



Τ.Ε.Ι. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΛΥΜΕΣΑ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΘΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΣΤΙΣ ΗΛΙΚΙΕΣ 12-15»



ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ: ΒΙΕΝΝΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ 3117

ΜΠΑΓΟΡΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ 3069

Ηράκλειο 2016

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να εκφράσουμε τις θερμές μας ευχαριστίες στον καθηγητή κ. Παπαδάκη για την παροχή των πολύτιμων επιστημονικών του συμβουλών και επισημάνσεων κατά την επίβλεψη της εργασίας μας.

Ευχαριστούμε όλους τους καθηγητές του τμήματος εφαρμοσμένη πληροφορική και πολυμέσα

για τη συμβολή τους στην απόκτηση πολύ σημαντικών γνώσεων.

Επίσης, μέσα από την καρδιά μας, ευχαριστούμε τις οικογένειες μας για την αμέριστη συμπαράσταση και ενθάρρυνση που μας πρόσφεραν όλα αυτά τα χρόνια για την επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών μας.

Περιεχόμενα

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	1
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
ABSTRACT	6
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 . ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	8
1.2 ΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	11
1.3 ΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΝΟΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	13
Το λογιστικό σύστημα πραγματοποιεί τρεις λειτουργίες:.....	14
1.4 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	14
1.5 ΤΥΠΟΙ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	15
1.6 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	16
Πλεονεκτήματα	16
Μειονεκτήματα	17
Ένα MIS παρέχει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα:	20
1.7 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΑΣΦΑΛΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	21
1.8 ΜΟΝΤΕΛΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERPS	23
2.1 ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ERPs (Enterprise Resource Planning Systems)	23
2.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	24
2.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ, ΣΤΟΧΟΙ ΤΩΝ ERP	25
2.4 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΝΟΣ ERP	27
Τα οφέλη από την εφαρμογή των συστημάτων ERP είναι :	28
Οι κρίσιμοι παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχή υλοποίηση των συστημάτων ERP είναι οι κάτωθι : (Wolf J., (1990).....	29

Μέθοδοι επιλογής και υλοποίησης συστημάτων ERP.....	32
2.5 Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	33
2.6 ΣΤΑΔΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ERP	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΕΘΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ.....	37
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΈΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	37
Βασικοί λόγοι που οδήγησαν στην ανάπτυξη δικτύων ήταν οι εξής:.....	38
3.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	39
3.3 ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΟΙ ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΠΤΥΧΕΣ ΤΗΣ ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ	40
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ.....	40
ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	40
3.4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΈΝΝΟΙΑΣ ΤΟΥ ΕΘΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ	41
3.5 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΘΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ.....	44
3.6 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΘΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ	47
ΕΡΕΥΝΑ , ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	51
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	53
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	54
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ	55
ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ.....	56

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ένα Πληροφοριακό σύστημα είναι ένα οργανωμένο σύνολο το οποίο αποτελείται από έξι στοιχεία και συμβάλλει στον έλεγχο, στον συντονισμό και στη λήψη αποφάσεων για την ανάπτυξη νέων προϊόντων. Τα έξι στοιχεία είναι τα ακόλουθα:

1. άνθρωποι(το σύνολο των ανθρώπων που εργάζονται με το πληροφοριακό σύστημα σε διάφορους ρόλους όπως χρήστες ,διαχειριστές κ.τ.λ.)
2. διαδικασίες(το σύνολο των οδηγιών για τη χρήση και το συνδυασμό όλων των στοιχείων υποδομής ενός ΠΣ)
3. database(βάση δεδομένων)
4. software(λογισμικό)
5. hardware(υλικός εξοπλισμός)
6. network(δίκτυο)

Κάθε πληροφοριακό σύστημα πρέπει να:

1. προσδιορίζει, αποδοτικά και αποτελεσματικά, τις ανθρώπινες ανάγκες αυτών που χρησιμοποιούν το πληροφοριακό σύστημα και
2. επεξεργάζεται όλες τις πληροφορίες με αποτέλεσμα την ικανοποίηση των αναγκών αυτών.

Αυτό γίνεται πραγματικότητα με την πιο αποτελεσματική ανάκτηση, αποθήκευση, επεξεργασία, παρουσίαση και διάδοση των πληροφοριών, την παροχή των απαραίτητων μέσων και του κατάλληλου περιβάλλοντος μάθησης στους εμπλεκόμενους χρήστες ώστε να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα της διαδικασίας λήψης απόφασης και την υποστήριξη των διαδικασιών λειτουργίας, ελέγχου και στρατηγικού σχεδιασμού την επιχείρησης ή του οργανισμού.

Το διαδίκτυο στη σύγχρονη εποχή έχει εισβάλλει στη ζωή των μικρών ηλικιακά ατόμων με αποτέλεσμα να εθίζονται και να διεξάγουν λανθασμένη χρήση. Στην εργασία αυτή αναλύεται ο βαθμός του εθισμού αλλά και πως ένα πληροφοριακό σύστημα μπορεί να βοηθά στη μελέτη αλλά και αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος.

ABSTRACT

An information system is an organized whole which consists of six elements and helps in controlling, coordinating and decision-making to develop new products. The six elements are:

1. People (all people working in the IT system in various roles as users, managers, etc.)
2. Procedures (set of guidelines for the use and combination of all infrastructure components of a SP)
3. Database (database)
4. Software (software)
5. Hardware (hardware)
6. Network (network)

Any information system should be:

1. Identify, efficiently and effectively, the human needs of those who use the information system and
2. Process all information resulting in the satisfaction of these needs.

This is actually the most effective recovery, storage, processing, presentation and dissemination of information, provision of necessary resources and appropriate learning environment for concerned users to improve the effectiveness of decision-making and support of operating procedures, control and strategic planning the business or organization.

The internet in the modern era has invaded the lives of young people age effect and addicted to conduct misuse. This paper investigates the degree of addiction and how an information system can help in the study and treatment of this problem.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στην παρούσα εργασία θα μελετήσουμε την έννοια του πληροφοριακού συστήματος και τη συμβολή του στο εθισμό από το διαδίκτυο κυρίως στις ηλικίες 12-15.

Αρχικά, στο κεφάλαιο 1 θα αναλύσουμε τι σημαίνει πληροφοριακό σύστημα, ποια είναι τα χαρακτηριστικά του και ποιοι οι τύποι του. Επίσης, θα παρουσιάσουμε τα θετικά και αρνητικά στοιχεία που έχει η ολοκλήρωση και χρήση ενός τέτοιου συστήματος καθώς και τον τρόπο με τον οποίο διασφαλίζεται η ασφάλειά τους.

Στο κεφάλαιο 2 θα παρουσιάσουμε τα συστήματα ERPS, τα χαρακτηριστικά τους, το τρόπο που δημιουργήθηκαν αλλά και τους τομείς εφαρμογής τους.

Έπειτα, στο κεφάλαιο 3, θα παρουσιάσουμε την έννοια του εθισμού στο διαδίκτυο, θα κάνουμε μια αναδρομή στη δημιουργία και εξέλιξη του διαδικτύου και θα σταθούμε στις επιπτώσεις που έχει και στον τρόπο που το αξιολογούμε.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 . ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Πληροφοριακό σύστημα ονομάζεται κάθε περιβάλλον στο οποίο οι πόροι (πχ άνθρωποι και ηλεκτρονικοί υπολογιστές) συντονίζονται για την εκπλήρωση ενός ευρύτερου σκοπού. Επιμέρους και ανεξάρτητα υποσυστήματα συνεργάζονται ώστε να μετατρέψουν αρχικά δεδομένα υπό τη μορφή στοιχείων εισόδου σε πληροφορίες – στοιχεία εξόδου, που θα είναι χρήσιμες για την επίτευξη των στόχων μια οικονομικής μονάδας.


Πιο συγκεκριμένα, μικρότερες υποομάδες συστημάτων αλληλεπιδρούν για να συγκεντρώσουν, επεξεργαστούν, ταξινομήσουν και καταχωρήσουν πληροφορίες για προγραμματισμό, λήψη αποφάσεων και έλεγχο με τέτοιο τρόπο ώστε να υποστηρίζουν αποτελεσματικά την ομαλή λειτουργία του μεγαλύτερου συστήματος στο οποίο ανήκουν.

Ακόμα, ως πληροφοριακό σύστημα ορίζεται ένα σύστημα του οποίου το επίκεντρο είναι το ηλεκτρονικό πληροφοριακό περιεχόμενο και οι υπόλοιπες συνιστώσες του είναι το υλικό για την αποθήκευση του περιεχομένου , το λογισμικό για τη διαχείριση του περιεχομένου, το προσωπικό για το χειρισμό του υλικού και του λογισμικού και οι χρήστες για την εκμετάλλευση και αξιοποίηση του περιεχομένου.

Σκοπός ενός πληροφοριακού συστήματος είναι η γρήγορη, φιλική και αξιόπιστη διάθεση του πληροφοριακού περιεχομένου σε διάφορες κατηγορίες χρηστών¹.

Κάποιες φορές ο όρος ταυτίζεται με το Σύστημα Διαχείρισης της πληροφορίας αν και υπάρχει περίπτωση σύγχυσης με τον όρο Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης που αποτελεί έναν ειδικό τύπο πληροφοριακού συστήματος.

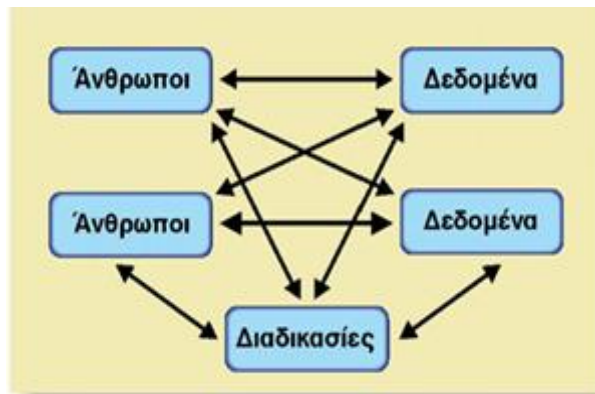
Σε κάθε περίπτωση ο σχεδιασμός ενός πληροφοριακού συστήματος γίνεται για να δώσει λύσεις σε υπάρχοντα επιχειρησιακά προβλήματα:

 Να μειώσει το λειτουργικό κόστος.

¹ Γ.Τζίτζικας, Εισαγωγή στα πληροφοριακά συστήματα, 2005, Κρήτη

- ☞ Να βελτιώσει την εξυπηρέτηση των πελατών.
- ☞ Να βελτιώσει την επιχειρηματική ανταγωνιστικότητα της οικονομικής μονάδας.
- ☞ Να συμβάλλει στην ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών κτλ.

Οι προδιαγραφές χρησιμεύουν για την ανάπτυξη οποιουδήποτε συστήματος πριν από την έναρξη της ανάπτυξής του και στην ουσία αποτελούν συγκριτικές μετρήσεις επιδόσεων για την αξιολόγηση της σχεδίασης καθώς και της υλοποίησής της. Διευκολύνουν επίσης τη διασφάλιση ποιότητας μέσω της επαλήθευσης και την επικύρωση ότι το σύστημα που «χτίζεται» ικανοποιεί τις υπάρχουσες ανάγκες².



ΠΗΓΗ: <http://ebooks.edu.gr/modules>

Η δομή των πληροφοριακών συστημάτων αποτελείται από τέσσερις κατηγορίες:

- Υλικό (hardware)

Αποτελεί ένα κύριο στοιχείο που δημιουργεί ο κύκλος του συστήματος πληροφοριών. Το υλικό του πληροφοριακού συστήματος αναφέρεται σε όλους τους τύπους του υλικού και των μέσων ενημέρωσης που χρησιμοποιούνται για την

² Β. Λασπόδης, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ,ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ & ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ, Εκδόσεις Κλειδάριθμος

εισαγωγή, επεξεργασία, διαχείριση, διανομή και αποθήκευση πληροφοριών που χρησιμοποιούνται σε έναν οργανισμό. Για παράδειγμα, είναι οι υπολογιστές, τα δίκτυα, σαρωτές, ο εξοπλισμός επικοινωνίας κτλ.

- Λογισμικό

Το λογισμικό αποτελείται από δύο κατηγορίες: Το λογισμικό συστήματος και το λογισμικό εφαρμογών. Το πρώτο ελέγχει τον υπολογιστή και περιέχει το λειτουργικό σύστημα και προγράμματα πλοήγησης συσκευών τα οποία επικοινωνούν με το υλικό. Μπορεί να τροποποιήσει τα δεδομένα σε μια φόρμα, να δημιουργεί αντίγραφα και να εντοπίζει και αντιμετωπίζει τους ιούς. Το δεύτερο περιέχει προγράμματα που μπορούν να βοηθήσουν τους χρήστες και επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να εκτελούν διάφορες λειτουργίες τους. Οι χρήστες μπορούν να αυξήσουν τις ενέργειες που πραγματοποιούν με το λογισμικό εφαρμογών μέσα από λογιστικά φύλλα, επεξεργασία κειμένου κτλ.

- Δεδομένα

Τα στοιχεία αυτά αναφέρονται σε πράγματα ή οντότητες και μπορεί να βρίσκονται υπό επεξεργασία μέχρι να πάρουν την τελική μορφή τους. Είναι τα εξής:

- ❖ Εικόνα
- ❖ Κείμενο
- ❖ Ήχος
- ❖ Σύμβολα

- Άνθρωποι

Ο κύριος στόχος ενός πληροφοριακού συστήματος είναι να παρέχει πολύτιμες πληροφορίες στους διαχειριστές του και στους χρήστες του. Οι χρήστες χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

- End-Users, που αποτελείται από τους υπαλλήλους, τους πελάτες, τους προμηθευτές και τους άλλους που επικοινωνούν με το σύστημα πληροφοριών.
- Εσωτερικοί χρήστες, συμπεριλαμβανομένων των διαχειριστών, οι τεχνικοί, οι αντιπρόσωποι πωλήσεων και τα εταιρικά στελέχη.
- Εξωτερικοί Χρήστες, που αποτελούνται από τους πελάτες που χρησιμοποιούν τις εταιρίες συστημάτων για την εκτέλεση των συναλλαγών, οι προμηθευτές που χρησιμοποιούν το σύστημα για τον προγραμματισμό των πωλήσεων, καθώς και το προσωπικό που χρησιμοποιεί το σύστημα εκτός ωρών γραφείου.

- Διαδικασία

Η διαδικασία εξηγεί τις δραστηριότητες που εκτελούνται από τους χρήστες.

Τα διευθυντικά στελέχη και το προσωπικό. Η διαδικασία είναι σημαντική για την υποστήριξη ορισμένων επιχειρήσεων, για τα διαθέσιμα έγγραφα, ή τα υλικά αναφοράς.

Η διαδικασία για τη χρήση μιας συγκεκριμένης ύλης είναι πολύ μεγάλη και πολύ σημαντική για να εξασφαλιστεί ότι μπορεί να εφαρμοστεί με επιτυχία. Όλες οι πληροφορίες και τα εξαρτήματα του συστήματος περιλαμβάνουν διαδικασίες διαχείρισης και εφαρμογής και είναι διαφορετικό από κάθε άλλο³.

1.2 ΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Λογιστικό ονομάζεται το πληροφοριακό υποσύστημα που ανήκει στο ευρύτερο πληροφοριακό σύστημα μιας επιχείρησης και που ασχολείται με τη συλλογή και επεξεργασία οικονομικών δεδομένων με σκοπό την παροχή λογιστικών πληροφοριών που θα στηρίξουν τους στόχους της λογιστικής επιστήμης⁴.

Βασικό χαρακτηριστικό ενός τέτοιου συστήματος είναι η διαπεραστικότητα του με την έννοια ότι αφορά όλες τις δραστηριότητες μιας επιχείρησης, καθώς προσφέρει πληροφόρηση προς όλες τις κατευθύνσεις: τόσο το εξωτερικό όσο και το εσωτερικό περιβάλλον της οικονομικής οντότητας. Αυτό προέρχεται από το γεγονός ότι η Λογιστική ασχολείται με την οικονομική επίπτωση που έχουν διάφορα γεγονότα που σχετίζονται με τη λειτουργία και ευημερία της επιχείρησης, με συνέπεια ένα ΛΠΣ να δέχεται μόνο οικονομικά δεδομένα που θα προκύπτουν από εξωτερικές συναλλαγές ή εσωτερικές λειτουργίες.

Συγκεκριμένα, η Λογιστική αποτελεί ένα πληροφοριακό σύστημα το οποίο πραγματοποιεί τις παρακάτω δραστηριότητες:

- ✓ Μετρά την επιχειρηματική δραστηριότητα.
- ✓ Αξιολογεί την επιχειρηματική δραστηριότητα.
- ✓ Επεξεργάζεται την πληροφορία και την ενσωματώνει σε λογιστικές καταστάσεις.
- ✓ Εξυπηρετεί τη Λήψη Αποφάσεων⁵

³ <http://www.oum.edu.my/oum/v3/download/CBAD2103.pdf>

⁴ Γ.Οικονόμου-Ν.Γεωργοπούλου, Πληροφοριακά Συστήματα για τη διοίκηση επιχειρήσεων

⁵ https://eclass.aueb.gr/modules/document/file.php/STAT145/Mixanografimeni_Logistik_i%20%5bCompatibility%20Mode%5d.pdf

Τα Πληροφοριακά Συστήματα αποτελούν συνδυάζουν παραγωγικούς πόρους και υλικά, ώστε να επιτυγχάνεται η μετατροπή των δεδομένων σε πληροφορίες, οι οποίες είναι χρήσιμες για την εκπλήρωση των στόχων του οργανισμού⁶.

Η διαδικασία μετατροπής των δεδομένων σε χρήσιμη πληροφόρηση περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

- Συλλογή-είσοδος στοιχείων.

