εφαρμογών που έχουν αναπτυχθεί για να εκμεταλλεύονται τις υπολογιστικές δυνατότητες των Η/Υ στην

πραγματοποίηση των διαφόρων εργασιών. Μαζί με αυτά έχουμε και τα λογισμικά ειδικής χρήσης τα οποία είναι ειδικά προγράμματα που εξυπηρετούν ειδικευμένες εργασίες καθώς και τα λογισμικά διαδικτύου τα οποία σήμερα είναι ευρέως διαδεδομένα.

Η τεχνολογία εξελίσσεται με ραγδαίους ρυθμούς γι' αυτό είναι δύσκολο να δούμε με ακρίβεια πιο θα είναι το μέλλον στην οργάνωση του γραφείου Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων. Η εξέλιξη της τεχνολογίας άλλωστε εάν και βοηθά σημαντικά τις επιχειρήσεις, αυξάνει παράλληλα τις απαιτήσεις και τις ανάγκες. Οι ΜΜΕ έχουν να αντιμετωπίσουν προβλήματα όπως η πρόσβαση στην πληροφορία και στις χρηματοδοτήσεις καθώς και στην εκπαίδευση και κατάρτιση των εργαζομένων. Βασιζόμενοι σε κάποιες ενδείξεις, επιχειρούμε να αναφέρουμε εξελίξεις στο χώρο και τις αλλαγές που μπορούν αυτές να επιφέρουν στην οργάνωση του μελλοντικού γραφείου.

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>1</b>	<b>ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ</b> .....	<b>1</b>
1.1	ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ .....	1
1.1.1	Γραφείο .....	1
1.1.2	Μηχανογράφηση - Μηχανοργάνωση .....	2
1.1.3	Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις .....	3
1.2	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ .....	4
1.3	ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ .....	7
<b>2</b>	<b>ΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b> .....	<b>10</b>
2.1	ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΠΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ .....	10
2.2	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΓΡΑΦΕΙΟΥ .....	11
2.2.1	Γραφείο παραδοσιακού τύπου .....	11
2.2.2	Γραφείο εναίου χώρου .....	12
2.2.3	Συνθήκες γραφείου .....	12
<b>3</b>	<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ</b> .....	<b>15</b>
3.1	ΕΠΙΠΛΑ ΓΡΑΦΕΙΟΥ .....	15
3.2	ΓΡΑΦΙΚΗ ΥΛΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ .....	16
3.3	ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΓΡΑΦΕΙΟΥ .....	16
3.4	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ .....	18
3.4.2	Μονάδες εισόδου .....	19
3.4.2	Κεντρική μονάδα επεξεργασίας .....	20
3.4.3	Μονάδες εξόδου .....	20
3.5	ΔΙΚΤΥΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ .....	21
3.5.1	Γενικά .....	21

3.5.2	Είδη δικτύων .....	23
<b>4</b>	<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ.....</b>	<b>27</b>
4.1	ΓΕΝΙΚΑ .....	27
4.2	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	28
4.3	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ .....	30
4.4	ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ.....	32
4.5	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	35
4.6	ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΩΝ.....	37
4.7	ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ.....	39
4.8	ΆΛΛΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	40
<b>5</b>	<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ.....</b>	<b>42</b>
5.1	ΓΕΝΙΚΑ .....	42
5.2	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ.....	42
5.3	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ.....	45
5.4	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΟΘΗΚΗΣ.....	49
5.5	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ – ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ.....	51
5.6	ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ .....	54
<b>6</b>	<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ.....</b>	<b>59</b>
6.1	ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ (INTERNET) .....	59
6.2	ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	61
6.3	ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ.....	63
6.4	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ (E-COMMERCE).....	66
6.5	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΥΝΔΙΑΛΕΞΗ.....	69
6.6	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΑΙ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ.....	71
6.7	ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ.....	74
<b>7</b>	<b>ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ – ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ.....</b>	<b>78</b>
7.1	ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ.....	78
7.1.1	Γενικά.....	78
7.1.2	ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	79
7.1.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ.....	80
7.2	ΤΟ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ.....	84
7.2.1	ΓΕΝΙΚΑ .....	84
7.2.2	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ – ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ .....	85
7.2.2.1	Γενικά.....	85
7.2.2.2	Τι είναι τα ERP συστήματα .....	85
7.2.2.3	ERP συστήματα στην πράξη.....	86
7.2.2.4	Τι περιέχει ένα ERP σύστημα .....	87
7.2.2.5	Προβλήματα και δυσκολίες των ERP συστημάτων.....	89

7.2.3	ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ.....	91
8	ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	96
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.....	99
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.....	106
	ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	109
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	110

## **1 ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ**

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας αυτής θα αναφερθούμε σε κάποιες γενικές έννοιες και ορισμούς που είναι απαραίτητα να διευκρινιστούν από την αρχή ώστε να είναι πιο εύκολη η κατανόηση και η παρακολούθηση των θεμάτων που θα αναλυθούν παρακάτω. Επιπλέον, μια σύντομη ιστορική αναδρομή, βοηθάει αρκετά ώστε να δούμε τα στάδια μέσα από τα οποία πέρασε η ανάπτυξη του γραφείου και η εξέλιξη του ρόλου του στις επιχειρήσεις και πώς τελικά οδηγήθηκε στην σημερινή του μορφή.

### **1.1 ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ**

#### **1.1.1 Γραφείο**

Ο όρος 'γραφείο' χρησιμοποιείται αρκετά στην καθημερινή ομιλία μας με πολλές και διαφορετικές έννοιες. Οι πιο κοινές και οι κυριότερες από αυτές είναι τέσσερις. Η πρώτη αναφέρεται στην υλιστική έννοια που αφορά το έπιπλο πάνω στο οποίο συνήθως εκτελείται μια πνευματική εργασία και μπορεί να βρίσκεται είτε σε ιδιαίτερους προσωπικούς χώρους (κατοικίες), είτε σε επαγγελματικούς, είτε ακόμα και σε δημόσιους (βιβλιοθήκες κ.α.). Η δεύτερη έννοια είναι πιο γενική, και αφορά τον χώρο μέσα στο οποίον υπάρχουν ένα ή περισσότερα έπιπλα – γραφεία. Η τρίτη έννοια του όρου 'γραφείο' εμφανίζεται στις διοικητικές διαιρέσεις των υπηρεσιών μιας επιχείρησης όπως π.χ. Διεύθυνση, Τμήμα, Γραφείο κ.α. Τέλος, η τέταρτη

έννοια υποδηλώνει την έδρα της επιχείρησης ή του οργανισμού είτε αυτή παράγει προϊόντα είτε υπηρεσίες [1].

Παρόλα αυτά, στην εργασία αυτή, ο όρος 'γραφείο' θα χρησιμοποιείται για να οριοθετηθεί και να χαρακτηριστεί τις εμπορικές, διοικητικές και επαγγελματικές διαδικασίες πληροφόρησης και επικοινωνίας, στην οικονομία και δημόσια διοίκηση [2]. Με άλλα λόγια, μέσα από το γραφείο όλες οι επιχειρήσεις ή οι οργανισμοί πραγματοποιούν τις ενέργειες εκείνες που απαιτούν κάποια πνευματική και γραφική εργασία κάθε μορφής. Το γραφείο είναι εκείνο που αποφασίζει, σχεδιάζει, προγραμματίζει, ενημερώνει, παρακολουθεί και ελέγχει όλες τις λειτουργίες της σύγχρονης επιχείρησης.

### 1.1.2 Μηχανογράφηση - Μηχανοργάνωση

Δύο άλλες σημαντικές έννοιες που ακούγονται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια είναι αυτές της μηχανογράφησης και της μηχανοργάνωσης των γραφείων. Παρότι η μηχανογράφηση εμφανίστηκε νωρίτερα και οι δύο μαζί σχετίζονται άμεσα με την εισαγωγή και την χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στις επιχειρήσεις. **Μηχανογράφηση** ενός γραφείου, θεωρείται η μεταφορά μεμονωμένων λειτουργιών στον ηλεκτρονικό υπολογιστή με στόχο την βελτίωση της λειτουργίας αυτής, με την βοήθεια όλων των πλεονεκτημάτων που προσφέρει ο υπολογιστής. Με τη χρήση της μηχανογράφησης, πολλές χειρονακτικές εργασίες, είτε δε γίνονται καθόλου, είτε γίνονται με διαφορετικό και σαφώς πιο γρήγορο τρόπο.

Επίσης, η **Μηχανοργάνωση** ενός γραφείου, θεωρείται η εισαγωγή και η χρήση ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή σε όλους τους τομείς μίας επιχείρησης. Έτσι λοιπόν, η διαχείριση των δεδομένων αλλά και κάθε μορφής πληροφορία που εισέρχεται στο σύστημα, γίνεται μέσω των υπολογιστών. Οι αλλαγές που έχουν γίνει λόγω της μηχανοργάνωσης, είναι ριζικές σε σχέση με την συμβατική οργάνωση και τρόπου εργασίας ενός γραφείου. Επιτρέπουν πλέον, την λειτουργία και επεξεργασία πληροφοριών πολύ πιο γρήγορα αλλά και σε μεγαλύτερους όγκους. Αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα στάδια της εξέλιξης του αυτοματισμού του γραφείου [3].

### 1.1.3 Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις

Ο όρος 'Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις' (ΜΜΕ) αναφέρεται σε μια κατηγορία επιχειρήσεων που διαφοροποιείται από τις άλλες ανάλογα με το μέγεθος της είτε σε κάποια οικονομικά στοιχεία, είτε στο αριθμό του ανθρώπινου δυναμικού που απασχολεί. Υπάρχουν πολλοί ορισμοί και κανονισμοί που οριοθετούν τα σύνορα μεταξύ μικρομεσαίας και μεγάλης επιχείρησης. Κάθε κράτος έχει σχεδόν τον δικό του ορισμό, αλλά τον τελευταίο καιρό έχουν γίνει σοβαρές προσεγγίσεις στο αντικείμενο αυτό και έχουν αρχίσει να εμφανίζονται κοινά αποδεκτοί ορισμοί από πολλά κράτη μαζί. Η διαφοροποίηση στον ορισμό της ΜΜΕ μεταξύ των κρατών οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι οι συνθήκες εμφάνισης και ανάπτυξης των επιχειρήσεων σε κάθε κράτος είναι διαφορετικές με αποτέλεσμα να επηρεάζουν άμεσα την εξέλιξη των επιχειρήσεων. Έτσι, λοιπόν διαμορφώνονται με διαφορετικό τρόπο και δημιουργείται ένα σύνολο επιχειρήσεων όπου τα μεγέθη είναι ιδιαίτερα για κάθε κράτος και ως άμεση συνέπεια αυτού είναι και ο διαφορετικός διαχωρισμός τους.

Στην Ελλάδα, ισχύει ο ορισμός περί ΜΜΕ των κρατών - μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η σύσταση της επιτροπής της 6<sup>ης</sup> Μαΐου 2003 ορίζει ότι "η κατηγορία των πολύ μικρών, μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) αποτελείται από επιχειρήσεις που απασχολούν λιγότερους από 250 εργαζόμενους και των οποίων ο ετήσιος κύκλος εργασιών δεν υπερβαίνει τα 50 εκατομμύρια ευρώ ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 42 εκατομμύρια ευρώ." όπως δημοσιεύτηκε και στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 20-05-2003 που παρατίθεται και στο Παράρτημα 1.

Επίσης, κάποιοι άλλοι σημαντικοί ορισμοί που έχουν δοθεί από άλλα κράτη είναι και αυτός του North American Industry Classification System (NAICS) όπου έχει εισάγει ένα πίνακα με διάφορες κατηγορίες επιχειρήσεων και σε κάθε μια από αυτές έχει ορίσει κάποια οικονομικά μεγέθη πάνω στα οποία έχει διαχωρίσει τις ΜΜΕ από τις άλλες επιχειρήσεις [4]. Τέλος, ένας διαφορετικός ορισμός σε σχέση με τους παραπάνω έχει επίσης δοθεί από

έναν Βρετανό καθηγητή, τον Pr. Scott Holmes, ο οποίος ορίζει ως ΜΜΕ τις επιχειρήσεις εκείνες που λειτουργούν και διοικούνται ανεξάρτητα από άλλες και έχουν ένα κλειστό σύστημα ελέγχου λειτουργιών και λήψης αποφάσεων κάτω από την κρίση και εκτίμηση των ιδρυθέντων ατόμων. Τα περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης δεν είναι δημόσια και όλες οι οικονομικές δραστηριότητες φέρουν πλήρως την ευθύνη και την φερεγγυότητα των ιδιοκτητών. Ο αριθμός του προσωπικού σε αυτές τις επιχειρήσεις σύμφωνα με τον Pr. Scott Holmes δεν ξεπερνά τους 20 [5].

## **1.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ**

Οι λειτουργίες του γραφείου είναι σημαντικές και άκρως απαραίτητες στην επιχείρηση παρόλο που πολλές φορές το γραφείο δεν είναι αυτό που παράγει τα προϊόντα τα οποία αποτελούν την κυριότερη πηγή εσόδων της επιχείρησης. Φυσικά, υπάρχουν και οι επιχειρήσεις που παράγουν υπηρεσίες όπου το γραφείο εκτός από μέσο παροχής πληροφοριών και διεκπεραίωσης πνευματικών εργασιών, πραγματοποιεί την παραγωγή και των προϊόντων (υπηρεσίες) εκείνων που επιφέρουν τα έσοδα. Και στις δύο πάντως περιπτώσεις, το γραφείο είναι αναγκαίο γιατί πραγματοποιεί και πολλές άλλες λειτουργίες που οργανώνουν και διευθύνουν την επιχείρηση. Επιπλέον, ειδικά στις μέρες μας όπου υπάρχουν πολλοί κανονισμοί και διατάξεις που καθορίζουν πλήρως τις υποχρεώσεις της επιχείρησης απέναντι στο κράτος, καθιστούν ανέφικτο την ύπαρξη επιχείρησης χωρίς γραφείο. Από τον κανόνα αυτό δεν μπορούν να παραληφθούν ούτε και οι Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ). Η βασική τους διαφορά από τις μεγάλες επιχειρήσεις έγκειται στο γεγονός ότι το γραφείο της ΜΜΕ αποτελείται από λιγότερο προσωπικό. Οι λειτουργίες είναι οι ίδιες περίπου, αλλά απλά γίνονται από λιγότερο απασχολούμενο προσωπικό και σε μικρότερο βαθμό.

Από πολλούς μελετητές κατά καιρούς έχει γίνει έρευνα και καταγραφή των λειτουργιών εκείνων που καθορίζουν τα όρια του γραφείου. Οι λειτουργίες αυτές είναι πολλές και διάφορες αλλά μπορούμε να τις διαχωρίσουμε και να τις κατηγοριοποιήσουμε στις λειτουργίες εκείνες που αφορούν την διαχείριση

και οργάνωση κάθε είδους πληροφοριών που εισέρχονται στην επιχείρηση, στον έλεγχο και στον προγραμματισμό της παραγωγικής διαδικασίας της επιχείρησης σε όλα τα τμήματα της και στην παρακολούθηση όλων των νομικών και οικονομικών θεμάτων που απαιτούνται για να λειτουργήσει σύμφωνα με τους νόμους και διατάξεις η επιχείρηση [6].

Πιο αναλυτικά, η διαχείριση των πληροφοριών έχει γίνει ζωτικής σημασίας σε μια επιχείρηση. Οι πληροφορίες αντλούνται από τους πελάτες, από τους προμηθευτές, τους ανταγωνιστές, από τα μέσα επικοινωνίας, και από άλλες πολλές πηγές. Οι πληροφορίες αυτές στην συνέχεια θα πρέπει να επεξεργαστούν και να αναλυθούν κατάλληλα. Το πολύτιμο αυτό έργο το αναλαμβάνει το γραφείο. Παρόλα αυτά οι πληροφορίες που υπάρχουν στις μέρες μας είναι αμέτρητες και θα πρέπει να γίνεται έλεγχος και καταγραφή μόνο εκείνων των πληροφοριών που αφορούν άμεσα την επιχείρηση και παρέχουν κάποια στοιχεία που θα μπορούν να αξιοποιηθούν αργότερα κατάλληλα και να αποδώσουν θετικά αποτελέσματα. Θετικό αποτέλεσμα για την επιχείρηση δεν είναι μόνο κάποιο άμεσο οικονομικό κέρδος αλλά οτιδήποτε μπορεί να βελτιώσει την παραγωγική διαδικασία και γενικά όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης. Έμμεσα, φυσικά, όλα αποσκοπούν στην αύξηση των κερδών και την ικανοποίηση των μετόχων της επιχείρησης. Όλα αυτά τα αναλαμβάνει το γραφείο και από τον τρόπο που έχει οργανωθεί και λειτουργεί θα επηρεάσει άμεσα τα αποτελέσματα της επιχείρησης.

Επιπλέον, ένα άλλο πρόβλημα στην διαχείριση των πληροφοριών είναι η ταχύτητα με την οποία κινούνται και αλλάζουν οι πληροφορίες. Είναι γνωστό ότι ζούμε στην κοινωνία των πληροφοριών και ότι επιτυχημένη επιχείρηση είναι αυτή που μπορεί και αξιοποιεί πρώτη όλες εκείνες, και μόνο εκείνες, τις πληροφορίες που χρειάζεται και που την αφορούν. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσει να εκμεταλλευτεί πρώτη τα νέα δεδομένα και θα προσαρμοστεί έτσι ώστε να αποκομίσει τα περισσότερα κέρδη πριν την εμφάνιση άλλων επιχειρήσεων. Για αυτούς τους λόγους, το γραφείο θα πρέπει να διαχειρίζεται σωστά και γρήγορα τις πληροφορίες που υπάρχουν. Η οργάνωση του είναι

αυτή που θα βάζει τα θεμέλια από τα οποία θα εκμεταλλεύονται όλα τα δεδομένα.

Τα βασικά στοιχεία μιας σωστής οργάνωσης σε μια επιχείρηση είναι πρώτον η πετυχημένη κατάτμηση όλων εκείνων των εργασιών και λειτουργιών του γραφείου στα κατάλληλα τμήματα. Ο καταμερισμός των λειτουργιών στα τμήματα βοηθάει σημαντικά στην πιο αποδοτική αξιοποίηση των πληροφοριών και των δεδομένων και μειώνει σημαντικά τον χρόνο συγκεκριμένων εργασιών. Δεύτερον, η σωστή οριοθέτηση των ρόλων και των ορίων των τμημάτων, βοηθάει σημαντικά την σωστή οργάνωση των γραφείων διότι αποτρέπει την επανάληψη ίδιων εργασιών από διαφορετικά τμήματα και την αντιπαράθεση μεταξύ τους. Τρίτον, απαιτείται η αξιοκρατική επιλογή του προσωπικού ανάλογα με τα προσόντα τους και τις απαιτήσεις των τμημάτων που θα τα επανδρώσουν έτσι ώστε να πετυχαίνεται η μέγιστη δυνατή απόδοση. Τέλος, η σωστή οργάνωση του γραφείου απαιτεί να υπάρχει και να έχει αναπτυχθεί μια εποικοδομητική συνεργασία και αναγνώριση μεταξύ των μελών του προσωπικού αλλά και μεταξύ του προσωπικού και του διευθυνόντων μελών. Όλοι δουλεύουν κάτω από την ίδια επιχείρηση και κάθε μορφή σύγκρουσης και αντιπαράθεσης μπορεί να μειώσει το επιθυμητό αποτέλεσμα για την επιχείρηση και να δημιουργηθούν δυσάρεστες συνθήκες εργασίας [7].

Έκτος λοιπόν από την διαχείριση των πληροφοριών και την σωστή εκμετάλλευσή τους, ένα γραφείο πρέπει επιπλέον να προγραμματίζει σωστά. Ο προγραμματισμός είναι από τα βασικότερα στοιχεία που χρειάζεται μια γραμμή παραγωγής για να λειτουργήσει και με δεδομένο ότι τα μέσα και οι πόροι που υπάρχουν σε κάθε περίπτωση είναι περιορισμένοι, καθιστούν τον προγραμματισμό το εργαλείο εκείνο που μπορεί να μεγιστοποιήσει τα οφέλη. Θα μειώσει τις απώλειες των υλικών, θα περιορίσει τα κενά παραγωγής και θα ελαχιστοποιήσει τις σπατάλες πόρων και πρώτων υλών. Ο σωστός προγραμματισμός, επιπλέον, είναι σε θέση να προβλέψει καταστάσεις (π.χ. επικείμενες παραγγελίες κ.α.), να καθορίσει τα όρια και τα πλαίσια πολιτικής

και στρατηγικής της επιχείρησης και να αντιμετωπίσει απρόβλεπτες καταστάσεις και προβλήματα.

Μετά τον προγραμματισμό ακολουθεί και ο έλεγχος ο οποίος είναι εξίσου σημαντικός. Το οργανωμένο γραφείο θα ελέγξει όλες λειτουργίες και ενέργειες που έχουν γίνει στην επιχείρηση, θα τις συγκρίνει με αυτές που είχαν προγραμματισθεί να γίνουν, και θα τις αξιολογήσει. Από την σύγκριση θα βγουν συμπεράσματα που θα μπορούν να αποτελέσουν βάση για τα μελλοντικά σχέδια. Ο έλεγχος δεν μένει μόνο στις παραγωγικές διαδικασίες αλλά και στις λειτουργίες του γραφείου και στις αποφάσεις που έχουν ληφθεί. Ποτέ, όμως, ένας τέτοιος έλεγχος δεν πρέπει να αποτελεί το στοιχείο εκείνο που θα ενοχοποιήσει και θα κατηγοριοποιήσει υπαλλήλους για κάποιες ενέργειες ή αποφάσεις. Απεναντίας, θα πρέπει να αποτελεί την βάση πάνω στην οποία θα στηριχθεί ο υπάλληλος για να βελτιώσει την εργασία του και να αποφύγει λανθασμένες ενέργειες.

Τέλος, η τελευταία λειτουργία του γραφείου είναι να διεκπεραιώσει όλες εκείνες τις υποχρεώσεις που υπάρχουν από την επιχείρηση απέναντι στο κράτος, στη Τοπική Αυτοδιοίκηση και στους Δημόσιους Οργανισμούς. Παραδείγματα τέτοιων υποχρεώσεων είναι η καταβολή των φόρων, τα κλεισίματα των οικονομικών ετών και αποτελεσμάτων χρήσεων, οι απογραφές και άλλα πολλές τέτοιες ενέργειες που πραγματοποιούνται από τις επιχειρήσεις. Πολλά από αυτά τα στοιχεία είναι απαραίτητα και για την ίδια την επιχείρηση ως μορφή ελέγχου, αλλά κάποια από αυτά αποτελούν καθαρά στοιχεία ελέγχου από το κράτος (καταβολές φόρων κ.α.).

### **1.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.**

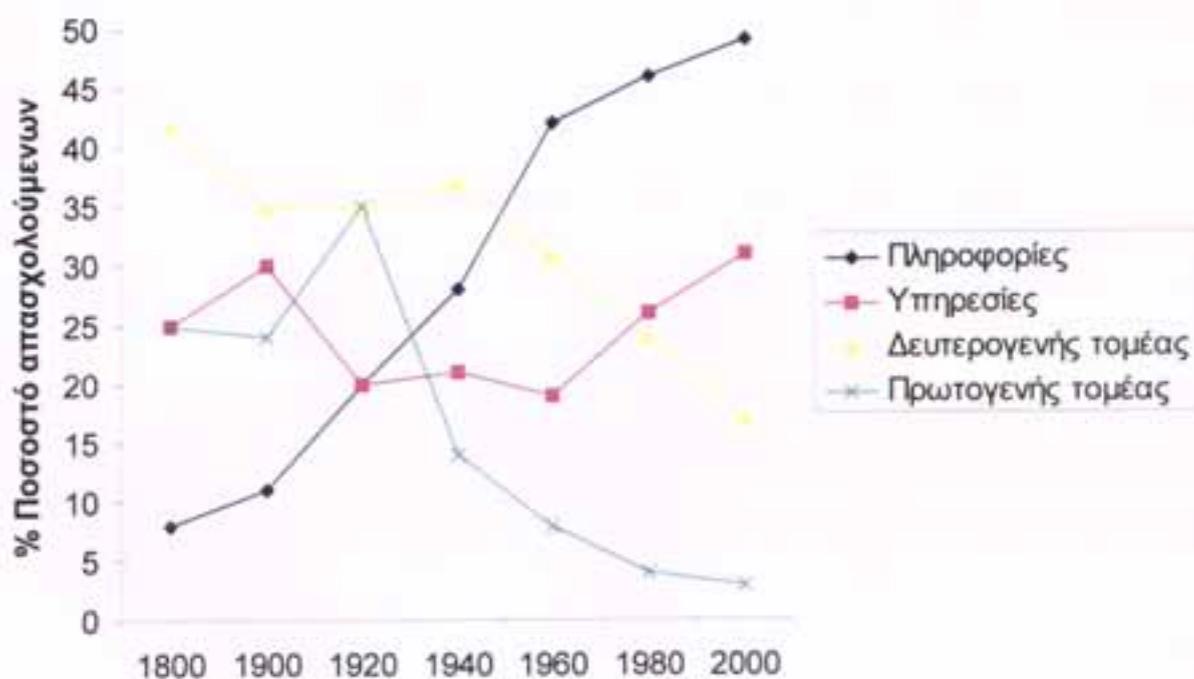
Στην συνέχεια ακολουθεί μια σύντομη ιστορική αναδρομή όπου παρουσιάζονται τα βασικά στάδια μέσα από τα οποία πέρασε το γραφείο και τους παράγοντες που το επηρέασαν ώστε τελικά να φτάσει στην σημερινή του μορφή. Η έννοια γραφείου μπορούμε να ισχυριστούμε ότι άρχισε να εμφανίζεται κατά την πρώτη βιομηχανική επανάσταση. Νωρίτερα από αυτό το

γεγονός, η μορφή των επιχειρήσεων ήταν αρχέγονη, η έννοια του γραφείου, ο ρόλος του καθώς επίσης και οι λειτουργίες του ήταν ανύπαρκτες. Η βιομηχανική επανάσταση όμως, άλλαξε ριζικά την μορφή της επιχείρησης και την έκανε πηγή πλούτου και δόξας. Οι έννοιες αύξηση της παραγωγικής δύναμης και των κερδών και άλλες πολλές τέτοιες έννοιες έπαιρναν σιγά σιγά την μορφή τους. Παράλληλα όμως, όλα αυτά, γεννούσαν νέες ανάγκες και υποχρεώσεις που η ικανοποίησή τους δεν περιοριζόταν στην γραμμή παραγωγής, αλλά η επίλυσή τους ερχόταν μόνο μέσα από τη σωστή οργάνωση και τον προγραμματισμό των εργασιών. Τις εργασίες αυτές δεν μπορούσαν να τις αναλάβουν τα μέλη του προσωπικού που δούλευαν πάνω στη γραμμή παραγωγής, ούτε ο διευθυντής ή ο ιδιοκτήτης της επιχείρησης, έπρεπε λοιπόν κάποια άλλα άτομα εκτός του χώρου της παραγωγικής διαδικασίας να ασχοληθούν αποκλειστικά με τη σωστή οργάνωση των πληροφοριών και των δεδομένων που χρειαζόντουσαν για τον σωστό προγραμματισμό της παραγωγής. Έτσι γεννήθηκε το γραφείο και οι υπάλληλοι γραφείου.

Μέσα λοιπόν στο γραφείο άρχισαν σιγά σιγα να δημιουργούνται τα πρώτα θεμέλια επεξεργασίας δεδομένων για την βελτιστοποίηση της απόδοσης της παραγωγής. Αμέσως φάνηκε ότι ένας σωστός προγραμματισμός μπορούσε να μειώσει δραστικά τα έξοδα και τις σπατάλες που γινόντουσαν στην γραμμή παραγωγής ενώ παράλληλα εκμεταλλευόταν κάποιες σημαντικές πληροφορίες και δεδομένα για την καλύτερη αξιοποίηση των πόρων της επιχείρησης. Με άλλα λόγια η διαφοροποίηση που χρειαζόνταν η κάθε επιχείρηση απέναντι στους άλλους ανταγωνιστές της, αφού η γραμμή παραγωγής ήταν δεδομένη για όλους, ήταν στην καλύτερη αξιοποίηση των πληροφοριών που ερχόντουσαν από τις ανάγκες των πελατών και από την γρήγορη απορρόφηση των εξελίξεων της κοινωνίας. Ο δρόμος της πληροφορίας είχε ανοίξει και η σπουδαιότητά του μέσα στην επιχείρηση αναβαθμιζόταν με τον καιρό, και ταυτόχρονα αναβαθμιζόταν ο ρόλος του γραφείου. Συνέπεια αυτού, ήταν η σταδιακή αύξηση του απασχολούμενου προσωπικού στο γραφείο, έτσι ώστε να μπορούν πάντα να επεξεργάζονται τις ολοένα αυξανόμενες πληροφορίες. Απεναντίας, η εξέλιξη της τεχνολογίας,

βοήθησε σημαντικά στην αυτοματοποίηση της γραμμής παραγωγής και στην μείωση του απασχολούμενου προσωπικού. Έτσι λοιπόν οδηγηθήκαμε στην σύγχρονη μορφή της επιχείρησης που όπως φαίνεται και στο σχήμα 1.1 το ποσοστό του προσωπικού που απασχολείται με τις πληροφορίες είναι μεγαλύτερο από κάθε άλλο τομέα.

Παράλληλα λοιπόν με την αύξηση της σημασίας της πληροφορίας στην επιχείρηση και την εξέλιξη της τεχνολογίας στην γραμμή παραγωγής, οι εργασίες του γραφείου βοηθήθηκαν και αυτές σημαντικά από την πρόοδο της τεχνολογίας. Στα σημαντικότερα και αξιοσημείωτα στάδια μπορούμε να αναφέρουμε την πρώτη βιομηχανική παραγωγή γραφομηχανής το 1870, την εφεύρεση του τηλεφώνου το 1920, την εμφάνιση φωτοτυπικού μηχανήματος και την εισαγωγή ηλεκτρονικής επεξεργασίας δεδομένων το 1950, την χρήση ψηφιακών δικτύων και επεξεργασίας κειμένων το 1970, την εμφάνιση προσωπικών υπολογιστών στον χώρο εργασίας το 1980 και τέλος την επανάσταση του internet και της άμεση πρόσβαση στη πληροφορία το 2000 [8].



Σχήμα 1.1: Εξέλιξη ποσοστού απασχολούμενων στις ΗΠΑ. [6]

## **2 ΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

Σε αυτό το κεφάλαιο της εργασίας θα ασχοληθούμε με την επιλογή του τόπου και του χώρου εγκατάστασης ενός σύγχρονου γραφείου. Οι παράμετροι που μπορούν να επηρεάσουν την διαμόρφωσή του έχουν άμεση επίδραση στην απόδοση των λειτουργιών του και στην δημιουργία του περιβάλλοντος εργασίας για το προσωπικό.

### **2.1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΠΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ**

Το πρώτο και κυριότερο μέλημα στον σχεδιασμό και στην δημιουργία ενός σύγχρονου γραφείου είναι ο τόπος στον οποίο θα πραγματοποιηθεί η εγκατάστασή του. Στις ΜΜΕ συνήθως το γραφείο συνοδεύεται με τη γραμμή παραγωγής και δεν αποτελεί ένα απόλυτα ξεχωριστό τμήμα της επιχείρησης, όπως συμβαίνει συνήθως στις μεγάλες επιχειρήσεις, όπου υπάρχουν κάποια κεντρικά γραφεία σε ένα αυτόνομο και αποκομμένα από την παραγωγική διαδικασία κτίριο.

Γι' αυτό το λόγο απαιτείται η προσεκτική μελέτη και επιλογή κατάλληλου τόπου εγκατάστασης που να ικανοποιεί ορισμένα κριτήρια. Μερικά από αυτά σχετίζονται με την επάρκεια των συγκοινωνιακών μέσων ώστε να υπάρχει η δυνατότητα της εύκολης πρόσβασης του προσωπικού καθώς επίσης των πελατών και προμηθευτών, με την άμεση προσπέλαση σε διάφορους

Δημόσιους Οργανισμούς (π.χ. Ταχυδρομικές Υπηρεσίες, Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες, Επιθεώρηση Εργασίας, Διεύθυνση Εμπορίου, Επιμελητήρια, Ασφαλιστικά Ιδρύματα, κ.α.), αλλά και σε Ιδιωτικούς Φορείς που είναι απαραίτητες για κάθε επιχείρηση όπως για παράδειγμα οι Τράπεζες κ.α. Επιπλέον ένας άλλος σημαντικός παράγοντας που πρέπει να ληφθεί υπ'όψιν είναι το συνολικό κόστος της εγκατάστασης και όλα τα πιθανά Κρατικά και Ευρωπαϊκά κίνητρα.

Επιπρόσθετα μεγάλη σημασία στον σχεδιασμό της επιχείρησης είναι η τοποθέτηση των χώρων του γραφείου σε τέτοιο μέρος που θα λαμβάνονται υπ'όψιν οι συνεργασίες που θα έχει το γραφείο με άλλα τμήματα της επιχείρησης. Πιο συγκεκριμένα το γραφείο θα πρέπει να βρίσκεται σε τέτοια θέση ώστε να εξασφαλίζεται ο επαρκής έλεγχος, η εύκολη και άνετη επικοινωνία και ανταλλαγή υλικών και πληροφοριών με κάθε τμήμα της επιχείρησης.

## **2.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΓΡΑΦΕΙΟΥ**

Σε συνέχεια του τύπου εγκατάστασης του γραφείου οι μελέτες επικεντρώνονται στην εσωτερική του διαρρύθμιση. Μέσα από την ιστορική εξέλιξη των επιχειρήσεων έχουν επικρατήσει βασικά δύο τύποι χωροδιάταξης γραφείων, του παραδοσιακού τύπου και του γραφείου ενιαίου χώρου.

### 2.2.1 Γραφείο παραδοσιακού τύπου

Ο ένας από αυτούς ο παραδοσιακός τύπος χαρακτηρίζεται από τα απομονωμένα μεταξύ τους γραφεία που περιορίζουν την άσκοπη επικοινωνία μεταξύ του προσωπικού που αποσπούν την προσοχή των εργαζομένων στο αντικείμενό τους και μειώνουν την απόδοσή τους. Επίσης τα γραφεία παραδοσιακού τύπου επιτρέπουν την πραγματοποίηση απόρρητων συνομιλιών και τις εργασίες εμπιστευτικού χαρακτήρα. Τέτοιου τύπου γραφεία είναι ιδανικά για Διευθυντικά Στελέχη.

### 2.2.2 Γραφείο ενιαίου χώρου

Αντίθετα τα γραφεία ενιαίου χώρου δεν αποτελούνται από χωρίσματα, ή έχουν κινούμενα τμήματα ή πρόχειρα ηχομονωτικά χωρίσματα όπου δημιουργούν την αίσθηση του παραδοσιακού τύπου. Σε αυτό τον τύπο των γραφείων υπάρχει επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ του προσωπικού ενώ παράλληλα γίνεται εύκολη η εποπτεία της ροής εργασίας από τον προϊστάμενο του τμήματος. Επιπλέον έχουν το πλεονέκτημα της φθηνής και εύκολης ανακατανομής των γραφείων μέσα στον χώρο ικανοποιώντας πάντα τις απαιτήσεις και τις ανάγκες των εργασιών του γραφείου. Τέτοιου τύπου γραφεία είναι ιδανικά για επιχειρήσεις που απασχολούν μεγάλο αριθμό προσωπικού στους χώρους των γραφείων και ταυτόχρονα απαιτείται η συχνή επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ τους.

### 2.2.3 Συνθήκες γραφείου

Ο χώρος εργασίας αποτελεί για τους περισσότερους τον χώρο διαβίωσης για ένα μεγάλο, αν όχι το μεγαλύτερο μέρος, της καθημερινής τους ζωής. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να είναι ευχάριστος, άνετος και να ικανοποιεί αισθητικά τον εργαζόμενο. Έχει αποδειχθεί από πολλές μελέτες ότι ένας χώρος που είναι ευχάριστος μπορεί να βελτιώσει την απόδοση και την παραγωγικότητα των εργαζομένων σε ένα αξιοσημείωτο βαθμό. Για το λόγο αυτό τον τελευταίο καιρό δίνεται ιδιαίτερη προσοχή σε αυτόν τον τομέα όχι μόνο από τις μεγάλες επιχειρήσεις αλλά και από τις ΜΜΕ. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τις συνθήκες ενός γραφείου. Μερικοί από αυτούς είναι η υγιεινή του χώρου εργασίας, η αίσθηση ασφάλειας των εργαζομένων, ο φωτισμός, ο θόρυβος, ο εξαερισμός η ψύξη-θέρμανση του χώρου, καθώς επίσης και η διακόσμηση.

Ο πρώτος και ίσως ο σημαντικότερος παράγοντας είναι η εξασφάλιση για τους εργαζόμενους ενός χώρου εργασίας που να είναι απόλυτα υγιής και ασφαλής. Η σπουδαιότητα τους είναι τόσο μεγάλη που η πολιτεία εδώ και αρκετά χρόνια υποχρεώνει τις επιχειρήσεις στο να πληρούν ορισμένους κανόνες και διατάξεις περί υγιεινής και ασφαλείας στους χώρους

εργασίας<sup>1</sup>. Στις ΜΜΕ, για παράδειγμα, όπου το προσωπικό ξεπερνά τα πενήντα (50) άτομα υποχρεούνται να διαθέτουν Τεχνικό Ασφαλείας καθώς επίσης και Ιατρό Εργασίας. Επιπλέον, ένας τομέας που έχει δοθεί μεγάλη βαρύτητα είναι το θέμα της πυρασφάλειας και των εξόδων κινδύνου. Δεν είναι λίγες οι φορές όπου έχουν καταγραφεί ατυχήματα λόγω έλλειψης μέτρων ασφαλείας, με πραγματικά πολλοί οδυνηρές συνέπειες για τους εργαζόμενους αλλά και την επιχείρηση. Ευτυχώς τα τελευταία χρόνια και στην χώρα μας αναγνωρίζετε η σπουδαιότητα των παραπάνω και δεν αντιμετωπίζετε σαν κάτι το οποίο είναι πολυτέλεια για την επιχείρηση.

Ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει τις συνθήκες εργασίας είναι ο φωτισμός του χώρου. Θα πρέπει να είναι πάντοτε επαρκής και όχι υπερβολικός. Θα πρέπει να προτιμάτε ο φυσικός φωτισμός αλλά στις περιπτώσεις που δεν είναι αρκετός, τότε είναι αναγκαίο ο τεχνητός φωτισμός να τον υποκαθιστά πλήρως. Ο τεχνητός φωτισμός είναι απαραίτητο να είναι ομοιόμορφος, να μη προκαλεί σκιές και αντανακλάσεις προκειμένου να μη γίνεται κουραστικός και επιβλαβής για την όραση των εργαζομένων.

