

Τ. Ε. Ι. Π Α Τ Ρ Α Σ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**"ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΗ  
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ"**

**ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:**  
**Καρούσου Βικτωρία**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ:**  
**Σταματέλος Ιωάννης**  
**Χαϊκάλη Χρυσούλα**



**ΠΑΤΡΑ 1995**

ΑΡΙΘΜΟΣ  
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

1332

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

*Η επανάσταση στον τομέα της πληροφόρησης που έχει πραγματοποιηθεί τα τελευταία χρόνια, ο όγκος των πληροφοριών που διαθέτει κάθε επιχείρηση προκειμένου να τις επεξεργαστεί και να συνάγει συμπεράσματα χρήσιμα για πολλές ζωτικές λειτουργίες της, και ο ανταγωνισμός σε Διεθνή κλίμακα στον τομέα της εισαγωγής προηγμένων τεχνολογικών εξοπλισμών στις επιχειρήσεις, καταστούν αναγκαία την εφαρμογή της μηχανογράφησης στην παραγωγή.*

*Στην εργασία αυτή θα προσπαθήσουμε να προσεγγίσουμε όσο καλύτερα μπορούμε το θέμα Ανάλυση και Σχεδίαση των μηχανογραφικών εφαρμογών.*

*Στο σημείο αυτό θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά την εισηγήτρια της μελέτης αυτής Καρούσου Βικτωρία για την πολύτιμη βοήθειά της σ'αυτή μας την προσπάθεια.*

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΦΑΛΛΑΙΟ 1ο

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	1
2. ΔΕΔΟΜΕΝΑ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	2
1.2.1. ΕΙΔΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ .....	3

### ΦΑΛΛΑΙΟ 2ο

ΕΝΝΟΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	4
1. ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	5
2. ΕΠΙΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	6
3. ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	8

### ΦΑΛΛΑΙΟ 3ο

ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ.....	10
1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ.....	10
2. Η ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ.....	14
3. ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΣΤΟΝ ΙΔΙΟΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ.....	16
4. ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ.....	19
5. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ.....	22
6. ΤΥΠΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΗΧ/ΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ.....	25
7. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΜΗΧ/ΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ.....	26
8. ΣΤΕΛΕΧΗ ΜΗΧ/ΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΚΑΙ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΑΥΤΩΝ.....	29
3.8.1. ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΜΗΧ/ΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ.....	29
3.8.2. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΜΗΧ/ΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ.....	30
3.8.3. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.....	31
3.8.4. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.....	32
3.8.5. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ.....	34
3.8.6. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ.....	34
3.8.7. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ.....	36
3.8.8. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	37
3.8.9. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	38
3.8.10. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ Η/Υ.....	39
3.8.11. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	40

### ΦΑΛΛΑΙΟ 4ο

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ.....	41
1. ΓΕΝΙΚΑ.....	41
2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΟΡΙΣΜΟΙ.....	42
3. ΕΙΔΗ ΛΙΓΙΚΩΝ RECORDS.....	43

4. ΕΙΔΗ ΑΡΧΕΙΩΝ.....	44
5. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ.....	46
4.5.1. ΜΕΘΟΔΟΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΑΡΧΕΙΩΝ.....	46
4.5.2. ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ.....	47
4.5.3. ΤΥΧΑΙΑ Ή ΑΜΜΕΣΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ.....	48
4.5.4. ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΕ ΔΕΙΚΤΗ.....	49
4.5.5. ΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ.....	50
6. ΠΡΟΤΥΠΑ.....	51
4.6.1. ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΥΠΑΡΞΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ.....	51
7. ΕΝΤΥΠΑ .....	53
4.7.1. ΓΕΝΙΚΑ.....	53
4.7.2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΝΤΥΠΩΝ.....	53
4.7.3. ΜΟΡΦΗ ΤΩΝ ΕΝΤΥΠΩΝ.....	54
4.7.4. ΤΡΟΠΟΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΕΝΤΥΠΩΝ.....	55
4.7.5. ΚΑΝΟΝΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΟΥ ΕΝΤΥΠΟΥ.....	55
4.7.6. ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΕΝΤΥΠΩΝ.....	57

## ΦΑΛΛΑΙΟ 5ο

1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	59
1. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	59
2. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.....	59
3. ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	60
4. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ.....	60
5. ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.....	60
6. ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΑ ΟΡΙΑ .....	61
7. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.....	62
8. ΤΙ ΔΕΝ ΚΑΝΕΙ Η ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.....	63
9. ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΟΥ ΑΝΑΛΥΤΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.....	63
10. ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	65
1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	68
2. ΑΝΘΡΩΠΟΙ.....	68
3. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ.....	68
4. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	69
5. ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	70
6. ΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ.....	70
7. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ.....	71
8. ΤΥΠΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.....	72

## ΦΑΛΛΑΙΟ 6ο

1. ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΦΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.....	75
1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΥΚΛΩΝ ΖΩΗΣ.....	75
2. ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΔΟΧΙΚΩΝ ΦΑΣΕΩΝ.....	76
3. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	80
4. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	80

5. ΠΙΘΑΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΤΩΝ ΔΙΑΔΟΧΙΚΩΝ ΦΑΣΕΩΝ.....	81
6. ΚΥΚΛΟΣ ΣΤΑΔΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	82
7. ΚΥΚΛΟΣ ΠΡΟΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	82
8. ΕΞΕΛΙΚΤΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ.....	83

## ΠΑΛΑΙΟ 7ο

ΜΕΛΕΤΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΥΠΟΘΗΚΟΦΥΛΑΚΕΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ.....	84
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	84
2. ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΘ/ΚΕΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ.....	84
3. ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	86
4. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	87
7.4.1. ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ .....	87
7.4.2. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.....	88
7.4.3. INPUT.....	88
7.4.4. OUTPUT.....	89
7.4.5. ΑΡΧΕΙΑ.....	92
5. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΜΕΣΑ.....	93
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	94

## ΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## ΠΑΡΤΗΜΑ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

### 1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Για να μπορέσει ο σημερινός άνθρωπος να επιβιώσει και να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας πρέπει να αντιμετωπίσει ένα διαρκώς αυξανόμενο όγκο πληροφοριών. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι τις περισσότερες φορές άμεσα εκμεταλλεύσιμες, πρέπει να συγκεντρωθούν με προσοχή, ώστε να επιλεγούν οι κατάλληλες για κάθε περίπτωση και στη συνέχεια να τύχουν κάποιας επεξεργασίας.

Η επεξεργασία αυτή είναι φανερό ότι δεν μπορεί να γίνεται τυχαία και περιστασιακά και να οδηγεί σε χρήσιμα αποτελέσματα. Είναι απαραίτητη η καθιέρωση συγκεκριμένων βασικών στόχων και κανόνων, που θα εξασφαλίζουν την επίτευξη των στόχων αυτών. Η ανάγκη αυτή έγινε γρήγορα φανερή, με αποτέλεσμα τη σταδιακή ανάπτυξη ενός επιστημονικού κλάδου με αντικείμενο την πληροφορία, τα μέσα και τους τρόπους επεξεργασίας της.

Ο κλάδος αυτός, στα πρώτα του στάδια, αναπτύχθηκε χρησιμοποιώντας δεκανίκια από τις άλλες ήδη καθιερωμένες επιστήμες, όπως τα μαθηματικά, τη φυσική, την ιατρική κ.ά. Όμως τα εργαλεία των άλλων επιστημών που χρησιμοποιούντο σαν δεκανίκια δεν μπορούσαν να είναι απόλυτα κατάλληλα, με αποτέλεσμα, να αναπτυχθούν νέες μέθοδοι, νέες τεχνικές και υλικά. Το τελικό αποτέλεσμα αυτών ήταν η ανάπτυξη ενός νέου επιστημονικού κλάδου της Πληροφορικής.

Πληροφορική είναι η επιστήμη των Υπολογιστών, που έχει σαν αντικείμενο έρευνας την πληροφορία δηλαδή ασχολείται με τη συγκέντρωση, αποθήκευση, αξιοπιστία, μετάδοση και επεξεργασία της πληροφορίας.

## 1.2. ΔΕΔΟΜΕΝΑ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.

Οι όροι DATA (Δεδομένα, Στοιχεία) και Πληροφορίες δεν έχουν πλήρως διευκρινιστεί και δεν έχει με ακρίβεια προσδιοριστεί το εννοιολογικό τους περιεχόμενο, με αποτέλεσμα να υπάρχει σύγχυση και να εισχωρεί πολλές φορές μια έννοια στον εννοιολογικό χώρο της άλλης και το αντίθετο.

Για να προσδιορίσουμε τη μηχανογραφική τους έννοια, μέσα σε περιβάλλον EDP (ELECTRONIC DATA PROCESSING) θα εννοούμε σαν

α. **Στοιχεία ή Δεδομένα (DATA)**, εκείνα τα "ακατέργαστα" και "πρωτογενή" βασικά στοιχεία, τα οποία μπαίνουν στο σύστημα του ΗΥ, για να υποστούν κάποια συγκεκριμένη επεξεργασία.

β. **Πληροφορία**, το αποτέλεσμα της επεξεργασίας των παραπάνω στοιχείων, εφόσον αυτά, στη συνέχεια, λαμβάνονται υπόψη και ασκούν επίδραση, θετική ή αρνητική στη διαδικασία λήψης κάποιας απόφασης.

Οι πληροφορίες επειδή επηρεάζουν τη λήψη αποφάσεων, θεωρούνται ότι ανήκουν σε υψηλότερο επίπεδο δραστηριότητας, σε σχέση με τα δεδομένα.

Τα δεδομένα δεν μπορούν να επηρεάσουν θετικά ή αρνητικά τη λήψη μιας απόφασης, ενώ η λήψη μιας απόφασης επηρεάζεται από τη πληροφορία.

Αν και τα στοιχεία είναι απαραίτητα συστατικά από τα οποία προκύπτουν οι πληροφορίες, παρ' όλα αυτά όλα τα στοιχεία δεν δημιουργούν πληροφορίες. Το κάθε πρόβλημα, κάθε φορά που δημιουργείται, έχει τη δική του ταυτότητα και πρέπει να αναζητηθούν και βρεθούν εκείνα τα στοιχεία που έχουν σχέση με το συγκεκριμένο αυτό πρόβλημα.

Σε μια επιχείρηση μπορεί να υπάρχει μεγάλος όγκος στοιχείων, είναι όμως δυνατόν να μη δημιουργούνται οι πληροφορίες που απαιτούνται για την αντιμετώπιση των συγκεκριμένων προβλημάτων, διότι αυτά δεν είναι τα απαιτούμενα στοιχεία.



### **1.2.1. ΕΙΔΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ.**

Οι πληροφορίες διακρίνονται ανάλογα με το σκοπό που υπηρετούν στις ακόλουθες κατηγορίες:

#### **α. Λειτουργικές πληροφορίες**

Στη κατηγορία αυτή ανήκουν οι πληροφορίες που αφορούν τις τρέχουσες λειτουργικές ανάγκες των επιχειρήσεων και περιέχονται σε διάφορα έγγραφα , στις επιστολές, τα τιμολόγια εμπορευμάτων κ.λ.π.

#### **β. Πληροφορίες προγραμματισμού**

Περιέχουν στοιχεία συγκρίσεως εναλλακτικών λύσεων και κάθε στοιχείο για τη κατάρτιση του προγράμματος παραγωγής, τη σχεδίαση των στρατηγικών προγραμμάτων, την κατάρτιση και εφαρμογή των ειδικών προγραμμάτων κ.λ.π.

#### **γ. Πληροφορίες ελέγχου και αξιολογήσεως**

Περιλαμβάνουν όλα τα στοιχεία που κάνουν δυνατό τον έλεγχο και την αξιολόγηση της εκτελέσεως των προγραμμάτων π.χ προϋπολογισμός, στοιχεία ποιοτικού και ποσοτικού ελέγχου εργασίας, πρότυπα εργασίας, μελέτες εργασίας κ.λ.π.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

### 2. ΕΝΝΟΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

**Επιχείρηση** είναι η οικονομική εκείνη μονάδα η οποία επιδιώκει τη πραγματοποίηση κέρδους με τη παραγωγή και διάθεση οικονομικών αγαθών ή (και) προσφορά υπηρεσιών.

Τα κύρια στοιχεία που συγκροτούν την έννοια της επιχείρησης είναι:

α. **Η οργάνωση.** Ο συστηματικός συνδυασμός των συντελεστών της παραγωγής, σε αντιδιαστολή με την τυχαία ή συμπτωματική ενέργεια. Υπάρχει δηλαδή ο επιχειρηματίας, που συλλαμβάνει την ΙΔΕΑ και ορίζει το ΤΙ πρέπει να γίνει.

Υπάρχουν άλλοι που υπαγορεύουν το ΠΩΣ και το ΠΟΤΕ θα γίνουν τα όσα χρειάζονται να γίνουν. Υπάρχουν και οι υπόλοιποι που απλώς εκτελούν, όσα πρέπει, ελεγχόμενοι από τους προϊστάμενους τους.

β. **Η συναλλαγή,** με την ευρύτερη του όρου έννοια. Η επιχείρηση παράγει και διαθέτει ένα οικονομικό αγαθό ή (και) προσφέρει μια υπηρεσία. Η συναλλαγή αποτελεί, για την επιχείρηση, το μέσο επίτευξης του τελικού επιχειρηματικού σκοπού που, είναι το κέρδος.

γ. **Το κέρδος.** Συνήθως η λέξη κέρδος δημιουργεί τον αυτόματο συνειρμό της έννοιας του χρήματος και αποτελεί τον τελικό επιχειρηματικό σκοπό του επιχειρηματία.

δ. **Ο επιχειρηματικός κίνδυνος.** Η ανάληψη του επιχειρηματικού κινδύνου, από τον επιχειρηματία, "νομιμοποιεί" την επιδίωξη του κέρδους, δεδομένου ότι, κατά τη σύγχρονη αντίληψη, το βέβαιο κέρδος θεωρείται αθέμιτο. Ο επιχειρηματικός κίνδυνος, είναι συνυφασμένος με την επιχείρηση, και συνυπάρχει πάντοτε με αυτήν.

## 2.1 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.

Για να αναπτυχθεί η επιχειρηματική δράση, δηλαδή να λειτουργήσει μια οποιοδήποτε επιχείρηση και να φέρει σε πέρας το αντικειμενικό σκοπό που έχει, εκ των προτέρων καθορίσει, απαιτείται η εκδήλωση ενός συνόλου ενεργειών, οι οποίες διακρίνονται μεταξύ τους από τη φύση των υπηρεσιών που παρέχουν και το σκοπό που υπηρετούν.

Απαρχή της επιχειρηματικής δράσης, είναι η επιχειρηματική ιδέα. Η επιχειρηματική ιδέα, μετά από μια εμπεριστατωμένη μελέτη, είτε εγκαταλείπεται ως μη πραγματοποιήσιμη, είτε μετατρέπεται σε αντικειμενικό σκοπό. Ο σκοπός στη συνέχεια υποδιαιρείται σε επί μέρους στόχους, για την επίτευξη των οποίων πρέπει να κινηθεί ολόκληρος μηχανισμός που αποτελεί τις διαδικασίες.

**Διαδικασία** είναι μία οργανική αλυσίδα των επί μέρους λειτουργιών της επιχείρησης. Η αλληλεξάρτηση των επί μέρους λειτουργιών της επιχείρησης, αποτελεί την επιχειρηματική δράση.

Μέσω των λειτουργιών της επιχείρησης, παρατηρεί κάποιος τις αξίες να δημιουργούνται και το σκοπό να διαμορφώνεται.

Οι λειτουργίες συγκροτούν τους "κρίκους" της "αλυσίδας" δηλαδή των διαδικασιών και αποτελούν μικροοργανικές ενότητες μέσω των οποίων επιδιώκεται η τμηματική εκπλήρωση του αντικειμενικού σκοπού της επιχείρησης. Στις λειτουργίες αυτές υπάρχουν αφ' ενός μεν τα οργανικά στοιχεία που εξυπηρετούν ανεξάρτητα μέρη του τελικού αντικειμενικού σκοπού και αφ' ετέρου στοιχεία που διευκολύνουν τις διασυνδέσεις των λειτουργιών μεταξύ τους.

Κάθε λειτουργία πέρα από την κατά κάποιο τρόπο, ανεξάρτητη φύση της, αποτελεί και ένα οργανικό μέρος του ευρύτερου ενιαίου συνόλου, της διαδικασίας.

Το έργο, που αποδίδει κάθε λειτουργία μπορεί να γίνει αντικείμενο, παρακολούθησης, ανάλυσης, μέτρησης κ.λ.π.

Το συντονισμένο ενιαίο οργανικό σύνολο λειτουργιών της επιχείρησης ενεργοποιείται με προφορικές, γραπτές ή μηχανικές ακόμα εντολές. Οι επί μέρους λειτουργίες μιας διαδικασίας, ποικίλουν μεταξύ τους από άποψη σύνθεσης μέσων, μεγέθους, εξυπηρέτησης σκοπού κ.λ.π. και ανήκουν σε δύο βασικές κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία αναφέρεται στις Επιτελικές διαδικασίες και η δεύτερη κατηγορία αναφέρεται στις παραγωγικές διαδικασίες.

## 2.2 ΕΠΙΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.

Οι επί μέρους λειτουργίες που ανήκουν στις επιτελικές διαδικασίες προσφέρουν έργο που βοηθά τον επιχειρηματία να ασκήσει την ενδεδειγμένη πολιτική. Είναι έργο κυρίως ερευνητικό, ενημερωτικό, ρυθμιστικό, γνωμοδοτικό και αναφέρεται στην τεκμηρίωση, την υπόδειξη μεθόδων οργάνωσης, την διενέργεια ερευνών, την κατάρτιση δεικτών κ.λ.π. ώστε με βάση αυτά να εξάγονται πορίσματα χρήσιμα για προβλέψεις, σχεδιασμό, προγραμματισμό κ.λ.π. της επιχειρηματικής δράσης.

Αποβλέπουν δηλαδή στην εξασφάλιση, όσο είναι δυνατόν της ομαλής και αποτελεσματικής λειτουργίας του επιχειρησιακού συστήματος και της επίτευξης του προκαθορισμένου αντικειμενικού σκοπού.

Οι επιτελικές λειτουργίες της επιχείρησης είναι:

**α. Η πρόβλεψη.** Πρόβλεψη είναι ένα πληροφοριακό λειτούργημα που αφορά την έγκαιρη και επαρκή πρόγνωση ή διάγνωση μελλοντικών μεταβολών μιας κατάστασης που θα υπάρχει. Περιλαμβάνει τη σκιαγράφηση του μέλλοντος και προλέγει μελλοντικές συνθήκες ή καταστάσεις ή ενέργειες άλλων π.χ. ανταγωνιστών.

### **β. Η Σχεδίαση- Προγραμματισμός**

**Σχεδίαση** είναι μία διαδικασία λήψης αποφάσεων για την προδιαγραφή του μέλλοντος. Είναι μια λειτουργία κατά την οποία ο Διοικών επιλέγει μεταξύ πολλών εναλλακτικών τρόπων ενέργειας τον αντικειμενικό σκοπό, τη πολιτική, τις διαδικασίες και τα λειτουργικά

προγράμματα της επιχείρησης. Καθορίζει το τρόπο δράσης της επιχείρησης για το μέλλον, γιατί χωρίς σχεδίαση η επιχειρηματική δράση θα ήταν τυχαία, περιστασιακή και θα υπήρχε κακή κατεύθυνση της διοικητικής προσπάθειας, σπατάλη, διαμάχες.λ.π. αντί του επιθυμητού συντονισμένου και ομαδικού τρόπου ενέργειας.

**Ο Προγραμματισμός** εκδηλώνεται με το πρόγραμμα και είναι μια περισσότερο συγκεκριμένη μορφή της σχεδίασης. Είναι μια σειρά προσχεδιασμένων ενεργειών, που βασίζονται σε δεδομένα στοιχεία και σε θεμελιωμένες προϋποθέσεις, για την εκπλήρωση του σκοπού της επιχείρησης.

### **γ. Οργάνωση**

**Οργάνωση** είναι ο εντοπισμός και η εξασφάλιση των απαραίτητων πόρων της επιχείρησης, προσωπικού, κεφαλαίου που είναι αναγκαία για την επίτευξη των στόχων αυτής, όπως επίσης και ο καθορισμός των καθηκόντων και ευθυνών του προσωπικού της επιχείρησης.

### **δ. Η Ηγεσία**

Η αποτελεσματικότητα της επιχείρησης και ειδικότερα μιας ομάδας ανθρώπων που εργάζονται από κοινού για την εκπλήρωση ενός κοινού σκοπού, είναι ευθέως ανάλογη με την αποτελεσματικότητα με την οποία η ομάδα αυτή διοικείται. **Διοίκηση** είναι μια ξεχωριστή και ιδιαίτερη πνευματική δραστηριότητα κατά την οποία αυτός που διοικεί αναμένει προκαθορισμένα αποτελέσματα με την ηθελημένη προσπάθεια των άλλων ανθρώπων.

**ε. Συντονισμός.** **Συντονισμός** είναι η εναρμόνιση του συνόλου των σχέσεων, θυσιών και αποτελεσμάτων των πόρων μιας επιχείρησης, κατά τρόπο ενιαίο και συνδυασμένο με όλες τις μορφές και τις φάσεις της προγραμματισμένης δράσης που εκτελείται.

**στ. Έλεγχος.** Ο έλεγχος είναι ο καταλληλότερος μηχανισμός που ανιχνεύει συστηματικά και διορθώνει τις αποκλίσεις μεταξύ των προγραμματιζομένων και των πραγματοποιούμενων, κάθε φορά, σχέσεων, θυσιών και αποτελεσμάτων των πόρων που διατίθενται σε μια επιχείρηση.

Με τον έλεγχο γίνεται η σύγκριση των αποτελεσμάτων και της διαδικασίας που ακολουθήθηκε για την επίτευξη του στόχου, με τα

επιθυμητά αποτελέσματα και τον επιθυμητό τρόπο ενέργειας, ως και η λήψη διορθωτικών ενεργειών σε περίπτωση αποκλίσεων.

## 2.3 ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Οι επί μέρους λειτουργίες που ανήκουν στις παραγωγικές διαδικασίες, προσφέρουν έργο που αναφέρεται στη μορφοποίηση των πρώτων υλών, με τη βοήθεια της χειρωνακτικής και μηχανικής εργασίας, σε έτοιμα προϊόντα και στη προώθηση αυτών μέχρι το καταναλωτή.

Οι λειτουργίες αυτές υποδιαιρούνται σε επί μέρους τομείς δράσης μεγαλύτερης ή (και) μικρότερης σπουδαιότητας με συγγενείς αρμοδιότητες. Με την υποδιαίρεση αυτή δημιουργούνται γενικές Διευθύνσεις ή Διευθύνσεις ή Υπηρεσίες που κατανέμονται σε τμήματα, γραφεία, ομάδες, θέσεις εργασίας, κ.λ.π..

Η κατανομή αυτή πρέπει να είναι εξισορροπημένη και να εκτείνεται μέχρι εκείνου του σημείου που να διευκολύνονται ο συντονισμός και ο έλεγχος της δράσης της επιχείρησης.

Οι βασικές παραγωγικές λειτουργίες της επιχείρησης είναι:

α. **Η Διοικητική λειτουργία.** Η λειτουργία αυτή αποβλέπει στη συνένωση των αρμοδιοτήτων της Διοίκησης σε κάθε επιχείρηση. Η συνένωση αυτή επιτυγχάνεται με την:

(1) Άσκηση εξουσίας ή Διεύθυνσης πάνω στους διαθέσιμους πόρους.

(2) Οργάνωση της Διοίκησης του προσωπικού, η οποία περιλαμβάνει όλες τις ενέργειες που είναι αναγκαίες για:

- Την εξεύρεση, πρόσληψη, εκπαίδευση, επιμόρφωση, τοποθέτηση, μετακίνηση, προαγωγή ή απόλυση του ανθρώπινου δυναμικού της επιχείρησης.

- Τους μισθούς, τα ημερομίσθια, πρόσθετες παροχές, επίλυση διαφορών εργασιακής σχέσης, επιβολή πειθαρχικών ποινών, χορήγηση αδειών κ.λ.π..

**β. Η Παραγωγική λειτουργία.** Η λειτουργία αυτή αποβλέπει στην οργάνωση της όλης παραγωγικής διαδικασίας με τον οικονομικό νόμο της αύξουσας οικονομικής απόδοσης δηλαδή της μεγιστοποίησης και αριστοποίησης του παραγωγικού αποτελέσματος με τη μικρότερη δυνατή θυσία μέσων.

**γ. Η Λειτουργία διανομής αγαθών και υπηρεσιών.**

Η λειτουργία αυτή περιλαμβάνει δραστηριότητες οι οποίες:

(1) Αρχίζουν από τη στιγμή που ολοκληρώθηκε η παραγωγή των αγαθών και τελειώνει με την πώληση των αγαθών.

(2) Αφορούν προσφορά υπηρεσιών στο αγοραστικό κοινό.

(3) Αφορούν προβολή και διαφήμιση αγαθών και υπηρεσιών.

(4) Αφορούν διανομή και προώθηση αγαθών στο τόπο κατανάλωσης.

**δ. Η Λειτουργία προμηθειών.** Η λειτουργία αυτή περιλαμβάνει δραστηριότητες που αποβλέπουν στην:

(1) Εξασφάλιση και προμήθεια των αναγκαίων, για την παραγωγή ετοιμών προϊόντων, πρώτων υλών, εξαρτημάτων, εργαλείων και άλλων υλικών.

(2) Αποθήκευση αυτών και

(3) Έγκαιρη προώθηση αυτών για χρησιμοποίηση και μετατροπή τους σε έτοιμα προϊόντα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

### 3. ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ

#### 3.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

Σύμφωνα με την ιστορία πολιτισμού του Ανθρώπινου Γένους, ο άνθρωπος από την εποχή που ακόμη ζούσε σε πρωτόγονη κατάσταση προσπαθούσε να βρει τρόπους αντιμετώπισης των καθημερινών του δυσκολιών ώστε να βελτιώσει τις συνθήκες διαβίωσής του.

Είχε ήδη αντιληφθεί ότι για να μπορέσει να υπερπηδήσει τις αντιξοότητες του περιβάλλοντος του η οδός ήταν όχι τόσο η σωματική του δύναμη αλλά κυρίως η χρησιμοποίηση του μυαλού του. Έτσι οι ανακαλύψεις διαδέχονταν η μία την άλλη και τα αποτελέσματά τους φαινόταν πια καθαρά στις διευκολύνσεις που παρείχαν στην καθημερινή ζωή.

Η "μηχανή" ήταν μία από τις πρώτες επινοήσεις του με τη μορφή αρχικά του λοστού που τον χρησιμοποιούσε για να σκαλίζει τα χωράφια του για την σπορά ή για να αντιμετωπίσει μεγάλους λίθους.

Με τον καιρό η μηχανή πήρε διάφορες μορφές ανάλογα με τον σκοπό τον οποίο κατασκευαζόταν και με το επίπεδο των γνώσεων που είχε ο άνθρωπος στην κάθε εποχή.

Η "υπολογιστική μηχανή" είχε μια θεαματική εξέλιξη διαμέσου των αιώνων.

Στις όχθες του Τίγρη και του Ευφράτη στα 3.000 π.Χ μ' ένα πλίθινο αυλακωτό πλαίσιο όπου τοποθετούσαν μέσα χαλίκια, έκαναν αριθμητικές πράξεις.

Ο Ηρόδοτος αναφέρει ότι για την τήρηση λογιστικών και στατιστικών πινάκων στην Αρχαία Ελλάδα χρησιμοποιούσαν τον άβακα. Παραλλαγές του άβακα και για πολλά χρόνια μετά χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεση



των πράξεων μέχρι και τον 17ο αιώνα, οπότε εμφανίστηκε ο κανόνας του Napier, η μηχανή του Pascal και αριθμομηχανή του Leibnitz. Η κατασκευή της μηχανής Pascal είχε σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση της "μηχανογραφίας".

Η αντικατάσταση της πνευματικής και χειρωνακτικής εργασίας των υπαλλήλων του γραφείου διά μηχανικών μέσων και η χρήση αυτών ονομάζεται "μηχανογραφία". Χρονικά από το σημείο αυτό και μετά παρουσιάζεται σημαντική εξέλιξη των υπολογιστικών μηχανών γραφείου, που συνεπάγεται βελτίωση των μεθόδων της μηχανογραφίας. Η πρώτη αυτόματη υπολογιστική μηχανή διάτρητων δελτίων μαζικής παραγωγής σχεδιάστηκε από τον Charles Babbage στις Η.Π.Α (1829). Στο εμπόριο όμως έκαμαν την εμφάνισή τους γραφομηχανές και υπολογιστικές μηχανές μόλις το 1873, ενώ από το 1890 και μετά άρχισαν να διατίθενται στις αγορές των Η.Π.Α αριθμομηχανές και συγκροτήματα ηλεκτροκίνητων μηχανών διάτρητων δελτίων.

Έτσι, με αλλεπάλληλες προσπάθειες βελτίωσης των υπολογιστικών αυτών μέσων καθώς και των διάφορων μεθόδων της μηχανογραφίας, φθάνουμε στην περίοδο αμέσως μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, που η αγορά των Η.Π.Α προετοιμάζεται να δεχτεί σε μαζική παραγωγή το νέο σπουδαίο επίτευγμα των επιστημών και της τεχνολογίας, "τον ηλεκτρονικό υπολογιστή" (H/Y). Από το 1952 και μετά νέοι ορίζοντες διαφαίνονται στην βελτίωση των μεθόδων της μηχανογραφίας με την χρησιμοποίηση του H/Y στους οργανισμούς και στις επιχειρήσεις των Η.Π.Α.

Αυτή την εποχή η μηχανογραφία εξυπηρετεί κυρίως ανάγκες στο λογιστήριο, ενώ παράλληλα γίνεται σοβαρή προσπάθεια ανάπτυξης επιστημονικών μεθοδεύσεων για την ευρύτερη αξιοποίηση των δυνατοτήτων του H/Y στον εργασιακό χώρο.

Μεγάλες ελπίδες και σπουδαία υποστήριξη σ' αυτές τις αναζητήσεις παρέχει η ραγδαία εξέλιξη των H/Y που υπόσχεται χαμηλότερο κόστος, αυξημένη αξιοπιστία, μεγαλύτερες ταχύτητες υπολογισμών και πολύ χώρο για την αποθήκευση στοιχείων για επεξεργασία.

Έτσι η εποχή του 1970 βρίσκει τους επιστήμονες να συζητούν για μεθόδους οργάνωσης όλου του εργασιακού φορέα με τη βοήθεια του H/Y, και όχι μόνο του μικρού χώρου του λογιστηρίου. Η "μηχανολογιστική οργάνωση" που σημαίνει μεθόδευση των εργασιών στο λογιστήριο μέσω

μικρών και μεγάλων μηχανών χρήζει βέβαια βελτιώσεων και παράλληλα τίθεται σαν ένας από τους κύριους στόχους για τον εκσυγχρονισμό των επιχειρήσεων.

Μέσα σε λίγα χρόνια, και χάρη στους νέους επιστημονικούς κλάδους που έχουν εντωμεταξύ αναπτυχθεί ή στους παλαιότερους που βρήκαν χώρους εφαρμογής και αναζωογόνησης, όλες οι απαιτήσεις για την σύγχρονη οργάνωση των επιχειρήσεων άρχισαν να παίρνουν σάρκα και οστά.

Ο μεγάλος όγκος και το υψηλό κόστος του Η/Υ της εποχής του 1952 είχε σαν συνέπεια την αγορά ενός Η/Υ σε μια επιχείρηση και την συγκέντρωση όλων των μηχανογραφικών εφαρμογών σ' αυτόν (συγκεντρωτική μηχανογράφηση).

Προς το τέλος όμως της δεκαετίας του 1960, με την κατασκευή των mini Η/Υ αφενός και λίγο αργότερα με την εμφάνιση στην αγορά των μικροϋπολογιστών, νέες ωθήσεις διαφαίνονται για την βελτίωση των μεθόδων διοίκησης και την ανάπτυξη των οργανωτικών σχημάτων των επιχειρήσεων και των οργανισμών.

Έτσι τροποποιούνται οι παλαιότερες μεθοδεύσεις επεξεργασίας στοιχείων ή εφαρμόζονται καινούργιες, ενώ η τεχνολογία με την καθημερινή της καλπάζουσα εξέλιξη παρέχει τελειότερους Η/Υ, μεγάλους, μεσαίους, mini και μικρούς.

Η πραγματοποίηση ηλεκτρονικής επεξεργασίας στοιχείων σ' όλο τον χώρο του εργασιακού φορέα είναι πια βέβαιο γεγονός.

Ο όρος "μηχανογράφηση" έχει ήδη επικρατήσει και σημαίνει "επεξεργασία στοιχείων μέσω Η/Υ".

Απαραίτητο βέβαια είναι η διεκπεραίωση των λειτουργιών της Μηχανογράφησης να πραγματοποιείται σε κάποιο χώρο.

Για την εγκατάσταση και την λειτουργία ενός Η/Υ ή συστήματος Η/Υ παρέχονται ειδικές αίθουσες όπου εγκαθίστανται επίσης και εξειδικευμένα άτομα που θα αξιοποιούν δυνατότητες του Η/Υ.

Ο χώρος αυτός ονομάζεται "μηχανογραφικό κέντρο".

Το νέο τμήμα που πρέπει να δημιουργηθεί στην επιχείρηση είναι το τμήμα της μηχανογράφησης, για να αντιμετωπίσει και να επεξεργαστεί σωστά και την κατάλληλη χρονική στιγμή, το σύνολο των πληροφοριών και δεδομένων, που κάθε φορά δημιουργείται. Το τμήμα αυτό θα παραλαμβάνει όλες τις πρωτογενείς και λοιπές πληροφορίες από τα τμήματα που τις δημιουργούν, για να τις συνδυάζει, συσχετίζει και επεξεργάζεται, με σκοπό να δίνει στην διεύθυνση και στο τμήμα προγραμματισμού, σωστές, ακριβείς και συγκριτικές πληροφορίες που είναι απαραίτητες για τη λήψη σωστών και διορθωτικών αποφάσεων.

Οι πρωτογενείς αυτές πληροφορίες, συσχετίζονται κάθε φορά που χρειάζεται, και με τις πληροφορίες που βρίσκονται αποθηκευμένες στα αρχεία του συστήματος.

Η μηχανογραφική υπηρεσία γίνεται το νευραλγικότερο τμήμα της επιχείρησης. Ο βαθμός εξάρτησης της επιχείρησης από την μηχανογραφική υπηρεσία, είναι συνάρτηση του βαθμού εισχώρησης αυτής στα διάφορα τμήματα της επιχείρησης.

Οι κυριότερες μορφές επεξεργασίας των πληροφοριών - δεδομένων είναι:

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| - Η εισαγωγή   | - Ο έλεγχος      |
| - Η απόρριψη   | - Η αποδοχή      |
| - Η μετατροπή  | - Η διαλογή      |
| - Η κατάταξη   | - Η μεταφορά     |
| - Η ανάλυση    | - Η μεταβίβαση   |
| - Η σύνδεση    | - Η άθροιση      |
| - Η αποθήκευση | - Η κωδικοποίηση |
| - Η σύγκριση   | - Η έκδοση       |

Οι παραπάνω μορφές επεξεργασίας των δεδομένων καθορίζουν τις αρμοδιότητες και τους τομείς δράσης της μηχανογράφησης.

Οι πληροφορίες της Μηχανογραφικής Υπηρεσίας δεν θα διοχετεύονται μόνο στην Διεύθυνση και στο τμήμα προγραμματισμού, αλλά και σε όλα τα άλλα τμήματα της επιχείρησης, για να πάρουν σωστές αποφάσεις, όταν και όπου χρειάζεται.

Μετά από τα παραπάνω προκύπτει ότι ο ρόλος της μηχανογράφησης περιλαμβάνει:

α. Επεξεργασία δεδομένων για την έγκαιρη προετοιμασία και παροχή πληροφοριών.

β. Απλοποίηση επικοινωνίας μεταξύ των διαφόρων φορέων.

γ. Παρακολούθηση όλων των δραστηριοτήτων της επιχείρησης με τη δημιουργία εντολών διορθωτικής τακτικής.

δ. Ενσωμάτωση δραστηριοτήτων:

- Γραφείου.
- Επεξεργασίας Δεδομένων.
- Επεξεργασίας πληροφοριών.

Η μηχανογράφηση, σαν μηχανισμός ελέγχου, αποτελείται από:

- Τα μηχανήματα (HARDWARE).
- Τα λειτουργικά προγράμματα (OPERATING SOFTWARE).
- Τα προγράμματα εφαρμογών (APPLICATION SOFTWARE).
- Το προσωπικό (LIVE WARE), δηλαδή τα άτομα με τις ειδικότητές τους, που υπάγονται στη Μηχανογράφηση.