Τα στοιχεία ή δεδομένα συλλέγονται και καταχωρίζονται σε τακτική βάση εντός και εκτός του οργανισμού. Παραδείγματα δεδομένων εντός του οργανισμού αποτελούν: οι ώρες εργασίας, η καταχώριση στοιχείων των τιμολογίων αγορών, η καταχώριση στοιχείων των τιμολογίων πωλήσεων (όταν αυτά δεν καταχωρίζονται αυτόματα με την έκδοση των τιμολογίων). Παραδείγματα δεδομένων εκτός οργανισμού αποτελούν τα ποσοστά πωλήσεων των ανταγωνιστών, η συμπεριφορά των πελατών, οι τάσεις της αγοράς, το διαθέσιμο εισόδημα. Τα δεδομένα αποτελούν περιουσιακά στοιχεία του οργανισμού και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τη διαφύλαξή τους από απειλές (διασφάλιση) με τη βοήθεια του εσωτερικού ελέγχου.

- Επεξεργασία στοιχείων.

Κατά την επεξεργασία τα στοιχεία κατατάσσονται σε όμοιες ομάδες, π.χ., αγορές, πωλήσεις, μισθοδοσία και στη συνέχεια καταχωρίζονται σε αρχεία, επεξεργάζονται με κατάλληλο λογισμικό και πραγματοποιείται η ανάλυσή τους ώστε να χρησιμοποιηθούν στο επόμενο στάδιο.

- Έξοδος πληροφοριών

Το στάδιο αυτό περιλαμβάνει την εξαγωγή των πληροφοριών σε διάφορες μορφές προς τους χρήστες.

Το Λογιστικό Πληροφοριακό Σύστημα αποτελεί ένα σύστημα το οποίο συγκεντρώνει, καταχωρίζει, αποθηκεύει και επεξεργάζεται στοιχεία λογιστικού κυρίως ενδιαφέροντος, ενταγμένα στο λογιστικό σχέδιο του οργανισμού-επιχείρησης, με σκοπό την παροχή πληροφόρησης για λήψη αποφάσεων. Η σχετική διαδικασία επεξεργασίας των στοιχείων παρουσιάζεται παρακάτω στο Σχήμα 1 ως λογιστική αλυσίδα αξίας, η οποία προσθέτει αξία στις επιχειρηματικές λειτουργίες.

⁶ Φ.Μαλαματένιου, Εισαγωγή στα πληροφοριακά συστήματα, 2005



Σχήμα 1: Λογιστική αλυσίδα αξίας.

Η αρχική δημιουργία στοιχείων προέρχεται από τα επιχειρησιακά γεγονότα-συναλλαγές του οργανισμού-επιχείρησης.

Αυτά εισάγονται στο ΛΠΣ και επεξεργάζονται κατάλληλα ώστε να παραχθούν οι αντίστοιχες πληροφορίες. Το ΛΠΣ μετατρέπει τη σύνθετη πληροφόρηση σε γνώση, την οποία αποκτούν οι χρήστες και τα στελέχη τα οποία λαμβάνουν αποφάσεις. Ένα ΛΠΣ είναι δυνατό να αποτελείται από ένα απλό χαρτί και μολύβι (χειρόγραφο σύστημα), από ένα σύνθετο σύστημα τελευταίας τεχνολογίας αποτελούμενο από ηλεκτρονικούς υπολογιστές με αντίστοιχο εξοπλισμό, καθώς και από ειδικό λογισμικό. Είναι δυνατό να αποτελείται από ένα σύστημα μείγματος των δύο παραπάνω περιπτώσεων. Σε όλα τα ΛΠΣ η διαδικασία παραμένει η ίδια. Τα ΛΠΣ και οι άνθρωποι που τα χρησιμοποιούν στην ουσία συγκεντρώνουν, εισάγουν, επεξεργάζονται, αποθηκεύουν και παρουσιάζουν στοιχεία και πληροφορίες. Είτε το χαρτί και το μολύβι είτε ο Η/Υ και το λογισμικό, και τα δύο, χρησιμοποιούνται για την παραγωγή πληροφοριών⁷.

1.3 ΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΝΟΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Τα συστατικά στοιχεία του λογιστικού πληροφοριακού συστήματος είναι τα εξής:

- ❖ Τα άτομα, τα οποία χειρίζονται το σύστημα και εκτελούν διάφορες λειτουργίες.
- ❖ Οι διαδικασίες και οι οδηγίες, χειροκίνητες και αυτοματοποιημένες, που περιλαμβάνουν συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση στοιχείων σχετικά με τις επιχειρηματικές δραστηριότητες.

⁷ Τζιτζικας, Εισαγωγή στα πληροφοριακά συστήματα, Κρήτη, 2005

- ❖ Τα στοιχεία και οι πληροφορίες σχετικά με την επιχείρηση και τις επιχειρηματικές διαδικασίες.
- ❖ Το λογισμικό, που χρησιμοποιείται για την επεξεργασία των στοιχείων της επιχείρησης με την αντίστοιχη βάση δεδομένων.
- ❖ Η εσωτερική δομή της πληροφοριακής τεχνολογίας, η οποία περιλαμβάνει Η/Υ, περιφερειακές συσκευές και δίκτυα επικοινωνίας, που χρησιμοποιούνται για συλλογή, αποθήκευση, επεξεργασία και μετάδοση στοιχείων και πληροφοριών.
- ❖ Τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου και ασφαλείας, τα οποία διασφαλίζουν την ακεραιότητα των στοιχείων και των πληροφοριών στο ΛΠΣ.

Το λογιστικό σύστημα πραγματοποιεί τρεις λειτουργίες:

- Τη Συλλογή και αποθήκευση στοιχείων, σχετικά με τις επιχειρηματικές δραστηριότητες και τους πόρους, υλικούς και ανθρώπινους. Περιλαμβάνει τον αρχικό έλεγχο για ακρίβεια και πληρότητα, όσον αφορά την καταχώρισή τους.
- Τη Μετατροπή στοιχείων σε πληροφορίες, οι οποίες είναι χρήσιμες για λήψη αποφάσεων από τη διοίκηση. Περιλαμβάνει την κατάταξη, την ταξινόμηση, την ομαδοποίηση, τους υπολογισμούς και τις συγκρίσεις μεταξύ των δεδομένων. Επίσης, οι κατάλληλες και απαραίτητες πληροφορίες διοχετεύονται, εκτός από τα στελέχη, και σε τρίτους εκτός της επιχείρησης.
- Τη Προώθηση απαραίτητων ελέγχων προς εξασφάλιση των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης από κινδύνους και απειλές, συμπεριλαμβανομένων και των δεδομένων, καθώς και της εξασφάλισης ότι τα δεδομένα θα είναι διαθέσιμα, ακριβή και αξιόπιστα όταν αυτά χρειαστούν.

1.4 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ


Τα πληροφοριακά συστήματα παρουσιάζουν τα εξής ιδιαίτερα χαρακτηριστικά :


- Δεδομένα που παραμένουν.
- Μεγάλος όγκος δεδομένων που απαιτεί ειδικούς μηχανισμούς αποθήκευσης και συχνά καθορίζει την αρχιτεκτονική του συστήματος.
- Ταυτόχρονη πρόσβαση στο σύστημα.
- Αυξημένες απαιτήσεις επικοινωνίας με το χρήστη.


- Επικοινωνία με άλλα πληροφοριακά συστήματα.
- Ασφάλεια (security), έλεγχος (auditing), ταυτοποίηση (authentication), εξουσιοδότηση (authorization)⁸


1.5 ΤΥΠΟΙ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ


Οι έξι βασικοί τύποι των συστημάτων πληροφοριών που αντιστοιχούν σε κάθε οργανωτικό επίπεδο είναι:

 Συστήματα Επεξεργασίας Συναλλαγών (TPS): εξυπηρετούν τους ανθρώπους σε επιχειρησιακό επίπεδο ενός οργανισμού. Θα συλλέγει και αποθηκεύει πληροφορίες σχετικά με τις συναλλαγές, και ελέγχει ορισμένες πτυχές των συναλλαγών. Η πώληση του στοιχείου στο κατάστημα είναι ένα παράδειγμα μιας συναλλαγής.

 Συστήματα εργασίας Γνώση (KWS) χρησιμοποιούνται από το τεχνικό προσωπικό ως μοντέλο λειτουργεί για να μετατρέψει τις προδιαγραφές σχεδιασμού σε γραφικά σχέδια. Χρησιμοποιεί computer-aided design / παραγωγή (CAD / CAM).

 Συστήματα αυτοματισμού γραφείου (OAS) εξυπηρετούν εκείνους που ανήκουν στο επίπεδο γνώσεων ενός οργανισμού. Το σύστημα βοηθά τα άτομα κατά την επεξεργασία των προσωπικών και οργανωτικά δεδομένα, να εκτελέσουν υπολογισμούς, και να δημιουργήσετε έγγραφα. π.χ. επεξεργασία κειμένου, λογιστικά φύλλα, διαχειριστές αρχείων, προσωπικά ημερολόγια, πακέτα παρουσίασης.

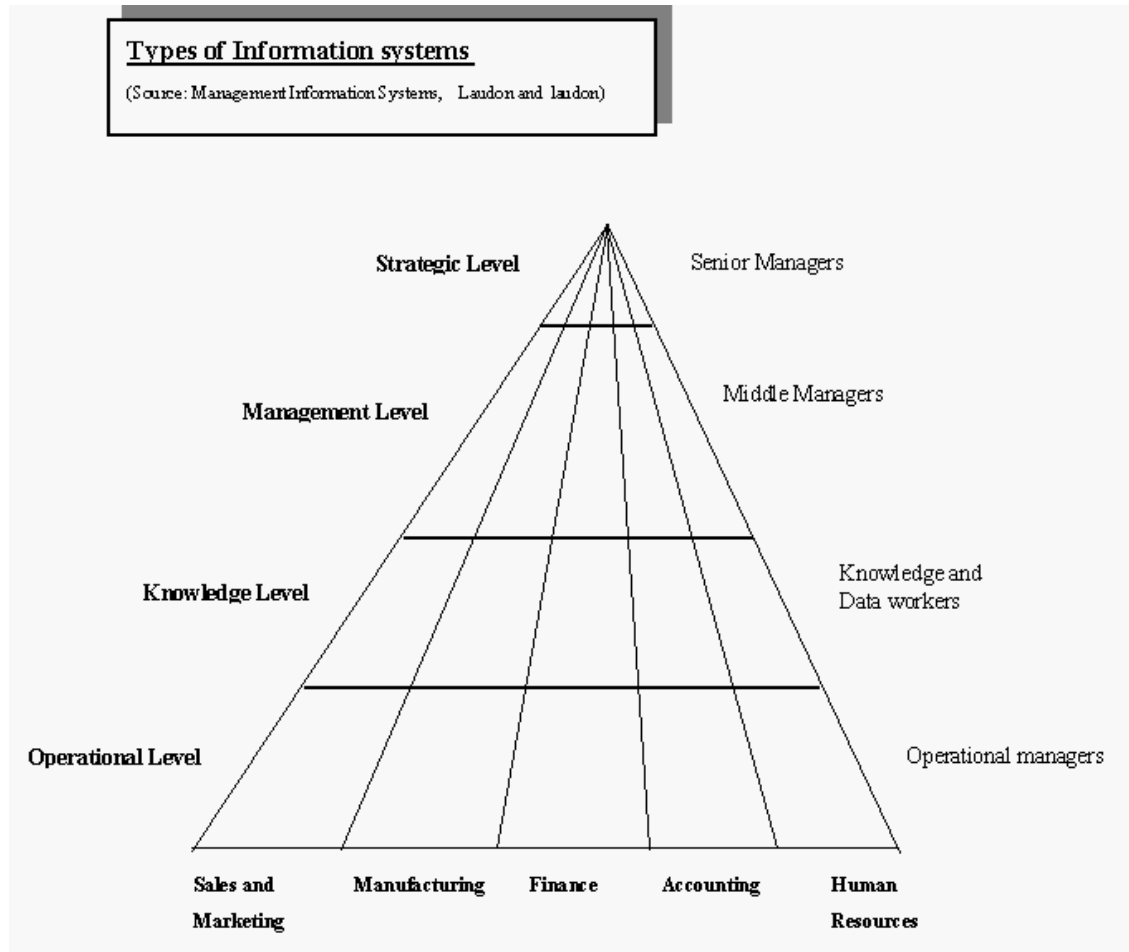
 Συστήματα υποστήριξης απόφασης (DSS) βοηθούν τη στρατηγική διαχείριση του προσωπικού (ανώτεροι αξιωματικοί) στη λήψη των αποφάσεων. Το σύστημα χρησιμοποιεί τις πληροφορίες, τα μοντέλα, ή εργαλεία ανάλυσης έτσι ώστε οι διαχειριστές να κάνουν προσομοιώσεις και προβλέψεις. Παράδειγμα του DSS είναι το επενδυτικό πρόγραμμα 5 ετών.

 Συστήματα διαχείρισης πληροφοριών (MIS) εξυπηρετούν το επίπεδο της διαχείρισης του οργανισμού. Το σύστημα συμπυκνώνει και μετατρέπει τα δεδομένα TPS υπόψη τις πληροφορίες για τους σκοπούς του ελέγχου των επιδόσεων και τη διαχείριση του οργανισμού. Οι συναλλαγές που καταγράφηκαν στην TPS αναλύεται και αναφέρεται από MIS. Παράδειγμα μιας εξόδου MIS είναι η έκθεση του προϋπολογισμού.

⁸ Ε. Κιοντούζης Μεθοδολογίες Ανάλυσης και Σχεδιασμού Πληροφοριακών Συστημάτων, Εκδόσεις Α.Σταμούλη, Αθήνα 2002



Executive συστήματα στήριξης (ESS) εξυπηρετούν τον στρατηγικό επίπεδο ενός οργανισμού. Ένα σύστημα παρέχει ανώτερο στέλεχος από μία άμεσα προσιτή, διαδραστική μορφή για να πάρει την επισκόπηση του συνόλου επίδοσης των οργανισμών⁹.



1.6 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Πλεονεκτήματα

Ένα καλό πληροφοριακό σύστημα δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να έχει πρόσβαση, να κατανοεί και να απαντάει σε πληροφορίες γρήγορα και αποτελεσματικά. Ένα καλό σύστημα πληροφόρησης προσφέρει επίσης στους χρήστες διάφορους τρόπους για να αλλάξει και την παρουσίαση πληροφοριών, καθώς και την εκτέλεση διαφόρων εργασιών. Για τις επιχειρήσεις, αυτή η δυνατότητα των

⁹ Laudon και Laudon, Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

δεδομένων σε χρήσιμες πληροφορίες είναι ανεκτίμητη για την καλή επιχειρηματική επιτυχία και την επίλυση προβλημάτων.

Μειονεκτήματα

Τα πληροφοριακά συστήματα παρουσιάζουν διάφορες δυσλειτουργίες δηλαδή συστήματα καταρρέουν, διακόπτοντας την ομαλή πορεία των εργασιών και προκαλώντας τη δυσαρέσκεια των πελατών. Για παράδειγμα, οι πελάτες μπορούν να χρεώνονται για τις υπηρεσίες λάθος ή για εμπορεύματα που δεν έχετε παραγγείλει. Επίσης, προβληματικά συστήματα πληροφοριών μπορούν να προσφέρουν τις λανθασμένες πληροφορίες σε άλλα συστήματα, τα οποία θα μπορούσε να δημιουργήσει περαιτέρω προβλήματα για την εταιρεία και τους πελάτες της. Επιπλέον, τα συστήματα είναι ευάλωτα σε χάκερ και της απάτης¹⁰.

Στην περίπτωση που αντληθούν οι απαραίτητες πληροφορίες τότε χρειάζονται τα συστήματα διαχείρισης πληροφοριών τα MIS , τα οποία αποτελούν ένα επίσημο σύστημα για την παροχή της διαχείρισης με ακριβείς και έγκαιρες πληροφορίες που απαιτούνται για τη λήψη αποφάσεων. Το σύστημα παρέχει πληροφορίες σχετικά με το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον του έργου και τις σχετικές εκδηλώσεις εντός και εκτός του οργανισμού. Μπορεί να οριστεί ως μια προγραμματισμένη και ολοκληρωμένο σύστημα για τη συλλογή των σχετικών δεδομένων, μετατρέποντας το σε σωστή πληροφόρηση και παρέχουν την ίδια με τα ενδιαφερόμενα στελέχη. Ο κύριος σκοπός του MIS είναι να παρέχει τις σωστές πληροφορίες στους σωστούς ανθρώπους τη σωστή στιγμή.

Η έννοια των συστημάτων αυτών έχει τη βάση της στη δεκαετία του 1960 – μια δεκαετία σταθμό σχεδόν για όλες οι προσπάθειες να αφορούν την τεχνολογία και συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών με την επεξεργασία των δεδομένων των επιχειρήσεων. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1960, έγινε φανερό ότι ο υπολογιστής στον οποίο εφαρμόζονται για την επίλυση του προβλήματος των επιχειρήσεων κατά τρόπο αποσπασματικό, επικεντρώνεται σχεδόν εξ ολοκλήρου για τη μηχανοργάνωση των υπαλλήλων γραφείου και εγγραφή - την τήρηση των καθηκόντων.

Οι έννοιες των πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης αναπτύχθηκε για την αντιμετώπιση αυτών στην αποτελεσματική ανάπτυξη και την αποτελεσματική χρήση του υπολογιστή. Οι έννοιες MIS είναι ζωτικής σημασίας για την αποτελεσματική και αποδοτική χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών στην επιχείρηση από δύο βασικούς λόγους:

¹⁰ Φ.Μαλαματένιου, Εισαγωγή στα πληροφοριακά συστήματα, 2005

- Χρησιμεύει ως πλαίσιο συστημάτων για την οργάνωση των εφαρμογών ηλεκτρονικών υπολογιστών των επιχειρήσεων. Επιχειρηματικές εφαρμογές των υπολογιστών πρέπει να θεωρούνται ως αλληλένδετα και ενσωματωμένο υπολογιστή - με βάση τα συστήματα πληροφοριών και όχι ως ανεξάρτητη εργασία επεξεργασίας δεδομένων.
- Τονίζει τον προσανατολισμό της διαχείρισης της ηλεκτρονικής επεξεργασίας πληροφοριών στις επιχειρήσεις. Ο πρωταρχικός στόχος των υπολογιστικών συστημάτων πληροφοριών θα πρέπει να βασίζεται η επεξεργασία των στοιχείων που προκύπτουν από τις επιχειρηματικές δραστηριότητες.