Ο θόρυβος είναι ένας τρίτος παράγοντας που επηρεάζει τις συνθήκες εργασίας. Είναι ιδιαίτερα σημαντικός αλλά παρά όλα αυτά πολλές φορές δεν δίνεται η απαραίτητη βαρύτητα και προσοχή. Δεν έχει μόνο σημασία ο έλεγχος και ο περιορισμός των θορύβων που έχουν υψηλή ένταση και ακούγονται άμεσα από τους εργαζόμενους, αλλά θα πρέπει να ελέγχονται και οι θόρυβοι που δεν ανήκουν μέσα στο εύρος συχνοτήτων που λαμβάνονται από το ανθρώπινο ακουστικό όργανο. Τέτοιοι θόρυβοι συνήθως παράγονται από τους κραδασμούς διαφορών μηχανημάτων. Είναι ιδιαίτερα επικίνδυνοι διότι διαρκούν σχεδόν σε όλο το διάστημα της εργασίας και δεν μπορούν να γίνουν αντιληπτοί από τον άνθρωπο ώστε να αντιδράσει και να τους περιορίσει. Έτσι λοιπόν παραμένουν για όλη την διάρκεια της εργασίας και έχει αποδειχτεί από επιστημονικές έρευνες ότι η μακροχρόνια έκθεση του ανθρώπου σε τέτοιους θορύβους, μπορεί να οδηγήσει σε πονοκεφάλους, αϋπνίες, επιθετικές συμπεριφορές, άγχος και άλλα πολλά. Μία μεγάλη

---

<sup>1</sup> Νόμος 1568/1985 & ΠΔ 17/1996

κατηγορία μηχανημάτων, τα οποία είναι ιδιαίτερα διαδεδομένα, είναι και τα μηχανήματα ψύξης-θέρμανσης. Λόγω των κλιματολογικών συνθηκών χρησιμοποιούνται αρκετά στην χώρα μας στα γραφεία και χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή στην εγκατάστασή τους για αποφυγή δημιουργίας των παραπάνω επικίνδυνων κραδασμών.

Επιπρόσθετα σ' ένα χώρο εργασίας επιβάλλεται η θερμοκρασία του περιβάλλοντος να κυμαίνεται μεταξύ των επιτρεπόμενων ορίων που εξασφαλίζουν άνετη διαβίωση και αποδοτική εργασία. Τα τελευταία χρόνια η τεχνολογία έχει επιτρέψει την εμφάνιση πολλών συστημάτων ψύξης-θέρμανσης και εξαερισμού που εξασφαλίζουν μια σταθερή θερμοκρασία όλες τις εποχές στο χώρο εργασίας. Φυσικά πάντοτε θα υπάρχουν οι περιπτώσεις που κάποιοι από τους εργαζόμενους του γραφείου θα επιθυμούσαν μια διαφορετική θερμοκρασία στο χώρο εργασίας. Δεν είναι δυνατόν πάντοτε να ικανοποιούνται όλες οι θερμοκρασιακές προτιμήσεις των εργαζομένων. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχει μια κοινά αποδεκτή θερμοκρασία που να μην μπορεί να μην είναι η ιδανική για τον καθένα, αλλά θα είναι στα επιτρεπόμενα όρια αποδοχής και άνεσης. Σύμφωνα με επιστημονικές μελέτες έχει αποδειχτεί ότι οι θερμοκρασίες που κυμαίνονται μεταξύ 18°C-22°C είναι άνετες για την πλειοψηφία των ανθρώπων.

Τέλος, η διακόσμηση του χώρου είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει και αυτός με τον τρόπο του την απόδοση των εργαζομένων. Τα χρώματα, η επιλογή των επίπλων και γραφείων και γενικότερα τα στοιχεία που αποτελούν τον περιβάλλοντα χώρο για τους εργαζόμενους, συντελούν στην διακόσμηση του χώρου και η σωστή επιλογή τους έχει ιδιαίτερη σημασία. Για παράδειγμα τα χρώματα που θα επικρατούν στον χώρο (τοίχοι, γραφεία, οροφή κ.α.) είναι προτιμότερο να είναι ουδέτερα και σε ανοιχτές αποχρώσεις έτσι ώστε να μην προκαλούν συναισθηματικές διακυμάνσεις και να δίνουν ένα αίσθημα ηρεμίας. Με παρόμοιο τρόπο μπορούν να επηρεάσουν και τα άλλα στοιχεία του χώρου στη διαμόρφωση της τελικής εικόνας του γραφείου. Γενικά, ένα ευχάριστο περιβάλλον επιδρά πάντοτε θετικά στην ανθρώπινη συμπεριφορά βελτιώνοντας την διάθεση και την αύξηση της αποδοτικότητας των εργαζομένων.

### **3 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ**

Ο εξοπλισμός ενός γραφείου αποτελείται από όλα τα μέσα εκείνα που συμβάλλουν στην διεκπεραίωση των εργασιών του γραφείου. Ακολουθεί πάντοτε τις εξελίξεις της τεχνολογίας και παρακολουθεί όλες τις καινούριες φιλοσοφίες και συστήματα που αναπτύσσονται για τη βελτίωση του τρόπου λειτουργίας των γραφείων. Η σωστή επιλογή τους, παίζει αποφασιστικό ρόλο στην αποτελεσματικότητα και στην απόδοση των εργασιών του γραφείου.

Ένα σύγχρονο γραφείο απαιτεί κάποιο βασικό εξοπλισμό που συνήθως αποτελείται από τα έπιπλα, τη γραφική ύλη, τα μηχανήματα και τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές με τα περιφερειακά τους συστήματα.

#### **3.1 ΕΠΙΠΛΑ ΓΡΑΦΕΙΟΥ**

Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν όλες οι αρχειοθήκες παραδοσιακού τύπου (φοριαμοί) που περιέχουν ταξινομημένα όλα τα έγγραφα και βιβλία της επιχείρησης, οι βιβλιοθήκες, καθώς επίσης και τα έπιπλα γραφείου και τα καθίσματα. Οι ποσότητές τους, το μέγεθός τους και η ποιότητά τους εξαρτάται πάντοτε από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του γραφείου. Ένα μεγάλο γραφείο με πολλούς εργαζόμενους έχει περισσότερα έπιπλα σε σχέση με ένα μικρότερο γραφείο. Επιπλέον, ένα γραφείο που είναι ανοιχτό να δέχεται

επισκέψεις από πελάτες απαιτεί καλύτερης ποιότητας έπιπλα ώστε να έχει την καλύτερη δυνατή εικόνα προς τους τρίτους.

### 3.2 ΓΡΑΦΙΚΗ ΥΛΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

Εδώ ανήκουν όλα εκείνα τα μικροϋλικά (ντοσιέ, φακέλους, χαρτί A4, A3) που είναι απαραίτητα ως μέσο διεκπεραίωσης των γραφικών εργασιών. Μερικά από αυτά δίνονται και στο πίνακα 1 του Παραρτήματος 2.

### 3.3 ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

Στη κατηγορία αυτή ανήκουν όλα εκείνα τα μηχανήματα που εκτελούν κάποιες συγκεκριμένες εργασίες των γραφείων και είναι τόσο απαραίτητα που τα συναντάμε παντού. Μερικά από αυτά είναι τα ακόλουθα:

- **Φωτοαντιγραφικά μηχανήματα.** Υπάρχουν πολλών ειδών φωτοαντιγραφικά μηχανήματα από τα πολύ απλά – επιτραπέζια με τις βασικές λειτουργίες για την ανατύπωση ενός εγγράφου, μέχρι τα μηχανήματα μεγάλης δυναμικότητας με τροφοδότες για διαφορετικού μεγέθους χαρτιά και αυτόματη ρύθμιση παραμέτρων όπως φωτεινότητα, ανάλυση, ανατύπωση μονής - διπλής όψης, σμίκρυνση – μεγέθυνση μετρητές αντιγράφων κ.λ.π.. Τελευταία έχουν αρχίσει να διαδίδονται πολύ και φωτοαντιγραφικά με δυνατότητα έγχρωμης ανατύπωσης. Τα μηχανήματα αυτά εξυπηρετούν στην γρήγορη, εύκολη και με ακρίβεια αναπαραγωγή ειδώλων σε χαρτί ή ακόμα και σε διαφάνειες που χρειάζεται ένα γραφείο.



Εικόνα 3.1  
Φωτοαντιγραφικό μηχάνημα

- **Μηχανήματα τηλεομοιοτυπίας.** Τα μηχανήματα πιο γνωστά ως fax, έχουν απλουστεύσει πολύ τις διαδικασίες επικοινωνίας μίας επιχείρησης

με τρίτους. Η αποστολή ενός εγγράφου μπορεί να πραγματοποιηθεί με το πιο εύχρηστο και οικονομικό τρόπο. Το μηχάνημα τηλεομοιοτυπίας είναι στην ουσία ένας συνδυασμός από τηλέφωνο, φωτοαντιγραφικό μηχάνημα και αναγνώστη εγγράφων. Έχει τη δυνατότητα να διαβάσει ένα έγγραφο που έχει εισαχθεί στο μηχάνημα και να το μεταβιβάσει μέσω τηλεφωνικών γραμμών σε ένα άλλο μηχάνημα τηλεομοιοτυπίας το οποίο αφού λάβει το σήμα, εκτυπώνει αντίγραφο του πρωτότυπου εγγράφου. Η χρησιμότητά τους είναι τόσο σημαντική που έχουν εμφανιστεί πλέον και φορητά συστήματα τηλεομοιοτυπίας.



Εικόνα 3.2  
Μηχάνημα fax

- **Τηλεφωνικά κέντρα.** Το τηλέφωνο εξακολουθεί να είναι το πιο δημοφιλές μέσο επικοινωνίας μεταξύ δύο ή περισσότερων ατόμων. Το τηλεφωνικό κέντρο αυξάνει τις δυνατότητες της τηλεφωνικής επικοινωνίας παρέχοντας πρόσθετες λειτουργίες όπως η δυνατότητα διαχείρισης πολλών εξωτερικών κλήσεων, η μεταφορά κλήσεων σε άλλα τηλέφωνα καθώς επίσης και το πλεονέκτημα της εσωτερικής επικοινωνίας χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση.



Εικόνα 3.3  
Τηλεφωνικό κέντρο

Ορισμένα άλλα μηχανήματα που συναντάμε στα γραφεία για τις ιδιαίτερες ανάγκες τους είναι τα ακόλουθα:

- **Καταστροφέας εγγράφων** για την καταστροφή απόρρητων εγγράφων.
- **Αριθμομηχανές** για τους αριθμητικούς υπολογισμούς.
- **Μετρητές χαρτονομισμάτων και κερμάτων** στις περιπτώσεις όπου υπάρχει σημαντική ροή χρημάτων.

- **Μηχανήματα ελέγχου χαρτονομισμάτων**, για τον εντοπισμό των πλαστών χαρτονομισμάτων.
- **Ταμειακές μηχανές** για έκδοση λιανικών αποδείξεων.
- **Μηχανήματα συναλλαγών με πιστωτικές κάρτες** για είσπραξη χρημάτων μέσω καρτών.
- **Συσκευή αυτόματης γραμματοσήμανσης** όταν υπάρχει μεγάλος όγκος αλληλογραφίας.
- **Βιβλιοδετικά και μηχανήματα πλαστικοποίησης** για την σήραφή εγγράφων και σημειώσεων.
- **Μηχανή προβολής slides και projector** για τις παρουσιάσεις.
- **Ωρολόγιο παρουσίας προσωπικού** για την καταγραφή των ωρών εργασίας των εργαζομένων.
- **Μικροϋπολογιστές (palmtop)** για εφαρμογές που απαιτούν απλή επεξεργασία ή αποθήκευση δεδομένων.

### 3.4 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

Ένα σημαντικό μέρος του εξοπλισμού ενός σύγχρονου γραφείου αποτελούν και οι Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές. Πρωτοεμφανίστηκαν το 1939 αλλά από τότε έχουν γνωρίσει θεαματική πρόοδο. Οι δυνατότητές τους πλέον είναι τόσο μεγάλες που έχουν ξεπεράσει τις περισσότερες φορές τις ανάγκες των χρηστών. Τα θετικά στοιχεία που έχουν προσφέρει στη σύγχρονη κοινωνία και στα γραφεία είναι αμέτρητα. Κυρίως όμως επικεντρώνονται στη καλύτερη ποιοτική αναβάθμιση των εργασιών που προσφέρουν σε κάθε χρήστη. Βοηθούν σημαντικά σε θέματα οργάνωσης και διαχείρισης πληροφοριών με ταχύτητες πολύ μεγαλύτερες από τις ανθρώπινες ικανότητες.

Από την άλλη μεριά η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών έχει φέρει ορισμένες αρνητικές επιπτώσεις. Μία από αυτές είναι η μείωση, έως και η εξάλειψη, ορισμένων παραδοσιακών θέσεων εργασίας και η αντικατάστασή τους από τις αυτοματοποιημένες εργασίες μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών. Επιπλέον, η ταχύτητα με την οποία διατίθενται οι πληροφορίες καθώς επίσης

και ο μεγάλος όγκος τους, έχουν κάνει επιτακτική την ανάγκη του ανθρώπου να ακολουθήσει τους αυξημένους αυτούς ρυθμούς. Το σίγουρο πάντως είναι ότι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές αποτελούν πλέον ένα αναπόσπαστο κομμάτι στις περισσότερες εργασίες ενός σύγχρονου γραφείου.

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές αποτελούνται από τρία βασικά μέρη, τις μονάδες εισόδου, τις κεντρικές μονάδες επεξεργασίας και τις μονάδες εξόδου.



Εικόνα 3.4 Η/Υ με τα τρία βασικά του μέρη

### 3.4.1 Μονάδες εισόδου

Οι μονάδες εισόδου ενός υπολογιστή είναι όλα εκείνα τα μέρη του που έχουν ως σκοπό να εισάγουν τα δεδομένα στη κεντρική μονάδα επεξεργασίας του υπολογιστή. Είναι με άλλα λόγια τα τμήματα του υπολογιστή που του επιτρέπουν να επικοινωνεί με το εξωτερικό περιβάλλον, δηλαδή να δέχεται τα δεδομένα για επεξεργασία. Η εισαγωγή των δεδομένων μπορεί να γίνει με πολλά μέσα και μερικά από αυτά είναι τα ακόλουθα:

- **Πληκτρολόγιο.** Είναι μία απλή ηλεκτρονική συσκευή η οποία χρησιμοποιείται στα περισσότερα συστήματα υπολογιστών και αποτελείται από ένα σύνολο πλήκτρων, όπως παλαιότερα η γραφομηχανή και περιλαμβάνει γράμματα, αριθμούς, ειδικά σύμβολα και κάποιες προγραμματιζόμενες λειτουργίες.
- **Ποντίκι.** Είναι ένα μέσο το οποίο χρησιμοποιείται για τον έλεγχο, την οδήγηση και την ενεργοποίηση του δείκτη της οθόνης.
- **Μικρόφωνο.** Χρησιμοποιείται για την εισαγωγή φωνητικών δεδομένων στον υπολογιστή τα οποία μπορεί να είναι είτε απλές εντολές είτε δεδομένα προς αποθήκευση.
- **Μολύβι φωτός.** Είναι μια συσκευή που μοιάζει με μολύβι και χρησιμοποιείται στους υπολογιστές για να δείξει, να σχεδιάσει, ή να γράψει στην οθόνη ο χρήστης.
- **Σαρωτής (scanner).** Είναι μια ειδική συσκευή που με τη βοήθεια μίας δέσμης φωτός "φωτογραφίζει" μία σελίδα και μπορεί να εισάγει στον

υπολογιστή έγγραφα, χειρόγραφα κείμενα, εικόνες και σχέδια για αποθήκευση και περαιτέρω επεξεργασία.

- **Οπτικοί αναγνώστες.** Στην κατηγορία αυτή ανήκουν αρκετές χρήσιμες συσκευές όπως οι συσκευές γραμμωτού ή ραβδωτού κωδικού (bar code reader) για αυτόματη καταγραφή των εμπορευμάτων, οι ηλεκτρονικές γραφίδες (pen) για εισαγωγή δεδομένων και σχεδίαση κ.α.
- **Ψηφιακή φωτογραφική μηχανή & κάμερα.** Το τελευταίο καιρό έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούνται πολύ, για την εισαγωγή φωτογραφικών εικόνων και video.

### 3.4.2 Κεντρική μονάδα επεξεργασίας

Η κεντρική μονάδα επεξεργασίας είναι ο “εγκέφαλος” του υπολογιστή. Αποτελείται από ηλεκτρονικά κυκλώματα που εκτελούν αριθμητικές, λογικές λειτουργίες και λειτουργίες ελέγχου. Τα κύρια μέρη του είναι οι μονάδες ελέγχου των εισαχθέντων δεδομένων, ο μικροεπεξεργαστής με τα βοηθητικά του μέρη για την επεξεργασία των δεδομένων και οι μνήμες για την αποθήκευση των δεδομένων.

### 3.4.3 Μονάδες εξόδου

Οι μονάδες εξόδου ενός υπολογιστή είναι όλα εκείνα τα μέρη του, που έχουν ως σκοπό να εξάγουν τα δεδομένα από τη κεντρική μονάδα επεξεργασίας του υπολογιστή στο χρήστη με μία κατανοητή και φιλική μορφή. Η εξαγωγή των δεδομένων μπορεί να γίνει με πολλά βασικά ή και βοηθητικά μέσα του υπολογιστή, μερικά από τα οποία είναι τα ακόλουθα:

- **Οθόνη.** Μοιάζει με τη κοινή οθόνη της τηλεόρασης και επιτρέπει στο χρήστη να ελέγχει άμεσα τις πληροφορίες που εισάγει καθώς επίσης και να βλέπει όλη την πορεία της επεξεργασίας. Υπάρχουν σε διάφορα είδη και μεγέθη ώστε να μπορούν να καλύπτουν πλήρως τις εκάστοτε ανάγκες του χρήστη.
- **Εκτυπωτής.** Είναι ίσως μαζί με την οθόνη τα πιο απαραίτητα και ευρέως διαδεδομένα στη χρήση τους. Είναι το μέσο εκείνο που μπορεί να

απεικονίζει σε χαρτί κείμενα, σχέδια και γενικά κάθε μορφής έγγραφα και καταστάσεις που χρειάζεται ένα γραφείο.

- **Σχεδιογράφοι (plotters).** Απαραίτητο εργαλείο για τους μηχανικούς αρχιτέκτονες και πολλούς άλλους επαγγελματίες. Μπορεί να εκτυπώσει οποιοδήποτε οικοδομικό, μηχανολογικό σχέδιο αλλά και αφίσες σε χαρτιά μεγάλων διαστάσεων.
- **Αποθηκευτικό μέσο.** Τα αποθηκευτικά μέσα έχουν ως σκοπό να αποθηκεύουν όλα εκείνα τα δεδομένα και πληροφορίες που εισήχθησαν στον υπολογιστή ή κάποια αποτελέσματα που προέκυψαν μετά την επεξεργασία τους από τον υπολογιστή. Οι κυριότερες μορφές που συναντάμε είναι ο σκληρός δίσκος, οι μαγνητικοί (δισκέτες) και οι οπτικοί δίσκοι (CD, DVD). Τον τελευταίο καιρό μάλιστα έχουν αναπτυχθεί και εξαπλωθεί αρκετά και τα φορητά μέσα αποθήκευσης όπως οι φορητοί σκληροί δίσκοι και οι φορητές μνήμες (flash disk). Πολλές φορές αυτά τα μέσα χρησιμοποιούνται και ως μονάδες εισόδου.
- **Modem.** Είναι μια συσκευή εξωτερική ή εσωτερική, που επιτρέπει την διασύνδεση απομακρυσμένων υπολογιστών μέσω μίας τηλεφωνικής γραμμής. Αυτό το πετυχαίνει, μετατρέποντας τα ψηφιακά σήματα του ηλεκτρονικού υπολογιστή σε αναλογικά των τηλεφωνικών γραμμών και το αντίστροφο. Αποτελεί ταυτόχρονα μονάδα εισόδου και εξόδου ενός υπολογιστή.

### **3.5 ΔΙΚΤΥΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

#### 3.5.1 Γενικά

Ένα ίσως από τα σημαντικότερα επιτεύγματα της τεχνολογίας που βοήθησε σημαντικά στην οργάνωση και αυτοματοποίηση των εργασιών του γραφείου, είναι η πραγματοποίηση της σύνδεσης ηλεκτρονικών υπολογιστών μεταξύ τους. Τα δίκτυα γεννήθηκαν από την ανάγκη για γρήγορη μεταβίβαση πληροφοριών μεταξύ πολλών ηλεκτρονικών υπολογιστών. Πριν από αυτά οι χρήστες των ηλεκτρονικών υπολογιστών, δούλευαν αυτόνομα επεξεργάζοντας ο καθένας ξεχωριστά τα δεδομένα και τις πληροφορίες που

διέθετε. Η ανταλλαγή των πληροφοριών μπορούσε να γίνει μόνο με την χρήση κάποιων αποθηκευτικών μέσων, τα οποία είχαν την δυνατότητα να μεταφέρονται από υπολογιστή σε υπολογιστή. Με αυτό τον τρόπο όμως, δεν ήταν δυνατή η χρήση όλων των πληροφοριών από όλους τους χρήστες ταυτόχρονα. Έπρεπε λοιπόν, κάθε φορά οι χρήστες που είχαν ανάγκη από κάποια δεδομένα άλλου υπολογιστή, είτε να μεταφερθούν σε άλλο σταθμό εργασίας, είτε να μεταφέρουν τα δεδομένα στον δικό τους υπολογιστή. Κάτι τέτοιο όμως ήταν εξαιρετικά δύσκολο και χρονοβόρο στις περιπτώσεις όπου οι σταθμοί εργασίας ήταν πολύ απομακρυσμένοι μεταξύ τους. Το γεγονός αυτό αποτελούσε εμπόδιο στην ομαλή ροή πληροφοριών και δεν καθιστούσε το σύστημα ευέλικτο και αποδοτικό.

Τα δίκτυα έφεραν την λύση αυτού του προβλήματος, προσφέροντας την άμεση πρόσβαση στην πληροφορία από πολλούς σταθμούς εργασίας. Αυτό ίσως αποτελεί και το σημαντικότερο πλεονέκτημά τους. Επιπλέον τα δίκτυα επιτρέπουν σε όλους τους χρήστες να χρησιμοποιούν κοινόχρηστους πόρους όπως εκτυπωτές, σαρωτές, modem, fax και άλλες περιφερειακές συσκευές. Κάτι τέτοιο προσφέρει στην επιχείρηση οικονομικά οφέλη με την μείωση των απαιτούμενων περιφερειακών συσκευών. Παρομοίως, μέσω ενός δικτύου μπορεί να γίνει ταυτοχρόνως κοινή χρήση προγραμμάτων από τους αρμόδιους χρήστες. Επίσης, ένα άλλο πλεονέκτημα των δικτύων, είναι η ανεξαρτητοποίηση των εργασιών από την χρήση συγκεκριμένων σταθμών εργασίας. Η διαθεσιμότητα πλέον των πληροφοριών δεν εξαρτάται από τη λειτουργία ενός υπολογιστή, καθώς είναι διαθέσιμες σε πολλούς υπολογιστές.

Από την άλλη πλευρά, τα δίκτυα έχουν και μερικά μειονεκτήματα. Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις όπου ορισμένα δεδομένα δεν πρέπει να είναι σε όλους διαθέσιμα. Τίθεται λοιπόν το θέμα της ασφάλειας των δεδομένων αυτών. Απαιτούνται επομένως δικλίδες ασφαλείας που να προστατεύουν τα δεδομένα όχι μόνο από τους χρήστες του δικτύου αλλά και από εξωτερικούς "εισβολής". Επιπλέον, η χρήση των δικτύων απαιτεί υψηλό κόστος εγκατάστασης και έλεγχο της καλής λειτουργίας από εξειδικευμένα άτομα.

Τα βασικά μέρη που απαρτίζουν ένα δίκτυο είναι τα ακόλουθα:

- Ο **κεντρικός υπολογιστής (server)** που κρατάει όλα τα δεδομένα στο κεντρικό σκληρό δίσκο που παρέχει την δυνατότητα χρήσεώς του από κάθε ηλεκτρονικό υπολογιστή του δικτύου.
- Το **λειτουργικό σύστημα του δικτύου** είναι τα προγράμματα εκείνα που ορίζουν τον τρόπο λειτουργίας του δικτύου.
- Τα **μέσα μεταβίβασης** είναι συνήθως καλώδια που συνδέουν μεταξύ τους τους υπολογιστές του δικτύου.
- **Ειδικές κάρτες δικτύων** που περιέχονται σε όλους τους υπολογιστές που είναι συνδεδεμένοι στο δίκτυο.
- Οι **κοινόχρηστοι πόροι του δικτύου** περιλαμβάνουν εκτυπωτές, σαρωτές και άλλα τέτοια μηχανήματα.

### 3.5.2 Είδη δικτύων

Σήμερα υπάρχουν πολλών ειδών δίκτυα, για να καλύψουν καλύτερα όλες τις ανάγκες που υπάρχουν. Ο διαχωρισμός τους γίνεται με διάφορα κριτήρια όπως την γεωγραφική κατανομή (τοπικά δίκτυα, ευρείας περιοχής δίκτυα και διαδίκτυο), τη φυσική τοπολογία (τοπολογία αρτηρίας, δακτυλίου και αστέρα) και με τον τρόπο σύνδεσης (καλώδια, οπτικές ίνες και ασύρματα) κ.α.

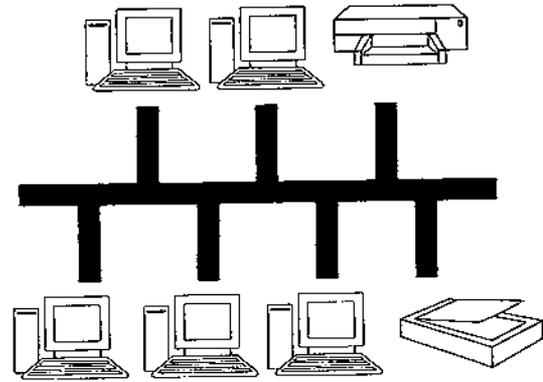
Ο διαχωρισμός των δικτύων με βάση την γεωγραφική κατανομή, περιλαμβάνει τρεις μεγάλες κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα **τοπικά δίκτυα (Local Area Network – LAN)**, που απαρτίζονται από μία ομάδα υπολογιστών συνδεδεμένων μεταξύ τους με ένα ή περισσότερα ειδικά καλώδια. Το τοπικό δίκτυο είναι κατάλληλο στις περιπτώσεις όπου απαιτείται η σύνδεση υπολογιστών σε μικρή γενικά γεωγραφική περιοχή, όπως οι υπολογιστές ενός ορόφου ή ενός κτιρίου ή ακόμα και διπλανών κτιρίων. Χαρακτηριστικό αυτού του δικτύου είναι ο πολύ αξιόπιστος τρόπος μεταφοράς δεδομένων και πληροφοριών με ελάχιστα σφάλματα σε σχέση με τ'άλλα δίκτυα. Επιπλέον το κόστος εγκατάστασής και χρήσης του, είναι συγκριτικά φθηνότερο με αποτέλεσμα να το έχει καταστήσει, το πιο δημοφιλές είδος δικτύου στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Στην δεύτερη κατηγορία ανήκουν τα **δίκτυα ευρείας περιοχής (Wide Area Networks – WAN)**, που καλύπτουν ανάγκες δικτύωσης υπολογιστών σε μεγάλες γεωγραφικές αποστάσεις. Ένα τέτοιο δίκτυο μπορεί να εκτείνεται σε μία ή περισσότερες πόλεις, χώρες ή ακόμα και ηπείρους. Αυτό το είδος δικτύου είναι ιδιαίτερα διαδεδομένο στις μεγάλες επιχειρήσεις και στις πολυεθνικές. Συνήθως ο τρόπος επικοινωνίας μεταξύ των υπολογιστών επιτυγχάνεται με τη χρήση τηλεφωνικών γραμμών. Για το λόγο αυτό σε πολλές περιπτώσεις, οι δυνατότητες του συγκεκριμένου δικτύου περιορίζονται στις άκρως αναγκαίες λειτουργίες και μεταφορά πληροφοριών.

Η τελευταία κατηγορία είναι αυτή του **διαδικτύου** που έχει ως σκοπό την σύνδεση σε παγκόσμια κλίμακα τοπικών ή ευρείας περιοχής δικτύων. Το χαρακτηριστικό του είναι η χρήση τηλεφωνικής γραμμής για την σύνδεση των υπολογιστών και η δυνατότητα συνεργασίας υπολογιστών με διαφορετικά λειτουργικά συστήματα. Οι υπηρεσίες που προσφέρει είναι πολλές και περιλαμβάνουν την εύκολη και γρήγορη εύρεση πληροφοριών και δεδομένων από άλλα δίκτυα, την δυνατότητα προβολής και διαφήμισης των επιχειρήσεων και των προϊόντων και υπηρεσιών τους, την ανταλλαγή ηλεκτρονικών μηνυμάτων (e-mail) κ.α. Η πιο διαδεδομένη μορφή του είναι το γνωστό μας internet το οποίο αριθμεί εκατομμύρια χρήστες ανά τον κόσμο. Αναμφισβήτητα αποτελεί ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για όλες τις επιχειρήσεις λόγω των πολλών πληροφοριών και υπηρεσιών που παρέχει.

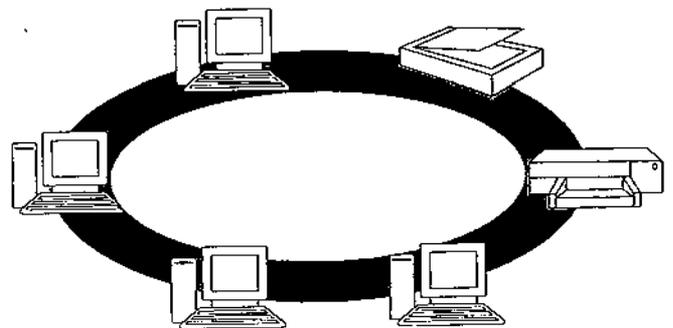
Ο διαχωρισμός των δικτύων με βάση την τοπολογία, περιλαμβάνει πολλές κατηγορίες από τις οποίες οι τρεις πιο γνωστές είναι αυτές που θα αναφερθούμε. Στην **τοπολογία αρτηρίας ή λεωφόρου (Bus)**, χρησιμοποιείται ένα κεντρικό καλώδιο το οποίο συνδέει τα τερματικά με τον κεντρικό υπολογιστή (server) όπως φαίνεται στο σχήμα 3.1. Τα πακέτα πληροφοριών κυκλοφορούν στον κύριο δίαυλο επικοινωνίας και είναι διαθέσιμα για όλους τους τερματικούς σταθμούς εργασίας. Ο κάθε σταθμός εντοπίζει αυτά που προορίζονται γι'αυτόν από τα χαρακτηριστικά που φέρει η πληροφορία, όπου φαίνεται ο αποστολέας και ο παραλήπτης. Τα θετικά της

τοπολογίας αυτής είναι ότι όταν τεθεί εκτός λειτουργία κάποιος σταθμός, δεν επηρεάζεται η λειτουργία των υπολοίπων σταθμών του δικτύου. Από την άλλη όμως πλευρά, υπάρχει κίνδυνος από την αυξημένη κίνηση πληροφοριών, να μπλοκάρει το σύστημα. Επίσης, η λειτουργία του δικτύου καταρρέει σε περίπτωση αποκοπής των καλωδίων της κύριας αρτηρίας. Τέλος υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των τερματικών που μπορεί να δεχθεί, καθώς και στο μήκος των καλωδίων. Για τους λόγους αυτούς, η τοπολογία αυτή ενδείκνυται σε μικρά δίκτυα με μικρή κίνηση δεδομένων.



Σχήμα 3.1  
Δίκτυο με τοπολογία αρτηρίας

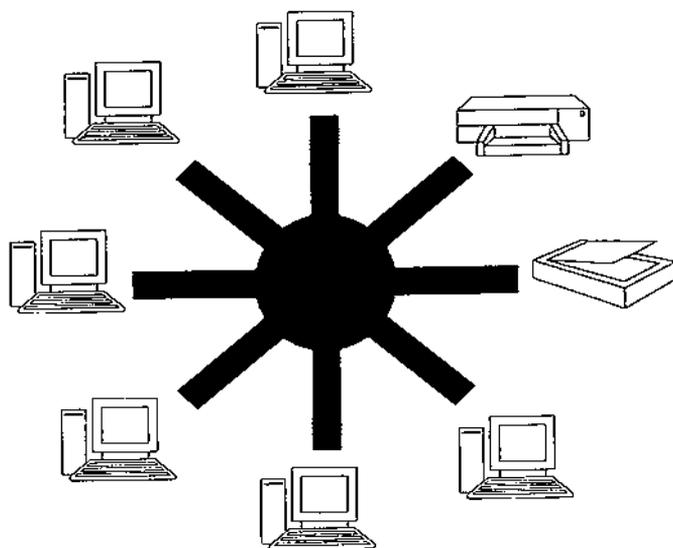
Στην **τοπολογία δακτυλίου (Ring)**, η επικοινωνία των τερματικών με τον κύριο υπολογιστή (server) επιτυγχάνεται με ένα κλειστό δακτύλιο όπως στο σχήμα 3.2. Τα δεδομένα ακολουθούν πάντα μία κατεύθυνση και περνούν απ' όλους τους σταθμούς. Για το λόγο αυτό, δεν απαιτείται η χρήση πολλών πληροφοριών για τον αποστολέα και παραλήπτη σε κάθε πακέτο δεδομένων. Κάθε κόμβος έχει την δυνατότητα να εξετάζει τα δεδομένα και να λαμβάνει αυτά που προορίζονται γ' αυτόν και τα άλλα να τα προωθεί στον επόμενο κόμβο. Η καταστροφή όμως του μέσου διασύνδεσης, συνεπάγεται και την απώλεια της λειτουργίας του δικτύου.



Σχήμα 3.2  
Δίκτυο με τοπολογία δακτυλίου

Η **τοπολογία αστέρα (Star)**, εκτός από τον κεντρικό υπολογιστή (server) και τους τερματικούς σταθμούς, χρησιμοποιείται και ένας εξυπηρετητής (hub) ο οποίος ρυθμίζει της επικοινωνία των υπολογιστών μεταξύ τους. Ο τρόπος

σύνδεσης του δικτύου αυτού εμφανίζεται στο σχήμα 3.3. Η επικοινωνία του δικτύου αυτού, επιτυγχάνεται μόνο όταν ο εξυπηρετητής επιτρέψει την σύνδεση του ενός σταθμού με τον άλλο. Αυτό το χαρακτηριστικό, επιτρέπει τις καλύτερες ταχύτητες μετάδοσης των δεδομένων. Από την άλλη όμως, η χρήση του δεσμεύεται από την καλή λειτουργία του εξυπηρετητή.



Σχήμα 3.3

Δίκτυο με τοπολογία αστέρα

Ο διαχωρισμός των δικτύων με βάση τον τρόπο σύνδεσης, διακρίνεται σε τρεις κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα δίκτυα που πραγματοποιείται **σύνδεση με καλώδια**, όπου τα συναντάμε σε διάφορα μεγέθη, ανάλογα με τις ανάγκες του συστήματος ως προς την ταχύτητα, τον όγκο μετάδοσης και την απόσταση μεταξύ των τερματικών σταθμών του δικτύου. Στην δεύτερη κατηγορία ανήκουν τα δίκτυα με **οπτικές ίνες**. Πρόκειται για καλώδια όπου περιέχουν οπτικούς αγωγούς μέσα στους οποίους διέρχεται φως, σε αντίθεση με τα συνηθισμένα καλώδια όπου έχουμε ηλεκτρικό ρεύμα. Αυτό δίνει πολύ μεγαλύτερες ταχύτητες μετάδοσης και καλύτερη αξιοπιστία. Θεωρούνται το καλύτερο μέσο μετάδοσης και η χρήση τους αυξάνεται ολοένα και περισσότερο χάρης την σημαντική πτώση των τιμών που έχει σημειωθεί τα τελευταία χρόνια. Στην τελευταία κατηγορία, ανήκουν τα δίκτυα με **ασύρματες συνδέσεις**. Χρησιμοποιούνται για ειδικευμένες χρήσεις όπου δεν μπορούν, ή είναι δύσκολο να τοποθετηθούν καλώδια οποιουδήποτε τύπου, αλλά υπάρχει οπτική επαφή είτε απευθείας, είτε μέσω τηλεπικοινωνιακού δορυφόρου. Σε αυτή τη κατηγορία η ταχύτητα μετάδοσης και η αξιοπιστία είναι περιορισμένες.

## **4 ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**

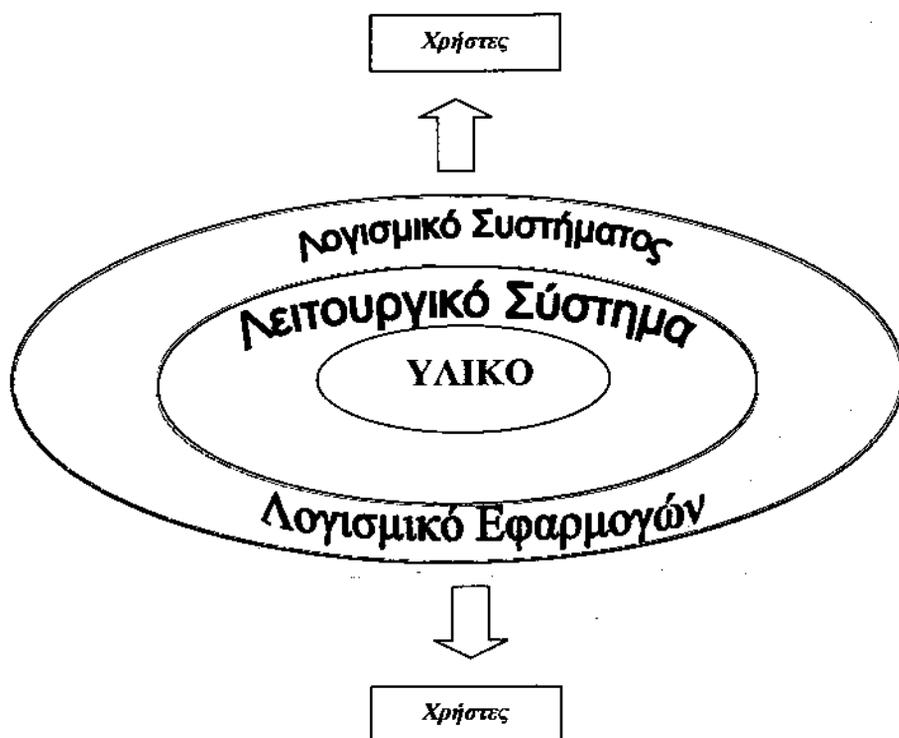
### **4.1 ΓΕΝΙΚΑ**

Ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία ενός γραφείου που έχουν αναπτυχθεί με ραγδαίους ρυθμούς τη τελευταία δεκαετία, είναι τα λογισμικά συστήματα. Τα λογισμικά συστήματα είναι το σύνολο των εφαρμογών που έχουν αναπτυχθεί για να εκμεταλλεύονται τις υπολογιστικές δυνατότητες των Η/Υ στην πραγματοποίηση διαφόρων εργασιών.

Η ανάπτυξή τους έχει δώσει μεγάλες δυνατότητες στο σύγχρονο γραφείο αναπροσαρμόζοντας την γενική του εικόνα. Πολλές πλέον εργασίες ενός γραφείου, όπως η δημιουργία ενός κειμένου, ο υπολογισμός λογιστικών καταστάσεων, η διαχείριση ενός πελατολογίου και άλλες τέτοιες εργασίες, πραγματοποιούνται μέσα από τον Η/Υ πολύ πιο εύκολα και γρήγορα. Αυτό επιτυγχάνεται με την βοήθεια κάποιων συγκεκριμένων εφαρμογών που δουλεύουν πάνω στο λειτουργικό σύστημα των Η/Υ και έχουν την δυνατότητα να εκτελέσουν ορισμένες εργασίες. Στην αγορά θα συναντήσουμε μια πληθώρα τέτοιων εφαρμογών όπως οι επεξεργαστές κειμένου, τα λογιστικά φύλλα, οι βάσεις δεδομένων, οι επεξεργαστές εικόνων και γραφικών κ.α. Ένα σύγχρονο γραφείο χρησιμοποιεί πολλές από αυτές τις εφαρμογές, οι οποίες θα παρουσιαστούν αναλυτικά στην συνέχεια του κεφαλαίου.