### **3.2 Η ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ**

Η Μηχανογράφηση στον Δημόσιο τομέα είκοσι πέντε και πλέον χρόνια από την εισαγωγή της, καλύπτει μικρό σχετικά χώρο. Η τεχνολογική ενημέρωση, η οργάνωση της αγοράς και ο βαθμός αξιοποίησης του εισαγόμενου εξοπλισμού βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα. Επίσης ο Δημόσιος τομέας στο χώρο της μηχανογράφησης, χαρακτηρίζεται όχι από σημαντικές επενδύσεις, των οποίων κύριο χαρακτηριστικό είναι ο χαμηλός βαθμός

απόδοσης και η γραφειοκρατική δυσλειτουργία, σαν συνέπεια της έλλειψης συστηματικής θεώρησης της μηχανογράφησης.

Οργανωτικά η μηχανογράφηση καλύπτεται ανάλογα με τον Οργανισμό, από Διεύθυνση, Υπηρεσία ή ακόμη και από Γραφείο, γεγονός που δείχνει περιορισμένο προβληματισμό και έλλειψη συνολικής θεώρησης. Η λειτουργία των Μηχανογραφικών Κέντρων δεν διαφέρει από τη λειτουργία άλλων κλασικών υπηρεσιών και παρουσιάζει τα γνωστά γραφειοκρατικά χαρακτηριστικά, όλων των Δημοσίων Υπηρεσιών.

Ειδικότερα τα υπάρχοντα μηχανογραφικά συστήματα καλύπτουν χώρους εσωτερικής χρήσης των οργανισμών ενώ συστήματα που υποστηρίζουν άμεσα τη σχέση με τον πολίτη είναι σχεδόν ανύπαρκτα. Η ανάπτυξη της μηχανογράφησης καλύπτει Διοικητικό-οικονομικούς χώρους, όπως μισθοδοσία, λογιστήριο κ.λ.π..

Βασικά οι μηχανογραφικές εφαρμογές αποτελούν αυτοματοποίηση των χειρόγραφων εφαρμογών που αντικατέστησαν, δηλαδή επάνω στη λογική των χειρογράφων συστημάτων κτίστηκε το μηχανογραφικό σύστημα και πέτυχε έτσι μία επιτάχυνση των εργασιών, που γίνονταν πριν χειρόγραφα. Δεν κατόρθωσε η μηχανογράφηση να αλλάξει οργανωτικά σχήματα και Διοικητικές δομές, αλλά σε αυτά που υπήρχαν προσαρμόστηκε. Οι εφαρμογές που αναπτύχθηκαν, αποτελούν συνήθως ένα απλό άθροισμα προγραμμάτων και δεν αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο.

Είναι περιορισμένες σε είδος και στις περισσότερες των περιπτώσεων είναι πιστές μεταφορές των χειρογράφων εφαρμογών στο μηχανογραφικό περιβάλλον, με αποτέλεσμα την διατήρηση των γραφειοκρατικών δομών.

**Βασικά εμπόδια που συντελούν στη μη ανάπτυξη της Μηχανογράφησης στο Δημόσιο τομέα είναι:**

- α. Η δομή που υπάρχει.
- β. Οι συνθήκες που υπάρχουν.
- γ. Οι μέθοδοι εργασίας που υπάρχουν.

δ. Οι εργασιακές σχέσεις που υπάρχουν.

ε. Το γεγονός ότι ο χρόνος δεν αποτελεί αξία, σε αντίθεση με τον ιδιωτικό τομέα, που ο χρόνος είναι χρήμα.

στ. Η έλλειψη ειδικευμένου και έμπειρου προσωπικού.

**Ο Δημόσιος Τομέας θα πρέπει να είναι προσανατολισμένος:**

α. Στη συνεχή ανάπτυξη της Μηχανογράφησης και γενικότερα της Πληροφορικής.

β. Στη συνεχή και σταθερή συνεργασία με πηγές τεχνολογίας που διαθέτουν προωθημένη ενημέρωση, διότι είναι δεδομένη η ταχεία τεχνολογική ανανέωση που παρουσιάζει ο κλάδος.

γ. Στη θέσπιση ειδικών κινήτρων για τους υπαλλήλους, προτύπων παραγωγικότητας και περιγραφών καθηκόντων θέσεων εργασίας.

δ. Στη χρήση των Η/Υ περισσότερο σαν όργανα για ολοκληρωμένο σχεδιασμό, προγραμματισμό και στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και λιγότερο σαν ταξινομητικές και υπολογιστικές μηχανές.

ε. Στη συνεχή εκπαίδευση και μετεκπαίδευση των υπαλλήλων.

### **3.3 ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΣΤΟΝ ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ.**

Σήμερα ο ανταγωνισμός σε Διεθνή κλίμακα είναι πολύ σκληρός. Οι ξένες χώρες, πιο προηγμένες τεχνολογικά χρησιμοποιώντας προϊόντα υψηλής τεχνολογίας σαν εργαλεία, προηγμένες μεθόδους εργασίας και το υψηλό επίπεδο παραγωγικότητας των εργαζομένων τους, παράγουν πολύ καλύτερης ποιότητας και με χαμηλότερο κόστος, με αποτέλεσμα να βομβαρδίζουν επικίνδυνα την Ελληνική αγορά.

Η τεχνολογική λοιπόν εξέλιξη και η επιτακτική ανάγκη αύξησης της παραγωγικότητας αναδεικνύουν την πληροφόρηση σαν μια από τις σπουδαιότερες επιχειρηματικές δραστηριότητες και κάνουν τις πληροφορίες που διαθέτει κάθε επιχείρηση, πολύτιμο δυναμικό.

Οι εξελίξεις αυτές, αυξάνουν τις απαιτήσεις που καλείται να ικανοποιήσει η μηχανογράφηση, ως επίσης και τη πολυπλοκότητα του περιβάλλοντος στο οποίο λειτουργεί.

Η διαδικασία εφαρμογής της μηχανογράφησης στην παραγωγή είναι επίπονη και απαιτεί σημαντικό χρόνο για τη πλήρη εφαρμογή και αφομοίωση της από τους εργαζόμενους, γι' αυτό επιβάλλεται η σταδιακή της εφαρμογή.

Με τη σωστή χρήση του Η/Υ στη παραγωγική διαδικασία τα περιθώρια αύξησης της παραγωγικότητας είναι μεγάλα και προϋποθέτουν:

- α. Τον εκσυγχρονισμό του MANAGEMENT.
- β. Την προώθηση της Μηχανογράφησης.
- γ. Την καλύτερη αξιοποίηση του μηχανικού εξοπλισμού και του ανθρώπινου δυναμικού.

Κύριος στόχος κάθε επιχειρηματικής δράσης είναι η αύξηση της παραγωγικότητας, η καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών, ο καλύτερος έλεγχος των αποθεμάτων κ.λ.π.

Επίσης στον κύκλο της παραγωγικής διαδικασίας εμπλέκετε ένας πολύ μεγάλος αριθμός εσωτερικών και εξωτερικών παραγόντων με αποτέλεσμα να δημιουργείται σημαντικός αριθμός πρωτογενών και δευτερογενών πληροφοριών, που δυναμικά μεταβάλλονται και το μόνο σταθερό στοιχείο τους είναι η μεταβλητότητά τους.

Η μηχανογράφηση με την μικροηλεκτρονική, προσφέρουν απεριόριστες δυνατότητες εφαρμογής τους και στη παραγωγική διαδικασία και συντελούν αποφασιστικά στην αύξηση της παραγωγικότητας.

Από την πλευρά της Μηχανογράφησης, η αύξηση της παραγωγικότητας εκφράζει μία σχέση που υπάρχει μεταξύ της παραγωγής και της εργασίας που καταναλώθηκε γι' αυτό και εκφράζεται σε μονάδες του χρόνου. Εάν π.χ. σε μια βιομηχανία υποδημάτων, απασχολούνται 100 εργάτες κι παράγονται 1000 ζεύγη υποδημάτων την ημέρα, τότε η παραγωγικότητα της εργασίας στην βιομηχανία αυτή είναι 10 ζεύγη υποδημάτων ανά εργάτη την ημέρα.

Ενοείται ότι η παραγωγικότητα της εργασίας σε μια βιομηχανία ή επιχείρηση δεν αναφέρεται μόνο στην υλική παραγωγή, αλλά και σε αυτούς που απασχολούνται στις διάφορες υπηρεσίες, πωλήσεις, διανομή προϊόντος κ.λ.π.

Η αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας έχει σαν συστατικά στοιχεία, την αύξηση της παραγωγικής δύναμης της εργασίας και την αύξηση της έντασης της εργασίας.

Η αύξηση της παραγωγικής δύναμης της εργασίας συντελεί στην παραγωγή μεγαλύτερου όγκου εμπορευμάτων μέσα στον ίδιο χρόνο εργασίας, από τους ίδιους εργάτες και με την ίδια ένταση εργασίας. Αυτό γίνεται κατορθωτό με:

- α. Την ανάπτυξη των μέσων παραγωγής.
- β. Την εφαρμογή των επιτευγμάτων της επιστήμης και τεχνολογίας.
- γ. Την οργάνωση και συντονισμό των διαδικασιών της παραγωγής.
- δ. Την εκπαίδευση και την απόκτηση υψηλού βαθμού δεξιοτεχνίας των εργαζομένων.

Στον ιδιωτικό τομέα η Μηχανογράφηση, αν και σε σύγκριση με τα διεθνή πρότυπα υστερεί εμφανώς, είναι οπωσδήποτε πολύ πιο ικανοποιητική από τον Δημόσιο τομέα. Ο ιδιωτικός τομέας έχει συνειδητοποιήσει περισσότερο τις ιδιαιτερότητες και τα πλεονεκτήματα της Μηχανογράφησης και έχει σε αρκετό βαθμό προσαρμοστεί στην νέα τεχνολογία.

Και στον ιδιωτικό τομέα όμως και στο Δημόσιο, η μηχανογράφηση αναπτύσσεται δυσανάλογα. Υπάρχουν σημαντικές εφαρμογές στο χώρο των υπηρεσιών και καθυστερούν οι εφαρμογές στο χώρο της παραγωγής, της βιομηχανίας κ.λ.π.

Ακόμη και στις επιχειρήσεις του πρωτογενή τομέα και στις μεταποιητικές βιομηχανίες, οι Η/Υ χρησιμοποιούνται στις υπηρεσίες και λιγότερο στη διαδικασία παραγωγής.



### 3.4 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

#### **Το μηχανογραφικό τμήμα και η θέση του στην επιχείρηση.**

Όταν μία επιχείρηση, που λειτουργεί με χειρογραφικές μεθόδους επεξεργασίας στοιχείων, θελήσει να δημιουργήσει Μηχανογραφικό κέντρο είναι απαραίτητο πριν από οποιαδήποτε άλλη ενέργεια η διοίκηση να αναθέσει την εκπόνηση Μελέτης Σκοπιμότητας σ' εξειδικευμένο προσωπικό. Αν δεν έχει υπαλλήλους με αυτήν την ειδικότητα, τότε η ανάθεση γίνεται σε κατασκευάστρια εταιρία Η/Υ ή σε ιδιωτικό γραφείο συμβούλων Μηχανογράφησης.

Μελέτη σκοπιμότητας, είναι η σειρά των ενεργειών με την οποία προσδιορίζεται, ότι υπάρχει πραγματική ανάγκη χρησιμοποίησης ενός Η/Υ σε μια εφαρμογή. Η ανάγκη αυτή προκύπτει, είτε γιατί υπάρχει μεγάλος όγκος στοιχείων πληροφοριών προς επεξεργασία, είτε για τη βελτίωση της Διευθύνσεως της επιχειρήσεως μέσα στην οποία πραγματοποιείται η ροή των στοιχείων, είτε και για τους δύο λόγους.

Η εκτέλεση μιας τέτοιας μελέτης γίνεται μονάχα, όταν αντιμετωπίζεται για πρώτη φορά η χρήση Η/Υ σε μια διαδικασία σαν αυτή. Όταν σε παρόμοιες διαδικασίες λειτουργεί ωφέλιμα Η/Υ, τότε θέμα μελέτης σκοπιμότητας δεν αντιμετωπίζεται.

Με άλλα λόγια είναι μία πρόταση για το πως ένα προτεινόμενο σύστημα θα μπορούσε να λειτουργεί μέσα σ' έναν Οργανισμό.

Τα άτομα που αναλαμβάνουν την εκπόνηση της μελέτης έρχονται σε επαφή με όλα τα αρμόδια στελέχη της επιχείρησης, προκειμένου μέσω συνεντεύξεων, δειγματοληψιών κ.λ.π. να καταγράψουν τα απαραίτητα στοιχεία, να διαπιστώσουν τον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης, να εκτιμήσουν τον όγκο των χρησιμοποιούμενων αρχείων. Συζητούν με την Διοίκηση τους στόχους που τίθενται και τις απαιτήσεις που θέλει να έχει από το Μηχανογραφικό τμήμα. Επεξεργάζονται τα στοιχεία που έχουν συγκεντρώσει, συντάσσουν την μελέτη και την υποβάλουν μαζί με τις προτάσεις τους στην Διοίκηση η οποία πρόκειται να πάρει την τελική απόφαση για το μοντέλο του Η/Υ που πρέπει να αγοραστεί, για τα άτομα

που θα επιστελεχώσουν το Μηχανογραφικό τμήμα, τον χώρο εγκατάστασης και το χρονικό διάστημα στο οποίο θα γίνουν όλες οι προετοιμασίες για να λειτουργήσει το Μηχανογραφικό Τμήμα κανονικά.

Όπως είναι φανερό το κόστος που απαιτείται είναι υψηλό, ο χρόνος για την περάτωση αυτών των εργασιών αρκετός, οι προσπάθειες ιδιαίτερα επίπονες και έτσι οι εκτιμήσεις πρέπει να γίνονται πολύ προσεχτικά ώστε να λαμβάνονται οι σωστές αποφάσεις μέσω επιστημονικών μεθοδεύσεων

Σε περίπτωση που έχουν χρησιμοποιηθεί σύμβουλοι μηχανογράφησης ή η κατασκευάστρια εταιρία του Η/Υ για την εκπόνηση της μελέτης, οι υπηρεσίες τους παρέχονται συνήθως και μετά την έναρξη λειτουργίας του Μηχανογραφικού Τμήματος για λίγο χρονικό διάστημα μέχρι να διαπιστωθεί η ικανοποιητική λειτουργία και απόδοση του Μηχανογραφικού Τμήματος σαν αυτοδύναμη οικονομική μονάδα.

Για την σωστή ένταξη της Μηχανογράφησης στην επιχείρηση έχουν αναπτυχθεί δύο απόψεις:

#### **α. Αυτόνομη Διεύθυνση Μηχανογράφησης.**

Κατά την άποψη αυτή η Μηχανογράφηση αποτελεί αυτόνομη Διεύθυνση και υπάγεται απ' ευθείας στη γενική Διεύθυνση. Διοικείται από ένα συμβούλιο Διευθυντών που καθορίζει τους στρατηγικούς στόχους και την ενδεδειγμένη τακτική. Το συμβούλιο αυτό :

- (1). Ελέγχει σταδιακά την πρόοδο που παρουσιάζεται.
- (2). Αναθεωρεί τους στρατηγικούς στόχους.
- (3). Παίρνει διορθωτικές αποφάσεις.
- (4). Αναθεωρεί τις διαδικασίες κ.λ.π.

**Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι:**

(1). Υποχρεώνει τους Διευθυντές των κλάδων της επιχείρησης να συμμετέχουν στη διαμόρφωση της στρατηγικής της Μηχανογράφησης στην επιχείρηση.

(2). Καθορίζει προτεραιότητες για ολόκληρη την επιχείρηση και όχι για ένα τμήμα αυτής.

(3). Κρατά υπό έλεγχο, ένα πολύ ζωντανό και νευραλγικό τμήμα - Διεύθυνση χωρίς να εξαντλεί την γενική Διεύθυνση που θα έπρεπε να αναλώσει μεγάλο χρόνο.

(4). Διευκολύνει σημαντικά την ομαλοποίηση των επικοινωνιακών σχέσεων, των άλλων τμημάτων-Διευθύνσεων με τη Μηχανογράφηση.

(5). Αναβαθμίζει τη σημασία και το ρόλο της μηχανογράφησης, μέσα στην επιχείρηση.

### **β. Μη Αυτονομία της Μηχανογράφησης.**

Κατά την άποψη αυτή που ταιριάζει περισσότερο σε μικρές επιχειρήσεις, η μηχανογράφηση αποτελεί τμήμα ή Διεύθυνση που υπάγεται σε μια άλλη Διεύθυνση, στην επιχείρηση.

**Τα μειονεκτήματα της μεθόδου αυτού είναι ότι:**

(1). Περιορίζονται οι δραστηριότητες της Μηχανογράφησης.

(2). Υποσκάπτεται το έργο της Μηχανογράφησης, από τα άλλα τμήματα.

(3). Δεν ομαλοποιούνται οι επικοινωνιακές σχέσεις της Μηχανογράφησης, με τα άλλα τμήματα της επιχείρησης.

(4). Δεν προβάλλεται επαρκώς το έργο της Μηχανογράφησης.

(5). Υποβαθμίζεται το έργο της Μηχανογράφησης και αυτό γίνεται φανερό από:

- Το χαμηλό ύψος των επενδύσεων.
- Τη θέση που κατέχει στο οργανόγραμμα.
- Τη μικρή συμμετοχή της Διοίκησης στο αναπτυξιακό της έργο.

### 3.5 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ.

Τα μηχανήματα που τοποθετούνται σ' ένα Μηχανογραφικό Κέντρο είναι:

**α)** Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (computer).

Μπορεί να υπάρχει ένας Η/Υ ή δίκτυο Η/Υ ανάλογα με τις υφιστάμενες ανάγκες.

Οι Η/Υ διακρίνονται

1. ως προς την κατασκευή σε:

**α)** υπερυπολογιστές (supercomputers)

**β)** μεγάλους Η/Υ (large-scale computers)

**γ)** μεσαίους Η/Υ (medium-scale computers)

**δ)** μικρούς Η/Υ (mini-scale computers)

**ε)** πολύ μικρούς (microcomputers)

2. ως προς την κεντρική μονάδα επεξεργασίας (Κ.Μ.Ε.) σε:

**α)** Η/Υ με μία Κ.Μ.Ε. (C.P.U)

**β)** Η/Υ με πολλές Κ.Μ.Ε. (C.P.U.s)

όπου C.P.U. είναι τα αρχικά των λέξεων central processing unit που σημαίνουν κεντρική μονάδα επεξεργασίας.

Η αξιοποίηση μιας C.P.U. μπορεί να επιτυγχάνεται με διαφορετικό τρόπο ανάλογα με το είδος του λειτουργικού συστήματος τόσο στην πρώτη περίπτωση όσο και στην δεύτερη όπου οι πολλές C.P.U.s διαδραματίζουν διαφορετικό ρόλο στα διάφορα λειτουργικά συστήματα.

3. ως προς το λειτουργικό σύστημα (operating system) σε

**α)** ενός χρήστη (single- user operating system)

1) και μιας εφαρμογής εκάστοτε (single-tasking)

2) πολλών εφαρμογών παράλληλα (multi-tasking) με δυνατότητα σύνδεσης σε δίκτυο

**β)** πολλών χρηστών γενικού σκοπού (general purpose multi-user operating system) με δυνατότητα κατά περίπτωση:

1) ομαδικής επεξεργασίας (batch processing). Ενδεχόμενη υποστήριξη τηλεεπεξεργασίας τύπου (remote batch entry)

2) πολλαπλής προσπέλασης (multi-access) με περιβάλλον batch processing ή time sharing ή και τα δύο.

3) πολυεπεξεργασίας (multiprocessing)

δυνατότητα batch processing ή time sharing ή υποστήριξη και των δύο τύπων, δυνατότητα τηλεεπεξεργασίας remote batch entry ή interactive και real time ή υποστήριξη και των τριών τύπων επεξεργασίας.

Η περίπτωση (3) έχει δυνατότητα υποστήριξης πολύ περισσότερων εφαρμογών συγκριτικά με την (2) επειδή ο Η/Υ σ' αυτή την περίπτωση έχει πολλές C.P.U.s ενώ στην (2) έχει μία C.P.U. μόνον.

Συναντάμε ακόμη πιο σπάνια βέβαια λειτουργικά συστήματα:

**α)** παρακολούθησης παραγωγής

**β)** ερωταποκρίσεων αρχείων που πρόσκεινται περισσότερο στον χειρισμό βάσεων δεδομένων

**γ)** επεξεργασίας συναλλαγών

που τελευταία προσαρτίζονται σε λειτουργικά συστήματα γενικού σκοπού.

4. ως προς τον τρόπο σύνδεσης με άλλο Η/Υ σε:

**α)** απευθείας συνδεόμενους διαρκώς (on-line)

**β)** σε τακτά χρονικά διαστήματα συνδεόμενους (of-line)

Στην περίπτωση συστήματος Η/Υ η δικτύωση των Η/Υ μεταξύ τους διακρίνεται σε:

- α)** τοπικής εμβέλειας δίκτυο (local area network)
- β)** ευρείας περιοχής δίκτυο (wide area network)

συντομογραφικά αναφέρονται ως δίκτυα LANs, WANs αντίστοιχα.

**α)** τα LANs τοποθετούνται όταν η περιοχή ανάπτυξης του δικτύου περιορίζεται σε ακτίνα λίγων χιλιομέτρων.

Εξυπηρετούν κυρίως επιχειρήσεις με εγκαταστάσεις που βρίσκονται σε ένα κτίριο ή σε κτίρια μικρών αποστάσεων μεταξύ τους. Επίσης μπορεί να υλοποιούν σημείο απόληξης ενός δικτύου WAN σε μια πόλη.

**β)** τα δίκτυα WANs μπορεί να αναπτύσσονται σε μία ή διαφορετικές πόλεις ή ακόμη σε διαφορετικές χώρες.

Η διαφορά LANs και WANs έγκειται σε ταχύτητες μεταφοράς, κόστος καλωδιώσεις κ.λ.π.

Ενδέχεται επιπρόσθετα να χρειάζεται και αναλογικός υπολογιστής ή και υβριδικός αν υφίστανται τέτοιες ανάγκες στο Μηχανογραφικό Κέντρο.

**β)** Μηχανές προετοιμασίας στοιχείων εισόδου στον Η/Υ

- 1). διατρητικές, επαληθευτικές, διαλογικές, συζευκτικές
- 2). διάτρησης χαρτοταινίας
- 3). Κωδικοποιητής μαγνητικής ταινίας
- 4). Κωδικοποιητής μαγνητικού δίσκου
- 5). Κωδικοποιητής μαγνητικής κασέτας.λ.π.

**γ)** μηχανές γραφείου (γραφομηχανή, συσκευή fax, φωτοτυπικό κ.λ.π.

**δ)** μηχανές κλιματισμού του Η/Υ.

Οποσδήποτε χρειάζεται επαγρύπνηση για την καλή συντήρηση του τεχνολογικού εξοπλισμού του Μηχανογραφικού Τμήματος ώστε η

λειτουργία του να διεξάγεται ομαλά και ο χρόνος ζωής των μηχανημάτων να καθίσταται ο μεγαλύτερος δυνατός.

### 3.6 ΤΥΠΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ

Η οργάνωση ενός Μηχανογραφικού Κέντρου εξαρτάται, σε μεγάλο βαθμό, από το μέγεθος του ή των Η/Υ που χρησιμοποιούνται στην επιχείρηση, ως επίσης και από τον όγκο και τη φύση των δραστηριοτήτων που μηχανογραφούνται.

Τα Μηχανογραφικά Κέντρα διακρίνονται:

**α. Ανάλογα με τις ανάγκες που ικανοποιούν σε:**

(1). Μηχανογραφικά Κέντρα που ανήκουν σε ορισμένη Υπηρεσία ή Οργανισμό (DEPARTEMENTAL COMPUTER CENTER). Αυτά τα Μηχανογραφικά Κέντρα είναι τα πολυπληθέστερα και ικανοποιούν τις ανάγκες μιας συγκεκριμένης Υπηρεσίας το καθένα.

Η επιτυχία των κέντρων αυτών έγκειται στη λειτουργία τους βάσει απόδοσης, η οποία δικαιολογεί το κόστος διατήρησής τους. Το κάθε Μηχανογραφικό κέντρο αυτού του τύπου δεν εξυπηρετεί, βασικά, άλλες Υπηρεσίες, εκτός εάν έχει χρόνο διαθέσιμο ο Η/Υ, που να μπορεί να διαθέσει για εξυπηρέτηση αναγκών άλλης Υπηρεσίας.

(2). Μηχανογραφικά Κέντρα που ανήκουν σε Υπηρεσίες παρομοίου ενδιαφέροντος (FUNCTIONAL COMPUTER CENTER). Αυτά τα Μηχανογραφικά Κέντρα εξυπηρετούν πολλές Υπηρεσίες το καθένα. Οι απαιτήσεις αυτές έχουν παρόμοιες απαιτήσεις, σε συγκεκριμένες πληροφορίες. Η λειτουργία των κέντρων αυτών στηρίζεται:

(α). Στη δημιουργία ενιαίας βάσης πληροφοριών.

(β). Στη δημιουργία ενιαίας μεθόδου μηχανογραφικής επεξεργασίας των δεδομένων.

(γ). Στην οικονομική εκμετάλλευση των δυνατοτήτων μεγάλου Η/Υ. Τέτοια Μηχανογραφικά Κέντρα είναι:

- Του Υπουργείου Δημοσίας Τάξεως (Αστυνομικές Εφαρμογές).
- Του Υπουργείου Κοινωνικών Υπηρεσιών (Εισφορές, Συντάξεις, Νοσοκομεία κ.λ.π.).
- Των Δημοσίων Ταμείων.
- Των Υπουργείων Εμπορίου, Μεταφορών, Βιομηχανίας κ.λπ.

(3). Μηχανογραφικά Κέντρα που εξυπηρετούν πολλές Υπηρεσίες συγχρόνως. Πολλά από αυτά είναι εξειδικευμένα σε ορισμένες κατηγορίες εφαρμογών π.χ. επιστημονικοί υπολογισμοί, συστήματα βιβλιοθηκών κ.λ.π.

#### **β. Ανάλογα με το φορέα σε:**

(1). Μηχανογραφικά Κέντρα που ανήκουν στο Δημόσιο τομέα, με την ευρεία του όρου έννοια.

(2). Μηχανογραφικά κέντρα που ανήκουν στον ιδιωτικό τομέα.

(3). Μηχανογραφικά Κέντρα εξυπηρέτησης, που εξυπηρετούν πολλούς και διάφορους πελάτες, με αμοιβή, που είναι γνωστά σαν SERVICE BUREAUX.

### **3.7 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ.**

Το μηχανογραφικό σύστημα είναι ένα πληροφοριακό σύστημα και αποτελεί ουσιώδη λειτουργία σε μια επιχείρηση. Η μη αποδοτική λειτουργία αυτού ασκεί αρνητική επίδραση στις δραστηριότητες της επιχείρησης.

Μια επιχείρηση έχει πληροφοριακό πρόβλημα όταν ο μετασχηματισμός των δεδομένων σε πληροφορίες καθυστερεί χρονικά ή δεν έχει τα ποιοτικά αποτελέσματα που αναμένονται δηλαδή όταν δεν παρέχονται, σε όλα τα



επίπεδα έγκαιρα, πλήρεις ακριβείς και συσχετισμένες πληροφορίες με κύριες επιπτώσεις:

- α. Τη διατάραξη της εύρυθμης λειτουργίας της επιχείρησης.
- β. Τη χειροτέρευση της ποιότητας της εξυπηρέτησης που προσφέρεται.
- γ. Την έλλειψη ενημέρωσης του συστήματος ελέγχου.
- δ. Τη διατάραξη των σχέσεων της επιχείρησης με το περιβάλλον.

Το μηχανογραφικό, λοιπόν, σύστημα, σαν πληροφοριακό σύστημα, δέχεται στην είσοδο του δεδομένα και δίνει στην έξοδο του τα αποτελέσματα της επεξεργασίας των δεδομένων δηλ. πληροφορίες. Η βασική του λειτουργία είναι η επεξεργασία δεδομένων, έτσι ώστε να παίρνουν τέτοια μορφή κατά την έξοδο, που να αποτελούν χρήσιμες πληροφορίες.

Η επεξεργασία γίνεται με τη βοήθεια των γλωσσών προγραμματισμού, των μηχανών και των προγραμματιστών.

**Ανάλυση** είναι η αλληλεπίδραση των ειδικών (προγραμματιστών) με τους ενδιαφερόμενους για τον καθορισμό της μορφής (δομής) μηχανών της πληροφορίας. **Σχεδιασμός** είναι η αλληλεπίδραση και ειδικών τεχνικών.

Το παρακάτω σχήμα αποδίδει γραφικά το μηχανογραφικό σύστημα και συγχρόνως τονίζει τα κύρια χαρακτηριστικά του που είναι τα εισερχόμενα, η επεξεργασία αυτών και τα εξερχόμενα. Μέρος των εξερχόμενων χρησιμοποιείται για έλεγχο δηλαδή αν πράγματι αυτά είναι εκείνα που πρέπει να είναι και διορθώνονται τυχόν αποκλίσεις που διαπιστώνονται.

Η σωστή οργάνωση και λειτουργία των Μηχανογραφικών Κέντρων συμβάλλει στην αύξηση της παραγωγικότητας αυτού και στην συνέχεια στην αύξηση της παραγωγικότητας της επιχείρησης.

Χωρίς την παροχή οδηγιών και στοιχείων από τον άνθρωπο οι Η/Υ αδυνατούν να προσφέρουν βοήθεια και είναι άχρηστοι. Όπως όλα τα τμήματα μιας επιχείρησης έτσι και το μηχανογραφικό κέντρο πρέπει να έχει την δική του ιεραρχική δομή. Ο αριθμός των επιπέδων και το μέγεθος των τμημάτων βρίσκονται σε απ' ευθείας εξάρτηση με το μέγεθος του Η/Υ.

**Οι βασικές λειτουργίες ενός Μηχανογραφικού Κέντρου είναι:**

**α. Η λειτουργία της ανάλυσης.** Η λειτουργία αυτή αναπτύσσει δραστηριότητα που αναφέρεται στη μελέτη, ανάλυση, οργάνωση και έλεγχο ενός νέου συστήματος ή ενός συστήματος που υπάρχει.

**β. Η λειτουργία του Προγραμματισμού.** Η λειτουργία αυτή αναπτύσσει δραστηριότητα που αναφέρεται στη μελέτη, οργάνωση, και έλεγχο των ενεργειών που κατευθύνονται στη δημιουργία νέων προγραμμάτων και στη συντήρηση εκείνων που υπάρχουν.

**γ. Η Λειτουργία Παραγωγής και Εκμετάλλευσης.** Η λειτουργία αυτή αναπτύσσει δραστηριότητες που αναφέρονται:

(1). Στο προγραμματισμό των ενεργειών.

(2). Στη παρακοούθηση των εργασιών.

(3). Στην ανάπτυξη μεθόδων για την καλύτερη απόδοση μηχανών και προσωπικού κλ.π.

**δ. Η λειτουργία της Ανάπτυξης.** Η λειτουργία αυτή αναπτύσσει δραστηριότητα που αναφέρεται:

(1). Στις προσλήψεις προσωπικού.

(2). Στην εκπαίδευση προσωπικού.

(3). Στις μεθόδους που πρέπει να χρησιμοποιούνται.

(4). Στο σχεδιασμό.

(5). Στην κριτική ποιότητας του έργου.

(6). Στο λοιπό διοικητικό έργο.

Για να γίνει όμως αντιληπτή η οργανωτική διάρθρωση ενός Μηχανογραφικού Κέντρου και για να κατανοηθούν καλύτερα τα διάφορα επίπεδα και οι θέσεις που υπάρχουν σ' αυτά, παρουσιάζουμε οργανογράμματα Μηχανογραφικών Κέντρων μεσαίου και μεγάλου μεγέθους.

## **3.8 ΣΤΕΛΕΧΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΚΑΙ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΑΥΤΩΝ.**

### **3.8.1. Ανθρώπινο δυναμικό του Μηχανογραφικού Κέντρου.**

Ειδικά εκπαιδευμένο και πολύ έμπειρο προσωπικό πρέπει να τοποθετείται στο Μηχανογραφικό Κέντρο.

Συνήθως συναντάμε τις ακόλουθες ειδικότητες:

1. Ο επικεφαλής του Μηχανογραφικού Κέντρου (διευθυντής ή προϊστάμενος.

2. Μηχανικοί συστημάτων Hardware

3. Αναλυτές συστημάτων Software:

α) διοικητικών και εμπορικών εφαρμογών

β) επιστημονικοτεχνικών εφαρμογών

4. Προγραμματιστές ειδικών συστημάτων software

5. Προγραμματιστές εφαρμογών

α) διοικητικών και εμπορικών εφαρμογών

β) επιστημονικοτεχνικών εφαρμογών

6. Προγραμματιστές χειριστές

7. Χειριστές

8. Προσωπικό ελέγχου

9. Προσωπικό πληκτρολόγησης στοιχείων

10. Υπεύθυνοι για την βάση δεδομένων

11. Υπεύθυνοι εφαρμογών τηλεπεξεργασίας

12. Ομάδα τεκμηρίωσης

13. Συντηρητές

14. Διοικητικό προσωπικό

15. Προσωπικό εκπαίδευσης υπαλλήλων για τον χειρισμό των εφαρμογών

16. Προσωπικό υποβοήθησης του τελικού χρήστη.

### 3.8.2. Διευθυντής Μηχανογραφικού Κέντρου.

Ο Διευθυντής του Μηχανογραφικού Κέντρου έχει την ευθύνη της καλής λειτουργίας και απόδοσης αυτού. Το καταλληλότερο ίσως πρόσωπο για τη θέση του Διευθυντού θα ήταν να προέρχεται από την ίδια την επιχείρηση ή οργανισμό και να γνωρίζει τους υπολογιστές και όλα τα σχετικά με αυτούς προβλήματα. **Θα πρέπει να διαθέτει:**

α. Σημαντικό εύρος γνώσεων.

β. Ικανότητα αφομοίωσης σημαντικών ποσοτήτων πληροφοριών, σε συνδυασμό διατάξεως των πληροφοριών κατά τρόπο συνθετικό που να οδηγεί σε διάγνωση καταστάσεων που να τελεί σε αλληλουχία και συνάφεια με τα δεδομένα.

γ. Ικανότητα διατύπωσης λογικών εκτιμήσεων, ως προς τις καταστάσεις που μελλοντικά θα διαμορφωθούν.

δ. Ικανότητα στάθμισης των δυνατών και πιθανών συνεπειών κάθε απόφασης που τυχόν, ληφθεί.

ε. Ικανότητα παρουσίασης, κατά τρόπο σαφή και πειστικό, των αποφάσεων που θα προτείνει για έγκριση, καθώς και σ' αυτούς που θα αναλάβουν να την εφαρμόσουν.

Κατευθύνει Διοικητικά και τεχνικά το Μηχανογραφικό Κέντρο και σ' αυτόν αναφέρονται οι προϊστάμενοι των διαφόρων τμημάτων.

Είναι ο σύνδεσμος μεταξύ των διαφόρων διευθύνσεων και υπηρεσιών της επιχείρησης, οι οποίες μέσω αυτού, ζητούν την μελέτη νέων εφαρμογών, την υλοποίησή τους κ.λ.π.

Προτείνει στη Διοίκηση τρόπους για την ανάπτυξη του Μηχανογραφικού Κέντρου και φροντίζει για την επιλογή, εκπαίδευση και μετεκπαίδευση του προσωπικού.

### **3.8.3. Προϊστάμενος Ανάλυσης και Σχεδιασμού Συστημάτων.**

Ο προϊστάμενος Ανάλυσης και Σχεδιασμού Συστημάτων έχει την ευθύνη για την καλή λειτουργία και απόδοση του τμήματός του και:

**α.** Προϊσταται των αναλυτών και παρακολουθεί κυρίως τις εργασίες που πρόκειται να μηχανογραφηθούν.

**β.** Κατευθύνει τη μελέτη, οργάνωση και έλεγχο όλων των ενεργειών του τμήματός του, για την ανάλυση και σχεδιασμό συστημάτων, για νέες και υπάρχουσες εφαρμογές.

**γ.** Παρακολουθεί την εξέλιξη των φακέλων ανάλυσης και σχεδιασμού των διαφόρων εφαρμογών και προγραμματίζει την αντικατάσταση παλαιών συστημάτων με νέα.

**δ.** Αναλαμβάνει την μετεκπαίδευση των αναλυτών, καθώς και την επιλογή νέου προσωπικού για το τμήμα Ανάλυσης και σχεδιασμού.

**ε.** Αναφέρει την εξέλιξη των εργασιών και Αναλυτών στον Διευθυντή του Μηχανογραφικού Κέντρου.

**στ.** Παραδίδει στον προϊστάμενο προγραμματισμού, αφού συμπληρωθεί η ανάλυση, σαφείς οδηγίες για την δημιουργία των προγραμμάτων εφαρμογής.

Επίσης ο Προϊστάμενος Ανάλυσης και Σχεδιασμού Συστημάτων θα πρέπει να διαθέτει:

- Πλήρη γνώση της Μηχανογράφησης.

- Θεωρητική γνώση και εμπειρία σε θέματα ανάλυσης και προγραμματισμού.

- Ικανοποιητικές γνώσεις σε θέματα οργάνωσης, διοίκησης και στρατηγικής.