Ένα σύστημα διαχείρισης πληροφοριών είναι ένα ολοκληρωμένο άνθρωπο - Συστήματα μηχανήματα που παρέχει πληροφορίες για την υποστήριξη του σχεδιασμού και του ελέγχου της λειτουργίας του διαχειριστή σε έναν οργανισμό.

Όταν ένα σύστημα παρέχει πληροφορίες σε άτομα που δεν είναι διαχειριστές και γνώστες του αντικειμένου, τότε δεν θα πρέπει να θεωρηθεί ως μέρος ενός MIS. Για παράδειγμα, ένας οργανισμός επεξεργάζεται συχνά πολλά δεδομένα τα οποία απαιτείται από το νόμο, προκειμένου να δώσει διάφορες κρατικές αρχές. Ένα τέτοιο σύστημα, ενώ μπορεί να έχει διασυνδέσεις με MIS, δεν θα είναι ένα μέρος της. Περιπτώσεις τέτοιων συστημάτων είναι γνωστοποιήσεις των μισθών και τις δηλώσεις του ειδικού φόρου κατανάλωσης. Με την ίδια λογική με εξελιγμένο υπολογιστή - με τη βοήθεια του συστήματος σχεδιασμού για τους σκοπούς της μηχανικής δεν θα μπορούσε επίσης να είναι ένα μέρος ενός MIS¹¹.

Γενικά, το MIS ασχολείται με πληροφορίες που συστηματικά και συνήθως εισπράττονται σύμφωνα με ένα καλά καθορισμένο σύνολο κανόνων. Έτσι, αποτελεί μέρος του δικτύου πληροφοριών σε έναν οργανισμό. Οι πληροφορίες που έχει σημαντικές διευθυντικές σχεδιασμού σημασία είναι μερικές φορές συγκεντρώνονται σε γήπεδα γκολφ. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι μέρος του MIS, πώς ποτέ, στοιχεία έρευνας αγοράς oneshot που συλλέγονται για να αξιολογήσουν την πιθανή ενός νέου προϊόντος δεν έρχεται με το πεδίο εφαρμογής του ΟΠΣ με τον ορισμό μας, διότι αν και οι πληροφορίες αυτές μπορούν να συλλέγονται συστηματικά πολύ είναι δεν συλλέγονται σε τακτική βάση.

Κανονικά, η πληροφορία που παρέχεται από MIS βοηθά τους διαχειριστές να κάνουν τον προγραμματισμό και τον έλεγχο των αποφάσεων. Τώρα, θα δούμε, τι σχεδιάζει και ελέγχου. Κάθε οργανισμός για να λειτουργήσει πρέπει να εκτελέσει, ορισμένες λειτουργίες. Για παράδειγμα, ένας κατασκευαστής αυτοκινήτων πρέπει να

¹¹ Φ.Μαλαματένιου, Εισαγωγή στα πληροφοριακά συστήματα, 2005

ασκούν ορισμένες δραστηριότητες παραγωγής, ένας χονδρέμπορος έχει ο παροχή νερού σε περιοχή δικαιοδοσίας της. Όλα αυτά είναι λειτουργίες που πρέπει να γίνουν. Εκτός αυτού, οι επιχειρήσεις αυτές, ένας οργανισμός πρέπει να καταρτίσει σχέδια για αυτούς. Με άλλα λόγια, πρέπει να αποφασίσει σχετικά με το πόσες και τι είδους αυτοκίνητα για να κάνουν τον επόμενο μήνα ή ό, τι προμήθειες να προσφέρουμε τους λιανοπωλητές ή τι αντλιοστάσια για την εγκατάσταση μέσα στα επόμενα πέντε χρόνια.

Επίσης, ένας οργανισμός πρέπει να ελέγχουν τις εργασίες υπό το πρίσμα των σχεδίων και των στόχων που αναπτύσσονται στην διαδικασία σχεδιασμού. Ο κατασκευαστής αυτοκινήτων πρέπει να ξέρω αν εργασίες κατασκευής είναι σύμφωνα με τους στόχους και εάν όχι, θα πρέπει να λαμβάνουν αποφάσεις για τη διόρθωση της απόκλισης ή να αναθεωρήσουν τα σχέδιά του. Ομοίως, ο χονδρέμπορος θα θέλουν να γνωρίζουν τις επιπτώσεις που προκαλούν οι προμήθειες του είχαν τις πωλήσεις και να λάβουν αποφάσεις για τη διόρθωση δυσμενών τάσεων. Η δημοτική αρχή θα πρέπει να ελέγχουν τη διαδικασία υποβολής προσφορών και των εργολάβων που θα εκτελέσουν τα σχέδια αντλιοστάσιο.

Συμπερασματικά, το σύστημα ασχολείται με τον προγραμματισμό και τον έλεγχο ειδικότερα στον τομέα των επιχειρήσεων. Όπως, για παράδειγμα, ο κατασκευαστής αυτοκινήτων θα έχει ένα σύστημα για την παροχή πληροφοριών στους εργαζομένους, στο ισόγειο κατάσταση για την εργασία που πρέπει να γίνει σε μια συγκεκριμένη παρτίδα υλικού. Μπορεί να υπάρχουν φύλλα διαδρομή, που συνοδεύουν της τάξεως υλικά και τα συστατικά στην κυκλοφορία τους μέσα από διάφορες μηχανές. Το σύστημα αυτό παρέχει μόνο πληροφορίες για την υποστήριξη της λειτουργίας. Δεν έχει καμία σημασία διευθυντικά λήψης αποφάσεων. Αυτό δεν μπορώ μέρος ενός MIS. Εάν, όμως, το σύστημα αυτό παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την παραγωγικότητα, τη χρησιμοποίηση της μηχανής ή τα ποσοστά απόρριψης, τότε θα λέγαμε ότι το σύστημα είναι μέρος ενός MIS.

Διαθέτει όλα τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την στήριξη του διευθυντή με μία ποικιλία πληροφοριών έτσι ώστε να προγραμματίσει και να πραγματοποιήσει τον έλεγχο των αποφάσεων. Οι διευθυντές συχνά χρησιμοποιούν ιστορικά δεδομένα σχετικά με τις δραστηριότητες ενός οργανισμού καθώς και τα τρέχοντα δεδομένα κατάστασης κάνετε τον προγραμματισμό και τον έλεγχο των αποφάσεων. Τέτοια δεδομένα προέρχεται από μια βάση δεδομένων η οποία περιέχονται σε αρχεία διατηρείται από τον οργανισμό. Αυτή η βάση δεδομένων είναι ένα ουσιαστικό συστατικό ενός MIS. Εγχειρίδιο διαδικασιών που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή και την επεξεργασία των πληροφοριών και του υλικού του υπολογιστή είναι προφανείς συστατικά ενός MIS. Αυτές αποτελούν επίσης μέρος του ΟΠΣ. Εν ολίγοις, όταν λέμε ότι "MIS είναι ένα ολοκληρωμένο ανθρώπου - μηχανής συστήματα που παρείχαν πληροφορίες για να υποστηρίξει τον προγραμματισμό και τον έλεγχο λειτουργίας των διαχειριστών σε μια προέλευση. Κάνει την ακόλουθη λειτουργία.

- Συλλέγει τα καταστήματα, αξιολογεί τις πληροφορίες συστηματικά και τακτικά
- Υποστηρίζει τον προγραμματισμό και τον έλεγχο των αποφάσεων
- Περιλαμβάνει τα αρχεία, hardware, λογισμικό, και της επιχειρησιακής έρευνας μοντέλα.

Αποτελεσματικά συστημάτων διαχείρισης των πληροφοριών που απαιτούνται από όλα τα οργάνωση των επιχειρήσεων, λόγω της αυξημένης πολυπλοκότητας και του ρυθμού μεταβολής του σημερινού επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Για παράδειγμα, διευθυντής Marketing χρειάζονται πληροφορίες σχετικά με την απόδοση των πωλήσεων και των τάσεων, επιστρέφει οικονομική φάτνη, διευθυντές παραγωγής χρειάζεται πληροφορίες αναλύοντας αναγκών των πόρων και την παραγωγικότητα των εργαζομένων και ο διευθυντής προσωπικού απαιτούν πληροφορίες σχετικά με την αποζημίωση των εργαζομένων και την επαγγελματική εξέλιξη. Έτσι, πρέπει να αναπτυχθούν αποτελεσματικά συστήματα διαχείρισης των πληροφοριών για την παροχή σύγχρονων διευθυντές με τη συγκεκριμένη αγορά, η οικονομική, η παραγωγή πληροφοριών και πληροφοριών προσωπικού προϊόντα που απαιτούνται για την υποστήριξη λήψης αποφάσεων των ευθυνών τους¹².

Ένα MIS παρέχει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα:

1. Διευκολύνει τον προγραμματισμό: MIS βελτιώνει την ποιότητα των φυτών, παρέχοντας τις σχετικές πληροφορίες για την ορθή λήψη αποφάσεων - αποφάσεων. Λόγω της αύξησης του μεγέθους και της πολυπλοκότητας των οργανισμών, οι διαχειριστές έχουν χάσει την προσωπική επαφή με τη σκηνή των επιχειρήσεων.
2. Σε υπερφόρτωση πληροφοριών Ελαχιστοποιεί: MIS αλλάξετε το μεγαλύτερο ποσό των δεδομένων σε συνοπτική μορφή και από εκεί αποφεύγεται η σύγχυση που μπορεί να προκύψουν όταν οι διαχειριστές πλημμυρίσει με λεπτομερή στοιχεία.
3. MIS ενθαρρύνει Αποκέντρωσης: Αποκέντρωση της εξουσίας είναι ίσως όταν υπάρχει ένα σύστημα παρακολούθησης των ενεργειών σε χαμηλότερα επίπεδα. MIS χρησιμοποιείται με επιτυχία για τη μέτρηση των επιδόσεων και την πραγματοποίηση των απαραίτητων αλλαγών των οργανωτικών σχεδίων και διαδικασιών.
4. Φέρνει Συνδιοργάνωση: εγκαταστάσεις MIS ολοκλήρωση των εξειδικευμένων δραστηριοτήτων, κρατώντας κάθε υπηρεσία επίγνωση του προβλήματος και τις απαιτήσεις των άλλων τμημάτων. Συνδέει όλα τα κέντρα αποφάσεων στην οργάνωση.
5. Κάνει έλεγχο ευκολότερο: MIS χρησιμεύει ως σύνδεσμος μεταξύ του διευθυντικού σχεδιασμού και ελέγχου. Βελτιώνει την ικανότητα της διοίκησης να αξιολογήσει και

¹²

Φ.Μαλαματένιου, Εισαγωγή στα πληροφοριακά συστήματα, 2005

να βελτιώσει τις επιδόσεις. Οι υπολογιστές που χρησιμοποιούνται αύξησε τις δυνατότητες επεξεργασίας και αποθήκευσης δεδομένων και μείωσε το κόστος.

6. Το MIS συγκεντρώνει, επεξεργάζεται, αποθηκεύει, ανακτά, αξιολογεί και διαδίδει τις πληροφορίες¹³.

1.7 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΑΣΦΑΛΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Εξαιτίας του ρόλου που παίζει το Πληροφοριακό Σύστημα σε μια επιχείρηση είναι φυσικό να απαιτεί ασφάλεια και προστασία.. Κατά το σχεδιασμό ενός Π.Σ. και μάλιστα ενός ασφαλούς Π.Σ. πρέπει να δίνεται βαρύτητα στα παρακάτω βασικά στοιχεία:

- Έμφαση όχι μόνο στο Πληροφοριακό Σύστημα ως ολότητα , αλλά και σε όλα τα επιμέρους στοιχεία του.
- Η προφύλαξη αφορά κάθε είδους απειλή (τυχαία ή σκόπιμη).
- Η ασφάλεια του Π.Σ. συνδέεται άμεσα τόσο με τεχνικές, διαδικασίες και διοικητικά μέτρα όσο και με ηθικό-κοινωνικές αντιλήψεις, αρχές και παραδοχές.
- Η προφύλαξη δεν θα πρέπει να εμποδίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος.

Υπάρχουν τρεις αρχές που καθοδηγούν στο σχεδιασμό ασφαλών Π.Σ. και είναι οι εξής:

- Αποκέντρωση.

Η αρχή αυτή βασίζεται στην ιδέα ότι η ολοκληρωτική καταστροφή ενός αποκεντρωμένου Π.Σ. απαιτεί πολλαπλές επεμβάσεις.

- Ύπαρξη Αντικατάστασης

Η αρχή αυτή βασίζεται στην ανάγκη συνεχούς λειτουργίας ενός Π.Σ., έστω και αν κάποιο υποσύστημά του πάψει να λειτουργεί. Η μέθοδος αυτή είναι επίσης, εξαιρετικά αποτελεσματική στην ανίχνευση λαθών επεξεργασίας των πληροφοριών.

- Άμυνα σε Βάθος

¹³ Φ.Μαλαματένιου, Εισαγωγή στα πληροφοριακά συστήματα, 2005

Η αρχή αυτή βασίζεται στη λογική που απαιτεί την ύπαρξη πολλαπλών ελέγχων, πριν ο μη εξουσιοδοτημένος χρήστης μπορέσει να αποκτήσει πρόσβαση στο Π.Σ..

Μια αναγκαία συνθήκη για να είναι δυνατή η αποτίμηση της ασφάλειας, είναι η ύπαρξη ενός συνόλου απαιτήσεων, που πρέπει να αντιστοιχούν σε κάποια θεμελιώδη χαρακτηριστικά, με την έννοια ότι κανένα από αυτά δεν πρέπει να απουσιάζει ή να αγνοηθεί

Το πιο βασικό σημείο στο σχεδιασμό ενός πληροφοριακού συστήματος είναι ο εντοπισμός και ο χαρακτηρισμός ως εμπιστευτικών των πληροφοριών που πρόκειται να διαχειριστεί και συνεπώς που πρέπει να προστατευθούν. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχει αυξημένη συμμετοχή των ενδιαφερομένων φορέων καθώς επίσης και αυξημένη ευαισθητοποίηση κατά τον σχεδιασμό και δημιουργία του Π.Σ.. Το θέμα δεν είναι καινούριο, υπήρχε σε όλα τα Π.Σ., απλώς η ύπαρξη των Η/Υ αύξησε την κρισιμότητα.

Στο παρελθόν όσα Π.Σ. θεωρούνταν “κρίσιμα” και όσες πληροφορίες “εμπιστευτικές” αντιμετωπίζονταν με την ύπαρξη εφεδρικών αντιγράφων και με διαδικασίες προστασίας από φυσικές καταστροφές. Τα μέτρα αυτά απέβλεπαν σαφώς στη “διατήρηση” της λειτουργίας ενός Π.Σ. υποβαθμίζοντας τη διάσταση της “διασφάλισής” του. Άλλωστε οι περιορισμένες δυνατότητες του υπάρχοντος -τότε- λογισμικού δεν άφηναν μεγάλα περιθώρια για την επινόηση αποτελεσματικών διαδικασιών παράκαμψης της ασφαλούς λειτουργίας ενός Π.Σ.¹⁴..

Οι εμπιστευτικές πληροφορίες κατανέμονται σε τρεις κατηγορίες:

- α) Ζωτικές. Οι πληροφορίες αυτές είναι απαραίτητες για την ύπαρξη του οργανισμού.
- β) Κρίσιμες. Οι πληροφορίες αυτές είναι απαραίτητες για την λειτουργία του οργανισμού. Η χρήση τους πρέπει να γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτρέπεται περιορισμένος αριθμός κατ’ εξαίρεση προσβάσεων σ’ αυτές.
- γ) Αξιόλογες. Οι πληροφορίες αυτές χρειάζονται για την εκπλήρωση των στόχων του οργανισμού. Η χρήση τους γενικά επιτρεπτή από τους εξουσιοδοτημένους χρήστες¹⁵.

1.8 ΜΟΝΤΕΛΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Κατά καιρούς έχουν προταθεί διάφορα μοντέλα ασφάλειας ενός πληροφοριακού συστήματος. Τα μοντέλα αυτά χρησιμοποιούνται στην συνέχεια ως βάση για την δημιουργία των μηχανισμών και των μέτρων προστασίας . Τα περισσότερο γνωστά από τα μοντέλα αυτά είναι :

¹⁴ Pfleeger, “Security in Computing”, Prentice-Hall Inc, 1997

¹⁵ Αλεξανδρή, Κιουντουζης, Τραπεζάνογλου, Ασφάλεια Πληροφοριών, ΕΠΥ

- Το μοντέλο του κιβωτισμού (Μια σειρά από ομόκεντρους εμφανίζονται να προστατεύουν τα δεδομένα. Αντιστοιχούν, εξεταζόμενοι από μέσα προς τα έξω, στα δεδομένα, στον Η/Υ, το υπολογιστικό κέντρο, την επιχείρηση και το υπάρχον νομικο-κοινωνικό πλαίσιο).
- Το μοντέλο του καταλόγου (Λίστα παραγόντων και θέματα που είναι σημαντικά. Τι πρέπει να γίνει για να θεωρηθεί ασφαλές το σύστημα και τι το απειλεί).
- Το μοντέλο του πίνακα (Ένας τρισδιάστατος πίνακας που απεικονίζει διαφορετικά θέματα, όπως τα βασικά χαρακτηριστικά, τα μέτρα προφύλαξης και της καταστάσεις που βρίσκεται η πληροφορία)
- Το μοντέλο του φίλτρου (Ένας συνδυασμός των μοντέλων καταλόγου και πίνακα)
- Το μοντέλο των επαλλήλων στρωμάτων (Τα θέματα ασφάλειας αντιμετωπίζονται σε διαφορετικά επάλληλα επίπεδα, όπου το καθένα ορίζει τους στόχους του και τους προορισμούς του)¹⁶.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERPS

2.1 ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ERPs (Enterprise Resource Planning Systems)

Τα συστήματα ERPs (Enterprise Resource Planning Systems) είναι πληροφοριακά συστήματα επιχειρηματικού σχεδιασμού, διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων και συγκεκριμένα εξειδικευμένες εφαρμογές λογισμικού (e-logistics) που αναλαμβάνουν να εξυπηρετήσουν το σύνολο των λειτουργιών μιας επιχείρησης.