## 4.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το βασικότερο ίσως λογισμικό που χρειάζεται ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής είναι το λειτουργικό του σύστημα. Είναι το μοναδικό λογισμικό που είναι άκρως απαραίτητο για την εκκίνηση και λειτουργία των υπολογιστών. Ελέγχει, διαχειρίζεται και εξασφαλίζει την ομαλή λειτουργία όλων των ηλεκτρονικών συσκευών και ολοκληρωμένων κυκλωμάτων του υπολογιστή. Επιπλέον, το λειτουργικό σύστημα είναι το πρόγραμμα που επιτρέπει την επικοινωνία του χρήστη με τον υπολογιστή δημιουργώντας μια κοινή πλατφόρμα, επάνω στην οποία ο χρήστης μπορεί να εκτελέσει τις εφαρμογές που επιθυμεί. Με άλλα λόγια το λειτουργικό σύστημα παρέχει τη διασύνδεση (interface) ανάμεσα στον χρήστη (user), το υλικό (hardware) και λογισμικό (software) ενός υπολογιστή, δημιουργώντας ένα φιλικό περιβάλλον συνεργασίας. Μερικά από τα πιο συνηθισμένα λειτουργικά συστήματα που υπάρχουν στην αγορά είναι τα MS-DOS, Windows 98, Windows Millennium, Windows NT, Windows XP, LINUX , OS/2 κ.α.



Σχήμα 4.1 Λειτουργικό Σύστημα, ενδιάμεσο υλικού – Χρήστη

Τα **Windows** είναι τα πιο διαδομένα λειτουργικά συστήματα τα οποία έχουν κατακλύσει κυριολεκτικά, την πλειοψηφία των ηλεκτρονικών υπολογιστών με εκατομμύρια χρήστες ανά τον κόσμο. Το χαρακτηριστικό εκείνο που το κάνει τόσο δημοφιλές, είναι το ιδιαίτερα φιλικό περιβάλλον που έχει ως προς τον χρήστη. Κατήργησε την χρήση των γραπτών εντολών και απελευθέρωσε τον χρήστη από την πολυπλοκότητα των εντολών αυτών. Τα Windows παρέχουν πλέον την δυνατότητα επιλογής λειτουργιών και εφαρμογών με τη χρήση του ποντικιού, επιλέγοντας εικονίδια. Το περιβάλλον εργασίας είναι διαμορφωμένο σε παράθυρα και αυτό το καθιστά σαφώς πιο εύχρηστο και κατανοητό από τον εντολέα. Επιπλέον, άλλες σημαντικές λειτουργίες που παρέχουν τα windows είναι οι ακόλουθες:

- Η υποστήριξη Ελληνικών χαρακτήρων και γενικά μη λατινικών, δημιουργεί ένα πιο φιλικό και προσιτό για τους περισσότερους χρήστες αφού δεν προϋποθέτει την γνώση ξένης γλώσσας.
- Η υποστήριξη της παράλληλης εκτέλεσης πολλών εφαρμογών (multitasking) βοηθάει στην καλύτερη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων ενός υπολογιστή αλλά και στην εξοικονόμηση χρόνου για τον χρήστη.
- Η εύκολη και γρήγορη αναγνώριση εσωτερικών καρτών επέκτασης και εξωτερικών συσκευών από το λειτουργικό σύστημα (plug and play) χωρίς να απαιτούνται ιδιαίτερες γνώσεις από τον χειριστή.
- Η χρήση βοηθητικών προγραμμάτων για εκτέλεση κάποιων βασικών λειτουργιών, όπως, η διαχείριση αρχείων με το Windows explorer, η σύνταξη απλού κειμένου με το Notepad, ο σχεδιασμός σκίτσων με το Paint, η επεξεργασία εικόνας με Imaging, η αναπαραγωγή αρχείων πολυμέσων (μουσική, video κ.λ.π) με το Windows Media Player, οι μαθηματικοί υπολογισμοί με την βοήθεια του Calculator, η παρακολούθηση και συντήρηση του συστήματος με το Control Panel και πολλά άλλα τέτοια παρόμοια προγράμματα, παρέχονται μαζί με τα Windows.

**4.3 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ**

Το πρόγραμμα της επεξεργασίας κειμένου σε έναν υπολογιστή είναι ίσως το πιο διαδεδομένο πρόγραμμα που χρησιμοποιείται. Η επεξεργασία κειμένου (word processing), αναφέρεται στην εφαρμογή των υπολογιστών, που επιτρέπει στο χρήστη την δημιουργία, επεξεργασία, μορφοποίηση, διόρθωση, αποθήκευση, ταξινόμηση, ανάκτηση και εκτύπωση ενός κειμένου.

Η αρχική του μορφή, ήταν πολύ απλή και σχεδόν είχε τις ίδιες λειτουργίες με αυτές μίας απλής γραφομηχανή. Τα βασικότερα όμως πλεονεκτήματά του, είναι η δυνατότητα της διόρθωσης του κειμένου με πολύ πιο εύκολο τρόπο σε σχέση με τη γραφομηχανή, καθώς και η απεικόνιση του κειμένου στην οθόνη του υπολογιστή πριν την εκτύπωσή του. Η εξέλιξη αυτού του προγράμματος, ήταν θεαματική μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα. Οι δυνατότητες που προσφέρει σήμερα ένα τέτοιο πρόγραμμα, είναι τεράστιες και αγγίζουν, μερικές φορές, ακόμα και τις απαιτήσεις ενός μικρού τυπογραφείου.

Οι βασικές λειτουργίες που προσφέρει ένας επεξεργαστής κειμένου στο σύγχρονο γραφείο, είναι πολλές και συνοψίζονται στις ακόλουθες:

- **Δημιουργία κειμένου**, με δυνατότητα δημιουργίας απλών ή πολύπλοκων εγγράφων, με την εισαγωγή σε αυτά περιγραμμάτων, πινάκων καθώς και γραφικών και εικόνων.
- **Επεξεργασία κειμένου**, με ιδιαίτερη ευκολία στο χειρισμό ενός εγγράφου σε θέματα διαγραφής, αντιγραφής, μετακίνησης, προσθήκης τμήματος κειμένου, καθώς και εύρεσης και αντικατάστασης λέξεων που περιέχονται μέσα στο έγγραφο.
- **Διόρθωση κειμένου**, ως προς την ορθογραφία των λέξεων και τη σύνταξη των προτάσεων σύμφωνα με το λεξικό και τους κανόνες της δημοτικής.
- **Μορφοποίηση κειμένου**, με πολλαπλές δυνατότητες επιλογών ως προς το τελικό οπτικό αποτέλεσμα του κειμένου, έχοντας πληθώρα επιλογών για τον τύπο των γραμμάτων και το μέγεθός τους, τις αποστάσεις των



εγγράφων αλληλογραφίας, επιστολών, ετικετών κ.α. Επιπλέον, η ευελιξία που υπάρχει σε θέματα συνεργασίας με άλλα προγράμματα, (βάσεις δεδομένων, λογιστικά φύλλα κ.α.), επιτρέπει στο χρήστη την άντληση στοιχείων και δεδομένων χωρίς την χρονοβόρα εισαγωγή των ίδιων πληροφοριών.

Τέλος η εξέλιξη της πληροφορικής, έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στη σχέση ανάμεσα στον προφορικό και γραπτό λόγο. Μέχρι τώρα το πληκτρολόγιο είναι το εργαλείο εκείνο που διευκολύνει την μετατροπή του προφορικού λόγου σε γραπτή μορφή. Η εισαγωγή όμως των μικροφώνων και η δειλή εμφάνιση των αυτόματων κειμενογράφων, δίνουν νέες προοπτικές επιτρέποντας τη μετατροπή του προφορικού λόγου σε γραπτό, χωρίς την απαραίτητη, μέχρι σήμερα, κλασική δακτυλογράφηση.

Οι πιο διαδεδομένοι επεξεργαστές κειμένου που υπάρχουν στην αγορά, είναι το Microsoft Word, το Lotus WordPro, το Corel WordPerfect, το Ami Pro κ.λ.π.

#### **4.4 ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ**

Τα λογιστικά φύλλα ή φύλλα υπολογισμού είναι εφαρμογές λογισμικού που έχουν ως αντικείμενο την οργάνωση, επεξεργασία και παρουσίαση αριθμητικών κατά κανόνα δεδομένων. Βρίσκουν ποικίλες εφαρμογές σε θέματα που αφορούν λογιστική διαχείριση και παρουσίαση πινάκων και γραφημάτων.

Πριν την εμφάνιση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, η επεξεργασία των αριθμητικών δεδομένων ήταν μία επίπονη και χρονοβόρα διαδικασία, με κίνδυνο πάντα εσφαλμένων πράξεων που θα οδηγούσαν σε λάθος συμπεράσματα και αποτελέσματα. Επιπλέον, οι δυνατότητες που υπήρχαν, βασιζόμενες κυρίως στην ανθρώπινη δεξιότητα, περιόριζαν σημαντικά τα πλαίσια μέσα στα οποία μπορούσαν να κινηθούν οι εργασίες ενός γραφείου. Η εμφάνιση όμως των υπολογιστών και στην συνέχεια των λογιστικών φύλλων απλοποίησε σημαντικά, τις παραπάνω εργασίες, αντικαθιστώντας τα

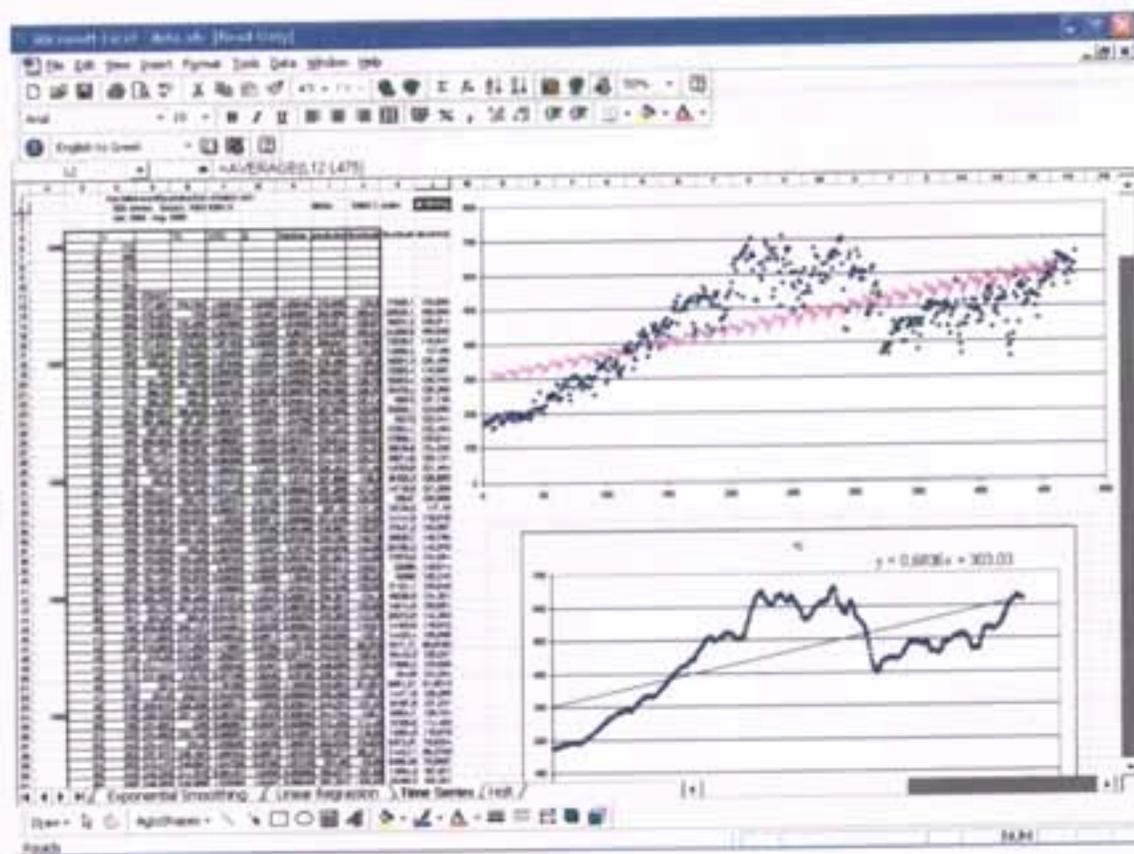
χειρόγραφα κατριγέ φύλλα με τα ηλεκτρονικά και δίνοντας την δυνατότητα της εξέλιξης των εργασιών του γραφείου με νέες τακτικές και χαρακτηριστικά.

Το περιβάλλον μίας εφαρμογής λογιστικών φύλλων, αποτελείται από ένα σύνολο κάθετων και οριζόντιων γραμμών που δημιουργούν κελιά μέσα στα οποία εισάγονται δεδομένα προς επεξεργασία. Οι βασικές λειτουργίες που προσφέρει μια τέτοια εφαρμογή στο σύγχρονο γραφείο, είναι πολλές και συνοψίζονται στις ακόλουθες:

- **Εκτέλεση πράξεων**, μεταξύ των δεδομένων στα κελιά, οι οποίες μπορεί να είναι είτε απλές αριθμητικές πράξεις (πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμός, διαίρεση), είτε πιο πολύπλοκες μαθηματικές πράξεις και συναρτήσεις. Οι συναρτήσεις που περιέχουν τα προγράμματα αυτά, καλύπτουν όχι μόνο τις ανάγκες ενός γραφείου αλλά ακόμα και επιστημονικές ανάγκες με μεγαλύτερες απαιτήσεις.
- **Ταξινόμηση δεδομένων**, με διάφορα κριτήρια, όπως, αύξουσα ή φθίνουσα αλφαριθμητική σειρά προσφέροντας στον χρήστη την δυνατότητα εύκολης και γρήγορης εύρεσης στοιχείων, καθώς και καλύτερο οπτικό έλεγχο.
- **Δημιουργία πινάκων και βάσεων δεδομένων**, που είναι οργανωμένα σε καθορισμένες κατηγορίες άμεσα συσχετιζόμενες μεταξύ τους. Για παράδειγμα σε μία επιχείρηση τα προγράμματα αυτά μπορούν πολύ εύκολα να δημιουργήσουν βάσεις δεδομένων πελατών και προμηθευτών, πίνακες αγορών και πωλήσεων, καθώς και προϋπολογισμούς και ισολογισμούς κ.α.
- **Δημιουργία γραφημάτων**, σε διάφορες μορφές εξυπηρετώντας κάθε φορά την καλύτερη απεικόνιση και παρουσίαση των δεδομένων. Τα γραφήματα που δημιουργούνται βασίζονται στα δεδομένα και στα αποτελέσματα των τύπων που έχουμε καταχωρήσει και αναπροσαρμόζονται αυτόματα όποτε μεταβάλλονται τα δεδομένα αυτά.

Οι εφαρμογές των λογιστικών φύλλων συνιστούν ένα ισχυρό εργαλείο για τις επιχειρήσεις, διότι τα αποτελέσματα που μπορούμε να πάρουμε δίνουν

σημαντικά στοιχεία στην λήψη αποφάσεων. Επιπλέον, η δυνατότητα των προγραμμάτων αυτών να δέχονται αλλαγές των δεδομένων και αυτόματο υπολογισμό των αποτελεσμάτων, επιτρέπουν τον πειραματισμό σε διαφορετικές καταστάσεις χωρίς ιδιαίτερο κόπο και χρόνο. Το γεγονός αυτό μαζί με τις γραφικές παραστάσεις, βοηθά στην καλύτερη κατανόηση των δεδομένων και στην εύκολη εξαγωγή συμπερασμάτων χρήσιμων για την χάραξη της πολιτικής των επιχειρήσεων.



Εικόνα 4.2 Η εφαρμογή Excel του Ms Office [10]

Μερικά από τα πιο γνωστά προγράμματα λογιστικών φύλλων που κυκλοφορούν στην αγορά είναι το Microsoft Excel, το Lotus 1-2-3, το Corel Quattro Pro κ.λ.π.

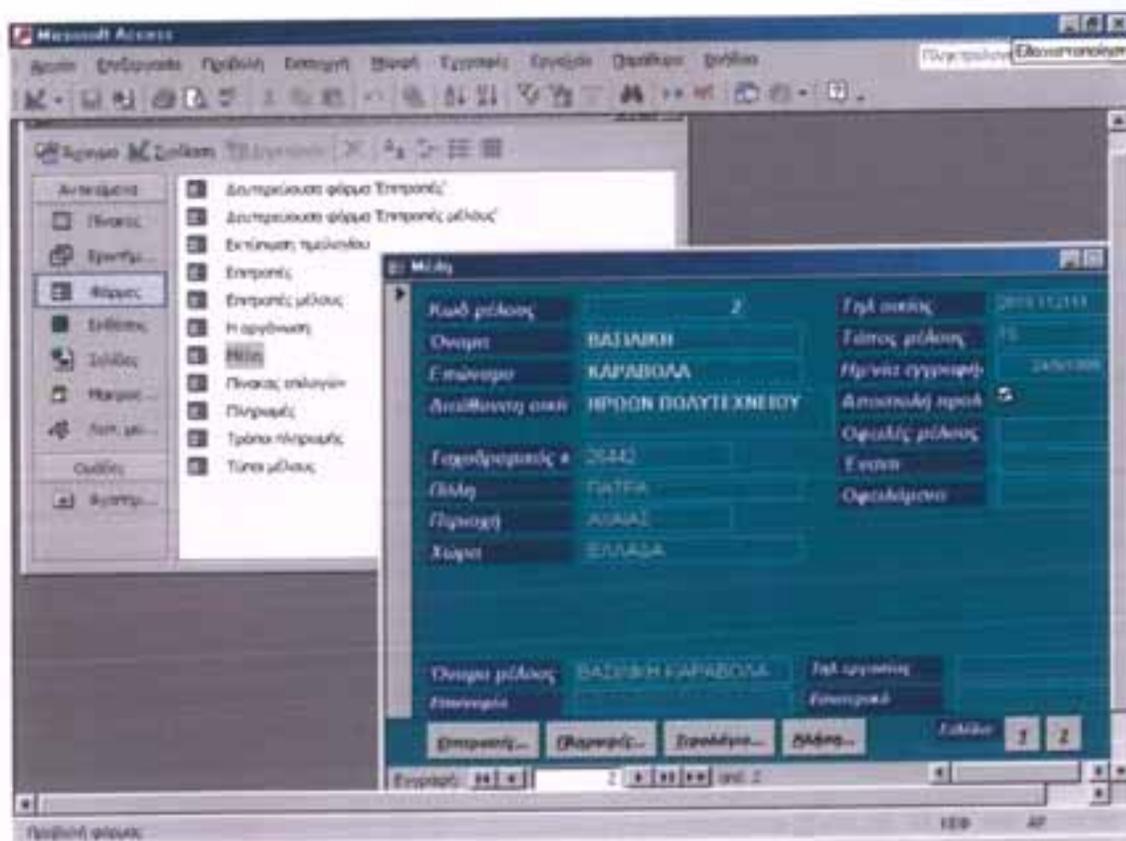
#### **4.5 ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Τα προγράμματα που διαχειρίζονται βάσεις δεδομένων, ή αλλιώς τις τράπεζες πληροφοριών, είναι σχεδόν απαραίτητες σε κάθε γραφείο. Κρατούν και έχουν πάντοτε διαθέσιμα στοιχεία και δεδομένα για οποιαδήποτε χρήση. Οι βασικές λειτουργίες που περιέχουν, εμφανίζονται στην συλλογή, αποθήκευση, ταξινόμηση και στην επεξεργασία δεδομένων και πληροφοριών.

Η διαχείριση των πληροφοριών και των δεδομένων κάθε επιχείρησης, αποτελούσε πάντα ένα από τα σημαντικότερα σημεία, όπου θα έπρεπε να γίνει με ιδιαίτερη προσοχή, προκειμένου η αναζήτηση και η επεξεργασία τους να πραγματοποιείται όσο πιο εύκολα και γρήγορα γίνεται. Πριν την εμφάνιση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, έπρεπε η ταξινόμηση όλων αυτών των στοιχείων, να γίνεται με βάση κάποιο κριτήριο (αλφαβητικά, ημερολογιακά, γεωγραφικά κλπ) που θα εξυπηρετούσε τις πιο συχνές ανάγκες της επιχείρησης. Η σωστή δημιουργία τους και η προσεκτική και επιμελής διατήρηση τους ήταν κομβικά σημεία για την εύκολη χρήση τους. Παρόλα αυτά, η αύξηση του όγκου των στοιχείων που έχει μια βάση δεδομένων πέρα από ένα σημείο καθιστούσε την αναζήτηση και την επεξεργασία τους μια χρονοβόρα διαδικασία με μεγάλες πιθανότητες παράλειψης στοιχείων ή ακόμα και λανθασμένων αποτελεσμάτων. Εξαιτίας αυτού, οι επιχειρήσεις απέφευγαν τη δημιουργία μεγάλων βάσεων δεδομένων και τις περιόριζαν να περιέχουν τα άκρως απαραίτητα στοιχεία. Επιπλέον, η αναζήτηση στοιχείων με κάποια ιδιαιτερότητα ήταν σχεδόν αδύνατη, με αποτέλεσμα τη δυσχέρεια άντλησης πληροφοριών και αποτελεσμάτων από τις βάσεις δεδομένων.

Η εμφάνιση όμως των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των προγραμμάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων, άλλαξε ριζικά τον τρόπο με τον οποίο διατηρούνται οι βάσεις αυτές. Οι βασικές λειτουργίες που προσφέρει μια τέτοια εφαρμογή στο σύγχρονο γραφείο, είναι πολλές και συνοψίζονται στις ακόλουθες:

- **Εισαγωγή δεδομένων σε φόρμες και πίνακες** επιτρέποντας στο χρήστη την εύκολη, γρήγορη και τυποποιημένη καταχώρηση των στοιχείων.
- **Ταξινόμηση των δεδομένων** γίνεται με βάση ένα ή και περισσότερα κριτήρια.
- **Αναζήτηση δεδομένων και πληροφοριών** με απλά ή και σύνθετα ερωτήματα, με την χρήση φίλτρων αναζήτησης.
- **Εκθέσεις αποτελεσμάτων** με πολλαπλούς τρόπους παρουσιάσεων σε διάφορα επίπεδα και με διάφορες μορφοποιήσεις ανάλογα με τις απαιτήσεις του χρήστη.
- **Χρήση μακροεντολών** που επιτρέπουν την εκτέλεση εντολών και ενεργειών αυτοματοποιώντας κάποιες επαναλαμβανόμενες διαδικασίες.
- **Δυνατότητα συνεργασίας και ανταλλαγής πληροφοριών** και δεδομένων με άλλα συμβατά προγράμματα, επιτρέποντας την αποφυγή επανάληψης ίδιων εγγραφών και αλληλοσυσχέτιση στοιχείων.



Εικόνα 4.3 Μία φόρμα μέλους στην εφαρμογή Access του Ms Office

Γενικά πάντως, οι εφαρμογές των βάσεων δεδομένων, σε συνδυασμό με τα τεράστια αποθέματα υπολογιστικής ισχύς που διαθέτουν πλέον οι σύγχρονοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και ταυτόχρονα τα διάφορα μέσα αποθήκευσης που υπάρχουν, δίνουν νέα δυναμική στον τρόπο οργάνωσης ενός γραφείου. Δεν υπάρχουν πλέον όρια ως προς το μέγεθος καθώς και στις πληροφορίες που μπορούν να αντληθούν από αυτές, ενώ παράλληλα η χρήση τους είναι απλή και προσιτή προς όλους τους χρήστες.

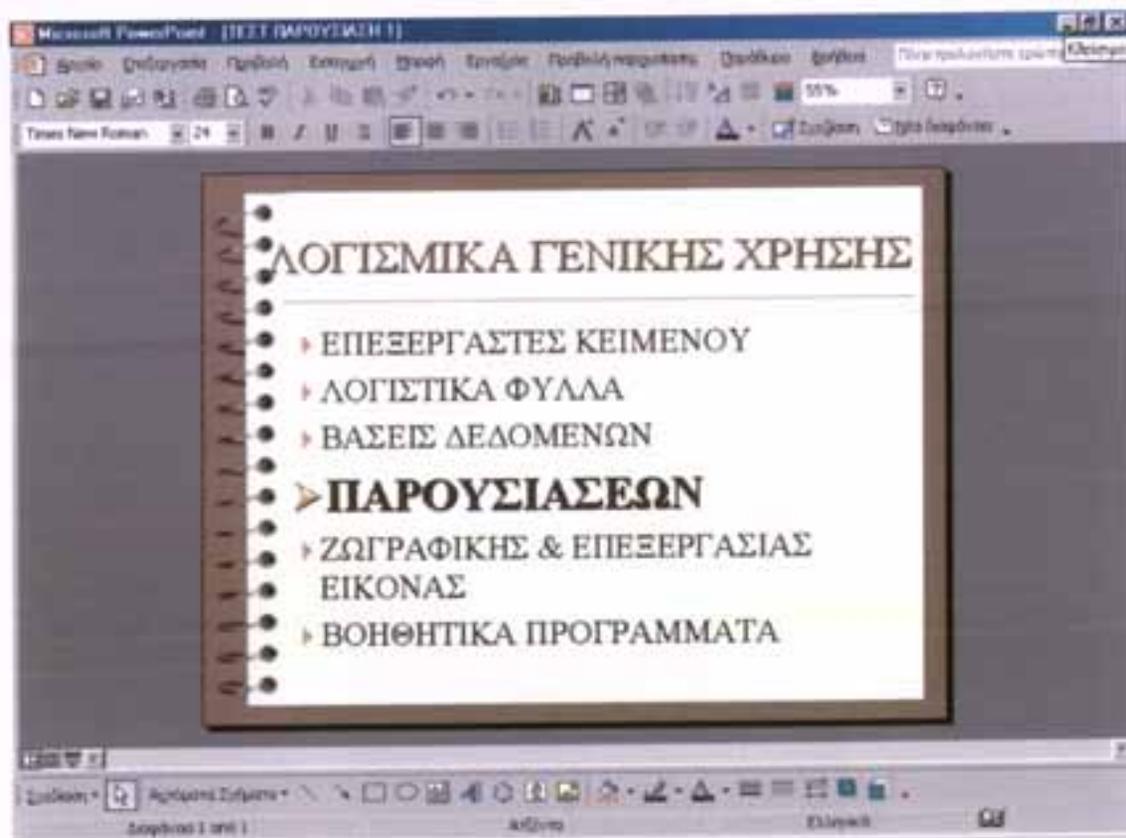
Μερικά από τα πιο γνωστά προγράμματα βάσεων δεδομένων που κυκλοφορούν στην αγορά είναι το Microsoft Access, το Lotus Approach, το Corel Paradox 9, το Personal Oracle, Filemaker Pro, Query κ.λ.π.

#### **4.6 ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΩΝ**

Τα προγράμματα παρουσιάσεων χρησιμοποιούνται κυρίως στην δημιουργία διαφανειών (slides), για την αποτελεσματική παρουσίαση δεδομένων σε μια ομάδα ατόμων. Αυτό μπορεί να γίνει σε μια επιχείρηση στην διάρκεια συσκέψεων όπου είναι αναγκαία η παράθεση δεδομένων είτε για την απεικόνιση της πορείας της επιχείρησης, είτε για να βοηθήσει στην λήψη αποφάσεων. Επίσης, οι παρουσιάσεις μπορεί να αποδειχτούν πολύ αποτελεσματικές σε μια επιχείρηση στο να προσεγγίσει νέο αγοραστικό κοινό. Η επιτυχία της εξαρτάται πάντοτε από το πόσο σαφή, κατανοητή, προσιτή και ελκυστική είναι η παράθεση των στοιχείων και πληροφοριών. Η ανάγκη αυτή δημιούργησε μια νέα κατηγορία προγραμμάτων που ασχολούνται με τις παρουσιάσεις.

Πριν την εμφάνιση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, η προετοιμασία μιας παρουσίασης ήταν αρκετά χρονοβόρα. Οι δυσκολίες ξεκίναγαν από την αρχή με την άντληση των στοιχείων όπου έπρεπε να ανατρέξει κανείς στα χειρόγραφα αρχεία, να καταγράψει τα δεδομένα που τον ενδιέφεραν ώστε να προχωρήσει στην απαραίτητη επεξεργασία τους. Στη συνέχεια, θα έπρεπε να αποτυπώσει σε διαφάνειες τα αποτελέσματα της επεξεργασίας με τη βοήθεια διαφόρων πινάκων και γραφημάτων με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι όσο το

δυνατόν πιο κατανοητά και ευπαρουσίαστα μπορούσαν. Τα αποτελέσματα της παρουσίας δεν ήταν πάντοτε τα επιθυμητά, αφού αυτό εξαρτιόταν από τις σχεδιαστικές ικανότητες του εκάστοτε υπαλλήλου που εργαζόταν πάνω στην προετοιμασία των διαφανειών.



Εικόνα 4.4 Η εφαρμογή Power Point του Ms Office

Με την εμφάνιση όμως των διαφόρων προγραμμάτων παρουσιάσεων οι παραπάνω εργασίες άλλαξαν ριζικά. Η άντληση των έτοιμων πλέον αποτελεσμάτων μπορεί να γίνει αυτόματα μέσω της συνεργασίας που μπορούν να έχουν τα προγράμματα αυτά με άλλα λογισμικά συστήματα. Στη συνέχεια, η παρουσίαση των αποτελεσμάτων αυτών είναι μια απλή διαδικασία αφού τα προγράμματα των παρουσιάσεων έχουν την δυνατότητα να παίρνουν τα κείμενα και τους αριθμούς και να τους μετατρέπουν αυτόματα σε πίνακες, γραφήματα, οργανογράμματα κ.α ανάλογα με τις ανάγκες της εκάστοτε παρουσίασης. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα της χρήσης πληθώρας έτοιμων γραφικών, σκίτσων, εικόνων, ειδικών εφέ, ήχων, μουσικής ή ακόμα και κινούμενης εικόνας για την βελτιστοποίηση της τελικής μορφής

της παρουσίασης. Το τελευταίο μάλιστα έχει αποκτήσει ιδιαίτερη σημασία στις μέρες μας εξαιτίας των υψηλών απαιτήσεων που έχει το σημερινό εκλεπτυσμένο κοινό.

Μερικά από τα πιο γνωστά προγράμματα παρουσιάσεων που κυκλοφορούν στην αγορά είναι το Microsoft Power Point, το Lotus Freelance Graphics κ.λ.π.

#### **4.7 ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ**

Τα προγράμματα ζωγραφικής και επεξεργασίας εικόνας χρησιμοποιούνται ιδιαίτερωσ το τελευταίο καιρό λόγω των υψηλών απαιτήσεων που υπάρχουν στις επιχειρήσεις για καλές απεικονίσεις εγγράφων, επιστολών, παρουσιάσεων κ.α.

Πιο συγκεκριμένα τα προγράμματα ζωγραφικής επιτρέπουν την δημιουργία απλών ζωγραφικών παραστάσεων, δίνοντας ένα τόνο καλλιτεχνικής δημιουργίας και εικαστικής έκφρασης. Επιπλέον, αποτελούν χρήσιμο εργαλείο και στις περιπτώσεις που χρειάζονται απλές απεικονίσεις γραφικών παραστάσεων και σχεδίων. Η χρήση των προγραμμάτων αυτών είναι τόσο απλή που δεν απαιτεί ιδιαίτερες γνώσεις και πολλά από τα εργαλεία που χρησιμοποιούν συνήθως είναι απλές απεικονίσεις των γνωστών σε όλους μας εργαλείων ζωγραφικής (μολύβι, γόμα, χάρακας, μπογιά κ.α.). Σε πολλές περιπτώσεις αποτελούν ένα ιδανικό μέσο για την ολοκλήρωση μιας εργασίας χωρίς την χρήση άλλων ειδικευμένων προγραμμάτων πιο περίπλοκων στην χρήση τους (προγράμματα γραφικών παραστάσεων, σχεδιαστικά προγράμματα κ.α.). Τέτοια προγράμματα είναι το Paintbrush της Microsoft, το Photoshop της Adobe, το Coreldraw, Paintshop Pro κ.α.

Τα προγράμματα επεξεργασίας εικόνας παρέχουν κατά κανόνα όλες τις λειτουργίες ενός λογισμικού εφαρμογών ζωγραφικής αλλά επιπλέον προσφέρουν και πολλές άλλες δυνατότητες. Ως κύριο χαρακτηριστικό μπορούμε να αναφέρουμε την δυνατότητα εισαγωγής εικόνων που έχουν

ψηφιοποιηθεί με τη βοήθεια σαρωτή (scanner) ή ψηφιακής φωτογραφικής μηχανής και παρέχουν τη δυνατότητα ολικής αλλαγής τους. Τα προγράμματα για επεξεργασία εικόνας είναι κατά κύριο λόγο τα ίδια με αυτά της ζωγραφικής όπως το Photoshop της Adobe, το Corel draw, Paintshop Pro, Jasc Paint Shop Pro, Photo Plus, LView Pro κ.α.



Εικόνα 4.5 Η εφαρμογή Paintbrush του Ms Office

#### **4.8 ΑΛΛΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

Άλλα βοηθητικά προγράμματα που χρησιμοποιούνται ευρέως στα γραφεία, είναι διάφορες εφαρμογές ψηφιοποίησης κειμένου, εννοιολογικών και ορθογραφικών λεξικών, μεταφραστών, συμπιεστών αρχείων, απλών μαθηματικών πράξεων κ.α. Είναι χρήσιμα εργαλεία όπου ορισμένες φορές είναι αναγκαία διότι προσφέρουν λύσεις άμεσες χωρίς να γίνεται σπατάλη χρόνου για αναζήτηση της σωστής πληροφορίας (π.χ. ορθογραφικό έλεγχο μίας λέξης σε ένα λεξικό). Λειτουργούν είτε ενσωματωμένα σε κάποια κύρια προγράμματα είτε ως ανεξάρτητες εφαρμογές.

Ορισμένες τέτοιες εφαρμογές είναι το FineReader, το οποίο δίνει την δυνατότητα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων και με τη βοήθεια ενός σαρωτή μετατρέπει μια εικόνα ενός κειμένου σε επεξεργάσιμο ηλεκτρονικό κείμενο. Το Magenta το οποίο είναι ελληνοαγγλικό λεξικό και εξυπηρετεί ανάγκες μετάφρασης. Επιπλέον, το Systran που είναι ένας αυτόματος μεταφραστής ο οποίος μπορεί να λειτουργήσει μέσα σε ένα πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου και να μεταφράσει ένα κείμενο από μία γλώσσα σε μία άλλη. Επίσης, το WinZip που αποτελεί ένα πρόγραμμα συμπίεσης αρχείων και βρίσκει συχνή εφαρμογή στις περιπτώσεις φύλαξης αρχείων για λόγους ασφαλείας (backup). Τέλος, το Calculator το οποίο χρησιμοποιείται για αριθμητικές πράξεις ή και απλούς μαθηματικούς υπολογισμούς.

## **5 ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**

### **5.1 ΓΕΝΙΚΑ**

Στα λογισμικά συστήματα ειδικής χρήσης, έχουν αναπτυχθεί μια μεγάλη κατηγορία προγραμμάτων τα οποία εξυπηρετούν κάποιες ειδικευμένες εργασίες οι οποίες δεν τις συναντάμε σε όλες τις επιχειρήσεις. Παραδείγματα τέτοιων προγραμμάτων είναι τα προγράμματα της λογιστικής και μισθοδοσίας, προγράμματα οργάνωσης αποθήκης, διαχείρισης και υποδοχής πελατών, σχεδιαστικά προγράμματα κ.α. Οι εφαρμογές αυτές θα παρουσιαστούν αναλυτικά στην συνέχεια του κεφαλαίου.

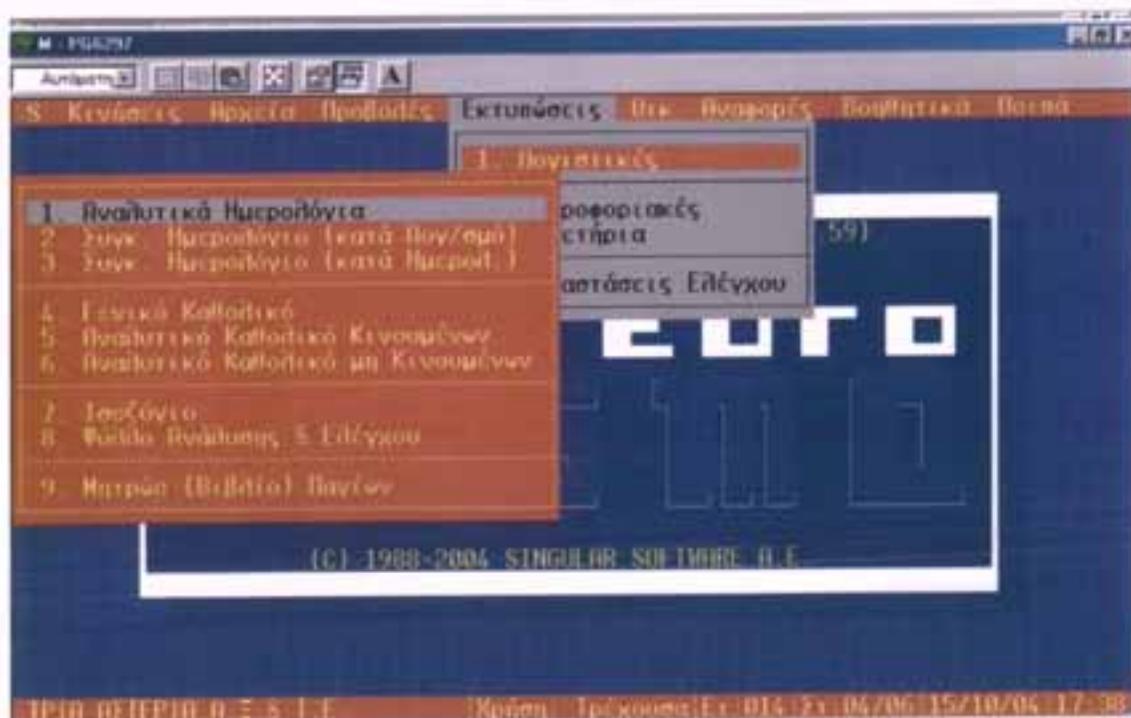
### **5.2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ**

Ένα από τα πιο συνηθισμένα και αναγκαία εξειδικευμένα προγράμματα ενός σύγχρονου γραφείου είναι αυτό που ασχολείται με την τήρηση των λογιστικών βιβλίων και στοιχείων. Οι λογιστικές εργασίες, όπως γνωρίζουμε, είναι πολλές και απαιτούν πολύ χρόνο και πολλούς ανθρώπους για να γίνουν, τουλάχιστον στις μεσαίες και τις μεγάλες επιχειρήσεις.