- Αναπτυγμένη φαντασία και δημιουργικότητα.

- Εμπιστοσύνη και πειστικότητα με τους συνομιλητές του.

- Ικανότητα κατανόησης των προβλημάτων και ανάλυσης αυτών στις λογικές τους φάσεις και εφαρμογές των ενδεδειγμένων μεθόδων.

- Ικανότητα γρήγορου εντοπισμού των αναγκών της διοίκησης σε πληροφορίες και εξασφάλισης αποδοτικής επικοινωνίας με όλα τα επίπεδα της Διοίκησης.

Στα μεσαίου και μεγάλου μεγέθους Μηχανογραφικά Κέντρα, το προσωπικό Ανάλυσης και Σχεδιασμού Συστημάτων είναι συνήθως χωρισμένο σε μικρότερες ομάδες. Κάθε μια απ' αυτές είναι υπεύθυνη για μια ορισμένη εφαρμογή απέναντι στον Διευθυντή Ανάλυσης, είτε απ' ευθείας, είτε με τη μεσολάβηση κάποιου αρχηγού ομάδας.

#### **3.8.4. Υπεύθυνος Αναλυτής Συστημάτων.**

Ο Αναλυτής Συστημάτων οδηγεί την επιχείρηση σε νέους τρόπους σκέψης και η εργασία του είναι πολύ παραγωγική.

Ο Αναλυτής Συστημάτων, αναλύει προβλήματα, οργανώνει και βελτιώνει τις λειτουργίες των διαδικασιών των διαφόρων εργασιών και τις μετατρέπει όπου χρειάζεται σε μορφή κατάλληλη για επεξεργασία από το σύστημα του Η/Υ.

Αναλαμβάνει την μελέτη, οργάνωση και έλεγχο της εργασίας μιας ομάδας υπαλλήλων από το Μηχανογραφικό Κέντρο ή και εκτός αυτού.

Είναι ο ειδικός που έχει την ικανότητα να βελτιώσει την υπάρχουσα κατάσταση. Μια έκθεσή του επί των γενικών σημείων ενός προβλήματος-εφαρμογής θα επιτρέψει να προσδιοριστεί ο τρόπος και τα όρια εργασίας

αυτής της ομάδας με σκοπό την εκτεταμένη ανάλυση του υπό μελέτη συστήματος έτσι:

α. Να καθορίσει τα μέσα που χρησιμοποιούνται στο σύστημα και τη σχέση αυτών με το σύστημα και μεταξύ τους.

β. Να προσδιορίσει τις ειδικές περιπτώσεις και να καθορίσει την συχνότητά τους.

γ. Να υπολογίσει τον όγκο των εισερχόμενων πληροφοριών από και εκ του συστήματος και να καθορίσει την φύση αυτών.

δ. Να εντοπίσει τις λειτουργικές δυσκολίες που παρουσιάζονται στο παρόν σύστημα και σε πιο σημείο.

ε. Να κοστολογήσει το σύστημα που υπάρχει.

Ο Αναλυτής Συστημάτων αφού πείσει τους αρμόδιους και πάρει την έγκρισή τους, μαζί με την ομάδα του θα προβούν στο σχεδιασμό του νέου συστήματος έτσι:

α. Θα περιγράψουν το σκοπό της μελέτης με μηχανογραφικά κριτήρια.

β. Θα περιγράψουν το λεξικό των κωδικών που θα χρησιμοποιηθούν.

γ. Θα περιγράψουν τα διάφορα στάδια επεξεργασίας, συνήθως σε κάθε στάδιο αντιστοιχεί και ένα πρόγραμμα.

δ. Θα προσδιορίσουν το σχέδιο διακίνησης των αρχείων.

ε. Θα σχεδιάσουν τα TESTS, που θα τους επιτρέψουν τον έλεγχο των διαδοχικών φάσεων επεξεργασίας.

Αρμοδιότητά του λοιπόν είναι να σχεδιάζει νέα συστήματα και κυρίως να πείθει τους άλλους για την αξία τους ώστε να κερδίζει την έγκριση για την υλοποίηση και εφαρμογή τους.

### 3.8.5. Προϊστάμενος Προγραμματισμού.

Ο προϊστάμενος προγραμματισμού έχει την ευθύνη για την καλή λειτουργία και απόδοση του τμήματός του και:

α. Προϊσταται των προγραμματιστών και κατευθύνει τη μελέτη, οργάνωση και έλεγχο όλων των ενεργειών του τμήματος του για την δημιουργία νέων προγραμμάτων και τη συντήρηση των παλαιών.

β. Συνεργάζεται με τον προϊστάμενο παραγωγής και εκμετάλλευσης για την εξέταση τυχόν λειτουργικής ατέλειας μιας εφαρμογής και των μεταβολών, οι οποίες πρέπει να επέλθουν για την μεγαλύτερη αποδοτικότητα του συστήματος.

γ. Συνεργάζεται με τους Αναλυτές συστημάτων για τον συνδυασμό των συστημάτων.

δ. Παρακολουθεί την εξέλιξη των προγραμμάτων, τα TESTS αυτών και αποφασίζει για την παράδοσή τους στο τμήμα παραγωγής και εκμετάλλευσης .

ε. Ελέγχει τους φακέλους προγραμμάτων σύμφωνα με τα STANDARDS του Μηχανογραφικού Κέντρου.

στ. Αναλαμβάνει την μετεκπαίδευση των προγραμματιστών και φροντίζει για την πρόσληψη και εκπαίδευση νέου προσωπικού.

ζ. Αναφέρει την εξέλιξη των εργασιών και των προγραμματιστών στον Διευθυντή του Μηχανογραφικού Κέντρου.

### 3.8.6. Υπεύθυνος Πραγματιστής.

Η εργασία του προγραμματιστή περιλαμβάνει:

α. Την κατανόηση του προβλήματος και των προδιαγραφών.



β. Την δημιουργία του προγράμματος που περιλαμβάνει:

- (1). Το Διάγραμμα Ροής.
- (2). Την Κωδικοποίηση.
- (3). Την επιμέλεια διάτρησης ή DATA ENTRY.
- (4). Την προετοιμασία στοιχείων για δοκιμές.
- (5). Τις δοκιμές και διόρθωση λαθών.

γ. Την τεκμηρίωση, που περιλαμβάνει:

(1). Σύνταξη του φακέλου προγράμματος, που θα περιέχει συνοπτικό και αναλυτικό διάγραμμα ροής, λίστα προγραμμάτων, κατ'κατάλογο και λεπτομερή στοιχεία της δοκιμής του προγράμματος.

(2). Την ανάπτυξη του φακέλου οδηγιών χειρισμού, που θα περιλαμβάνει, τις απασχολημένες περιφερειακές μονάδες του Η/Υ για την εκτέλεση του προγράμματος ως επίσης κατάλογο μηνυμάτων του Η/Υ και αντίστοιχες ενέργειες του χειριστή κ.λ.π..

(3). Συντήρηση του προγράμματος.

Η ευθύνη του προγραμματιστή είναι να μεταφράσει τις προδιαγραφές της ανάλυσης σε μια σειρά από εντολές, στην κατάλληλη γλώσσα του Η/Υ, ο οποίος μπορεί να εργαστεί σωστά, μόνο όταν οι εντολές του προγραμματιστή ακολουθούν μια απόλυτα καθορισμένη σειρά λογικής. Αν η σειρά των εντολών είναι λανθασμένη, ο Η/Υ δεν θα δώσει τα σωστά και επιθυμητά αποτελέσματα.

Αν και η πρωταρχική ευθύνη του προγραμματιστή είναι να γράψει ένα σωστό πρόγραμμα, το ταλέντο του έγκειται στο να γράφει το πρόγραμμα κατά τον πιο οικονομικό τρόπο να αξιοποιήσει κατά τον καλύτερο τρόπο τις δυνατότητες του Η/Υ, να οργανώσει καλά και να τεκμηριώσει το πρόγραμμα.

Ο προγραμματιστής θα πρέπει να διαθέτει:

- α. Εκπαίδευση στον προγραμματισμό Η/Υ.
- β. Εμπειρία σε θέματα προγραμματισμού Η/Υ.

γ. Λογικό μυαλό με έμφαση στην ικανότητα να διακρίνει και να προσέχει λεπτομέρειες.

δ. Ικανότητα σύλληψης και σύνταξης διαγραμμάτων ροής.

ε. Ικανότητα αντίληψης, ώστε να ανιχνεύει λάθη σε διαγράμματα και κωδικογραφημένα έντυπα.

### **3.8.7. Προϊστάμενος Παραγωγής και Εκμετάλλευσης.**

Ο προϊστάμενος παραγωγής και εκμετάλλευσης έχει την ευθύνη για την καλή λειτουργία και απόδοση του τμήματός του και:

α. Προϊσταται των υποτμημάτων:

(1). Ελέγχου στοιχείων (DATA CONTROL).

(2). Προετοιμασίας δεδομένων (DATA PREPARATION).

(3). Λειτουργίας Υπολογιστή.

β. Προγραμματίζει και παρακολουθεί τις εργασίες των παραπάνω υποτμημάτων, αναπτύσσει μεθόδους για την καλύτερη απόδοση και τρόπους ελέγχου των μηχανών και του προσωπικού.

γ. Λαμβάνει έγκαιρα γνώση των μελλοντικών εφαρμογών έτσι ώστε να εισηγηθεί, εάν είναι ανάγκη, την ανάπτυξη του συστήματος και την πρόσληψη νέου προσωπικού.

δ. Προσδιορίζει το κόστος κάθεκτελούμενης εφαρμογής.

ε. Είναι ο σύνδεσμος, μέσω του οποίου, οι διάφορες υπηρεσίες της επιχείρησης ζητούν την εκτέλεση έκτακτων εργασιών πλέον των εφαρμογών που υπάρχουν και προγραμματίζονται.

στ. Αιτιολογεί καθημερινά στο Διευθυντή του Μηχανογραφικού Κέντρου, τυχόν ανωμαλίες που έγιναν κατά την εκτέλεση των προγραμμάτων.

### 3.8.8. Υπεύθυνος Ελέγχου Δεδομένων.

Ο υπεύθυνος του ελέγχου δεδομένων έχει την ευθύνη για τη καλή λειτουργία και απόδοση του υποτιμήματός του και:

- α. Διατηρεί τους φακέλους ελέγχου.
- β. Ελέγχει τα εισερχόμενα παραστατικά καθώς και τις καταστάσεις συμφωνίας, βάσει των οδηγιών του φακέλου ελέγχου.
- γ. Διορθώνει ή απορρίπτει τις εισερχόμενες καταστάσεις, καταμετρεί τον όγκο τους και τις κατάλληλες διαβιβάζει στην διάτρηση.
- δ. Φροντίζει να παίρνει έγκαιρα τις εισερχόμενες καταστάσεις σύμφωνα με το μηνιαίο πρόγραμμα εργασιών.
- ε. Ελέγχει τις εξερχόμενες καταστάσεις, σύμφωνα με τις οδηγίες του φακέλου ελέγχου. Σε περίπτωση που παρουσιαστεί κάποια ανωμαλία, απευθύνεται στο προϊστάμενο του τμήματος Ανάλυσης και Σχεδιασμού Συστημάτων.

Οι υπάλληλοι του ελέγχου στοιχείων:

(1). Αποτελούν την κύρια επαφή ανάμεσα στον προϊστάμενο παραγωγής και εκμετάλλευσης και στη Διεύθυνση, που χρησιμοποιεί τα αποτελέσματα μιας εφαρμογής, όταν προσφέρονται σ' αυτή, τακτικές υπηρεσίες επεξεργασίας με τον Η/Υ.

(2). Φροντίζουν για την έγκαιρη παροχή και λήψη των στοιχείων εισόδου - εξόδου με το αναγκαίο επίπεδο ποιότητας, όπως και για την ύπαρξη των κατάλληλων οδηγιών επεξεργασίας που πρέπει να τα συνοδεύουν.

(3). Είναι υπεύθυνος επίσης για το διαχωρισμό των αντιγράφων και τη διανομή των εντύπων καταστάσεων, όπως και για τις βοηθητικές εργασίες π.χ. ο έλεγχος και η αποθήκευση των μαγνητικών αρχείων.

### 3.8.9. Υπεύθυνος Προετοιμασίας Δεδομένων.

Ο υπεύθυνος προετοιμασίας δεδομένων είναι υπεύθυνος για τη καλή λειτουργία και απόδοση του υπομημήματός του και:

α. Κατευθύνει τις χειρίστριες των διατρητικών και επαληθευτικών μηχανών ή της DATA ENTRY.

β. Προγραμματίζει και διανέμει τις εργασίες στις χειρίστριες σύμφωνα με το μηνιαίο πρόγραμμα.

γ. Διατηρεί ημερολόγιο συντήρησης των μηχανών και φροντίζει για τη συντήρησή τους.

δ. Παίρνει όλα τα προς διάτρηση παραστατικά από το τμήμα ελέγχου στοιχείων, στο οποίο και παραδίδει την εργασία των χειριστριών.

ε. Ελέγχει την απόδοση μηχανών και χειριστριών και αναφέρει σχετικώς στον προϊστάμενο παραγωγής και εκμετάλλευσης.

Η αρμοδιότητα των υπαλλήλων της προετοιμασίας στοιχείων είναι η καταγραφή των στοιχείων εισόδου σε μέσα αναγνώσιμα από τον Η/Υ 'όπως:

- Διάτρητα δελτία.
- Χαρτοταινία.
- Μαγνητική ταινία.
- Μαγνητικοί δίσκοι κλπ.

Στις περισσότερες εγκαταστάσεις το τμήμα προετοιμασίας στοιχείων διαθέτει συγχρόνως χειρίστριες διάτρησης και επαλήθευσης.

Η χειρίστρια διατρητικής μηχανής θα πρέπει να διαθέτει:

- α. Αντίστοιχη εκπαίδευση και εμπειρία.

**β.** Ικανότητα αντίληψης, ώστε να διακρίνει τις λεπτομέρειες συνδυασμού γραμμάτων και αριθμών και να αποφεύγει τα λάθη κατά την μεταφορά τους στο αντίστοιχο μέσο.

**γ.** Συντονιστική ικανότητα, ώστε να διαβάζει πληροφορίες σε πρωτογενή παραστατικά, παράλληλα να χειρίζεται με ευκολία και χωρίς λάθη το πληκτρολόγιο της μηχανής.

**δ.** Ενδιαφέρον για συνεχώς επαναλαμβανόμενες εργασίες.

### **3.8.10. Υπεύθυνος Λειτουργίας του Η/Υ.**

Ο υπεύθυνος λειτουργίας του Η/Υ έχει την ευθύνη για την καλή λειτουργία και απόδοση του υποτημήματός του και:

**α.** Επιβλέπει και καθορίζει τους χειριστές του Η/Υ και με αυτούς εκτελεί τις διάφορες εργασίες μέσα στην αίθουσα που λειτουργεί ο Η/Υ.

**β.** Είναι ο μοναδικός υπεύθυνος για την τήρηση του προγράμματος ημερήσιας χρησιμοποίησης του Η/Υ και μπορεί να τροποποιήσει τις προτεραιότητες των διαφόρων εργασιών, που θα εκτελεστούν κατά την διάρκεια της ημέρας, ώστε να επιταχύνει την αποδοτικότερη αξιοποίηση του συστήματος.

**γ.** Είναι υπεύθυνος για τη τήρηση των οδηγιών των φακέλων χειρισμού βιβλιοθηκών αρχείων και προγραμμάτων κ.λ.π.

**δ.** Είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση του αποθέματος των διαφόρων χρησιμοποιούμενων εντύπων και αναλώσιμων υλικών και να παραγγέλλει, έγκαιρα τις απαραίτητες ποσότητες.

**ε.** Αναφέρει για την απόδοση μηχανών, χειριστών και αρχειοφυλάκων στο προϊστάμενο παραγωγής και εκμετάλλευσης.

**στ.** Είναι υπεύθυνος για τη φόρτιση προγραμμάτων, την τοποθέτηση των κατάλληλων αρχείων στις υποδεικνυόμενες περιφερειακές μονάδες και των κατάλληλων εντύπων στις εκτυπωτικές μονάδες, βάσει οδηγιών που παρέχονται.

Το τμήμα αυτό διαθέτει το προσωπικό που χειρίζεται τον ίδιο τον Η/Υ. Οι αρμοδιότητες των χειριστών αναφέρονται στην φόρτιση προγραμμάτων, δεδομένων, αρχείων, στη τροφοδότηση με υλικά μηχανογράφησης στο σύστημα και εφαρμογή των οδηγιών που δίνονται για την επεξεργασία των δεδομένων αυτών. Ο χειριστής θα πρέπει να διαθέτει:

- (1). Εκπαίδευση και εμπειρία στο χειρισμό των Η/Υ.
- (2). Καλή γνώση στοιχείων μηχανογράφησης και προγραμματισμού.
- (3). Ικανότητα σωστής εκτέλεσης εγγράφων εντολών κ.λ.π.

### 3.8.11. Προϊστάμενος Ανάπτυξης.

Ο προϊστάμενος του τμήματος Ανάπτυξης έχει την ευθύνη για τη καλή λειτουργία και απόδοση του τμήματός του και :

α. Προϊσταται του προσωπικού που ασχολείται με:

- (1). Την εκλογή και την πρόσληψη του απαραίτητου προσωπικού.
- (2). Την κατάλληλη εκπαίδευση και εκμετάλλευση του προσωπικού.
- (3). Την καταλληλότητα των μεθόδων που πρέπει να χρησιμοποιούνται στην καθόλου δραστηριότητα του Μηχανογραφικού Κέντρου και τη μεγαλύτερη απόδοση αυτών.

β. Κατευθύνει και συντονίζει τη μελέτη, οργάνωση και έλεγχο όλων των ενεργειών του τμήματος, με σκοπό την ευρυθμότερη λειτουργία και μεγαλύτερη απόδοση αυτού.

γ. Συνεργάζεται με τους προϊστάμενους των άλλων τμημάτων για την επίτευξη καλύτερου συντονισμού της εργασίας του τμήματός του.

δ. Αναφέρει την εξέλιξη των εργασιών στον Διευθυντή του Μηχανογραφικού Κέντρου.

### 4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ.

#### 4.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το σύστημα του Η/Υ λειτουργεί σύμφωνα με τη δυαδική φιλοσοφία, δηλαδή τα διάφορα μέρη από τα οποία αποτελείται μπορούν να αναπαραστήσουν δύο μόνο πιθανές καταστάσεις ή συνθήκες. Απλό παράδειγμα δυαδικής φιλοσοφίας μπορεί να αναφερθεί ο κοινός ηλεκτρικός λαμπτήρας, ο οποίος μπορεί να βρίσκεται σε κάθε χρονική στιγμή, σε μια από τις δύο δυνατές καταστάσεις δηλαδή αναμμένος (ON) , σβησμένος (OFF).

Με τον ίδιο τρόπο σ' ένα Η/Υ, τα transistors μπορεί να είναι αγωγίμα ή όχι, τα μαγνητικά υλικά μπορεί να είναι μαγνητισμένα προς τη μία ή την άλλη κατεύθυνση και ένας ηλεκτρικός λαμπτήρας μπορεί να υπάρχει ή να μην υπάρχει.

Οι δυαδικές αυτές καταστάσεις, που τις ονομάζουμε γενικά ON και OFF, αποτελούν μηνύματα προς τον Η/Υ, όπως ο αναμμένος ή όχι λαμπτήρας αποτελεί μήνυμα για τον άνθρωπο.

Το δυαδικό σύστημα για να αναπαραστήσει συγκεκριμένες τιμές, χρησιμοποιεί μόνο δύο σύμβολα το μηδέν (0) και το ένα (1) και αποτελεί το ιδανικό αριθμητικό σύστημα για το χειρισμό δεδομένων από τον Η/Υ.

Το πλήθος των δεδομένων που επεξεργάζεται ένας Η/Υ είναι πάντοτε πολύ μεγάλο, σε σύγκριση με το χώρο αποθήκευσης που προσφέρει η κυρίως μνήμη του.

Ο όγκος αυτών των δεδομένων δεν μπορεί να αποθηκευτεί στη κυρίως μνήμη του Η/Υ.

Σήμερα την εποχή των μεγάλων και πολύπλοκων επιχειρήσεων και οργανισμών, η επεξεργασία του μεγάλου όγκου δεδομένων αποτελεί το κλειδί για την καλύτερη αντιμετώπιση των προβλημάτων διακίνησης και

ελέγχου. Τα δεδομένα πρέπει να συγκεντρωθούν, να καταγραφούν και να επεξεργαστούν.

Η λύση στο πρόβλημα της συγκέντρωσης και αποθήκευσης των δεδομένων, δίνεται κύρια από τα διάφορα μαγνητικά ή μη μαγνητικά μέσα στα οποία μπορούμε να αποθηκεύουμε, θεωρητικά άπειρο πλήθος δεδομένων. Τη λύση στο πρόβλημα της ταχύτερης και ακριβέστερης επεξεργασίας του μεγάλου όγκου δεδομένων που συνεχώς αυξάνεται τη δίνει η χρήση του Η/Υ.

## 4.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ-ΟΡΙΣΜΟΙ.

- **BIT.** Η λέξη BIT προέρχεται από τη σύντμηση των λέξεων Binary digit και σημαίνει δυαδικό ψηφίο. Είναι η μικρότερη μονάδα πληροφορίας, αναπαριστά το στοιχείο 1 ή 0.

- **BYTE.** Είναι ένα σύνολο από 8 BITS, τα οποία χρησιμοποιούνται για να απεικονίσουν ένα χαρακτήρα δηλαδή γράμμα, αριθμό ή ειδικό σύμβολο.

- **CHARACTER.** Είναι ένα γράμμα, ένα ψηφίο αριθμού ή ένα ειδικό σύμβολο π.χ. +, -, >, <, \*, =, (, ), κ λ.π. Συνήθως, προκειμένου να αποθηκευτεί ένας χαρακτήρας στη μνήμη του Η/Υ, χρειάζεται ένα BYTE για την αποθήκευσή του.

**FIELD (πεδίο).** Είναι η μικρότερη λογική ενότητα, η μικρότερη λογική υποδιαίρεση μιας πληροφορίας, που έχει νόημα η επεξεργασία της από τον Η/Υ. π.χ. ο κωδικός αριθμός υλικού, η ονομασία του υλικού η ποιότητα του υλικού κ.λ.π.

**Μήκος πεδίου** είναι ο αριθμός των χαρακτήρων από τους οποίους αποτελείται το πεδίο.

- **LOGICAL RECORD.** Είναι το σύνολο πεδίων τα οποία συνδέονται λογικά μεταξύ τους και αποτελεί την βασική λογική μονάδα του αρχείου. π.χ. το σύνολο των πεδίων που αναφέρονται σ' ένα υλικό αποτελεί την λογική εγγραφή του αρχείου των υλικών. Αποτελείται από ένα ή και περισσότερα πεδία.



- **PHYSICAL RECORD.** Είναι η ποσότητα πληροφοριών που αντιστοιχεί σε ένα READ ή σε ένα WRITE. Αποτελείται από ένα ή περισσότερα λογικά RECORDS, που συνδέονται λογικά μεταξύ τους. Στη πράξη αποτελείται από περισσότερα του ενός λογικά RECORDS.

- **BLOCKING FACTOR (Συντελεστής ομαδοποίησης).** Είναι ο δείκτης εκείνος ο οποίος φανερώνει από πόσα λογικά RECORDS, αποτελείται ένα φυσικό RECORD.

- **FILE (Αρχείο).** Είναι ένα σύνολο BLOCKS ή ομαδοποιημένα στοιχεία που συνδέονται λογικά μεταξύ τους και έχουν καταχωρηθεί σ' ένα μέσο αποθήκευσης στοιχείων, ώστε να μπορεί να γίνει εντοπισμός τους και επεξεργασία.

- **VOLUME (Τόμος).** Είναι ένα σύνολο πληροφοριών που είναι καταχωρημένες σ' ένα μέσο αποθήκευσης.

-**KEY (Κλειδί).** Κλειδί ενός RECORD είναι ένα πεδίο αυτού, που χρησιμεύει για την μονοσήμαντη αναγνώρισή του.π.χ. ο κωδικός αριθμός του υλικού, αποτελεί κλειδί, αφού μας προσδιορίζει μονοσήμαντα το λογικό RECORD.

- **SORT (Ταξινόμηση).** Είναι η τοποθέτηση των δεδομένων ή RECORDS κατά αύξουσα ή φθίνουσα σειρά, σύμφωνα με την αξία που έχει ένα ή και περισσότερα πεδία, τα οποία και καλούνται κλειδιά του SORT.

### 4.3 ΕΙΔΗ ΛΟΓΙΚΩΝ RECORDS.

Τα λογικά RECORDS διακρίνονται, ανάλογα με το μήκος τους, σε:

**α.** Λογικά RECORDS σταθερού μήκους. Είναι τα RECORDS εκείνα που έχουν τον ίδιο αριθμό χαρακτήρων, σ' όλη την έκταση του αρχείου. Χαρακτηριστικό των RECORDS αυτών είναι ο εύκολος σχεδιασμός και προγραμματισμός τους. Υπάρχει όμως απώλεια χώρου, γιατί το κάθε πεδίο κατέχει σε κάθε περίπτωση το μεγαλύτερο χώρο που μπορεί να χρειαστεί, αφού αντικαθιστά το τυχόν περίσσειμα με κενά ή μηδενικά, ανάλογα με το περιεχόμενο.

**β.** Λογικά RECORDS μεταβλητού μήκους. Ένα λογικό RECORD είναι μεταβλητού μήκους εάν:

(1). Περιέχει έστω και ένα πεδίο μεταβλητού μήκους.

(2). Περιέχει μεταβλητό αριθμό πεδίων σταθερού μήκους.

(3). Περιέχει ένα σταθερό τμήμα ακολουθούμενο από μεταβλητό αριθμό σταθερών εγγραφών, που λέγονται ρυμουλκούμενες.

Χαρακτηριστικό των RECORDS μεταβλητού μήκους είναι ότι κάθε φορά διατίθεται τόσος χώρος, όσος ακριβώς χρειάζεται. Οι τεχνικές που εφαρμόζονται στα RECORDS μεταβλητού μήκους, για να δηλώσουν το μήκος τους είναι:

- **Η Στίξη.** Με την τεχνική αυτή τοποθετείται ένας χαρακτήρας, που λέγεται RECORD MARK, στο τέλος κάθε μεταβλητού πεδίου, αλλά και του λογικού RECORD και έτσι υποδηλώνει το τέλος του πεδίου, ή του RECORD.

- **Το πεδίο μήκους.** Με την τεχνική αυτή τοποθετείται κάθε φορά που αλλάζει το μήκος του πεδίου ή του RECORD, ένας αριθμός σε πεδίο αριθμητικού περιεχομένου, που φανερώνει το μήκος του πεδίου ή του RECORD που ακολουθεί.

#### 4.4 ΕΙΔΗ ΑΡΧΕΙΩΝ.

Τα μηχανογραφικά αρχεία διακρίνονται με κριτήριο:

**α.** Το περιεχόμενο σε:

(1). Βασικό ή Κύριο Αρχείο.

Το βασικό ή Κύριο περιέχει το σύνολο των βασικής σημασίας πληροφοριών, που απαιτούνται σε μια εφαρμογή και ενημερώνεται πλήρως, πριν από κάθε χρήση . π.χ. το αρχείο των μισθοδοτημένων υπαλλήλων, που περιέχει τα RECORDS αυτών και τα οποία είναι ενημερωμένα μέχρι κάποια χρονική στιγμή

## (2). Αρχείο Κίνησης ή Μεταβολών.

Το αρχείο κίνησης ή μεταβολών περιέχει τα στοιχεία των αλλαγών που προορίζονται για ενημέρωση του βασικού ή κύριου αρχείου, δηλαδή περιέχει γεγονότα που συμβαίνουν καθημερινά και αναφέρονται σε μια ορισμένη χρονική περίοδο.

## (3). Ιστορικό Αρχείο .

Το ιστορικό αρχείο περιλαμβάνει την ιστορία του κύριου αρχείου δηλαδή περιλαμβάνει RECORDS τα οποία δεν χρειάζονται να βρίσκονται στο κύριο αρχείο διότι αυτά είναι εκτός ενεργείας και έχουν ιστορική αξία.

## (4). Συμπληρωματικό Αρχείο.

Το συμπληρωματικό αρχείο περιέχει πληροφορίες οι οποίες χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με το κύριο αρχείο.

## (5). Προσωρινό και Ενδιάμεσο Αρχείο.

Τα αρχεία αυτά περιέχουν πληροφορίες που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια μιας επεξεργασίας και τα οποία συνήθως, χρησιμοποιούνται σε επόμενη φάση της εργασίας. Τα αρχεία αυτά ακυρώνονται με την ολοκλήρωση της επεξεργασίας.

## (6). Βοηθητικά Αρχεία.

Τα βοηθητικά αρχεία περιέχουν πληροφορίες οι οποίες χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με άλλα αρχεία.

## (7). Αρχείο εξασφάλισης.

Το αρχείο εξασφάλισης είναι το ακριβές αντίγραφο άλλου αρχείου και χρησιμοποιείται σε περίπτωση καταστροφής του προτύπου.

### **β. Το τρόπο χρήσης σε:**

#### (1). Αρχείο Εισόδου (INPUT FILE).

Το αρχείο εισόδου περιέχει τα δεδομένα και χρησιμοποιείται για ανάγνωση.

## **(2). Αρχείο Εξόδου (OUTPUT FILE ),**

Το αρχείο εξόδου περιέχει τα αποτελέσματα επεξεργασίας των δεδομένων και χρησιμοποιείται για εγγραφή πληροφοριών.

### **γ. Το μέσο καταχώρησης, σε:**

#### **(1). Μαγνητικά αρχεία.**

Τα μαγνητικά αρχεία είναι καταχωρημένα σε κάποιο μαγνητικό μέσο, όπως π.χ. σε Δίσκο, Ταινία, Δισκέτα κλπ.

#### **(2). Μη μαγνητικά αρχεία.**

Τα μη μαγνητικά αρχεία είναι καταχωρημένα σε μη μαγνητικό μέσο, όπως π.χ. σε Διάτρητα Δελτία, χαρτοταινία κλπ.

#### **(3). Μικροφωτογραφημένα αρχεία.**

Τα μικροφωτογραφημένα αρχεία είναι καταχωρημένα σε μικροφίλμ

## **4.5 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ.**

Κάθε σύστημα επεξεργασίας στοιχείων, βασίζεται σε αρχεία. Τα αρχεία υπάρχουν για τη διεκπεραίωση των καθημερινών λειτουργιών. Το πόσο καλά λειτουργεί το σύστημα εξαρτάται άμεσα από τα αρχεία, που υπάρχουν και υποστηρίζουν το σύστημα, τη ποσότητα και την ποιότητα των πληροφοριών που υπάρχουν σε αυτά.

### **4.5.1. Μέθοδοι Οργάνωσης Αρχείων.**

Ο όρος οργάνωση Αρχείων είναι πολύ περιεκτικός και αναφέρεται σε περισσότερες από μία έννοιες. Αναφέρεται στη δομή των αρχείων, στον τρόπο καταχώρησης των RECORDS πάνω στο μαγνητικό μέσο και στη μέθοδο προσπέλασης και χειρισμού των RECORDS.

Οι πληροφορίες που περιέχονται σ' ένα αρχείο, προκειμένου να είναι δυνατή η ικανοποίηση των απαιτήσεων μιας εφαρμογής, όσον αφορά την επεξεργασία του αρχείου, θα πρέπει να οργανωθούν με ορισμένη μέθοδο. Με την οργάνωση αυτή επιδιώκεται η ικανοποίηση μιας ή περισσοτέρων από τις παρακάτω αιτήσεις:

- α. Γρήγορη προσπέλαση της πληροφορίας.
- β. Εύκολη ενημέρωση.
- γ. Ικανοποιητική εκμετάλλευση του χώρου του μέσου καταχώρησης του αρχείου.
- δ. Ασφάλεια των στοιχείων.
- ε. Ευκολία αναδημιουργίας των αρχείων σε περίπτωση καταστροφής του.

Η οργάνωση των αρχείων σχετίζεται άμεσα με το Λειτουργικό Σύστημα και το HARDWARE που διαθέτει το συγκεκριμένο σύστημα Η/Υ.

Οι βασικές μέθοδοι οργάνωσης ενός αρχείου, σε συνδυασμό με τη μέθοδο προσπέλασης και χειρισμού είναι:

- Για σειριακή επεξεργασία των RECORDS, υπάρχει σειριακή μέθοδος οργάνωσης.
- Για σειριακή επεξεργασία των RECORDS με δείκτη, υπάρχει η σειριακή μέθοδος οργάνωσης με δείκτη.
- Για τυχαία ή άμεση επεξεργασία των RECORDS, υπάρχει η τυχαία ή άμεση μέθοδος οργάνωσης.

#### 4.5.2 Σειριακή Μέθοδος Οργάνωσης.

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, τα RECORDS οργανώνονται αποκλειστικά και μόνο με βάση τις διαδοχικές θέσεις αυτών στο αρχείο, σ' ένα μέσο καταχώρησης. Τα RECORDS συνήθως είναι γραμμένα σε

αύξουσα ή φθίνουσα σειρά, σύμφωνα με τη τιμή του κλειδιού, στις διάφορες διαδοχικές θέσεις του αρχείου.

Τα RECORDS διαβάζονται ή ενημερώνονται με την ίδια σειρά με την οποία εμφανίζονται, αρχίζοντας από την αρχή του αρχείου.

Για τις μαγνητικές ταινίες είναι ο μόνος τρόπος οργάνωσης. Το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της μεθόδου αυτής είναι ότι η λογική σειρά συμπίπτει με τη φυσική σειρά δηλαδή το λογικό επόμενο, είναι και φυσικό επόμενο.

#### **Η σειριακή μέθοδος οργάνωσης:**

**α.** Είναι απλή μέθοδος και μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα μαγνητικά ή μη μαγνητικά μέσα.

**β.** Είναι εύκολη και γρήγορη προσπέλαση στο αμέσως επόμενο RECORD.

**γ.** Δεν απαιτεί την ταυτόχρονη παρουσία όλων των VOLUMES, κατά την επεξεργασία του αρχείου, εάν το αρχείο αποτελείται από περισσότερα του ενός VOLUME.

**δ.** Εξοικονομεί χώρο, αφού δεν υπάρχουν κενά μέσα στο αρχείο, λόγω της διαδοχικότητας των διευθύνσεων των RECORDS.

**ε.** Απαιτεί μεγάλο σχετικά χρόνο για τον εντοπισμό ενός συγκεκριμένου RECORD, αφού πρέπει να διαβάσουμε όλα τα προηγούμενα RECORDS.

**στ.** Απαιτεί την εκ νέου δημιουργία του αρχείου σε άλλο χώρο, εάν χρειαστεί να προσθέσουμε, ή να αφαιρέσουμε ή να τροποποιήσουμε οποιοδήποτε RECORD.

#### **4.5.3. Τυχαία ή Άμεση Μέθοδος Οργάνωσης.**

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, υπάρχει μια "καθορισμένη σχέση" μεταξύ της τιμής του κλειδιού ενός RECORD και της διεύθυνσής του, που είναι τοποθετημένο το RECORD αυτό.

Η μέθοδος αυτή οργάνωσης αφορά μέσα μόνο άμεσης ή τυχαίας προσπέλασης. Σειριακή προσπέλαση σ' ένα RANDOM αρχείο, δεν είναι δυνατή.

Η "καθορισμένη σχέση" που υπάρχει μεταξύ του κλειδιού ενός RECORD και της διεύθυνσής του, είναι εκ των προτέρων γνωστή και έτσι γνωρίζοντας τη τιμή του κλειδιού, καθώς και τη σχέση που το συνδέει με τη διεύθυνση, μπορούμε να εντοπίσουμε το συγκεκριμένο RECORD. Η "καθορισμένη" σχέση είναι ένας αλγόριθμος ή μια σχέση και εξαρτάται τόσο από τα κλειδιά όσο και από τον τύπο των μέσων που διαθέτουμε και πάνω στο οποίο αποθηκεύουμε το αρχείο.

Η εργασία που απαιτείται για να δοθεί διεύθυνση σ' ένα RECORD ονομάζεται ADDRESSING.

Κατά την μέθοδο αυτή, ο εντοπισμός ενός RECORD μπορεί να γίνει με την μέθοδο:

**α.** Της άμεσης διεύθυνσης.

Σύμφωνα με την μέθοδο αυτή, η σχέση που συνδέει την τιμή του κλειδιού και τη διεύθυνση είναι η ισότητα, δηλαδή η τιμή του κλειδιού αποτελεί την διεύθυνση αποθήκευσης του RECORD.

**β.** Του ευρετηρίου.

Σύμφωνα με την μέθοδο αυτή η διεύθυνση ενός RECORD προσδιορίζεται μέσω ενός πίνακα, σε σχέση πάντοτε με την τιμή του κλειδιού.

**γ.** Του υπολογισμού ή των Εμμέσων Διευθύνσεων.

Σύμφωνα με την μέθοδο αυτή η διεύθυνση ενός RECORD προσδιορίζεται από την ύπαρξη ενός αλγόριθμου που εφαρμόζεται στην τιμή του κλειδιού.