Αποτελούν ένα σύνολο ολοκληρωμένων εφαρμογών λογισμικού που υποστηρίζουν ένα ευρύ φάσμα επιχειρησιακών δραστηριοτήτων και λειτουργιών ενώ διαθέτουν την ευελιξία για τη δυναμική προσαρμογή τους στις απαιτήσεις και τις μεταβολές που συμβαίνουν στην επιχείρηση.

Κάθε σύστημα ERP λειτουργεί ως ένα ισχυρό δίκτυο που μπορεί να επιταχύνει τη λήψη αποφάσεων, να περικόψει τις δαπάνες και να δώσει έναν σφαιρικό έλεγχο όλης της επιχείρησης. Είναι ένα επιχειρησιακό εργαλείο κεντρικού ελέγχου, παρακολούθησης και συντονισμού των εργασιών στις κεντρικές και απομακρυσμένες εγκαταστάσεις μιας επιχείρησης.

Το ERP λειτουργεί ως δια-λειτουργικό σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων που ενοποιεί και αυτοματοποιεί πολλές εσωτερικές επιχειρηματικές διαδικασίες και πληροφοριακά συστήματα.

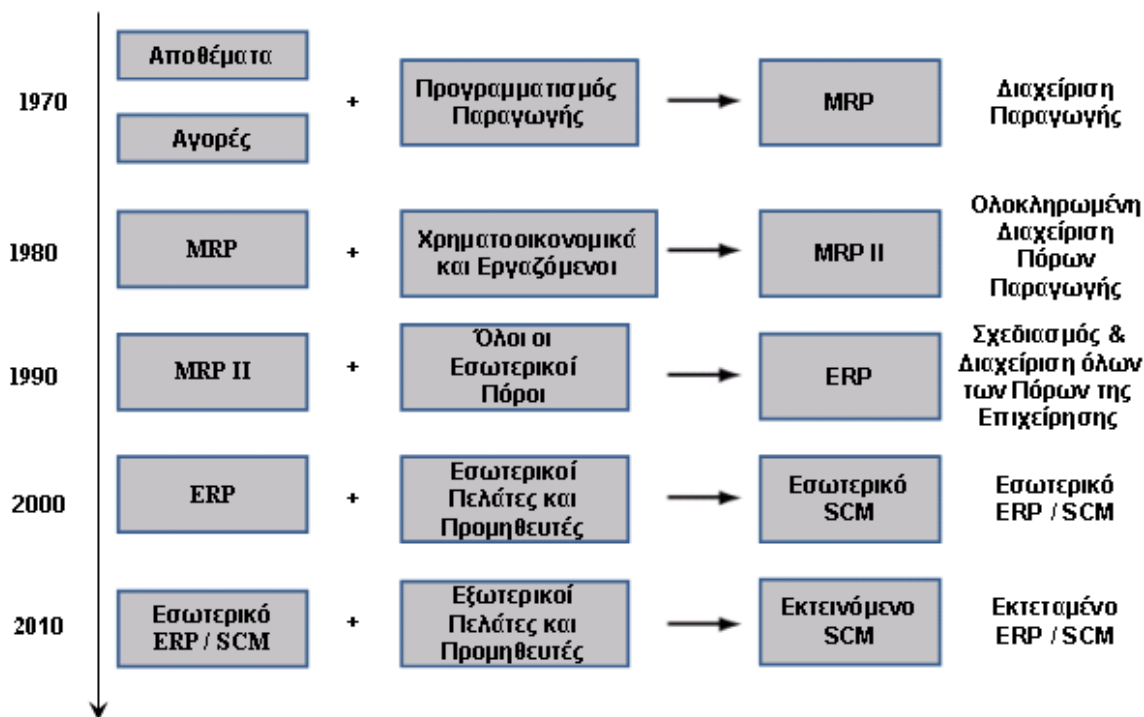
¹⁶

Μπόζιος Ελ., Εφαρμοσμένη Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων

Αφορούν τους εσωτερικούς πόρους της επιχείρησης με το σχεδιασμό και διαχείριση όλων των πόρων της επιχείρησης και αναπτύχθηκαν στα μέσα της δεκαετίας του 1980. Σήμερα η εξέλιξή τους αφορά εκτεταμένο ERP/ SCM όχι μόνο για τους εσωτερικούς πελάτες αλλά και τους εξωτερικούς πελάτες και προμηθευτές¹⁷.

2.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Μετά του ανάπτυξη του MRP II, διάφοροι προσφέρθηκαν ως MRP III και το BRP (προγραμματισμός επιχειρησιακών απαιτήσεων) χωρίς επιτυχία. Αυτό όμως που γνώρισε τεράστια επιτυχία και αποδοχή ήταν το ERP (Enterprise Resource Planning). Η επιτυχία του οφείλεται σε ένα μεγάλο μέρος στους προμηθευτές του και ειδικότερα στη SAP, οι οποίοι είχαν στοχεύσει όχι μόνο στις διαδικασίες παραγωγής αλλά σε όλες τις επιχειρησιακές διαδικασίες.



Ένα τέτοιο σύστημα μπορεί να ελέγχει ολόκληρη την επιχείρηση. Γι αυτό άλλωστε μετά το 1993 ο όγκος πωλήσεων και η κερδοφορία των προμηθευτών των ERP συστημάτων συνεχώς αυξάνεται¹⁸.

¹⁷ Αλεξανδρής, Κιουντουζης, Τραπεζάνογλου, Ασφάλεια Πληροφοριών, ΕΠΥ

¹⁸ Τριανταφυλλάκης Α. , Η εφαρμογή συστημάτων ERP στην πράξη, 2002

2.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ, ΣΤΟΧΟΙ ΤΩΝ ERP

Τα χαρακτηριστικά των πακέτων ERP είναι τα ακόλουθα :

- Παρακολουθούν κατά τρόπο ενιαίο και ολοκληρωμένο κάθε επίπεδο λειτουργίας της επιχείρησης όπως την Παραγωγή (Manufacturing), τις Πωλήσεις (Sales), την Παρακολούθηση Έργων (project management), τα Αποθέματα (Inventory), τις Προμήθειες (Purchases), τη Διανομή και τις Μεταφορές (Distribution & Transportation) κλπ.
- Προσαρμόζονται εύκολα στις απαιτήσεις και τις ιδιομορφίες της επιχείρησης στην οποία εφαρμόζονται
- Παρέχουν δυνατότητες διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων (Human Resources)
- Με την κατάλληλη παραμετροποίηση, έχουν τη δυνατότητα διασύνδεσης με άλλες εταιρίες που εφαρμόζουν το ίδιο πληροφοριακό σύστημα
- Παρέχουν τη δυνατότητα στα διοικητικά στελέχη να έχουν έγκυρη και επίκαιρη πληροφόρηση για τις κινήσεις στα διάφορα τμήματα της επιχείρησης
- Περιορίζουν σε σημαντικό βαθμό προβλήματα σχετικά με την έλλειψη πρώτων υλών και τον έλεγχο των αποθεμάτων, την υπερβολικά αυξημένη παραγωγικότητα και έλεγχο ποιότητας, την εξυπηρέτηση πελατών και την έγκαιρη παράδοση προϊόντων και τη διαχείριση κεφαλαίων
- Λειτουργούν με ικανοποιητικό τρόπο σε εταιρίες που εφαρμόζουν φιλοσοφία Just-In-Time

Οι στόχοι των πληροφοριακών συστημάτων ERP είναι κυρίως :

- Η απλοποίηση των διαδικασιών παραγωγής, σχεδίασης προϊόντων και οργάνωσης της επιχείρησης και του εργοστασίου
- Η αυτοματοποίηση των διαδικασιών παραγωγής με τεχνολογίες πληροφορικής
- Η ολοκλήρωση όλων των διαδικασιών παραγωγής και των σχετικών με αυτές με τεχνολογίες πληροφορικής
- Η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών
- Η αύξηση της αποδοτικότητας
- Η μείωση του κόστους παραγωγής και συντήρησης των συστημάτων παραγωγής και των προϊόντων
- Ο αποτελεσματικότερος συντονισμός των λειτουργιών της επιχείρησης
- Η μείωση του χρόνου παραγωγής
- Η αύξηση της αξιοπιστίας
- Η βελτίωση της εξυπηρέτησης των πελατών της επιχείρησης
- Η μείωση των επικίνδυνων θέσεων εργασίας¹⁹

¹⁹ Σάββας Ι., Μαυρέλλης Ν., Ελληνικά ERP και Εμπορικές- Λογιστικές Εφαρμογές, 2005

Τα βασικά πλεονεκτήματα των πληροφοριακών συστημάτων ERP συνοψίζονται στα εξής :

- Αποτελούν ολοκληρωμένα και σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα που καλύπτουν όλες τις επιχειρηματικές δραστηριότητες και απευθύνονται σε όλους τους κλάδους των επιχειρήσεων ενσωματώνοντας έτοιμες λύσεις για τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες επιχειρήσεις
- Ενοποιούν όλες τις λειτουργίες και διαδικασίες μιας επιχείρησης
- Συνδέουν τις πληροφορίες με τέτοιο τρόπο που διευκολύνουν πολύ την ανώτερη διοίκηση να έχει ολοκληρωμένη εικόνα όλων των επιχειρησιακών διαδικασιών σχεδόν σε πραγματικό χρόνο
- Εξασφαλίζουν την ομαλή αποθήκευση και διαχείριση των στοιχείων και δεδομένων
- Παρέχουν τη δυνατότητα συνεχούς επέκτασης και βελτίωσης των λειτουργιών που προσφέρουν
- Συμβάλλουν στην ευέλικτη και γρήγορη πληροφόρηση των διοικητικών στελεχών
- Παρέχουν ένα περιβάλλον ανασχεδιασμού υποστηρίζοντας την πραγματοποίηση αλλαγών στις επιχειρηματικές λειτουργίες
- Υλοποιούν νέες τεχνολογίες και επιχειρησιακές πρακτικές που είναι σύγχρονες και ταυτόχρονα και δοκιμασμένες
- Προσαρμόζονται εύκολα στις συνεχώς μεταβαλλόμενες επιχειρηματικές διαδικασίες
- Εξασφαλίζουν την ευκολία χρήσης με ένα γραφικό περιβάλλον λειτουργίας και διεπαφής με τον χρήστη²⁰ .

Τα βασικά μειονεκτήματα των πληροφοριακών συστημάτων ERP συνοψίζονται στα εξής:

- Ασυμβατότητα με τα υπάρχοντα συστήματα
- Μακροχρόνια και ακριβή εφαρμογή
- Ασυμβίβαστο με τις υπάρχουσες διοικητικές πρακτικές
- Απώλεια ευελιξίας λόγω του «υποχρεωτικού» που επιβάλλουν τα υποσυστήματα
- Χρονοβόρα εγκατάσταση και ανάπτυξη του προϊόντος
- Μεγάλη περίοδος αποπληρωμής της επένδυσης στα πακέτα λογισμικού
- Απαιτούν εκπαίδευση και προσαρμογή όλου του προσωπικού

²⁰

Σάββας Ι., Μαυρέλλης Ν., Ελληνικά ERP και Εμπορικές- Λογιστικές Εφαρμογές, 2005

2.4 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΝΟΣ ERP

Τα επιχειρησιακά πληροφοριακά συστήματα ERP εφαρμόζονται : (Sasser W., (1990))

- Στην Οικονομική Διαχείριση : αφορούν τη Γενική/Αναλυτική Λογιστική, λογαριασμούς πληρωτέους, λογαριασμούς εισπρακτέους, τον επιμερισμό του κόστους και την κοστολόγηση, τη διαχείριση παγίων, τον προϋπολογισμό και τις οικονομικές καταστάσεις
- Στην Εμπορική Διαχείριση : αφορούν τη διαχείριση αγορών (έλεγχος, έρευνα, προσφορές), τη διαχείριση πωλήσεων (έλεγχος, έρευνα και πωλήσεις), την τιμολογιακή πολιτική και εκπτώσεις, τη διαχείριση αποθηκών (έλεγχος αποθέματος, έλεγχος παρτίδων, έλεγχος παραγγελιών αναπλήρωσης) και την ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων
- Στην Διαχείριση Παραγωγής : αφορούν τη διαχείριση προδιαγραφών (bill of materials), το φρασεολόγιο (routing), την παρακολούθηση παραγωγής (production control), τον προγραμματισμό πλάνων παραγωγής (production planning), την πρόβλεψη απαιτήσεων υλικών (material requirements planning), την πρόβλεψη απαιτήσεων παραγωγικού δυναμικού (capacity requirements planning), το χρονοπρογραμματισμό παραγωγής (master production scheduling), τις προδιαγραφές προϊόντος (product configuration), τη διαχείριση στοιχείων ειδικών προδιαγραφών (engineering data management) και τη διαχείριση μεταβολών προδιαγραφών (engineering change control)
- Στην Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού : αφορούν τη διαχείριση στοιχείων του προσωπικού, τη μισθοδοσία, την παρακολούθηση του οικονομικού και εκπαιδευτικού ιστορικού των υπαλλήλων, τον προϋπολογισμό του κόστους του προσωπικού, την οργάνωση και διαχείριση των διαδικασιών επιλογής νέου προσωπικού και το παρουσιολόγιο (έλεγχος εισόδου/εξόδου)
- Στη Διαχείριση Έργων : απευθύνονται σε κατασκευαστικές και παραγωγικές βιομηχανίες και υποστηρίζουν τη διαχείριση μεγάλων έργων σε όλα τα στάδιά τους, από την αξιολόγηση προσφοράς έως την παράδοση μέσα σε εγγυημένη χρονική περίοδο²¹.

²¹ Τριανταφυλλάκης Α. , Η εφαρμογή συστημάτων ERP στην πράξη, 2002

Τα οφέλη από την εφαρμογή των συστημάτων ERP είναι :

- Η μείωση των λειτουργικών εξόδων : Πολλές εταιρίες αναφέρουν σημαντικές μειώσεις στα κόστη επεξεργασίας των συναλλαγών, το λογισμικό, το υλικό και το απαραίτητο προσωπικό πληροφορικής σε σύγκριση με τα κόστη των παραδοσιακών μη ενοποιημένων συστημάτων τα οποία αντικαθίστανται από τα νέα συστήματα ERP
- Η βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας : Το σύστημα ERP δημιουργεί ένα πλαίσιο για να ενοποιήσει και να βελτιώσει τις εσωτερικές επιχειρησιακές διαδικασίες μιας εταιρίας, το οποίο έχει σαν αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας στην εξυπηρέτηση των πελατών, την παραγωγή και τη διανομή.
- Η εξασφάλιση επιχειρηματικής ευκινησίας και ευελιξίας : Η εφαρμογή των συστημάτων ERP κατεδαφίζει πολλά από τα τείχη μεταξύ τμημάτων και λειτουργιών που αφορούν επιχειρησιακές διαδικασίες, πληροφοριακά συστήματα και πληροφοριακούς πόρους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα πιο ευέλικτες οργανωσιακές δομές, διοικητικές υπευθυνότητες και εργασιακούς ρόλους και επομένως πιο ευκίνητη και προσαρμοστική οργάνωση και εργατικό δυναμικό ώστε να μπορούν πιο εύκολα να εκμεταλλεύονται επιχειρηματικές ευκαιρίες.
- Η υποστήριξη των αποφάσεων : Ένα σύστημα ERP παρέχει ζωτικής σημασίας δια-λειτουργική πληροφόρηση γρήγορα για τους διευθυντές ώστε να βελτιώνουν σημαντικά την ικανότητά τους να παίρνουν έγκαιρα καλύτερες αποφάσεις για τις επιχειρησιακές επιδόσεις για κάθε τμήμα της επιχείρησης.
- Η αύξηση της διαθεσιμότητας των πληροφοριών και η μείωση του χρόνου παραγωγής αναφορών
- Η επιτάχυνση των διαδικασιών
- Η αυτοματοποίηση εργασιών ρουτίνας
- Η μείωση του χρόνου εκτέλεσης των εργασιών
- Η ενοποίηση όλων των λειτουργιών της επιχείρησης εξασφαλίζοντας κεντρικό έλεγχο των διαδικασιών της
- Η κατάργηση της επανάληψης εργασιών Η εξασφάλιση άμεσης, έγκυρης και έγκαιρης πληροφόρησης ενοποιώντας τις διαδικασίες και τα δεδομένα σε μια κεντρική βάση παρέχοντας παράλληλα σύγχρονες τεχνικές προσπέλασης και ανάλυσης πληροφοριών (drill down, drill around. Intranet κ.ά.)
- Η συμβολή στην αύξηση της αποδοτικότητας του προσωπικού
- Η βελτίωση της εξυπηρέτησης του πελάτη και η παροχή ποιοτικών υπηρεσιών συμβάλλοντας στην ανάπτυξη καλής φήμης και γοήτρου της εταιρίας
- Η συμβολή στην προσαρμογή της εταιρίας στις ραγδαίες μεταβολές που συντελούνται στο επιχειρηματικό τοπίο
- Η ρύθμιση των θεμάτων που αφορούν τον προγραμματισμό των τρεχουσών απαιτήσεων της επιχείρησης

- Η προσφορά της δυνατότητας και των μέσων για διαρκή βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών²².