Πριν από την εμφάνιση και την διάδοση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στις επιχειρήσεις, όλες οι λογιστικές εργασίες ακολουθούσαν το χειρόγραφο σύστημα που απαιτούσε μια σειρά συγκεκριμένων διαδοχικών εργασιών. Αυτές άρχιζαν από την έκδοση ή την λήψη του παραστατικού, τον ουσιαστικό,

τυπικό και αριθμητικό έλεγχο της ορθότητάς του και την καταχώρησή του στα Αναλυτικά Ημερολόγια και Καθολικά της Οικονομικής Μονάδας. Ακολουθούσε η ενημέρωση από αυτά των συγκεντρωτικών βιβλίων (Συγκεντρωτικό Ημερολόγιο και Γενικό Καθολικό). Στη συνέχεια συντάσσονταν ισοζύγια και άλλες καταστάσεις για συμφωνίες των βιβλίων και για παροχή πληροφοριών προς τους διαχειριστές και τους διοικούντες της Οικονομικής μονάδας, για να λάβουν ορθολογικές αποφάσεις. Οι εργασίες που αναφέραμε, απαιτούσαν πολύ χρόνο και πολλές φορές οι πληροφορίες που απαιτούσε η διοίκηση καθυστερούσαν, με συνέπεια την καθυστέρηση στη λήψη των αποφάσεων. Ακόμη λόγω του μεγάλου κόστους αλλά και του χρόνου των εργασιών αυτών, δεν ήταν δυνατή η συγκέντρωση όλων των επιθυμητών πληροφοριών, όπως διαγράμματα πορείας εισπράξεων, πληρωμών, αγορών, πωλήσεων, συγκριτικές διαχρονικές καταστάσεις, αριθμοδείκτες αποδοτικότητας, ρευστότητας, δραστηριότητας και οικονομικής διάρθρωσης, με συνέπεια όλες οι επιχειρήσεις να δουλεύουν με γνώμονα τη διαίσθηση του επιχειρηματία.

Τα τελευταία χρόνια η έκδοση των παραστατικών και η καταχώρησή τους στα λογιστικά βιβλία, καθώς επίσης και η πάσης φύσεως τήρηση οικονομικών καταστάσεων που ορίζει ο κώδικας, με το χειρόγραφο σύστημα, τείνουν να εκλείψουν. Οι δυνατότητες των ηλεκτρονικών υπολογιστών μαζί με τα συστήματα της μηχανογραφημένης λογιστικής είναι τεράστιες, επιτρέποντας τη συλλογή γεγονότων και τη λήψη των πληροφοριών που απαιτούνται, σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα. Η απλή καταχώρηση ενός λογιστικού γεγονότος σε ένα λογιστικό πρόγραμμα, ενημερώνει όλα τα βιβλία ταυτόχρονα, αυτόματα συντάσσει τα ισοζύγια και δίνει κάθε επιθυμητή πληροφορία στη διοίκηση άμεσα. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγονται οι χρονοβόρες ενημερώσεις που συνεπάγεται μια απλή καταχώρηση, όπως η ενημέρωση των Αναλυτικών και Συγκεντρωτικών Καθολικών, του Συγκεντρωτικού Ημερολογίου κλπ. Η φιλοσοφία των προγραμμάτων αυτών είναι η μέγιστη δυνατή αυτοματοποίηση των υποχρεωτικών εργασιών ενός λογιστή σύμφωνα με ότι ορίζει ο Κώδικας Βιβλίων και Στοιχείων.



Εικόνα 5.1 Η εφαρμογή Eurofasma της Singular

Πιο συγκεκριμένα, ενσωματώνουν πλήθος άλλες δυνατότητες και λειτουργικές προδιαγραφές που εξασφαλίζουν τα ακόλουθα:

- **Παραμετρικότητα και εύκολος σχεδιασμός φορμών.** Πλήρη παραμετρικότητα σε ό,τι αφορά τις κινήσεις και τις συναλλαγές, τα ημερολόγια και τα παραστατικά. Επίσης εύκολος σχεδιασμός και προσαρμογή φορμών εκτύπωσης και εντύπων παραστατικών, σύμφωνα με τις επιθυμίες, τις απαιτήσεις και τις ιδιαιτερότητες των επιχειρήσεων.
- **Μεταφορά αρχείων.** Δυνατότητα εισαγωγής έτοιμων αρχείων από άλλες εφαρμογές χωρίς να απαιτείται η επανακαταχώριση των στοιχείων τους, όπως επίσης και εξαγωγής των αρχείων προς άλλες εφαρμογές, για περαιτέρω επεξεργασία.
- **Παρακολούθηση πολλαπλών χρήσεων και εταιρειών.** Έτσι δίνεται η δυνατότητα άντληση πληροφοριών και συγκριτικών στοιχείων των εγγραφών από προηγούμενες χρήσεις και για πολλές εταιρείες.
- **Αυτοματοποίηση εργασιών.** Δυνατότητα αυτόματου υπολογισμού των Αποσβέσεων Παγίων Στοιχείων, καθώς επίσης σύνταξης Ισολογισμού και Αποτελεσμάτων Χρήσης. Διαχειρίζεται και παρέχει την δυνατότητα ακόμα

και ηλεκτρονικής υποβολής (όπου αυτό επιτρέπεται) των Δηλώσεων Φ.Π.Α., Καταστάσεων ΚΕ.Π.Υ.Ο., τη Δήλωση Εισοδήματος και τη Μισθοδοσία.

- **Συνολική εικόνα της επιχείρησης.** Μέσα από ένα σύνολο αθροιστών παρέχεται ανά πάσα στιγμή στον επιχειρηματία η συνολική εικόνα της επιχείρησης, η οποία αφορά στην οικονομική της κατάσταση και δραστηριότητα.

Έχει γίνει δεδομένο για όλες τις επιχειρήσεις ότι η χρήση των λογιστικών προγραμμάτων είναι μονόδρομος προκειμένου να μπορεί να σταθεί και να εξελιχθεί μια επιχείρηση. Για τους λόγους αυτούς έχει εμφανιστεί μια μεγάλη γκάμα προγραμμάτων λογιστικής, προκειμένου να καλύπτουν καλύτερα τις ανάγκες κάθε είδους επιχείρησης. Ορισμένα από τα πιο γνωστά προγράμματα μηχανογραφημένης λογιστικής είναι το Κεφάλαιο της Unisoft, το Eurofasma της Singular, το Κεφάλαιο r4 της Altec κ.α.

### **5.3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ**

Ο πιο νευραλγικός ίσως παράγοντας για την επιτυχία μιας επιχείρησης και ιδιαίτερα του τριτογενούς τομέα είναι η επένδυση και διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού. Για τον τομέα αυτό έχουν δημιουργηθεί μια μεγάλη ομάδα προγραμμάτων, που ασχολούνται με σύγχρονα συστήματα μισθοδοσίας και παρακολούθησης της εξέλιξης του ανθρώπινου δυναμικού, καλύπτοντας πλήρως τις ανάγκες των σύγχρονων μικρομεσαίων επιχειρήσεων καθώς επίσης και των μεγαλύτερων επιχειρήσεων και οργανισμών.

Οι εργασίες που απαιτούνται στο τμήμα διαχείρισης των ανθρώπινων πόρων, από την πρόσληψη του προσωπικού έως και τον υπολογισμό και την σύνταξη των μισθολογικών καταστάσεων, ήταν πάντοτε μια επίπονη και χρονοβόρα διαδικασία με πολλές γραφειοκρατικές εργασίες. Αποτελούσαν πάντοτε μια συλλογή πληροφοριών και καταχώρηση σε πολλαπλές καρτέλες παρακολούθησης του προσωπικού είτε αυτές αφορούσαν γενικές

πληροφορίες των εργαζομένων, είτε μηνιαίων εργασιακών δεδομένων για τον υπολογισμό των αμοιβών των κρατήσεων και του φόρου, είτε την παρακολούθηση αδειών και ασθενειών κ.α. Οι εργασίες αυτές εκτός του ότι χρειαζόντουσαν πολύ χρόνο για την διεκπεραίωσή τους, απαιτούσαν πολλές φορές την διπλή ή και τριπλή καταχώρηση της ίδιας πληροφορίας σε διάφορα σημεία για την καλύτερη παρακολούθηση των στοιχείων του προσωπικού. Επιπλέον οι εργασίες που αφορούσαν στα δεδομένα απασχόλησης και τον υπολογισμό των αμοιβών του προσωπικού ήταν επαναλαμβανόμενες μηνιαίες εργασίες που κατέληγαν να είναι μονότονες και ιδιαίτερα επιρρεπείς σε λάθη.

Η εμφάνιση των ηλεκτρονικών υπολογιστών έδωσε μια νέα πνοή στη διαχείριση των ανθρωπίνων πόρων. Ιδιαίτερα η ανάπτυξη των προγραμμάτων μισθοδοσίας μείωσε σημαντικά τον χρόνο διεκπεραίωσης των επαναλαμβανόμενων εργασιών και έδωσε νέες δυνατότητες στην αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, σε ένα ιδιαίτερα ανελαστικό και πολυμεταβλητό ασφαλιστικό επιχειρηματικό κοινωνικό γίνεσθαι. Η βασική σκέψη και η φιλοσοφία πάνω στην οποία δομήθηκαν τα προγράμματα της Μισθοδοσίας είναι να μπορεί ο υπεύθυνος ενός λογιστηρίου να κάνει ό,τι ακριβώς έκανε χειρόγραφα, προκειμένου να εκδώσει τις μισθολογικές καταστάσεις των εργαζομένων, αλλά με πολύ γρήγορο και εύκολο τρόπο. Ταυτόχρονα του έδωσε τη δυνατότητα να υπολογίζει στοιχεία που παλαιότερα ήταν πολύ δύσκολο ή και ανέφικτο να υπολογισθούν. Τα προγράμματα μισθοδοσίας παρέχουν ευελιξία και ευκολία στον τρόπο της καθημερινής εργασίας, απλοποιώντας την καταχώρησης των δεδομένων εργασίας, δίνοντας την δυνατότητα παράλληλης εργασίας, αποφεύγοντας επαναλαμβανόμενες πληκτρολογήσεις κ.λ.π.

Οι εφαρμογές της μισθοδοσίας στηρίχτηκαν σε όλα όσα προβλέπονται από την εργατική και φορολογική νομοθεσία καθώς επίσης και τις συλλογικές συμβάσεις εργασίας. Είναι ιδιαίτερα ευέλικτα προγράμματα και προσαρμόζονται εύκολα στις απαιτήσεις και τις ανάγκες κάθε επιχείρησης καθώς επίσης και σε οποιαδήποτε φορολογική μεταβολή. Ειδικότερα,

ενσωματώνουν πλήθος δυνατοτήτων και λειτουργικών προδιαγραφών που εξασφαλίζουν τα ακόλουθα:

- **Πλήρης παρακολούθηση στοιχείων εργαζομένων.** Τα προγράμματα της μισθοδοσίας επιτρέπουν την ολοκληρωμένη διαχείριση των πάγιων και σταθερών οικονομικών στοιχείων των εργαζομένων, καθώς και την απεριόριστη καταχώριση ασφαλιστικών ταμείων, ειδικών επιδομάτων και αποδοχών ανά εργαζόμενο. Ο χρήστης, με δεδομένη τη παραμετροποίηση, έχει τη δυνατότητα να ορίζει τα παραπάνω πεδία, να τα μεταβάλει, να τα καταργεί και να προσθέτει καινούργια, δηλώνοντας απλά το ημερομηνιακό διάστημα, που θα ισχύει το κάθε ένα. Πλήρης διατήρηση ιστορικότητας των δεδομένων σε όλο το φάσμα της μισθοδοσίας που εξασφαλίζεται με τη δυνατότητα καθορισμού του διαστήματος ισχύος των περισσότερων πεδίων που αφορούν μισθολογικά στοιχεία εργαζομένων (οικογενειακή κατάσταση, μισθός, επιδόματα κλπ), γενικές παραμέτρους του προγράμματος (ποσοστά προσαύξησης για αργίες και υπερωρίες κλπ), τύπους υπολογισμού των μισθολογικών στοιχείων περιόδου κ.α. Επιπλέον, διατηρούν προηγούμενα οικονομικά έτη, εξασφαλίζοντας την πλήρη εικόνα οποιασδήποτε μισθολογικής περιόδου στο παρελθόν, καθώς και τη δυνατότητα επαναυπολογισμού της, βάσει των εκάστοτε στοιχείων σε ισχύ (υπολογισμός αναδρομικών παλαιότερων χρήσεων).
- **Αυτοματοποίηση εργασιών.** Τα προγράμματα μισθοδοσίας εκτελούν ταχύτατα και αυτοματοποιημένα όλες τις εργασίες που σχετίζονται με τον υπολογισμό και την έκδοση της μισθοδοσίας. Μπορούν έτσι να καθορίσουν την τρέχουσα μισθολογική περίοδο, να εισάγουν αυτόματα μισθολογικά δεδομένα με δυνατότητα μεταβολής τους, να εκτελέσουν τους υπολογισμούς μισθοδοσίας και να προβάλουν τα αποτελέσματα.
- **Ευέλικτος σχεδιασμός μισθοδοσίας.** Ευέλικτη και δομημένη σχεδίαση των φύλλων υπολογισμού με την εισαγωγή της έννοιας των συναρτήσεων, μέσω των οποίων ομαδοποιούνται οι ομοειδείς υπολογισμοί μισθολογικών στοιχείων και αποκρύπτεται η πολυπλοκότητα

των υπολογισμών. Δυνατότητα καθορισμού αθροιστών από το χρήστη και ορισμός τους στην εφαρμογή, χωρίς μεταβολή της λειτουργίας της.

- **Ολοκληρωμένη πληροφόρηση.** Οι εφαρμογές μισθοδοσίας, παρέχουν τη δυνατότητα έκδοσης πολλών εκτυπώσεων, για τον έλεγχο της μισθοδοσίας και των αποτελεσμάτων της. Επιπλέον, έχουν δυνατότητα αναβάθμισης των προτύπων φύλλων υπολογισμού μισθωτών και ημερομισθίων με όλες τις τυχόν αλλαγές που προκύπτουν από τη νομοθεσία. Παρέχουν αυτόματη ενημέρωση Γενικής και Αναλυτικής Λογιστικής με τη σχεδίαση άρθρων μισθοδοσίας. Έχουν συμβατότητα με μηχανογράφηση τράπεζας, καθώς και μηχανογράφηση Ι.Κ.Α. Επίσης, έχουν τη δυνατότητα εκτύπωσης Προσωρινών και Οριστικών Δηλώσεων Φ.Μ.Υ., Εκκαθαριστικών Δηλώσεων και Βεβαιώσεων Αποδοχών. Μπορούν να οριστικοποιήσουν (κλειδώμα) τον υπολογισμό της μισθολογικής περιόδου, ώστε να αποφεύγεται η μη εξουσιοδοτημένη μεταβολή της. Τέλος έχουν τη δυνατότητα υπολογισμού δοκιμαστικών περιόδων για έλεγχο, χωρίς μεταβολή των πραγματικών αποτελεσμάτων της μισθοδοσίας καθώς και επιλεκτικής μεταβολής των αποτελεσμάτων και επαναυπολογισμό τους από το χρήστη.



Εικόνα 5.2 Η εφαρμογή μισθοδοσίας Manpower της Singular

Μερικά από τα πιο γνωστά προγράμματα μισθοδοσίας που κυκλοφορούν στην αγορά είναι το Manpower της Singular, το Κεφάλαιο της Unisoft, η Μισθοδοσία της Union, το Atlantis Payroll της Altec κ.α.

#### **5.4 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΟΘΗΚΗΣ**

Η επόμενη κατηγορία προγραμμάτων που θα μας απασχολήσει στην εργασία αυτή, είναι τα προγράμματα εκείνα που διαχειρίζονται την αποθήκη μιας επιχείρησης. Η διαχείριση μιας αποθήκης αφορά κυρίως στην παρακολούθηση και στον έλεγχο τόσο των πρώτων υλών όσο και των έτοιμων προϊόντων. Και στις δύο περιπτώσεις ο κύριος σκοπός είναι η ελαχιστοποίηση του όγκου των υλικών με συνέπεια την μείωση του κόστους αποθήκευσης και την αποδέσμευση οικονομικών πόρων που προοριζόντουσαν για την απόκτηση αποθεμάτων ώστε να διάτεθούν για άλλους σκοπούς της επιχείρησης.

Η αποθήκη αποτελούσε πάντα ένα σημαντικό τμήμα σε κάθε επιχείρηση, αλλά μόνο τον τελευταίο καιρό έχει ανακαλυφθεί η σπουδαιότητα της σωστής διαχείρισής της. Η πρωταρχική άποψη για την διαχείρισης της αποθήκης ήταν η απόκτηση όλων εκείνων των πρώτων υλών και των έτοιμων προϊόντων σε τέτοια μεγέθη, που θα εξασφάλιζαν επάρκεια αγαθών για κατανάλωση και πώληση για όσο δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Η άποψη αυτή καθιερώθηκε και από το γεγονός ότι τα μέσα μεταφοράς και η διακίνηση των αγαθών παλαιότερα δεν επέτρεπαν γρήγορες και άμεσες μεταφορές. Ακόμα και οι εντολές για την διεκπεραίωση μεταφορών απαιτούσαν αρκετό χρόνο διότι τα υπάρχοντα χειρόγραφα συστήματα παρακολούθησης της ροής των υλικών στην αποθήκη ήταν χρονοβόρες και ανελαστικές διαδικασίες. Ένα θετικό σημείο που είχε η άποψη αυτή ήταν ότι μπορούσε άνετα να απορροφήσει, χωρίς να δημιουργηθεί κανένα πρόβλημα στην επιχείρηση, λάθη στη διαχείριση της αποθήκης, όπως καθυστερήσεις στις παραλαβές και στις παραδόσεις, λάθη στην ταξινόμηση, ελαττωματικά προϊόντα, βλάβες εξοπλισμού, χρόνος προετοιμασίας κ.α. Η επάρκεια των πρώτων υλών και

των τελικών προϊόντων, επέτρεπε πάντοτε την συνεχή και αδιάκοπη λειτουργία της παραγωγής και της επιχείρησης.

Η εξέλιξη των μεταφορικών μέσων, των τηλεπικοινωνιών και των υπολογιστικών συστημάτων επέτρεψε να πάρει μια νέα τροπή η λειτουργία και η διαχείριση της αποθήκης. Η αποθήκη πλέον δεν περιορίζεται μόνο στην συλλογή και στην διατήρηση υλικών, αλλά έχει εμπλουτιστεί και με άλλες λειτουργίες. Τα σύγχρονα προγράμματα της αποθήκης δεν περιορίζονται πλέον μόνο στην παρακολούθηση της ροής των υλικών και στην τήρηση των απαιτούμενων γραφειοκρατικών εργασιών. Δίνουν νέα πνοή και νέες δυνατότητες όπως:

- **Συστήματα ανάλυσης σπουδαιότητας των υλικών αποθήκης.** Τα συστήματα αυτά λαμβάνοντας υπόψη κάποιες παραμέτρους για τα υλικά (κόστος, τεμάχια κ.α.), δημιουργούν μια σειρά σπουδαιότητας των υλικών έτσι ώστε να δίνεται μεγαλύτερη βαρύτητα στα πιο σημαντικά υλικά.
- **Κόστος αποθήκευσης.** Επιτρέπουν τον αυτόματο υπολογισμό του κόστους της αποθήκευσης και παραγγελίας των αποθηκευόμενων υλικών.
- **Μοντέλα πρόγνωσης.** Τα προγράμματα αποθήκης διαθέτουν διάφορα εργαλεία και μοντέλα που μπορούν αυτόματα, με βάση κάποια ιστορικά στοιχεία, να προβλέψουν την μελλοντική ζήτηση των υλικών. Αυτό βοηθάει σημαντικά στην έγκαιρη παραγγελία πρώτων υλών και την παραγωγή τελικών προϊόντων.
- **Δείκτες παραγωγικότητας.** Υπολογίζονται αυτόματα διάφοροι δείκτες που δίνουν εικόνα για την απόδοση της διαχείρισης της αποθήκης, καθώς επίσης, και διάφορα στατιστικά στοιχεία.

Έχουν αναπτυχθεί πολλά προγράμματα που διαχειρίζονται την αποθήκη, ορισμένα από τα οποία είναι και η Εμπορική Διαχείριση στο Eurofasma της Singular, το Κεφάλαιο της Unisoft κ.α.

**5.5 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ – ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ**

Το πελατολόγιο μιας επιχείρησης αποτελεί ίσως το πιο σημαντικό κομμάτι μιας επιχείρησης. Η αναγκαιότητα της εύκολης και άμεσης προσαρμογής των προϊόντων στις ανάγκες του πελάτη, δημιουργούν μια νέα τάση στην παγκόσμια αγορά για πελατοκεντρικά πληροφοριακά συστήματα και αποτελούν ίσως τον σημαντικότερο παράγοντα για την ανταγωνιστικότητα μιας σύγχρονης επιχείρησης.

Έχουν αναπτυχθεί διάφορα συστήματα, για την διαχείριση μεγάλου όγκου πελατών, με τις πιο σύγχρονες τεχνολογίες ανάπτυξης λογισμικού. Καλύπτουν και τα πέντε σημαντικά στοιχεία που απαιτεί μια επιτυχημένη διαχείριση πελατών. Αναγνωρίζουν και υπολογίζουν την στρατηγική και την κουλτούρα που ακολουθεί η επιχείρηση, τις γνώσεις για τους πελάτες, την σωστή λειτουργικότητα της εφαρμογής, την ολοκληρωμένη διαχείριση των καναλιών επικοινωνίας με άλλα συστήματα και την απαραίτητη τεχνολογική υποδομή που στηρίζει την επιχείρηση.

Η διαχείριση των πελατών πέρασε από διάφορα στάδια κατά την διάρκεια του χρόνου. Η αρχική της μορφή με τη χειρόγραφη καταγραφή και αποθήκευση των δεδομένων των πελατών (ονοματεπώνυμο ή επωνυμία, διευθύνσεις, τηλέφωνα, φορολογικά στοιχεία, παρατηρήσεις κ.α.) δημιουργούσαν έναν σοβαρό όγκο εργασιών για την τήρηση και ταξινόμηση μεγάλου αριθμού εντύπων και καταστάσεων. Η διαδικασία αυτή προκαλούσε σημαντικά προβλήματα ως προς την αναζήτηση και τελικά την εύρεση των επιθυμητών στοιχείων για τους πελάτες, δυσχεραίνοντας έτσι σημαντικά την παροχή των πληροφοριών και την ευελιξία του γραφείου. Ιδιαίτερα σε περιπτώσεις όπου ο όγκος των πελατών ήταν εξαιρετικά υψηλός, η τήρηση όλων των απαιτούμενων στοιχείων για τους πελάτες ήταν ορισμένες φορές ανέφικτη και άλλες πάλι περιοριζόταν στα άκρως απαραίτητα.

Η εξέλιξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των λογισμικών τους, βοήθησε σημαντικά στον τομέα αυτό. Η οργάνωση των πληροφοριών που προσφέρουν και η ταχύτητα ανταπόκρισης έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην

βελτίωση της διαχείρισης και εξυπηρέτησης των πελατών. Επιπλέον, τα σύγχρονα προγράμματα οργανώνουν και αυτοματοποιούν πλήρως τις λειτουργίες των πωλήσεων, του marketing, της εξυπηρέτησης, της υποστήριξης των πελατών κ.α. Τα κύρια λοιπόν χαρακτηριστικά που περιέχονται σε ένα πρόγραμμα διαχείρισης και υποδοχής πελατών συνοψίζονται στα ακόλουθα σημεία:

- **Διαχείριση των πελατών ανά κατηγορία** με βάση διάφορα κριτήρια όπως την σπουδαιότητά τους, την αξία των αγορών που πραγματοποιούν, την γεωγραφική τους θέση ή οποιοδήποτε τρόπο εξυπηρετεί καλύτερα την επιχείρηση.
- **Διαχείριση πωλήσεων** με ανάλογα κριτήρια όπως πιο πάνω.
- **Εξυπηρέτηση πελατών** με διάφορα υποπρογράμματα όπως το Front Office και το Help Desk που χρησιμοποιούνται πχ σε διάφορες Ξενοδοχειακές μονάδες για την υποδοχή και εξυπηρέτηση των πελατών τους, το Call Center για διάφορες επιχειρήσεις που διατηρούν μονάδες τηλεφωνικής υποστήριξης κ.α.
- **Service και τεχνική υποστήριξη** παρέχοντας όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες που χρειάζεται το τμήμα της τεχνικής υποστήριξης της επιχείρησης ως προς τις ανάγκες των πελατών της, σε σχέση με τα προϊόντα της.
- **Πλατφόρμα ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce)** για τις επιχειρήσεις όπου διατηρούν και πελατολόγια μέσω του εμπορίου που πραγματοποιείται με την βοήθεια του διαδικτύου.
- **Διαχείριση "εκστρατειών"** για την ανανέωση επαφών με το υπάρχον πελατολόγιο, για την προσέλκυση νέων πελατών, για την είσοδο σε νέες αγορές κ.α.
- **Αυτοματοποιημένη ροή εργασιών** παρέχοντας την δυνατότητα στον χρήστη του προγράμματος να επιλέξει διάφορες εργασίες να πραγματοποιούνται αυτόματα από το πρόγραμμα λαμβάνοντας υπόψη διάφορα δεδομένα των πελατών και τις καθημερινές κινήσεις που εκτελούνται.

- Διαχείριση δικτύου συνεργατών για την συνεργασία με προγράμματα άλλων θυγατρικών εταιρειών που υπάγονται στον ίδιο όμιλο εταιρειών.



Εικόνα 5.3 Η εφαρμογή Micros-Fidelio Front Office της Eurotel

Γενικώς πάντως τα προγράμματα διαχείρισης και υποδοχής πελατών προσφέρουν αρκετά και σημαντικά στοιχεία στην επιχείρηση, και βοηθούν σε πολλούς τομείς. Χαρακτηριστικό είναι η βοήθεια στην δημιουργία ενός αφοσιωμένου πελατολογίου μέσω μιας γρήγορης και αποτελεσματικής εξυπηρέτησης των πελατών, στην εύρεση και στην ειδική μεταχείριση των πελατών "υψηλής αξίας" και στην διεύρυνση της γκάμας των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών. Επιπλέον, συμβάλουν θετικά στην διασφάλιση της ποιότητας των υπηρεσιών προς τους πελάτες, στην αύξηση των εσόδων και του μεριδίου αγοράς και στην μείωση του λειτουργικού κόστους. Τέλος, θα ήταν παράληψη να μην αναφέρουμε τα θετικά σημεία που προσφέρουν στην αύξηση της ευελιξίας και στην εύκολη και γρήγορη πρόσβαση στην πληροφορία. Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά είναι ιδιαίτερα σημαντικά σε κάθε

σύγχρονη επιχείρηση για την άρτια και ολοκληρωμένη διαχείριση των σχέσεων της εταιρείας με τους επιχειρηματικούς της συνεργάτες.

Μερικά από τα προγράμματα που είναι διαθέσιμα στην αγορά γι' αυτό το πεδίο εφαρμογών είναι τα Alphapartner και Singular Hotel System του ομίλου Delta Singular το Micros-Fidelio Front Office της Eurotel κ.α.

## **5.6 ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

Στα σχεδιαστικά προγράμματα εντάσσονται όλες εκείνες οι εφαρμογές που έχουν ως κύρια λειτουργία την δημιουργία σχεδίων (μηχανολογικών, ηλεκτρολογικών, τοπογραφικών, ηλεκτρονικών κ.α.). Οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με τις μελέτες, με τους σχεδιασμούς αλλά και τις κατασκευές έχουν τα προγράμματα αυτά ως ένα από τα πιο βασικά τους εργαλεία. Βοηθούν σημαντικά στην σχεδίαση εξυπηρετώντας διάφορες ανάγκες, δίνοντας νέες δυνατότητες στους χρήστες, αλλά επίσης παρέχοντας και νέα πεδία εφαρμογών.

Η ανάπτυξη των προγραμμάτων αυτών ξεκίνησε πολύ γρήγορα και σχεδόν παράλληλα με την ανάπτυξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ο σχεδιασμός αποτελούσε πάντοτε μια χρονοβόρα διαδικασία που απαιτούσε επιμέλεια, ακρίβεια και ιδιαίτερη προσοχή. Η ανάγκη για την δημιουργία γρήγορων, εύκολων και απλών σχεδίων οδήγησε πολλές επιχειρήσεις σε διερεύνηση μεθόδων απλοποίησης της όλης αυτής διαδικασίας. Μόνο όμως η ανάπτυξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών με τα σχεδιαστικά τους προγράμματα μπόρεσε να δώσει την λύση στο πρόβλημα αυτό. Ο σχεδιασμός πλέον στην οθόνη με την βοήθεια των υπολογιστικών δυνατοτήτων ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή και στην συνέχεια η εκτύπωση του σχεδίου στο χαρτί έδωσε τις νέες δυνατότητες που απαιτούνταν. Δεν είναι μόνο η ευκολία στο σχεδιασμό που πετυχαίνεται, αλλά και οι υπολογισμοί που μπορούν να γίνουν πλέον αυτόματα από τον υπολογιστή, με άμεση συνέπεια την εξοικονόμηση αρκετού χρόνου από τον χρήστη. Τα σχέδια που φτιάχνονται στις μέρες μας είναι αδιανόητο να μπορούσαν να πραγματοποιηθούν πριν από μερικές δεκαετίες.

Όσο μάλιστα θα συνεχίζεται να αυξάνεται και η υπολογιστική ισχύ ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή τόσο περισσότερο θα μπορούν τα προγράμματα αυτά να σχεδιάζουν πιο πολύπλοκα σχέδια.

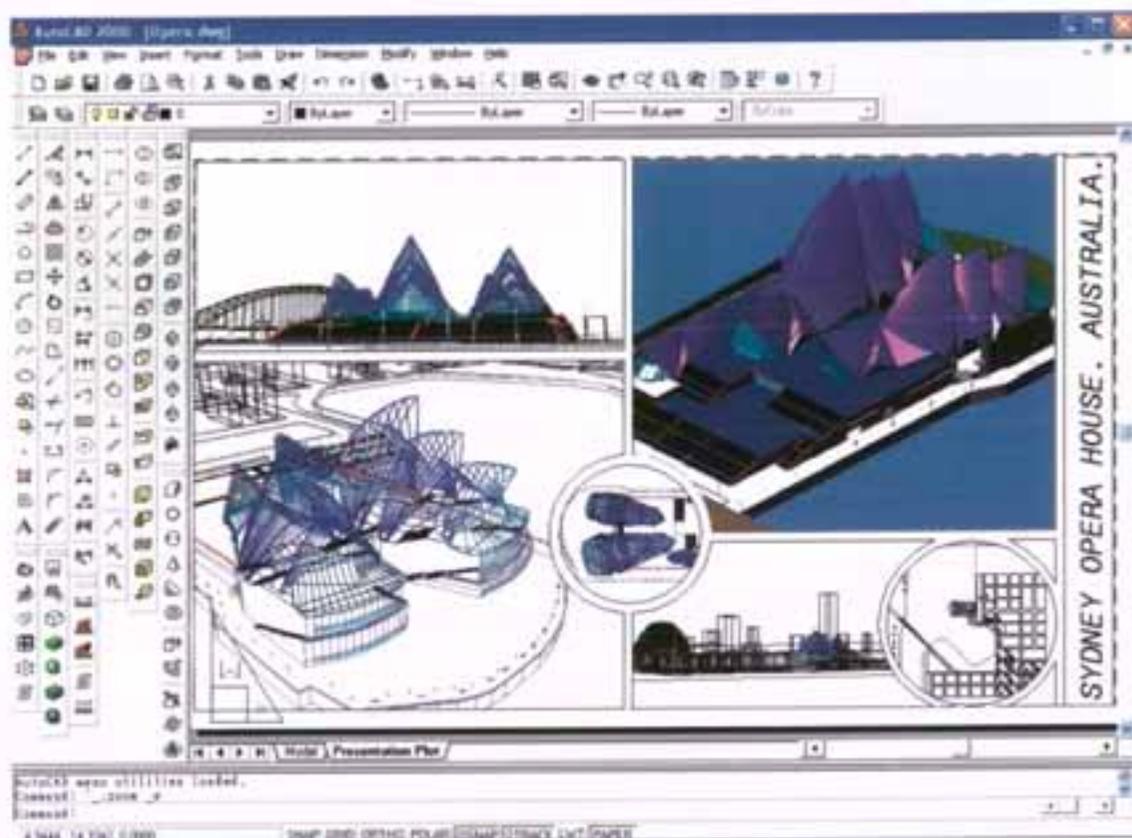
Οι βασικές δυνατότητες που προσφέρουν τα προγράμματα αυτά συνοψίζονται στις ακόλουθες:

- **Δημιουργία σχεδίου.** Η δημιουργία ενός σχεδίου γίνεται με την βοήθεια διαφόρων εργαλείων που βασίζονται στις ανάγκες και στα βήματα που ακολουθούσε ένας σχεδιαστής στο χαρτί, αλλά με την μόνη διαφορά ότι τώρα όλα απεικονίζονται στην οθόνη. Το σχεδιαστικό πρόγραμμα είναι στην ουσία ένας προσομιωτής του χαρτιού και των εργαλείων σχεδίασης. Μερικά σημαντικά εργαλεία είναι η εύκολη διόρθωση των σχεδίων χωρίς να δημιουργούν ατσαλιές όπως γίνονταν στο χαρτί, η ακρίβεια του σχεδιασμού αφού πλέον υπάρχουν συντεταγμένες για κάθε σημείο του σχεδίου, η εύκολη δημιουργία γεωμετρικών σχημάτων αφού όλα τα βασικά γεωμετρικά σχήματα υπάρχουν έτοιμα στο σχεδιαστικό πρόγραμμα παραμετροποιημένα, η δυνατότητα μεγέθυνσης ενός τμήματος του σχεδίου για μεγαλύτερη ακρίβεια στον σχεδιασμό, και άλλα πολλά εργαλεία.
- **Αναπαραγωγή σχεδίων.** Τα σχέδια αποθηκεύονται σε ψηφιακή μορφή όπου ανακτώνται εύκολα και μπορούν στην συνέχεια να τροποποιηθούν ή ακόμα και να χρησιμοποιηθούν ως βάση για την δημιουργία ενός νέου σχεδίου. Επιπλέον, όλα σχεδόν τα σχεδιαστικά προγράμματα έχουν βιβλιοθήκες όπου υπάρχουν κάποια έτοιμα σχέδια για αναπαραγωγή.
- **Σχέδια με τρεις διαστάσεις.** Τα σχέδια με τρεις διαστάσεις υπήρχαν και πριν από την εμφάνιση των υπολογιστών, αλλά λόγω της δυσκολίας που είχαν στην δημιουργία τους αποφεύγονταν. Τα σχέδια αυτά είναι περισσότερο παραστατικά και πιο κατανοητά στον αναγνώστη αλλά δίνουν λιγότερα στοιχεία στον χρήστη. Για το λόγο αυτό, τα σχέδια ήταν κατά το πλείστον δυσδιάστατα. Τώρα όμως, τα σχεδιαστικά προγράμματα δίνουν την δυνατότητα της δημιουργίας και τρισδιάστατων σχεδίων με την ίδια σχεδόν ευκολία που έχουν και τα δυσδιάστατα. Αυτό έχει σαν συνέπεια την δημιουργία πολλών τρισδιάστατων σχεδίων που βοηθούν

σημαντικά στην καλύτερη κατανόηση πιο σύνθετων και πολύπλοκων σχεδίων. Επίσης, χρησιμοποιούνται αρκετά και στις περιπτώσεις που χρειάζεται να γίνει κάποια παρουσίαση σε κοινό όπου δεν έχει γνώσεις στα κατασκευαστικά σχέδια.

- **Κίνηση στα σχέδια.** Η δυνατότητα αυτή σε συνδυασμό με τις προαναφερθείσες, βρίσκει πολλές εφαρμογές κυρίως στις παρουσιάσεις. Τα σχεδιαστικά προγράμματα επιτρέπουν πλέον την χρήση κινούμενων σχεδίων ώστε να δίνουν πιο ρεαλιστική εικόνα. Η δυνατότητα αυτή έχει αναπτυχθεί τόσο πολύ, που αρκετές φορές είναι δύσκολο να καταλάβει κανείς αν μια εικόνα είναι πραγματική ή πρόκειται για ένα σχέδιο με ρεαλιστικά στοιχεία, χρώματα και κίνηση. Μερικά από τα προγράμματα αυτά μπορούν να παρουσιάσουν έτσι το σχέδιο ώστε να δίνουν την εντύπωση ότι αποτελεί και εσύ ο ίδιος ένα μέρος του σχεδίου. Παράδειγμα τέτοιας εφαρμογής είναι τα σχέδια για κατοικίες όπου τα σχεδιαστικά γραφεία έχουν την δυνατότητα να προσφέρουν μια εικονική περιήγηση πιθανής μελλοντικής κατοικίας στους πελάτες τους.
- **Υπολογισμοί επί των σχεδίων.** Όλα σχεδόν τα σχεδιαστικά προγράμματα έχουν την δυνατότητα να κάνουν υπολογισμούς και να δώσουν απαντήσεις σε πολλά ερωτήματα του σχεδιαστή. Πιο συγκεκριμένα, μπορούν πολύ εύκολα να υπολογίσουν το μήκος, το εμβαδόν, την περίμετρο, τον όγκο οποιουδήποτε σχεδίου γλιτώνοντας τον σχεδιαστή από πολυάριθμες υπολογιστικές πράξεις. Επιπλέον, μπορούν με μεγάλη ακρίβεια να υπολογίσουν τις αποστάσεις δύο σημείων στο χώρο χωρίς να απαιτείται η κατασκευή του σχεδίου για την μέτρηση αυτή.
- **Συνεργασία με άλλα προγράμματα.** Αυτή η δυνατότητα είναι πολύ χρήσιμη σε μερικές περιπτώσεις. Τα σχέδια που παράγονται από τα σχεδιαστικά προγράμματα, μπορούν εύκολα να διαβαστούν και από άλλα προγράμματα που έχουν άλλες λειτουργίες. Έτσι, λοιπόν, μπορούν να αναγνωριστούν από προγράμματα επεξεργασίας κειμένου, από προγράμματα παρουσιάσεων, αλλά και από άλλα πιο σύνθετα προγράμματα που μπορούν να πραγματοποιήσουν πολύπλοκους υπολογισμούς όπως είναι τα προγράμματα αντοχής και στατικής μελέτης κτιρίων, ανάλυση τάσεων με πεπερασμένα στοιχεία κ.α. Τέλος, στην

δυνατότητα αυτή είναι και η συνεργασία των σχεδιαστικών προγραμμάτων με προγράμματα που λειτουργούν στις σύγχρονες εργαλειομηχανές. Με άλλα λόγια, το μηχανολογικό σχέδιο που σχεδιάστηκε σε έναν υπολογιστή μπορεί πολύ εύκολα να περάσει διαμέσου ενός καλωδίου σε μια εργαλειομηχανή και στην συνέχεια η εργαλειομηχανή αυτή να κατασκευάσει το εξάρτημα χωρίς την μεσολάβηση κανενός. Τα σχεδιαστικά προγράμματα με αυτές τις λειτουργίες είναι γνωστά συνήθως ως συστήματα CAD (Computer Aided Drafting), ενώ τα προγράμματα των εργαλειομηχανών ως συστήματα CAM (Computer Aided Manufacturing).



Εικόνα 5.4 Η σχεδιαστική εφαρμογή AUTOCAD

Γενικά πάντως η ανάπτυξη αυτής της κατηγορίας των προγραμμάτων έχει δώσει ιδιαίτερη άνθηση σε ορισμένους τομείς των επιχειρηματικών κύκλων. Πολλές μικρομεσαίες επιχειρήσεις έχουν στηριχθεί και αναπτυχθεί πάνω στις δυνατότητες των προγραμμάτων αυτών, δημιουργώντας νέα πεδία εφαρμογών και αναγκών. Είναι ένας αναπτυσσόμενος, με πολλές υποσχέσεις

χώρος και μελλοντικές δυνατότητες που είναι αφάνταστες στην σύγχρονη εποχή μας, όπως άλλωστε είναι αφάνταστες και οι μελλοντικές δυνατότητες των ηλεκτρικών υπολογιστών.