#### **4.5.4. Σειριακή Οργάνωση με Δείκτη.**

Η μέθοδος αυτή προσπαθεί να συγκεντρώσει τα πλεονεκτήματα των δύο παραπάνω τρόπων οργάνωσης, διότι κάνει καλύτερη εκμετάλλευση του χώρου από ότι η τυχαία, αλλά χειρότερη από ότι η σειριακή, ενώ έχει μικρότερο χρόνο προσπέλεσης από ότι η σειριακή αλλά μεγαλύτερο από ότι η τυχαία.

Η μέθοδος αυτή διαφέρει από τη σειριακή μέθοδο οργάνωσης διότι ενώ δημιουργείται το αρχείο, παράλληλα δημιουργείται και ένας τουλάχιστον πίνακας δεικτών, ένα είδος δηλαδή ευρετηρίου που περιέχει το συσχετισμό των κλειδιών των RECORDS και των διευθύνσεων που αυτά αποθηκεύονται. Το ευρετήριο αυτό μπορεί να αποτελεί τμήμα του κύριου αρχείου ή ξεχωριστό αρχείο.

#### **4.5.5. Λογική και Φυσική Οργάνωση.**

Όταν λέμε λογική οργάνωση πληροφοριών εννοούμε τον τρόπο με τον οποίο καταλαβαίνουμε, πως είναι οργανωμένα τα δεδομένα σ' ένα μέσο καταχώρησης, ενώ με τον όρο φυσική οργάνωση, εννοούμε το τρόπο με τον οποίο βρίσκονται τα δεδομένα στη πραγματικότητα, τοποθετημένα στο μέσο καταχώρησης.

Στο μέσο της μαγνητικής ταινίας η λογική οργάνωση των δεδομένων συμπίπτει με την φυσική οργάνωση δεδομένων και ο μόνος τρόπος να βρεθεί μια πληροφορία, είναι να διαβαστούν όλες οι προηγούμενες.

Στο μέσο όμως το μαγνητικού δίσκου και σε άλλα μέσα δεν συμπίπτει η λογική οργάνωση με τη φυσική οργάνωση και οι σημαντικές διαφορές που υπάρχουν μεταξύ τους αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά από το λειτουργικό σύστημα που υπάρχει.



## 4.6. ΠΡΟΤΥΠΑ.

### 4.6.1. Ανάγκη για Ύπαρξη Προτύπων.

Είναι γνωστό ότι, κάθε εργασία που πραγματοποιείται από τον άνθρωπο, εάν αυτή γίνεται σύμφωνα με προσχεδιασμένα και κατάλληλα μοντέλα, οδηγεί αναμφισβήτητα σε καλύτερα αποτελέσματα.

Η καθιέρωση προτύπων σε όλους τους τομείς του δράσης ανθρώπου, συντελεί στην αποτελεσματικότερη δράση.

Η τυποποίηση της εργασίας είναι συνέπεια της μελέτης της εργασίας και της απλοποίησης των διαδικασιών. Εξασφαλίζεται αυτή με τη καθιέρωση προτύπων, διαδικασιών και εντύπων, που χρησιμοποιούνται στα πλαίσια της εργασίας.

Αποτελεί προϋπόθεση επιτυχίας και βασικό μέρος της διαδικασίας σχεδιασμού, ανάπτυξης, χρήσης και συντήρησης ενός πληροφοριακού συστήματος. Επίσης βοηθά στη σωστή επικοινωνία μεταξύ:

- α. Των ειδικών.
- β. Της Διοίκησης.
- γ. Αυτών που εμπλέκονται, χρησιμοποιούν και εκμεταλλεύονται το σύστημα.

Βασική προϋπόθεση για σωστή και αποτελεσματική τυποποίηση είναι η ύπαρξη και η χρήση ευκολομεταχειρίστων, καταξιωμένων και , γενικά αποδεκτών προτύπων.

Η οικονομικότητα και η καταλληλότητα, είναι οι σοβαρότεροι λόγοι, που καθιέρωσαν τα πρότυπα και στη Μηχανογράφηση. Η χρήση των ενδεδειγμένων και πετυχημένων προτύπων σ' ένα πληροφοριακό σύστημα ή σε οποιοδήποτε σύστημα, συνδυάζει πολλά πλεονεκτήματα, τα σπουδαιότερα των οποίων είναι:

- α. Η ομοιομορφία και πληρότητα των εργασιών.
- β. Η εκτέλεση της εργασίας κατά τον ευκολότερο τρόπο.
- γ. Η ταχύτητα.
- δ. Η διευκόλυνση του προσωπικού και η αύξηση της αποτελεσματικότητάς του.
- ε. Η μείωση του κόστους της Μηχανογράφησης.
- στ. Η ακρίβεια στην καταχώρηση των στοιχείων.
- ζ. Η σωστή καθοδήγηση των χειριστών στην εκδήλωση των κατάλληλων ενεργειών, κάθε φορά που απαιτείται.
- η. Η τεκμηρίωση των συστημάτων, που να φαίνεται από αυτή, πως αναπτύχθηκαν και πως λειτουργούν τα συστήματα.
- θ. Η μέθοδος ελέγχου του έργου της Μηχανογράφησης. Το προσωπικό που υπηρετεί το σύστημα, αποδέχεται τα πρότυπα, εφ' όσον αυτά διευκολύνουν την εργασία τους ή έχουν ευνοϊκή επίδραση πάνω στην αποτελεσματικότητα της Μηχανογραφικής λειτουργίας.

Τα Μηχανογραφικά πρότυπα αναφέρονται σ' όλες τις εργασίες και δραστηριότητες που αναπτύσσει το Μηχανογραφικό Κέντρο, και ειδικότερα:

- α. Στις διαδικασίες που χρησιμοποιούνται από το προσωπικό, κατά την ανάπτυξη και υλοποίηση των συστημάτων.
- β. Στη τεκμηρίωση των συστημάτων.
- γ. Στις διαδικασίες ελέγχου και ανάπτυξης των συστημάτων.

## 4.7. ΕΝΤΥΠΑ.

### 4.7.1. Γενικά.

Έντυπα είναι τα μέσα απόκτησης, μετάδοσης, ερμηνείας, αρχειοθέτησης και απόσπασης χρήσιμων πληροφοριών.

Τα έντυπα που χρησιμοποιούνται στα πλαίσια της αναπτυσσόμενης δραστηριότητας από το Μηχανογραφικό Κέντρο, πρέπει να συμβάλλουν απαφασιστικά:

α. Στη διευκόλυνση των εμπλεκομένων, ώστε η εργασία να γίνεται ευκολότερα.

β. Στην αύξηση της παραγωγικότητας.

γ. Στην άριστη τεκμηρίωση των εφαρμογών, που αναπτύσσονται σ' αυτό. Το Μηχανογραφικό έργο, που παράγεται στο Μηχανογραφικό Κέντρο, από αναλυτές, προγραμματιστές, χειριστές κλπ. πρέπει να τεκμηριώνεται από κατάλληλα έντυπα.

Έργο του αναλυτή είναι η συλλογή γεγονότων, στοιχείων και προτάσεις αυτού για μεθόδους εργασίας. Οι πληροφορίες πρέπει να καταγράφονται σε έντυπα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι κατανοητές από τον Αναλυτή, τους συναδέλφους του, την ομάδα σχεδιασμού συστημάτων και τον Προγραμματιστή ο οποίος τελικά, παίρνει τις προδιαγραφές, για να σχεδιάσει και να δημιουργήσει το πρόγραμμα.

Το έργο του Προγραμματιστή, πέρα από τα διαγράμματα ροής, τον έλεγχο των INPUT-OUTPUT και των αρχείων, περιλαμβάνει και τη τυποποίηση.

Έτσι με τη χρήση των κατάλληλων εντύπων διευκολύνεται η επικοινωνία μεταξύ προγραμμάτων και χειριστή και επίσης εξασφαλίζονται ολοκληρωμένοι έλεγχοι, στα προγράμματα, στις δοκιμές, στα αποτελέσματα κλπ.

Τέλος το έργο του χειριστή περιλαμβάνει τυποποιημένες διαδικασίες για την εκτέλεση των εργασιών της Μηχανογράφησης, όπως είναι ο χρονοπρογραμματισμός των εργασιών.

Η χρήση των ενδεδειγμένων και κατάλληλων εντύπων, συντελούν στην αποτελεσματική τεκμηρίωση των διαδικασιών σχεδιασμού, ανάπτυξης, χρήσης και συντήρησης ενός πληροφοριακού συστήματος. Συντελούν επίσης στη συστηματική και χωρίς ασάφειες, επαναλήψεις ή παραλείψεις, επικοινωνία μεταξύ των ειδικών, της Διοίκησης κλπ.

#### 4.7.2. Χαρακτηριστικά των Εντύπων.

Κύρια χαρακτηριστικά ενός πετυχημένου εντύπου είναι:

**α. Η σαφήνεια.** Κάθε έντυπο πρέπει να είναι απόλυτα κατανοητό, από αυτόν που το συμπληρώνει και από αυτόν που το επεξεργάζεται, χωρίς να δημιουργεί ίχνος ασάφειας και αμφιβολίας.

**β. Η πληρότητα.** Κάθε έντυπο πρέπει να έχει πληρότητα, να έχει δική του υπόσταση και ανεξαρτησία, και η συμπλήρωσή του να μη συσχετίζεται με άλλα έντυπα. Ο συνδυασμός του πρέπει να είναι τέτοιος, ώστε όλες οι πληροφορίες να καταχωρίζονται σ' αυτό με ευκολία, στο μικρότερο δυνατό χρόνο, και με τις μικρότερες πιθανότητες λάθους.

**γ. Η απλότητα.** Κάθε έντυπο πρέπει να είναι απλό στη συμπλήρωσή του και στη χρήση του. Με την απλότητα αποφεύγουμε τις περιττές διευκρινίσεις και λεπτομέρειες. Η απλότητα πρέπει να εφαρμόζεται και στα πάγια ή προτυπωμένα στοιχεία του εντύπου, που προσδιορίζουν τη μορφή του, όπως π.χ. Επικεφαλίδα, γραμμογράφηση, αρίθμηση κ.τ.λ.

#### 4.7.3. Μορφή των Εντύπων.

Η μορφή του εντύπου μπορεί να αναφέρεται, είτε στην καθαυτό εμφάνιση αυτού, είτε στον τρόπο που αναγράφονται οι πληροφορίες πάνω σ'αυτό. Κάθε έντυπο θα πρέπει:

α. Να τονίζει την ταυτότητά του.

β. Να τονίζει την προσωπικότητα της επιχείρησης ή του οργανισμού.

γ. Να τονίζει την προσωπικότητα της εφαρμογής, στην οποία ανήκει.

δ. Να διευκολύνει τον προσορισμό κάθε αντίτυπου, σε περίπτωση κατά την οποία το έντυπο εκδίδεται σε περισσότερα του ενός έντυπα. Τούτο επιτυγχάνεται κυρίως με τον διαφορετικό χρωματισμό κάθε αντιτύπου ή με την αναγραφή επ' αυτών ειδικών συμβόλων ή αριθμών.

#### 4.7.4. Τρόποι Σύνδεσης Εντύπων.

Τα έντυπα συνδέονται μεταξύ τους με τους παρακάτω τρόπους:

α. **Σύνδεση σε μπλόκ.** Στην περίπτωση αυτή τα έντυπα συνδέονται μεταξύ τους με ισχυρή κόλλα και καρφίδες και αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο σε σχήμα βιβλίου. Για να είναι εύκολη η αφαίρεση τους από το μπλόκ, συνήθως φέρουν στη βάση τους, σειρά από διάτρηση.

β. **Χαλαρή σύνδεση.** Στη περίπτωση αυτή τα έντυπα συνδέονται μεταξύ τους, όχι με ισχυρή κόλλα και καρφίδες, αλλά με απλή κόλλα, για να αποσπώνται εύκολα.

γ. **Αναδιπλωμένα αντίτυπα.** Στην περίπτωση αυτή τα έντυπα αναδιπλώνονται με μηχανικό τρόπο σε εναλλακτικές θέσεις. Τα αντίτυπα παράγονται συγχρόνως με το πρωτότυπο με τη χρήση ενδιάμεσου καρμπόν. Στη μορφή αυτή εκτυπώνονται συνήθως τα έντυπα που χρησιμοποιούνται στους Εκτυπωτές των Η/Υ.

#### 4.7.5. Κανόνες και Προϋποθέσεις Πετυχημένου Εντύπου.

Για να είναι πετυχημένο ένα έντυπο θα πρέπει, οι πληροφορίες που καταχωρίζονται σ' αυτό, να έχουν τη κατάλληλη σειρά, να είναι εύκολο στη χρήση του και να συμπληρώνεται εύκολα και σωστά. Ειδικότερα:

- α. Ο τίτλος του εντύπου να είναι σύντομος και περιεκτικός σε νόημα.
- β. Οι επικεφαλίδες καταχωρήσεων να είναι σύντομες και σαφείς.
- γ. Οι τυχόν υπάρχουσες επεξηγήσεις να αποβλέπουν στη γρήγορη και χωρίς ερωτηματικά ερμηνεία.
- δ. Οι τυχόν υπάρχουσες οδηγίες να αποβλέπουν στην εύκολη συμπλήρωση.
- ε. Το μέγεθος να είναι κατάλληλο για τη συγκεκριμένη χρήση.
- στ. Η γραμμογράφηση να διευκολύνει την ανάγνωση και τη συμπλήρωση του εντύπου.
- ζ. Στοιχεία που έχουν άμεση σχέση μεταξύ τους πρέπει να εμφανίζονται σε επαρκείς, συνεχείς και ενιαίους χώρους, πάνω στο έντυπο.
- η. Στοιχεία που συμπληρώνονται από διάφορα τμήματα, πρέπει να καταχωρίζονται σε επαρκείς, συνεχείς και ενιαίους χώρους.
- θ. Η καταχώρηση των στοιχείων πρέπει να ακολουθεί τη σειρά της γραφής, δηλαδή από αριστερά προς τα δεξιά και από την κορυφή προς τη βάση του εντύπου.
- ι. Να είναι, όσο το δυνατόν, περισσότερες πληροφορίες προτυπώμενες. Εάν π.χ. πρόκειται για ένα Απογραφικό Δελτίο προσωπικού και ενδιαφέρουν οι ασθένειες, που πέρασε ο υπάλληλος ή τα σχολεία στα οποία έχει φοιτήσει, είναι προτιμότερο να προτυπωθούν οι ασθένειες ή τα σχολεία που ενδιαφέρουν και οι υπάλληλοι να σημειώσουν ότι τους αφορά, αντί να διατυπωθεί σχετική ερώτηση.
- ια. Όταν απαιτούνται ημερομηνίες, είναι καλύτερο να υπάρχουν προτυπωμένα τετράγωνα με ενδείξεις, ως προς το που πρέπει να γραφεί το έτος, ο μήνας και η ημέρα.
- ιβ. Τα στοιχεία που πρέπει να συμπληρωθούν οπωσδήποτε, π.χ. το ονοματεπώνυμο, πρέπει να προηγούνται ή να τίθενται αριστερά, αν το έντυπο έχει περισσότερες από μια στήλες για συλλογή πληροφοριών, μετά να ακολουθούν τα στοιχεία που είναι πιθανότερο να συμπληρωθούν και τελευταία εκείνα που υπάρχει μικρή πιθανότητα να συμπληρωθούν.

ιγ. Όταν σχεδιάζεται π.χ. ένα δελτίο παραγγελιών και ταντικείμενα είναι λίγα, είναι προτιμότερο να προτυπωθούν αυτά, ώστε ο υπάλληλος να υπογραμμίζει μόνο τη ποσότητα.

ιδ. Να υπάρχουν, όσο το δυνατόν, λιγότερες εγγραφές σε κάθε μία σελίδα.

ιε. Να είναι οι εγγραφές σε κάθε σελίδα, ολοκληρωμένες, ώστε να μην υποχρεώνεται ούτε αυτός που συμπληρώνει το έντυπο, ούτε αυτός που επεξεργάζεται τα στοιχεία αυτά (π.χ. διάτρηση), να γυρίζει σελίδα για να συμπληρώσουν ή να διατρήσουν, γιατί εκτός του ότι είναι ενοχλητικό και προκαλεί αρκετή καθυστέρηση, είναι πολύ εύκολο να ξεχάσει να γυρίσει σελίδα και να μείνει ασυμπλήρωτη ή να μη διατρηθούν τα στοιχεία που περιέχει.

ιστ. Τα πεδία που πρέπει να διατρηθούν να ξεχωρίζουν από τις υπόλοιπες πληροφορίες και να ακολουθούν τη σειρά με την οποία θα διατρηθούν. Η μη σωστή γραμμογράφηση του εντύπου και κατά συνέπεια ή μη σωστή αναγραφή πληροφοριών, με λογική σειρά, είναι αιτία καθυστέρησης και δημιουργίας λαθών.

#### 4.7.6. Διάκριση των Εντύπων.

Γενικά, τα έντυπα που χρησιμοποιούνται σ'ένα πληροφοριακό σύστημα, διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες:

##### α. Εισερχόμενα (E).

Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε έντυπο που εισέρχεται στο σύστημα του Οργανισμού ή της Επιχείρησης, από άλλο Οργανισμό ή Επιχείρηση ή από υποσύστημα που ανήκει στον ίδιο Οργανισμό ή Επιχείρηση και περιέχει στοιχεία τα οποία θα υποστούν κάποια επεξεργασία από το σύστημα.

##### β. Βασικών Πληροφοριών (B).

Στη κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε έντυπο, που υπάρχει μόνιμα στο σύστημα, ενημερώνεται ανελλιπώς από αυτό και μπορεί να δίνει κάθε

στιγμή τις βασικές πληροφορίες που αναγκαιούν, για κάθε είδος που παρακολουθείται από το σύστημα. Εάν π.χ. σκοπός του συστήματος είναι η παρακολούθηση, από το αρμόδιο τμήμα μιας Τράπεζας, των λογαριασμών των πελατών της, τότε η καρτέλα καταχώρησης των καταθέσεων και αναλήψεων, κάθε πελάτη, αποτελεί ένα έντυπο βασικών πληροφοριών.

#### **γ. Ενδιάμεσα (Μ).**

Στη κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε έντυπο που δημιουργείται ή ενημερώνεται περιοδικά από τη διαδικασία του συστήματος. Οι πληροφορίες που καταχωρίζονται σ'αυτό είναι μεταβλητές και η ισχύς τους είναι μικρής διάρκειας. Προκειμένου, π.χ. ο υπεύθυνος της αποθήκης ενός Οργανισμού ή Επιχείρησης, να προβεί στον υπολογισμό της ποσότητας των υλικών τα οποία θα πρέπει να παραγγείλει, για να αναπληρωθούν τα καταναλωθέντα υλικά, θα πρέπει να συντάξει μια κατάσταση, περιορισμένης ισχύος, που θα περιέχει το απόθεμα, το δείκτη κατανάλωσης, τις αναμενόμενες ποσότητες υλικών που είχαν παραγγελθεί και το υπόλοιπο τους είναι κάτω από τη προβλεπόμενη ποσότητα του " Σημείου παραγγελίας". Η κατάσταση αυτή θα πρέπει να ενταχθεί στη κατηγορία των ενδιάμεσων εντύπων.

#### **δ. Εξερχόμενα (Ξ).**

Στη κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε έντυπο, επάνω στο οποίο καταχωρίζονται τα τελικά αποτελέσματα της επεξεργασίας και από αυτό συνήθως δεν έχουν την αρχή τους άλλα έντυπα σχετιζόμενα με τη διαδικασία του συστήματος. Το έντυπο, π.χ. με το οποίο παραγγέλλεται μια ποσότητα υλικών, με βάση τη κατάσταση που αναλύθηκε παραπάνω αποστέλλεται από τον Οργανισμό ή την Επιχείρηση, σε άλλο Οργανισμό, εντάσσεται στην κατηγορία των εξερχόμενων εντύπων. Επίσης η κατάσταση μισθοδοσίας των υπαλλήλων του Οργανισμού κ.τ.λ.



### 5. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

#### 5.1. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Έχουν προταθεί πολλοί ορισμοί για το "σύστημα", αφού πρόκειται για μια πολύ γενική έννοια. Πάντως, τα δύο βασικά χαρακτηριστικά ενός συστήματος είναι: πρώτον, ότι τα μέρη από τα οποία αποτελείται είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους και εξαρτάται το ένα από το άλλο και, δεύτερο, ότι είναι σαφώς καθορισμένα τα όρια που το χωρίζουν από το περιβάλλον του.

Σύστημα είναι μια ομάδα αντικειμένων, τα οποία αλληλοσυνδέονται και αλληλοεξαρτώνται σχηματίζοντας ένα ενιαίο σύνολο, που ορίζεται σαφώς σε σχέση με το περιβάλλον του και έχει ένα συγκεκριμένο σκοπό.

#### 5.2 ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Διακρίνουμε τα συστήματα σε φυσικά και τεχνητά.

Τα φυσικά συστήματα είναι π.χ., τα αστρικά, τα γεωλογικά, τα μοριακά, τα έμβια. Έμβιο σύστημα είναι, π.χ., ένα κύτταρο, ένα όργανο του σώματος, ένας ζωντανός οργανισμός, ένας άνθρωπος, μια ομάδα ατόμων, μια οργάνωση ατόμων, μια κοινωνία, μια υπερεθνική συνένωση, κ.τ.λ.

Στα τεχνητά συστήματα ανήκουν εκείνα που έχουν επινοηθεί ή κατασκευαστεί από τον άνθρωπο, π.χ.:

- τα κοινωνικά συστήματα (νόμοι, δόγματα, έθιμα κ.τ.λ.)
- τα συστήματα ιδεών (π.χ. σύστημα βιβλιοθηκονομίας Dewey, σύστημα αδυνατίσματος Weight watchers κ.τ.λ.)
- τα συστήματα μεταφοράς (αυτοκινητόδρομοι, αερογραμμές, κανάλια, υπερωκεάνιες μεταφορές)
- τα συστήματα επικοινωνίας (τηλέφωνα, τέλεξ, σήματα καπνού, χειρονομίες, προφορική και γραπτή γλώσσα)

- τα βιομηχανικά συστήματα (εργοστάσια, γραμμές παραγωγής κ.τ.λ.)
- τα χρηματοοικονομικά συστήματα (λογιστικό, παρακολούθηση αποθεμάτων, χρηματιστήριο κ.τ.λ.)

### 5.3. ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Κάθε σύστημα αποτελείται από υποσυστήματα, τα οποία με τη σειρά τους αποτελούνται από άλλα υποσυστήματα. Όταν προσδιορίζουμε τα υποσυστήματα και τις σχέσεις αλληλεξάρτησης που υπάρχουν μεταξύ τους, τότε λέμε ότι μελετούμε τη "δομή" του συστήματος. Εκτός από τη δομή όμως μελετούμε και τη λειτουργία ενός συστήματος, δηλαδή τις διασυνδέσεις που υπάρχουν και τις ανταλλαγές που γίνονται μεταξύ των υποσυστημάτων.

### 5.4 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Ένας οργανισμός ή μια επιχείρηση - είτε είναι κερδοσκοπική είτε όχι - μπορεί να θεωρηθεί ως ένα σύστημα. Πραγματικά, μια επιχείρηση είναι ένα σύστημα που αποτελείται από τους ανθρώπους και τα μέσα που χρησιμοποιούνται (χρήματα, μηχανήματα, ακίνητα, εμπορεύματα, ηλεκτρική ενέργεια, κ.τ.λ.) για να εκπληρώσουν τους σκοπούς της. Έτσι, για να την μελετήσουμε θα πρέπει να προσδιορίσουμε τη δομή της και τη λειτουργία της, να εφαρμόσουμε δηλαδή τη "συστηματική μέθοδο". Πέρα όμως από την κατανόηση της δομής και της λειτουργίας, θα πρέπει να πάρουμε υπόψη μας και το λεγόμενο "επιχειρησιακό στυλ", δηλαδή την εσωτερική κουλτούρα που διαπνέει την επιχείρηση. Κι αυτό, γιατί η περιρρέουσα ατμόσφαιρα και οι άτυπες σχέσεις μεταξύ των ατόμων επηρεάζουν σημαντικά τις διασυνδέσεις μεταξύ των υποσυστημάτων.

### 5.5. ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Τα υποσυστήματα μιας επιχείρησης (τμήματα, μονάδες, διευθύνσεις κ.τ.λ.) εξυπηρετούν ορισμένες εξειδικευμένες λειτουργίες. Τέτοιες λειτουργίες είναι η λογιστική, το μάρκετινγκ, η παραγωγή, η διοίκηση κ.τ.λ. Επιπλέον, όμως, υπάρχουν και οι διαδικασίες συνεργασίας, που

συντελούν στην ενοποίηση των επιμέρους λειτουργιών, έτσι ώστε όλες μαζί να στοχεύουν προς τον σκοπό της επιχείρησης.

## 5.6. ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΑ ΟΡΙΑ

Μια άλλη πλευρά που εξετάζουμε όταν μελετούμε ένα σύστημα είναι και τα όριά του, μια νοητή γραμμή που χωρίζει το σύστημα από το περιβάλλον του. Το κλειστό σύστημα είναι μια θεωρητική έννοια που σημαίνει ότι δεν υπάρχει καμιά επαφή και ανταλλαγή του συστήματος με το περιβάλλον του. Στην πράξη δεν συναντούμε κλειστά συστήματα.

Ιδιαίτερα οι επιχειρήσεις είναι ανοιχτά συστήματα, αφού δέχονται από το περιβάλλον τους ανθρώπους, γνώση, πρώτες ύλες, πληροφορίες κ.τ.λ. (τα στοιχεία που παίρνει ένα σύστημα από το περιβάλλον του λέγονται εισροές ή εισοδοί) και δίνει στον έξω κόσμο υπηρεσίες, προϊόντα, τεχνολογία, πληροφορίες κ.λ.π. (τα στοιχεία που δίνει το σύστημα στο περιβάλλον του λέγονται εκροές ή εξοδοί). Αυτή η ανταλλαγή είναι απαραίτητη για να διατηρείται, να προσαρμόζεται και να επιβιώνει μια επιχείρηση. Όταν τα όρια δεν είναι σαφώς καθορισμένα και οι ανταλλαγές με το περιβάλλον δεν γίνονται σε συγκεκριμένα σημεία, τότε δυσχεραίνεται ο έλεγχος, μειώνεται η αποδοτικότητα και μπαίνει σε κίνδυνο η ανταγωνιστική θέση της επιχείρησης.

Η έννοια του κλειστού/ανοιχτού συστήματος εφαρμόζεται και στα υποσυστήματα μιας επιχείρησης. Κι εδώ υπάρχουν διάφοροι βαθμοί: Στη μια άκρη του φάσματος βρίσκονται τα πολύ ανοικτά συστήματα, π.χ. το καλλιτεχνικό ή δημιουργικό τμήμα μιας διαφημιστικής εταιρίας, όπου κυκλοφορούν ελεύθερα οι διάφορες ιδέες και δεν υπάρχουν περιορισμοί σχετικά με το ποιός ή πότε θα πάρει μια πληροφορία. Στην άλλη άκρη, βρίσκονται τα πολύ κλειστά συστήματα, π.χ. ένα τμήμα αμυντικού σχεδιασμού που εργάζεται σε απόρρητα έργα, όπου κάθε μέλος πρέπει να είναι ελεγμένο και να παίρνει μόνο τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την εργασία του και σε αυστηρά καθορισμένους χρόνους.

## 5.7 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Η Ανάλυση Συστημάτων ασχολείται με την οργάνωση και τον έλεγχο των πληροφοριών εκείνων που είναι απαραίτητες για τη δράση των ανθρώπων.

Υπάρχει μια τάση να σχετίζεται η Ανάλυση Συστημάτων αποκλειστικά με εφαρμογές των υπολογιστών. Οι υπολογιστές δεν μπορούν

να λειτουργήσουν αποδοτικά χωρίς την Ανάλυση Συστημάτων, ενώ η Ανάλυση Συστημάτων είναι απαραίτητη για τη σωστή λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων, άσχετα με τα μέσα που χρησιμοποιούνται.

Ειδικά στο χώρο των επιχειρήσεων, αναφερόμαστε στον όρο "Ανάλυση και Σχεδίαση Συστημάτων" για να περιγράψουμε μια διαδικασία κατά την οποία μελετούμε ένα πληροφοριακό σύστημα με σκοπό να το βελτιώσουμε.

Σχεδίαση ενός συστήματος είναι η διαδικασία κατά την οποία περιγράφουμε ένα νέο σύστημα που θα αντικαταστήσει ή θα συμπληρώσει το παλιό. Προτού γίνει όμως η περιγραφή του προτεινόμενου συστήματος θα πρέπει να κατανοήσουμε καλά το παλιό και να προσδιορίσουμε αν θα χρησιμοποιηθούν και με ποιό τρόπο θα χρησιμοποιηθούν οι ηλεκτρονικού υπολογιστές για να γίνει πιο αποδοτική η λειτουργία του. Η ανάλυση συστημάτων είναι ακριβώς η διαδικασία κατά την οποία συγκεντρώνουμε και ερμηνεύουμε τα στοιχεία που σχετίζονται με το σύστημα, εντοπίζουμε τα προβλήματα και προτινουμε βελτιώσεις. Αυτή είναι η δουλειά του Αναλυτή Συστημάτων. Η συγκέντρωση και ταξινόμηση των πληροφοριών που αφορούν ένα σύστημα ονομάζεται μελέτη του συστήματος.

Η μελέτη μιας προβληματικής κατάστασης δεν είναι το μόνο έργο των αναλυτών συστημάτων. Πολλές φορές συμβαίνει να επισημάνει ένας αναλυτής μια ευκαιρία βελτίωσης της παρούσας κατάστασης. Άλλοτε πάλι μπορεί να του ανατεθεί η μελέτη μιας μελλοντικής αναμενόμενης κατάστασης, π.χ. στην περίπτωση που μια επιχείρηση πρόκειται να επεκτείνει τις δραστηριότητές της και σε άλλους τομείς ή στην περίπτωση που αναμένεται μια μεγάλη αύξηση του κύκλου εργασιών της. Στις περιπτώσεις αυτές, οι αναλυτές συστημάτων συνεργάζονται με τα άλλα στελέχη της επιχείρησης και τα υποστηρίζουν στον προγραμματισμό και το σχεδιασμό της μελλοντικής κατάστασης.

Σχεδόν πάντα υπάρχουν περισσότερες από μία λύσεις με τις οποίες είναι δυνατόν να βελτιωθεί μια κατάσταση. Έτσι οι αναλυτές προδιαγράφουν τις εναλλακτικές λύσεις και βοηθούν τα στελέχη της επιχείρησης να επιλέξουν την πιο κατάλληλη για τη συγκεκριμένη επιχείρηση και τους στόχους της. Πολλές φορές το μονοδικό κριτήριο είναι ο χρόνος που θα χρειαστεί η ανάπτυξη μιας λύσης και, συνεπώς, επιλέγεται μέσα από τις εναλλακτικές λύσεις εκείνη που μπορεί να υλοποιηθεί το συντομότερο δυνατόν. Άλλα κριτήρια είναι το κόστος, καθώς και τα λειτουργικά και ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα. Η τελική απόφαση όμως παραμένει στην Διοίκηση της επιχείρησης αφού αυτή θα πληρώσει αφ' ενός και θα χρησιμοποιήσει τα αποτελέσματα αφ' ετέρου.

## 5.8. ΤΙ ΔΕΝ ΚΑΝΕΙ Η ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Δεν μελετάει την επιχείρηση απλά και μόνο για να δει ποιές λειτουργίες μπορούν να περάσουν στον υπολογιστή και ποιές θα μείνουν να διεκπεραιώνονται με χειρόγραφες μεθόδους. Η έμφαση δίνεται στην κατανόηση των λεπτομερειών της επιχείρησης και στη διαπίστωση αν είναι επιθυμητή ή εφικτή η βελτίωση της κατάστασης. Η επιλογή της μεθόδου που θα χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση αυτή έρχεται σε δεύτερη μοίρα.

Δεν αποφασίζει ποιές αλλαγές θα γίνουν. Η έρευνα γίνεται με την πρόθεση να μελετηθεί και να αξιολογηθεί το σύστημα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, δεν χρειάζεται καμιά αλλαγή, σε άλλες είναι αδύνατον να γίνει κάποια αλλαγή. Στις υπόλοιπες περιπτώσεις, η αλλαγή προκύπτει από τα αποτελέσματα, δεν είναι αυτοσκοπός.

Δεν στοχεύει στην λύση τεχνικών προβλημάτων. Σε οποιαδήποτε επιχείρηση ή οργανισμό, ο αναλυτής προσπαθεί να λύσει τα επιχειρησιακά προβλήματα. Όλες οι προτάσεις και ιδέες κρίνονται με βάση τη βελτίωση της επιχειρησιακής λειτουργίας. Όσο ελκυστική και αν είναι μια λύση από τεχνικής πλευράς δεν χρειάζεται καν να εξεταστεί, αν δεν προσφέρει επιχειρησιακά πλεονεκτήματα. Από την άλλη μεριά όμως, η εμφάνιση ενός προβλήματος που μοιάζει να είναι τεχνικής φύσης συχνά υποδηλώνει την ύπαρξη ενός επιχειρησιακού προβλήματος, γι' αυτό χρειάζεται να γίνει κάποια διερεύνηση.

## 5.9. ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΟΥ ΑΝΑΛΥΤΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

- Η ανακάλυψη, μελέτη και η αξιολόγηση του υπάρχοντος συστήματος.
- Η σχεδίαση ενός νέου συστήματος που να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις.
- Η τεκμηρίωση του συστήματος αυτού.
- Η εκπαίδευση των χρηστών του νέου συστήματος.
- Η δοκιμασία του συστήματος, για να εξασφαλιστεί ότι έχει πετύχει τους στόχους του.

Ανάλογα με την επιχείρηση στην οποία δουλεύει ένας αναλυτής συστημάτων, θα έχει όλες τις παραπάνω αρμοδιότητες ή μερικές μόνο από αυτές. Ο τίτλος της θέσης του μπορεί να είναι διαφορετικός από επιχείρηση σε επιχείρηση. Οι παρακάτω τρεις ομάδες καθηκόντων είναι από τις πιο συνηθισμένες:

### **1. Μόνο ανάλυση συστημάτων.**

Η μοναδική αρμοδιότητα του αναλυτή είναι να διεκπεραιώνει την έρευνα και τη μελέτη του συστήματος και να προδιαγράφει τις απαιτήσεις. Δεν είναι υπεύθυνος για την σχεδίαση του συστήματος.

### **2. Ανάλυση και σχεδίαση συστημάτων.**

Διεκπεραιώνει την έρευνα και την μελέτη αλλά και την επιπλέον ευθύνη να σχεδιάσει το νέο σύστημα. Οι αναλυτές που κάνουν ανάλυση και σχεδίαση εργάζονται σε λιγότερα έργα από τους αναλυτές που κάνουν μόνο την ανάλυση, αλλά αφιερώνουν περισσότερο χρόνο σε κάθε έργο.

### **3. Ανάλυση, σχεδίαση και προγραμματισμός.**

Διεκπεραιώνουν την έρευνα και τη μελέτη του συστήματος, αναπτύσσουν τις προδιαγραφές του νέου συστήματος και γράφουν τα προγράμματα με τα οποία θα υλοποιηθεί η σχεδίαση.

Δεν πρέπει να δημιουργηθεί η εντύπωση ότι κάποιος από τους ρόλους αυτούς είναι ανώτερος από κάποιον άλλο. Τις περισσότερες φορές, τη φύση της εργασίας του αναλυτή την καθορίζει το μέγεθος της επιχείρησης στην οποία εργάζεται. Στις μικρότερες επιχειρήσεις, οι αναλυτές έχουν συνήθως περισσότερα καθήκοντα σε αντίθεση με τις μεγάλες επιχειρήσεις, όπου υπάρχει τάση για μεγαλύτερη εξειδίκευση σε ένα τομέα. Σε πολλές επιχειρήσεις υπάρχουν και οι προγραμματιστές εφαρμογών που είναι εξειδικευμένοι στον προγραμματισμό. Πολλοί αναλυτές ξεκινούν ως προγραμματιστές και αναλαμβάνουν τα καθήκοντα αναλυτή όταν αποκτήσουν αρκετή εμπειρία.

Μια άλλη τάση που έχει αρχίσει να παρουσιάζεται πρόσφατα είναι να χρησιμοποιούνται οι έμπειροι αναλυτές στην ανάλυση και την σχεδίαση των λειτουργιών που είναι γενικότερες και αποτελούν τα ανώτερα επίπεδα του συστήματος, καθώς και στον προγραμματισμό των κεντρικών προγραμμάτων, ενώ οι νεότεροι να αναλαμβάνουν ορισμένα καθήκοντα κατά τη διάρκεια της ανάλυσης και του σχεδιασμού που αφορούν τις πιο αναλυτικές λειτουργίες του συστήματος, καθώς και τον προγραμματισμό τους.