Οι κρίσιμοι παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχή υλοποίηση των συστημάτων ERP είναι οι κάτωθι : (Wolf J., (1990)

- Οι ξεκάθαροι στρατηγικοί στόχοι : Αρχικά η επιχείρηση πρέπει να μελετήσει γιατί χρειάζεται η εγκατάσταση ενός ERP συστήματος και ποιες είναι οι κρίσιμες επιχειρηματικές της ανάγκες που περιμένει να βελτιωθούν από το σύστημα. Επίσης η επιχείρηση πρέπει να έχει ξεκαθαρίσει από πριν τους στόχους, τις απαιτήσεις και τον τρόπο λειτουργίας της μετά την εγκατάσταση του συστήματος.
- Η αποφασιστικότητα από την υψηλότερη βαθμίδα διοίκησης : Η επιτυχία μιας εγκατάστασης εξαρτάται σε μεγάλο ποσοστό από την αποφασιστικότητα και το βαθμό συμμετοχής των κορυφαίων στελεχών διοίκησης της επιχείρησης. Ο ρόλος αυτής της βαθμίδας διοίκησης είναι κρίσιμος κατά την ανάλυση, σχεδιασμό και επεξεργασία των επιχειρηματικών διαδικασιών και πρακτικών που ακολουθεί η επιχείρηση. Παράλληλα πολλές φορές κρίνεται σκόπιμο να συστήνεται μια ειδική ομάδα έργου από υψηλόβαθμα στελέχη που να διαχειρίζονται και να υποστηρίζουν το κόστος, τις απαιτήσεις και την προώθηση του έργου της εγκατάστασης.
- Η άριστη διαχείριση έργου (Project Management): Η επιτυχημένη εγκατάσταση ενός ERP συστήματος απαιτεί την άριστη διαχείριση και οργάνωση του έργου τουλάχιστον από την πλευρά της επιχείρησης. Δηλαδή τον ξεκάθαρο καθορισμό των αντικειμενικών στόχων, την ανάλυση και το σχεδιασμό των πλάνων εργασίας και πόρων (work & resource planning), την προσεκτική παρακολούθηση της προόδου του έργου. Το πλάνο και ο χρονοπρογραμματισμός του έργου πρέπει να είναι επιθετικός αλλά και εφικτός ταυτόχρονα, με στόχο τη σωστή πρόοδο του έργου, την αποφυγή υπερκοστολογήσεων (overbudgeting) και την απλοποίηση της εγκατάστασης.
- Η ακρίβεια των δεδομένων : Η ακρίβεια των στοιχείων που αποτελούν τη λειτουργική βάση των δεδομένων ενός ERP πληροφοριακού συστήματος είναι ιδιαίτερα σημαντική. Επιπροσθέτως, η εισαγωγή ενός λάθους δεδομένου έχει αλυσιδωτές συνέπειες και στον υπόλοιπο πληροφοριακό κορμό του ERP. Γι' αυτό

²²

Σάββας Ι., Μαυρέλλης Ν., Ελληνικά ERP και Εμπορικές- Λογιστικές Εφαρμογές, 2005

το λόγο η σωστή διαδικασία εισαγωγής δεδομένων και η κατάλληλη εκπαίδευση των χρηστών πρέπει να είναι πρωταρχική προτεραιότητα²³.

- Η σωστή εκπαίδευση και εξάσκηση των χρηστών : Η σωστή και αποτελεσματική εκπαίδευση των χρηστών είναι ίσως ο πιο κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας. Οι χρήστες πρέπει να έχουν αρκετή γνώση για τη λειτουργία του συστήματος για να μπορούν αν το χρησιμοποιήσουν σωστά και αποτελεσματικά. Συνήθως η εκπαίδευση πρέπει να ξεκινάει αρκετό καιρό πριν την έναρξη της εγκατάστασης. Ο κύριος λόγος είναι ότι έπειτα από κάποια βραχυπρόθεσμη περίοδο χρήσης σε πραγματικό χρόνο οι χρήστες είναι σε θέση να καταλάβουν τις πραγματικές δυνατότητες ή αδυναμίες του συστήματος.
- Οι δείκτες απόδοσης : Οι δείκτες απόδοσης είναι μετρήσιμα μεγέθη που καταγράφουν την αποδοτικότητα του συστήματος και γι' αυτό το λόγο πρέπει να σχεδιάζονται προσεκτικά. Για παράδειγμα μετρήσιμα μεγέθη αποδοτικότητας είναι ο χρόνος παραγγελίας-παράδοσης στον πελάτη, η κίνηση των αποθεμάτων και η κερδοφορία.
- Η διαχείριση οργανωτικών αλλαγών (change management) : Συνήθως οι οργανωτικές δομές και διαδικασίες περισσότερων επιχειρήσεων δεν είναι συμβατές με τα εργαλεία και τους τύπους των πληροφοριών που παρέχονται από τα ERP συστήματα. Ακόμη και τα πιο προσαρμοστικά ERP συστήματα έχουν τη δική τους λογική για την οργάνωση, στρατηγική και κουλτούρα της επιχείρησης. Η προσεκτική επιλογή του λογισμικού πακέτου ERP ώστε να ανταποκρίνεται στις σημερινές αλλά και μελλοντικές ανάγκες και απαιτήσεις της εταιρίας
- Ανάθεση του έργου σε έναν αξιόπιστο συνεργάτη στον τομέα της πληροφορικής με σαφή γνώση και εμπειρία του αντικειμένου του έργου, ικανό να ανταποκριθεί πλήρως και επαρκώς στις απαιτήσεις του
- Ευθυγράμμιση του έργου με τους επιχειρηματικούς στόχους και τις επιχειρηματικές προτεραιότητες
- Σε βάθος ανάλυση των υπάρχοντων επιχειρησιακών λειτουργιών και των προβλημάτων τους
- Ανασχεδιασμός και αυτοματοποίηση κρίσιμων διαδικασιών με στόχο τη μεγιστοποίηση της απόδοσης
- Υποστήριξη από τη διοίκηση
- Συμμετοχή από τους χρήστες σε όλη τη διάρκεια του έργου
- Τεχνογνωσία και εμπειρία στην εγκατάσταση και ολοκλήρωση του ERP συστήματος από την ομάδα υλοποίησης του έργου
- Αποτελεσματικός και μεθοδικός συντονισμός και διαχείριση του έργου
- Ολοκληρωμένη εκπαίδευση των χρηστών και των διαχειριστών του συστήματος
- Απόκτηση τεχνογνωσίας και αφομοίωση του νέου πληροφοριακού συστήματος από το ανθρώπινο δυναμικό της εταιρίας για τη δυνατότητα της αυτοδύναμης εκμετάλλευσής του

²³ Νασόπουλος Β., Σιγογιάννης Κ., Συστήματα ERP: η αγορά σήμερα στην Ελλάδα και διεθνώς, 2002

- Εξασφάλιση μακρόχρονης υποστήριξης του συστήματος που θα προστατεύει την επένδυση της εταιρίας
- Η έλλειψη στρατηγικού προγραμματισμού στα ERP οδηγεί συνήθως στην αντιμετώπιση του λάθους προβλήματος²⁴.

Η επιτυχία ενός ERP οφείλεται σε μεγάλο βαθμό σε τρεις συμπίπτοντες παράγοντες που προηγούνταν της ανάπτυξής του :

- **Τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply Chain Management) :** Το SCM επεκτείνει τις παραδοσιακές μεθόδους ελέγχου των αποθεμάτων και οι λειτουργίες του έχουν οδηγήσει σε μια εκτίμηση της σπουδαιότητας των ζητημάτων που αφορούν τα logistics γενικότερα.
- **Τον ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Re-engineering BPR) :** Παλιότερα λίγες επιχειρήσεις θα ήταν διατεθειμένες να αλλάξουν ριζικά τις διοικητικές δομές τους υποστηρίζοντας ένα νέο πακέτο λογισμικού. Σήμερα πολλές επιχειρήσεις θεωρούν ότι ένα από τα οφέλη εφαρμογής του ERP είναι η δυνατότητα να επανασχεδιάσουν τις διαδικασίες τους.
- **Την εκρηκτική αύξηση των δυνατοτήτων των προσωπικών υπολογιστών :** Τη δεκαετία του '70 για να τρέξει ένα MRP απαιτούσε ένα Σαββατοκύριακο και έναν υπολογιστή εκατομμυρίων δολαρίων. Τώρα μπορεί να γίνει σε ένα laptop σε μερικά δευτερόλεπτα.

Τα συστήματα ERP παρέχουν τη δυνατότητα σε μια επιχείρηση να χρησιμοποιήσει μεθόδους και “έξυπνα” εργαλεία της σύγχρονης τεχνολογίας όπως :

- Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων DSS (Decision Support Systems)
- Συστήματα Διοικητικής Πληροφόρησης EIS (Executive Information Systems)
- Reporting, Data Mining and Early Warning Systems (Robots) δηλαδή ρομποτικά συστήματα που βοηθούν τους διοικούντες να καταλήξουν σε έξυπνες και συμφέρουσες αποφάσεις και κατ’ αυτόν τον τρόπο να βελτιώσουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες

Επίσης τα συστήματα ERP μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά τις επιχειρήσεις :

- Να οργανώσουν ηλεκτρονικά τις επιχειρησιακές τους διαδικασίες
- Να αποκτήσουν τη δέουσα τεχνολογική υποδομή που θα τους επιτρέψει να ξεκινήσουν τη χρήση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου με σκοπό τη μείωση του κόστους στις αλυσίδες προμήθειας, τη γρήγορη και φθηνή εκπλήρωση των

²⁴ Νασόπουλος Β., Σιγογιάννης Κ., Συστήματα ERP: η αγορά σήμερα στην Ελλάδα και διεθνώς, 2002

παραγγελιών των πελατών και την ανάπτυξη συναλλαγών με άλλες επιχειρήσεις καθώς το Internet είναι σε σχέση με τα EDI πιο φθηνό, ευέλικτο και εύκολα προσβάσιμο

Είναι χαρακτηριστικό ότι σήμερα οι κορυφαίες επιχειρήσεις επενδύουν σε πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων ERP. Η πληροφορική τεχνολογία (λογισμικό κλπ) αποτελεί τον μεγαλύτερο κλάδο παγκοσμίως. Οι παράγοντες που κάνουν σήμερα επιτακτική την ανάγκη για υιοθέτηση και υλοποίηση ενός συστήματος ERP είναι:

- Οι συνεχείς αλλαγές στο επιχειρηματικό και τεχνολογικό περιβάλλον (παγκοσμιοποίηση, έντονος ανταγωνισμός, απελευθέρωση των αγορών, αλλαγή στη συμπεριφορά των καταναλωτών) επιβάλλουν την ανάπτυξη των ERP
- Η συμμετοχή και η υποστήριξη του top management είναι επιτακτική για την αποφυγή της αποτυχίας της επιχείρησης
- Η εξέλιξη της πληροφορικής τεχνολογίας (λογισμικό, υλικό, τεχνητή νοημοσύνη, δίκτυα, διαδίκτυο κλπ) δημιουργεί την ανάγκη προσαρμογής των επιχειρήσεων στη νέα πραγματικότητα
- Συμβάλλουν στην ανάπτυξη συγκριτικού πλεονεκτήματος καθώς έχουν υπάρξει ήδη μετάβαση της τεχνολογίας από το back-office στο front-office
- Τα πληροφοριακά συστήματα ERP δίνουν στις επιχειρήσεις νέες ευκαιρίες για βελτίωση της παραγωγικότητας και απόδοσης, υλοποίηση νέων πιο αποδοτικών τρόπων οργάνωσης των επιχειρήσεων και των διαδικασιών τους, ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, δημιουργία νέων αγορών
- Η ανάπτυξη των ERP αφορά πολλές ομάδες ενδιαφερόντων (stakeholders) όπως χρήστες, κατασκευαστές, πελάτες, ανταγωνιστές, κυβερνήσεις κ.ά.²⁵

Μέθοδοι επιλογής και υλοποίησης συστημάτων ERP

- Εναρμόνιση της στρατηγικής πληροφοριακών συστημάτων με την επιχειρησιακή στρατηγική και προσαρμογή της στην οργανωτική δομή
- Οριοθέτηση δομικών πληροφοριακών στοιχείων
- Επιλογή Λογισμικού Πακέτου
- Συντονισμός ενεργειών σχετικά με τις συμβάσεις
- Ανάλυση απαιτήσεων
- Παραμετροποίηση και customizations συστήματος
- Πιλοτική λειτουργία και σενάρια αποδοχής
- Εκπαίδευση χρηστών – διαχειριστών συστήματος

²⁵ Πρασσάς, Μ., (2001), ERP-Σύγχρονα Ολοκληρωμένα Συστήματα Πληροφορικής και Διοίκησης, Franchise Business, 9, σελ. 24.

- Τελική λειτουργία (go live)

Οι μεγαλύτεροι προμηθευτές λογισμικών πακέτων ERP είναι :

- Η SAG AG με τα R/2 και R/3
- Η J.D. Edwards με το One World
- Η Microsoft Business Solutions με την εφαρμογή Navision- Attain
- Η Baan
- Η PeopleSoft
- Η Oracle

2.5 Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η αύξηση του όγκου πωλήσεων λογισμικού ERP παγκοσμίως δείχνει το βαθμό αποδοχής τους.

Ωστόσο οι μεγάλες πωλήσεις σε λογισμικά δε δίνουν ολοκληρωμένη εικόνα. Πολλές επιχειρήσεις ξόδεψαν τεράστια ποσά για να υποστηρίξουν την εφαρμογή και την εγκατάσταση ενός ERP και απέτυχαν παταγωδώς.

Από την άλλη μεριά, παρά το μεγάλο κόστος, μερικές επιχειρήσεις πέτυχαν τεράστια βελτίωση της παραγωγικότητάς τους.

Στην Ελλάδα παρατηρείται αρκετά μικρή χρήση των συστημάτων λογισμικού ERP ειδικά από μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις ενώ παρατηρείται μια ενθαρρυντική τάση αύξησης των μεγάλων επιχειρήσεων στην εγκατάσταση και αξιοποίηση των πακέτων ERP. Τα πρώτα αποτελέσματα κρίνονται επιτυχή. Συγκεκριμένα σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2008 από το «Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας» σε επιχειρήσεις με προσωπικό άνω των 10 ατόμων στην Ελλάδα μόλις το 27% των επιχειρήσεων χρησιμοποιούν πακέτα ERP.

Σε μια τυπική ERP το 46% των αδειών δε χρησιμοποιείται ενώ μόλις το 60% του κόστους της εγκατάστασης μπορεί να είναι η εκπαίδευση. (Rogers M., (1995)



Η μικρή εξάπλωση των συστημάτων ERP στην Ελλάδα οφείλεται στο ότι :

- Υπάρχει ασυμβατότητα με τις υπάρχουσες διοικητικές πρακτικές που ακολουθούνται στην Ελλάδα
- Προϋποθέτουν πλήρη γνώση για την εφαρμογή και υλοποίησή τους και έτσι απαιτούν εκπαίδευση του προσωπικού
- Η εγκατάσταση και ανάπτυξή τους είναι χρονοβόρα
- Απαιτείται μεγάλη περίοδος αποπληρωμής της επένδυσης

- Έχουν υψηλό κόστος²⁶

Οι ελληνικές επιχειρήσεις στα πλαίσια της παγκοσμιοποίησης, της οικονομικής ενοποίησης και των συνεχών αλλαγών του μακροπεριβάλλοντος που τις αναγκάζουν σε στροφή προς την καινοτομία, την σύγχρονη τεχνολογία, την έρευνα και ανάπτυξη, τείνουν να αυξάνουν την υιοθέτηση των πληροφοριακών συστημάτων ERP :

- S.A.D
- J.D.E.
- Baan
- Singular Enterprise
- ATLANTIS

Οι διαδικασίες μιας παραγωγικής εταιρίας μπορούν να διαχωριστούν στις ακόλουθες ενότητες :

- Σχεδιασμός πωλήσεων, κοστολόγησης και κερδοφορίας (Sales and profitability Planning SP)
- Προγραμματισμός παραγωγής (Production Planning)
- Προμήθειες (Purchase PO)
- Εντολές παραγωγής (Production Orders PrO)
- Τελική κοστολόγηση της παραγωγής (Costing CO)
- Πωλήσεις (Sales So)

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά ενός ERP είναι τα εξής :

- Σύγχρονες αρχιτεκτονικές Client/Server
- Βάση Δεδομένων
- Εφαρμογές (Modules)
- Επιχειρησιακοί κανόνες λειτουργίας
- Γραφικά Περιβάλλοντα Επικοινωνίας χρήστη-μηχανής (GUI's)
- Εργαλεία (Διαχείρισης, Ανάπτυξης, Πληροφόρησης)

Οι ολοκληρωμένες εφαρμογές λογισμικού ERP χρειάζονται διότι : (Γιακουμάκης Εμμανουήλ (1994)

- Γεφυρώνουν το χάσμα πληροφοριών μεταξύ της επιχείρησης, πελατών, προμηθευτών και λοιπών παραγωγικών μονάδων
- Ενοποιούν τα πληροφοριακά συστήματα που αφορούν το Εργοστάσιο με αυτά των Κεντρικών Γραφείων και τα αντίστοιχα του τμήματος Μάρκετινγκ/Πωλήσεων
- Επιτρέπουν την υλοποίηση σύγχρονων επιχειρηματικών πρακτικών συνδέοντας καλύτερες επιχειρηματικές πρακτικές και νέες επιχειρηματικές ιδέες με

²⁶ Πρασσάς, Μ., (2001), ERP-Σύγχρονα Ολοκληρωμένα Συστήματα Πληροφορικής και Διοίκησης, Franchise Business, 9, σελ. 24.