Τέλος, τα γνωστά σχεδιαστικά προγράμματα που κυκλοφορούν στην αγορά είναι πολλά και το καθένα από αυτά είναι ειδικευμένο σε ένα συγκεκριμένο τύπο σχεδίου, χωρίς όμως να αδυνατούν να σχεδιάσουν και άλλους. Απλά, τα εργαλεία που διαθέτουν ειδικεύονται σε κάποιες συγκεκριμένες εργασίες που εξυπηρετούν καλύτερα κάποιες κατηγορίες σχεδίου. Έτσι λοιπόν, κατατάσσουμε τα σχεδιαστικά προγράμματα σε διάφορες ομάδες ανάλογα με τις ανάγκες που εξυπηρετούν. Υπάρχουν σχεδιαστικά προγράμματα για τα μηχανολογικά σχέδια όπως το AUTOCAD, σχεδιαστικά προγράμματα για τα ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά σχέδια όπως το ORCAD, για οικοδομικά και χωροταξικά σχέδια το AUTOCAD, CAD AWARE, άλλα για αρχιτεκτονικές απεικονίσεις όπως το AUTODESK REVIT, για κίνηση και τρισδιάστατα σχέδια το 3D STUDIO και άλλες πολλές κατηγορίες σχεδίων.

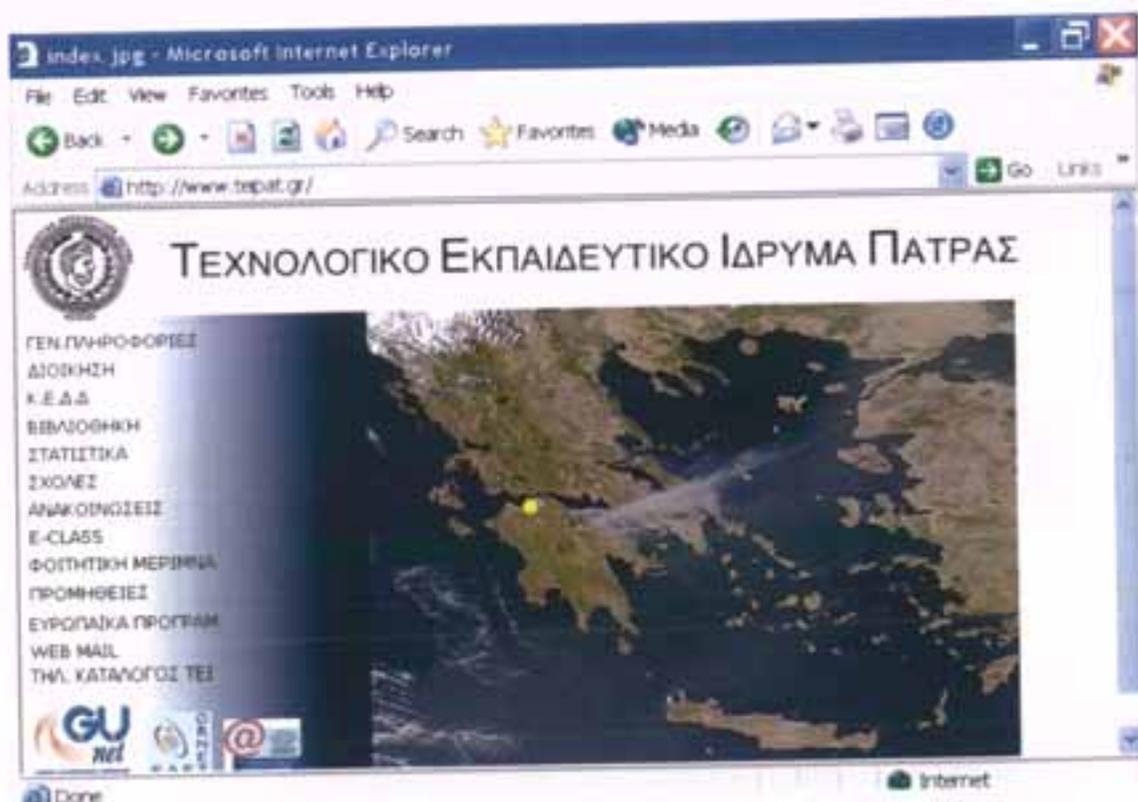
## **6 ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ**

### **6.1 ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ (internet)**

Μια μεγάλη κατηγορία προγραμμάτων που χρησιμοποιούνται στα σύγχρονα γραφεία είναι αυτά που διαχειρίζονται το διαδίκτυο, το γνωστό μας internet. Οι κύριες εργασίες που πραγματοποιούνται σε αυτό, αφορούν την εύρεση πληροφοριών, την προβολή και διαφήμιση προϊόντων και υπηρεσιών, την διαχείριση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, την άμεση επικοινωνία χρηστών και άλλες πολλές λειτουργίες. Για κάθε μια από αυτές τις εργασίες, υπάρχει και ένα πρόγραμμα ειδικευμένο που εξυπηρετεί τις εκάστοτε ανάγκες. Τα πιο συνηθισμένα από αυτά, που συναντώνται σχεδόν σε όλα τα γραφεία, είναι τα λογισμικά για την εύρεση πληροφοριών καθώς και για την διαχείριση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Τα λογισμικά για την εύρεση πληροφοριών, έχουν ως κύρια λειτουργία την παροχή στον χρήστη των βασικών εργαλείων που χρειάζεται για την πλοήγησή του στο διαδίκτυο. Η ανάπτυξη που έχει γνωρίσει το διαδίκτυο τα τελευταία χρόνια είναι ραγδαία με εκατοντάδες εκατομμύρια χρήστες ανά τον κόσμο. Το εύρος αυτής της εξάπλωσης το καταλαβαίνει κανείς από το γεγονός ότι στις αρχές της δεκαετίας του '70 όπου πρωτοεμφανίστηκε το διαδίκτυο ήταν συνδεδεμένοι μόλις 23 υπολογιστές και εξυπηρετούσε μόνο επιστημονικούς, ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς σκοπούς. Τριάντα μόνο χρόνια χρειάστηκαν για να φτάσει στη σημερινή του μορφή και να ξεφύγει

από τους αρχικούς του προορισμούς και να προσφέρει πληροφορίες καθώς και ένα φθινό και γρήγορο μέσο επικοινωνίας μεταξύ όλων των ανθρώπων σε όλα τα μέρη του κόσμου. Στο πίνακα 2 του Παραρτήματος 2 παραθέεται συνοπτικά η ανάπτυξη που γνώρισε το διαδίκτυο από την εμφάνισή του έως σήμερα.



Εικόνα 6.1 Ιστοσελίδα του Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

Οι πληροφορίες που διατίθενται στο διαδίκτυο είναι καταχωρημένες σε ιστοσελίδες (sites) όπου η κάθε μία από αυτές έχει μία διεύθυνση (address). Ο σκοπός της διεύθυνσης είναι να ορίσει με μοναδικό τρόπο την κάθε ιστοσελίδα ώστε να μπορεί να εντοπίζεται ανάμεσα στις εκατομμύρια που υπάρχουν σε όλο τον κόσμο. Τα προγράμματα της εύρεσης των πληροφοριών αναλαμβάνουν εκτός του να προβάλλουν την ιστοσελίδα στο χρήστη με την διεύθυνσή της, αλλά και να του δώσουν μερικά βασικά βοηθήματα όπως:

- **Μηχανή ανεύρεσης ιστοσελίδας με βάση κάποιες λέξεις-κλειδιά για το θέμα που αναζητείται.**

- **Καταγραφή διευθύνσεων στο ιστορικό** ταξινομημένα είτε κατά ημερομηνία είτε κατά τοποθεσία είτε κατά ημερήσια σειρά επισκέψεων και με άλλους τρόπους.
- **Αποθήκευση διευθύνσεων ιστοσελίδων** για εύκολη και γρήγορη επανεμφάνισή και χρήση τους.
- **Αντιγραφή δεδομένων ιστοσελίδας** σε άλλα προγράμματα για χρήση και περαιτέρω επεξεργασία.
- **Εκτύπωση ιστοσελίδας** τμήματος αυτής ή και ολόκληρης.

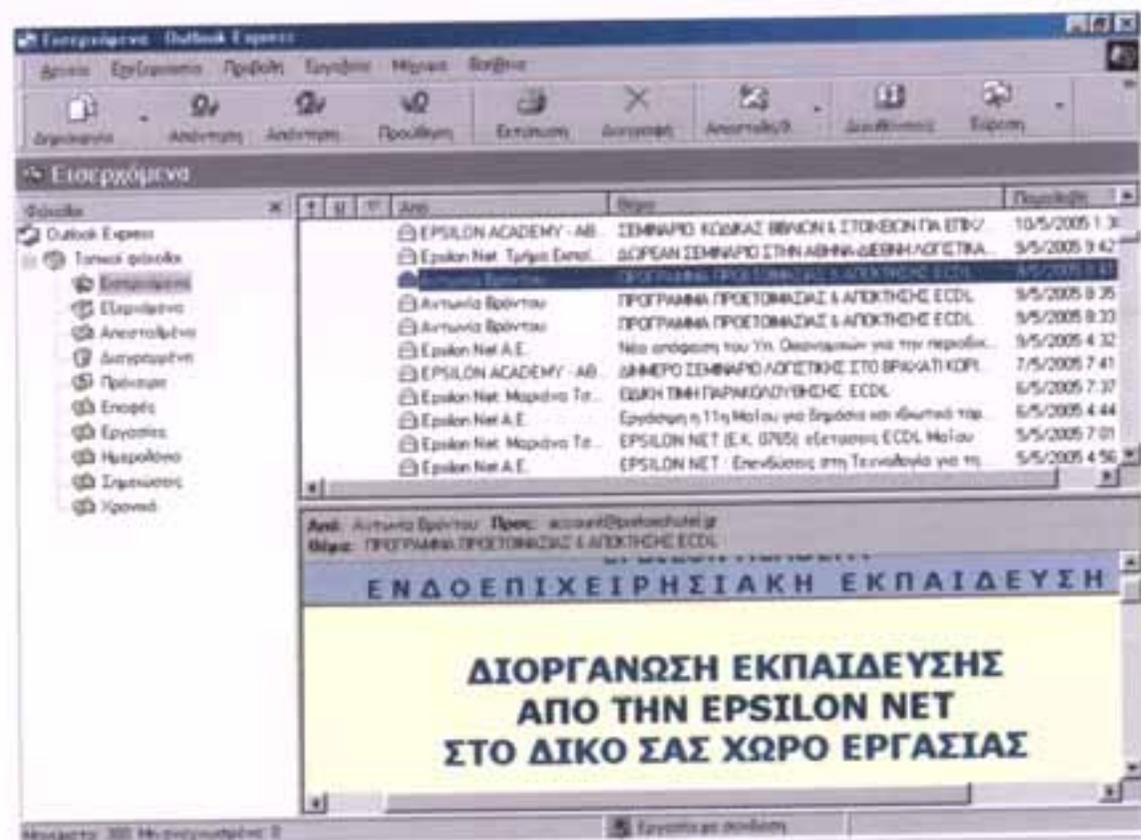
Μερικά από τα πιο διαδεδομένα προγράμματα της κατηγορίας αυτής είναι το Internet Explorer της Microsoft και το Netscape Navigator.

## **6.2 ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ**

Με τον όρο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), εννοούμε την αποστολή και τη λήψη μηνυμάτων σε ηλεκτρονική μορφή μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή. Δε χρειαζόμαστε δηλαδή φακέλους, χαρτί και γραμματόσημα. Η χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μπορεί να γίνει είτε μέσω του διαδικτύου, είτε σε ένα τοπικό δίκτυο μιας εταιρείας. Η διαδικασία σύνταξης, αποστολής και λήψης ενός ηλεκτρονικού μηνύματος γίνεται σε ψηφιακή μορφή.

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο λειτουργεί ασύγχρονα, δηλαδή επιτρέπει στους χρήστες να στέλνουν και να λαμβάνουν ηλεκτρονικά μηνύματα χωρίς να είναι συνδεδεμένοι στο δίκτυο ταυτόχρονα. Τα μηνύματα που παίρνουμε αποθηκεύονται σε μια ηλεκτρονική θυρίδα ενός διακομιστή (server), που είναι μόνιμα συνδεδεμένος στο δίκτυο. Στη συνέχεια, με τη βοήθεια ενός προγράμματος ηλεκτρονικής αλληλογραφίας, ο παραλήπτης πρέπει να συνδεθεί στην ηλεκτρονική θυρίδα του για να παραλάβει τα εισερχόμενα μηνύματα. Το μόνο που απαιτείται για την αποστολή ενός ηλεκτρονικού μηνύματος (e-mail), όπως άλλωστε και στη περίπτωση της παραδοσιακής αλληλογραφίας, είναι η σωστή αναγραφή της διεύθυνσης του παραλήπτη (e-mail address). Ακόμα και η επισήμανση της προτεραιότητας της αποστολής καθώς επίσης και η υπογραφή του αποστολέα, περιλαμβάνονται και στην

ηλεκτρονική αλληλογραφία, με τη χρήση του ειδικού συμβόλου απλής ή και υψηλής προτεραιότητας καθώς και η εισαγωγή της ηλεκτρονικής υπογραφής του αποστολέα. Με αυτούς τους τρόπους όλα τα στοιχεία της συμβατικής αλληλογραφίας περιλαμβάνονται και στην ηλεκτρονική.



Εικόνα 6.2 Το πρόγραμμα Outlook Express της Microsoft

Στις μέρες μας το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο αρχίζει να γνωρίζει ευρεία χρήση λόγω κάποιων σημαντικών πλεονεκτημάτων. Τα βασικότερα από αυτά σε σχέση με την κλασική αλληλογραφία είναι τα εξής:

- **Άμεση αποστολή και γρήγορη λήψη μηνυμάτων.** Δηλαδή, ένα μήνυμα θα φτάσει στον παραλήπτη μετά από μερικά δευτερόλεπτα ή λεπτά είτε αυτός βρίσκεται στην ίδια πόλη είτε στην άλλη άκρη του κόσμου.
- **Δυνατότητα αποστολής και λήψης αρχείων,** όπως έγγραφα, εικόνες, ήχοι βίντεο, και πολλά άλλα.

- **Εύκολος τρόπος δημιουργίας μηνυμάτων.** Τα περισσότερα προγράμματα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας μας δίνουν τη δυνατότητα δημιουργίας μηνυμάτων με τη χρήση ενός απλού επεξεργαστή κειμένου.
- **Οικονομικός τρόπος επικοινωνίας.** Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο δεν απαιτεί έξοδα αποστολής. Το μόνο κόστος που υπάρχει είναι η τηλεφωνική κλήση που χρειάζεται για την σύνδεση στο διαδίκτυο η οποία μάλιστα έχει χαμηλότερη χρέωση και από μια αστική μονάδα.
- **Εύκολος τρόπος συνεργασίας** ειδικά για άτομα που βρίσκονται σε απόσταση.
- **Δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων σε πολλούς παραλήπτες ταυτόχρονα.** Δηλαδή, μπορούμε να στείλουμε το ίδιο μήνυμα σε όλους τους συνεργάτες μας ταυτόχρονα, ενημερώνοντας τους για ένα συγκεκριμένο θέμα.
- **Δυνατότητα να ελέγξουμε αν ο παραλήπτης έλαβε το μήνυμα και πότε.** Πολλά προγράμματα διαθέτουν μια ρύθμιση με την οποία μας δίνεται η δυνατότητα να ενημερωθούμε για την ώρα παραλαβής και ανάγνωσης του μηνύματός μας.

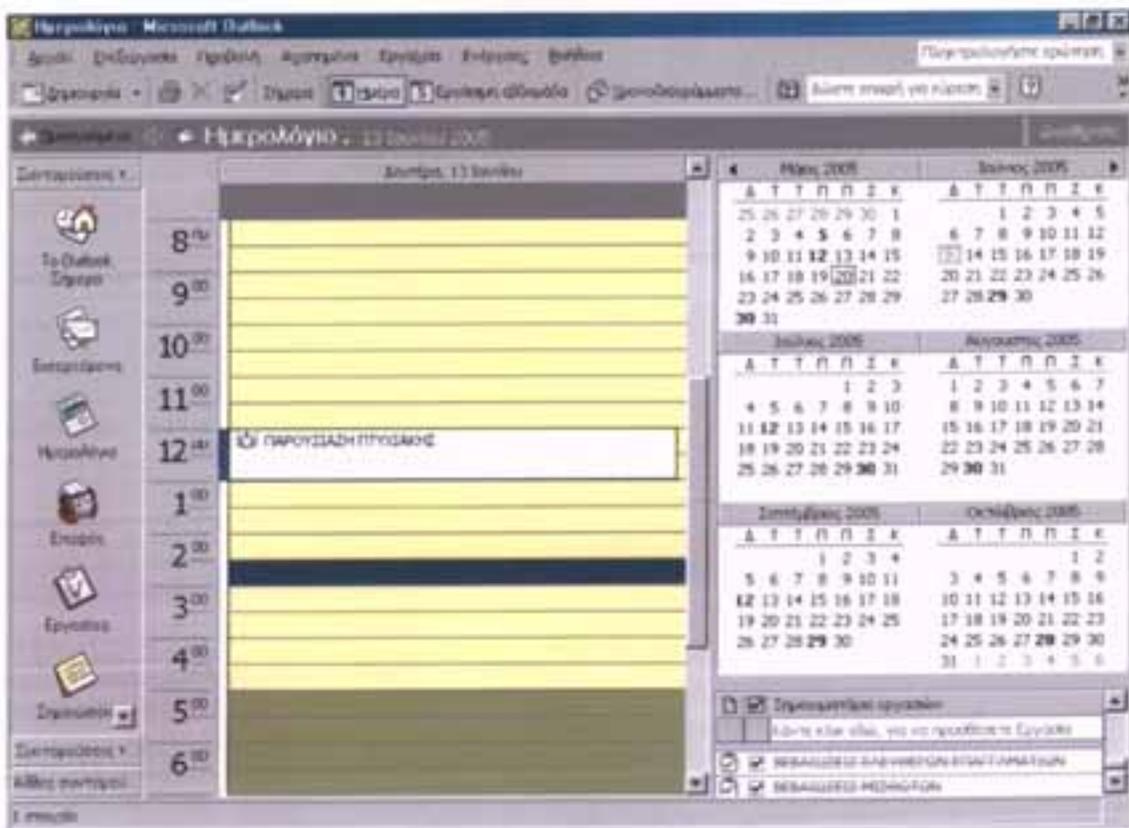
Τα προγράμματα που διαχειρίζονται την ηλεκτρονική αλληλογραφία, εκτός από το ρόλο της σύνταξης και αποστολής ενός μηνύματος αναλαμβάνουν να οργανώνουν όλα τα μηνύματα σε κατηγορίες όπως εισερχόμενα, εξερχόμενα, απεσταλμένα, διαγραμμένα, πρόχειρα και σε όποια άλλη κατηγορία επιθυμεί ο χρήστης. Επιπλέον περιέχουν βιβλίο διευθύνσεων όπου αποθηκεύονται όλες οι επιθυμητές διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Μερικά από τα πιο γνωστά και διαδεδομένα προγράμματα είναι το Microsoft Outlook Express, το Netscape Communicator κ.α.

### 6.3 ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Τα λογισμικά της διαχείρισης προσωπικών πληροφοριών ή αλλιώς ηλεκτρονική ατζέντα είναι προγράμματα που οργανώνουν πληροφορίες και εργασίες. Είναι μια εφαρμογή που εξυπηρετεί κυρίως εργασίες των υπαλλήλων της γραμματειακής υποστήριξης ενός γραφείου και θα μπορούσε

να χαρακτηριστεί ως η ψηφιακή γραμματέας του υπολογιστή. Πιο συγκεκριμένα διαχειρίζεται τα μηνύματα ενός γραφείου, τις επαφές και τις συναντήσεις, το βιβλίο διευθύνσεων και τηλεφώνων, τη λίστα των εργασιών και των υποχρεώσεων και άλλες πολλές εργασίες.

Ο παραδοσιακός τρόπος διαχείρισης των προσωπικών πληροφοριών μέσα από τα χειρόγραφα συστήματα είναι αποτελεσματικά, αλλά στην σύγχρονη κοινωνία που έχει χαρακτηριστεί από την ταχύτητα στην πληροφόρηση, απαιτείται ένα άλλο είδους επίπεδο διαχείρισης των δεδομένων αυτών. Τα λογισμικά της διαχείρισης προσωπικών πληροφοριών που αναπτύχθηκαν στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, δημιουργήθηκαν από την ανάγκη να ενοποιηθούν τα διάφορα χειρόγραφα μέσα αποθήκευσης και πληροφόρησης των προσωπικών δεδομένων σε ένα ενιαίο σύστημα όπου η πρόσβαση και η αναζήτηση οποιασδήποτε πληροφορίας να μπορεί να πραγματοποιηθεί σε ελάχιστο χρόνο χωρίς περιορισμούς.



Εικόνα 6.3 Το πρόγραμμα Outlook της Microsoft

Οι βασικές λειτουργίες ενός προγράμματος διαχείρισης προσωπικών πληροφοριών συνοψίζονται στα ακόλουθα σημεία:

- **Διαχείριση ηλεκτρονικής αλληλογραφίας** τόσο σε θέματα αποστολής και λήψης ηλεκτρονικών μηνυμάτων όσο και σε θέματα οργάνωσης των μηνυμάτων αυτών ανάλογα με τον αποστολέα ή παραλήπτη δημιουργώντας φακέλους αλληλογραφίας.
- **Διαχείριση καταλόγου διευθύνσεων** με δυνατότητα αρχειοθέτησης καρτελών για πελάτες, προμηθευτές, συνεργάτες, με πλήρη στοιχεία (Επώνυμο, Διεύθυνση, Τηλέφωνο, e-mail, Επάγγελμα, Σχόλια, Κείμενα, Φωτογραφία, κ.α.) και με δυνατότητα αναζήτησης, προβολής και εκτύπωσης δεδομένων με οποιοδήποτε κριτήριο εξυπηρετεί. Επιπλέον, υπάρχει η ευχέρεια δημιουργίας ομάδων επαφών με βάση κάποια κοινά χαρακτηριστικά.
- **Διαχείριση ημερολογιακών εργασιών** μέσω ενός ηλεκτρονικού ημερολογίου που μπορούν να καταχωρηθούν στοιχεία για διάφορα ραντεβού, συναντήσεις, εργασίες και επισκέψεις τόσο κάποιας συγκεκριμένης ημέρας όσο και μιας ολόκληρης χρονικής περιόδου. Επιπρόσθετα, υπάρχει η δυνατότητα ενεργοποίησης περιοδικών εργασιών που αυτόματα εγγράφονται στο ημερολόγιο στις κατάλληλες ημερομηνίες αρκεί να ορίζεται από τον χρήστη η περιοδικότητά τους (ημερήσια, εβδομαδιαία, μηνιαία, ετήσια κ.α.). Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο στη λειτουργία αυτή είναι η δυνατότητα των υπενθυμίσεων των συναντήσεων και εργασιών με ηχητικά ή και οπτικά σήματα.
- **Διαχείριση ιστορικού κινήσεων** με καταχώριση και παρακολούθηση όλου του ιστορικού κινήσεων της κάθε επαφής με πληροφορίες όπως αιτιολογία, ημερομηνία, σχόλια, χρέωση, πίστωση καθώς και έξτρα παραμετρικά πεδία οριζόμενα από τον χρήστη.
- **Διαχείριση εργασιών** για την παρακολούθηση όλων των εκκρεμών εργασιών με προτεραιότητες και με κατάταξη ανάλογα με την σπουδαιότητά τους.
- **Διαχείριση σημειώσεων** που είναι το ηλεκτρονικό ισοδύναμο των πρόχειρων γραπτών σημειώσεων.

- **Συμβατότητα με άλλα προγράμματα** στην άντληση δεδομένων και στοιχείων μέσα από την ηλεκτρονική ατζέντα σε άλλα ή από άλλα προγράμματα.
- **Βοηθητικά εργαλεία** που διευκολύνουν κάποιες απλές καθημερινές εργασίες όπως ένας απλός κειμενογράφος, μια αριθμομηχανή, ένα εορτολόγιο για υπενθύμιση των ονομάτων που εορτάζουν ή έχουν γενέθλια κ.α.

Μερικά από τα πιο γνωστά και διαδεδομένα προγράμματα διαχείρισης προσωπικών πληροφοριών είναι το Microsoft Outlook, το Virtuoso Organizer, το MailuserAgent των Unix, το Primesoft Organizer κ.α.

#### **6.4 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ (E-commerce)**

Η πιο πρόσφατη και η πιο γρήγορα αναπτυσσόμενη μορφή εμπορικής συναλλαγής είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο. Ο όρος του ηλεκτρονικού εμπορίου αναφέρεται στον τρόπο συναλλαγής μεταξύ ενός πωλητή και ενός αγοραστή για ένα αγαθό ή υπηρεσία, χρησιμοποιώντας ως μέσο επικοινωνίας υπολογιστικά σύστημα με σύνδεση στο διαδίκτυο. Διακρίνεται σε δύο κατηγορίες, στην εμπορική συναλλαγή μεταξύ κάποιας επιχείρησης και ενός τελικού καταναλωτή (B2C Business to Consumer) και της εμπορικής συναλλαγής μεταξύ δύο επιχειρήσεων (B2B Business to Business).

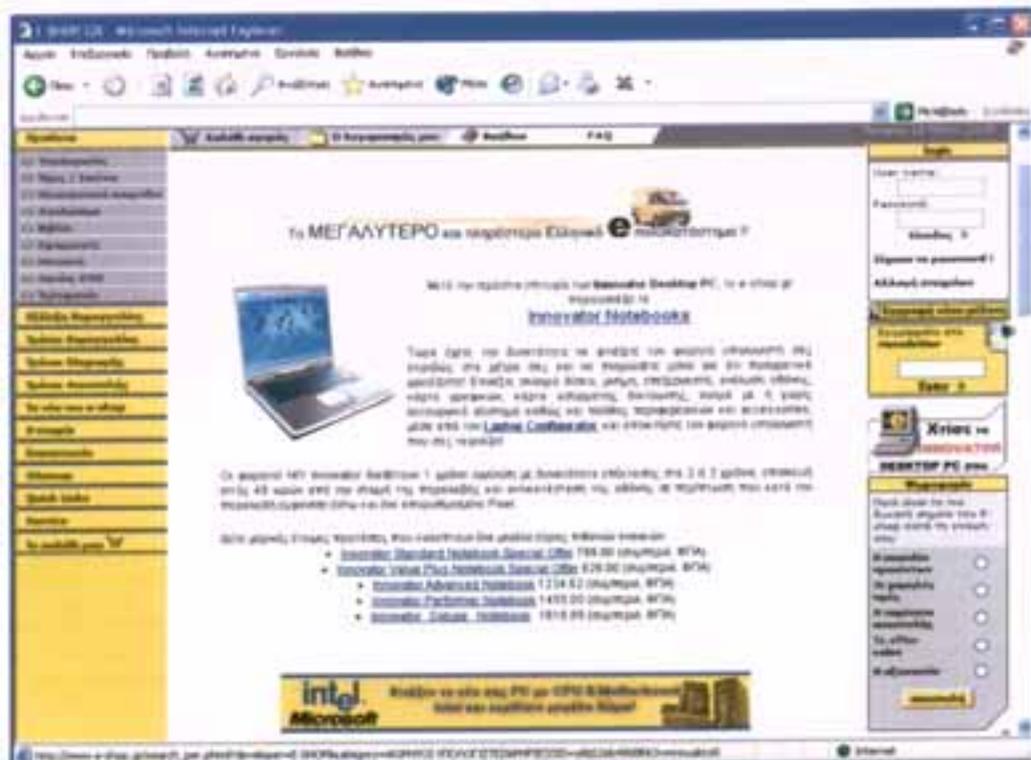
Η εξέλιξη που έχει γνωρίσει ο τομέας αυτός είναι πολύ μεγάλη και συνεχίζει να εξελίσσεται με αμείωτους ρυθμούς. Πρωτοξεκίνησε στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής αλλά έχει αναπτυχθεί και στις άλλες χώρες. Συμφωνά με στατιστικές έρευνες πάνω από το 20% των χρηστών του διαδικτύου στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής και το 15% των χρηστών στην Ευρώπη χρησιμοποιεί το διαδίκτυο για αγορές.

Η διάδοση και η ανάπτυξη που έχει γνωρίσει το ηλεκτρονικό εμπόριο οφείλεται κυρίως στα οφέλη που παρέχει τόσο στον αγοραστή όσο και στον πωλητή. Πιο συγκεκριμένα ο αγοραστής (είτε αυτός είναι ένας απλός

καταναλωτής, είτε είναι μια επιχείρηση) απολαμβάνει την ευκολία που του προσφέρει αυτό το μέσο. Δεν χρειάζεται να μετακινηθεί καθόλου από την θέση του, αποφεύγοντας όλη την ταλαιπωρία που θα χρειαζόταν με το παραδοσιακό τρόπο. Κυκλοφοριακά προβλήματα, χώρος στάθμευσης και περιπλάνηση στα εμπορικά καταστήματα δεν υπάρχουν στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Ο αγοραστής μπορεί πλέον να ψάξει στο διαδίκτυο οποιαδήποτε στιγμή θελήσει, όλο το 24ώρο, να επισκεφτεί όσες εμπορικές ιστοσελίδες θέλει, να συγκρίνει όσα προϊόντα θέλει και να αποφασίσει όποτε θέλει και ότι θέλει. Παράλληλα, η τιμή των προϊόντων στο διαδίκτυο είναι γενικά πιο φτηνή από αυτή στις παραδοσιακές αγορές, διότι αποφεύγονται εμπορικοί μεσολαβητές προκειμένου να φτάσει το προϊόν στον καταναλωτή, υπάρχει υψηλός ανταγωνισμός και λιγότερα έξοδα για τον πωλητή. Επιπλέον, η χρήση του διαδικτύου προσφέρει και ένα άλλο πλεονέκτημα. Δεν απαιτείται η προσωπική επαφή πλέον του αγοραστή με τον πωλητή οπότε ο αγοραστής νιώθει πιο ελεύθερος να αποφασίσει μόνος του χωρίς να επηρεάζεται από τον εκάστοτε πωλητή. Αυτό φυσικά δεν σημαίνει ότι ο αγοραστής δεν μπορεί να έχει τις πληροφορίες που χρειάζεται για να αποφασίσει για την αγορά του. Εκτός από τις πληροφορίες που του παρέχει ο πωλητής στην ιστοσελίδα του, υπάρχει και η δυνατότητα της επικοινωνίας μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Με αυτό τον τρόπο ο αγοραστής μαθαίνει ότι άλλο επιθυμεί σχετικά με το προϊόν ή για την υπηρεσία που ενδιαφέρεται να αγοράσει, εύκολα και γρήγορα.

Τα οφέλη του ηλεκτρονικού εμπορίου δεν σταματούν μόνο στον αγοραστή. Πλεονεκτήματα έχει και ο πωλητής. Ο ηλεκτρονικός τρόπος των εμπορικών συναλλαγών μειώνει αρκετά τα λειτουργικά έξοδα μιας επιχείρησης. Οι επιχείρησης που ασχολούνται αποκλειστικά με τις πωλήσεις στο διαδίκτυο, δεν χρειάζονται ακριβά καταστήματα σε ακριβές περιοχές, ούτε ακριβές βιτρίνες για να προβάλουν τα προϊόντα τους. Όλα αυτά τα αναλαμβάνει η προβολή τους στο διαδίκτυο με πολύ λιγότερα έξοδα. Έτσι λοιπόν τα κέρδη της επιχείρησης από τα λιγότερα λειτουργικά έξοδα μπορούν εύκολα να μεταφερθούν και στους πελάτες τους. Επιπλέον, οι πελάτες των εταιριών αυτών δεν περιορίζονται σε μια μικρή περιοχή γύρω από την έδρα του

καταστήματος αλλά οι πελάτες μπορεί να είναι από οποιαδήποτε μέρος του κόσμου αφού το διαδίκτυο είναι παγκόσμιο. Έτσι λοιπόν το πελατολόγιο μιας τέτοιας επιχείρησης μπορεί να αυξηθεί δραματικά με την εισαγωγή της στο διαδίκτυο.



Εικόνα 6.4 Παράδειγμα ιστοσελίδας ηλεκτρονικού εμπορίου

Τέλος, άλλο ένα σημαντικό πλεονέκτημα του διαδικτύου για τις επιχειρήσεις είναι η ευελιξία που τους παρέχει στην προβολή των προϊόντων και των υπηρεσιών τους. Επιτρέπει με άλλα λόγια τις συνεχείς μεταβολές στις τιμές και στις προσφορές έτσι ώστε να είναι ανταγωνιστικές ανά πάσα στιγμή. Το ίδιο όμως δεν συμβαίνει όταν χρησιμοποιούνται κατάλογοι όπου μετά από την έκδοση τους δεν μπορούν να αλλάξουν εύκολα και οποιαδήποτε αλλαγή μπορεί να χαρακτηριστεί ως ασυνέπεια του πωλητή απέναντι στους πελάτες του.

## **6.5 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΥΝΔΙΑΛΕΞΗ**

Μια μεγάλη ομάδα προγραμμάτων που γνωρίζει άνηση τον τελευταίο καιρό είναι τα προγράμματα ηλεκτρονικής συνδιάλεξης (chat). Η κύρια λειτουργία τους είναι η άμεση επικοινωνία δύο ή και περισσότερων ατόμων μέσω διαδικτύου. Μπορεί να είναι περισσότερο δημοφιλή για ιδιωτικούς σκοπούς, δεν είναι όμως λίγες οι φορές που χρησιμοποιούνται και για επαγγελματικούς λόγους, προσφέροντας έναν φθηνό και εύκολο τρόπο επικοινωνίας.

Σε αντίθεση με τα προγράμματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τα προγράμματα ηλεκτρονικής συνδιάλεξης απαιτούν από τους συνομιλητές να βρίσκονται την ίδια στιγμή στο διαδίκτυο. Ο τρόπος λειτουργίας τους είναι απλός και βασίζεται κυρίως στην δημιουργία εικονικών 'δωματίων' (chat rooms) όπου οι χρήστες που βρίσκονται σε αυτά τα 'δωμάτια' μπορούν να συνομιλήσουν μεταξύ τους είτε με γραπτό μήνυμα, είτε με ήχο είτε ακόμα και με εικόνα, χρησιμοποιώντας πάντοτε το διαδίκτυο ως μέσο επικοινωνίας. Δεν υπάρχει περιορισμός των χρηστών που μπορούν να βρίσκονται την ίδια στιγμή σε κάθε 'δωμάτιο' αλλά μπορεί να τεθούν φραγμοί από τον δημιουργό του 'δωματίου' στο ποίοι θα έχουν την δυνατότητα να εισέλθουν μέσα στο 'δωμάτιο' αυτό. Έτσι λοιπόν, οι συνομιλίες μπορεί να είναι ασφαλείς και έμπιστες ώστε να επιτρέπουν την συνομιλία για καιρία και σημαντικά θέματα για μια ή και περισσότερες επιχειρήσεις.

Τα πλεονεκτήματα αυτών των προγραμμάτων βασίζονται κυρίως στο γεγονός ότι χρησιμοποιούν ως μέσο επικοινωνίας το διαδίκτυο. Το κόστος χρήσης της σύνδεσης στο διαδίκτυο είναι μικρό, με συνεχείς τάσεις μειώσεις, και σε σύγκριση με το κόστος της τηλεφωνικής επικοινωνίας είναι πολύ μικρότερο όταν η συνδιάλεξη είναι με χρήστες που μένουν σε διαφορετική χώρα ή πόλη ή ακόμα και μέσα στην ίδια πόλη. Αυτό επιτρέπει στις επιχειρήσεις, και γενικώς στους χρήστες των προγραμμάτων αυτών, να συνομιλούν μεταξύ τους χωρίς να νοιάζονται ιδιαίτερα για τον χρόνο που απαιτείται για την συνομιλία τους αφού το κόστος είναι πολύ μικρό.

Ένα επιπλέον πλεονέκτημα, και το πιο σημαντικό, είναι η δυνατότητα επικοινωνίας με την χρήση εικόνας και ήχου. Αν και αυτή η μορφή επικοινωνίας για τα προγράμματα αυτά βρίσκεται στα πρώτα στάδια της, τα οφέλη που δίνει, και που υπόσχεται για το μέλλον, κυρίως για τις επιχειρήσεις, είναι τεράστια. Επιτρέπει να γίνονται συνελεύσεις, συναντήσεις, παρουσιάσεις από απόσταση χωρίς να μειώνεται καθόλου η ποιότητα της επικοινωνίας ούτε και να μειονεκτεί έναντι στις παραδοσιακές συνομιλίες όπου οι συνομιλητές βρίσκονται στον ίδιο χώρο. Αυτό σημαίνει ότι γίνεται σημαντική εξοικονόμηση πόρων και χρόνου από τις μεταφορές των ατόμων που θα απαιτούνταν και από τις προετοιμασίες για τους χώρους που θα πραγματοποιούνταν οι συνομιλίες αυτές. Τέλος, η ευκολία που παρέχει ο τρόπος αυτός επιτρέπει να πραγματοποιούνται περισσότερες συνομιλίες και πολύ πιο γρήγορα, με αποτέλεσμα να παίρνονται αποφάσεις σε πολύ πιο μικρό χρονικό διάστημα με ότι οφέλη μπορεί να έχει αυτό σε μια σύγχρονη επιχείρηση όπου η πληροφορία και η ταχύτητα είναι κρίσιμοι παράγοντες για κάθε επιτυχία.

Ο μοναδικός περιορισμός που υπάρχει σε αυτά τα προγράμματα είναι ότι η ταχύτητα μετάδοσης των δεδομένων μέσα στο διαδίκτυο, για τους περισσότερους χρήστες, δεν είναι αρκετή για την ανταλλαγή εικόνας και ήχου σε τέτοιο χρόνο που να επιτρέπει την άνετη συνομιλία μεταξύ των συνομιλητών. Αυτό σημαίνει ότι οι περισσότερες μικρομεσαίες επιχειρήσεις που δεν έχουν δυνατότητα εγκατάστασης κατάλληλης υποδομής για μεγάλες ταχύτητες στο διαδίκτυο, δεν έχουν δυνατότητα να επωφεληθούν από τα παραπάνω πλεονεκτήματα. Το θετικό όμως είναι ότι η τεχνολογία προχωράει με πολύ γρήγορους ρυθμούς στο χώρο αυτό και στο άμεσο μέλλον πιστεύεται ότι θα είναι εφικτό από όλους τους χρήστες να έχουν τις απαιτούμενες ταχύτητες διασύνδεσης για προγράμματα επικοινωνίας με εικόνα και ήχο.

Τα πιο γνωστά προγράμματα επικοινωνίας είναι το Netmeeting της Microsoft, το PalTalk, το mIRC κ.α. όπου τα περισσότερα από αυτά είναι διαθέσιμα για άμεση εγκατάσταση στο διαδίκτυο χωρίς κανένα κόστος.