## 5.10. ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Τα κυριότερα στάδια ανάπτυξης ενός συστήματος είναι:

### α. Εντοπισμός και προσδιορισμός του προβλήματος.

Η διερεύνηση του συστήματος αρχίζει με τη δημιουργία ενός πλάνου. Στο πλάνο αυτό θα φαίνεται το που θα γίνει η διερεύνηση, ποια μέθοδος θα χρησιμοποιηθεί και πότε θα ολοκληρωθεί.

Η μελέτη αυτή θα ανατεθεί σε ένα αναλυτή από κάποιο διευθυντικό στέλεχος.

Η δουλειά του αναλυτή συστημάτων είναι να εξακριβώσει και να περιγράψει το πρόβλημα. Θα συντάξει ένα συγκεκριμένο και σαφές κείμενο, στο οποίο θα αναφέρεται το τι ακριβώς θα κάνει αυτή η μελέτη, θα καθορίζονται τα όριά της, θα περιγράφονται οι διασυνδέσεις με άλλα συστήματα και άτομα και θα επισημαίνεται η μεταβολή και η εξέλιξη του συστήματος.

Ο προσδιορισμός του προβλήματος είναι συνήθως το κυριότερο βήμα για την λύση του. Τα προβλήματα αφορούν τη λειτουργία της επιχείρησης και ανήκουν σε μια από τις παρακάτω κατηγορίες:

**Προβλήματα απόδοσης:** Καθυστερήσεις στην παροχή πληροφοριών, καθυστερήσεις στην εξυπηρέτηση.

**Προβλήματα πληροφόρησης:** Απώλεια πληροφοριών, δυσανάγνωστη μορφή, ανακριβείς πληροφορίες.

**Προβλήματα οικονομίας:** Μεγάλο κόστος, αδυναμία ελέγχου των εξόδων.

**Προβλήματα ελέγχου:** Έλλειψη ελέγχων ή πάρα πολλοί έλεγχοι.

**Προβλήματα αποτελεσματικότητας:** Η κατανάλωση μέσων πόρων είναι δυσανάλογη με τα αποτελέσματα.

**Προβλήματα εξυπηρέτησης:** Δυσκολίες στην χρήση, έλλειψη συντονισμού, αναξιοπιστία.

## **β. Παρατήρηση και έρευνα.**

Από το προηγούμενο στάδιο προσδιορισμού του προβλήματος, καθορίστηκε ο χώρος στον οποίο θα γίνει η διερεύνηση, δηλαδή ποιες οργανωτικές μονάδες, υποσυστήματα και λειτουργίες αφορά το σύστημα.

**Παρατήρηση.** Ο ΑΣ θα βρεί.

- Τι γίνεται.
- Πώς γίνεται.
- Πότε γίνεται.
- Από ποιούς γίνεται.
- Τι αποτελέσματα έχει.

**Έρευνα.** Ο ΑΣ θα ερευνήσει τις μεθόδους που εφαρμόζονται στο παρόν σύστημα, τις διαδικασίες και τους χρόνους τους οποίους χρειάζονται για να διεκπεραιωθούν, την τεκμηρίωση, τις αρμοδιότητες των ατόμων, τις σχέσεις, τις διασυνδέσεις και τις πληροφορίες.

Η συλλογή στοιχείων στο στάδιο αυτό, βασίζεται κυρίως σε συνεντεύξεις και συσκέψεις .

Η συλλογή στοιχείων στο στάδιο αυτό, βασίζεται κυρίως σε συνεντεύξεις και συσκέψεις. Ο ΑΣ προσέχει να διασταυρώσει όλες τις πληροφορίες που συλλέγει, να μην επηρεάζεται από προκαταλήψεις και να καταγράφει τα ευρήματα του έτσι ώστε να ανατρέχει εύκολα σ'αυτά.

## **γ. Ανάλυση**

Τα ερωτήματα που ανακύπτουν κατά τη διάρκεια της ανάλυσης είναι:

- Ποιές πληροφορίες είναι διαθέσιμες
- Πότε, πού και από ποιόν δημιουργούνται



- Πότε, πού και από ποιόν χρησιμοποιούνται
- Ποιά μορφή έχουν οι πληροφορίες
- Ποιός είναι ο σκοπός τους

Η ανάλυση έχει σαν αποτέλεσμα την περιγραφή (σε λογικό επίπεδο) του σκοπού και της λειτουργίας του υπάρχοντος συστήματος.

#### δ. Σχεδίαση

Κατά τη σχεδίαση του νέου συστήματος (που θα αντικαταστήσει το υπάρχον), ο αναλυτής πρέπει να ανταποκριθεί στις εξής ερωτήσεις:

- Ποιός είναι ο αντικειμενικός σκοπός του συστήματος;
- Τι στοιχεία θα βγαίνουν από το σύστημα; Πότε, πού και από ποιόν απαιτούνται τα στοιχεία αυτά;
- Οι πληροφορίες που πρέπει κάποιος να χρησιμοποιήσει σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή είναι διαθέσιμες εκείνη τη χρονική στιγμή; Αν όχι, με ποιό τρόπο μπορούν να δοθούν και τι μέσα χρειάζονται;
- Ποιά είναι τα βήματα επεξεργασίας των πληροφοριών;
- Εξασφαλίζεται ότι η λύση είναι συμβατή με τα άλλα συστήματα; Είναι απλή στη σύλληψή της και εύκολη στη λειτουργία της;
- Έχουν προσδιοριστεί σαφώς τα σημεία ελέγχου του συστήματος; Είναι απλοί και εύκολοι οι έλεγχοι;
- Είναι αποδεκτή η λύση αυτή, από την τεχνική, την οικονομική και την κοινωνική πλευρά;

#### ε. Υλοποίηση

Για την υλοποίηση χρειάζεται πολύ προσεκτικός προγραμματισμός και αυστηρή εκτέλεση του προγράμματος. Εκτός από τη σύνταξη των προγραμμάτων, περιλαμβάνει και τις εξής εργασίες:

- Τη δοκιμασία του συστήματος με παράλληλη λειτουργία ή και με παρουσίαση και παραδείγματα.
- Τη μετατροπή των αρχείων από το ένα μέσο σε άλλο.
- Την εκπαίδευση του προσωπικού που θα χρησιμοποιήσει το σύστημα.
- Τη διανομή της τεκμηρίωσης.
- Την καθιέρωση των ελέγχων.

## 5.11. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Κάθε επιχείρηση ή οργανισμός περιλαμβάνει και ένα υποσύστημα που δεν είναι και τόσο χειροπιαστό -αντίθετα με τις τυπικές οργανωτικές μονάδες που είδαμε προηγουμένως - το οποίο ονομάζεται πληροφοριακό σύστημα.

Κάθε πληροφοριακό σύστημα μιας επιχείρησης είναι ένα σύστημα που αποτελείται από τους ανθρώπους, τις διαδικασίες και τον εξοπλισμό, μέσω των οποίων παράγονται, φυλάσσονται, διακινούνται και μετασχηματίζονται οι πληροφορίες που είναι χρήσιμες για την επίτευξη των σκοπών της επιχείρησης.

Μέσω του πληροφοριακού συστήματος, οι πληροφορίες ρέουν από το ένα άτομο ή το ένα τμήμα στο άλλο, με διάφορους τρόπους: εσωτερική αλληλογραφία, τηλέφωνα, έντυπες καταστάσεις από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, οθόνες τερματικών, κ.τ.λ. Το πληροφοριακό σύστημα εξυπηρετεί όλες τις οργανωτικές μονάδες της επιχείρησης, συνδέοντας τα διάφορα υποσυστήματα, έτσι ώστε να μπορούν να συνεργάζονται αποδοτικά προς τον κοινό σκοπό.

## 5.12. ΑΝΘΡΩΠΟΙ

Οι άνθρωποι είναι εκείνοι που παράγουν τις πληροφορίες και τις χρησιμοποιούν για να πάρουν αποφάσεις είτε σε καθημερινά ζητήματα είτε σε έκτακτα ή σημαντικά προβλήματα.

## 5.13. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

Διαδικασία είναι μια σειρά από οδηγίες που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο θα ενεργήσουν οι άνθρωποι σε συγκεκριμένες περιστάσεις. Οι διαδικασίες λοιπόν:

- Υποστηρίζουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες.
- Εξασφαλίζουν ότι ο κατάλληλος άνθρωπος θα πάρει την κατάλληλη πληροφορία στην κατάλληλη στιγμή.

- Καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο θα σχηματιστούν οι πληροφορίες.

Οι διαδικασίες μπορεί να είναι πάγιες ή έκτακτες, γραπτές ή προφορικές, επίσημες ή άτυπες.

## 5.14. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Είναι όλα τα μέσα που χρησιμοποιούνται στη φύλαξη, διακίνηση και επεξεργασία των πληροφοριών.

Μέχρι πριν από λίγα χρόνια, τα μέσα επηρέαζαν ελάχιστα τον τρόπο λειτουργίας ενός πληροφοριακού συστήματος. Στην εποχή μας όμως, οι καταλυτικές εξελίξεις στον τομέα των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των τηλεπικοινωνιών έδωσαν στα μέσα ένα νέο σημαντικό ρόλο.

Πολλές φορές συμβαίνει να δημιουργείται ένα νέο πληροφοριακό σύστημα ή μια νέα επιχείρηση ή και ένας ολόκληρος επιχειρησιακός τομέας, με αφορμή την εφεύρεση και διάθεση ενός καινούργιου επαναστατικού μέσου αποθήκευσης, διακίνησης ή επεξεργασίας πληροφοριών.

Το πληροφοριακό σύστημα μιας επιχείρησης αποτελείται από διάφορα υποσυστήματα. Άλλα από αυτά καλύπτουν τις ανάγκες ορισμένων οργανωτικών μονάδων, π.χ. το πληροφοριακό σύστημα με το οποίο ενημερώνονται και τηρούνται τα λογιστικά στοιχεία της επιχείρησης μπορεί να ανήκει κατά κύριο λόγο στο τμήμα λογιστικής. Άλλα απλώνονται σε πολλές οργανωτικές μονάδες, π.χ. η εσωτερική διανομή της εισερχόμενης αλληλογραφίας. Με τη σειρά τους, τα υποσυστήματα αυτά είναι δυνατόν να αποτελούνται από άλλα υποσυστήματα, π.χ. το λογιστικό σύστημα μπορεί να χωρίζεται σε υποσυστήματα χρεωστικών λογαριασμών, υποσυστήματα κοστολόγησης κ.τ.λ.

Για να μελετήσουμε ένα πληροφοριακό σύστημα, θα πρέπει να προσδιορίσουμε τα όριά του και τα σημεία εισόδων και εξόδων (εκεί που γίνονται οι ανταλλαγές πληροφοριών με άλλα συστήματα). Ακόμα θα πρέπει να διακρίνουμε τα υποσυστήματά του και τις αλληλοσυνδέσεις που υφίστανται μεταξύ τους, αλλά και τη θέση τους μέσα στην οργανωτική δομή της επιχείρησης.

## **5.15. ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**

Είναι τα πληροφοριακά συστήματα στα οποία χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικοί υπολογιστές σε εργασίες επεξεργασίας, διακίνησης και φύλαξης των πληροφοριών.

Τα συστήματα αυτά μπορεί να είναι είτε πολύ μικρά, είτε πολύ μεγάλα και πολύπλοκα, με ένα μεγάλο αριθμό υπολογιστών, πολλούς και διαφορετικούς χρήστες κ.τ.λ.

## **5.16. ΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ**

Τα συστήματα δεν υφίστανται αυτόνομα μέσα σε μια επιχείρηση. Αντικατοπτρίζουν τη δομή και τους σκοπούς της και, κατά δεύτερο λόγο, διαμορφώνονται σύμφωνα με την προσωπικότητα των ατόμων που στελεχώνουν τη διοίκηση αλλά και το εμπλεκόμενο προσωπικό. Ο αναλυτής συστημάτων που ασχολείται με ένα πληροφοριακό σύστημα μιας επιχείρησης θα πρέπει να έχει σχηματίσει μια σαφή εικόνα της δομής και των στόχων της, για να κατανοήσει το πώς λειτουργούν τα συστήματα και ποιές είναι οι σχέσεις μεταξύ τους.

## 5.17. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Οι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις αποτελούνται από παλλά επιχειρησιακά συστήματα που εμφανίζουν τα χαρακτηριστικά των γενικών συστημάτων. Για παράδειγμα όλα τα συστήματα παραγωγής παρουσιάζουν ομοιότητες. Συγκεκριμένα:

**σκοπός:** παραγωγή προϊόντων που εκπληρούν την ανάλογη ζήτηση της αγοράς.

**αλληλεπίδραση με περιβάλλον**

**είσοδος:** απόκτηση πρώτων υλών, ανθρώπων και τεχνογνωσίας

**έξοδος:** έτοιμα προϊόντα, απόβλητα, τεχνολογία παραγωγής

**έλεγχος**

**πρότυπα απόδοσης:** ποσότητα παραγωγής σύμφωνα με χρονοπρόγραμμα ποιότητα συγκεκριμένη, κόστος προϋπολογιζόμενο.

**αυτο-ρύθμιση / αυτο-προσαρμογή:** αλλαγή ανθρώπων, προμήθεια νέου εξοπλισμού, αλλαγή διαδικασιών.

**υποδιαίρεση σε υποσυστήματα:** προμήθεια υλικών, προγραμματισμός μηχανών.

Σε ένα επιχειρησιακό σύστημα μπορούμε να αντιστοιχίσουμε ένα πληροφοριακό σύστημα που έχει σαν σκοπό να επεξεργάζεται εισόδους, να συντηρεί αρχεία, να παράγει πληροφορίες κάθε μορφής.

Το πληροφοριακό σύστημα βασίζεται σε υπολογιστή και περιλαμβάνει τέσσερις αλληλοεξαρτώμενες συνιστώσες:

- Υλικό (μηχανές, εξοπλισμός).
- Λογισμικό (εντολές ή προγράμματα).
- Άνθρωποι (αναλυτές, προγραμματιστές, διευθυντές, χρήστες).

- Διαδικασίες (κανόνες).

Ένα συγκεκριμένο υποσύνολο που αποτελείται από καθορισμένο εξοπλισμό, προγράμματα, αρχεία, διαδικασίες, συνιστά μια εφαρμογή πληροφοριακού συστήματος. Κατά συνέπεια πληροφοριακά συστήματα μπορούν να έχουν εφαρμογές προμηθειών, λογιστικής, πωλήσεων κλπ. Οι αναλυτές που αναλαμβάνουν τον σχεδιασμό ενός πληροφοριακού συστήματος και των εφαρμογών του, οφείλουν να ενσωματώσουν στο σχεδιασμό τους τα απαραίτητα στοιχεία ελέγχου κάτω από δύο διαφορετικές απόψεις:

(α) πρότυπα και μεθόδους αξιολόγησης της απόδοσης.

(β) παροχή πληροφοριών σε διοίκηση και χρήστες για να αξιολογήσουν την απόδοση.

Γενικά υπάρχει μια σχέση μεταξύ των τριών συστημάτων: επιχειρησιακού, πληροφοριακού και υπολογιστικού καθώς και των στελεχών μιας επιχείρησης που πολλοί αποκαλούν εργάτες γνώσης.

Το υπολογιστικό σύστημα θεωρητικά είναι προαιρετικό για την υλοποίηση ενός πληροφοριακού συστήματος αλλά υπάρχει σχεδόν σε όλα τα σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα.

## 5.18. ΤΥΠΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Υπάρχουν δύο μεγάλες κατηγορίες πληροφοριακών συστημάτων που βασίζονται στη σύγχρονη τεχνολογία των υπολογιστών.

- συστήματα επεξεργασίας δοσοληπιών
- συστήματα αποφάσεων διοίκησης

Τα συστήματα επεξεργασίας δοσοληπιών στοχεύουν στη βελτίωση των καθημερινών δραστηριοτήτων από τις οποίες εξαρτάται μια επιχείρηση. Τυπικά συστήματα που ανήκουν στην κατηγορία αυτή είναι: διαχείριση παραγγελιών, επεξεργασία λογιστικών δεδομένων κλπ.

Οι δραστηριότητες στις οποίες αναφέρονται είναι επαναλαμβανόμενες, ρουτίνας και έχουν πάντοτε την ίδια μορφή. Η έμφαση εδώ είναι στην αποτελεσματικότητα, ταχύτητα και ακρίβεια στην επεξεργασία μεγάλων όγκων δεδομένων.

Τα συστήματα αποφάσεων διοίκησης στοχεύουν στην παροχή άμεσης υποστήριξης σ' αυτούς που παίρνουν αποφάσεις μέσα στην επιχείρηση. Σκοπός τους είναι η υποβοήθηση των διευθυνόντων με την παροχή πολύτιμων πληροφοριών που θα χρησιμοποιηθούν σαν είσοδοι στη διεργασία λήψης αποφάσεων.

Τα συστήματα αυτά διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

- **Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης** που αποσκοπούν στην προετοιμασία σε μορφή αναφορών ή διαγραμμάτων, πινάκων κλπ. σε τακτά χρονικά διαστήματα προς χρήση των διευθυνόντων. Οι πληροφορίες αυτές είναι αυστηρά δομημένες και προκαθορισμένες. Π.χ. Στατιστική πωλήσεων κατά κατηγορία προϊόντων.

- **Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων** που βοηθούν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων δηλαδή είναι λιγότερα δομημένα και οι πληροφορίες που παρέχουν ορίζονται από τους διευθύνοντες κατά την διάρκεια λήψης της απόφασης. Η πιο συνήθης περίπτωση είναι να χρησιμοποιεί ο Διευθυντής ένα τερματικό και να υποβάλλει ερωτήσεις στο σύστημα το οποίο θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να συνθέτει τις απαντήσεις εκείνη την στιγμή ανάλογα με τα ζητούμενα.

Σύμφωνα με μια άλλη οπτική γωνία τα πληροφοριακά συστήματα που βασίζονται σε υπολογιστή μπορούν να θεωρηθούν ότι ανήκουν σε τέσσερις κύριους τύπους ανάλογα με το ρόλο του καθενός.

(1) **Λειτουργικά ΠΣ.** Χρησιμοποιούν τα λειτουργικά δεδομένα τα οποία προκύπτουν από επεξεργασία σε υπολογιστή.

(2) **ΠΣ Διοίκησης.** Παρέχουν πληροφορίες για τη διοίκηση μετά από ανάλυση με υπολογιστή.

(3) Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων, όπου η λήψη αποφάσεων είναι το αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης μεταξύ αποφασίζοντος και υπολογιστή.

(4) Συστήματα Προγραμματισμένων Αποφάσεων, όπου οι αποφάσεις προκύπτουν από προγραμματισμένες ρουτίνες στον υπολογιστή.

Τον τελευταίο καιρό μεγάλη ανάπτυξη έχουν πάρει τα πληροφοριακά συστήματα που βασίζονται σε γνώση και τα οποία χρησιμοποιούν τις τεχνικές του λογικού προγραμματισμού εκμεταλλευόμενα μια βάση γνώσεων στην οποία έχει αποθηκευτεί η προηγούμενη εμπειρία υπό μορφή καλώς ορισμένων κανόνων δίνοντας γέννηση σε συστήματα εμπειρογνώμονες.



### 6. ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΦΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Ο κύκλος ζωής ενός πληροφοριακού συστήματος αποτελείται με μια σειρά γενικότερων φάσεων. Κάθε φάση έχει συγκεκριμένους στόχους και αποτελείται από λεπτομερείς δραστηριότητες, αλλά δεν καθορίζονται από την αρχή όλες οι λεπτομερείς δραστηριότητες για όλες τις φάσεις. Κάθε φάση παράγει ένα ορισμένο παραδοτέο υλικό. Μόλις συμπληρώνεται κάθε φάση, γίνεται μια ανασκόπηση και προσδιορίζονται οι στόχοι της επόμενης φάσης μαζί με το λεπτομερές πλάνο της που αναφέρεται όλες τις δραστηριότητες της φάσης.

Οι λόγοι για τους οποίους Χρησιμοποιείται ο Κύκλος Ζωής για το χρονοπρογραμματισμό και την παρακολούθηση των έργων ανάπτυξης των πληροφοριακών συστημάτων είναι:

Πρώτον, προσφέρει μια καλά δομημένη μέθοδο με την οποία οργανώνεται το μεγάλο πλήθος δραστηριοτήτων οι οποίες είναι απαραίτητες για να κατασκευαστεί το σύστημα. Προσδιορίζει δηλαδή έναν οργανωμένο τρόπο με τον οποίο θα προχωρήσει η ανάπτυξη μέσα από όλες αυτές τις δραστηριότητες.

Δεύτερον, βοηθάει τους αναλυτές και σχεδιαστές του συστήματος να λύνουν τα προβλήματα που ανακύπτουν κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης. Προσφέρει την καθοδήγηση και τον προσανατολισμό που χρειάζονται σε κάθε στιγμή της πορείας του έργου.

Τρίτον, βοηθάει τη διοίκηση στην παρακολούθηση της πορείας του έργου, αφού με τη βοήθεια του κύκλου ζωής μπορεί να προσδιοριστεί ποιά είναι η κατάσταση των πραγμάτων σε κάθε στιγμή και ποιοί είναι οι πόροι που δαπανήθηκαν ή χρειάζονται ακόμα.

Τέταρτον, προσφέρει ένα ομοιόμορφο τρόπο ανάπτυξης, που διευκολύνει το συντονισμό πολλών έργων που εξελίσσονται παράλληλα μέσα σε μια επιχείρηση.

#### 6.1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΥΚΛΩΝ ΖΩΗΣ

Ανάλογα με τη φύση του προβλήματος, επιλέγεται και το είδος του κύκλου ζωής που θα χρησιμοποιηθεί για την επίλυσή του. Άλλος κύκλος

ζωής εφαρμόζεται για την ανάπτυξη ενός συστήματος υποστήριξης αποφάσεων και άλλος για την ανάπτυξη ενός συστήματος επεξεργασίας συναλλαγών. Ο πιο κοινά χρησιμοποιούμενος είναι ο **Κύκλος Ζωής των Διαδοχικών Φάσεων**.

## 6.2. ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΔΟΧΙΚΩΝ ΦΑΣΕΩΝ

Ο κύκλος ζωής των διαδοχικών φάσεων αποτελείται από την εξής ακολουθία φάσεων:

### 1η Φάση- Καθορισμός του προβλήματος

Αυτή η φάση θεωρείται από πολλούς ότι είναι η πιο σημαντική φάση του κύκλου ζωής. Στη φάση αυτή καθορίζεται το πρόβλημα που τίθεται για να λυθεί και δίνεται επομένως η κατεύθυνση που θα ακολουθήσει ολόκληρο το έργο. Στη φάση αυτή, καθορίζονται τα όρια του έργου, δηλαδή ποια τμήματα του συστήματος πρόκειται να αλλάξουν με το έργο αυτό και ποια θα μείνουν αμετάβλητα και έξω από τη δικαιοδοσία και τον έλεγχο του έργου. Επίσης στη φάση αυτή ορίζονται οι πόροι (δηλαδή το προσωπικό και τα μέσα) που θα διατεθούν στο έργο. Οι τρεις αυτοί σημαντικοί παράγοντες: **ο στόχος του έργου, τα όρια του έργου και τα όρια των μέσων** ονομάζονται **όροι αναφοράς του έργου**. Επειδή είναι πολύ σημαντικοί, οι όροι αναφοράς τίθενται από τη διοίκηση της επιχείρησης.

Το αποτέλεσμα της πρώτης φάσης είναι ένα έγγραφο στο οποίο καταγράφονται οι όροι αναφοράς του έργου, στους οποίους περιλαμβάνεται ο στόχος του έργου και όλοι οι περιορισμοί που ενδεχόμενα υπάρχουν (δηλαδή ποια μέρη από το υπάρχον σύστημα δεν πρέπει να πειραχθούν καθόλου και ποια θα αλλάξουν). Καταγράφονται επίσης και οι περιορισμοί που έχουν τεθεί όσον αφορά τα μέσα που θα διατεθούν. Αποσαφηνίζεται, κυρίως, ποια κονδύλια θα διατεθούν και τι προσωπικό.

Το έγγραφο αυτό περιέχει επιπλέον ένα πολύ γενικό πλάνο των επόμενων φάσεων, στο οποίο γίνεται μια αρχική εκτίμηση του ανθρώπινου δυναμικού που θα χρειαστεί για τις επόμενες φάσεις, καθώς και μια προσωρινή εκτίμηση των ημερομηνιών στις οποίες θα ολοκληρωθούν οι επόμενες φάσεις.

## 2η Φάση-Μελέτη εφικτότητας

Η μελέτη εφικτότητας (**feasibility study**) προτείνει μία ή περισσότερες γενικές και σχηματικές λύσεις του προβλήματος που έχει τεθεί για να λυθεί από το έργο. Αυτές οι γενικές λύσεις δίνουν μια εικόνα για το πώς θα πρέπει να είναι το νέο σύστημα. Με τη μελέτη εφικτότητας καθορίζονται οι λειτουργίες που θα γίνονται στον υπολογιστή και οι λειτουργίες που θα μείνουν χειρόγραφες. Επίσης καθορίζονται τα στοιχεία εισόδου και εξόδου του συστήματος.

Το συμπέρασμα για την εφικτότητα της κάθε λύσης βασίζεται σε τρεις παράγοντες: την τεχνική εφικτότητα, τη λειτουργική εφικτότητα και την οικονομική εφικτότητα.

Από τις προτεινόμενες γενικές λύσεις επιλέγεται μία και αυτή αποτελεί την βάση πάνω στην οποία θα στηριχτεί το έργο.

Επιπλέον, με τη μελέτη εφικτότητας δίνονται απαντήσεις στα εξής ερωτήματα:

**α)** είναι δυνατόν να επιτευχθούν οι στόχοι του έργου, μέσα στα όρια των μέσων που έχουν διατεθεί;

και

**β)** είναι τα πλεονεκτήματα του νέου συστήματος αρκετά, ώστε να δικαιολογούνται οι δαπάνες που θα γίνουν; Αν η απάντηση στο ερώτημα αυτό είναι αρνητική, τότε το έργο σταματάει εδώ.

Το αποτέλεσμα της φάσης αυτής είναι, η γενική λύση που προτιμήθηκε, μαζί με τα αναμενόμενα κόστη και πλεονεκτήματα. Το γενικό πλάνο της Α' φάσης με περισσότερες λεπτομέρειες για το ανθρώπινο δυναμικό που θα χρειαστεί στις επόμενες φάσεις.

## 3η Φάση-Ανάλυση συστήματος

Η λεπτομερής ανάλυση του συστήματος στη φάση αυτή έχει σκοπό να πληροφορήσει τους σχεδιαστές και να τους εξοικειώσει με τον τρόπο λειτουργίας του συστήματος. Οι αναλυτές χρησιμοποιούν στάνταρντ τεχνικές της ανάλυσης συστημάτων, π.χ. διαγράμματα ροής δεδομένων, ανάλυση δεδομένων κλπ. Εφαρμόζουν επίσης, συγκεκριμένες τεχνικές συλλογής πληροφοριών, π.χ. συνεντεύξεις με τους χρήστες του συστήματος,

ερωτηματολόγια κλπ., αφιερώνουν δε αρκετό χρόνο, διερευνώντας τα διάφορα τμήματα από τα οποία αποτελείται το σύστημα, π.χ. τα έντυπα που χρησιμοποιούνται, τη λειτουργία των μηχανογραφημένων συστημάτων που υπάρχουν ήδη κλπ.

Το αποτέλεσμα της φάσης αυτής είναι, ένα λεπτομερές μοντέλο του συστήματος, το οποίο περιλαμβάνει τις λειτουργίες, τα δεδομένα και τις ροές πληροφοριών του συστήματος.

Επίσης αναφέρεται και οποιαδήποτε αναθεώρηση των στόχων ή οποιαδήποτε αλλαγή στις εκτιμήσεις που είχαν γίνει σχετικά με το κόστος και τα πλεονεκτήματα που μπορεί να προκύψει κατά τις εργασίες ανάλυσης του συστήματος.

Τα προβλήματα του συστήματος που είχαν αναφερθεί στην πρώτη φάση εκτίθενται τώρα με περισσότερες λεπτομέρειες και καθορίζονται λεπτομερείς στόχοι με τους οποίους θα δοθεί η δυνατότητα στο σύστημα να ξεπεράσει τα προβλήματα αυτά.

#### **4η Φάση-Σχεδίαση συστήματος**

Στη φάση αυτή γίνεται η σχεδίαση του νέου συστήματος. Υπάρχουν πολλές δραστηριότητες που γίνονται στην φάση αυτή. Πρέπει να επιλεγεί ο εξοπλισμός που θα υποστηρίζει το σύστημα. Πρέπει να γραφτούν οι προδιαγραφές των νέων προγραμμάτων ή και να προσδιορισθούν οι αλλαγές που θα γίνουν στα παλιά. Θα πρέπει να προδιαγραφεί επίσης η νέα βάση δεδομένων ή και οι αλλαγές στην υπάρχουσα. Επίσης οι σχεδιαστές θα πρέπει να σχεδιάσουν τις νέες λεπτομερείς διαδικασίες οι οποίες θα καθοδηγούν τους χρήστες, ώστε να χρησιμοποιούν σωστά το σύστημα.

Η σχεδίαση γίνεται συνήθως σε δύο βήματα. Γίνεται πρώτα μία γενική σχεδίαση -**Φάση 4Α**- κατά την οποία εξετάζονται πάλι, αλλά με περισσότερη λεπτομέρεια, οι εναλλακτικές λύσεις που είχαν προταθεί στη Φάση Α.

Προτείνονται οι κυριότερες νέες λειτουργίες που θα ενσωματωθούν στο σύστημα και καθορίζονται οι αλλαγές που θα πρέπει να γίνουν στις υπάρχουσες. Προδιαγράφονται τα σημαντικότερα στοιχεία εισόδου και εξόδου και ξεκαθαρίζουν με ακρίβεια τα τμήματα που θα παραμείνουν χειρόγραφα και εκείνα που θα αυτοματοποιηθούν. Στο βήμα αυτό εξετάζονται αρκετές εναλλακτικές λύσεις με διάφορους βαθμούς αυτοματοποίησης. Τελικά επιλέγεται μία από τις λύσεις αυτές, στην οποία βασίζεται η λεπτομερής σχεδίαση-**Φάση 4Β**. Σχεδιάζονται τα σημεία επαφής των χρηστών με το σύστημα και τεκμηριώνεται με λεπτομέρεια ο τρόπος με τον οποίο θα χρησιμοποιείται το σύστημα, σχεδιάζονται τα

προγράμματα και οι βάσεις δεδομένων και ορίζεται ο εξοπλισμός που θα υποστηρίξει το σύστημα.

Το αποτέλεσμα της φάσης αυτής είναι, η παράδοση λεπτομερών οδηγιών για τους χρήστες, όπου περιγράφονται όλα τα σημεία επαφής τους με το σύστημα, η σύνθεση του εξοπλισμού που θα υποστηρίξει το νέο σύστημα και οι λεπτομερείς προδιαγραφές των προγραμμάτων και των βάσεων δεδομένων.

## 5η Φάση-Υλοποίηση

Όπως και με σχεδίαση, η φάση αυτή μπορεί να χωριστεί σε δύο μικρότερες Φάσεις:

Τη φάση ανάπτυξης **-Φάση 5Α-** κατά την οποία κατασκευάζονται τα διάφορα τμήματα από τα οποία αποτελείται το σύστημα. Γράφονται και δοκιμάζονται τα προγράμματα, δημιουργούνται τα σημεία επαφής με τους χρήστες και δίνονται στους χρήστες για δοκιμή. Εισάγονται οι αρχικές τιμές στη Βάση Δεδομένων.

Τη φάση εγκατάστασης **-Φάση 5Β-** όπου όλα τα τμήματα που κατασκευάστηκαν στη διάρκεια της ανάπτυξης συντίθεται σε ένα λειτουργικό σύνολο. Για να συμπληρωθεί η μετάπτωση, θα πρέπει να εκπαιδευτούν οι χρήστες και να προσαρμοστούν όσες διαδικασίες επηρεάζονται από το νέο σύστημα.

Στο τέλος της φάσης αυτής, οι χρήστες έχουν ένα σύστημα σε λειτουργία, το οποίο, εκτός από τον εξοπλισμό, περιλαμβάνει το σύνολο των προγραμμάτων σε κατάσταση λειτουργίας και τη βάση δεδομένων με αρχικές τιμές. Επιπλέον έχει ολοκληρωθεί η τεκμηρίωση των προγραμμάτων, η συγγραφή των εγχειριδίων χρήσης και οι χρήστες έχουν εκπαιδευτεί και είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν το σύστημα.

Όταν ολοκληρωθεί η Φάση 5, θεωρείται ότι έχει παραδοθεί ένα σύστημα σε λειτουργία. Υπάρχουν όμως και άλλες δραστηριότητες που ανήκουν κι αυτές στον Κύκλο Ζωής, οι οποίες γίνονται μετά την εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος. Οι κυριότερες από αυτές είναι η **αναθεώρηση** και η **συντήρηση** του συστήματος.

### 6.3. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ένα χρόνο μετά την εγκατάσταση, γίνεται μία αξιολόγηση του συστήματος, κατά την οποία εξετάζεται κατά πόσο το σύστημα έχει πετύχει τους στόχους του. Κατά την αναθεώρηση αυτή, διαπιστώνεται αν το σύστημα προσφέρει τα πλεονεκτήματα που ήταν αναμενόμενα. Στην περίπτωση που δεν συμβαίνει αυτό, γίνεται μια μελέτη με την οποία εξετάζονται οι λόγοι.

Ένα μέρος αυτής της μελέτης ασχολείται με τον Κύκλο Ζωής του έργου και διερευνά το κατά πόσο θα μπορούσαν να παρθούν ορισμένες σωστότερες αποφάσεις κατά την διάρκεια του έργου, κάτω από το πρίσμα βέβαια της εμπειρίας που αποκτήθηκε από το έργο. Τα συμπεράσματα αυτής της διερεύνησης θα φανούν πολύ χρήσιμα σε μελλοντικά έργα.

Μέρος της μελέτης αυτής, επίσης είναι και η πρόταση για ορισμένες μικρές αλλαγές που θα μπορούσαν να γίνουν στο σύστημα για να το βελτιώσουν. Σε πολύ ακραίες περιπτώσεις, όταν το σύστημα έχει πολύ κακή απόδοση, μπορεί να προταθεί μία συνολική ανασχεδίαση.

### 6.4. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η συντήρηση είναι απαραίτητη για δύο λόγους:

Πρώτον, για να διορθώνονται ορισμένα λάθη του συστήματος που εμφανίζονται κατά το διάστημα της λειτουργίας του. Πάντα, μετά την εγκατάσταση ξεφυτρώνουν διάφορα μικρά ελαττώματα, τα οποία θα πρέπει να διορθωθούν.

Δεύτερον, για να ρυθμίζεται το σύστημα όποτε χρειάζεται να προσαρμοστεί σε νέες συνθήκες που διαμορφώνονται στο περιβάλλον του.

Συνεπώς, θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη ώστε να διατίθεται κάποιο προσωπικό, μετά την εγκατάσταση του συστήματος, για τις εργασίες συντήρησης.

## 6.5. ΠΙΘΑΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΤΩΝ ΔΙΑΔΟΧΙΚΩΝ ΦΑΣΕΩΝ

Το κύριο χαρακτηριστικό του κύκλου ζωής των διαδοχικών φάσεων είναι ότι κάθε φάση θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντελώς πριν αρχίσει η φάση και καμιά φάση δεν επαναλαμβάνεται. Θεωρεί δεδομένο το γεγονός ότι μπορεί να προδιαγράψει κάποιος και να αναπτύξει ένα σύστημα με τρόπο top-down, δηλαδή η κάθε φάση να παράγει μια πιο λεπτομερή εικόνα του συστήματος από την προηγούμενη.

Στην πράξη, συμβαίνει πολλές φορές, να διαπιστωθεί σε κάποια φάση

- είτε ότι ορισμένες προϋποθέσεις που είχαν θεωρηθεί δεδομένες σε μια προγενέστερη φάση δεν ισχύουν πια
- είτε ότι κάποιες εργασίες που θα έπρεπε να είχαν γίνει σε μια προγενέστερη φάση δεν έγιναν
- είτε ότι κάτι διέφυγε από την προσοχή και παραβλέφτηκε,

με συνέπεια να πρέπει να ξαναγυρίσει κανείς σε μια προηγούμενη φάση και να αλλάξει κάποιο στόχο ή να ξανακάνει μια δουλειά, μικρή ή μεγάλη.

Κατά τη σχεδίαση, μπορεί να ανακαλύψουμε ότι οι γενικές εναλλακτικές λύσεις που είχαν δοθεί στη φάση της μελέτης εφικτότητας είναι αδύνατον να εφαρμοστούν, άρα θα πρέπει να επιστρέψουμε σε προγενέστερη φάση και να ξαναθέσουμε ίσως άλλους στόχους ή να δημιουργήσουμε άλλες εναλλακτικές λύσεις.

Κατά την υλοποίηση του συστήματος, μπορεί να συναντήσουμε τέτοια προβλήματα που θα μας αναγκάσουν να επιστρέψουμε στο σχεδιασμό, ή ακόμα και στη μελέτη εφικτότητας.