διαδικασίες ελέγχου και αυτοματοποίησης λειτουργιών με τη βοήθεια της σύγχρονης τεχνολογίας στοχεύοντας στην ικανοποίηση των απαιτήσεων του πελάτη με άμεσο σκοπό την εξυπηρέτησή του

- Διευκολύνουν τη ροή εργασίας

Τα πληροφοριακά συστήματα ERP ενώνουν πολλές back-office διαδικασίες με front-office διαδικασίες όπως :

- Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων : μισθοδοσία, προγραμματισμός προσωπικού, προγραμματισμός πόρων, έξοδα μετακίνησης
- Παραγωγή : πρόβλεψη απαιτήσεων υλικών, χρονοπρογραμματισμός παραγωγής, πρόβλεψη απαιτήσεων παραγωγικού δυναμικού, συντήρηση μηχανών, διαχείριση δρομολόγησης, διαχείριση ποιότητας
- Χρηματοοικονομική Λογιστική : λογαριασμοί πληρωτέοι και εισπρακτέοι, διαχείριση πόρων, Γενική Λογιστική, ανάλυση κερδών, κέντρα κέρδους και κόστους
- Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας : πρόβλεψη πωλήσεων, προγραμματισμός απαιτήσεων διανομών, διαχείριση προμηθευτών, διαχείριση μεταφορών
- Ανάλυση δεδομένων : κόστος προϊόντων, κόστος εργασίας
- Εξυπηρέτηση πελατών : διαχείριση προδιαγραφών, τεχνική υποστήριξη, επιστροφές
- Πωλήσεις και Μάρκετινγκ : διαχείριση εντολών, τιμολόγηση, διαχείριση πωλήσεων, προγραμματισμός πωλήσεων²⁷

2.6 ΣΤΑΔΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ERP

Κάθε εγκατάσταση ενός συστήματος ERP αποτελεί ένα έργο (project) με δικό του κύκλο ζωής και συγκεκριμένη διαχείριση ανάλογα με την επιχείρηση και τους στόχους της (μέγεθος, κλάδος, προϋπολογισμός κλπ). Είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τους εκπαιδευόμενους, τους εργαζόμενους, τους προμηθευτές συστημάτων, τη διοίκηση, τους συμβούλους, τους προγραμματιστές και όσους εμπλέκονται στο έργο να έχουν μια ολοκληρωμένη εικόνα της υλοποίησης ενός συστήματος ERP. (Καρδαράς Δημήτριος (2010)

Βασικά στάδια υλοποίησης ενός ERP είναι :

- Προκαταρκτική εκπαίδευση (First cut education)
- Δημιουργία ομάδων έργου (Project teams formation)
- Ανάλυση Απαιτήσεων
- Ολοκλήρωση επιχειρησιακών διαδικασιών (Business integration planning session)
- Καθορισμός στόχων (Vision and mission statements)

²⁷ Πρασάς, Μ., (2001), ERP-Σύγχρονα Ολοκληρωμένα Συστήματα Πληροφορικής και Διοίκησης, Franchise Business, 9, σελ. 24.

- Εκπαίδευση ομάδων έργου (Project teams education)
- RFI (Request For Information) ή RFQ (Request For Quotation)
- Ανάλυση ROI (Return Of Investment Analysis)
- RFPs (Request For Proposal)
- Επισκέψεις – Ερωτηματολόγια προς επιχειρήσεις (Reference site surveys)
- Απαιτήσεις υλικών (Hardware sizing)
- Επισκέψεις/ερωματολόγια από τους προμηθευτές συστημάτων ERP (ERP vendor site surveys)
- Επίδειξη επιλεγμένων επιχειρησιακών διαδικασιών ή σεναρίων (Demo scripts)
- Επίδειξη λογισμικού (Software demo) – Προκαταρκτική εκπαίδευση
- Προκαταρκτικός σχεδιασμός έργου (Early planning session)
- Η διαδικασία επιλογής (decision-making process)
- Διαπραγματεύσεις σύμβασης (Contract negotiation)
- Έναρξη εγκατάστασης (Installation)
- Βασικός σχεδιασμός έργου (Project planning session)
- Λεπτομερής σχεδιασμός έργου (Detail project plans)
- Εγκαταστάσεις έργου (War room)
- Εκπαίδευση στο σύστημα ERP (ERP education)
- Ερωτήσεις βασικής διαμόρφωσης/παραμετροποίησης (Configuration questions)
- Δημιουργία πολιτικής αντιμετώπισης προβλημάτων (Resolution policy formation)
- Αντιστοίχιση και δημιουργία αναφορών (Report Equivalents)
- Χάρτης λειτουργιών και διαδικασιών (Functional mapping)
- Μέτρηση επιδόσεων και προτυποποίηση (Testing and prototyping)
- Επιπρόσθετη παραμετροποίηση και προσαρμογή λογισμικού (Software modification)
- Μεταφορά βάσεων δεδομένων (Database conversion)
- Σχεδιασμός εναλλακτικών πλάνων (Contingency planning)
- Τεκμηρίωση (Documentation)
- Εκπαίδευση τελικών χρηστών (End user training)
- Εσωτερικός έλεγχος (Audits)
- Δείκτες απόδοσης (Performance measures)
- Εκκίνηση (Go live)
- Υποστήριξη μετά την υλοποίηση (Post implementation support)
- Συνεχής εκπαίδευση και παρακολούθηση (Ongoing education and maintenance)

Τα οφέλη από την ενσωμάτωση των συστημάτων ERP στην αποθήκη είναι τα εξής :

- Η καλύτερη εκμετάλλευση των υλικών πόρων της επιχείρησης όπως πχ. οχήματα, αποθηκευτικοί χώροι, εξοπλισμός κλπ.
- Η καλύτερη αξιοποίηση των έμψυχων πόρων των επιχείρησης όπως οι εργαζόμενοι, οι πελάτες, οι προμηθευτές κλπ. Ένα σύστημα ERP ενημερώνει σχετικά με το ποιοι είναι οι επικερδείς πελάτες, εξασφαλίζει πολύτιμες εργατοώρες για το προσωπικό και συντελεί στην καλύτερη οργάνωση των εισερχόμενων ροών από τους προμηθευτές. Ο ενδιαφερόμενος δε χρειάζεται

πλέον να ασχολείται με τον έλεγχο του stock αφού αυτό το έχει ήδη αναλάβει το ίδιο το σύστημα, η απογραφή της αποθήκης γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού ενώ το ίδιο απαιτείται για να μάθουμε τα έσοδα, τα έξοδα και τα κέρδη για μια ημέρα ή για ένα μήνα. Συγχρόνως γνωρίζει ποια είδη διακινούνται περισσότερο και αναλόγως διαμορφώνει τις παραγγελίες του.

Τα ERP παρέχουν σε μια επιχείρηση τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει μεθόδους και “έξυπνα” εργαλεία της πιο σύγχρονης τεχνολογίας όπως :

- Συστήματα DSS (Decision Support Systems/ Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων)
- Συστήματα EIS (Executive Information Systems/ Συστήματα Διοικητικής Πληροφόρησης)
- Reporting Data Mining and Early Warning Systems (Robots), που είναι ρομποτικά συστήματα τα οποία βοηθούν τους διοικούντες να καταλήξουν σε “έξυπνες” και συμφέρουσες αποφάσεις και κατ’ αυτόν τον τρόπο να βελτιώσουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες.²⁸

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΕΘΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΈΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

Με τον όρο δίκτυο ορίζουμε μια ομάδα υπολογιστών συνδεδεμένων μεταξύ τους ενσύρματα ή ασύρματα, η οποία επιτρέπει στα άτομα να ανταλλάσσουν πληροφορίες και να μοιράζονται εξοπλισμό.

Επίσης ως δίκτυο ορίζεται ένα σύνολο υπολογιστών οι οποίοι έχουν κατάλληλο SOFTWARE και HARDWARE ώστε με βάση μια συγκεκριμένη τεχνολογία να μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους ανταλλάζοντας δεδομένα όπως πληροφορίες, μηνύματα, εικόνες, προγράμματα ακόμα και να μοιράζονται περιφερειακό εξοπλισμό όπως μόντεμ ,εκτυπωτές υψηλής ποιότητας Laser κτλ.

Ανάλογα με την τοποθεσία των υπολογιστών που συνδέονται ένα δίκτυο χαρακτηρίζεται ως:

- LAN δηλαδή, τοπικό δίκτυο που συνδέει υπολογιστές σε ένα περιορισμένο χώρο.

²⁸ Πρασσάς, Μ., (2001), ERP-Σύγχρονα Ολοκληρωμένα Συστήματα Πληροφορικής και Διοίκησης, Franchise Business, 9, σελ. 24.

- MAN δηλαδή, μητροπολιτικό δίκτυο το οποίο συνδέει υπολογιστές που βρίσκονται μέσα σε μια ευρεία περιοχή.
- WAN δηλαδή, δίκτυο ευρείας περιοχής που συνδέει υπολογιστές μέσα σε ένα μεγάλο γεωγραφικό χώρο²⁹.

Βασικοί λόγοι που οδήγησαν στην ανάπτυξη δικτύων ήταν οι εξής:

- Τα πρώτα δίκτυα είχαν κατασκευαστεί για να επεκτείνουν τον υπάρχοντα υπολογιστικό εξοπλισμό. Για παράδειγμα, επινοήθηκαν δίκτυα που επέτρεπαν σε πολλούς υπολογιστές να έχουν πρόσβαση σε μια περιφερειακή συσκευή όπως έναν εκτυπωτή ή ένα δίσκο.
- Για μερισμό των περιφερειακών συσκευών, ούτε από την επιθυμία να παρέχεται επικοινωνία την οποία να μπορούν οι άνθρωποι να χρησιμοποιούν άμεσα. Αντίθετα τα πρώτα δίκτυα σχεδιάστηκαν για να μοιράζονται υπολογιστική ισχύ σε μεγάλη κλίμακα.

Ως Διαδίκτυο ορίζεται μια τεράστια διασύνδεση πολλών δικτύων με διαφορετικές τεχνολογίες επικοινωνίας που αποτελούνται από πολλούς υπολογιστές που επικοινωνούν στο εσωτερικό τους δίκτυο με την συγκεκριμένη τεχνοτροπία του εκάστοτε δικτύου, αλλά για την επικοινωνία τους με άλλα δίκτυα είναι απαραίτητη η διασύνδεση αυτών σε ένα ενιαίο δίκτυο.

Έτσι, με την επιστήμη του διαδικτύου καθίσταται δυνατή η επικοινωνία αυτών των διαφορετικών τεχνολογιών δικτύου. Όποτε είναι πολύ εύκολα αντιληπτό κατά πόσο πιο πολύπλοκη είναι η κατανόηση αλλά και γνώση της επιστήμης του διαδικτύου σε σχέση με την προγενέστερη της του δικτύου³⁰.

Επίσης, το διαδίκτυο αποτελεί ένα σύνολο συνεργαζόμενων δικτύων υπολογιστών, που αναπτύχθηκε με στόχο την επίτευξη ενός οικονομικού αλλά και ενιαίου τρόπου επικοινωνίας μεταξύ όλων ανεξαρτήτως των συστημάτων που το απαρτίζουν.

Στο διαδίκτυο μπορεί να συνδεθεί οποιοσδήποτε, ανεξάρτητα από το εάν είναι φυσικό πρόσωπο, οργανισμός, εταιρεία, πανεπιστήμιο κτλ. Οι διάφοροι τρόποι με τους οποίους η ανάπτυξη του διαδικτύου έχει μεταμορφώσει ή επηρεάσει την εργασία, την επιστήμη, την επικοινωνία, τη διακίνηση της πληροφορίας και κάθε

²⁹ Περιοδικό «Ο κόσμος του Internet», Ειδική Έκδοση, Ιανουάριος 1995

³⁰ Πομπόρτσας Α.Σ., τοπικά δίκτυα υπολογιστών, Α.Π.Θ., ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 1990

τομέα της ανθρώπινης ζωής καθιστούν την εξοικείωση με τη δομή και τη λειτουργία του, απαραίτητο κομμάτι της εκπαίδευσης των νέων³¹.

3.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

- Το 1962 ο Paul Baran προτείνει την μεταγωγή πακέτων ως αποδοτικότερη τεχνική μετάδοσης δεδομένων σε σχέση με την επικρατούσα έως τότε τεχνική μεταγωγής κυκλώματος.
- Το 1969 το Υπουργείο άμυνας των Η.Π.Α. χρηματοδοτεί την ανάπτυξη ενός πειραματικού δικτύου μεταγωγής πακέτων, το ονομαζόμενο ARPANET. Στόχος του ήταν η δημιουργία ενός δικτύου, το οποίο θα μπορούσε αξιόπιστα να μεταφέρει πληροφορίες από το ένα μέρος του στο άλλο, ακόμα και όταν μερικοί κόμβοι του ήταν εκτός λειτουργίας. Στην αρχή συνέδεε τέσσερα απομακρυσμένα συστήματα και έπειτα εξαπλώθηκε αλλά αντιμετώπισε το πρόβλημα της ανομοιογένειας των συνδεδεμένων συστημάτων.
- Το 1982 υιοθετείται ένα σύνολο κανόνων επικοινωνίας, το οποίο και τυποποιείται διασυνδέοντας έτσι μία μεγάλη ποικιλία συστημάτων και εφαρμογών.
- Το 1983 διαχωρίζονται πλήρως οι στρατιωτικοί κόμβοι από αυτούς του ARPANET, δημιουργώντας το MILNET.
- Το 1985 δημιουργείται το NFSNET, το οποίο διέθετε ένα πολύ γρήγορο για την εποχή του δίκτυο κορμού, εξυπηρετώντας έτσι την ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα των Η.Π.Α.
- Από τις αρχές του 1990 αρχίζουν να εμφανίζονται οι πρώτες εταιρείες παροχής υπηρεσιών διαδικτύου, οι οποίες προσφέρουν πρόσβαση στο διαδίκτυο σε οποιοδήποτε χρήστη.
- Το 1995 καταργείται το NFSNET και το διαδίκτυο βασίζεται σε τρία δίκτυα κορμού, τα οποία άρχισαν να λειτουργούν υπό τη διαχείριση μεγάλων τηλεπικοινωνιακών οργανισμών.
- Σήμερα, όλοι σχεδόν χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για να επικοινωνήσουν καθώς είναι διαδεδομένο και εύχρηστο για κάθε άτομο κάθε ηλικίας³²

³¹ Αλεξόπουλος Α., Λογογιάννης Γ., Τηλεπικοινωνίες και δίκτυα υπολογιστών, 1997

³² Αλεξόπουλος Α., Λογογιάννης Γ., Τηλεπικοινωνίες και δίκτυα υπολογιστών, 1997

3.3 ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΟΙ ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΠΤΥΧΕΣ ΤΗΣ ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Μερικά από τα πλεονεκτήματα του διαδικτύου είναι:

1. Εύκολη επικοινωνία
 - Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο
 - Επικοινωνία από υπολογιστή σε υπολογιστή
2. Διακίνηση πληροφοριών
3. Εκπαίδευση
 - Εύκολη πρόσβαση στη γνώση
 - Εκπαίδευση εξ αποστάσεως
 - Μαζικά ανοιχτά διαδικτυακά μαθήματα
4. Ηλεκτρονικό εμπόριο
5. Ηλεκτρονικές δημοπρασίες
6. E-banking
7. Ηλεκτρονικές δημόσιες υπηρεσίες³³

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Διαδικτυακός εκφοβισμός

Ο όρος Διαδικτυακός εκφοβισμός, εν αντιθέσει με την σεξουαλική παρενόχληση, δεν χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις, κατά τις οποίες ένας ενήλικας προσπαθεί να οδηγήσει ανηλίκους σε μη διαδικτυακές συναντήσεις δειλάζοντάς τους. Ωστόσο, συχνά παρατηρείται στον Διαδικτυακό εκφοβισμό η ανάμειξη ενός ή περισσότερων ενηλίκων, οι οποίοι ικανοποιούνται μέσα από την διαδικτυακή σεξουαλική παρενόχληση των ανήλικων θυμάτων.

³³

Περιοδικό «Ο κόσμος του Internet», Ειδική Έκδοση, Ιανουάριος 1995

➤ Εθισμός στο internet

Ο εθισμός στο internet είναι μια σχετικά νέα μορφή εξάρτησης, η οποία παρουσιάζεται καθημερινά κυρίως στους εφήβους. Εμφανίζεται σε μονογονεϊκές ή δυσλειτουργικές οικογένειες, σε παιδιά με καταθλιπτικό συναίσθημα ή υπερκινητικότητα.

➤ Ηλεκτρονικό έγκλημα

Το ηλεκτρονικό έγκλημα περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα αξιόποινων πράξεων, μεταξύ των οποίων η διάδοση ιών, η χρήση πλαστού λογισμικού, η παράνομη πρόσβαση και υποκλοπή πληροφοριών αλλά και η (συκοφαντική) δυσφήμιση μέσω διαδικτυακών ιστότοπων, η ηλεκτρονική απάτη και η πορνογραφία.

➤ Παιδική πορνογραφία

➤ Κίνδυνος προσβολής από ιούς

➤ Προσηλυτισμός

Ο προσηλυτισμός δυστυχώς αποκτάει τεράστιες διαστάσεις τόσο ως άμεσο κοινωνικό φαινόμενο όσο και ως έμμεσο μέσω του διαδικτύου. Κύρια αιτία είναι ο αριθμός των μνημένων ή των πιστών κατά κάποιο τρόπο, όσο περισσότεροι τόσο το καλύτερο για τη θρησκεία ή την αίρεση³⁴.