## **6.6 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΑΙ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ**

Το διαδίκτυο πέρα από την είσοδό του στις επιχειρήσεις και στους ιδιωτικούς φορείς έχει γνωρίσει μεγάλη άνθιση και στις δημόσιες υπηρεσίες. Στην Ελλάδα, αν και εισήλθε σχετικά αργά, υπάρχουν πλέον αρκετές δημόσιες υπηρεσίες που προσφέρουν ένα μέρος των υπηρεσιών τους μέσω διαδικτυακών χώρων. Οι υπηρεσίες αυτές που προσφέρουν είναι είτε καθαρά ενημερωτικές, παρέχοντας πληροφόρηση σε ιδιώτες και επιχειρήσεις για ποικίλα θέματα, είτε παρέχουν την δυνατότητα για εκτέλεση ορισμένων εργασιών δια μέσου του διαδικτύου.

Από τις πρώτες ηλεκτρονικές υπηρεσίες που εμφανίστηκαν στο διαδίκτυο είναι αυτές που προσφέρονται από τις τράπεζες. Οι συναλλαγές με τις τράπεζες αποτελούν κομβικής σημασίας εργασίες για κάθε σύγχρονη επιχείρηση. Η εξυπηρέτηση τους μέσω των παραδοσιακών μεθόδων (τα ταμεία) αποτελούν πολλές φορές χρονοβόρα διαδικασία λόγω των μετακινήσεων που απαιτούνται και του χρόνου αναμονής για την εξυπηρέτηση. Επιπλέον, οι ίδιες οι τράπεζες πιεζόμενες από τον υψηλό ανταγωνισμό εισήλθαν στο διαδίκτυο προκειμένου να μπορέσουν να εξοικονομήσουν πόρους μειώνοντας το προσωπικό που εξυπηρετεί το κοινό. Οι υπηρεσίες που παρέχονται στο διαδίκτυο επιτρέπουν πλέον σε κάθε χρήστη του συστήματος (επιχείρηση - ιδιώτης) να εκτελέσει διαφορές εργασίες, όπως:

- να πληροφορηθεί για τα υπόλοιπα και για την κίνηση των λογαριασμών του,
- να εκτελέσει μεταφορά χρημάτων από το λογαριασμό του σε άλλο λογαριασμό της ίδιας τράπεζας ή σε άλλη τράπεζα εσωτερικού ή ακόμα και εξωτερικού,
- να πραγματοποιήσει εξόφληση λογαριασμών δημόσιων επιχειρήσεων και οργανισμών (ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΔΕΥΑΠ, ΦΠΑ, ΙΚΑ, ΤΕΒΕ κ.α.), καθώς επίσης και πληρωμές καρτών και δανείων,

- να υποβάλει αίτηση για χορήγηση μπλοκ επιταγών, καθώς επίσης να πληροφορηθεί και για την κατάσταση των επιταγών (φύλλα βιβλιαρίων, ακυκλοφόρητες επιταγές κλπ)
- να παρακολουθήσει χαρτοφυλάκια και να εκτελέσει χρηματιστηριακές εντολές, κ.α.

Όλα αυτά πραγματοποιούνται μέσα από ένα ασφαλές περιβάλλον, που επιτρέπει στον χρήστη να εκτελέσει οποιαδήποτε εντολή με απόλυτη προστασία των κινήσεών του και των δεδομένων του. Όλα τα παραπάνω προϋποθέτουν την εγγραφή του χρήστη στο διαδικτυακό σύστημα της εκάστοτε τράπεζας με την χορήγηση ενός κωδικού ονόματος (user ID) καθώς επίσης και ενός αρχικού κωδικού ασφαλείας (password), ο οποίος συνέχεια τροποποιείται και είναι γνωστός μόνο από τον κάτοχό του.

Το παράδειγμα της τράπεζας ακολούθησε και η Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία παρέχοντας και αυτή με την σειρά της διάφορες ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Πιο συγκεκριμένα, οι επιχειρήσεις και οι ιδιώτες μπορούν κατόπιν της σχετικής εγγραφής στο σύστημα, με ανάλογο τρόπο με αυτόν των τραπεζών, να εκτελούν μέσω διαδικτύου διάφορες φορολογικές υποχρεώσεις τους. Αυτό που συμβαίνει ουσιαστικά είναι να συμπληρώνονται διάφορα φορολογικά έντυπα σε ηλεκτρονική μορφή, στην συνέχεια να υποβάλλονται μέσω διαδικτύου και αυτόματα να ενημερώνεται ο φάκελος της επιχείρησης. Για παράδειγμα τέτοια φορολογικά έντυπα είναι αυτό του Φ.Π.Α., καθώς επίσης και οι Δηλώσεις Εισοδήματος (Ε3) και περιουσιακών στοιχείων (Ε9) κ.α. Επιπλέον, παρέχεται η δυνατότητα χορήγησης φορολογικής ενημερότητας στις επιχειρήσεις εφόσον πληρούν τις απαιτούμενες προϋποθέσεις.

Ένας άλλος σημαντικός Δημόσιος Οργανισμός που εισήλθε στο διαδίκτυο είναι και το Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (Ι.Κ.Α.). Οι υπηρεσίες που παρέχει αφορούν την ηλεκτρονική υποβολή των Αναλυτικών Περιοδικών Δηλώσεων (Α.Π.Δ.) των επιχειρήσεων. Οι επιχειρήσεις συμπληρώνουν μια ηλεκτρονική φόρμα με τα σταθερά στοιχεία των εργαζομένων που

απασχολούν κάθε μήνα, καθώς επίσης και το σύνολο των αποδοχών και των ανάλογων εισφορών τους. Το σύστημα σε αυτή την φάση παρέχει την δυνατότητα ενός πρώτου ελέγχου για την ορθότητα των στοιχείων αυτών. Κατόπιν της υποβολής της παραπάνω δήλωσης, πραγματοποιείται ένα δεύτερο στάδιο επεξεργασίας και ελέγχου και ενημερώνονται αυτόματα οι μερίδες των ασφαλισμένων καθώς επίσης και το ύψος των υποχρεώσεων της επιχείρησης για καταβολή των ασφαλιστικών εισφορών. Επίσης, παρέχεται η δυνατότητα στις επιχειρήσεις για αίτηση χορήγησης ασφαλιστικής ενημερότητας.



Εικόνα 6.5 Ηλεκτρονική Ιστοσελίδα του Ι.Κ.Α.

Όλες αυτές οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχουν οι δημόσιοι και οι ιδιωτικοί οργανισμοί που προαναφέραμε, προσφέρουν σημαντικά οφέλη στις επιχειρήσεις. Αποφεύγονται άσκοπες μετακινήσεις για την διευθέτηση των παραπάνω θεμάτων και εξαλείφονται οι νεκροί χρόνοι αναμονής για εξυπηρέτηση, γεγονότα που αποτελούν μια καθημερινότητα για τις περισσότερες επιχειρήσεις. Επιπλέον, συνεισφέρουν θετικά στην επιχείρηση δίνοντας την δυνατότητα της αμεσότητας σε πολλές εργασίες και πληροφορίες

και βοηθώντας στην καλύτερη διαχείριση και οργάνωση σημαντικών εργασιών ενός σύγχρονου γραφείου.

## **6.7 ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Πέραν όμως όλων αυτών των θετικών σημείων που έχουν επιφέρει οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στην σύγχρονη κοινωνία, αλλά και στους χώρους εργασίας, η χρήση τους εγκυμονεί και κάποιους κινδύνους. Ο κυριότερος ίσως από αυτούς, που γνωρίζει ιδιαίτερη άνθηση τον τελευταίο καιρό, είναι οι γνωστοί σε όλους μας 'ιοί' (virus).

Η ονομασία τους μπορεί να έχει προέλθει από τον χώρο της ιατρικής διότι έχουν αρκετά κοινά χαρακτηριστικά με τους βιολογικούς ιούς, αλλά η χρήση της ονομασίας αυτής γίνεται τελείως μεταφορικά. Οι ιοί των ηλεκτρονικών υπολογιστών δεν είναι τίποτα άλλο από απλά προγράμματα, που έχουν όμως την ιδιαιτερότητα να ενεργοποιούνται χωρίς την εντολή του χρήστη. Συνήθως, δεν είναι αυτόνομα προγράμματα αλλά χρειάζονται έναν 'ξενιστή' για να υπάρχουν. Ο 'ξενιστής' αυτός είναι ένα άλλο πρόγραμμα όπου ο ιός υπάρχει στα περιεχόμενα ενός ή περισσότερων αρχείων του προγράμματος αυτού, χωρίς να το γνωρίζει ο χρήστης.

Ο τρόπος που εξαπλώνονται δεν είναι ο ίδιος για όλους τους ιούς των ηλεκτρονικών υπολογιστών, αλλά εξαρτάται πάντοτε από τις εντολές του δημιουργού τους. Τις περισσότερες φορές, μόλις το αρχείο ή γενικά το πρόγραμμα που έχει μολυνθεί από τον ιό, αρχίζει να εκτελείται από τον χρήστη, τότε χωρίς καμία προειδοποίηση και χωρίς να έχει δοθεί κάποια συγκεκριμένη εντολή από τον χρήστη, ενεργοποιείται και αντιγράφεται σε ένα ή σε περισσότερα άλλα αρχεία που εκείνη την στιγμή είναι ενεργοποιημένα ή αποτελούν αρχεία του συστήματος. Με αυτό, λοιπόν, τον τρόπο εξαπλώνεται μέσα στον ίδιο υπολογιστή. Αν τώρα αυτός ο υπολογιστής έρθει σε επικοινωνία έμμεσα (αποθηκευτικά μέσα) ή άμεσα (δικτυακή σύνδεση) με ένα άλλο υπολογιστή, τότε με παρόμοιο τρόπο μολύνεται και ο άλλος υπολογιστής. Τελευταία μάλιστα, έχουν εμφανιστεί και ιοί που δημιουργούν

από μόνοι τους μολυσμένα ηλεκτρονικά μηνύματα και μόλις αναγνωρίσουν την ύπαρξη του διαδικτύου στο σύστημα, αποστέλλουν τα μηνύματα αυτά σε άλλες ηλεκτρονικές διευθύνσεις που κατέχει ο χρήστης στο σύστημα του. Ο παραλήπτης των μηνυμάτων αυτών, πριν ακόμα προλάβει να διαβάσει τα μηνύματα αυτά, έχουν ήδη εγκατασταθεί στο σύστημα του. Με αυτούς τους τρόπους μπορούν να εξαπλωθούν και σε άλλους υπολογιστές.

Τα κύρια συμπτώματα που χαρακτηρίζουν την ύπαρξη ενός ιού που μπορούν να δώσουν υποψία σε έναν χρήστη παραθέτονται στον Πίνακα 1. Το πρόβλημα όμως της ύπαρξης αυτών των ιών έγκειται στο γεγονός ότι ορισμένοι από αυτούς τους ιούς προκαλούν κάποιες παρενέργειες στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Η ενεργοποίηση τους εξαρτάται από τις εντολές του δημιουργού τους και μπορεί να είναι είτε ύστερα ενός συγκεκριμένου αριθμού χρήσεων του μολυσμένου αρχείου, είτε με την έλευση μια συγκεκριμένης ημερομηνίας στο σύστημα. Οι πιθανές παρενέργειες μπορεί να είναι από την απλή εμφάνιση στην οθόνη ενός μηνύματος ότι υπάρχουν στο σύστημα του χρήστη, μέχρι και την αυτόματη διαγραφή κάποιων αρχείων ή ολόκληρου του σκληρού δίσκου. Οι τελευταίες αυτές παρενέργειες είναι οι πιο επικίνδυνες διότι μπορούν να προκαλέσουν σημαντικές ζημιές, αφού πολλές φορές τα αποθηκευμένα δεδομένα που υπάρχουν στο υπολογιστή είναι πολύτιμα και μοναδικά ή ακόμα μπορεί να απαιτούν πολλές ώρες εργασίας για να εισαχθούν και πάλι στο σύστημα. Όποια και να είναι πάντως οι παρενέργειές τους είναι ανεπιθύμητες από κάθε χρήστη.

Ευτυχώς για τους απλούς χρήστες των ηλεκτρονικών υπολογιστών υπάρχουν διάφοροι μέθοδοι που δίνουν προστασία απέναντι στους ιούς. Μια απλή, αλλά όχι και τόσο αποτελεσματική, είναι η συχνή αποθήκευση των δεδομένων σε ένα άλλο αποθηκευτικό μέσο (π.χ. οπτικοί δίσκοι, μαγνητικοί δίσκοι κ.α.). Κάτι τέτοιο όμως δεν απαγορεύει τον ιό να κτυπήσει ούτε να μολύνει τον Η/Υ. Απλά, σε περίπτωση απώλειας δεδομένων μπορεί να επανακτηθούν εύκολα. Το μειονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι ότι απαιτείται χρόνος για την επανάκτηση των απολεσθέντων αρχείων, αλλά κυρίως δεν εξασφαλίζεται ότι τα αρχεία αυτά δεν έχουν ήδη μολυνθεί από κάποιον ιό. Έτσι λοιπόν, μπορεί

να ανακτηθεί το αρχείο που χάθηκε από τον ιό αλλά από την στιγμή που θα επανακτηθεί και πάλι με τον ιό δεν προσφέρει λύση στο πρόβλημα.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

**Τα κύρια συμπτώματα της ύπαρξης «ιού»  
σε ένα ηλεκτρονικό υπολογιστή**

1. Καθυστέρηση στο «φόρτωμα» των προγραμμάτων.
2. Εμφάνιση ασυνήθιστων μηνυμάτων λάθους.
3. Οι «σκληροί» δίσκοι φαίνονται ότι εργάζονται συνεχώς.
4. Ελαττώνεται συνεχώς η ελεύθερη μνήμη του συστήματος.
5. Εξαφανίζονται (ή πιο σπάνια εμφανίζονται) αρχεία.
6. Αλλαγή του μεγέθους των εκτελέσιμων αρχείων.
7. «Κρέμασμα» του συστήματος χωρίς εμφανείς λόγους.

Η ανάγκη λοιπόν, για μόνιμη προστασία απέναντι στους ιούς, που θα απαγορεύουν να μολυνθούν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, δημιούργησε μια μεγάλη ομάδα προγραμμάτων. Είναι τα γνωστά μας αντιβιοτικά προγράμματα. Και πάλι εδώ, ο όρος που χρησιμοποιείται για την ονομασία των προγραμμάτων αυτών προέρχεται από την ιατρική. Ο σκοπός τους είναι να μπορούν αν αναγνωρίζουν ένα μολυσμένο αρχείο, να μπορούν να διαγράψουν τον ιό από το αρχείο αυτό χωρίς να το καταστρέψουν και τέλος να απαγορεύουν να εισαχθεί ένας νέος ιός στο σύστημα. Ο τρόπος που λειτουργούν τα προγράμματα αυτά είναι απλός και βασίζονται κυρίως στις βιβλιοθήκες που διαθέτουν όπου έχουν στοιχεία από τους ιούς αυτούς. Έτσι λοιπόν ψάχνουν μέσα στα αρχεία για να εντοπίσουν τα στοιχεία αυτά που είναι τα ίδια με τα στοιχεία που έχουν για τους ιούς. Με αυτό τον τρόπο

εντοπίζουν σχετικά εύκολα τους ιούς, αρκεί φυσικά να ανανεώνονται συχνά οι βιβλιοθήκες που χρησιμοποιούν γιατί εμφανίζονται πολύ γρήγορα νέοι ιοί. Με παρόμοιο τρόπο μπορούν σχετικά εύκολα να απαγορεύσουν σε ένα ιό να εισέλθει στο σύστημα. Τέλος, ένα πρόβλημα που έχουν τα προγράμματα αυτά είναι η δυσκολία που συναντάνε να καθαρίσουν από ιό ένα μολυσμένο αρχείο. Είναι πολλές φορές που αποτυγχάνουν και θα πρέπει να διαγραφεί το μολυσμένο αρχείο για να μην επεκταθεί και σε άλλα αρχεία.

Με άλλα λόγια η προστασία του υπολογιστή απέναντι στους ιούς δεν είναι ποτέ σίγουρη. Ο χρήστης προκείμενου να αποφύγει τυχόν προβλήματα με ιούς, δεν θα αρκεί μόνο να έχει εγκαταστημένο αντιβιοτικό σύστημα στον υπολογιστή του, ούτε να ενημερώνει συχνά την βιβλιοθήκη του αντιβιοτικού, αλλά θα πρέπει επίσης να κάνει προσεκτική χρήση. Με άλλα λόγια, θα πρέπει πάντοτε να είναι προσεχτικός με το τι εισάγει στον υπολογιστή του (από αυτά που έχουν δημιουργηθεί από άλλον υπολογιστή). Δηλαδή θα πρέπει να είναι γνώστης της πηγής των εισαγόμενων στοιχείων και να είναι σίγουρος ότι δεν είναι μολυσμένα από την πηγή τους. Επιπλέον, να μην διαβάζει ηλεκτρονικά μηνύματα από άγνωστους και άσχετους αποστολείς και ούτε να περιφέρεται άσκοπα στον διαδίκτυο και να εγκαθιστά άχρηστα προγράμματα.

Μερικά από τα πιο γνωστά και πιο διαδεδομένα αντιβιοτικά προγράμματα είναι το McAfee Virus Scan, το Norton AntiVirus, το Kaspersky Protection, το Panda Antivirus, το AVG Antivirus, το Norman Virus Control κ.α.

## **7 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ – ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ**

### **7.1 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ**

#### **7.1.1 Γενικά**

Παρόλα τα μέσα που διαθέτει ένα σύγχρονο γραφείο μίας ΜΜΕ οι δυσκολίες και τα προβλήματα που συναντάει είναι πολλά και δύσκολα. Η εξέλιξη της τεχνολογίας και η ταχύτητα των πληροφοριών μπορεί να βοήθησε σε διάφορους τομείς, αλλά από την άλλη όμως αύξησε τις απαιτήσεις και τις ανάγκες. Λύσεις υπάρχουν στις περισσότερες περιπτώσεις αλλά δεν είναι εφικτές πάντοτε και μερικές φορές απαιτούν γενναίες αποφάσεις. Επιπλέον η μη επίλυση των προβλημάτων αυτών δημιουργεί συνθήκες που αποτρέπουν κάθε είδους ανάπτυξη και εξέλιξη στην επιχείρηση καθιστώντας μια στάσιμη κατάσταση.

Τα περισσότερα προβλήματα εστιάζονται κυρίως σε δύο τομείς. Στο τομέα της πρόσβασης σε χρηματοδοτήσεις, και στο τομέα της κατάρτισης και εκπαίδευσης του ανθρώπινου δυναμικού. Ο κάθε τομέας έχει τις δικές του ιδιομορφίες και ιδιαιτερότητες με συνέπεια η εξέταση των προβλημάτων αυτών να απαιτούν ξεχωριστή μελέτη και αντιμετώπιση. Στην συνέχεια αναλύεται ο κάθε τομέας ξεχωριστά και προτείνονται διάφορες λύσεις που θα μπορούσαν να βελτιώσουν τις ΜΜΕ. Οι λύσεις αυτές αφορούν διάφορους

στρατηγικούς ή διοικητικούς οργανωτικούς τρόπους που θα βελτιώνουν γενικά την κάθε ΜΜΕ. Η πλήρης επιτυχία τους όμως απαιτεί πρώτα την κατανόηση των ιδιομορφιών που έχει η κάθε ΜΜΕ και ύστερα η εφαρμογή της λύσης με τέτοιο τρόπο που να έχει τα βέλτιστα αποτελέσματα για την επιχείρηση.

### 7.1.2 ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα ένας σημαντικός ρόλος στις σύγχρονες επιχειρήσεις είναι και οι χρηματοδοτήσεις. Οι χρηματοδοτήσεις μπορούν να προσφέρουν βοήθεια στις περιπτώσεις όπου ιδρύεται μια νέα επιχείρηση αλλά και στις περιπτώσεις που η υπάρχουσα επιχείρηση επιθυμεί να κάνει νέες επενδύσεις και τα ίδια κεφάλαια δεν επαρκούν. Η κάθε όμως μορφή χρηματοδότησης διαφέρει από περίπτωση σε περίπτωση γιατί οι ανάγκες που υπάρχουν κάθε φορά είναι διαφορετικές. Στην συνέχεια παρουσιάζονται κάποιες περιπτώσεις που απαιτούνται χρηματοδοτήσεις αλλά και ο τρόπος που χρηματοδοτούνται.

Το πρόβλημα της αρχικής κάλυψης του κεφαλαίου που απαιτείται για την έναρξη μιας επιχειρηματικής δραστηριότητας είναι συνήθως ένα ανυπερέβλητο εμπόδιο. Οι περισσότερες ενάρξεις επιχειρηματικών δραστηριοτήτων δεν αποτελούν τον ιδανικό τύπο, υπό την έννοια ότι είτε είναι πολύ καινοτόμες ή ότι δεν εισάγουν νέες εφαρμογές που να βασίζονται σε προσεκτική μελέτη έρευνας και αγοράς. Επομένως, συχνά η έναρξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων δεν προσελκύει την προσοχή των υφιστάμενων οργανισμών κεφαλαίων αρχικής ώθησης, κυρίως ιδιωτικών φορέων αλλά και δημόσιων υπηρεσιών. Ιδιαίτερα, στις περιπτώσεις των τραπεζών, που είναι κατά τον πλείστον με ιδιωτικά κριτήρια, απαιτούν προσωπικές εγγυήσεις, όπως οι κατοικίες των επιχειρηματιών και άλλα περιουσιακά τους στοιχεία, που ασφυκτιούν κάθε νέο επιχειρηματία.

Παρόμοια προβλήματα υπάρχουν και στις περιπτώσεις όπου εδραιωμένες και πετυχημένες επιχειρήσεις αποφασίζουν να επεκταθούν και να αναπτυχθούν.

Σε αντίθεση με τις μεγάλες επιχειρήσεις όπου οι ανάγκες αυτές μπορούν να καλυφθούν με ίδια κεφάλαια, ή με εισροή νέων κεφαλαίων από τους μετόχους της επιχείρησης, στις ΜΜΕ οι καταστάσεις είναι διαφορετικές. Τα ίδια κεφάλαια σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι αρκετά αφού οι επιχειρήσεις είναι συνήθως προσωπικές, και οι επιχειρηματίες έχουν ήδη διαθέσει τα κεφάλαιά τους στις επιχειρήσεις τους. Αυτά τα προβλήματα, αποτελούν τροχοπέδη για την δημιουργία και την ανάπτυξη ενός σύγχρονου γραφείου με αποτέλεσμα πολλές φορές τα γραφεία να μην έχουν επαρκή μηχανογράφηση και μηχανοργάνωση.

Ως τρόπο αντιμετώπισης των προβλημάτων αυτών, είναι οι προσπάθειες εύρεσης επιδοτήσεων που προέρχονται από δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς. Και οι δύο λύσεις έχουν τα δικά τους προτερήματα και μειονεκτήματα. Τα τελευταία χρόνια στον Ελληνικό χώρο έχουν αναπτυχθεί πολλά προγράμματα που επιχορηγούνται από την ΕΕ καθώς επίσης και κρατικά αναπτυξιακά προγράμματα για νέες επιχειρήσεις ή επενδύσεις με σχετικά μεγάλες επιχορηγήσεις (30%-40%). Η λύση αυτή είναι ικανοποιητική στις περιπτώσεις που το επιχειρηματικό σχέδιο είναι σύμφωνο με τα θετικά στοιχεία που αναζητούν οι επιτροπές αξιολόγησης, αλλά και ο χρόνος της έγκρισης και επιχορήγησης, δεν δημιουργούν προβλήματα για την ολοκλήρωση του επιχειρηματικού σχεδίου. Από την άλλη οι τράπεζες μπορούν να συνεισφέρουν στα επενδυτικά προγράμματα σε πιο άμεσο χρόνο χωρίς να τους απασχολεί το είδος της επένδυσης, αλλά όμως ζητούν τόκους για τα χρηματικά ποσά που θα διαθέσουν και εγγυήσεις από τον επιχειρηματία.

### 7.1.3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ

Ένας άλλος τομέας στις ΜΜΕ που χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή είναι η εκπαίδευση και κατάρτιση των εργαζομένων τους. Στη σύγχρονη κοινωνία οι εξελίξεις τρέχουν με τρελούς ρυθμούς και οι καινούργιες εφαρμογές και τεχνολογίες εμφανίζονται πολύ γρήγορα, με αποτέλεσμα να απαιτούν την γρήγορη εκμάθησή τους και τη χρησιμοποίησή τους. Στον χώρο των επιχειρήσεων οι νέες αυτές τεχνολογίες και εφαρμογές μπορούν να

προσφέρουν ένα σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με άλλες επιχειρήσεις. Αποτέλεσμα αυτού είναι να γίνονται πιο ανταγωνιστικές και να αποκτούν περισσότερες πιθανότητες βιωσιμότητας. Για να υιοθετηθούν όμως οι νέες αυτές τεχνολογίες και εφαρμογές θα πρέπει οι εργαζόμενοι να είναι σε θέση να τις εκμεταλλευτούν στο έπακρο. Αυτό πετυχαίνεται με κατάλληλη εκπαίδευση και συνεχή κατάρτιση.

Η βασική εκπαίδευση που έχει πλέον ο κάθε άνθρωπος δεν επαρκεί στις περισσότερες εργασίες και απαιτείται να υπάρχει κατάρτιση και μετά τη βασική τους και να είναι αυτή που απαιτείτε για τις εργασίας που θα κάνουν. Οι εκπαίδευση αυτή μπορεί να είναι είτε σε θεωρητικό επίπεδο όπου θα μαθαίνουν νέες θεωρίες και εφαρμογές, είτε σε πρακτικό επίπεδο όπου θα μαθαίνουν νέες τεχνικές και χρήσεις διαφόρων εργαλείων (από εργαλειομηχανές μέχρι υπολογιστές με τα προγράμματά τους). Τέλος, η εκπαίδευση αυτή μπορεί να είναι είτε πριν οι εργαζόμενοι αναλάβουν τα καθήκοντά τους, είτε και κατά τη διάρκεια εργασίας τους. Το καλύτερο απ' όλα είναι να υπάρχει συνδυασμός και των δύο, έτσι ώστε ο εργαζόμενος με την προ της εργασία του εκπαίδευση να είναι όσο το δυνατό πιο έτοιμος και προετοιμασμένος να την αναλάβει, αλλά και κατά τη διάρκειά της με τη συνεχή κατάρτιση να είναι πάντοτε ενημερωμένος για τις νέες τεχνικές και εφαρμογές. Το πρόβλημα για τις επιχειρήσεις για την πραγματοποίηση των παραπάνω είναι καθαρά το κόστος που απαιτείται. Στην συνέχεια αναλύεται περισσότερο το πρόβλημα αυτό, δίνοντας παράλληλα και κάποιες προτάσεις λύσεων για την αντιμετώπισή τους.

Η επαγγελματική κατάρτιση και τα προσόντα είναι βασικές προϋποθέσεις για την οικονομική επιτυχία των επιχειρηματιών, ιδιαίτερα αυτών που κινούνται σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Με την εννοποίηση των αγορών και την ένταση του ανταγωνισμού, οι επιχειρήσεις μπορούν να έχουν επιτυχία μόνο εάν οι επιχειρηματίες τους έχουν υψηλά προσόντα. Αυτό ισχύει τόσο για τη φάση έναρξης μιας επιχείρησης όσο και για τα μεταγενέστερα στάδια της ζωής μιας επιχείρησης. Ένα άλλο πρόβλημα που υπάρχει σε αυτόν τον τομέα στις ΜΜΕ, σε αντίθεση με τις μεγάλες επιχειρήσεις είναι ότι τα επιχειρηματικά στελέχη

των ΜΜΕ είναι λίγα και κάθε απουσία αφήνει ένα μεγάλο κενό πίσω τους. Αυτό δημιουργεί σοβαρά προβλήματα όταν κάποιος από τα επιχειρηματικά στελέχη θέλει να ακολουθήσει κάποιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα αλλά δεν υπάρχει κάποιος να τον αντικαταστήσει. Οι υποχρεώσεις τους συνήθως είναι άμεσες και ζωτικής σημασίας για την επιχείρηση. Η αντικατάστασή τους συνήθως είναι σχεδόν αδύνατη, σε τέτοιο βαθμό, που να αποτρέπει οποιαδήποτε συμμετοχή σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Παρόλες τις δυσκολίες που υπάρχουν για τις ΜΜΕ, η συμμετοχή των στελεχών σε εκπαιδευτικά προγράμματα είναι απαραίτητη. Προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι συνέπειες και να περιοριστούν τα προβλήματα θα πρέπει οι ΜΜΕ να είναι ιδιαίτερα προσεκτικές στην επιλογή των κατάλληλων στελεχών και στα κατάλληλα προγράμματα που θα επιφέρουν πολλά σημαντικά στοιχεία στα στελέχη και κατά συνέπεια στην επιχείρηση. Η άσκοπη και ανούσια εκπαίδευση μπορεί να προκαλέσει και σύγχυση και αποπροσανατολισμό των στελεχών και να διογκώσει ακόμα περισσότερο τα προβλήματα. Γι' αυτό το λόγο η προσεκτική μελέτη των αναγκών των ΜΜΕ και των ικανοτήτων των επιχειρηματικών στελεχών μπορεί να εξοικονομήσει αρκετούς πόρους και να περιορίσει αρκετά τα προβλήματα.

Επιπλέον, οι ΜΜΕ θα μπορούσαν να βοηθήσουν αρκετά ώστε να αποφύγουν κάποια εκπαιδευτικά προγράμματα όταν υπάρχει η δυνατότητα από παλαιά στελέχη να βοηθούν τα νέα στελέχη. Η ενίσχυση των παραδοσιακών μέτρων κατάρτισης μέσω μιας ανεπίσημης ανταλλαγής επιχειρηματικής εμπειρίας και επαγγελματικών δεξιοτήτων μεταξύ έμπειρων επιχειρηματιών και νέων επιχειρηματιών είναι μια προσέγγιση που θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπ' όψη. Με αυτό τον τρόπο οι επιχειρήσεις θα είναι πιο σίγουρες ότι τα νέα τους στελέχη ενημερώνονται και εκπαιδεύονται στα σημαντικά και πιο ουσιαστικά θέματα και επιπλέον θα είναι σε θέματα που αφορούν άμεσα τη επιχείρησή τους και όχι σε αόριστα θέματα.

Τέλος, πολλά εκπαιδευτικά προγράμματα μπορούν να πραγματοποιηθούν σε ώρες που δεν είναι εργάσιμες με αποτέλεσμα να μην σταματούν την εργασία

τους καθόλου. Αυτό φυσικά περιορίζει αρκετά τον χρόνο της ξεκούρασης αλλά και την προσωπική τους ζωή αλλά η σημαντικότητα του θέματος μπορεί να δικαιολογήσει κάτι τέτοιο για κάποιο χρονικό διάστημα.

Προβλήματα για τις ΜΜΕ δεν υπάρχουν μόνο για την εκπαίδευση και κατάρτιση των διευθυντικών και διοικητικών στελεχών των επιχειρήσεων αλλά και στους εργαζόμενους τους. Η κατάσταση και σε αυτή την περίπτωση χαρακτηρίζεται από παρόμοια προβλήματα. Η βασική ακαδημαϊκή καριέρα των εργαζομένων περιορίζεται στις γενικές βασικές γνώσεις χωρίς ιδιαίτερη γνώση πάνω στην μελλοντική τους εργασία.

Επιπλέον, η εκπαίδευση των υπαρχόντων εργαζομένων δεν είναι εύκολα πραγματοποιήσιμη. Πρώτα από όλα, η εκπαίδευση των εργαζομένων απαιτεί υψηλότερο οικονομικό κόστος από ότι των διευθυντικών και διοικητικών στελεχών διότι απαιτεί την εκπαίδευση πολύ περισσότερων ατόμων. Μάλιστα από το κόστος αυξάνεται στις περιπτώσεις που η εκπαίδευση απαιτεί και εργαστηριακή εξάσκηση. Παράλληλα, η εκπαίδευση θα πρέπει να λαμβάνει χώρα εκτός του ωραρίου εργασίας διότι δεν είναι δυνατόν να σταματήσει η λειτουργία της επιχείρησης. Κάτι τέτοιο όμως, δεν είναι ιδιαίτερα ευπρόσδεκτο από τους εργαζόμενους, που τους περιορίζει τον ελεύθερο χρόνο τους χωρίς να πληρώνονται για αυτό. Επιπλέον έχοντας δεδομένο ότι έχουν ήδη την εργασία τους βλέπουν αδιάφορα κάθε εκπαίδευση, νιώθοντας ασφαλής με τα υπάρχοντα και αδιαφορώντας για την εξέλιξη τους. Μερικές φορές μάλιστα, ανάμεσα στους εργαζόμενους για εκπαίδευση βρίσκονται και άτομα μεγάλης ηλικίας έτοιμα για συνταξιοδότηση, χωρίς κανένα ενδιαφέρον για εκπαίδευση και κατάρτιση. Η μόνη έννοια τους βρίσκεται στην κάλυψη των απαραίτητων ωρών εργασίας προκειμένου να φτάσουν τα συντάξιμα όρια. Όλα αυτά δυσκολεύουν τις ΜΜΕ για οποιαδήποτε εκπαίδευση και κατάρτιση των εργαζομένων.

Ως τρόπος αντιμετώπισης στις περιπτώσεις που απαιτείται εκπαίδευση των υφισταμένων εργαζομένων σε νέες τεχνικές και εφαρμογές, οι ΜΜΕ μπορούν να απευθυνθούν σε διάφορους οργανισμούς που παρέχουν επιχορηγήσεις

για εκπαιδευτικά προγράμματα (όπως ο ΟΑΕΔ με το ΛΑΕΚ 0,45%). Οι πόροι που απαιτούνται καλύπτονται πλήρως από τους οργανισμούς με μόνη δυσκολία κάποια μικρή γραφειοκρατική επιβάρυνση. Επιπλέον, για να ενθαρρυνθούν οι εργαζόμενοι να συμμετέχουν πιο υπεύθυνα και με μεγαλύτερη όρεξη σε αυτά τα προγράμματα, καλό θα ήταν οι επιχειρήσεις να δίνουν κίνητρα στους εργαζόμενους. Κυρίως, αυτά τα κίνητρα αφορούν οικονομικής φύσεως επιβραβεύσεις. Ως παράδειγμα μπορούμε να αναφέρουμε την αύξηση του μισθού, την προαγωγή σε νέα θέση νέες θέσεις στο τέλος της εκπαίδευσης, αλλά και άλλου είδους επιβράβευση όπως η συμμετοχή τους σε διοικητικές αποφάσεις που τους δίνει την εικόνα ότι παίρνουν πλέον αποφάσεις για την επιχείρηση, και νιώθουν πιο ενεργή και ουσιαστικοί. Με αυτούς τους τρόπους η εκπαίδευση των εργαζομένων μπορεί να γίνει πολύ πιο αποτελεσματική και ουσιαστική για την επιχείρηση και μεγαλύτερους οικονομικούς πόρους.

## **7.2 ΤΟ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ**

### **7.2.1 ΓΕΝΙΚΑ**

Δύσκολο είναι να προδικάσει κανείς πιο θα είναι το μέλλον στην οργάνωση των γραφείων στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Η τεχνολογία εξελίσσεται με ιδιαίτερα γρήγορους ρυθμούς και οι νέες εφαρμογές είναι συχνές και φέρνουν πολλές φορές ριζικές αλλαγές. Η ιστορία άλλωστε, έχει αποδείξει ότι τίποτα δεν μένει σταθερό μέσα στο χρόνο. Ιδίως η εμφάνιση των ηλεκτρονικών υπολογιστών δημιούργησε τεράστιες αλλαγές στην οργάνωση. Η εικόνα έχει αλλάξει τελείως μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα και αναμένεται ότι θα ακολουθήσουν πολλές ακόμα.

Παρόλα αυτά υπάρχουν κάποιες ενδείξεις για την πορεία που θα ακολουθήσουν οι εξελίξεις και ποιες αλλαγές θα επιφέρουν. Σίγουρα οι ενδείξεις αυτές δεν είναι απόλυτες και η μελλοντική εικόνα ενός γραφείου τελικά μπορεί να είναι τελείως διαφορετική. Είναι όμως ενδείξεις που βασίζονται στις αναμενόμενες τεχνολογικές εξελίξεις που έχουν ήδη θέσει τις

βάσεις τους στις μέρες μας. Κάποιες από αυτές αφορούν το εγγύς μέλλον και κάποιες άλλες το μακρινό. Μερικές από αυτές παρουσιάζονται στην συνέχεια.

## 7.2.2 ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ – ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

### *7.2.2.1 Γενικά*

Στις μεσοπρόθεσμες εξελίξεις ενός γραφείου μιας μικρομεσαίας επιχείρησης είναι τα ERP συστήματα. Τα ERP συστήματα που είναι συντόμευση των όρων Enterprise Resource Planning, είναι ευρέως γνωστά στις μεγάλες επιχειρήσεις. Εκεί εφαρμόζεται κατά το πλείστον λόγω των τεράστιων δυνατοτήτων που μπορούν να προσφέρουν. Τα οφέλη είναι τεράστια για τις μεγάλες επιχειρήσεις αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από τις μικρότερες επιχειρήσεις με ανάλογα οφέλη. Η εξέλιξη στις δυνατότητες των Η/Υ και των μέσων επικοινωνίας έχει καταστήσει τα συστήματα των ERP, προσιτά και στις ΜΜΕ. Στην Ελλάδα δεν είναι πολύ διαδεδομένα αλλά κρίνοντας την ραγδαία εξάπλωση που έχουν στον χώρο των ΜΜΕ στις πιο ανεπτυγμένες χώρες, είναι θέμα χρόνου το πότε θα εξαπλωθούν και στην Ελλάδα.

### *7.2.2.2 Τι είναι τα ERP συστήματα*

Αλλά τι ακριβώς είναι τα ERP συστήματα; Ένα ERP σύστημα είναι όπως λέει και ο τίτλος του ένα σύστημα που ενοποιεί όλα τα επιμέρους συστήματα και τμήματα μιας επιχείρησης σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα που θα μπορεί να εκτελέσει όλες τις λειτουργίες και να ικανοποιήσει όλες τις ανάγκες που έχει μια επιχείρηση στα θέματα της οργάνωσης και διαχείρισης. Με άλλα λόγια ένα ERP σύστημα συνήθως αποτελείται από ένα λογισμικό πρόγραμμα που ελέγχει όλα τα υπολογιστικά συστήματα μιας επιχείρησης ανεξάρτητα από το τμήμα και την λειτουργία που εκτελούν. Περιέχει λοιπόν τα οικονομικά στοιχεία και τις λογιστικές πράξεις του λογιστηρίου, όσο και τις εργασίες που εκτελούνται στο τμήμα διαχείρισης των ανθρωπίνων πόρων, αλλά ακόμα και τον έλεγχο της γραμμής παραγωγής. Χρησιμοποιούν μια κοινή βάση δεδομένων και μοιράζουν τα απαιτούμενα στοιχεία στα επιμέρους τμήματα όταν και όπου ακριβώς χρειάζονται.

### 7.2.2.3 ERP συστήματα στην πράξη

Τα ERP συστήματα αναλαμβάνουν να οργανώσουν τις γραφειοκρατικές εργασίες μιας επιχείρησης και να εξαλείψουν όλες τις καθυστερήσεις που τυχόν θα προέκυπταν από την έλλειψη στοιχείων σε κάποια τμήματα και από την λανθασμένη συνεννόηση μεταξύ των τμημάτων.