Επίσης κατά την υλοποίηση, μπορεί να ανακαλύψουμε ορισμένα πολύ σημαντικά προβλήματα στο υπάρχον σύστημα ή στην περιγραφή του, που θα μας αναγκάσουν να επιστρέψουμε στην ανάλυση.

Οι κύκλοι ζωής που παρουσιάζουν τέτοια φαινόμενα επιστροφής σε προηγούμενες φάσεις εμφανίζονται απρόσκλητοι, όταν κάτι έχει περαβλεφτεί ή γίνει λάθος σε προγενέστερες φάσεις. Είναι πολύ δαπανηροί και πρέπει οπωσδήποτε να αποφεύγονται.

Ένας λόγος που δημιουργούνται τέτοιοι κύκλοι ζωής είναι επειδή το σύστημα είναι πάρα πολύ μεγάλο ή πάρα πολύ ασαφές. Γι' αυτό θα πρέπει

στις περιπτώσεις αυτές να προβλέπεται από την αρχή ένα "σπάσιμο" του συστήματος σε μικρότερα υποσυστήματα.

## 6.6. ΚΥΚΛΟΣ ΣΤΑΔΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να γίνει ένας καταμερισμός του ζητούμενου συστήματος σε δύο ή περισσότερα υποσυστήματα. Έτσι, αν από τη μελέτη εφικτότητας βγει το συμπέρασμα ότι το μέγεθος του έργου είναι πολύ μεγάλο, τότε είναι δυνατόν να προταθεί ο κύκλος της σταδιακής ανάπτυξης που παρουσιάζεται στο παρακάτω σχήμα. Για παράδειγμα, ένα σύστημα αποθήκης θα μπορούσε να χωριστεί σε τρία υποσυστήματα: **έλεγχος αποθεμάτων, εφοδιασμός και κοστολόγηση**. Κάθε ένα από τα συστήματα αυτά θα μπορούσε να αναπτυχθεί χωριστά, αλλά να ενσωματωθούν όλα σε ένα ενιαίο σύστημα.

Παρατηρούμε ότι σε κάθε στάδιο γίνεται η ανάπτυξη ενός υποσυστήματος όπου εφαρμόζεται ο κύκλος των διαδοχικών φάσεων. Επίσης παρατηρούμε ότι σε κάθε στάδιο επαναλαμβάνεται ο προσδιορισμός του προβλήματος για το συγκεκριμένο υποσύστημα. Αυτό γίνεται για να μπορέσουμε να αξιολογήσουμε κάθε στάδιο, να καθορίσουμε το πλάνο του και να εξετάσουμε κατά πόσο είναι δυνατή η ενσωμάτωση του συστήματος αυτού με τα συστήματα που δημιουργήθηκαν από τις προηγούμενες φάσεις.

## 6.7. ΚΥΚΛΟΣ ΠΡΟΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ

Όταν είναι αδύνατον να προδιαγράψουμε συγκεκριμένες απαιτήσεις με βάση τις οποίες θα προχωρήσουμε στην ανάπτυξη ενός συστήματος, τότε κατά την διάρκεια της μελέτης εφικτότητας δημιουργούμε ένα πρότυπο του συστήματος. Το πρότυπο είναι ένα σύστημα που λειτουργεί, αλλά δεν είναι πλήρες. Βασικά έχει τις κυριότερες οθόνες και το διάλογο του χρήστη με το σύστημα, αλλά δεν περιλαμβάνει ούτε αλγόριθμους ούτε βάση δεδομένων. Το πρότυπο αυτό παρουσιάζεται στους χρήστες και με βάση τις παρατηρήσεις που κάνουν αυτοί συντάσσουμε τις απαιτήσεις του συστήματος. Συνήθως το software που δημιουργείται για το πρότυπο δεν αξιοποιείται στο τελικό σύστημα. Ο ρόλος του είναι να βοηθήσει στην καλύτερη προδιαγραφή των απαιτήσεων.



## 6.8. ΕΞΕΛΙΚΤΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Ένας άλλος κύκλος ζωής που εφαρμόζεται σε περιπτώσεις που δεν έχουμε ακρίβεια στις προδιαγραφές των απαιτήσεων είναι ο εξελικτικός κύκλος. Επίσης, κατάλληλος είναι ο εξελικτικός κύκλος όταν το τελικό σύστημα είναι πολύ μεγάλο και προβλέπεται ότι οι χρήστες δύσκολα θα εξοικειωθούν μαζί του. Ο κύκλος ζωής των διαδοχικών φάσεων ακολουθείται για να αναπτυχθεί ένα πιλοτικό σύστημα, το οποίο στη συνέχεια παραδίδεται στους χρήστες. Το πιλοτικό σύστημα παράγει ορισμένες βασικές καταστάσεις και προσφέρει στους χρήστες τη δυνατότητα να εκτιμήσουν και να σχολιάσουν τις δυνατότητες του όλου συστήματος. Έτσι με τη γνώση του συστήματος που αποκτούν οι χρήστες, είναι σε θέση να συμβάλλουν θετικά στις προδιαγραφές των απαιτήσεων του συστήματος. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται και με κάθε επανάληψη όχι μόνο παράγεται ένα πιο ολοκληρωμένο σύστημα αλλά και οι χρήστες αποκτούν περισσότερη εξοικείωση και ωριμότητα.

## **7. ΜΕΛΕΤΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΥΠΟΘΗΚΟΦΥΛΑΚΕΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ.**

### **7.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Προκειμένου να δούμε την εφαρμογή της μηχανογράφησης στην πράξη με δική μας προτοβουλία αποφασίσαμε να επισκευτούμε το Υποθηκοφυλάκειο Πατρών. Μετά από παρατήρηση των τρόπων οργάνωσης και λειτουργίας του, διαπιστώσαμε ότι δεν έχουν γίνει αποφασιστικά βήματα για την μηχανογράφηση της υπηρεσίας. Στη συνέχεια υποβάλλαμε ερωτήσεις στους υπαλλήλους σχετικά με την μηχανογράφηση της υπηρεσίας και μας παρέπεμψαν στη σχετική μελέτη που έγινε ειδικά για το Υποθηκοφυλάκειο από φοιτητές της Πολυτεχνικής Σχολής (Η/Υ) του Πανεπιστημίου Πατρών (Κ. Γεωργιάδης, Γ. Λιάκος).

Μετά από μελέτη της εργασίας αυτής στη συνέχεια παραθέτουμε μια περιγραφή της υπάρχουσας κατάστασης και μια σειρά συμπερασμάτων προκειμένου να τονίσουμε την ανάγκη για άμεση μηχανογράφηση του Υποθηκοφυλακείου.

### **7.2. ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΘ/ΚΕΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ.**

Η πληροφορία αποτελεί σημαντικό πόρο για κάθε οργανισμό. Το μεταβαλλόμενο οικονομικό περιβάλλον και η συνεχής ανάγκη για γρήγορη προσαρμογή ενός οργανισμού σε αυτό, καθιστούν αναγκαία τη διάθεση επίκαιρων και υψηλής ποιότητας πληροφοριών για την αποτελεσματική διοίκηση και λειτουργία του. Το Υποθηκοφυλάκειο είναι ένας οργανισμός και η ανάγκη για μηχανογράφησης του εντοπίζεται στα παρακάτω σημεία:

- Μεγάλος όγκος αποθηκευμένων πληροφοριών. Σήμερα στο Υποθηκοφυλάκειο Πατρών φυλάσσονται πληροφορίες από το 1857 σε δεκάδες τόνους βιβλίων.

- Διακίνηση μεγάλου όγκου πληροφοριών.

- Σημαντικές πληροφορίες. Είναι απαραίτητη η σωστή και προσεκτική τήρηση των στοιχείων στο Υποθηκοφυλάκειο γιατί ο χώρος της ακίνητης περιουσίας είναι αρκετά ευαίσθητος και δεν επιτρέπει λάθη.

- Γρήγορη και άμεση προσπέλαση στις πληροφορίες.

- Ασφάλεια των πληροφοριών. Πολλά βιβλία που τηρούνται στο Υποθηκοφυλάκειο κινδυνεύουν με φυσική καταστροφή από τον χρόνο με αποτέλεσμα το οριστικό χάσιμο των πληροφοριών.

- Μείωση των πλεοναζόντων δεδομένων.

### 7.3. ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Από τη στιγμή που αποφασίζεται η εισαγωγή της Μηχανογραφήσεως σε έναν Οργανισμό και ανατίθεται το έργο του σχεδιασμού και της κατασκευής του πληροφοριακού συστήματος σε ειδικούς πληροφορικής και μέχρι να ολοκληρωθεί το έργο, χρειάζεται σημαντικό χρονικό διάστημα. Άσχετα όμως από την χρονική διάρκεια του έργου, έχει καθιερωθεί διεθνώς, για την ολοκλήρωσή του, μια διαδοχή φάσεων, η οποία ακολουθείται με μικρές παραλλαγές πάντοτε κατά την εκτέλεση μηχανογραφικών έργων.

Παρακάτω παραθέτονται οι διαδοχικές φάσεις του έργου της Μηχανογραφήσεως του Υποθηκοφυλακείου Πατρών:

- 1) Αποτύπωση της υφιστάμενης καταστάσεως.
- 2) Ανάλυση των στοιχείων που συγκεντρώνονται και εξαγωγή συμπερασμάτων.
- 3) Διατύπωση προτάσεων και προσδιορισμός απαιτήσεων και περιορισμών.
- 4) Γενικός Σχεδιασμός του νέου συστήματος.
- 5) Προσδιορισμός του απαιτούμενου, για την υποστήριξη του συστήματος, Hardware και Software.
- 6) Αναλυτικός Σχεδιασμός και Λεπτομερειακή Μηχανογράφηση Ανάλυση.
- 7) Σύνταξη και έλεγχος προγραμμάτων.
- 8) Προετοιμασία της εγκαταστάσεως του νέου συστήματος (μετατροπή των αρχείων και των διαδικασιών, προετοιμασία στοιχείων εισόδου, εγκύκλιοι, κ.λ.π.).
- 9) Προετοιμασία φυσικής εγκαταστάσεως του εξοπλισμού.
- 10) Εγκατάσταση και λειτουργία του νέου συστήματος.
- 11) Αξιολόγηση του νέου συστήματος.
- 12) Τροποποιήσεις και συντήρηση του συστήματος.

## **7.4. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΥΠΑΡΧΟΥΧΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

### **7.4.1. ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ**

Το Υποθηκοφυλάκειο Πατρών λειτουργεί από το έτος 1857.

Ιδρύθηκε άμισθο και μετατράπηκε σε έμμισθο το έτος 1988. Στο Υποθηκοφυλάκειο Πατρών μεταγράφονται όλα τα συμβόλαια που αφορούν μεταβιβάσεις, δωρεές, γονικές παροχές, απαλλοτριώσεις ακινήτων, πλειστηριασμούς ακινήτων, επίσης όλα τα δανειστικά συμβόλαια περί εγγραφής υποθηκών και προσημειώσεων, οι εκθέσεις αναγκαστικής κατάσχεσης ακινήτων, οι εκθέσεις δικαστικής διανομής ακινήτων, οι προσκυρώσεις ιδιοκτησίας από κάποια Αρχή, οι Πράξεις Εφαρμογής του Ν. 1337/1983, και οι δικαστικές αποφάσεις με τις οποίες αναγνωρίζεται κυριότητα σε ιδιώτες.

Επίσης, υποβάλλονται αιτήσεις για έκδοση πιστοποιητικών ιδιοκτησίας και βαρών, αντιγράφων συμβολαίων ή άλλων σχετικών εγγράφων.

Για κάθε καταχώρηση στα βιβλία των μεταγραφών και για κάθε έρευνα και έκδοση πιστοποιητικών, οι ιδιώτες καταβάλλουν δικαιώματα και τέλη που έχουν καθοριστεί νόμιμα από το Δημόσιο.

Τα χρήματα που εισπράττει το Υποθηκοφυλάκειο Πατρών, τα αποδίδει καθημερινά στο Δημόσιο Ταμείο και αποδεικνύεται η καταβολή τους αυτή με διπλότυπο είσπραξης που εκδίδεται και επισυνάπτεται στο Βιβλίο Τελών και Δικαιωμάτων.

Με Υπουργικές Αποφάσεις του Υπ. Δικαιοσύνης, όπου υπάγεται ο Υποθηκοφύλακας και το προσωπικό του Υποθηκοφυλακίου Πατρών, καθορίζεται η λειτουργία και το ωράριο αυτού, τα χρήματα για τις λειτουργικές δαπάνες, η χρηματοδότηση για διάφορες προμήθειες, η μισθολογική και υπηρεσιακή κατάσταση των υπαλλήλων και ο πειθαρχικός έλεγχος αυτών.

## 7.4.2. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Το έμμισθο Υποθηκοφυλάκειο Πατρών αποτελείται από 22 συνολικά υπαλλήλους: τον υποθηκοφύλακα, που διευθύνει και τη συνολική λειτουργία της Υπηρεσίας και 21 υπαλλήλους, εκ των οποίων οι 19 ανήκουν στη δύναμη του Υποθηκοφυλακείου Πατρών, οι δε 2 είναι αποσπασμένοι από άλλες Υπηρεσίες και σε περίπτωση που οι πιο πάνω 2 υπάλληλοι δεν ανανεώσουν τις αποσπάσεις τους, θα πρέπει να επιστρέψουν στις Υπηρεσίες που ανήκουν.

Ο Υποθηκοφύλακας είναι πρώην Δικηγόρος, ανήκει στην κατηγορία των ΠΕ υπαλλήλων, ενώ οι υπόλοιποι 21 υπάλληλοι είναι της κατηγορίας ΔΕ και κανένας από τους πιο πάνω δεν διαθέτει ειδικές γνώσεις υπολογιστών.

Ο Υποθηκοφύλακας είναι μόνιμος υπάλληλος του Υπουργείου Δικαιοσύνης, οι 19 υπάλληλοι είναι με σύμβαση εργασίας αορίστου χρόνου και όχι μόνιμοι, οι δε 2 αποσπασμένοι υπάλληλοι είναι μόνιμοι υπάλληλοι του Υπουργείου Δικαιοσύνης.

## 7.4.3. INPUT

### 1. ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

#### ΚΥΡΙΩΣ ΕΓΓΡΑΦΟ

#### ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

Η αίτηση μεταγραφής μετά την υποβολή της και την πληρωμή των ανάλογων τελών, τοποθετείται στο Τμήμα Αντιγράφων και Πιστοποιητικών Μεταγραφής για 1 ημέρα και την επόμενη δίνεται το πιστοποιητικό μεταγραφής.

Το κυρίως έγγραφο μπορεί να είναι:

- Συμβόλαιο
- Δικαστική απόφαση
- Κληρονομητήριο

- Έκθεση περιγραφής ακινήτου
- Έκθεση δικαστικής διανομής (και εξωδίκου)
- Δανειστικό συμβόλαιο
- Έκθεση αναγκαστικής και συντηρητικής κατάσχεσης
- Αγωγή διεκδίκησης
- Έμπράγματα ανακοπή κ.λ.π.

## **2. ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΜΕΤΑΓΡΑΦΗΣ.**

Υποβάλλεται στο Πρωτόκολο Αιτήσεων και Αντιγράφων, ακολούθως ο Διευθυντής την αναθέτει σε κάποιον Ελεγκτή Αιτήσεων και το αντίστοιχο πιστοποιητικό εκδίδεται σε διάστημα 1 έως 10 ημερών.

## **3. ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ, ΒΑΡΩΝ ΚΑΙ ΜΗ ΔΙΕΚΔΙΚΗΣΗΣ**

Ακολουθούνται οι ίδιες διαδικασίες με την προηγούμενη αίτηση.

## **4. ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΜΕΡΙΔΑΣ**

Ακολουθούνται οι ίδιες διαδικασίες με την προηγούμενη αίτηση.

## **5. ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΕΠΙΣΗΜΩΝ ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ**

Η αίτηση είναι χειρόγραφη και η χορήγηση του αντιγράφου γίνεται αυθημερόν.

# **7.4.4. OUTPUT**

## **1. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΜΕΤΑΓΡΑΦΗΣ**

Πιστοποιείται η ημερομηνία μεταγραφής μιας πράξης. Η μεταγραφή αποδεικνύει ότι κάποιος είναι ιδιοκτήτης ακινήτου

## **2. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ**

Πιστοποιείται ότι από την μεταγραφή ενός συμβολαίου δεν έγιναν μεταβολές από τον ιδιοκτήτη ή αναφέρεται ποιές τυχόν έγιναν.

## **3. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΜΕΡΙΔΑΣ**

Αναγράφονται πόσες πράξεις έχουν μεταγραφεί στο όνομα αυτού του ιδιοκτήτη, συνήθως για φορολογικές υποθέσεις.

## **4. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΒΑΡΩΝ**

Πιστοποιείται ποιά βάρη υπάρχουν και το είδος αυτών, τα ποσά, και οι τόμοι που περιέχονται. Χρησιμοποιείται για δανεισμό του ιδιοκτήτη ή για μεταβίβαση.

## **5. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΙΕΚΔΙΚΗΣΕΩΣ**

Πιστοποιείται αν υπάρχει κάποια αγωγή διεκδίκησης, διανομής δουλειάς, ανακοπή, κατά ακινήτου κάποιου ιδιοκτήτη ώστε να μεταβιβαστεί ή να δανειστεί ο ιδιοκτήτης.

## **6. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΜΕΡΙΔΑΣ**

Αναγράφονται μόνο οι τόμοι και αριθμοί των μεταγραφών όταν κάποιος έχει πάρα πολλές εγγραφές και δεν είναι δυνατόν να δοθούν συγκεκριμένα στοιχεία.

## **7. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΒΑΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΚΔΙΚΗΣΕΩΣ**

Αναγράφεται η ποσότητα και το είδος των βαρών για μεταβίβαση η δανεισμό του ιδιοκτήτη.

## **8. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΠΩΛΗΤΗ**

Πιστοποιείται ότι ο πωλητής ενός ακινήτου δεν μεταβίβασε το πωληθέν σε άλλον, πλὴν του αιτούντος αγοραστή, ώστε να πάρει δάνειο.



## **9. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ**

## **10. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΜΕΡΙΔΑΣ**

Πιστοποιείται ότι στα βιβλία μεταγραφών δεν έχει ανοιχτεί μερίδα στο όνομα του αιτούντος. Χρησιμοποιείται για δανεισμό και απαλλαγή από φόρο.

## **11. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΧΕΣΕΩΝ**

Πιστοποιείται αν υπάρχουν εκτός από την επιβληθείσα πιο πάνω κατάσχεση και άλλα βάρη ώστε να πλειστηριαστεί το κατασχεθέν ακίνητο.

## **12. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΘΗΚΗΣ**

Πιστοποιείται ότι γράφτηκε μια υποθήκη ή προσημείωση υπέρ κάποιου για ορισμένο ποσό και επίσης αν υπάρχουν άλλα βάρη για δανεισμό του ιδιοκτήτη.

## **13. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΑΠΛΗΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΘΗΚΗΣ**

Πιστοποιείται ότι γράφηκε μια προσημείωση ή υποθήκη κατά κάποιου οφειλέτη για να εξαλειφθεί συνήθως η υποθήκη.

## **14. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΞΑΛΗΨΗΣ ΒΑΡΩΝ**

Πιστοποιείται ότι έχει εξαλειφθεί κάποιο βάρος και σκοπό έχει να είναι πλέον ελεύθερο για τον ιδιοκτήτη για μεταβίβαση.

## **15. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΑΔΥΝΑΜΙΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Πιστοποιείται ότι είναι αδύνατο να ελεγχθεί η μερίδα κάποιου ιδιοκτήτη γιατί υπάρχουν πολλές μεταγραφές στο όνομά του.

## **16. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΩΣ**

Πιστοποιείται ότι δεν είναι δυνατόν να δοθούν πιστοποιητικά για απαλλοτριωμένα ακίνητα λόγω έλλειψης στοιχείων για έρευνα.

## 17. ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ.

### 7.4.5. ΑΡΧΕΙΑ

#### 1) Τόμοι συμβολαίων.

Τα βιβλία αυτά είναι τόμοι που περιέχουν τα έγγραφα που εισέρχονται στο Υποθηκοφυλάκειο. Κάθε τόμος περιέχει τα έγγραφα 50 πράξεων, σύμφωνα με την σειρά που εισήλθαν. Η σειρά εισόδου μιας πράξης προσδιορίζεται από τον αύξοντα αριθμό της στο γενικό βιβλίο εκθέσεων (ΓΒΕ).

#### 2) Γενικό Βιβλίο Εκθέσεων (ΓΒΕ).

Σ' αυτό το βιβλίο περιγράφεται σε μια γενική μορφή κάθε πράξη που κατατίθεται. Παίρνει ένα αύξοντα αριθμό και υπάρχει μια παραπομπή στον τόμο που έχουν δεθεί τα αντίστοιχα συμβόλαια που την αφορούν.

3) Κάθε φορά που κατατίθεται μια πράξη ή γίνεται μια αίτηση πληρώνονται κάποια τέλη που κρατούνται σ' αυτό το βιβλίο.

#### 4) Γενικό Αλφαβητικό Ευρετήριο (μερίδων) ΓΑΕ.

Σ' αυτό το βιβλίο τηρείται για κάθε ιδιοκτήτη ο αριθμός τόμου και ο αριθμός μερίδας που του αντιστοιχεί στο βιβλίο μερίδων. Επίσης υπάρχουν παραπομπές στα βιβλία βαρών. Αυτά είναι το βιβλίο Υποθηκών, Βιβλίο Κατασχέσεων και Βιβλίο Διεκδικήσεων.

Από το 1857 μέχρι το 1988 τηρείτο το Βιβλίο Μεταγραφών όπου οι πληροφορίες δίνονται σε πιο γενική μορφή. Από το 1989 άρχισε να τηρείται το ΓΑΕ.

#### 5) Βιβλίο Μερίδων (ΒΜ).

Στο βιβλίο αυτό δίνεται σε κάθε ιδιοκτήτη ένας αριθμός μερίδων ανάλογα με την κίνηση που παρουσιάζει αυτός. Στο ΒΜ περιγράφεται αναλυτικά η περιγραφή που αφορά τον αντίστοιχο ιδιοκτήτη.

#### 6) Βιβλίο Υποθηκών.

Ανήκει στα βιβλία Βαρών και καταχωρούνται οι υποθήκες και προσημειώσεις των ακινήτων καθώς και οι εξαλείψεις τους.

#### 7) Βιβλίο Κατασχέσεων.

Ανήκει στα βιβλία Βαρών και καταχωρείται μια συνοπτική έκθεση της πράξης και παραπέμπει στο βιβλίο μεταγραφών.

#### 8) Βιβλίο Διεκδικήσεων.

Ανήκει στα βιβλία βαρών και έχει την ανάλογη μορφή με το βιβλίο κατασχέσεων.

#### 9) Πρωτόκολλο Πιστοποιητικών και Αντιγράφων.

Όταν κάποιος ενδιαφερόμενος κάνει γραπτή αίτηση για να ενημερωθούν για κάποιο ακίνητο παίρνουν απάντηση σε μορφή πιστοποιητικού. Στο ΠΠΑ περιγράφονται τα στοιχεία των αιτήσεων που εισέρχονται και των πιστοποιητικών που εξέρχονται.

### 7.5. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΜΕΣΑ

Τα χρησιμοποιούμενα μέσα του Υποθηκοφυλακείου Πατρών είναι αυτά που συνηθίζονται στις περισσότερες δημόσιες υπηρεσίες.

Ο μηχανικός εξοπλισμός του απαρτίζεται από:

- βιβλία
- έντυπα
- αρχεία σε μορφή τόνων
- γραφομηχανές
- τηλέφωνα
- πολύγραφος
- Η/Υ 286
- printer (dot matrix 9 ακίδων)
- φωτοτυπική μηχανή

## 7.6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μετά την συγκέντρωση των στοιχείων για την κατανόηση της λειτουργίας του υφιστάμενου συστήματος του Υποθηκοφυλακείου Πατρών, άρχισε η ανάλυση και διερεύνηση τους με πρόθεση τον εντοπισμό:

α) Των δραστηριοτήτων στις οποίες εμφανίζονται σημεία συμφορήσεως κατά την εκτέλεση της εργασίας και την ενημέρωση των αρχείων.

β) Των διαδικασιών και λειτουργιών, οι οποίες είναι επιδεκτικές μηχανογραφήσεως τεχνικοοικονομικώς.

γ) Των απαιτούμενων οργανωτικών και διαδικασιακών μεταβολών για την υποστήριξη του πληροφοριακού συστήματος.

Έτσι για καθένα από τα παραπάνω καταλήξαμε στις εξής παρατηρήσεις:

A. 1) Ένα από τα πλέον σημαντικά προβλήματα της λειτουργίας του Υποθηκοφυλακείου είναι η δύσκολη και επίπονη Αναζήτηση των Πληροφοριών. Οι πληροφορίες σήμερα φυλάγονται σε βιβλία και έγγραφα δεμένα σε τόμους που βρίσκονται κατανεμημένα στους τρεις ορόφους του κτιρίου. Ένας Ελεγκτής Αιτήσεων για να συλλέξει τις απαραίτητες πληροφορίες χρειάζεται να ανατρέξει σε βιβλία που βρίσκονται σε πολυάριθμα ράφια και πολλές φορές σε διαφορετικούς ορόφους. Ακόμα πιο δύσκολη κάνει την αναζήτηση το ότι κατά την διάρκεια της λειτουργίας του Υποθηκοφυλακείου οι πληροφορίες που αφορούν μεταγραφές κρατούνται με δύο διαφορετικούς τρόπους (1857-1988 Βιβλίο Μεταγραφών, 1989 και έπειτα Γενικό Αλφαβητικό Ευρετήριο). Επίσης το γεγονός της χειρόγραφης καταγραφής των πληροφοριών, των προχείρων υποσημειώσεων, των συχνών παραπομπών σε άλλες σελίδες ή βιβλία επιβαρύνει ακόμα περισσότερο την κατάσταση.

2) Η ασφαλής φύλαξη των δεδομένων είναι επίσης ένα σημαντικό θέμα. Δεν υπάρχει προστασία απέναντι στην φθορά των πληροφοριών εξαιτίας του χρόνου. Έτσι τα παλιότερα έντυπα παρουσιάζουν εμφανείς φυσικές φθορές όπως κιτρίνισμα των σελίδων, εξαφάνιση της μελάνης, φθορά χαρτιού κ.λ.π. Ακόμα η μοναδική φύλαξη των πληροφοριών στο Υποθηκοφυλάκειο (δεν υπάρχουν αντίγραφα) δεν τις προστατεύει από πιθανές καταστροφές (φωτιά κ.λ.π.).

3) Όπως κάθε σύστημα που δεν είναι αυτοματοποιημένο υπάρχει η ανάγκη για επιπλέον υλικό (π.χ. Βιβλία Ευρετηρίου κ.λ.π.) που φυσικό είναι να απαιτεί για το χειρισμό του ανάλογο αριθμό υπαλλήλων.

4) Οι χρονοβόρες διαδικασίες (για έλεγχο αιτήσεων, έκδοση πιστοποιητικών κ.λ.π.) αποτελούν ένα ακόμα σοβαρό πρόβλημα. Στο παρόν σύστημα η έκδοση ενός πιστοποιητικού για παράδειγμα απαιτεί χρόνο 1 έως 10 ημερών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να εμφανίζονται συμπτώματα συμφόρησης.

5) Η κατανομή των πληροφοριών σε τρεις ορόφους, η απαιτούμενη συχνή μετακίνηση των υπαλλήλων και η παρουσία ιδιωτών που αναζητούν πληροφορίες, προκαλούν ένα γενικό συνωστισμό μέσα στον χώρο που οπωσδήποτε περιορίζει την ομαλότερη λειτουργία.

Β. Όλες οι λειτουργίες και διαδικασίες του Υποθηκοφυλακείου Πατρών επιδέχονται μηχανογράφηση γιατί έχουν την μορφή που θεωρείται ιδανική για ένα πληροφοριακό σύστημα. Δηλαδή:

- α. Συλλέγονται πληροφορίες
- β. Επεξεργάζονται
- γ. Αποθηκεύονται
- δ. Ταξινομούνται
- ε. Αναζητούνται
- στ. Εξέρχονται

Παράλληλα με το πληροφοριακό σύστημα ίσως να υπάρχει και ένα ελάχιστο μέρος χειρωνακτικής δουλειάς που κρίνεται ότι δεν είναι απαραίτητο να μηχανογραφηθεί.

Γ. Οι κυριότερες οργανωτικές και διαδικαστικές μεταβολές που θα γίνουν στο υπάρχον σύστημα αφορούν:

- Έντυπα εξόδου (ορισμένα θα τροποποιηθούν, κάποια θα καταργηθούν)
- Αρχεία (κάποια θα καταργηθούν)
- Μεταβολή των τμημάτων και ειδικοτήτων κάποιων υπαλλήλων
- Μεταβολή της κατανομής στο χώρο τόσο των υπαλλήλων όσο και των χρησιμοποιούμενων μέσων.

## **ΒΙΟΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Διοίκηση Μηχανογραφικού Κέντρου (Β. ΛΑΟΠΟΔΗ)
- Ανάλυση και Σχεδιασμός Συστημάτων (Β. ΛΑΟΠΟΔΗ)
- Τεκμηρίωση Μηχανογραφικών Εφαρμογών (Γ. ΠΑΓΚΑΛΟΥ)
- Ανάλυση και Σχεδίαση Συστημάτων Επεξεργασίας Στοιχείων Πληροφορικής (Γ.Π. ΝΙΚΟΛΙΝΑΚΟΣ)
- Τεχνικές για την Ανάλυση και Σχεδίαση Συστημάτων (ΕΥΓ. ΜΑΝΩΛΟΠΟΥΛΟΥ)
- Οργάνωση και Λειτουργία Μηχανογραφικού Κέντρου (Α.Μ. ΚΑΚΟΥΡΗ)
- Μηχανογράφηση (Α.Γ. ΜΑΝΙΑΤΟΠΟΥΛΟΥ).

# ***ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ***

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΣΤΗΝ Α' ΕΚΔΟΣΗ

Τα περισσότερα μηχανογραφικά κέντρα διεθνώς, χρησιμοποιούν στις μέρες μας κάποιας μορφής πρότυπα (standards) για την τεκμηρίωση των εφαρμογών τους. Μερικά από τα πρότυπα αυτά έχουν καθοριστεί σε εθνικό ή και διεθνές επίπεδο, ενώ άλλα από τον ίδιο τον οργανισμό ή την επιχείρηση. Όσο η τεχνολογία προχωρεί και οι εφαρμογές των υπολογιστών γίνονται και πιο πολύπλοκες, τόσο μεγαλώνει και η ανάγκη για σωστή τεκμηρίωση. Τα πρότυπα τεκμηρίωσης σκοπό έχουν να βοηθήσουν τη διοίκηση και τα στελέχη των μηχανογραφικών κέντρων να υλοποιήσουν με επιτυχία τους στόχους τους, όταν αναπτύσσουν και αξιοποιούν μηχανογραφικές εφαρμογές.

Η σωστή τεκμηρίωση έχει σαν βασική προϋπόθεση την ύπαρξη ευκολομεταχειρίσιμων, αποτελεσματικών και καταξιωμένων standards. Δυστυχώς όμως στη χώρα μας δεν υπάρχουν ακόμα τέτοια καταξιωμένα και πλατειά αποδεκτά πρότυπα τεκμηρίωσης. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να υπάρχουν σοβαρά προβλήματα τεκμηρίωσης των ελληνικών μηχανογραφικών συστημάτων, όπως έδειξε και η πρόσφατη σχετική μελέτη του ΕΛΚΕΠΑ για το δυναμικό και τους περιορισμούς της μηχανογράφησης στην Ελλάδα.

Η μελέτη αυτή εκπονήθηκε από τον κ. Γ. Πάγκαλο, Προϊστάμενο του Τομέα Μηχανογραφικών Συστημάτων και Οργάνωσης του ΕΛΚΕΠΑ. Η απόδοση της ορολογίας και η επιμέλεια των κειμένων έγινε από την δ. Α. Δρίβα του Τομέα Οικονομικών και Κοινωνικών Μελετών του ΕΛΚΕΠΑ. Η μελέτη βασίζεται στα διεθνώς γνωστά, καταξιωμένα και αποδεκτά Data Processing Documentation Standards του NCC. Αποτελεί δε μια προσπάθεια να καλυφθεί το παραπάνω κενό μέχρι την έκδοση και επίσημη καθιέρωση των αντίστοιχων ελληνικών προτύπων τεκμηρίωσης. Πιστεύουμε ότι θα αποτελέσει ένα χρήσιμο βοήθημα για τα μηχανογραφικά κέντρα, καθώς και όσους ασχολούνται είτε σαν σπουδαστές, είτε επαγγελματικά με τα παραπάνω θέματα.

Ο Γενικός Διευθυντής  
Δημ. Παλαιοθόδωρος



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΣΤΗ Β' ΕΚΔΟΣΗ

Η σωστή τεκμηρίωση αποτελεί βασική προϋπόθεση για την επιτυχημένη ανάπτυξη και συντήρηση των πληροφοριακών συστημάτων. Συμβάλλει ακόμα αποφασιστικά στη αύξηση της παραγωγικότητας των αναλυτών και προγραμματιστών.

Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την έλλειψη σχετικών εργασιών στην ελληνική βιβλιογραφία, έκανε απαραίτητη την επανέκδοση του βιβλίου αυτού.

Στη νέα αυτή έκδοση, εκτός από επί μέρους τροποποιήσεις και βελτιώσεις που κρίθηκαν απαραίτητες λόγω της γρήγορης ανάπτυξης της τεχνολογίας της πληροφορικής, προστέθηκε ακόμα ένα ειδικό κεφάλαιο που αφορά την τεκμηρίωση σε περιβάλλον βάσεων δεδομένων (DATA BASE). Αυτό κρίθηκε απαραίτητο τόσο για λόγους πληρότητας όσο και λόγω της ραγδαίας εξάπλωσης της χρήσης των συστημάτων αυτού του τύπου.

Ο Γενικός Διευθυντής  
Μανώλης Δεληγιαννάκης

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η τεκμηρίωση αποτελεί βασικό μέρος της διαδικασίας σχεδιασμού, ανάπτυξης, χρήσης και συντήρησης ενός μηχανογραφικού συστήματος. Βοηθάει ακόμα τη συστηματική και χωρίς ασάφειες ή επαναλήψεις ή παραλείψεις, επικοινωνία μεταξύ των ειδικών, καθώς και της διοίκησης και αυτών που χρησιμοποιούν και εκμεταλλεύονται το σύστημα. Για τους λόγους αυτούς η σωστή τεκμηρίωση αποτελεί βασική προϋπόθεση για την επιτυχία ενός μηχανογραφικού συστήματος.

Βασική προϋπόθεση για σωστή τεκμηρίωση είναι η ύπαρξη και χρήση ευκολομεταχειριστών, καταξιωμένων και γενικώς αποδεκτών standards. Δυστυχώς στην Ελλάδα δεν υπάρχουν ακόμα τέτοια standards, όχι μόνο για την ανάπτυξη μηχανογραφικών εφαρμογών, αλλά και στις υπόλοιπες περιοχές χρήσης των υπολογιστών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να υπάρχουν, όπως έδειξε η τελευταία σχετική έρευνα του ΕΛΚΕΠΑ, σοβαρά προβλήματα τεκμηρίωσης των Ελληνικών Μηχανογραφικών Συστημάτων.

Τα Standards τεκμηρίωσης μηχανογραφικών εφαρμογών που ακολουθούν, αποτελούν μια προσπάθεια να καλυφθεί το παραπάνω κενό μέχρι την έκδοση και επίσημη καθιέρωση των αντίστοιχων Ελληνικών. Βασίζονται δε στα διεθνώς γνωστά, καταξιωμένα και αποδεκτά Data Processing Documentation Standards του NCC.

Το υλικό έχει οργανωθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η χρησιμοποίηση του κατά δυο βασικούς τρόπους:

α. Αναζήτηση των συγκεκριμένων εντύπων τεκμηρίωσης με βάση τον αριθμό ή περιεχόμενό τους, και

β. Αναζήτηση των κατάλληλων εντύπων ή προτύπων τεκμηρίωσης για το κάθε συγκεκριμένο στάδιο ανάπτυξης μιας μηχανογραφικής εφαρμογής. Η αντιστοίχιση αυτή γίνεται με τη βοήθεια ενός ειδικού πίνακα (κεφάλαιο 2) που καταρτίστηκε για το σκοπό αυτό.

ΠΡΟΤΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ (STUDY PROPOSAL)

ΤΙΤΛΟΣ:

ΣΕΙΡΙΑΚΟΣ  
ΑΡΙΘΜΟΣ (NCC):

-

ΜΕΓΕΘΟΣ :

A4

ΣΚΟΠΟΣ :

Επικοινωνία με την Διοίκηση

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ :

Πρόταση Διενέργειας Μελέτης

ΧΡΗΣΗ:

Να αποδείξει στην Διοίκηση τη σκοπιμότητα διενέργειας μιας τέτοιας μελέτης.  
Κυρίως διερευνά την δυνατότητα και σκοπιμότητα χρησιμοποίησης του υπολογιστή για τη λύση συγκεκριμένων προβλημάτων, καθώς και τον απαιτούμενο χρόνο και κόστος.