3.4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΈΝΝΟΙΑΣ ΤΟΥ ΕΘΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Ο Εθισμός στο Διαδίκτυο είναι ένας ευρύς όρος, ο οποίος καλύπτει ένα φάσμα συμπεριφορών και προβλημάτων ελέγχου των παρορμήσεων, σχετιζόμενες με τη χρήση του διαδικτύου. Το κοινό στοιχείο είναι ότι η συμπεριφορά του ατόμου διαταράσσει τη καθημερινότητα του και είναι ένας ψυχοπιεστικός παράγοντας για το περιβάλλον του. Μπορούμε να πούμε με απλά λόγια ότι αναφέρεται στη περίπτωση όπου το διαδίκτυο αποκτά μεγαλύτερη σημασία και προτεραιότητα στη ζωή μας από τους φίλους, την οικογένεια και την εργασία μας, κυριαρχεί στη καθημερινότητα μας και είναι ένα στοιχείο της που δεν θέλουμε να αποχωριστούμε.

³⁴

<http://linosyfantis.wikispaces.com>

Σήμερα πρέπει να τονιστεί ότι ο εθισμός στο Διαδίκτυο δεν αποτελεί αναγνωρισμένη ψυχιατρική διαταραχή στα ταξινομικά συστήματα των ψυχικών νόσων. Στις 10 Φεβρουαρίου του 2010 προτάθηκε για την αναθεωρημένη έκδοση του DSM-V το 2013 ο εθισμός στο διαδίκτυο με τον όρο <<Internet Addiction Disorder>>, ως μία από 12 νέες προς ένταξη ψυχιατρικές διαταραχές. Η πρώτη χώρα που αναγνώρισε επισήμως τη διαταραχή είναι η Κίνα τον Νοέμβριο του 2008, ενώ ενδέχεται να ακολουθήσει και η Γερμανία κυρίως λόγω της αδυναμίας των ασφαλιστικών φορέων να καλύψουν τις θεραπείες των εθισμένων στο διαδίκτυο.

Η εξάπλωση του φαινομένου είναι παγκόσμια, αφορά όλες τις ηλικιακές και τις κοινωνικές ομάδες. Επί του παρόντος, εκτιμάται ότι περίπου 9 εκατομμύρια Αμερικανοί και δέκα εκατομμύρια Κινέζοι πολίτες μπορούν να χαρακτηριστούν ως εθισμένοι στο διαδίκτυο, με επιπτώσεις στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, που περιλαμβάνουν απώλεια ελέγχου των παρορμήσεων, έντονη επιθυμία για απόσυρση, κοινωνική απομόνωση, συζυγικά προβλήματα, ακαδημαϊκές αποτυχίες και οικονομικά χρέη. Από όλα τα είδη συμπεριφορικού εθισμού, το διαδίκτυο ξεχωρίζει λόγω των επιπτώσεων που ενδέχεται να επιφέρει σε εκατομμύρια χρήστες στο μέλλον, καθώς η πρόσβαση σε αυτό αυξάνεται σε παγκόσμιο επίπεδο³⁵.

• ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ ΕΘΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Κατά τη διάρκεια των ετών του Ψυχρού Πολέμου, οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής υποστήριζαν όλα τα είδη των εφευρέσεων για να εκπληρώσουν τους στόχους τους. Για την επίτευξη αυτών των στόχων, ο οργανισμός Advanced Research Projects (ARPA) ιδρύθηκε το 1958 και το internet αναπτύχθηκε ως αποτέλεσμα της μακράς μελέτης που πραγματοποιήθηκε στην ARPA (Musch, 2000)³⁶.

Το World Wide Web (WWW) αναπτύχθηκε και άρχισε να είναι ευρέως διαδεδομένο το 1991 (Hecht, 2001). Ενώ ο αριθμός των χρηστών στην ευρεία ζώνη του διαδικτύου στην Τουρκία ήταν 18.604 το 2003, ανήλθε σε 8,7 εκατ. ευρώ μέχρι το τέλος του 2010 (Information Technology & Ανακοίνωση Ίδρυμα, 2011). Η ταχεία ανάπτυξη της τεχνολογίας των υπολογιστών στην κοινωνία της πληροφορίας και συγκεκριμένα η εφεύρεση και εξέλιξη του διαδικτύου οδήγησε σε σημαντικές αλλαγές στη ζωή του ανθρώπου. Σήμερα, χάρη στο διαδίκτυο, είναι δυνατό να

³⁵ Kelleci, M. (2008). Οι επιπτώσεις της χρήσης του διαδικτύου, τα κινητά τηλέφωνα και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια για την ψυχική υγεία των παιδιών και εφήβων. *TAF Προληπτικής Ιατρικής Bulletin*, σελ. 253-256.

³⁶ Shaw, M., μαύρο, DW (2008). Εθισμός στο Διαδίκτυο: Ορισμός, την αξιολόγηση, την επιδημιολογία και την κλινική διαχείρισης. *Φάρμακα ΚΝΣ*, 22, 353-365

ψωνίσει κάποιος από εικονικά καταστήματα, να γνωρίσει καινούργιους ανθρώπους και να κάνει νέους φίλους μέσω των κοινωνικών δικτύων, να έχει εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες και πηγές που απαιτούνται για οποιοδήποτε θέμα ή να ενημερώνονται σχετικά με κάθε γεγονός που λαμβάνει χώρα σε όλο τον κόσμο³⁷.

Η έννοια του εθισμού στο διαδίκτυο, το οποίο χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τους Goldberg το 1995, αποδείχθηκε να είναι ένα φαινόμενο, το οποίο προσπάθησε να καθορίσει με διάφορους όρους όπως "καθαρός εθισμός», «εθισμός στο διαδίκτυο», « Διαταραχή εθισμού στο διαδίκτυο », «παθολογική χρήση του διαδικτύου» και «διαταραχή στον κυβερνοχώρο" . Ο εθισμός στο διαδίκτυο δεν εξακολουθεί να ορίζεται ως μια διαταραχή σε "Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο των Ψυχικών Διαταραχών" που δημοσιεύθηκε από την American Psychological Association το 2000. Προτάθηκε ότι η παθολογική διαταραχή τυχερών παιχνιδιών θεωρήθηκε ως πιο παρόμοια με του εθισμού στο Διαδίκτυο. Αυτός που εισήγαγε τον ορισμό του εθισμού στο διαδίκτυο και καθόρισε τα πρώτα κριτήρια διάγνωσης κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο «παθολογικό τζόγο» θεωρήθηκε πλέον ότι μοιάζει με τον εθισμό στο διαδίκτυο. Ο εθισμός στο Διαδίκτυο δεν συνεπάγεται κατάχρηση ουσιών. Η έννοια του εθισμού στο διαδίκτυο, αναφέρεται στην υπερβολική χρήση του διαδικτύου το οποίο με τη σειρά του προκαλεί διάφορα προβλήματα στην ατομική, κοινωνική και επαγγελματική ζωή³⁸.

- **Ποια είναι τα προειδοποιητικά σημάδια του εθισμού στο Διαδίκτυο;**
- Ενασχόληση με το Internet. (Σκέψεις σχετικά με τις προηγούμενες on-line δραστηριότητες ή αναμονή για την επόμενη on-line συνεδρία.)
- Η χρήση του Διαδικτύου σε αυξανόμενες ποσότητες του χρόνου, προκειμένου να επιτύχει την ικανοποίηση.
- Επαναλαμβανόμενες, ανεπιτυχείς προσπάθειες για τον έλεγχο, περικοπές ή να σταματήσει τη χρήση του Διαδικτύου.
- Τα συναισθήματα της ανησυχίας, κατάθλιψη, ευερεθιστότητα όταν προσπαθούν να μειώσουν τη χρήση του Διαδικτύου.

³⁷ Kim, S. (1999). Η επίδραση του εθισμού επικοινωνίας υπολογιστών για την αυτο-ταυτότητα του εφήβων-επικεντρώθηκε σε εφήβους που πηγαίνουν συχνά στην αίθουσα παιχνιδιών PC. Διατριβή Μάστερ. Πανεπιστήμιο Kyonggi

³⁸ Young, KS (1996). *εθισμός στο Διαδίκτυο: Η ανάπτυξη μιας νέας κλινική διαταραχή* . American Psychological Association, Αύγουστος 11, 1996. Τορόντο, Καναδάς

- On-line περισσότερο από ό, τι προβλεπόταν αρχικά.
- Κίνδυνο ή διακινδύνευση απώλειας σημαντικών σχέσεων, εργασίας, εκπαιδευτικές ή επαγγελματικές ευκαιρίες, λόγω της χρήσης του Διαδικτύου.
- Βρίσκεται στα μέλη της οικογένειας, θεραπευτές, ή άλλους να αποκρύψει την έκταση της συμμετοχής με το Internet.
- Η χρήση του Διαδικτύου είναι ένας τρόπος να ξεφύγουν από τα προβλήματα ή να ανακουφίσει μια διάθεση δυσφορίας. (Π.χ. αισθήματα απελπισίας, ενοχής, άγχος, κατάθλιψη)³⁹.

3.5 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΘΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Τα συμπτώματα συνδέονται είτε με την υπέρμετρη χρονικά χρήση του Διαδικτύου είτε με την έλλειψη της σύνδεσης στο Διαδίκτυο για αρκετό χρόνο. Στη πρώτη περίπτωση η παρατεταμένη χρονικά χρήση οδηγεί σε κόπωση, έλλειψη συγκέντρωσης, εκνευρισμό, διαταραχή του κερκάρδιου ρυθμού και αναστροφή του ύπνου (ύπνος κατά την ημέρα και δραστηριότητα αποκλειστικά στο Διαδίκτυο το βράδυ). Στη δεύτερη περίπτωση έχουμε άγχος, απότομη συμπεριφορά και ευερεθιστότητα, ενώ αναδύονται τα αρνητικά συναισθήματα και καταστάσεις που ενδεχόμενα να κατάπνιγε η χρήση Διαδικτύου, όπως η θλίψη, φοβίες (κοινωνική φοβία, αγοραφοβία), ψυχαναγκαστικότητα, κ.α. Κοινός παρανομαστής είναι η έκπτωση της λειτουργικότητας, η αδιαφορία για τις υποχρεώσεις, η αναβλητικότητα, η απάθεια. Οδηγούν δε τον πάσχοντα σε συγκρούσεις με την οικογένεια και άτομα που συνδέεται φιλικά ή αισθηματικά ενώ τελικά χάνει σημαντικές σχέσεις και ευκαιρίες εκπαίδευσης ή επαγγελματικής ανέλιξης.

Σύμφωνα με το Illinois Institute for Addiction Recovery, Internet Addiction Group New York, και τους Egger και Rauterberg (1996) τα σημάδια που δείχνουν εθισμό είναι τα ακόλουθα:

Ψυχολογικά συμπτώματα:

- Αίσθηση ευφορίας όση ώρα βρισκόμαστε στον υπολογιστή.
- Είμαστε ανίκανοι να σταματήσουμε την δραστηριότητα.
- Αποζητούμε όλο και περισσότερο χρόνο στον υπολογιστή.
- Παραμελούμε οικογένεια και φίλους.

³⁹ Virtual Εθισμός" David N. Greenfield, Ph.D., "Caught in the Net" Dr Kimberly Young, Κέντρο Εθισμού στο Διαδίκτυο Recovery, American Psychiatric Association

- Νιώθουμε κενοί, θλιμμένοι και οξύθυμοι όταν δεν βρισκόμαστε στον υπολογιστή.
- Λέμε ψέματα στην οικογένεια και τους φίλους μας για τις δραστηριότητες μας.
- Αντιμετωπίζουμε προβλήματα με τη δουλειά και το σχολείο.

Σωματικά συμπτώματα:

- Διατροφικές διαταραχές.
- Διαταραχές του ύπνου και αλλαγή των συνηθειών ύπνου.
- Μυοσκελετικές παθήσεις (π.χ. σκολίωση).
- Μειωμένη αθλητική δραστηριότητα.
- Ξηρά μάτια - μυωπία.
- Ημικρανίες.
- Παραμέληση προσωπικής υγιεινής.

Ο Griffiths προσδιόρισε τα έξι κριτήρια που είναι απαραίτητα για το χαρακτηρισμό μιας συμπεριφοράς ως εθιστικής:

- η ανησυχία που προκαλείται στο άτομο από τον εθιστικό παράγοντα (προβολή), η τροποποίηση της διάθεσης, η ανοχή, η απόσυρση, η σύγκρουση και η υποτροπή. Τα πρόσθετα κριτήρια της προόδου, της άρνησης και της συνεχούς χρήσης παρά τις συνέπειες προστέθηκαν από τη Young.
- Η προβολή εμφανίζεται όταν ένας εθιστικός παράγοντας καθίσταται η σημαντικότερη δραστηριότητα στη ζωή ενός ανθρώπου, προκαλώντας του μια ανησυχία σχετικά με τη δραστηριότητα. Από τα άτομα που πληρούσαν τα κριτήρια για εθισμό στο Διαδίκτυο, βρέθηκε ότι το 92% αισθάνονταν τον κόσμο κενό χωρίς το Διαδίκτυο, ενώ το 77% είχαν κα-θημερινές φαντασιώσεις σχετικές με το Διαδίκτυο. Σύμφωνα με τον Greenfield, το 83% των χρηστών εμφανίζει την προβολή⁴⁰.
- Η τροποποίηση της διάθεσης αναφέρεται στην ευφορία και στον ενθουσιασμό που προκαλείται από την έκλυση ντοπαμίνης κατά την ενασχόληση με τον εθιστικό παράγοντα.

⁴⁰ Young KS. Psychology of computer use: XL. Addictive use of the internet: A case that breaks the stereotype. Psychol Rep 1996, 79:899–902

- Η ανοχή είναι η κατάσταση κατά την οποία απαιτείται αυξημένη χρήση του Διαδικτύου προκειμένου το άτομο να επιτύχει την αλλαγή της διάθεσής του. Οι εθισμένοι στο Διαδίκτυο το χρησιμοποιούν 8 φορές περισσότερο από τους μη εθισμένους και 10 φορές περισσότερο από τους μέσους χρήστες. Το 55% των χρηστών του Διαδικτύου γνωρίζει ότι ξοδεύει πάρα πολύ χρόνο στη σύνδεση. Αυτό το φαινόμενο μπορεί να συσχετιστεί με την ανοχή στο αλκοόλ των αλκοολικών. Η ανοχή εντοπίζεται στο 58% των χρηστών.
- Η απόσυρση είναι το δυσάρεστο συναίσθημα που προκαλείται όταν διακόπτεται ή μειώνεται η επαφή με το Διαδίκτυο. Οι Trueretal διαπίστωσαν ότι 82% των ατόμων που πληρούσαν τα κριτήρια για τον εθισμό στο Διαδίκτυο εμφάνιζαν μεγάλο θυμό όταν διακοπτόταν η σύνδεση με το Διαδίκτυο και το 81% γίνονταν πολύ νευρικοί στην περίπτωση που η σύνδεση καθυστερούσε. Σύμφωνα με τον Brenner, το 28% των χρηστών δεν μπορεί να αποσπάσει τη σκέψη του από το Διαδίκτυο, ακόμα κι όταν δεν είναι σε σύνδεση με αυτό.
- Η σύγκρουση είναι ένα κοινό συναίσθημα που συνδέεται με τους εθισμούς. Οι Trueretal βρήκαν πως το 42% των ατόμων αισθανόταν καταθλιπτική διάθεση και ενοχή μετά από παρατεταμένη χρήση του παγκόσμιου ιστού, ενώ το 71% από αυτούς εκδήλωνε επιθετική συμπεριφορά εάν διακοπτόταν η σύνδεσή τους με το Διαδίκτυο.
- Η υποτροπή είναι η ενασχόληση με το Διαδίκτυο, ενώ προηγουμένως υπήρχε μακροχρόνια αποχή από αυτό. Μια εξήγηση της υποτροπής δίνεται από τον Hirschman, σύμφωνα με τον οποίο αυτή περιλαμβάνει μία ή περισσότερες προσπάθειες ελέγχου ή τερματισμού της χρήσης ενός εθιστικού παράγοντα, επειδή τα συναισθηματικά προβλήματα που διαιωνίζουν τον εθισμό δεν έχουν θεραπευτεί. Το 46% των εθισμένων ατόμων που προσπάθησαν να περιορίσουν τη χρήση του διαδικτύου απέτυχαν.
- Η πρόοδος αποτελεί ένα ακόμα κριτήριο του εθισμού στο Διαδίκτυο, βάσει της οποίας ένα άτομο ξεκινά από ηπιότερους εθιστικούς παράγοντες και καταλήγει σε ισχυρότερους. Σύμφωνα πάντα με τη Young, οι εμπλεκόμενοι με το Διαδίκτυο αρχικά περιόριζαν τη χρήση σε ανακάλυψη νέων ιστοσελίδων και χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ενώ με την πρόοδο της χρήσης του Διαδικτύου αναπτύσσονταν και νέες λειτουργίες, όπως οι ομάδες ειδήσεων (newsgroups) ή τα δωμάτια συνομιλίας (chatrooms), με εθιστικότερη επίδραση πάνω στο χρήστη του Διαδικτύου.
- Η άρνηση ενός προβλήματος αποτελεί ένα μηχανισμό άμυνας για τη διατήρηση του αυτοελέγχου και τη σταθερότητα του ατόμου, παρά το γεγονός ότι αντικειμενικά το πρόβλημα εξακολουθεί να υφίσταται. Οι συνέπειες και η συνεχής χρήση, παρά τις συνέπειες, αντιπροσωπεύουν ένα τελικό κριτήριο εθισμού. Σύμφωνα με τη Young, οι εθισμένοι απασχολούνταν περισσότερο από δέκα ώρες ημερησίως σε καθημερινή σύνδεση με το Διαδίκτυο και αυτό δημιουργούσε προβλήματα στην οικογένεια, στις κοινωνικές και άλλες

σχέσεις και στην εργασία τους. Ο μέσος όρος χρήσης του Διαδικτύου για τους εθισμένους ανέρχεται σε 37 ώρες την εβδομάδα⁴¹.