Το θετικό όμως των συστημάτων ERP δεν είναι ότι βελτιώνουν μόνο την απόδοση μιας επιχείρησης με τον παραπάνω τρόπο. Σίγουρα, είναι χρήσιμο να αποφεύγονται λάθη και καθυστερήσεις αλλά η πραγματική βελτίωση στην απόδοση είναι αλλού. Το τμήμα του λογιστηρίου ότι δουλειά είχε να κάνει και χωρίς το ERP σύστημα, την ίδια δουλειά θα κάνει και μετά. Το ίδιο συμβαίνει και στο τμήμα της παραγωγής, το ίδιο και στο τμήμα της διαχείρισης των ανθρώπινων πόρων. Το όφελος παρουσιάζεται στις περιπτώσεις που χάρης σε ένα ERP σύστημα μπορεί να αποφευχθεί να γίνει η ίδια εργασία από δύο ή περισσότερα διαφορετικά τμήματα. Από την στιγμή που θα γίνει η εργασία από κάποιο τμήμα, τότε η πληροφορία παρέχεται σε όλο το σύστημα και είναι διαθέσιμη να την επεξεργαστούν και άλλα τμήματα. Αποτέλεσμα αυτού είναι να μπορεί να συρρικνωθεί ο συνολικός χρόνος εργασίας για την πραγματοποίηση κάποιας εντολής.

Το άλλο σημαντικό όφελος των ERP συστημάτων είναι η αλλαγή στην φιλοσοφία της λειτουργίας του προσωπικού μιας επιχείρησης. Το προσωπικό πλέον δεν είναι αμέτοχο και απομονωμένο από τη λειτουργία της επιχείρησης. Όλες οι διαδικασίες και η πορεία που πραγματοποιείται για μια εργασία είναι προσιτές για κάθε εργαζόμενο. Έτσι λοιπόν ο υπάλληλος που βρίσκεται στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών, δεν είναι απλός καταγραφέας των εντολών που δέχεται από τον πελάτη αλλά έχοντας την δυνατότητα να έχει πρόσβαση στα αρχεία του λογαριασμού του πελάτη ως προς την επιχείρηση, ή ακόμα την διαθεσιμότητα των πρώτων υλών στις αποθήκες θα είναι σε καλύτερη θέση να κρίνει για θέματα πχ της πιστοληπτικής ικανότητας του πελάτη ή τις πιθανότητες επιτυχής παράδοσης της παραγγελίας στον πελάτη κ.α. Αποτέλεσμα αυτού είναι να υπάρχουν καλύτερα αποτελέσματα τόσο στην επιχείρηση όσο και στον πελάτη της. Παρομοίως, στο τμήμα της αποθήκης, οι

εργασίες θα γίνονται πιο υπεύθυνα γιατί θα γνωρίζουν οι αποθηκάριοι ότι οι πληροφορίες που δίνουν είναι διαθέσιμες σε όλα τα τμήματα και κάθε λάθος πληροφορία μπορεί να προκαλέσει απώλειες παραγγελιών, λανθασμένη εκτίμηση καταστάσεων και άλλα πολλά. Με άλλα λόγια ένα ERP σύστημα μετατρέπει το προσωπικό μια επιχείρησης από απλούς χειριστές κάποιων συγκεκριμένων εργασιών, σε άτομα με υπευθυνότητα και σε θέση να παίρνουν κάποιες αποφάσεις. Κάτι τέτοιο, ανεβάζει αρκετά την ικανοποίηση που δέχεται το προσωπικό από την εργασία και με άμεσο αποτέλεσμα την βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησης. Είναι πλέον γνωστό ότι το ανθρώπινο δυναμικό είναι το πολυτιμότερο αγαθό που έχει μια επιχείρηση με αποτέλεσμα οτιδήποτε βελτιώνει την απόδοση του προσωπικού μεταφέρεται στην απόδοση της επιχείρησης.

#### *7.2.2.4 Τι περιέχει ένα ERP σύστημα.*

Ποια είναι λοιπόν τα στοιχεία εκείνα που χαρακτηρίζουν ένα ERP σύστημα.

- Πρώτα από όλα ένα ERP σύστημα περιέχει ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα λογιστικής που περιέχει τόσο τα θέματα της Γενικής Λογιστικής όσο και τα θέματα της Αναλυτικής Λογιστικής. Επίσης, διαχειρίζεται τα χρεόγραφα και τα Πάγια της επιχείρησης, και όλα αυτά σε ένα μόνο πρόγραμμα δίνοντας την δυνατότητα για εκτέλεση οποιασδήποτε εντολής απλά και γρήγορα.
- Επιπλέον, τα ERP συστήματα περιέχουν ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης παραγγελιών που παρακολουθούν τις παραγγελίες από την στιγμή που φθάνει από τον πελάτη μέχρι την στιγμή που θα εκτελεστεί και θα μεταφερθεί στον πελάτη. Με αυτόν τον τρόπο όχι μόνο δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης της πορείας της παραγγελίας μέσα από τα διάφορα στάδια που απαιτούνται, αλλά επίσης μπορεί να δώσει πληροφορίες για στατιστικά στοιχεία της πορείας δίνοντας αποτελέσματα για εμπόδια και για την ροή των παραγγελιών.
- Παράλληλα, τα ERP συστήματα ελέγχουν πλήρως την παραγωγή. Έχουν την δυνατότητα, όπου φυσικά είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί, να αυτοματοποιήσουν πλήρως την γραμμή παραγωγής και σε συνεργασία

με συστήματα CAM (Computer Aided Manufacturing) που μεταφέρουν το σχέδιο ενός εξαρτήματος στα μηχανήματα κατασκευής, να το κατασκευάσουν άμεσα χωρίς να δοθούν εντολές από τον χειριστή. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνετε ο βέλτιστος χρόνος παραγωγής, μεγιστοποιώντας την παραγωγή και μειώνοντας στο ελάχιστο τις απώλειες στους νεκρούς χρόνους παραγωγής και στις σπατάλες πρώτων υλών.

- Ένα ακόμα σημείο που βελτιώνει σημαντικά την εικόνα της επιχείρησης είναι στο τμήμα της αποθήκης. Τα ERP συστήματα βοηθούν την γραμμή παραγωγής ώστε να ρέουν οι πρώτες ύλες πιο ομαλά, να ελέγχονται καλύτερα οι εντολές προμήθειας υλικών και η μεταφορά των προϊόντων στους πελάτες πιο γρήγορα. Τα ERP συστήματα με την βοήθεια των ενοποιημένων συστημάτων παρέχουν τις εντολές των παραγγελιών σε όλα τα τμήματα δίνοντας την δυνατότητα για την έγκαιρη οργάνωση της αποθήκης και την καλύτερη κάλυψη των αναγκών. Με αυτούς τους τρόπους μπορεί να μειωθούν δραστικά τα αποθέματα που φυλάγονται στις αποθήκες εξοικονομώντας χώρο αλλά και χρηματικούς πόρους για την επιχείρηση.
- Τέλος, τα ERP συστήματα βοηθούν σημαντικά και τα τμήματα διαχείρισης των ανθρώπινων πόρων. Τα οφέλη φαίνονται περισσότερο στις περιπτώσεις όπου οι επιχειρήσεις αποτελούνται από πολλαπλά τμήματα με διαφορετικά προγράμματα προσωπικού με διάφορες βάρδιες και διαφορετικές συμβάσεις εργασίας. Τα ERP συστήματα έχοντας ενοποιημένα όλα τα επιμέρους συστήματα δίνουν τη δυνατότητα να παρέχουν ολοκληρωμένη εικόνα στο τμήμα της διαχείρισης των ανθρώπινων πόρων διευκολύνοντας σημαντικά στη λήψη αποφάσεων και στην γρήγορη υλοποίηση οποιασδήποτε τροποποίησης. Επιπλέον, όλα τα στοιχεία αυτά είναι διαθέσιμα και σε ορισμένα τμήματα, όπως στη Γενική Διεύθυνση της επιχείρησης, παρέχοντας σημαντικές πληροφορίες για την διοίκηση και την οργάνωση της επιχείρησης.

#### 7.2.2.5 Προβλήματα και δυσκολίες των ERP συστημάτων

Παρόλα τα οφέλη που έχουν τα ERP συστήματα, έχουν αρκετές δυσκολίες στην εγκατάστασή τους και στην λειτουργία τους. Οι δυσκολίες αυτές έχουν σαν αποτέλεσμα να αυξάνουν το κόστος της λειτουργίας τους και μερικές φορές να γίνονται ασύμφορα για την επιχείρηση. Το ολικό κόστος ενός συστήματος ERP δεν περιορίζεται μόνο στο κόστος της αγοράς του κατάλληλου λογισμικού και στα απαιτούμενα υπολογιστικά συστήματα, αλλά υπάρχουν και κάποια "κρυμμένα" κόστη που θα πρέπει να υπολογιστούν από την αρχή ώστε να ληφθεί απόφαση εκτιμώμενο όλο το κόστος που θα επιφέρει. Στην συνέχεια αναλύονται κάποια από τα πρόσθετα κόστη που έχει ένα ERP σύστημα.

- Ένα από τα σημαντικότερα σημεία που θα πρέπει να προσεχθούν ιδιαίτερα είναι η εκπαίδευση του προσωπικού στην λειτουργία ενός συστήματος ERP. Η εκπαίδευση που χρειάζεται το προσωπικό σε αυτά τα συστήματα δεν περιορίζεται μόνο στην εκμάθηση των εντολών και των λειτουργιών του λογισμικού συστήματος. Αυτό μαθαίνεται εύκολα και γρήγορα. Το δύσκολο είναι να εκπαιδευτούν ώστε να αλλάξουν τον τρόπο που δουλεύουν και σκέπτονται με τα συστήματα ERP. Η εργασία πλέον του κάθε εργαζόμενου επηρεάζει άμεσα και τις εργασίες του προσωπικού των άλλων τμημάτων. Η κάθε πράξη πλέον πρέπει να γίνεται έχοντας ως γνώμονα την γενική εικόνα της επιχείρησης με όλες τις ανάγκες της και τις απαιτήσεις που υπάρχουν, και όχι να περιορίζετε μόνο στο χώρο και στις εργασίες κάθε εργαζόμενου. Κάτι τέτοιο είναι δύσκολο να διδαχθεί και έχει να κάνει περισσότερο με την νοοτροπία των ανθρώπων που στελεχώνουν την επιχείρηση.
- Ένα επιπλέον σημείο που κρύβει πολλές φορές παγίδες είναι η μετατροπή των βάσεων δεδομένων που υπάρχουν ήδη στην επιχείρηση και απαιτείται να αναγνωριστούν και από το νέο σύστημα ERP. Οι βάσεις δεδομένων που διατηρεί μια επιχείρηση είναι πολύτιμες και απαραίτητες στην επιχείρηση και με οποιοδήποτε τρόπο θα πρέπει να συνεχίζουν να είναι προσβάσιμες με οποιαδήποτε πρόγραμμα που θα χρησιμοποιηθεί. Αν δεν μπορούν να αναγνωριστούν από το ERP σύστημα τότε η

μετατροπή και η διάρθρωση του κάθε στοιχείου της βάσης δεδομένων είναι απαγορευτική και αδύνατη να πραγματοποιηθεί με λογικό κόστος. Αποτέλεσμα αυτού είναι να είναι σχεδόν μονόδρομος η μετατροπή του προγράμματος ERP ώστε να μπορέσει να διαβάσει όλα τα δεδομένα.

- Ένα τελευταίο σημείο που δημιουργεί προβλήματα με τα ERP συστήματα είναι οι πρώτες λειτουργίες που γίνονται από το σύστημα μετά από την εγκατάσταση του και αφότου περάσει η λειτουργία του συστήματος από τους εγκαταστάτες στην επιχείρηση. Υπάρχουν περιπτώσεις που η επιχείρηση δεν έχει τα προσδοκώμενα αποτελέσματα τόσο στα οικονομικά της στοιχεία όσο και στον τρόπο λειτουργίας ολόκληρης της επιχείρησης. Είχε λάθος εικόνα του τελικού αποτελέσματος με συνέπεια να μένει απογοητευμένη και δυσαρεστημένη με την επιλογή. Έτσι η επιχείρηση οδηγείται σε μια διαδικασία αλλαγών και μετατροπών ώστε να πετύχουν αυτό που περιμένει. Κάτι τέτοιο απαιτεί αρκετούς οικονομικούς πόρους αλλά και χρόνο χωρίς να υπάρχει βέβαιο θετικό αποτέλεσμα. Καταφεύγουν πολλές φορές σε εξωτερικούς συμβούλους και έρχονται σε αντίθεση με τους προμηθευτές του ERP προγράμματος. Η απόδοση ενός συστήματος ERP δεν έρχεται άμεσα, αλλά απαιτεί κάποιο χρόνο ώστε να εξοικειωθεί το προσωπικό με το νέο σύστημα ώστε να το λειτουργήσουν αποδοτικά, αλλά επίσης και κάποιο χρόνο ώστε τα αποτελέσματα του συστήματος να επηρεάσουν και να βελτιώσουν τα οικονομικά στοιχεία. Ο χρόνος αυτός ποικίλει από επιχείρηση σε επιχείρηση και δεν μπορεί να υπολογιστεί από την αρχή ώστε να είναι ενήμερη η επιχείρηση πότε θα δει τα θετικά αποτελέσματα του νέου συστήματος. Αυτό συνήθως δημιουργεί προστριβές και προβλήματα στις επιχειρήσεις. Η αμοιβαία κατανόηση των προβλημάτων και των δυσκολιών και η κοινή εργασία επίλυσης των προβλημάτων φέρνει τα επιθυμητά αποτελέσματα σε όλες τις πλευρές.

Γενικά, πάντως τα ERP συστήματα είναι πετυχημένα και βελτιώνουν τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων που τα εφαρμόζουν. Τα θετικά αποτελέσματα υπάρχουν και στις περιπτώσεις των ΜΜΕ. Μπορεί σε αυτές τις επιχειρήσεις τα οφέλη να μην είναι τόσο μεγάλα, όσο είναι στις μεγάλες

επιχειρήσεις, αλλά είναι όμως εξίσου σημαντικά. Ο μόνος λόγος που μπορεί να αποτύχουν, είναι να μην μπορεί να αλλάξει ο τρόπος που δουλεύει το προσωπικό, ώστε να εργάζονται έχοντας ολοκληρωμένη εικόνα της επιχείρησης και των αναγκών της. Αν επιτευχθεί αυτό το σημείο τότε η επιτυχία του ERP συστήματος είναι θέμα χρόνου, αρκεί να υπάρχει η θέληση για την επίλυση όλων των προβλημάτων που θα εμφανιστούν.

Τα ERP συστήματα λοιπόν έχουν κατακλύσει τις μεγάλες επιχειρήσεις γιατί τα οφέλη είναι τεράστια και σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον που κυριαρχεί στον κόσμο, τέτοια εργαλεία είναι απαραίτητα πλέον για τις επιχειρήσεις. Για τους ίδιους λόγους, οι ΜΜΕ θα αναγκαστούν να εισάγουν και αυτές τα ERP συστήματα ώστε να μπορέσουν να συναγωνισθούν άλλες επιχειρήσεις του κλάδου τους. Οι κανόνες του ανταγωνισμού δεν αφήνουν και πολλά περιθώρια επιλογών και η έγκαιρη και σωστή εγκατάσταση των ERP προγραμμάτων θα φέρει ουσιαστικά αποτελέσματα.

### 7.2.3 ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ

Το γραφείο μιας ΜΜΕ και κατ' επέκταση μιας επιχείρησης, στο μέλλον ενδέχεται να είναι πολύ διαφορετικό απ' ό,τι είναι σήμερα. Οι αλλαγές θα γίνουν σταδιακά αλλά με πιο γρήγορους ρυθμούς από ό,τι φανταζόμαστε. Οι αλλαγές αυτές ίσως να είναι το ίδιο ριζικές όπως ήδη έχει γίνει μέχρι σήμερα. Ως παράδειγμα μπορούμε να αναφέρουμε τις ριζικές αλλαγές που έχει επιφέρει η είσοδος των ηλεκτρονικών υπολογιστών στα γραφεία. Η είσοδος μπορεί να έγινε σταδιακά αλλά μέσα σε 20 χρόνια περίπου τα έχει αλλάξει όλα σε βαθμό που δεν λογίζεται σχεδόν ΜΜΕ χωρίς την βοήθεια κάποιου Η/Υ.

Υπάρχουν πολλές εικασίες του πώς θα είναι το γραφείο στο μέλλον. Οι περισσότερες από αυτές και οι πιο βάσιμες, είναι αυτές που στηρίζονται στις τελευταίες εξελίξεις της τεχνολογίας που δεν έχουν ακόμα κυκλοφορήσει ευρέως καθώς και σε διάφορες επιστημονικές μελέτες που βρίσκονται εν εξελίξει. Βασιζόμενοι σε αυτά τα στοιχεία και υποθέτοντας ότι θα είναι ευρέως διαδεδομένα και εύκολα στον χρήστη τους αλλά και στην απόκτηση τους από

πλευράς κόστους τότε εύκολα μπορούμε να κάνουμε εικασίες για την εικόνα του γραφείου στο μέλλον.

Ένα παράδειγμα μιας επιστημονικής εφαρμογής που έχει υλοποιηθεί στα εργαστήρια, είναι ένα ειδικό φύλλο χαρτιού που έχει δυνατότητα να εκτυπωθεί ένα κείμενο με την βοήθεια ενός ειδικού εκτυπωτή με χρήση της ηλεκτρομαγνητικής τεχνολογίας χωρίς να χρησιμοποιηθεί καθόλου μελάνι. Το μεγάλο πλεονέκτημα που έχει αυτός ο τύπος χαρτιού είναι ότι μπορεί να διαγραφεί τελείως η σελίδα και να χρησιμοποιηθεί ξανά το χαρτί όσες φορές χρειάζεται. Τα κανονικά χαρτιά δεν έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν ξανά γιατί τα υπάρχοντα μέσα δεν μπορούν να τα διαγράψουν γρήγορα και ικανοποιητικά. Αποτέλεσμα αυτού είναι ότι όλα τα χαρτιά που χρησιμοποιούνται είτε φυλάσσονται στα αρχεία είτε πετιούνται. Τα ειδικά όμως αυτά χαρτιά δεν χρειάζονται να πεταχτούν γιατί θα μπορούν να διαγραφούν. Έτσι λοιπόν, όλες οι πρόχειρες εκτυπώσεις θα μπορούν να γίνουν σε αυτά, με σχεδόν μηδενικό κόστος και με μεγάλο όφελος για το περιβάλλον. Εύκολα μπορεί κάποιος να συνειδητοποιήσει το όφελος αυτό αρκεί να αναλογιστεί τα χαρτιά που πετιούνται καθημερινά από τα γραφεία. Προς το παρόν η εφεύρεση αυτή δεν έχει μπει σε παραγωγή, λόγω του υψηλού κόστους, τόσο του ειδικού χαρτιού, όσο και των μέσων που θα έχουν την δυνατότητα να εκτυπώνουν σε αυτά. Οι ενδείξεις όμως δείχνουν ότι θα μπει κάποια στιγμή σε παραγωγή γιατί υπάρχουν αρκετά οφέλη, αρκεί να μπορούν να αποκτηθούν από τους καταναλωτές με κάποιο λογικό κόστος. Φυσικά, άμα κάποια στιγμή χρησιμοποιηθεί αυτή η εφεύρεση ευρέως, δεν αναμένεται να φέρει και τρομερές αλλαγές στην οργάνωση ενός γραφείου. Αυτά που θα αλλάξουν είναι κάποια μέσα εκτύπωσης όπως οι σημερινοί εκτυπωτές και τα φωτοαντιγραφικά μέσα καθώς και η υπάρχουσα «φιλοσοφία» των πρόχειρων εκτυπώσεων.

Άλλες επιστημονικές έρευνες μιλούν για μια τελείως διαφορετική εικόνα του μελλοντικού γραφείου. Η εξέλιξη στους τομείς των Η/Υ και των μέσων επικοινωνίας εικάζουν ότι θα επιφέρουν τρομερές αλλαγές, τόσο στην οργάνωση των γραφείων, όσο και στον τρόπο λειτουργίας. Μιλούν για

μελλοντικά γραφεία που θα βασίζονται σε ολοκληρωμένα συστήματα τρισδιάστατης παρουσίας αντικειμένων και επικοινωνίας. Οι απεικονίσεις σε χαρτί σε δύο διαστάσεις θα είναι παρελθόν και άχρηστες, όταν πλέον θα μπορούν να έχουν παραστάσεις των αντικειμένων σε τρεις διαστάσεις και σε όποια οπτική γωνία θα επιθυμούν. Επιπλέον, θα μπορούν να έχουν επικοινωνία με άλλα άτομα σε άλλα μέρη άμεσα και σε πραγματικό χρόνο τόσο σε θέματα φωνητικής επικοινωνίας όσο και οπτικής. Τα αποτελέσματα, λένε οι έρευνες,



Εικόνα 7.1

Πιθανή εικόνα ενός μελλοντικού γραφείου

στην ποιότητα των παραστάσεων αυτών, είτε σε τοίχους είτε στον αέρα, θα είναι τέτοια που οι ανθρώπινες αισθήσεις θα αδυνατούν να αντιληφθούν ποιο είναι αληθινό και πιο ψεύτικο. Οι έρευνες μιλάνε [11] για γραφεία με μια "θάλασσα" από κάμερες και συστήματα προβολών και από υπολογιστικά συστήματα που θα μπορούν να λειτουργούν οποιαδήποτε σχεδόν εντολή θα χρειαστεί ο χειριστής τους. Τα οφέλη από αυτά τα μέσα θα είναι τεράστια διότι η ταχύτητα των πληροφοριών που θα παρέχονται για το μελλοντικό γραφείο, αλλά και ο όγκος τους, θα είναι τεράστιος με αποτέλεσμα να βελτιώνει σημαντικά τον χρόνο διεκπεραίωσης κάποιων εργασιών και την γενικότερη απόδοση στις επιχειρήσεις.



Εικόνα 7.2

Εικονική πραγματικότητα στο γραφείο του μέλλοντος

Ως προέκταση του παραπάνω θα αλλάξει και τρόπος λειτουργίας ενός μελλοντικού γραφείου. Όρια στον χώρο δεν θα υπάρχουν. Ανά πάσα στιγμή

θα μπορεί να καταστεί επικοινωνία οποιονδήποτε ατόμων, με οποιαδήποτε αλλά άτομα, σε οποιοδήποτε σημείο του κόσμου. Αυτό σημαίνει ότι δεν χρειάζεται πλέον να υπάρχουν τα άτομα στον ίδιο χώρο αλλά μπορεί να είναι χιλιάδες χιλιόμετρα μακριά. Θα μπορεί ο καθένας πλέον να εργάζεται από τον ιδιωτικό του χώρο χωρίς να χρειάζεται να μετακομίζει σε άλλο χώρο π.χ. στο γραφείο για να εργαστεί. Θα μπορεί πλέον να έχει όλες τις πληροφορίες που χρειάζεται στον προσωπικό υπολογιστή του όποια στιγμή του χρειάζεται και να έρθει σε επικοινωνία με όποιο άτομο θέλει, είτε αυτός είναι ένας πελάτης της επιχείρησης, είτε κάποιος προμηθευτής είτε ακόμα κάποιος άλλος εργαζόμενος μέσω των υπολογιστικών συστημάτων που θα συνεργάζονται με τρισδιάστατα συστήματα απεικόνισης. Οι τηλεπικοινωνίες θα είναι πολύ συχνές χωρίς κανένα περιορισμό και καμία δυσκολία. Όλα θα μπορούν πλέον να γίνονται με το πάτημα ενός κουμπιού χωρίς να υπάρξει καμία μετακίνηση από τον χώρο της εργασίας του.

Τα οφέλη ενός τέτοιου τρόπου λειτουργίας είναι πολυδιάστατα, τόσο για την επιχείρηση όσο και για το προσωπικό, όσο ακόμα και για την κοινωνία. Οι επιχειρήσεις πλέον δεν θα χρειάζονται να έχουν μεγάλα γραφεία και κτιριακές εγκαταστάσεις για την υποστήριξη και διοίκηση των γραμμών παραγωγής. Ούτε επιπλέον να βρίσκονται σε σημεία όπου θα είναι προσβάσιμα στον πολύ κόσμο. Θα είναι μικρά και απομακρυσμένα από τα αστικά κέντρα με χαμηλό κόστος κτήσης και λειτουργίας αφού πλέον δεν θα χρειάζονται να αριθμούν μεγάλο προσωπικό διότι το περισσότερο προσωπικό θα εργάζεται στο χώρο κατοικίας του. Οι περισσότερες εργασίες θα γίνονται από μακριά και εκτός του γραφείου. Επιπλέον, θα υπάρχει η ευχέρεια στο προσωπικό να μην εργάζεται ένα συνεχόμενο οκτάωρο αλλά, εφόσον θα εξυπηρετεί και τις δύο μεριές, να εργάζεται κατά σπαστά χρονικά διαστήματα, με όποια οφέλη μπορεί να έχει κάτι τέτοιο στην επιχείρηση. Από την άλλη πλευρά το προσωπικό θα επωφελείται αρκετά από την παραμονή στην κατοικία του. Δεν θα χρειάζεται να χάνει άσκοπο χρόνο στις μετακινήσεις του, θα περιορίζει αρκετά τα έξοδα του, θα μπορεί να αφιερώνει περισσότερο χρόνο στην οικογένειά του, να έχει ένα πολύ πιο ευέλικτο ωράριο εργασίας, θα μπορεί να έχει πολύ περισσότερο ελεύθερο χρόνο για οποιαδήποτε άλλη ασχολία επιθυμεί και άλλα πολλά

τέτοια οφέλη. Τέλος, οφέλη σημαντικά θα έχει και η κοινωνία από ένα τρόπο λειτουργίας όπως περιγράφηκε πιο πάνω. Από την στιγμή που οι πλειοψηφία των εργαζομένων ενός γραφείου, είτε αυτό είναι μεγάλο είτε μιας ΜΜΕ, θα εργάζεται στην κατοικία του θα βοηθάει σημαντικά στην αποκέντρωση των πόλεων με όλα τα θετικά σημεία που μπορεί να έχει κάτι τέτοιο. Για παράδειγμα θα μπορούσαμε να αναφέρουμε τον περιορισμό των προβλημάτων του κυκλοφοριακού, της ρύπανσης των αστικών κέντρων, την μείωση της στάθμης του θορύβου και πολλά άλλα τέτοια οφέλη.

Εύκολα μπορεί να καταλάβει κανείς ότι τα οφέλη ενός μελλοντικού γραφείου όπως περιγράφεται παραπάνω είναι τρομερά και σημαντικά για πολλούς τομείς. Οι εξελίξεις της επιστήμης θα φέρει ριζικές αλλαγές όχι μόνο στο γραφείο αλλά και στην κοινωνία όλη. Ίσως μπορέσει να λύσει αρκετά προβλήματα της ανθρωπότητας, αλλά ίσως φέρει και άλλα προβλήματα. Θα ήταν λάθος να μην αναφέρουμε και κάποια προβλήματα που ίσως να διαφαίνονται από σενάρια σαν τα παραπάνω. Πρώτο και κυριότερο θα είναι η μεγαλύτερη απομόνωση του ατόμου από την κοινωνία. Ήδη η σύγχρονη κοινωνία χαρακτηρίζεται από την απομόνωση του ατόμου με όλες τις συνέπειες που γνωρίζουμε ότι υπάρχουν. Μια μεγαλύτερη απομόνωση θα διογκώσει ακόμα περισσότερο το πρόβλημα με τρομερές συνέπειες.

Επιπλέον, υπάρχει κίνδυνος οι εργαζόμενοι να μην δουλεύουν ένα οκτάωρο την ημέρα αλλά πολύ περισσότερο. Ο μη έλεγχος των ωρών εργασίας, αλλά ο έλεγχος του όγκου εργασίας μπορεί να οδηγήσει πολλές επιχειρήσεις στην απαίτηση προς τους εργαζομένους να διεκπεραιώσουν κάποιες συγκεκριμένες εργασίες που θα απαιτούν πολύ περισσότερο χρόνο εργασίας από ένα οκτάωρο. Όπως και να έχει όμως τα αρνητικά σημεία του μελλοντικού γραφείου δεν οφείλονται στην τεχνολογική εξέλιξη αλλά στον τρόπο χρήσης της. Αποτέλεσμα αυτού είναι να χρειάζεται προσοχή στον τρόπο που θα λειτουργήσουν και όχι να σταματήσει η εξέλιξη.

## **8 ΕΠΙΛΟΓΟΣ**

Η μηχανογράφηση και μηχανοργάνωση ενός γραφείου τελικά δεν είναι μια απλή υπόθεση. Η σύγχρονη κοινωνία με τον υψηλό ανταγωνισμό που την χαρακτηρίζει και από την ταχύτητα της πληροφορίας και της εξέλιξης της τεχνολογίας, έχει ανάγει το ρόλο του σύγχρονου γραφείου σε ένα πολυδιάστατο εργαλείο για την επιχείρηση. Για το λόγο αυτό, στην εργασία αυτή επιχειρήθηκε να εξεταστούν οι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν άμεσα την οργάνωση ενός γραφείου στις επιχειρήσεις, ιδιαιτέρως στις μικρομεσαίες, οι οποίες αποτελούν και την πλειονότητα των επιχειρήσεων στον Ελλαδικό χώρο.

Ξεκινώντας την εργασία αυτή, παρουσιάσθηκαν οι βασικοί ορισμοί και οι γενικές έννοιες που περιγράφουν ένα σύγχρονο γραφείο με πλήρη μηχανογράφηση και μηχανοργάνωση στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Στην συνέχεια αναλύθηκαν οι λειτουργίες ενός σύγχρονου γραφείου όπως αυτές έχουν διαμορφωθεί από τους εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες που το επηρεάζουν. Η σύντομη ιστορική αναδρομή που ακολούθησε, βοήθησε περισσότερο στην κατανόηση της μορφής που έχει σήμερα μέσα από διάφορα σημαντικά στάδια από τα οποία πέρασε.

Στα επόμενα δύο κεφάλαια, αναλύθηκαν τα στοιχεία που συνθέτουν το εργασιακό περιβάλλον ενός γραφείου. Πιο συγκεκριμένα δόθηκε έμφαση στους τρόπους με τους οποίους γίνεται η επιλογή του τόπου εγκατάστασης και των μορφών που μπορεί να έχει, καθώς και τις συνθήκες (ασφάλεια, φωτισμός, θόρυβος, διακόσμηση κ.α.) που επηρεάζουν την εικόνα ενός γραφείου. Στην συνέχεια έγινε μια σύντομη αναφορά στον εξοπλισμό, ως προς τα έπιπλα και τη γραφική ύλη που συνθέτουν ένα γραφείο, και ακολούθησε εκτενή αναφορά στα μηχανήματα, στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές με τα περιφερειακά τους συστήματα και στους τύπους των δικτύων, που είναι διαθέσιμα σε ένα σύγχρονο γραφείο.

Η σπουδαιότητα των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην οργάνωση του σύγχρονου γραφείου, επέβαλε μια παρουσίαση των λογισμικών εκείνων συστημάτων που συναντώνται στα περισσότερα γραφεία ανεξαρτήτου ειδίκευσης. Είναι πλέον εργαλεία αναντικατάστατα λόγω των μεγάλων δυνατοτήτων που μπορούν να προσφέρουν. Τα λογισμικά αυτά συστήματα διαχωρίστηκαν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες, στα λογισμικά γενικής χρήσης, ειδικής χρήσης και στα λογισμικά διαδικτύου. Τα λογισμικά γενικής χρήσης, περιλαμβάνουν τα συστήματα εκείνα που εξυπηρετούν τις ανάγκες που έχει ένα γραφείο, σε θέματα επεξεργασίας κειμένων, βάσεις δεδομένων, παρουσιάσεων κ.α. Τα λογισμικά ειδικής χρήσης χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις ανάλογα με τις εξειδικευμένες ανάγκες που μπορεί να έχει ένα γραφείο, και αυτές μπορεί να είναι από τις λογιστικές και τις μισθολογικές απαιτήσεις μιας επιχείρησης μέχρι και σε λογισμικά που διαχειρίζονται αποθήκη, πελάτες κ.α. Η τελευταία κατηγορία περιλαμβάνει μια πληθώρα λογισμικών συστημάτων που έχουν ως κοινό χαρακτηριστικό το διαδίκτυο και μέσα από αυτό μια πύλη στην πολύτιμη πληροφορία. Επίσης, πολύ σημαντικές εργασίες εκτελούνται μέσα από το διαδίκτυο όπως αλληλογραφίες, συνδιαλέξεις, αγοραπωλησίες, συναλλαγές με τράπεζες, εφορία, ΙΚΑ και άλλες πολλές.

Στο τελευταίο κεφάλαιο, παρατέθηκαν τα δύο βασικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις στη σύγχρονη κοινωνία. Τα

προβλήματα αυτά εστιάζονται στα θέματα των χρηματοδοτήσεων που απαιτούνται για την έναρξη και την ανάπτυξη των επιχειρήσεων, καθώς επίσης και σε θέματα εκπαίδευσης και κατάρτισης των εργαζομένων. Παράλληλα παρουσιάσθηκαν κάποιες προτάσεις οι οποίες μπορούν να συμβάλουν θετικά στην αντιμετώπιση και επίλυση των παραπάνω προβλημάτων, βελτιώνοντας την απόδοση των επιχειρήσεων καθιστώντας τις πιο ανταγωνιστικές. Τέλος, έγινε μια προσπάθεια προσέγγισης της εικόνας ενός μελλοντικού γραφείου μέσα από τις ενδείξεις που υπάρχουν από την πρόοδο της τεχνολογίας και από διάφορες μελέτες που έχουν γίνει. Κάτι που διαφαίνεται άμεσα στον ορίζοντα είναι η είσοδος των ενιαίων ολοκληρωμένων συστημάτων ERP, τα οποία ενοποιώντας όλα τα τμήματα μιας επιχείρησης εκτελούν όλες τις λειτουργίες και ικανοποιούν τις ανάγκες της, σε θέματα οργάνωσης και διαχείρισης. Για το μακρινό μέλλον δύσκολα μπορεί να προβλέψει κανείς με ακρίβεια την μορφή του γραφείου. Διάφορες όμως μελέτες εκτιμούν ότι η μελλοντική μορφή του γραφείου θα βασιστεί κυρίως στα επιτεύγματα της τεχνολογίας στο χώρο της τηλεπικοινωνίας και της τηλεργασίας. Όλα πάντως συγκλίνουν σε μια τέτοια μορφή γραφείου, που σε τίποτα δεν θα θυμίζει την σημερινή.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1**

ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 6ης Μαΐου 2003

σχετικά με τον ορισμό των πολύ μικρών, των μικρών και των μεσαίων επιχειρήσεων

[κονοποιοιθείσα υπό τον αριθμό Ε(2003) 1422]

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

(2003/361/ΕΚ)

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 211 δεύτερη περίπτωση,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Σε έκθεση την οποία υπέβαλε στο Συμβούλιο το 1992, κατόπιν αιτήματος του Συμβουλίου «βιομηχανίας» της 28ης Μαΐου 1990, η Επιτροπή πρότεινε τον περιορισμό του μεγάλου αριθμού ορισμών που χρησιμοποιούνται σχετικά με τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις σε κοινοτικό επίπεδο. Η σύσταση 96/280/ΕΚ της Επιτροπής, της 3ης Απριλίου 1996, σχετικά με τον ορισμό των μικρομεσαίων επιχειρήσεων<sup>(1)</sup>, στηριζόταν στο σκεπτικό ότι η ύπαρξη διαφορετικών ορισμών τόσο σε κοινοτικό όσο και σε εθνικό επίπεδο μπορεί να δημιουργήσει ανισογενείς καταστάσεις. Σύμφωνα με τη λογική μιας ενιαίας αγοράς χωρίς εσωτερικά σύνορα, κρίθηκε ότι η μεταχείριση που επιφυλάσσεται στις επιχειρήσεις πρέπει να βασίζεται σε μια δέσμη κοινών κανόνων. Η συνέχιση της προσέγγισης αυτής είναι ακόμη πιο απαραίτητη λόγω της μεγάλης αλληλεπίδρασης μεταξύ εθνικών και κοινοτικών μέτρων υποστήριξης των πολύ μικρών, των μικρών και των μεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ), παραδείγματος χάριν, όσον αφορά τα διαρθρωτικά ταμεία και την έρευνα, και λόγω του ότι πρέπει να αποφεύγονται καταστάσεις στα πλαίσια των οποίων η μεν Κοινότητα κατευθύνει τις δράσεις της σε ορισμένη κατηγορία ΜΜΕ τα δε κράτη μέλη σε μια άλλη. Επιπλέον, κρίθηκε ότι αν η Επιτροπή, τα κράτη μέλη, η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ) και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Επενδύσεων (ΕΤΕ) ακολουθούσαν τον ίδιο ορισμό θα ενισχύονταν η συνοχή και η αποτελεσματικότητα του συνόλου των πολιτικών υπέρ των ΜΜΕ και θα περιορίζονταν οι κίνδυνοι στρεβλώσεων του ανταγωνισμού.
- (2) Η σύσταση 96/280/ΕΚ εφαρμόστηκε ευρέως από τα κράτη μέλη και ο ορισμός που περιέχεται στο παράρτημα της συμπεριλήφθηκε στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 70/2001 της Επιτροπής, της 12ης Ιανουαρίου 2001, σχετικά με την εφαρμογή των άρθρων 87 και 88 της συνθήκης ΕΚ στις κρατικές ενισχύσεις προς μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις<sup>(2)</sup>. Εκτός από την απαραίτητη προσαρμογή στις μεταβαλλόμενες οικονομικές συνθήκες, όπως προβλέπεται στο άρθρο 2 του

παραρτήματος της εν λόγω σύστασης, κρίνεται σκόπιμη η συνεκτίμηση ορισμένων δυσκολιών που προέκυψαν σε επίπεδο ερμηνείας κατά την εφαρμογή της καθώς και παρατηρήσεων που υπέβαλαν οι επιχειρήσεις. Έχοντας υπόψη τον αριθμό των τροποποιήσεων που πρέπει να επέλθουν στη σύσταση 96/280/ΕΚ και για λόγους σαφήνειας, κρίνεται σκόπιμο να αντικατασταθεί η εν λόγω σύσταση.

- (3) Πρέπει να διευκρινιστεί ότι σύμφωνα με τα άρθρα 48, 81 και 82 της συνθήκης, όπως αυτά ερμηνεύονται από το Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, πρέπει να θεωρείται επιχείρηση κάθε μονάδα, ανεξάρτητα από τη νομική της μορφή, που ασκεί οικονομική δραστηριότητα, περιλαμβανομένων ιδίως εκείνων που ασκούν βιοτεχνική ή άλλη δραστηριότητα, σε ατομική ή οικογενειακή βάση και των προσωπικών εταιρειών ή των ενώσεων που ασκούν τακτικά μια οικονομική δραστηριότητα.
- (4) Το κριτήριο του αριθμού των απασχολούμενων ατόμων (εφεξής «το κριτήριο των απασχολούμενων ατόμων») παραμένει αναμφισβήτητο ένα από τα σημαντικότερα και πρέπει να θεωρείται ως βασικό, αλλά η θέσπιση και ενός χρηματοοικονομικού κριτηρίου αποτελεί αναγκαίο συμπλήρωμα προκειμένου να προσδιοριστεί η πραγματική σημασία και απόδοση μιας επιχείρησης και η θέση της σε σχέση με τους ανταγωνιστές της. Ωστόσο, δεν είναι ευκαίριο να υιοθετηθεί ο κύκλος εργασιών ως αποκλειστικό χρηματοοικονομικό κριτήριο, κυρίως διότι οι επιχειρήσεις του τομέα του εμπορίου και της διανομής έχουν, από τη φύση τους, μεγαλύτερο κύκλο εργασιών από τις επιχειρήσεις του μεταποιητικού τομέα. Το κριτήριο του κύκλου εργασιών πρέπει επομένως να συνδυαστεί με το κριτήριο του συνολικού ισολογισμού, το οποίο αντικατοπτρίζει το συνολικό πλούτο μιας επιχείρησης, με δυνατότητα υπέρβασης του ενός από τα δύο αυτά κριτήρια.
- (5) Τα όρια για τον κύκλο εργασιών αφορούν επιχειρήσεις με πολύ διαφορετικές οικονομικές δραστηριότητες. Προκειμένου να μην περιοριστούν αδικαιολόγητα τα οφέλη της εφαρμογής του ορισμού, χρειάζεται η προσαρμογή του στα σύγχρονα δεδομένα, λαμβανομένων υπόψη των μεταβολών τόσο στις τιμές όσο και στην παραγωγικότητα.