Η διερεύνηση αυτή οδηγεί είτε στην τεκμηριωμένη σύσταση για την κατάρτιση μιας λεπτομερούς μελέτης ανάπτυξης του νέου συστήματος (SYSTEM PROPOSAL – βλέπε και φόρμα/έντυπο υπαριθ. 2), είτε στη σύσταση για την εγκατάλειψη κάθε παραπέρα ενέργειας στο θέμα αυτό.

ΣΕΙΡΙΑΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ  
(NCC) :

ΜΕΓΕΘΟΣ : A4

ΣΚΟΠΟΣ : Επικοινωνία με την Διοίκηση

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ : Πρόταση ανάπτυξης νέου συστήματος

ΧΡΗΣΗ :  
Να υποδείξει στην Διοίκηση τη σκοπιμότητα ανάπτυξης ενός νέου συστήματος ή της αλλαγής ενός ήδη υπάρχοντος.

Κάτι τέτοιο περιλαμβάνει:

- α) Διερεύνηση για τη σκοπιμότητα χρησιμοποίησης του Υπολογιστή
- β) Διερεύνηση της σκοπιμότητας για πιθανές επεκτάσεις εφαρμογών ή υλικού που ήδη υπάρχουν
- γ) Τη σκοπιμότητα να αφιερωθεί εργασία που να οδηγεί σε καινούργιες εφαρμογές ή υλικό.

- Δυνατότητα αναδημοσίευσης
- Κατάλογος διανομής

2. Συνοπτική παρουσίαση:
- Σύντομη περιγραφή της πρότασης
  - Προέλευση της πρότασης
  - Προβλεπόμενο κόστος
  - Προβλεπόμενη ημερομηνία ολοκλήρωσης

( Η παρουσίαση αυτή δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τη μια δακτυλογραφημένη σελίδα).

3. Προτεινόμενα σημεία αναφοράς :
- Περιγραφή του προβλήματος (ή των προβλημάτων) ή άλλης ανάγκης
  - Σκοπός και έκταση της μελέτης
  - Περιορισμός της μελέτης από άποψη κόστους και ανγκαιών πόρων.
  - Περιορισμοί ως προς την έκταση της μελέτης.
  - Μηχανισμοί επικοινωνίας: μέθοδος, συχνότητα, αποδέκτες.
  - Προγραμματισμός: μέθοδος (συμπεριλαμβανόμενου του ελέγχου προόδου).

4. Απαιτούμενα μέσα :
- Απαιτούμενο προσωπικό για την εκτέλεση της μελέτης.
  - Τμήματα άμεσα ή έμμεσα συνδεδεμένα με τη μελέτη.
  - Προβλεπόμενα πρόσθετα μέσα που απαιτούνται, π.χ. συμβουλευτικές υπηρεσίες, χρόνος χρησιμοποίησης του ηλεκτρονικού υπολογιστή.
  - Απαραίτητες υπηρεσίες υποστήριξης, π.χ. εγκαταστάσεις, δακτυλογραφήσεις, κλπ.

5. Χρονοδιάγραμμα μελέτης  
6. Οργάνωση και αριθμός μελών της ομάδας μελέτης

1. Γενικά στοιχεία :
- Τίτλος έκθεσης και στοιχεία παραπομπής
  - Συγγραφέας και τμήμα
  - Μήνας και έτος δημοσίευσης
  - Δυνατότητα αναδημοσίευσης
  - Κατάλογος διανομής
2. Πίνακας περιεχομένων:
3. Συνοπτική παρουσίαση:
- Κύριοι τίτλοι και υπότιτλοι, με αριθμούς κεφαλαίων/φύλλων
  - Σκοποί της μελέτης και προτάσεις όπου περιγράφονται, περιληπτικά, εξακριβωμένες ανάγκες του χρήστη καθώς και τρόποι ικανοποίησής τους. Αναφέρεται επίσης αν οι ανάγκες αυτές μπορούν να αντιμετωπιστούν με τη χρησιμοποίηση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, ή το μέγεθος και τη μορφή του εξοπλισμού που απαιτείται.
  - Κόστος ανάπτυξης, υλοποίησης, λειτουργίας
  - Αναμενόμενα οφέλη (Η παρουσίαση δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τη μια δακτυλογραφημένη σελίδα)
4. Συστάσεις:
- Περιγραφή των διοικητικών αποφάσεων που απαιτούνται για άμεση και μελλοντική δράση, εφόσον η πρόταση γίνει αποδεκτή.
5. Εισαγωγή - Σημεία αναφοράς της μελέτης:
- Ιστορικό μελέτης
  - Παραπομπές σε προηγούμενες σχετικές εκθέσεις
  - Σημεία αναφοράς της μελέτης:
    - Έκταση και σκοποί της μελέτης και περιοριστικοί παράγοντες (άλλα συστήματα, υπάρχοντα και προτεινόμενα)
    - Οι σκοποί που πρόκειται να ικανοποιηθούν με την εφαρμογή της πρότασης και παράγοντες που επηρεάζουν περιοριστικά αυτούς τους σκοπούς.
    - Απαιτήσεις από άποψη ασφάλειας και ελέγχου.
    - Στόχοι από άποψη χρόνου και κόστους.
    - Τροποποιήσεις κατά την διάρκεια τυχόν προηγούμενης μελέτης.

- Σκιαγράφηση και αξιολόγηση του υφιστάμενου συστήματος (ροή δεδομένων, ποσότητες/συχνότητες, κλπ)
- Περιοχές προβλημάτων-σημερινές και προβλεπόμενες

7. Προδιαγραφές του νέου συστήματος :
- Απαιτήσεις και περιορισμοί του νέου συστήματος
  - Διασυνδέσεις με άλλα συστήματα (υπάρχοντα, προτεινόμενα)
  - Κανόνες που διέπουν τις λειτουργίες, και ειδικότερα
    - Ακρίβεια
    - Ποιότητα
    - Συντονισμός
    - Κόστος
  - Κριτήρια αξιολόγησης του συστήματος όταν εφαρμοστεί.
  - Μελλοντικές προβλέψεις, δυνατότητες επέκτασης, διακυμάνσεις.

#### 8. Προτεινόμενο σύστημα :

- Γενική μορφή συστήματος
- Εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν και δικαιολογημένα απορρίφθηκαν.
- Προβλήματα που συνεπάγεται το νέο σύστημα και ενδιαιτούν την Διοίκηση όπως:
  - Λεπτομέρειες για την αναγκαία αναδιοργάνωση (εγκατάσταση, χωροταξική ανάπτυξη προσωπικού)
  - Hardware και Software
  - Υπηρεσίες υποστήριξης
  - Εκπαίδευση
  - Πρόγραμμα λειτουργίας
  - Μέτρα ασφάλειας, έλεγχος
  - Ασφάλιση
  - Συνδικαλιστικά συμφέροντα

9. Πλυνό  
ανάπτυξης και  
υλοποίησης :

- Σκιαγράφηση των κυριότερων χαρακτηριστικών της προτεινόμενης οργάνωσης, των σημαντικότερων σημείων ελέγχου, των αναγκών σε εργατικό δυναμικό και των εξωτερικών απαιτήσεων.
- Αναλυτικός κατάλογος προγραμματισμένων απαραίτητων ενεργειών.

10. Κόστος :

- Δαπάνες μέχρι σήμερα
- Εκτίμηση κόστους για την συνέχιση/ολοκλήρωση της ανάπτυξης
- Κόστος υλοποίησης/εγκατάστασης
- Κόστος λειτουργίας, σε σύγκριση με το σημερινό (Το κόστος θα πρέπει να αναλυθεί στις επιμέρους δαπάνες για εργατικό δυναμικό, εξοπλισμό, Software, υπηρεσίες υποστήριξης, αναλώσιμα, κλπ.)
- Μείωση σημερινού κόστους
- Καλύτερη χρησιμοποίηση πόρων
- Ποιοτική βελτίωση πληροφοριών
- Καλύτερος έλεγχος κλπ.

11. Οφέλη (με ποσοτικές, όπου δυνατόν, εκτιμήσεις) :

- Παραρτήματα :
1. Πληροφορίες υποστήριξης υπάρχοντος συστήματος
  2. Πληροφορίες υποστήριξης προτεινόμενου συστήματος
  3. Περιγραφή και αξιολόγηση του Hardware, του Software και των αναγκών σε θέματα επικοινωνίας, περιβάλλοντος και υποστήριξης.
  4. Λεπτομερή προγράμματα υλοποίησης στα οποία συμπεριλαμβάνονται αναγκαίες πρόσθετες υπηρεσίες, μετατροπή αρχείων, εκπαίδευση, μετάβαση στο νέο σύστημα, έλεγχοι, ημερομηνίες επίτευξης στόχων.
  5. Οργάνωση του προγράμματος ανάπτυξης.
  6. Γλωσσάριο τεχνικών όρων που χρησιμοποιήθηκαν.

## ΕΚΘΕΣΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (SYSTEM AUDIT REPORT)

ΤΙΤΛΟΣ :

ΣΕΙΡΙΑΚΟΣ

ΚΡΙΘΙΜΟΣ (NCC):

ΜΕΓΕΘΟΣ :

ΣΚΟΠΟΣ :

Επικοινωνία με την Διοίκηση

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ :

Έκθεση ελέγχου της απόδοσης του συστήματος

ΧΡΗΣΗ:

Να αξιολογήσει την απόδοση ενός λειτουργούντος συστήματος (Operational System) και, ειδικότερα, να συγκρίνει την πραγματική με την σχεδιασμένη απόδοσή του. Να εξακριβωθεί κατά πόσο οι αντικειμενικοί στόχοι που έχουν δοθεί εξακολουθούν να ισχύουν στο υπάρχον περιβάλλον, και ακόμα, να εκτιμηθεί η απόδοση αυτών των στόχων.

Η έκθεση αυτή αποτελεί τη βάση για την αξιολόγηση της απόδοσης του συστήματος. Η αξιολόγηση αυτή συνήθως γίνεται αμέσως μετά την εγκατάσταση και αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας του νέου συστήματος. Στη συνέχεια η αξιολόγηση γίνεται είτε κατά τακτά χρονικά διαστήματα, είτε κατόπιν ειδικής εντολής.

- Συγγραφές (συγγραφείς) και τμήμα (τμήματα)
  - Μήνας και έτος δημοσίευσης
  - Κατάλογος διανομής
2. Πίνακας περιεχομένων :
- Κύριοι τίτλοι και υπότιτλοι με αριθμούς κεφαλαίων / φύλλων
3. Συνοπτική παρουσίαση :
- Σύντομη επανεκτίμηση των στόχων του συστήματος
  - Αναφορά σε αρχικές προτάσεις
  - Σύντομη παρουσίαση συμπερασμάτων, όπου περιγράφονται οι μη ικανοποιητικές πλευρές του συστήματος και αναφέρονται ποιοι στόχοι έχουν επιτευχθεί.
  - Σύντομη ανάλυση των τυχόν διαφορετικών γνώμών μεταξύ χρηστών, σχεδιαστών του προγράμματος και υπηρεσιών λειτουργίας.
4. Συστάσεις (εφόσον χρειάζονται) :
- Προτεινόμενες αλλαγές στο σύστημα ή στο περιβάλλον αυτού και αιτιολόγηση των προτάσεων.
  - Επιδράσεις των προτάσεων στους χρήστες και τις λειτουργίες.
  - Συνιστώμενες βραχυπρόθεσμες διοικητικές αποφάσεις, εφόσον οι προτεινόμενες αλλαγές γίνουν αποδεκτές.
  - Προσχέδιο σημείων αναφοράς για συμπληρωματική εργασία.
5. Απόδοση συστήματος :
- Περιλήψη όλων των διαθέσιμων στατιστικών στοιχείων απόδοσης και σύγκριση αυτών με εκτιμήσεις (προβλέψεις) σχετικά με:
    - το χρόνο χρησιμοποίησης του ηλεκτρονικού υπολογιστή και τους χρησιμοποιούμενους πόρους σε σχέση προς τις ποσότητες των δεδομένων προς επεξεργασία.
  - τον ρυθμό αύξησης αρχείων και δεδομένων υπό επεξεργασία.

- τις ανάγκες σε εργατικό δυναμικό για χειρογράφικά συστήματα.
  - τον αναμενόμενο χρόνο επεξεργασίας για τα διάφορα τμήματα χρηστών και λειτουργιών.
  - την αποδοτικότητα των διαδικασιών ασφάλειας και ελέγχου ποιότητας.
  - τα ποσοστά λαθών για τις χειρογραφικές εργασίες και για την μετατροπή/εισαγωγή δεδομένων.
  - τις καθυστερήσεις τις οφειλόμενες σε λειτουργικά προβλήματα (π.χ. αντιφατικά προγράμματα, ελλείψεις στο Hardware και Software, ατέλειες προγραμμάτων και λειτουργικά σφάλματα).
  - Καταλληλότητα των διαδικασιών regun και restart του συστήματος υποστήριξης και μέτρα ετοιμότητας.
- Η επίδραση των αλλαγών περιβάλλοντος στην απόδοση του συστήματος :
- Περιλήψη τροποποιήσεων των προγραμμάτων και λόγοι πραγματοποίησης αυτών.
  - Καταλληλότητα των νέων τεχνικών για το σύστημα και επιδράσεις των τεχνολογικών εξελίξεων.
  - Αλλαγές στην πολιτική της εταιρείας ή άλλες εξωτερικές επιδράσεις στην απόδοση του συστήματος.
- Στάση των χρηστών κάθε επιπέδου απέναντι στο σύστημα, από την διοίκηση μέχρι τον χειριστή.
- Συμπεριφορά του προσωπικού του τμήματος ηλεκτρονικών υπολογιστών.
- Σύγκριση μεταξύ της γενόμενης και της δυνατής αξιοποίησης των μηχανογραφικών πληροφοριών.
- Χρήσεις μηχανογραφικών πληροφοριών ογχοποιες δεν έχουν προγραμματιστεί ή είναι περιττές.

- Το επισκοπούμενο σύστημα.
  - Εκκρεμή προβλήματα που προκύπτουν από την παρούσα εκτίμηση απόδοσης του συστήματος. Ανάλυση του βαθμού προσαρμογής στα πρότυπα καθώς και της καταλληλότητας των οδηγιών και διαδικασιών που περιέχονται στα εγχειρίδια χρηστών και διαδικασιών.
6. Εξέταση σχέσης κόστους/ωφέλειας:
- Κόστος λειτουργίας του σημερινού συστήματος.
  - Βεβαιωμένα οφέλη τόσο συνολικά όσο και στα επιμέρους τμήματα χρηστών.
  - Μη προγραμματισμένες εξελίξεις ή δραστηριότητες, από τις οποίες προέκυψε πρόσθετο όφελος.
  - Υπερβάσεις κόστους με πιθανή αιτιολόγηση.
  - Περιγραφή ωφελημάτων που αναμένοντο αλλά δεν πραγματοποιήθηκαν.
  - Υποκειμενική, ανεξάρτητη εκτίμηση προβλεπόμενων γενικότερων ωφελημάτων.
  - Πρόβλεψη μακροπρόθεσμων ωφελημάτων που θα μπορούσαν από τώρα να πραγματοποιηθούν.

## ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ (PROGRAM SUITE SPECIFICATION)

ΤΙΤΛΟΣ :

ΣΕΙΡΙΑΚΟΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ (NCC) :

ΜΕΓΕΘΟΣ :

A4

ΣΚΟΠΟΣ :

Εσωτερική επικοινωνία του μηχανογραφικού κέντρου

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ :

Γενική περιγραφή της λειτουργίας του συστήματος

ΧΡΗΣΗ :

Να εφοδιάσει την ομάδα που ασχολείται με την ανάπτυξη των προγραμμάτων με μια λεπτομερή περιγραφή των λειτουργιών του μηχανογραφικού συστήματος.



ΤΙΤΛΟΣ : ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (USER'S SYSTEM SPECIFICATION)

ΣΕΙΡΙΑΚΟΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ (NCC) : -

ΜΕΓΕΘΟΣ : A4

ΣΚΟΠΟΣ : Επικοινωνία με τους χρήστες

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ : Δίνεται μια πρώτη περιγραφή του νέου συστήματος στον χρήστη.

ΧΡΗΣΗ : Να δοθεί στον ενδιαφερόμενο χρήστη μια πρώτη περιγραφή για το σύστημα που θα αναπτυχθεί. Η σύντομη αυτή περιγραφή περιλαμβάνει τα κύρια χαρακτηριστικά και τις επιπτώσεις που θα έχει η εφαρμογή του νέου συστήματος στους χρήστες. Η κατάρτιση της πρέπει να γίνεται αμέσως μετά την έγκριση, από τη μεριά της Διοίκησης, του αναλυτικού σχεδιασμού και της υλοποίησης του νέου συστήματος.

Εισαγωγή :

- ζυντομη εισαγωγη στο συστημα
- Λόγοι εισαγωγής μεταβολών
- Ανάλυση προβλημάτων
- Σκοποί του νέου συστήματος και προβλεπόμενα οφέλη

1. Συνοπτική παρουσίαση :

- Μονοσέλιδη περίληψη των σημαντικότερων μεταβολών και των αρχών του νέου συστήματος
- Σκιαγράφιση Συστήματος
- Διάγραμμα Ροής Συστήματος

2. Προδιαγραφές διαδικασιών :

- Περιγραφή των νέων χειρογραφικών και άλλων μη μηχανογραφικών διαδικασιών μέσα στο σύστημα.
- Σύντομη περιγραφή, με μη-τεχνικούς όρους, των σκοπών των νέων/αναθεωρημένων μηχανογραφικών διαδικασιών.

3. Δεδομένα :

- Δείγματα των εισερχόμενων και εξερχόμενων παραστατικών ή ψευδοπαραστατικών, καταγραφών σε οθόνη; κλπ.

- Περιγραφή των νέων χειρογραφικών αρχείων
- Συνοπτική περιγραφή αρχείων αποθηκευμένων (stored) δεδομένων, στην οποία αναφέρεται ποιά αρχεία αντικαθίστανται.

4. Υποβοηθητικές πληροφορίες :

- Οργανόγραμμα των τομέων ευθύνης που προβλέπει το νέο σύστημα.

- Πλέγμα (grid) παραστατικού/τμήματος

5. Μετάβαση, αντικατάσταση :

- Προγράμματα για μετάβαση στο νέο σύστημα
- Χρονοδιάγραμμα, κρίσιμες δραστηριότητες και φόρτος εργασίας.

6. Απαιτήσεις λειτουργίες :

- Προβλεπόμενο πλάνο
- Προθεσμίες και κρίσιμα σημεία

Σημείωση:

Ο πίνακας περιεχομένων που παρατίθεται εδώ περιλαμβάνει παραπομπές σε πρότυπα κανονικών παραστατικών. Εντούτοις, τα κανονικά παραστατικά θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνον όταν αυτά γίνουν πλήρως αποεκτά και κατανοητά από τον χρήστη. Είναι συχνά προτιμότερη η παρουσίαση δεδομένων ή διαδικασιών με απλούς όρους.

ΤΙΤΛΟΣ : ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ (CHANGE OVER INSTRUCTIONS — USERS' DEPARTMENTS)

ΣΕΙΡΙΑΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ (NCC):

ΜΕΓΕΘΟΣ : A4

ΣΚΟΠΟΣ : Επικοινωνία με τους χρήστες

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ : Παροχή οδηγιών στους χρήστες για την μετάβαση στο νέο σύστημα.

ΧΡΗΣΗ : Να δοθούν οδηγίες στις ομάδες χρηστών για τις μεθόδους με τις οποίες θα γίνει η μετάβαση στο νέο σύστημα. Οι οδηγίες αυτές εφορούν αποκλειστικά τις διαδικασίες και ενέργειες που απαιτούνται από τους χρήστες κατά την διάρκεια της μετάβασης στο νέο σύστημα. Δεν έχουν κατά συνέπεια, καμιά χρησιμότητα μετά την ολοκλήρωση της μετάβασης και για τον λόγο αυτό δεν συμπεριλαμβάνονται στο εγχειρίδιο των χρηστών.

— Όνομα, υπηρεσία και αριθμός τηλεφώνου όπου μπορεί να απευθύνεται ο ενδιαφερόμενος σε περίπτωση ύπαρξης προβλημάτων κατά την περίοδο της μετάβασης στο νέο σύστημα και /ή προκειμένου να υποβάλει γενικές ερωτήσεις σχετικά με τη μετάβαση αυτή καθαυτή.

2. Πίνακας περιεχομένων :

3. Εισαγωγή :
- Σύντομη εισαγωγή στο νέο σύστημα
  - Λόγοι εισαγωγής των αλλαγών
  - Σκιαγράφηση της μεθόδου μετάβασης στο νέο σύστημα, με αναφορά στις ημερομηνίες των κυριότερων σημείων.
  - Σύντομη περιγραφή των βοηθητικών υπηρεσιών που διατίθενται για την μετάβαση στο νέο σύστημα.

4. Χειρογραφικές διαδικασίες και διαδικασίες εισαγωγής των δεδομένων από τα τερματικά :

- Διάγραμμα Ροής Διαδικασιών και περιγραφή διαδικασίας για κάθε τμήμα στο οποίο αναφέρεται η μετάβαση στο νέο σύστημα, ή στην περίπτωση μέρων κριότερων συστημάτων, για κάθε επί μέρους λειτουργία.
- Έλεγχοι, εξακρίβωση λαθών και διόρθωση
- Ημερομηνίες έναρξης και λήξης κάθε σταδίου ή φάσης.

5. Τεκμηρίωση εισερχόμενων στον Η/Υ πληροφοριών :

- Ολοκληρωμένο παράδειγμα κάθε παραστατικού/καταγραφής συνοδευόμενο από μια σελίδα περιγραφής και, ανάλογα με τις ανάγκες, υποστηρίξιμο από προδιαγραφές του χειρογραφικού παραστατικού ή προδιαγραφή καταγραφής.
- Πίνακες μετατροπής, κώδικες
- Χειρισμός ανακρίβων/ασυμπλήρωτων παραστατικών
- Διόρθωση λαθών

- πληροφοριών :
- Περιγραφή πιθανών εκθέσεων, λαθών
  - Χειρισμός λαθών
7. Τεχνική μηχανογραφικών διαδικασιών :
- Ολοκληρωμένο παράδειγμα κάθε παραστατικού συνοδευόμενο από μια σελίδα περιγραφής και υποστηριζόμενο πιθανώς από προδιαγραφή του χειρογραφικού παραστατικού.
  - Χειρισμός λανθασμένων παραστατικών
  - Διόρθωση λαθών
8. Γλωσσάριο όρων: - Επεξήγηση τεχνικών όρων, που θα πρέπει να γίνονται κατανοητοί από τον χρήστη.

#### 9. Κατάλογος τροποποιήσεων

ΤΙΤΛΟΣ : ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΩΝ (USERS' MANUAL)

ΣΕΙΡΙΑΚΟΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ (NCC) : -

ΜΕΓΕΘΟΣ : A4

ΣΚΟΠΟΣ : Επικοινωνία με τους χρήστες

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ : Εγχειρίδιο χρηστών

ΧΡΗΣΗ :

Να, δοθούν οδηγίες στους χρήστες για τις υπαλληλικές διαδικασίες που απαιτούνται για την επιτυχημένη εφαρμογή του νέου συστήματος και να τους δοθούν πληροφορίες για τις νέες δυνατότητες που παρέχονται, τους περιορισμούς, και για τις ενέργειες που πρέπει να παρθούν σε περίπτωση αποτυχίας ή λαθών.

1. Γενικά Στοιχεία : - Τίτλος, συγγραφέας, τμήμα  
 - Μήνας και έτος δημοσίευσης  
 - Όνομα, υπηρεσία και αριθμός τηλεφώνου στο οποίο μπορεί να απευθύνεται ο ενδιαφερόμενος σε περίπτωση ύπαρξης προβλημάτων κατά την περίοδο λειτουργίας του συστήματος και/ή προκειμένου να υποβάλει γενικές ερωτήσεις σχετικά με την αξιοποίηση του συστήματος.
2. Πίνακας περιεχομένων :  
 - Κύριοι τίτλοι και υπότιτλοι, με αριθμούς κεφαλαίων/φύλλων.
3. Περιληψη συστήματος :  
 - Όσο το δυνατόν συντομότερη και με χωρίς τεχνικές επεξηγήσεις, (Δεν θα πρέπει να υπερβαίνει μια δακτυλογραφημένη σελίδα)
4. Χειρογραφικές διαδικασίες και διαδικασίες εισαγωγής των δεδομένων στα τερματικά :  
 - Διάγραμμα Ροής και περιγραφή του όλου συστήματος, στην οποία συμπεριλαμβάνονται επιλογές, τμηματικές εκτελέσεις προγράμματος, κλπ.  
 - Διάγραμμα Ροής Διαδικασιών και περιγραφή της νέας διαδικασίας για κάθε τμήμα στο οποίο αναφέρεται η μεταβολή ή, στην περίπτωση μικρότερων συστημάτων για κάθε νέα λειτουργία.  
 - Ομαδοποίηση, έλεγχοι, εξακρίβωση λαθών και διόρθωση αυτών.  
 - Χρονοδιάγραμμα χρονικά κρίσιμων δραστηριοτήτων.
5. Τεκμηρίωση εισερχόμενων στον υπολογιστή πληροφοριών :  
 - Ολοκληρωμένο παράδειγμα κάθε παραστατικού/καταγραφής συνθετούμενο από μια σελίδα περιγραφής και υποστηριζόμενο, ανάλογα με τις ανάγκες, από προδιαγραφή χειρογραφικού παραστατικού ή προδιαγραφή της καταγραφής.  
 - Πίνακες μετατροπής, κώδικες  
 - Χειρισμός ανακρίβων/ασυμπλήρωτων παραστατικών  
 - Διόρθωση λαθών

- τον υπολογιστή πληροφοριών :  
 - Διανομή πληροφοριών  
 - Περιγραφή πιθανών λαθών  
 - Χειρισμός λαθών
7. Τεκμηρίωση μη μηχανογραφικών διαδικασιών :  
 - Ολοκληρωμένο παράδειγμα κάθε παραστατικού συνοδευόμενο από μια σελίδα περιγραφής και υποστηριζόμενο πιθανώς από μία προδιαγραφή χειρογραφικού παραστατικού  
 - Χειρισμός λανθασμένων παραστατικών  
 - Διόρθωση λαθών

8. Γλωσσάριο όρων : - Επεξήγηση τεχνικών όρων, οι οποίοι θα πρέπει να γίνονται κατανοητοί από τον χρήστη. Στην επεξήγηση συμπεριλαμβάνονται τα ονόματα των προγραμμάτων.

9. Κατάλογος τροποποιήσεων.

ΜΟΝΤΕΛΟ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΟΥ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΙΚΟΥ  
ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

ΠΗΓΗ: ΕΛΚΕΠΑ

Ἡ ἀνάγκη γιὰ αὐξημένη παραγωγικότητα τόσο στίς Ἐπιχειρήσεις ὡς καί στούς Ὄργανισμούς, ἀνάγκη πού ἐπιβάλλεται ἀπό τό σημερινό, ἔντονα ἀνταγωνιστικό καί ταυτόχρονα γρήγορα ἐξελισσόμενο, τεχνολογικά καί κοινωνικά, περιβάλλον, εἶναι πιά κοινή συνείδηση.

Μέσα στό πλαίσιο αὐτό, κάθε μιά ἐπιχείρηση ἢ ὄργανισμός ὀφείλει νά δώσει ἰδιαίτερη προσοχή, πέρα ἀπ'τίς ὁποιοσδήποτε ἄλλες μεθοδεύσεις καί μέτρα καί στήν ἀνάπτυξη ἑνός σύγχρονου πληροφοριακοῦ συστήματος πού θά τροφοδοτεῖ συστηματικά, τόσο τή Διοίκηση ὡς καί καθένα στέλεχος ξεχωριστά, μέ πληροφορίες στό χρόνο καί τή μορφή πού τίς χρειάζεται μέ τήν ταχύτητα, πληρότητα, συμπύκνωση καί ἐγκυρότητα πού ἀπαιτεῖται καί θά στηρίζει μέ τόν τρόπο αὐτό τή σωστή καί ἐγκυρή λήψη ἀποφάσεων.

Τό ΕΛΚΕΠΑ, ἀνταποκρινόμενο στήν ἀναγκαιότητα ἀνάπτυξης σύγχρονων πληροφοριακῶν συστημάτων στόν ἑλληνικό χῶρο - ἀναγκαιότητα πού διαπιστώθηκε μετὰ ἀπό εἰδική ἔρευνα πού πραγματοποίησε πρόσωπα-ἐγεί ἀναπτύξει ἔντονη δραστηριότητα στό χῶρο τῆς μηχανοργάνωσης καί εὐρύτερα στό χῶρο τῆς πληροφορικῆς, ἀναλαμβάνοντας μελέτες ἐφαρμογῆς τέτοιων συστημάτων (π.χ. στό Ταμεῖο Παρακαταθηκῶν καί Δανείων, τό ΤΣΑΥ, τή ΔΕΠ κ.λ.π.), διεξάγοντας διερευνητικές μελέτες, ἔρευνες, κ.λ.π.

Εἰδικότερα, ὕστερα ἀπό τή διαπίστωση τῆς ἀνάγκης ἀνάπτυξης πληροφοριακῶν συστημάτων στό χῶρο τῶν ἀσφαλιστικῶν ὀργανισμῶν, ὁμάδα στελεχῶν τοῦ Τομέα Μηχανοργάνωσης τοῦ ΕΛΚΕΠΑ ἀνάλαβε τή διερεύνηση καί ἐπισημάνση, σέ πρώτη φάση, τῶν πληροφοριακῶν προβλημάτων ὅλων τῶν ἀσφαλιστικῶν ὀργανισμῶν σάν σύνολο. Συνέλεξε στοιχεῖα ἀπό ἕνα σημαντικό ἀριθμό ἀσφαλιστικῶν ὀργανισμῶν, μέ σκοπό νά ἐπισημάνει τίς ὑπάρχουσες ἀδυναμίες τοῦ πληροφοριακοῦ τοῦ συστήματος. Σέ δεύτερη φάση, ἐπεξεργάστηκε τά στοιχεῖα πού συγκέντρωσε καί κατασκεύασε ἕνα μοντέλο τυπικοῦ ἀσφαλιστικοῦ ὀργανισμοῦ στό ὁποῖο:

- ἐκτίθεται ἡ σημερινή λειτουργία ἑνός ἀσφαλιστικοῦ ὀργανισμοῦ σέ σχέση μέ τή ροή τῶν πληροφοριῶν μέσα σ'αὐτόν.
- ἐπισημαίνονται τά προβλήματα πού παρουσιάζονται, οἱ αἰτίες πού τά προκαλοῦν καί οἱ συνέπειες τους.
- προτείνεται βελτιωμένο πληροφοριακό σύστημα ὑποστηριζόμενο ἢ ὄχι ἀπό Η/Υ, ἀνάλογα μέ τήν ἔκταση καί τίς ἀνάγκες τοῦ ὀργανισμοῦ.
- ἀναφέρονται τά ἀπαραίτητα ἀρχεῖα γιὰ τήν καλλίτερη ροή τῶν πληροφοριῶν.
- σχεδιάζεται τό ἀπαιτούμενο INPUT καί OUTPUT γιὰ τή λειτουργία τοῦ προτεινόμενου πληροφοριακοῦ συστήματος.

Σκοπός τοῦ μοντέλου αὐτοῦ εἶναι νά βοηθήσει τοὺς ἀσφαλιστικούς ὀργανισμούς νά συγκεκριμενοποιήσουν, ὅσο εἶναι δυνατό, τίς ἀδυναμίες τους καί νά τοὺς ὑποδείξει ἕνα πλαίσιο δημιουργίας καί διαχείρισης τῶν βασικῶν ἀρχείων, πού εἶναι ἀπαραίτητα γιά τή σωστή λειτουργία ἑνός πληροφοριακοῦ συστήματος.

Πιστεύοντας ὅτι τό μοντέλο αὐτό μπορεῖ νά ἀποτελέσει τή βάση γιά τήν ἀνάπτυξη σύγχρονων πληροφοριακῶν συστημάτων στοὺς ἀσφαλιστικούς ὀργανισμούς καί νά συμβάλει μέ τόν τρόπο αὐτό στήν ἐπίτευξη αὐξημένης παραγωγικότητας, τό ΕΛΚΕΠΑ τό θέτει, μέ τήν ἔκδοση αὐτή, στή διάθεση ὅλων τῶν ἐνδιαφερομένων.

Δημήτρης Παλιοθόδωρος  
Γενικός Διευθυντής ΕΛΚΕΠΑ

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1. Σκοπός τής μελέτης

Σκοπός τής μελέτης αυτής είναι νά δώσει τό πλαίσιο τοῦ πληροφοριακοῦ συστήματος ἑνός τυπικοῦ ασφαλιστικοῦ ὀργανισμοῦ καί νά υποδείξει ἕναν ὀρθολογικό τρόπο δημιουργίας καί διαχείρισης τῶν βασικῶν ἀρχείων, πού θά χρειαστοῦν γιά τήν ἐξυπηρέτηση τῶν στόχων του.

Μέ τή μελέτη αὐτή, τό ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ. δέ φιλοδοξεῖ νά πεῖ ὅτι ἔδωσε ἀπάντηση σέ ὅλα τά πληροφοριακά καί διαδικασιακά προβλήματα. Πιστεύει ὅμως ὅτι μπορεῖ νά ἀποτελέσει ἕνα σωστό ὁδηγό γιά ασφαλιστικούς ὀργανισμούς πού θέλουν νά τοποθετήσουν τήν ἀναδιοργάνωσή τους ἐπάνω στή σύγχρονη ἐπιστημονική ἀντίληψη τῶν πληροφοριακῶν συστημάτων. Καί εἶναι διατεθειμένο νά ὑποστηρίξει καί νά συντονίσει ἐνέργειες πού μποροῦν νά βοηθήσουν στήν πρακτική ἐφαρμογή τῶν προτεινομένων.

### 1.2. Ἐκταση τής μελέτης

Ἐξετάζεται κατ'ἀρχήν τό μοντέλο τοῦ ασφαλιστικοῦ ὀργανισμοῦ, ὅπως λειτουργεῖ στή συνηθισμένη του μορφή, σέ σχέση μέ τή ροή τῶν πληροφοριῶν.

Ἐπισημαίνονται τά ἀναγκαῖα ἀρχεῖα πού πρέπει νά ὑπάρχουν καί γίνεται ὁ σχεδιασμός τους, ἔτσι ὥστε νά ἀποτελοῦν τή βάση τοῦ πληροφοριακοῦ συστήματος. Ἐπίσης σχεδιάζεται ἕνα σύστημα γιά τή συγκέντρωση τῶν στοιχείων μέ τά ὁποῖα θά ἐνημερώνονται τά ἀρχεῖα αὐτά, καθώς καί τό διάγραμμα ροῆς τῶν πληροφοριῶν.

Ἀναφέρονται τρόποι ἐλέγχου καί διασταύρωσης τῶν πληροφοριῶν πού ὑπάρχουν στά ἀρχεῖα αὐτά γιά ἀντίληψη περισσότερων πληροφοριῶν γιά τή διοίκηση καί γιά τούς συναλλασσομένους.

Τέλος προτείνονται ὀρισμένες βασικές τροποποιήσεις σέ ἐφαρμοζόμενα συστήματα μέ τά ὁποῖα μπορεῖ νά βελτιωθεῖ ἡ λειτουργία καί νά ἐξυπηρετηθοῦν καλύτερα οἱ συναλλασσόμενοι, καθώς καί νά βελτιωθεῖ ἡ διαδικασία τοῦ ἐλέγχου, ἐπάνω στίς λειτουργίες.

### 1.3. Ἀνάγκη δημιουργίας πρότυπου (μοντέλου)

Ἐχει διαπιστωθεῖ ἀπό ὅλους, ὅτι οἱ βασικοί στόχοι τῶν ασφαλιστικῶν ὀργανισμῶν εἶναι κοινοί, ὅπως κοινά εἶναι καί τά περισσότερα προβλήματα τοῦ πληροφοριακοῦ συστήματος πού χρησιμοποιοῦν.

Εἶναι ἐπίσης γνωστό ὅτι ὅλοι σχεδόν οἱ ασφαλιστικοί ὀργανισμοί, ζητοῦν συνεχῶς βοήθεια γιά τήν ἐπίλυση προβλημάτων πληροφοριακῆς μορ-



φής. Ἡ βοήθεια αὐτή μέ τά σημερινά δεδομένα σημαίνει τή χρησιμοποίη-  
ση σύγχρονων τεχνοκρατικῶν μεθόδων. Ἀπαραίτητη προϋπόθεση γιά τή χρή-  
ση τῶν μεθόδων αὐτῶν εἶναι ἡ ὑπαρξη εἰδικῶν μέσων (μηχανημάτων κ.λ.π.)  
καί εἰδικῶν γνώσεων.

Ἡ καλύτερη λύση θά ἦταν ἡ δημιουργία πολυπρόσωπων καί κατά συ-  
νέπεια δαπανηρῶν κρατικῶν ὀργάνων πού θά μελετοῦσαν, σέ βάθος τά προ-  
βλήματα τῶν ὀργανισμῶν καί θά τούς καθοδηγοῦσαν στίς σωστές λύσεις.