3.6 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΘΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Η καλύτερη μέθοδος για την ανίχνευση κλινικά της καταναγκαστική χρήσης του Διαδικτύου είναι η σύγκριση με τα κριτήρια για άλλους καθιερωμένους εθισμούς. Οι ερευνητές έχουν παρομοιάσει τον Εθισμό στο Διαδίκτυο ως εθιστικό σύνδρομο παρόμοιων διαταραχών με ώθηση ελέγχου σχετικά με την Κλίμακα DSM και χρησιμοποιούνται διάφορες μορφές του DSM-IV, με βάση κριτήρια για τον ορισμό του Εθισμού στο Διαδίκτυο.

Όπως παρουσιάστηκε προηγουμένως, ο εθισμός στο Διαδίκτυο αναπτύχθηκε ως αρχικό μέσο ελέγχου που χρησιμοποιείται για τη διάγνωση και σε ακαδημαϊκά περιβάλλοντα έρευνας και κλινικής θεραπείας.

Οι ασθενείς θεωρούνται «εθισμένοι», όταν απαντώντας ναι σε πέντε (ή περισσότερες) από τις ερωτήσεις και όταν η συμπεριφορά τους δεν μπορεί να εξηγηθεί καλύτερα από ένα μανιακό επεισόδιο. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι, ενώ η κλίμακα αυτή παρέχει ένα εφαρμόσιμο μέτρο του εθισμού στο διαδίκτυο αλλά χρειάζεται περαιτέρω έρευνα για να προσδιοριστεί η εγκυρότητα και η κλινική χρησιμότητα.

Επιπλέον, τοξικομανείς πάσχουν από έλλειψη του ύπνου και θεωρούνται συναφή χαρακτηριστικά τα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν με αυτά του εθισμού στο Διαδίκτυο. Συγκεκριμένα, η έλλειψη ύπνου και η κόπωση είναι κοινά σημάδια του εθισμού ή η ψυχαναγκαστική συμπεριφορά σε απευθείας σύνδεση. Είναι ενδιαφέρον, πολλοί τοξικομανείς θα λάβουν ακόμη και χάπια καφεΐνης μόνο και μόνο για να μείνουν ξύπνιοι και σε εγρήγορση για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα για να χρησιμοποιήσουν το Διαδίκτυο. Οι εξαρτημένοι από το διαδίκτυο μπορεί επίσης να υποφέρουν από καταπόνηση των ματιών, καρπιαίο σύνδρομο, και στρες από το χρόνο που δαπανάται στον υπολογιστή.

Η διάγνωση του εθισμού στο Διαδίκτυο είναι συχνά πολύπλοκη. Σε αντίθεση με τη χημική εξάρτηση, το Διαδίκτυο προσφέρει πολλά άμεσα οφέλη ως τεχνολογική εξέλιξη στην κοινωνία μας και όχι μια συσκευή για να επικριθεί ως «εθιστική». Τα άτομα μπορούν να διεξάγουν έρευνα, να εκτελέσουν συναλλαγές, να έχουν πρόσβαση σε βιβλιοθήκες, να επικοινωνούν με τους συναδέλφους, και να κάνουν σχέδια διακοπών. Τα βιβλία έχουν γραφτεί περιγράφοντας τα οφέλη του Διαδικτύου στην

⁴¹ Young KS, Rodgers RC. Internet addiction: Personality traits associated with its development. 1998. Onlinedocument: http://www.netaddiction.com/articles/personality_correlates.htm. Retrieved October 4, 2002, from source

καθημερινή μας ζωή. Συγκριτικά, το αλκοόλ ή τα ναρκωτικά δεν αποτελούν αναπόσπαστο και απαραίτητο μέρος της επαγγελματικής μας ζωής, ούτε προσφέρουν κανένα άμεσο όφελος. Με τόσες πολλές πρακτικές χρήσεις από τα σημάδια του εθισμού στο Διαδίκτυο μπορεί δυνητικά να συγκαλύπτεται. Η συννοσηρότητα με άλλες ψυχιατρικές παθήσεις είναι επίσης κοινή μεταξύ εθιστικής διαταραχής και δυσκολεύει την πραγματική συνειδητοποίηση ότι ένας πελάτης μπορεί να υποφέρει από έναν υπολογιστή που σχετίζεται με πρόβλημα⁴². Ενώ οι αυτο-παραπομπές για τον εθισμό στο Διαδίκτυο γίνονται όλο και πιο συχνές, συχνά ο πελάτης δεν παρουσιάζει αντιδράσεις σχετικά με τον εθισμό υπολογιστών. Ο πελάτης αρχικά παρουσιάζει σημάδια κλινικής κατάθλιψης, διπολική διαταραχή, άγχος, ή ψυχαναγκαστικές τάσεις.

• TEST ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΘΙΣΜΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ (YOUNG)

Για να εκτιμηθεί το επίπεδο του εθισμού, απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις χρησιμοποιώντας αυτή την κλίμακα:

1 = Σπάνια

2 = Μερικές φορές

3 = Συχνά

4 = Πολύ Συχνά

5 = Πάντα

1. Πόσο συχνά θα διαπιστώσετε ότι έχετε μείνετε on-line περισσότερο από ό, τι προορίζεται;
2. Πόσο συχνά έχετε παραμελήσει τις δουλειές του σπιτιού και περάσατε περισσότερο χρόνο online;
3. Πόσο συχνά προτιμάς τον ενθουσιασμό του Internet από την οικειότητα με τον σύντροφό σας;
4. Πόσο συχνά σχηματίζεται νέες σχέσεις με συναδέλφους on-line χρήστες;
5. Πόσο συχνά οι άλλοι στη ζωή σας διαμαρτύρονται σχετικά με την ποσότητα του χρόνου που ξοδεύετε online;
6. Πόσο συχνά πέφτουν οι βαθμοί σας στο σχολείο λόγω του ύψους του χρόνου που ξοδεύετε online;
7. Πόσο συχνά έχετε ελέγξει το e-mail σας πριν κάτι άλλο που πρέπει να κάνετε;

⁴² Davis, RA (2001). Η γνωστική συμπεριφορική μοντέλο της παθολογικής χρήσης του Διαδικτύου. Υπολογιστές στην Ανθρώπινη Συμπεριφορά . 17: 187-19

8. Πόσο συχνά επηρεάζεται η απόδοση στην εργασία σας ή στην παραγωγικότητα σας εξαιτίας του Διαδικτύου;
9. Πόσο συχνά γίνεσαι αμυντικός ή μυστικοπαθής, όταν κάποιος σας ρωτά τι κάνετε Online;
10. Πόσο συχνά κάνεις ενοχλητικές σκέψεις για τη ζωή σου με καθησυχαστικές σκέψεις του Διαδικτύου;
11. Πόσο συχνά σχετίζεται τον εαυτό σας με το να είστε online;
12. Πόσο συχνά φοβάσαι ότι η ζωή χωρίς το διαδίκτυο θα ήταν βαρετή, κενή και δυσάρεστη;
13. Πόσο συχνά εκνευρίζεσαι, φωνάζεις, ή συμπεριφέρεσαι ενοχλημένα αν κάποιος σας ενοχλεί, ενώ είστε on- line;
14. Πόσο συχνά χάνεις τον ύπνο σου εξαιτίας του διαδικτύου;
15. Πόσο συχνά νιώθετε απορροφημένος με το Internet όταν offline, ή να φαντασιώνονται είναι online;
16. Πόσο συχνά θα βρείτε τον εαυτό σας να λέει "περιμένετε λίγα λεπτά ", όταν είστε online;
17. Πόσο συχνά θα προσπαθήσει να περικόψει το ποσό του χρόνου που ξοδεύετε on-line και να αποτύχει;
18. Πόσο συχνά προσπαθείς να κρύψεις πόσο καιρό είστε online;
19. Πόσο συχνά μπορείτε να επιλέξετε να περάσετε περισσότερο χρόνο on-line από το να βγεις έξω με άλλους;
20. Πόσο συχνά νιώθετε κατάθλιψη, κυκλοθυμική, ή νευρική όταν είστε offline η οποία σταματάει όταν είστε online;

Φυσιολογικό εύρος πόντων: 0-30

Ήπια μορφή: 31-49 πόντοι

Μέτρια μορφή: 50-79 πόντοι

Σοβαρή μορφή: 80-100 πόντοι

20-49 βαθμοί: Είσαι ένας μέσος on-line χρήστης. Μπορείς να σερφάρεις στο διαδίκτυο για υπερβολικά μεγάλο χρονικό διάστημα κατά καιρούς, αλλά έχετε τον έλεγχο της χρήσης σας.

50 -79 βαθμούς: Αντιμετωπίζεται περιστασιακά ή συχνά προβλήματα λόγω του Διαδικτύου. Θα πρέπει να εξετάσετε πλήρως την επίδραση του στη ζωή σας.

80 με 100 σημεία: Η χρήση του Διαδικτύου σας προκαλεί σημαντικά προβλήματα στη ζωή σας. Θα πρέπει να αξιολογήσετε το αντίκτυπο του Διαδικτύου για τη ζωή σας και την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκαλούνται άμεσα από τη χρήση του Διαδικτύου.

Η αντιμετώπιση γίνεται πάντα κατά περίπτωση, μετά από πλήρη διερεύνηση της κατάστασης από εξειδικευμένο επαγγελματία. Ο θεραπευτικός σχεδιασμός περιλαμβάνει ψυχοθεραπευτική παρέμβαση εστιασμένη στη συνειδητοποίηση του προβλήματος, την ανάκτηση του ελέγχου, τη στροφή σε εναλλακτικές δραστηριότητες και την αντιμετώπιση των όποιων άλλων προβλημάτων που συνδέονται με τον εθισμό ή συμβάλλουν σε αυτόν (ελλείμματα κοινωνικών δεξιοτήτων, κοινωνικό άγχος, θλίψη, κοκ.). Σε αυτόν το στόχο συμβάλλουν ψυχοθεραπευτικές συνεδρίες κατ' ιδίαν ή με την οικογένεια / σύντροφο ενώ όποτε απαιτηθεί μπορεί να ενισχυθεί η προσπάθεια με φαρμακευτική αγωγή εστιασμένη σε συννοσηρές καταστάσεις και τη πρόληψη της υποτροπής. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στην επιλογή του επαγγελματία καθώς υπάρχουν πολλοί που προμοτάρουν τους εαυτούς τους ως ειδικούς επειδή έγραψαν ένα κείμενο σε ένα blog στο Διαδίκτυο ή επειδή έχουν ψυχοθεραπευτική εμπειρία σε άλλες κατηγορίες ψυχικών διαταραχών ή και εθισμών. Είναι σκόπιμο λοιπόν ο ενδιαφερόμενος να εξετάζει στο βιογραφικό του καθενός το βάθος της γνώσης και της ενασχόλησης του με το συγκεκριμένο αντικείμενο, μία συμβουλή που θα πρέπει να κρατήσετε βέβαια για κάθε πρόβλημα Υγείας κατά περίπτωση⁴³.

⁴³

<http://www.georgefloros.com/page9.php>

ΕΡΕΥΝΑ , ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μοιράστηκαν 70 ερωτηματολόγια σε μαθητές Γυμνασίου. Η έρευνα αφορά τις νησιωτικές περιοχές της Ελλάδος. Χρησιμοποιήθηκε η ποσοτική έρευνα και η συμμετοχή στην έρευνα ήταν εθελοντική. Τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται παρακάτω

Κατανομή των μαθητών του δείγματος (απόλυτες και σχετικές συχνότητες) ως προς τον βαθμό εθισμού

Βαθμός εθισμού	Απόλυτη συχνότητα (N)	Σχετική συχνότητα α (%)
Μη εθισμός	20	29
Μέσος βαθμός χρήσης	31	44
Πρώτα προβλήματα εθισμού	13	18,5
Εθισμός	6	8,5
Σύνολο	70	100,0

Κατανομή των μαθητών του δείγματος (απόλυτες συχνότητες) ως προς το βαθμό εθισμού και το φύλο

Φύλο	Βαθμός εθισμού				Σύνολο
	Μη εθισμός	Μέσος βαθμός χρήσης	Πρώτα προβλήματ α εθισμού	Εθισμό ς	
Αγόρι	10	15	7	4	36
Κορίτσι	10	16	6	2	34
Σύνολο	20	31	13	6	70

Όπως παρατηρούμε τα ποσοστά του εθισμού στο διαδίκτυο(8.5%) και τα πρώτα προβλήματα εθισμού (18.5)είναι ιδιαίτερα ανησυχηστικά. Μαζί συγκεντρώνουν ένα ποσοστό 27% το οποίο είναι σχετικά μεγάλο σε σχέση με έρευνα

οι οποίες είχαν γίνει τα προηγούμενα χρόνια. Αυτό μας δείχνει μια αυξητική τάση του φαινομένου ακόμα και σε μικρές κοινωνίες όπως είναι οι νησιωτικές.

Επίσης από τα αποτελέσματα της έρευνας δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφοροποίηση όσον αφορά τα ποσοστά εθισμού στο διαδίκτυο ανάμεσα σε αγόρια και κορίτσια, παρόλο που τα ποσοστά στα αγόρια είναι ελαφρώς υψηλότερα. Αυτό το αποτέλεσμα είναι αναμενόμενο αφού συγκλίνει με τα αποτελέσματα άλλων ερευνών.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η παρούσα εργασία βασίστηκε στην παρουσίαση των πληροφοριακών συστημάτων καθώς και στον εθισμό των ατόμων στο διαδίκτυο. Πραγματοποιήθηκε έρευνα σε μαθητές γυμνασίου και από τα στοιχεία που συλλέχθηκαν καταλήξαμε στην αυξητική τάση των παιδιών που εθίζονται στη χρήση του διαδικτύου και αυτό αφορά τόσο τα αγόρια όσο και τα κορίτσια.

Στη σύγχρονη εποχή, όπου το διαδίκτυο αποτελεί την εξέλιξη της τεχνολογίας και έχει συνδυαστεί με κάθε πράξη, επαγγελματική αλλά και επικοινωνίας, οι κίνδυνοι εθισμού είναι πολλοί και συνεχείς. Για το λόγο αυτό πρέπει να ληφθούν μέτρα για την καταπολέμησή του ειδικότερα σε ευπαθείς ομάδες πχ για παιδιά ανήλικα που δε γνωρίζουν τη σωστή χρήση του διαδικτύου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Γ.Τζιτζικας, Εισαγωγή στα πληροφοριακά συστήματα, Κρήτη, 2005
- Β. Λαοπόδης, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ,ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ & ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
- Ε. Κιουντούζης, Μεθοδολογίες Ανάλυσης και Σχεδιασμού Πληροφοριακών Συστημάτων, Εκδόσεις Α.Σταμούλη, Αθήνα 2002
- Γ.Οικονόμου - Ν.Γεωργοπούλου, Πληροφοριακά Συστήματα για τη διοίκηση επιχειρήσεων
- Φ.Μαλαματένιου, Εισαγωγή στα πληροφοριακά συστήματα, 2005
- Αλεξανδρής, Κιουντουζης, Τραπεζάνογλου, Ασφάλεια Πληροφοριών, ΕΠΥ
- Μπόζιος Ελ., Εφαρμοσμένη Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων
- Τριανταφυλλάκης Α. , Η εφαρμογή συστημάτων ERP στην πράξη, 2002
- Σάββας Ι., Μαυρέλλης Ν., Ελληνικά ERP και Εμπορικές-Λογιστικές Εφαρμογές, 2005
- Πρασσάς, Μ., (2001), ERP-Σύγχρονα Ολοκληρωμένα Συστήματα Πληροφορικής και Διοίκησης, Franchise Business, 9, σελ. 24.
- Αλεξόπουλος Α., Λογογιάννης Γ., Τηλεπικοινωνίες και δίκτυα υπολογιστών, 1997
- Πομπόρτσης Α.Σ., τοπικά δίκτυα υπολογιστών, Α.Π.Θ., ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 1990
- Περιοδικό «Ο κόσμος του Internet», Ειδική Έκδοση, Ιανουάριος 1995

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Pfleeger, “Security in Computing”, Prentice-Hall Inc, 1997
- Shaw, M., μαύρο, DW (2008). Εθισμός στο Διαδίκτυο: Ορισμός, την αξιολόγηση, την επιδημιολογία και την κλινική διαχείρισης. *Φάρμακα ΚΝΣ*, 22, 353-365
- Kelleci, M. (2008). Οι επιπτώσεις της χρήσης του διαδικτύου, τα κινητά τηλέφωνα και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια για την ψυχική υγεία των παιδιών και εφήβων. *TAF Προληπτικής Ιατρικής Bulletin*, σελ. 253-256.
- Kim, S. (1999). Η επίδραση του εθισμού επικοινωνίας υπολογιστών για την αυτοταυτότητα των εφήβων-επικεντρώθηκε σε εφήβους που πηγαίνουν συχνά στην αίθουσα παιχνιδιών PC. Διατριβή Μάστερ. Πανεπιστήμιο Kyonggi
- Young, KS (1996). *εθισμός στο Διαδίκτυο: Η ανάδυση μιας νέας κλινική διαταραχή*. American Psychological Association, Αύγουστος 11, 1996. Τορόντο, Καναδάς
- Davis, RA (2001). Η γνωστική συμπεριφορική μοντέλο της παθολογικής χρήσης του Διαδικτύου. *Υπολογιστές στην Ανθρώπινη Συμπεριφορά* . 17: 187-19

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- <http://www.oum.edu.my/CBAD2103.pdf>
- https://eclass.aueb.gr/modules/document/file.php/STAT145/Mixanografimeni_Logistiki
- <http://www.epistimonikomarketing.gr>
- <http://www.plant-management.gr/>
- <http://linosyfantis.wikispaces.com>
- <http://www.georgefloros.com/page9.php>