(1) ΕΕ L 107 της 30.4.1996, σ. 4.  
(2) ΕΕ L 10 της 13.1.2001, σ. 33.

- (6) Όσον αφορά τα όρια για το σύνολο του ισολογισμού, επειδή δεν υπάρχουν νέα στοιχεία, κρίνεται ορθό να διατηρηθεί η προσέγγιση σύμφωνα με την οποία εφαρμόζεται στα όρια του κύκλου εργασιών ένας συντελεστής με βάση τη στατιστική σχέση μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών. Οι στατιστικές εξελίξεις που διαπιστώνονται επιβάλλουν μεγαλύτερη αύξηση του ορίου του κύκλου εργασιών. Καθόσον οι εξελίξεις διαφοροποιούνται ανάλογα με το μέγεθος των επιχειρήσεων, είναι επίσης αναγκαία η προσαρμογή του εν λόγω συντελεστή προκειμένου να ερμηνευθούν ορθότερα οι μεταβαλλόμενες οικονομικές συνθήκες και να μην υπάρξουν επιπτώσεις για τις πολύ μικρές και τις μικρές επιχειρήσεις σε σύγκριση με τις μεσαίες επιχειρήσεις. Ο εν λόγω συντελεστής προσεγγίζει το 1 στην περίπτωση των πολύ μικρών και μικρών επιχειρήσεων. Για το λόγο αυτό, και χάριν απλούστευσης, πρέπει να επιλεγεί η ίδια τιμή για τις κατηγορίες αυτές τόσο για το όριο του κύκλου εργασιών όσο και για το όριο του ισολογισμού.
- (7) Όπως προβλέπεται και στη σύσταση 96/280/ΕΚ, τα αριθμητικά όρια και τα όρια σχετικά με τον αριθμό απασχολούμενων απόρων αποτελούν απλώς ανώτατα όρια και τα κράτη μέλη, η ΕΤΕπ και το ΕΤΕ θα μπορούσαν να καθορίσουν όρια χαμηλότερα από τα κοινοτικά για να κατευθύνουν τις δράσεις τους προς συγκεκριμένη κατηγορία ΜΜΕ. Εξάλλου, για λόγους διοικητικής απλούστευσης, τα κράτη μέλη, η ΕΤΕπ και το ΕΤΕ θα μπορούσαν επίσης να εφαρμόζουν μόνον ένα κριτήριο, και συγκεκριμένα το κριτήριο του αριθμού απασχολούμενων, για την εφαρμογή ορισμένων πολιτικών τους, με εξαίρεση τους τομείς που καλύπτονται από τους διάφορους κανόνες σε θέματα δικαίου του ανταγωνισμού που απαιτούν επίσης τη χρησιμοποίηση και την τήρηση των χρηματοοικονομικών κριτηρίων.
- (8) Ύστερα από την έγκριση, τον Ιούνιο 2000, του ευρωπαϊκού χάρτη μικρών επιχειρήσεων από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Σάντα Μαρία ντα Φέιρα, χρειάζεται, επιπλέον, να ορισθούν καλύτερα οι πολύ μικρές επιχειρήσεις, οι οποίες αποτελούν μια κατηγορία επιχειρήσεων που είναι ιδιαίτερα σημαντική για την ανάπτυξη του επιχειρηματικού πνεύματος και τη δημιουργία θέσεων απασχόλησης.
- (9) Προκειμένου να εκτιμηθεί καλύτερα η οικονομική πραγματικότητα των ΜΜΕ και να αποκλειστούν από τον ορισμό αυτών οι όμιλοι επιχειρήσεων των οποίων η οικονομική ισχύς υπερβαίνει εκείνη μιας ΜΜΕ, πρέπει να γίνεται διάκριση μεταξύ των διαφόρων τύπων επιχειρήσεων: ποιες είναι ανεξάρτητες, ποιες έχουν συμμετοχές που δεν συνεπάγονται θέση ελέγχου (συνεργαζόμενες επιχειρήσεις), ή ποιες είναι συνδεδεμένες με άλλες επιχειρήσεις. Διατηρείται το επίπεδο συμμετοχής 25 % που καθορίζεται στη σύσταση 96/280/ΕΚ, κάτω από το οποίο θεωρείται ανεξάρτητη μια επιχείρηση.
- (10) Προκειμένου να ενδαρυνθεί η δημιουργία επιχειρήσεων και η χρηματοδότηση των ΜΜΕ με ίδια κεφάλαια, και η αγροτική και τοπική ανάπτυξη, οι επιχειρήσεις μπορούν να θεωρούνται ανεξάρτητες παρά την ύπαρξη συμμετοχής στο κεφάλαιο τους σε ποσοστό ίσο ή μεγαλύτερο του 25 % από ορισμένες κατηγορίες επενδυτών, που διαδραματίζουν θετικό ρόλο για τις εν λόγω χρηματοδοτήσεις και δημιουργίες. Πρέπει, ωστόσο, να διευκρινιστούν οι προϋποθέσεις που εφαρμόζονται στους εν λόγω επενδυτές. Η περίπτωση των

φυσικών προσώπων ή των ομάδων φυσικών προσώπων που ασκούν συστηματικά δραστηριότητες σε επενδύσεις επιχειρηματικού κινδύνου («business angels») αναφέρεται ειδικά επειδή, σε σύγκριση με τους λοιπούς επενδυτές επιχειρηματικού κεφαλαίου, η ικανότητά τους να παρέχουν κατάλληλες συμβουλές στους νέους επιχειρηματίες συνιστά πολύτιμη συμβολή. Οι επενδύσεις τους με ίδια κεφάλαια αποτελούν επίσης συμπλήρωμα της δραστηριότητας των εταιρειών επιχειρηματικού κεφαλαίου, παρέχοντας μικρότερα ποσά σε πρώιμα στάδια του κύκλου ζωής της επιχείρησης.

- (11) Για λόγους απλούστευσης, κυρίως προς όφελος των κρατών μελών και των επιχειρήσεων, πρέπει για τον ορισμό των συνδεδεμένων επιχειρήσεων να υιοθετηθούν, εφόσον αυτές βεβαίως ανταποκρίνονται στο αντικείμενο της παρούσας σύστασης, οι προϋποθέσεις που προβλέπονται στο άρθρο 1 της έβδομης οδηγίας 83/349/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 13ης Ιουνίου 1983, βασιζόμενης στο άρθρο 54 παράγραφος 3 στοιχείο ζ) της συνθήκης για τους ενοποιημένους λογαριασμούς (\*), όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 2001/65/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (\*\*). Προκειμένου να ενισχυθούν τα μέτρα παροχής κινήτρων για τις επενδύσεις σε ίδια κεφάλαια στις ΜΜΕ, εισήχθη το τεκμήριο της μη άσκησης κυρίαρχης επιρροής στην εξεταζόμενη επιχείρηση, επαναλαμβάνοντας τα κριτήρια του άρθρου 5 παράγραφος 3 της οδηγίας 78/660/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 25ης Ιουλίου 1978, βασιζόμενης στο άρθρο 54 παράγραφος 3 στοιχείο ζ) της συνθήκης περί των ετήσιων λογαριασμών εταιρειών ορισμένων μορφών (\*), όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 2001/65/ΕΚ.
- (12) Προκειμένου να διατηρηθούν για τις επιχειρήσεις που πραγματικά τα έχουν ανάγκη, τα πλεονεκτήματα υπέρ των ΜΜΕ που απορρέουν από τις διάφορες κανονιστικές ρυθμίσεις ή μέτρα, κρίνεται σκόπιμη, κατά περίπτωση, η συνεκτίμηση των σχέσεων που υπάρχουν μεταξύ των επιχειρήσεων μέσω φυσικών προσώπων. Για να μην υπερβαίνει το απολύτως αναγκαίο η εξέταση των καταστάσεων αυτών, η συνεκτίμηση των εν λόγω σχέσεων πρέπει να περιορίζεται στις περιπτώσεις εταιρειών που αναπτύσσουν τις δραστηριότητές τους στην ίδια αγορά ή σε όμορες αγορές, με παραπομπή, όταν είναι αναγκαίο, στον ορισμό που έδωσε η Επιτροπή στη σχετική αγορά, που αποτέλεσε το αντικείμενο της ανακοίνωσης της Επιτροπής σχετικά με τον ορισμό της σχετικής αγοράς για τους σκοπούς του κοινοτικού δικαίου ανταγωνισμού (\*).
- (13) Για να αποφευχθεί η δημιουργία αυθαίρετων διακρίσεων μεταξύ των διαφόρων δημόσιων φορέων ενός κράτους μέλους, καθώς και για λόγους ασφάλειας δικαίου, κρίνεται αναγκαίο να επιβεβαιωθεί ότι οι επιχειρήσεις των οποίων το 25 % ή περισσότερο του κεφαλαίου ή των δικαωμάτων ψήφου ανήκει σε δημόσιο οργανισμό ή δημόσιο φορέα δεν θεωρούνται ΜΜΕ.
- (14) Για να μειωθεί ο διοικητικός φόρτος για τις επιχειρήσεις, να διευκολυνθεί και να επιταχυνθεί η διοικητική επεξεργασία των φακέλων για τους οποίους απαιτείται η ιδιότητα της ΜΜΕ, πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα υποβολής υπευθύνων δηλώσεων εκ μέρους των επιχειρήσεων με σκοπό την πιστοποίηση ορισμένων χαρακτηριστικών τους.

(\*) ΕΕ L 193 της 18.7.1983, σ. 1.  
 (\*\*) ΕΕ L 283 της 27.10.2001, σ. 28.  
 (\*\*\*) ΕΕ L 222 της 14.8.1978, σ. 11.  
 (\*\*\*\*) ΕΕ C 372 της 9.12.1997, σ. 5.

- (15) Πρέπει να προσδιοριστεί η σύνδεση του απασχολούμενου προσωπικού που πρέπει να ληφθεί υπόψη για τον ορισμό των ΜΜΕ. Με στόχο την ενθάρρυνση της ανάπτυξης της επαγγελματικής εκπαίδευσης και των εναλλασσόμενων περιόδων κατάρτισης και εργασίας, κρίνεται σκόπιμο να μην συμπεριληφθούν για τον υπολογισμό του αριθμού απασχολούμενων οι μαθητευόμενοι και οι σπουδαστές που έχουν συνάψει σύμβαση επαγγελματικής κατάρτισης. Ομοίως, οι άδειες μητρότητας ή οι γονικές άδειες δεν θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στον υπολογισμό.
- (16) Οι διάφοροι τύποι επιχειρήσεων που ορίζονται ανάλογα με τις σχέσεις που διατηρούν με άλλες επιχειρήσεις αντιστοιχούν αντικειμενικά σε διαφορετικούς βαθμούς ενοποίησης. Επομένως, για τον υπολογισμό των ποσοτήτων που αντιπροσωπεύουν τη δραστηριότητά τους και την οικονομική ισχύ τους θα πρέπει να εφαρμόζονται διαφορετικοί όροι για κάθε τύπο επιχείρησης.

**ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΣΥΣΤΑΣΗ:****Άρθρο 1**

1. Η παρούσα σύσταση αφορά τον ορισμό των πολύ μικρών, των μικρών και των μεσαίων επιχειρήσεων, ο οποίος χρησιμοποιείται στις κοινοτικές πολιτικές που εφαρμόζονται μέσα στην Κοινότητα και τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο.
2. Συνιστάται στα κράτη μέλη καθώς και στην Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ) και στο Ευρωπαϊκό Ταμείο Επενδύσεων (ΕΤΕ):
  - α) να συμμορφώνονται με τις διατάξεις του τίτλου Ι του παραρτήματος για το σύνολο των προγραμμάτων τους τα οποία προορίζονται για τις «επιχειρήσεις μεσαίου μεγέθους», τις «μικρές επιχειρήσεις» ή τις «πολύ μικρές επιχειρήσεις»

- β) να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα ώστε να χρησιμοποιούν τις τάξεις μεγέθους που αναφέρονται στο άρθρο 7 του παραρτήματος, ιδίως σε ό,τι αφορά την παρακολούθηση των κοινοτικών χρηματοδοτικών μέσων.

**Άρθρο 2**

Τα αριθμητικά όρια που αναφέρονται στο άρθρο 2 του παραρτήματος πρέπει να θεωρούνται ως ανώτατα όρια. Τα κράτη μέλη, η ΕΤΕπ και το ΕΤΕ μπορούν να καθορίζουν κατώτερα όρια. Κατά την εφαρμογή ορισμένων πολιτικών τους, μπορούν επίσης να επιλέξουν την εφαρμογή μόνο του κριτηρίου του αριθμού απασχολούμενων, εκτός των τομέων στους οποίους ισχύουν οι διάφοροι κανόνες περί κρατικών ενισχύσεων.

**Άρθρο 3**

Η παρούσα σύσταση αντικαθιστά τη σύσταση 96/280/ΕΚ από την 1η Ιανουαρίου 2005.

**Άρθρο 4**

Η παρούσα σύσταση απευθύνεται στα κράτη μέλη, στην ΕΤΕπ και στο ΕΤΕ.

Οι αποδέκτες της παρούσας σύστασης καλούνται να ενημερώσουν την Επιτροπή, το αργότερο έως τις 31 Δεκεμβρίου 2004, για τα μέτρα που έχουν λάβει για να συμμορφωθούν προς την παρούσα σύσταση και το αργότερο έως τις 30 Σεπτεμβρίου 2005 για τα πρώτα αποτελέσματα της εφαρμογής της.

Βρυξέλλες, 6 Μαΐου 2003.

Για την Επιτροπή  
Erkki LIHKANEN  
Μέλος της Επιτροπής

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## ΠΤΑΟΣ Ι

## ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΩΝ, ΜΙΚΡΩΝ ΚΑΙ ΜΕΣΑΙΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΟΥ ΕΝΕΚΡΙΝΕ Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ

## Άρθρο 1

## Επιχείρηση

Επιχείρηση θεωρείται κάθε μονάδα, ανεξάρτητα από τη νομική της μορφή, που ασκεί οικονομική δραστηριότητα, ως τέτοιες νοούνται ιδίως οι μονάδες που ασκούν βιοτεχνική ή άλλη δραστηριότητα, ατομικά ή οικογενειακά, προσωπικές εταιρείες ή ενώσεις προσώπων που ασκούν τακτικά μια οικονομική δραστηριότητα.

## Άρθρο 2

## Αριθμός απασχολούμενων και οικονομικά όρια προσδιορίζοντα τις κατηγορίες επιχειρήσεων

1. Η κατηγορία των πολύ μικρών, μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) αποτελείται από επιχειρήσεις που απασχολούν λιγότερους από 250 εργαζομένους και των οποίων ο ετήσιος κύκλος εργασιών δεν υπερβαίνει τα 50 εκατομμύρια ευρώ ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 43 εκατομμύρια ευρώ.
2. Στην κατηγορία των ΜΜΕ, ως μικρή επιχείρηση ορίζεται η επιχείρηση η οποία απασχολεί λιγότερους από 50 εργαζομένους και της οποίας ο ετήσιος κύκλος εργασιών ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 10 εκατομμύρια ευρώ.
3. Στην κατηγορία των ΜΜΕ, ως πολύ μικρή επιχείρηση ορίζεται η επιχείρηση η οποία απασχολεί λιγότερους από δέκα εργαζομένους και της οποίας ο ετήσιος κύκλος εργασιών ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 2 εκατομμύρια ευρώ.

## Άρθρο 3

## Τύποι επιχειρήσεων που λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό του αριθμού απασχολούμενων και των χρηματοοικονομικών ποσών

1. «Ανεξάρτητη επιχείρηση» είναι κάθε επιχείρηση που δεν χαρακτηρίζεται ως συνεργαζόμενη επιχείρηση κατά την έννοια της παραγράφου 2 ή ως συνδεδεμένη επιχείρηση κατά την έννοια της παραγράφου 3.
2. «Συνεργαζόμενες επιχειρήσεις» είναι όλες οι επιχειρήσεις που δεν χαρακτηρίζονται ως συνδεδεμένες κατά την έννοια της παραγράφου 3 και μεταξύ των οποίων υπάρχει η ακόλουθη σχέση: μια επιχείρηση (ανάτη επιχείρηση) κατέχει, η ίδια ή από κοινού με μία ή περισσότερες συνδεδεμένες επιχειρήσεις κατά την έννοια της παραγράφου 3, το 25 % ή περισσότερο του κεφαλαίου ή των δικαιωμάτων ψήφου μιας άλλης επιχείρησης (κατάτη επιχείρηση).

Ωστόσο, μια επιχείρηση μπορεί να χαρακτηριστεί ως ανεξάρτητη, μη έχουσα δηλαδή συνεργαζόμενες επιχειρήσεις, ακόμη και εάν το όριο του 25 % καλύπτεται ή υπερκαλύπτεται, εφόσον το ποσοστό αυτό ελέγχεται από τις ακόλουθες κατηγορίες επενδυτών, και υπό την προϋπόθεση ότι αυτοί δεν είναι, μεμονωμένα ή από κοινού, συνδεδεμένοι κατά την έννοια της παραγράφου 3 με την οικεία επιχείρηση:

- α) δημόσιες εταιρείες συμμετοχών, εταιρείες επιχειρηματικού κεφαλαίου, φυσικά πρόσωπα ή ομάδες φυσικών προσώπων που ασκούν συστηματικά δραστηριότητες σε επενδύσεις επιχειρηματικού κινδύνου («business angels») και επενδύουν ίδια κεφάλαια σε μη εισηγμένες στο χρηματιστήριο επιχειρήσεις, εφόσον το σύνολο της επένδυσης σε μια ίδια επιχείρηση δεν υπερβαίνει 1 250 000 ευρώ·
  - β) πανεπιστήμια ή ερευνητικά κέντρα μη κερδοσκοπικού σκοπού·
  - γ) θεσμικοί επενδυτές, συμπεριλαμβανομένων των ταμείων περιφερειακής ανάπτυξης·
  - δ) αυτόνομες τοπικές αρχές με ετήσιο προϋπολογισμό μικρότερο από 10 εκατομμύρια ευρώ και λιγότερο από 5 000 κατοίκους.
3. «Συνδεδεμένες επιχειρήσεις» είναι οι επιχειρήσεις που διατηρούν μεταξύ τους μια από τις ακόλουθες σχέσεις:
    - α) μια επιχείρηση κατέχει την πλειοψηφία των δικαιωμάτων ψήφου των μετόχων ή των εταίρων άλλης επιχείρησης
    - β) μια επιχείρηση έχει το δικαίωμα να διορίζει ή να παύει την πλειοψηφία των μελών του διοικητικού, διαχειριστικού ή εποπτικού οργάνου άλλης επιχείρησης
    - γ) μια επιχείρηση έχει το δικαίωμα να ασκήσει κυριαρχική επιρροή σε άλλη επιχείρηση βάσει σύμβασης που έχει συνάψει με αυτήν ή δύναμει ρήτρας του καταστατικού αυτής της τελευταίας·
    - δ) μια επιχείρηση που είναι μέτοχος ή εταίρος άλλης επιχείρησης ελέγχει μόνη της, βάσει συμφωνίας που έχει συνάψει με άλλους μετόχους ή εταίρους της εν λόγω επιχείρησης, την πλειοψηφία των δικαιωμάτων ψήφου των μετόχων ή των εταίρων αυτής της επιχείρησης.

Τεκμαίρεται ότι δεν υπάρχει κυριαρχική επιρροή, εφόσον οι επενδυτές που αναφέρονται στην παράγραφο 2 δεύτερο εδάφιο δεν υπαδέρχονται άμεσα ή έμμεσα στη διαχείριση της εξεταζόμενης επιχείρησης, με την επιφύλαξη των δικαιωμάτων που κατέχουν με την ιδιότητά τους ως μετόχων ή εταίρων.

Συνδεδεμένες θεωρούνται επίσης οι επιχειρήσεις που διατηρούν μια από τις σχέσεις που αναφέρονται στο πρώτο εδάφιο μέσω μιας ή περισσότερων άλλων επιχειρήσεων ή με τους επενδυτές που αναφέρονται στην παράγραφο 2.

Οι επιχειρήσεις που διατηρούν μια από τις εν λόγω σχέσεις μέσω ενός φυσικού προσώπου ή ομάδας φυσικών προσώπων που ενεργούν από κοινού θεωρούνται επίσης συνδεδεμένες επιχειρήσεις καθώςον ασκούν το σύνολο ή τμήμα των δραστηριοτήτων τους στην ίδια αγορά ή σε όμορες αγορές.

Ως όμορη αγορά θεωρείται η αγορά ενός προϊόντος ή υπηρεσίας που βρίσκεται αμέσως ανάντη ή κατόντη της σχετικής αγοράς.

4. Εκτός από τις περιπτώσεις που ορίζονται στην παράγραφο 2 δεύτερο εδάφιο, μια επιχείρηση δεν μπορεί να θεωρηθεί ΜΜΕ, εάν το 25 % ή περισσότερο του κεφαλαίου της ή των δικαιωμάτων ψήφου της ελέγχεται, άμεσα ή έμμεσα, από έναν ή περισσότερους δημόσιους οργανισμούς ή δημόσιους φορείς, μεμονωμένα ή από κοινού.

5. Μια επιχείρηση δύναται να υποβάλει δηλώσεις σχετικά με την ιδιότητά της ως ανεξάρτητης, συνεργαζόμενης ή συνδεδεμένης επιχείρησης, καθώς και σχετικά με τα στοιχεία που αφορούν τα αριθμητικά όρια που αναφέρονται στο άρθρο 2. Η δήλωση αυτή μπορεί να υποβληθεί ακόμη και εάν η διασπορά κεφαλαίου δεν επιτρέπει να καθοριστεί ποιος το κατέχει εφόσον η επιχείρηση δηλώνει υπεύθυνα ότι μπορεί εύλογα να υποθέσει ότι δεν ανήκει, κατά ποσοστό 25 % ή περισσότερο, σε μια επιχείρηση ή, από κοινού, σε περισσότερες επιχειρήσεις που είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους ή μέσω φυσικών προσώπων ή ομάδας φυσικών προσώπων. Οι δηλώσεις αυτές πραγματοποιούνται με την επιφύλαξη των ελέγχων και εξακριβώσεων που προβλέπονται από τις εθνικές ή κοινοτικές κανονιστικές ρυθμίσεις.

#### Άρθρο 4

##### Στοιχεία για τον υπολογισμό του αριθμού απασχολούμενων και των χρηματοοικονομικών ποσών και περιόδους αναφοράς

1. Τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του αριθμού απασχολούμενων και των χρηματοοικονομικών ποσών είναι εκείνα που αφορούν την τελευταία κλεισμένη διαχειριστική χρήση και υπολογίζονται σε ετήσια βάση. Λαμβάνονται υπόψη κατά την ημερομηνία κλεισίματος των λογαριασμών. Το ύψος του κύκλου εργασιών υπολογίζεται χωρίς το φόρο προστιθέμενης αξίας (ΦΠΑ) και χωρίς άλλους έμμεσους δασμούς.

2. Όταν, κατά την ημερομηνία κλεισίματος των λογαριασμών και σε ετήσια βάση, μια επιχείρηση βρίσκεται πάνω ή κάτω από τα όρια τα σχετικά με τον αριθμό απασχολούμενων ή τα χρηματοοικονομικά όρια που αναφέρονται στο άρθρο 2, η κατάσταση αυτή έχει ως αποτέλεσμα την απόκτηση ή την απώλεια της ιδιότητας της μεσαίας, μακρής ή πολύ μακρής επιχείρησης μόνον εάν το φαινόμενο επαναληφθεί επί δύο διαδοχικά οικονομικά έτη.

3. Στην περίπτωση νεοσύστατων επιχειρήσεων, οι λογαριασμοί των οποίων δεν έχουν κλείσει ακόμη, τα στοιχεία που λαμβάνονται υπόψη πρέπει να προκύπτουν από αξιόπιστες εκτιμήσεις που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του οικονομικού έτους.

#### Άρθρο 5

##### Ο αριθμός απασχολούμενων

Ο αριθμός απασχολούμενων ατόμων αντιστοιχεί στον αριθμό ετήσιων μονάδων εργασίας (ΕΜΕ), δηλαδή στον αριθμό εργαζομένων πλήρους απασχόλησης που εργάστηκαν στην εξεταζόμενη επιχείρηση ή για λογαριασμό αυτής επί ολόκληρο το υπόψη έτος. Τα άτομα που δεν εργάστηκαν ολόκληρο το έτος, οι εργαζόμενοι μερικής απασχόλησης, ανεξάρτητα από τη διάρκεια, και οι εργαζόμενοι σε εποχική βάση αντιστοιχούν σε κλάσματα των ΕΜΕ. Στον αριθμό απασχολούμενων περιλαμβάνονται:

- α) οι μισθωτοί·
- β) τα άτομα που εργάζονται για την επιχείρηση, έχουν σχέση εξάρτησης προς αυτήν και εξομοιώνται με μισθωτούς με βάση το εθνικό δίκαιο·
- γ) οι ιδιοκτήτες επιχειρηματίες·
- δ) οι εταίροι που ασκούν τακτική δραστηριότητα εντός της επιχείρησης και προσπορίζονται οικονομικά πλεονεκτήματα από την επιχείρηση.

Οι μητρητευμένοι ή οι σπουδαστές που βρίσκονται σε επαγγελματική εκπαίδευση στο πλαίσιο σύμβασης μαθητείας ή επαγγελματικής κατάρτισης δεν συνυπολογίζονται στον αριθμό απασχολούμενων. Η διάρκεια των αδειών μητρότητας ή των γονικών αδειών δεν συνυπολογίζεται.

#### Άρθρο 6

##### Καθορισμός των στοιχείων της επιχείρησης

1. Στην περίπτωση ανεξάρτητης επιχείρησης, ο καθορισμός των στοιχείων, συμπεριλαμβανομένου του αριθμού απασχολούμενων, πραγματοποιείται αποκλειστικά με βάση τους λογαριασμούς αυτής της επιχείρησης.

2. Στην περίπτωση επιχείρησης που συνεργάζεται ή συνδέεται με άλλες επιχειρήσεις, ο καθορισμός των στοιχείων, συμπεριλαμβανομένου του αριθμού απασχολούμενων, γίνεται με βάση τους λογαριασμούς και τα λοιπά στοιχεία της επιχείρησης, ή — εφόσον υπάρχουν — τους ενοποιημένους λογαριασμούς της επιχείρησης, ή τους ενοποιημένους λογαριασμούς στους οποίους περιλαμβάνεται και η εξεταζόμενη επιχείρηση βάσει ενοποίησης.

Στα στοιχεία που αναφέρονται στο πρώτο εδάφιο προστίθενται τα στοιχεία των επιχειρήσεων που ενδεχομένως συνεργάζονται με την εξεταζόμενη επιχείρηση, οι οποίες βρίσκονται ακριβώς ανάντη ή κατόντη της εν λόγω επιχείρησης. Τα στοιχεία συγκεντρώνονται κατ' αναλογία προς το ποσοστό συμμετοχής στο κεφάλαιο ή στα δικαιώματα ψήφου (το υψηλότερο από τα δύο αυτά ποσοστά). Σε περίπτωση διασταυρωμένης συμμετοχής, λαμβάνεται υπόψη το υψηλότερο των ποσοστών αυτών.

Στα στοιχεία που αναφέρονται στο πρώτο και το δεύτερο εδάφιο προστίθεται το 100 % των στοιχείων των επιχειρήσεων που ενδεχομένως συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με την εξεταζόμενη επιχείρηση και τα οποία δεν περιλαμβάνονται ήδη στους λογαριασμούς βάσει ενοποίησης.

3. Για την εφαρμογή της παραγράφου 2, τα στοιχεία των επιχειρήσεων που συνεργάζονται με την εξεταζόμενη επιχείρηση προκύπτουν από τους λογαριασμούς και τα λοιπά στοιχεία, ενοποιημένα εφόσον υπάρχουν, στα οποία προστίθεται το 100 % των στοιχείων των επιχειρήσεων που συνδέονται με τις συνεργαζόμενες αυτές επιχειρήσεις, εκτός εάν τα στοιχεία τους περιλαμβάνονται ήδη βάσει ενοποίησης.

Για την εφαρμογή της παραγράφου 2, τα στοιχεία των επιχειρήσεων που συνδέονται με την εξεταζόμενη επιχείρηση προκύπτουν από τους λογαριασμούς και τα λοιπά στοιχεία τους, ενοποιημένα εφόσον υπάρχουν. Στα στοιχεία αυτά προστίθενται κατ' αναλογία τα στοιχεία των επιχειρήσεων που ενδεχομένως συνεργάζονται με τις συνδεδεμένες αυτές επιχειρήσεις, οι οποίες βρίσκονται ακριβώς ανάντη ή κατόντη αυτών, εάν δεν περιλαμβάνονται ήδη στους ενοποιημένους λογαριασμούς σε αναλογία τουλάχιστον ισοδύναμη με το ποσοστό που ορίζεται στην παράγραφο 2 δεύτερο εδάφιο.

4. Όταν ο αριθμός απασχολούμενων δεδομένης επιχείρησης δεν προκύπτει από τους ενοποιημένους λογαριασμούς, υπολογίζεται συγκεντρώνοντας κατ' αναλογία τα στοιχεία τα σχετικά με τις επιχειρήσεις που συνεργάζονται με την εν λόγω επιχείρηση, και προσθέτοντας τα στοιχεία τα σχετικά με τις επιχειρήσεις που συνδέονται μαζί της.

## ΤΙΤΛΟΣ II

### ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

#### Άρθρο 7

##### Στατιστικές

Η Επιτροπή λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα προκειμένου να παρουσιάζει τις στατιστικές που καταρτίζει σύμφωνα με τις παρακάτω τάξεις επιχειρήσεων:

- α) 0 έως 1 απασχολούμενο άτομο·
- β) 2 έως 9 απασχολούμενα άτομα·
- γ) 10 έως 49 απασχολούμενα άτομα·
- δ) 50 έως 249 απασχολούμενα άτομα.

#### Άρθρο 8

##### Παραπομπές

1. Κάθε κοινοτική κανονιστική ρύθμιση ή κάθε κοινοτικό πρόγραμμα που θα τροποποιείται ή θα καταρτίζεται στο μέλλον και θα αναφέρει τους όρους «ΜΜΕ», «πολύ μικρή επιχείρηση», «μικρή επιχείρηση» ή «μεσαία επιχείρηση» ή οποιονδήποτε άλλον παρόμοιο όρο, πρέπει να παραπέμπει στον ορισμό που περιέχεται στην παρούσα σύσταση.

2. Κατά τη διάρκεια μιας μεταβατικής περιόδου, τα τρέχοντα κοινοτικά προγράμματα που χρησιμοποιούν τον ορισμό ΜΜΕ της σύστασης 96/280/ΕΚ θα εξακολουθήσουν να παράγουν τα αποτελέσματά τους και τα ευεργετήματα υπέρ των επιχειρήσεων, οι οποίες θεωρούντο ως ΜΜΕ κατά την κατάρτισή τους. Δεν θίγονται οι νομικές δεσμεύσεις που ανέλαβε η Επιτροπή βάσει αυτών των προγραμμάτων.

Με την επιφύλαξη του πρώτου εδαφίου, οποιαδήποτε τροποποίηση, μέσα στα προγράμματα αυτά, του ορισμού των ΜΜΕ μπορεί να γίνει μόνον αν υιοθετηθεί ο ορισμός που περιέχεται στην παρούσα σύσταση σύμφωνα με την παράγραφο 1.

#### Άρθρο 9

##### Αναθεώρηση

Με βάση τον απολογισμό που θα πραγματοποιηθεί πριν από τις 31 Μαρτίου 2006 σχετικά με την εφαρμογή του ορισμού που περιέχεται στην παρούσα σύσταση και λαμβανομένων υπόψη ενδεχομένων τροποποιήσεων του άρθρου 1 της έβδομης οδηγίας 83/349/ΕΟΚ περί του ορισμού των συνδεδεμένων επιχειρήσεων κατά την έννοια της εν λόγω οδηγίας, η Επιτροπή προσαρμόζει στο αναγκαίο μέτρο τον ορισμό που περιέχεται στην παρούσα σύσταση, κυρίως, δε τα όρια για τον κύκλο εργασιών και το σύνολο του ισολογισμού, ώστε να συνεκτιμηθούν η υπάρχουσα πείρα και οι μεταβαλλόμενες οικονομικές συνθήκες στην Κοινότητα.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2**

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΟΥ	
Κλασσέρ	Ντοσιέ
Φάκελοι	Βοξ
Βάσεις για σελοτέιπ	Σελοτέιπ
Βάσεις ημερολογίων	Ημερολόγια
Βιβλία πρωτοκόλλου	Θήκες εισερχομένων-εξερχόμενων
Σφραγιδοστάτες	Κύβοι Σημειώσεων
Post it	Ετικέτες
Δισκέτες	CD εγγραφής
Φωτοαντιγραφικό χαρτί A3,A4	Διαφάνειες
Χαρτί αλληλογραφίας	Σελιδοδείκτες
Ταινίες αριθμομηχανής	Μπλοκ σημειώσεων
Μηχανογραφικό Χαρτί	Λογιστικά έντυπα
Μολύβια	Στυλό
Γομολάστιχες	Ξύστρες
Διορθωτικά ( blanco)	Χάρακες
Συραπτικές μηχανές	Αποσυραπτικές μηχανές
Περφορατερ	Κουτιά αρχείων
Ευρετήρια	Θήκες
Κόλλες	Μολυβοθήκες
Σφραγίδες	Ψαλίδι
Μελάνια	Ταμπόν
Κλιπ	Καλάθι αχρήστων
Λάστιχα	Σύρματα συραπτικού
Συνδετίρες	Καρμπον
Μαρκαδόροι	Υπογραμμιστές
Πινέζες	Καρφίτσες
Μελάνια & τόνερ εκτυπωτών και φωτοαντιγραφικών μηχανημάτων	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2**

<b>ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ</b>	
<b>ΕΤΟΣ</b>	<b>ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ</b>
1971	23
1972	40
1981	213
1984	1.000
1987	10.000
1989	100.000
1992	<1.000.000
1995	<6.500.000
1996	<50.000.000
1997	<70.000.000
2000	<500.000.000

## **ΑΝΑΦΟΡΕΣ**

- 1 Θεοδωράτος Ευάγ., 'Οργάνωση Γραφείου', Έκδοση Τ.Ε.Ι. Πατρών, Πάτρα 1995.
- 2 Witte E., 'Die Organisatorische Verknupfung von Informations und Kommunikationssystemen', Zeitschrift fur Organisation, No. 8, 1980, σελ.430-438.
- 3 Γ.Σ. Ιωαννίδης - Χ.Θ. Παναγιωτοακόπουλος, 'Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής. Μια..... κατάδυση ως τον πυθμένα', Εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα 1994
- 4 <http://www.merrellremington.com/usbo/definition.html>
- 5 <http://www.smallbusiness.org.au/sbc/briefings/br0001.htm>.
- 6 Παπανδρέου Κ., 'Εισαγωγή στον Αυτοματισμό Γραφείου', Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα 1996.
- 7 Φαναριώτη Π., 'Οργάνωση και Διεύθυνση Γραφείου', Α. Σταμούλη, Αθήνα-Πειραιάς 1995.
- 8 Οικονόμου Γ., Γεωργόπουλος Ν., 'Πληροφοριακά Συστήματα για τη Διοίκηση Επιχειρήσεων', Μπένου Ε., Β' Έκδοση, Αθήνα 1995.
- 9 Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, 'Καλές Πρακτικές για Ασφαλή Εργασία στις Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις, Αθήνα 2002
- 10 C. Katsiyannis, M.B.A. Report of 'Business Forecasting and Analysis', University of Wales, Cardiff 2000.
- 11 <http://techupdate.zdent.com/techupdate/stories/main/0%2C14179%2c2908887%2C00.html>

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Θεοδωράτος Ευάγ., 'Οργάνωση Γραφείου', Έκδοση Τ.Ε.Ι. Πατρών, Πάτρα 1995.
2. Kotler P., Armstrong G., Saunders J., Wong V., 'Principles of Marketing', Prentice Hall Europe, Second European Edition, USA 1999.
3. Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 'Εφαρμογές Πληροφορικής – Υπολογιστών Α'Β'Γ' Ενιαίου Λυκείου', Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων, Έκδοση Γ', Αθήνα 1999
4. Ευρωπαϊκές Κοινότητες, 'Έκθεση της Task Force για την Απλούστευση του Επιχειρηματικού Περιβάλλοντος', Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Λουξεμβούργο 1998.
5. Παπανδρέου Κ., 'Εισαγωγή στον Αυτοματισμό Γραφείου', Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα 1996.
6. Φαναριώτη Π., 'Οργάνωση και Διεύθυνση Γραφείου', Α. Σταμούλη, Αθήνα-Πειραιάς 1995.
7. Φαναριώτη Π., 'Πρακτική Γραμματείας', Α. Σταμούλη, Αθήνα-Πειραιάς 1995.
8. R.Tilton, J.Jackson, S.Rigby, 'Το Ηλεκτρονικό Γραφείο: Μέθοδοι & Διοίκηση', μετάφραση Μαρία – Βαρβάρα Τσαγγάρη, Εκδόσεις "Ελλην", Αθήνα 1999.

9. Π. Κυριαζόπουλος, 'Σύγχρονες Μορφές Διοίκησης Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων', Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα 1996.
10. Γ. Οικονόμου, Ν. Γεωργοπούλου, 'Πληροφοριακά Συστήματα για τη Διοίκηση Επιχειρήσεων', Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα 1995.
11. L. Baird, J. Post, J. Mahom, 'Management Functions and Responsibilities', Harper & Row Publishers, New York 1989.
12. Χ.Γουλτίδης, 'Επεξεργασία Κειμένου Word 2000', Κλειδάριθμος 2002
13. Χ.Γουλτίδης, 'Λογιστικά Φύλλα Excel 2000', Κλειδάριθμος 2002
14. Χ.Γουλτίδης, 'Βάσεις Δεδομένων Access 2000', Κλειδάριθμος 2002
15. Χ.Γουλτίδης, 'Παρουσιάσεις PowerPoint 2000', Κλειδάριθμος 2002
16. Χ.Γουλτίδης, 'Διαχείριση Πληροφοριών και Επικοινωνίας Internet Explorer & Outlook Express 2000', Κλειδάριθμος 2002
17. Χ.Γουλτίδης, 'Βασικές Εννοιες της Πληροφορικής', Κλειδάριθμος 2002
18. Χ.Γουλτίδης, 'Χρήση Υπολογιστή και Διαχείριση Αρχείων Ελληνικά Windows Me', Κλειδάριθμος 2002
19. Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 'Εφαρμογές Λογισμικού Γ' Ενιαίου Λυκείου', Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων, Έκδοση Γ', Αθήνα 1999