Αὐτό εἶναι ἀδύνατο νά γίνει τουλάχιστο σύντομα, μέ ἀποτέλεσμα οἱ  
ἀσφαλιστικοί ὀργανισμοί νά καταφεύγουν στήν ἰδιωτική πρωτοβουλία, χω-  
ρίς οἱ ἴδιοι νά διαθέτουν τίς εἰδικές γνώσεις πού χρειάζονται καί χω-  
ρίς συγκεκριμένο σχέδιο ἐνεργειῶν.

#### 1.4. Μεθοδολογία τῆς μελέτης

Χρησιμοποιεῖται ἡ μέθοδος τῆς συστημικῆς ἀνάλυσης ὥστε διατηρών-  
τας τήν εἰκόνα τοῦ μοντέλου, νά ἀπομονωθοῦν τά διάφορα ὑποσυστήματα,  
νά μελετηθοῦν χωριστά καί στή συνέχεια νά συνδεθοῦν στό ὀλοκληρωμένο  
πληροφοριακό σύστημα. Σύμφωνα μέ τή μέθοδο αὐτή τό πληροφοριακό σύ-  
στημα ἑνός ὀργανισμοῦ ἐξετάζεται ὄχι μεμονωμένα, ἀλλά σάν σύστημα πού  
ζεῖ μέσα σέ πλατύτερα συστήματα.

Τό σύστημα "ζεῖ" μέσα σέ περιβάλλον, πού δίνει τά στοιχεῖα εἰσό-  
δου (INPUT) στό σύστημα, δέχεται τά ἀποτελέσματα (OUTPUT) τοῦ συστή-  
ματος καί ἐξασκεῖ ἄμεσα ἢ ἔμμεσα πιέσεις καί ἐπιδράσεις πάνω στό σύ-  
στημα.

Κάθε σύστημα ἀποτελεῖται ἀπό τέσσερα βασικά τμήματα:

- α. Τήν εἴσοδο (INPUT)
- β. Τήν ἐπεξεργασία (PROCESS)
- γ. Τό ἀποτέλεσμα (OUTPUT) καί,
- δ. Τόν ἔλεγχο (CONTROL)

Τό τμήμα εἰσόδου (INPUT) παίρνει ἐνέργεια καί ὕλη ἀπό τό περιβάλ-  
λον τοῦ συστήματος.

Σάν εἴσοδος σ' ἕνα ἀσφαλιστικό ὄργανισμό θεωροῦνται οἱ νέοι ἀσα-  
λισμένοι, τά ἔσοδα ἀπό εἰσφορές, διάφορες μεταβολές στοιχείων κ.ἄ.

Στό τμήμα ἐπεξεργασίας (PROCESS) ἡ ἐνέργεια καί ἡ ὕλη μετασχημα-  
τίζονται σέ προϊόντα ἢ ὑπηρεσίες (OUTPUT) πρὸς τό περιβάλλον.

Αὐτό γίνεται μέ τή χρησιμοποίηση διάφορων προγραμμάτων, ὅπως εἶ-  
ναι τά προγράμματα ἐλέγχου, ἐνημέρωσης τῶν ἀρχείων, ἐκτύπωσης κ.ἄ.

Τό τμήμα ἐλέγχου (CONTROL) ἐλέγχει τήν ὅλη λειτουργία τοῦ συστή-  
ματος μέ βάση κριτήρια πού ἔχουν καθοριστεῖ ἀπό πρὶν ὅσον ἀφορᾷ τά  
στοιχεῖα εἰσόδου, τήν ἐπεξεργασία τους καί τά στοιχεῖα ἐξόδου πού προ-  
κύπτουν.

Σάν στοιχεία εξόδου θεωρούνται, ή ενημέρωση τών διάφορων αρχείων (FILES), ή έκτύπωση καταστάσεων πού εμφανίζουν τούς δικαιούχους συντάξεων, τούς δικαιούχους παροχών, τίς χορηγήσεις δανείων κ.ά.

Κατά τήν έπεξεργασία ενός συστήματος, σύμφωνα μέ τή συστημική προσέγγιση, ή προσοχή πρέπει νά στρέφεται περισσότερο πρós τίς σχέσεις τών στοιχείων πού τό αποτελούν καί ὄχι πρós τά ίδια τά στοιχεία μεμονωμένα.

Έτσι λόγω τών σχέσεων πού αναφέρθηκαν γιά νά κατασκευασθεῖ ἕνα σύστημα πρέπει νά αντιμετωπιστεῖ σάν ἕνα ὁλοκληρωμένο σύστημα (INTEGRATED SYSTEM) καί ὄχι σάν ἕνα σύνολο χωριστῶν στοιχείων.

Τό γεγονός αὐτό προσδιορίζει στή συστημική προσέγγιση τή δυνατότητα νά συνθέτει συστήματα. Τά συστήματα αὐτά χωρίζονται σέ ὑποσυστήματα πού συνδέονται ἄρμονικά μεταξύ τους μέ σκοπό νά ἐπιτύχουν τούς στόχους τοῦ συστήματος στό ὅποιο ἀνήκουν.

#### 1.5. Χ ρ η σ ι μ ο π ο ι ο ὕ μ ε ν η ὄ ρ ο λ ο γ ί α κ α ί ἔ ν ν ο ι ε ι ς

Τά πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιοῦν σάν βασική τεχνική τήν ἀνάλυση συστημάτων, ὅπως ἀναφέραμε. Χρησιμοποιοῦν σέ μεγάλη ἔκταση τήν ἐννοιολογία καί ὄρολογία τοῦ μηχανογραφικοῦ περιβάλλοντος. Θεωροῦμε λοιπόν σκόπιμο νά διευκρινίσουμε τούς ὄρους πού χρησιμοποιοῦνται συχνότερα στή μελέτη αὐτή.

**ΣΥΣΤΗΜΑ.** Σύστημα εἶναι ὁ συνδυασμός ἀνθρώπων, ἐξοπλισμοῦ καί διαδικασιῶν πού χρησιμοποιοῦνται γιά τήν ἐπίτευξη ἑνός σκοποῦ ἢ στόχου.

**ΑΡΧΕΙΟ.** Ἄρχειο εἶναι ἕνα σύνολο ὁμοειδῶν ἐγγραφῶν, πού ἀνιχνεύονται μέ ἀναφορά σέ ἕνα στοιχείο (κλειδί) πού φέρει κάθε ἐγγραφή.

Ἡ λειτουργία ἑνός πληροφοριακοῦ συστήματος ἔχει σά βάση τή χρησιμοποίηση ἑνός ἢ περισσότερων ἀρχείων.

Στοιχείο τοῦ ἀρχείου εἶναι ἡ ἐγγραφή. Ἡ ἐγγραφή ἀποτελεῖ τήν ἀτομική εἰκόνα τῆς μονάδας τοῦ ἀρχείου καί ἀναλύεται σέ πεδία. Τό πεδίο, ἀποτελεῖ στοιχείο τῆς ἀτομικῆς ἐγγραφῆς. Ἐνα ἀπό τά στοιχεία τῆς ἐγγραφῆς ἀποτελεῖ καί τό κλειδί ἢ στοιχείο ἀναφορᾶς.

Ἐνα πληροφοριακό σύστημα πού στηρίζεται σέ μηχανογραφικά μέσα μπορεῖ νά ἔχει μικρότερο ἀριθμό φυσικῶν ἀρχείων ἀπό ἕνα χειροκίνητο, ἐπειδή ἡ ἀνίχνευση εἶναι ταχύτερη.

Ἡ ἀναφορά σέ ἀρχεῖα πού γίνεται στή μελέτη αὐτή, δέ σημαίνει ἀναγκαστικά καί τό διαχωρισμό τους σέ ἀντίστοιχο ἀριθμό φυσικῶν ἀρχείων σέ μηχανογραφικό περιβάλλον. Αὐτό ὅμως εἶναι εἰδική περίπτωση πού δέν ἐπηρεάζει τό σχεδιασμό τοῦ πρότυπου πληροφοριακοῦ συστήματος.

## 1.6. Σ χ έ δ ι ο μ ε λ έ τ η ς

Ἡ μελέτη αὐτή παρουσιάζεται μέ τήν ἀκόλουθη δομή.

Τό Κεφ. 1 ἀναφέρεται στό σκοπό καί τήν ἔκταση τῆς μελέτης, τήν ἀνάγκη δημιουργίας μοντέλου καί τή μεθοδολογία πού ἀκολουθήθηκε.

Τό Κεφ. 2 ἀναφέρεται στά γενικά χαρακτηριστικά τοῦ μοντέλου.

Τό Κεφ. 3 ἀναφέρεται στή γενική περιγραφή τῶν ὑποσυστημάτων πού ἀποτελοῦν τό πληροφοριακό σύστημα Ἀσφαλιστικοῦ Ὄργανισμοῦ, τήν ἀναλυτική περιγραφή αὐτῶν καί προτάσεις βελτίωσης.

## 2. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ

### 2.1. Αντικείμενο της μελέτης

Αντικείμενο της μελέτης είναι ο σχεδιασμός ενός πρότυπου πληροφοριακού συστήματος για τους ασφαλιστικούς οργανισμούς, με σκοπό τη βελτίωση των βασικών χαρακτηριστικών που προσδιορίζουν το βαθμό αριστείας της λειτουργίας ενός τέτοιου οργανισμού.

Τά βασικά αυτά χαρακτηριστικά είναι:

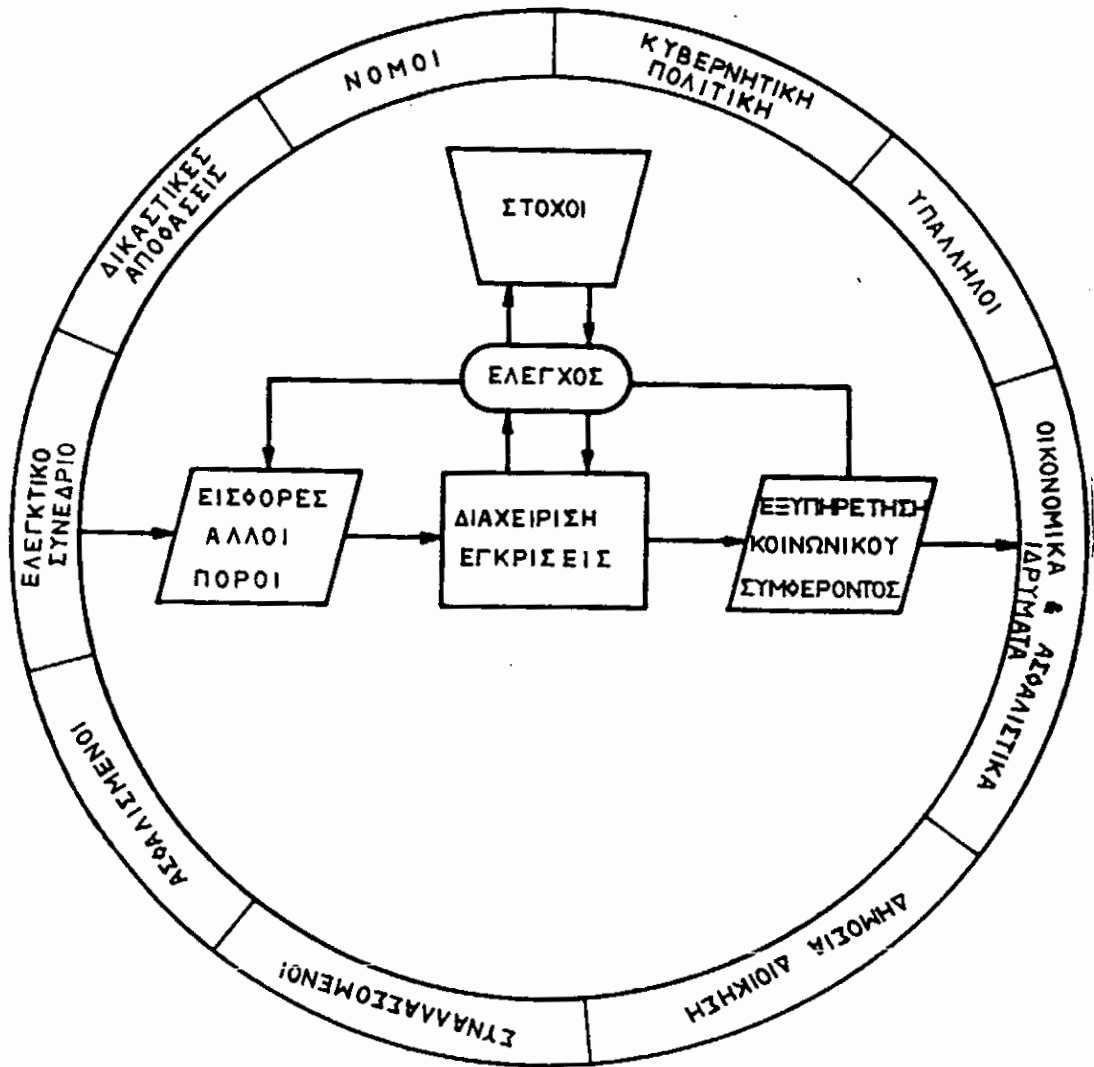
- α) Η αποτελεσματικότητα (EFFECTIVENESS): εκφράζει το βαθμό στον οποίο ένας οργανισμός ανταποκρίνεται στην αποστολή του, δηλαδή κατά πόσο πετυχαίνει τους στόχους του και κατά πόσο οι υπηρεσίες που προσφέρει είναι αυτές που θα έπρεπε και ποιοτικά και ποσοτικά.
- β) Η αποδοτικότητα (EFFICIENCY): εκφράζει το μέγεθος επιτυχίας του συνδυασμού των πόρων που διαθέτει ο οργανισμός (άνθρωποι, χρήματα, μηχανές, χώροι κλπ.).
- γ) Η αξιοπιστία - σταθερότητα (RELIABILITY - STABILITY): εκφράζει το βαθμό συνέπειας του οργανισμού στην επιτυχία των στόχων του.
- δ) Η ευελιξία - Η ικανότητα προσαρμογής (FLEXIBILITY - ADAPTABILITY): εκφράζει την ικανότητα ανταπόκρισης σε αλλαγές και μεταβολές του περιβάλλοντος του οργανισμού και την εκτέλεση νέων έργων χωρίς διαταραχή της λειτουργίας.

Κατά την εξέταση των χαρακτηριστικών αυτών λαμβάνεται υπόψη το περιβάλλον μέσα στο οποίο ζει ένας τυπικός ασφαλιστικός οργανισμός. Το διάγραμμα 1 απεικονίζει ένα τέτοιο οργανισμό μέσα σε ένα ευρύτερο πλαίσιο αποτελούμενο από παράγοντες του περιβάλλοντος δηλαδή παράγοντες εκτός οργανισμού, που επιδρούν στους στόχους και τη λειτουργία του. Στο σχήμα οι παράγοντες του περιβάλλοντος απεικονίζονται ισότιμα, δηλαδή χωρίς προσδιορισμό του βαθμού επίδρασης καθενός επάνω στον οργανισμό.

### 2.2. Περιγραφή του μοντέλου

Βάσει της μεθοδολογίας που έχει εκτεθει στο Κεφ. 1.4. γίνεται η ανάλυση του πληροφοριακού συστήματος ενός τυπικού ασφαλιστικού οργανισμού. Η ανάλυση αυτή στηρίζεται σε στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από ασφαλιστικούς οργανισμούς και από την προηγούμενη εμπειρία των στελεχών του ΕΛΚΕΠΑ.

Επίσης λάβαμε υπόψη τις γνώμες στελεχών μεγάλων ασφαλιστικών οργανισμών όπως των ΙΚΑ, ΤΣΑΥ, ΤΣΜΕΔΕ κ.ά., καθώς και μικρότερων ασφα-



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1. Παρουσιάζει τὸ σύστημα λειτουργίας τοῦ τυπικοῦ ἀσφαλιστικοῦ ὀργανισμοῦ κάτω ἀπὸ τὴν ἐπίδραση τοῦ περιβάλλοντος.

λιστικῶν ταμείων, ὅπως τῶν ΜΠΠΥ, ἀεροπορικῶν ἐταιρειῶν, ἐταιρειῶν πετρελαίων, ἠλεκτροτεχνιτῶν, κ.ἄ.

Κατὰ τὴν ἀνάλυση αὐτὴ ἐξετάζονται:

1. Τὸ γενικὸ λειτουργικὸ διάγραμμα τοῦ τυπικοῦ ἀσφαλιστικοῦ ὀργανισμοῦ.
2. Τὰ ἐπὶ μέρους ὑποσυστήματα πού ἀπαρτίζονται ἀπὸ ὀρισμένες λειτουργίες καὶ ἔχουν τὴν ἀκόλουθη δομὴ:
  - 2.1. Ἀντικείμενο
  - 2.2. Γενικὴ περιγραφή
  - 2.3. Χαρακτηριστικά τοῦ ὑποσυστήματος
  - 2.4. Στοιχεῖα INPUT
  - 2.5. " OUTPUT
  - 2.6. Ἐπεξεργασίες
  - 2.7. Ἀρχεῖα (FILES)
  - 2.8. Παρουσιαζόμενα προβλήματα
  - 2.9. Συνέπειες προβλημάτων
  - 2.10. Αἰτίες πού προκαλοῦν τὰ προβλήματα
  - 2.11. Πρόταση γιὰ λύση
  - 2.12. Πλεονεκτήματα ἀπὸ τὴν ἐφαρμογὴ τῆς πρότασης

Τὰ ὑποσυστήματα αὐτὰ εἶναι:

1. Ὑποσύστημα Ἐσόδων
2. " Δανείων
3. " Ἀσφάλισης Ὑγείας
4. " Παροχῆς Σύνταξης

Δέν ἐξετάζονται τὰ ὑποσυστήματα πού ἀναφέρονται σὲ ἐσωστρεφεῖς λειτουργίες ὅπως εἶναι τὸ ὑποσύστημα μισθοδοσίας προσωπικοῦ, γενικῆς λογιστικῆς, στατιστικῶν, κ.ἄ., λόγω τῆς ἀνομοιομορφίας πού ὑπάρχει ἀπὸ ὀργανισμὸ σὲ ὀργανισμὸ.

Κατὰ τὴν ἐξέταση τῶν παραπάνω ὑποσυστημάτων ἡ προσοχὴ στρέφεται στὶς σχέσεις πού ὑπάρχουν μεταξὺ τους, ὥστε νὰ συνθέτουν ἓνα ὄλο, πού εἶναι δυνατό νὰ κατανοηθεῖ μόνο ἂν ἐξεταστεῖ σάν ἓνα INTEGRATED SYSTEM.

Ἐνα γενικὸ OUTLINE τοῦ συστήματος ἀκολουθεῖ, καθὼς καὶ διαγραμματικὴ ἀπεικόνισή του, στὸ διάγραμμα 2.

### 2.5. Χ α ρ α κ τ η ρ ι σ τ ι κ ἄ ἀ σ φ α λ ι σ τ ι κ ῶ ν ὀ ρ γ α ν ι σ μ ῶ ν κ α ἰ ε ἶ δ η α ὔ τ ῶ ν.

Σκοπὸς τῶν ἀσφαλιστικῶν ὀργανισμῶν εἶναι νὰ καλύψουν κατὰ τὸν "καλύτερο" δυνατό τρόπο τίς κοινωνικοοικονομικὲς ἀνάγκες τῶν ἀσφαλισμένων τους στὰ προβλήματα πού αὐτοὶ μπορεῖ νὰ ἀντιμετωπίσουν σάν συ-

νέπεια απρόβλεπτων γεγονότων ή φυσικῶν συνεπειῶν τῆς ζωῆς καί πού δέν μποροῦν νά ἀνταπεξέλθουν χωρίς βοήθεια.

### 2.3.1. Παράγοντες καθορισμοῦ λειτουργίας

Καθοριστικοί παράγοντες συστήματος ἀσφαλιστικῶν ὀργανισμῶν εἶναι:

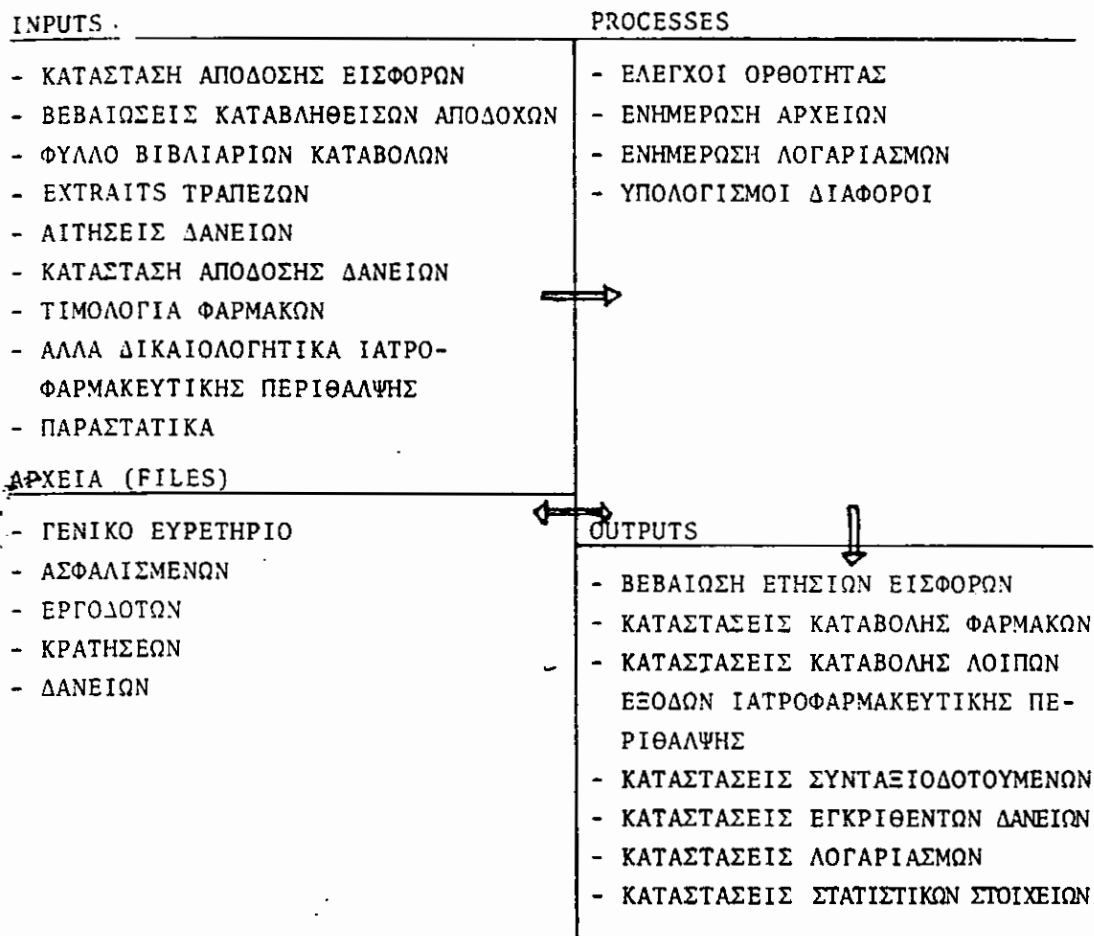
1. Ὅρισμός περιγράμματος ἀσφαλισμένου (π.χ. κοινωνική δομή, ἐπαγγελματικό προφίλ).
2. Δημιουργία καί συντήρηση κοινωνίας ἀσφαλισμένων καί συνεχῆς ἐνημέρωση.
3. Καθορισμός ὕψους καί εἴδους παροχῶν καί ἐσόδων τοῦ ἀσφαλιστικοῦ ὀργανισμοῦ.
4. Τρόπος συναλλαγῆς.
5. Διάρθρωση, διαχείριση, ἔλεγχος (ὀργανωτική δομή, θεσμοθετικό πλαίσιο, σύστημα MANAGEMENT).

### 2.3.2. Νομικό καθεστῶς

Τά ἀσφαλιστικά ταμεῖα εἶναι ΝΠΔΔ ὑπαγόμενα κατά κύριο λόγο στό Ὑπουργεῖο Κοινωνικῶν Ὑπηρεσιῶν. Σέ εἰδικές περιπτώσεις ὑπάγονται καί σέ ἄλλα ὑπουργεῖα ὅπως π.χ. τά ταμεῖα στρατοῦ, ναυτικοῦ κλπ., τά ὁποῖα ὑπάγονται στό ΥΕΘΑ.

Τά ταμεῖα ἔχουν διοικητικό συμβούλιο πού ἐλέγχεται ἀπό πρόεδρο, τόν ὁποῖο τοποθετεῖ τό ἀρμόδιο ὑπουργεῖο. Δέν εἶναι κερδοσκοπικοῦ χαρακτήρα καί ἡ διαχείριση τῶν ἐσόδων τους δεσμεύεται ἀπό προϋπολογισμό. Συχνά οἱ δαπάνες ὑπόκεινται σέ ἔγκριση ἀπό πάρεδρο. Ἡ νομοθεσία ἡ ὁποῖα διέπει κάθε ταμεῖο εἶναι διαφορετική.

SYSTEM OUTLINE



### 2.3.3. Όργανωτική διάρθρωση

Η διάρθρωση των υπηρεσιών ενός ασφαλιστικού οργανισμού, σε γενικό πλαίσιο τοποθετημένη παρουσιάζεται όπως στο διάγραμμα 3.

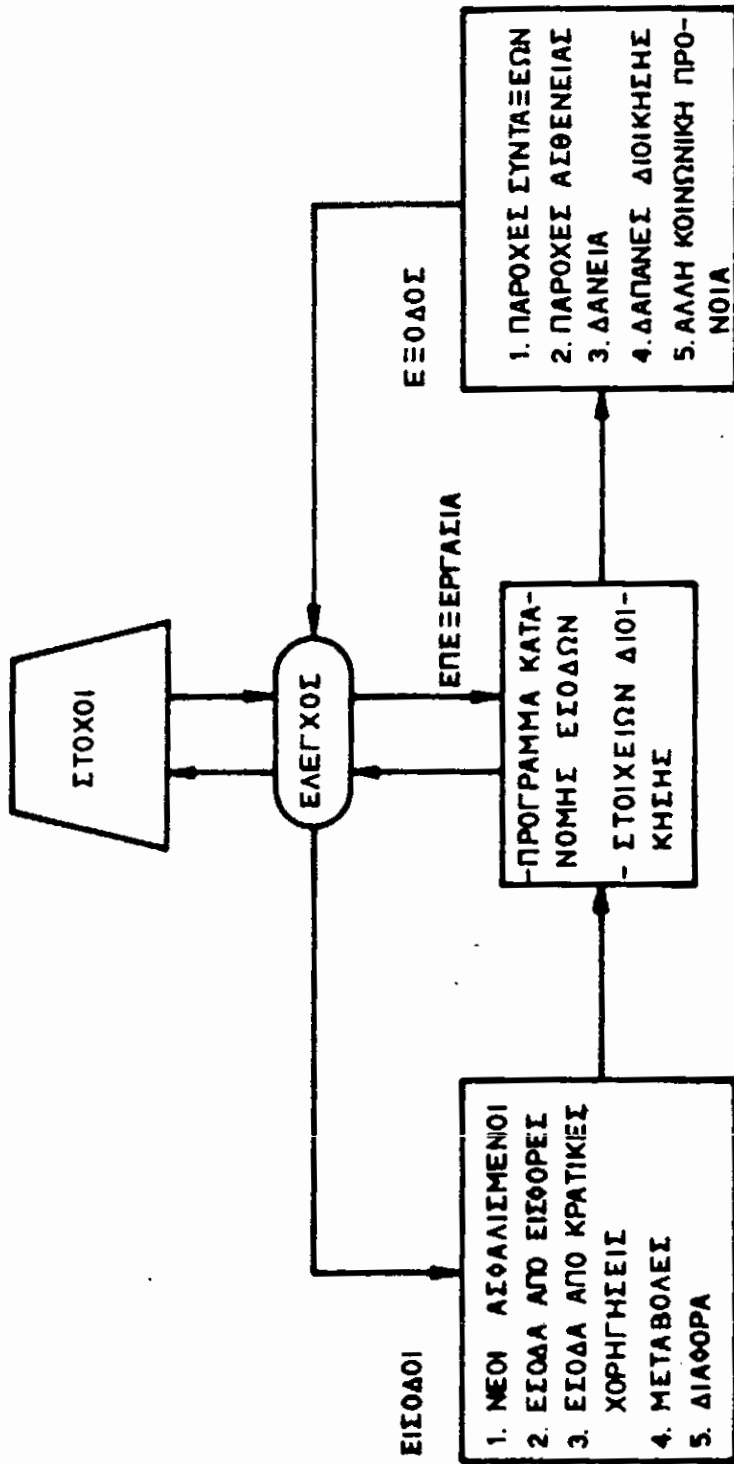
### 2.3.4. Είδη ασφαλιστικών οργανισμών

Διακρίνονται σε ταμεία κύριας ασφάλισης που παρέχουν σύνταξη και ασφάλιση υγείας και σε "έπικουρικά" ταμεία που παρέχουν βοηθητική σύνταξη και ίσως κάποια ακόμη άρωγή. Κάθε εργαζόμενος πρέπει να ασφαλιζεται σε ένα ταμείο κύριας ασφάλισης και ανάλογα με την επαγγελματική του ιδιότητα μπορεί να έχει και έπικουρική ασφάλιση.

### 2.4. Περιγραμματα ασφαλισμένου

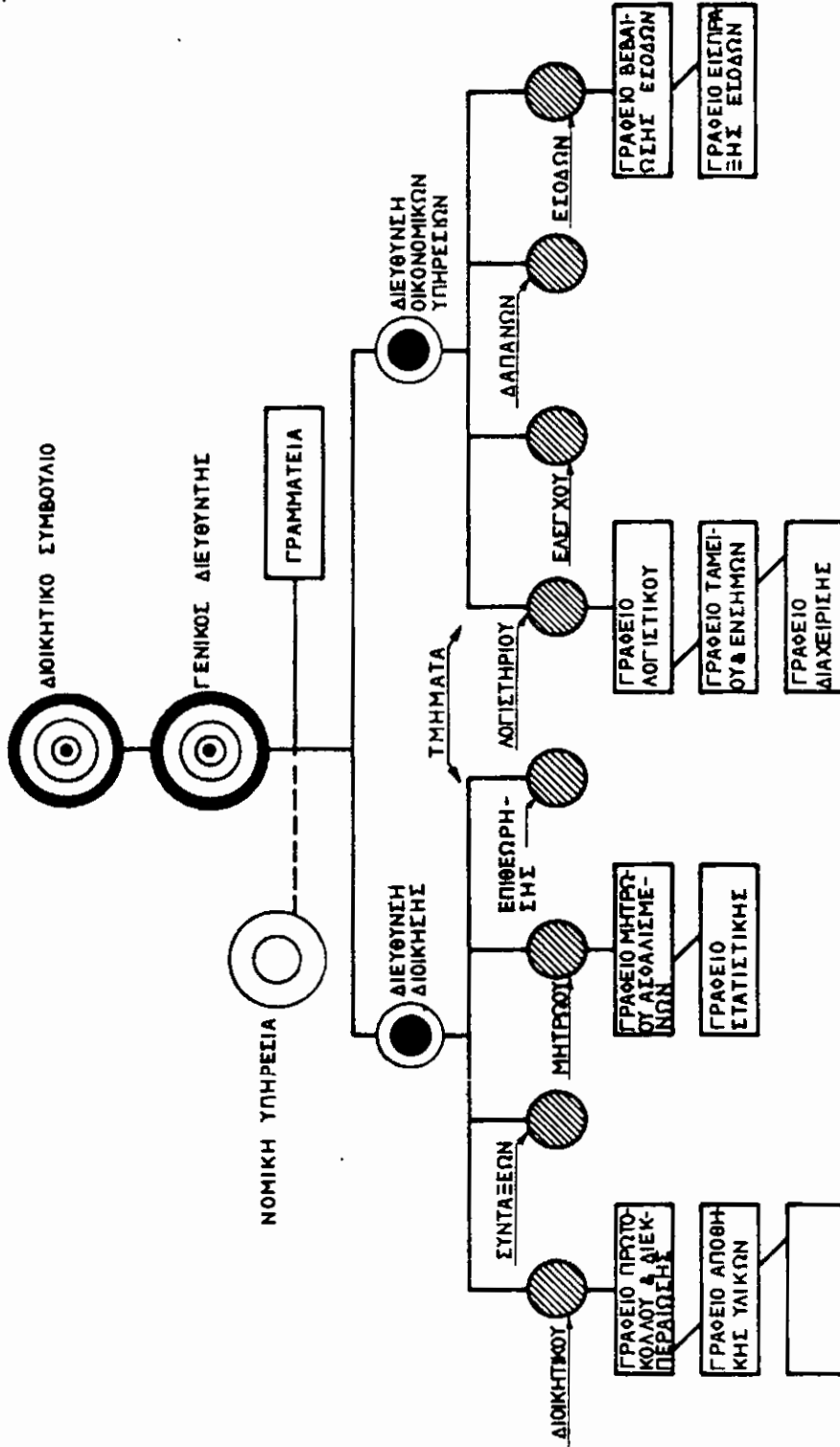
Οι ασφαλισμένοι ενός οργανισμού χαρακτηρίζονται από:





ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2. Απεικονίζει το γενικό λειτουργικό διάγραμμα του τμήματός ασφαλιστικού οργανισμού.





ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3. Παρουσιάζει την οργανωτική διάρθρωση των υπηρεσιών ενός τυπικού ασφαλιστικού οργανισμού.

- . έκδοσης βεβαιώσεων
- . ασφάλισης υγείας με ανάλυση στα έξῃς:
- . φαρμακευτική περίθαλψη
- . νοσηλευτική περίθαλψη
- . Ιατρική περίθαλψη.
- Ὑποσύστημα ἐσόδων με ανάλυση τὰ ἐξῃς:
  - . ἐπιθεώρηση ἐσόδων
  - . " παροχῶν
  - . οἰκονομικολογιστική παρακολούθηση
  - . ἔλεγχος
- Ὑποσύστημα δημιουργίας καί συντήρησης ἀσφαλιστικῆς κοινωνίας (ἐγγραφές μελῶν, μεταβολές ἀρχείων).

γ) Ἐξοδος στοιχείων, δηλ.:

- βεβαιώσεις
- καταστάσεις συνταξιοδοτουμένων
- " δανείων
- " ἐξόδων ἱατροφαρμακευτικῆς περίθαλψης
- " εἰσφορῶν

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Τ.Α.Ο.

<u>Εἰσόδος</u>	<u>Ἐπεξεργασία</u>	<u>Ἐξοδος</u>
Νέοι ἀσφαλισμένοι	<u>Ἐσωστρεφεῖς</u>	
Ἔσοδα	Ὑποσυστήματα: Διοίκηση -	Συντάξεις
Μεταβολές στοιχείων	Ἔλικῶν -	Δάνεια
Δόσεις Δανείων	Προσωπικοῦ -	Πρόνοια
Αἰτήσεις	Διαχείρισης -	
	Γενικῆς Λογιστικῆς	
	<u>Ἐξωστρεφεῖς</u>	Ἰατροφαρμακευτική περίθαλψη
	Ἔπ.: Ἐλέγχου καί ἐπιθεώρησης	Ἄλλη κοινωνική βοήθεια
	Ἔσόδων	
	Παροχῶν	
	Ἐγγραφῶν καί ἐνημέρωσης ἀρχείων	

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4. Περιγραφή δραστηριότητας τυπικοῦ ἀσφαλιστικοῦ ὀργανισμοῦ με τὶς ἐξῃς συστημικές λειτουργίες:  
 α) Εἰσόδος στοιχείων. β) Ἐσωτερική ἐπεξεργασία. γ) Ἐξοδος στοιχείων.

## 2.6. Κατανομή στα διάφορα υποσυστήματα

Από την εξέταση των δραστηριοτήτων του ασφαλιστικού οργανισμού, όπως αναφέρονται στο Κεφ. 2.5. και για την καλύτερη οργάνωση του πληροφοριακού του συστήματος προέκυψε η ανάγκη κατανομής αυτών στα ακόλουθα υποσυστήματα:

1. Υποσύστημα Έσόδων
2. " Δανείων
3. " Ασφάλισης Υγείας
4. " Παροχής Σύνταξης

Τά υποσυστήματα αυτά περιλαμβάνουν τις εξωστρεφείς δραστηριότητες του οργανισμού.

Οι έσωστρεφείς δραστηριότητές του δεν εξετάζονται, για τους λόγους που αναφέρονται στο Κεφ. 2.2.

Όπως αναφέρεται επίσης στο Κεφ. 2.2. τα παραπάνω υποσυστήματα δεν εξετάζονται ανεξάρτητα τό ένα από τα άλλα αλλά σε σχέση μεταξύ τους, ώστε να αποτελούν ένα ολοκληρωμένο σύστημα (INTEGRATED SYSTEM).

Οι σχέσεις μεταξύ των υποσυστημάτων αυτών διαγραμματικά εμφανίζονται στο λειτουργικό διάγραμμα υποσυστημάτων, διάγραμμα 5.

