



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

**ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**" ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ ΤΩΝ
ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΝΩΤΑΤΩΝ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ "**



ΤΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΣΟΥΡΛΑ ΙΩΑΝΝΗ, Α.Μ:5178

ΑΡΤΑ, 2010

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	Σελίδες
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	
1.1 Εισαγωγή.....	4
1.2 Ανώτατη Εκπαίδευση και Διαδίκτυο.....	5
1.3 Επικοινωνία με επιστήμονες στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση.....	6
1.4 Ευχρηστία – Usability.....	8
1.5 Σημεία ιδιαίτερης προσοχής κατά την σχεδίαση.....	19
1.6 Ποιότητα περιεχομένου.....	20
1.7 Δείγμα και Μεθοδολογία Έρευνας	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο	
2.1 Εισαγωγή.....	25
2.2 Πληροφοριακή Ενημέρωση των τμημάτων.....	26
2.3 Επικοινωνιακές Τεχνικές.....	29
2.4 Παρεχόμενες Υπηρεσίες Διαδικτύου.....	37
2.5 Θέματα Σχεδίασης και χρήση Πολυμέσων.....	43
2.6 Θέματα φιλικά προς το χρήστη.....	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	
3.1 Εισαγωγή.....	55
3.2 Σύγχρονες προσεγγίσεις σχετικά με την αξιολόγηση της ποιότητας των ιστοσελίδων.....	55
3.2.1 Ερωτηματολόγια.....	56
3.2.2 Εργαλεία παρατήρησης της συμπεριφοράς.....	58
3.2.3 Αυτοματοποιημένα εργαλεία αξιολόγησης.....	59
3.3 Αξιολόγηση - Αξιοποίηση των Ιστοσελίδων.....	68
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	70

1. ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ.....	71
2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	72
3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	
Παράρτημα 1^ο : Δεδομένα.....	73
Παράρτημα 2^ο : Αξιόλογοι Δικτυακοί τόποι ανά κατηγορία.....	75
Παράρτημα 3^ο : Ελλειπείς Δικτυακοί τόποι.....	76

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Internet ανασυνθέτει όλες τις γνωστές μορφές επικοινωνίας τις οποίες ενοποιεί και ανάγεται σε ένα επικοινωνιακό υπέρμαχο. Στις μέρες μας χιλιάδες άνθρωποι επικοινωνούν καθημερινά μέσω των πολλαπλών επικοινωνιακών δυνατοτήτων που προσφέρει. Η έλευση της τρίτης χιλιετίας βρίσκει την κοινωνία όλο και περισσότερο διασυνδεδεμένη. Η πρόσβαση, η πλοήγηση, και η αναζήτηση πληροφοριών τείνουν να γίνουν καθημερινές πρακτικές ολοένα και περισσότερων ανθρώπων [5].

Πολλοί ερευνητές αξιολογούν θετικά τη χρήση του Internet στο χώρο της εκπαίδευσης. Αναγνωρίζουν ότι προσφέρει πολλαπλές δυνατότητες επικοινωνίας και συνεργασίας (Honey & Henríguez, 1993, Gordin et al, 1996) και βελτιώνει τις επικοινωνιακές δεξιότητες των μαθητών (Reed, 1996). Παρέχει πρόσβαση σε πληροφορίες και αυξάνει τις ερευνητικές και αναλυτικές δεξιότητες (Honey & Henríguez, 1993). Παρέχει στους μαθητές τη δυνατότητα να έρθουν σε επαφή με νέες αυθεντικές μαθησιακές εμπειρίες (Alexander, 1996). Προσφέρει στους μαθητές δυνατότητες δημοσίευσης των δικών τους κειμένων εύκολα και γρήγορα γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας των γραπτών τους (Cohen & Riel, 1989 - Perrone et al, 1996) [5].

Αντικείμενο αυτής της μελέτης αποτελούν οι ιστοσελίδες των ελληνικών ακαδημαϊκών τμημάτων στο διαδίκτυο. Ύστερα από μια έρευνα του πληροφοριακού υλικού, των επικοινωνιακών και υπηρεσιακών στοιχείων, των θεμάτων σχεδίασης ιστοσελίδων και την αξιολόγηση αυτών των κατηγοριών, η οποία θα καθορίσει ονομαστικά ποιοι δικτυακοί τόποι περιέχουν τα περισσότερα στοιχεία και θα κριθεί και η συνολική τους εικόνα, θα μπορέσουμε να δώσουμε κάποιες απαντήσεις για το πώς πρέπει να είναι σωστά σχεδιασμένη μια ιστοσελίδα ακαδημαϊκού τμήματος. Μελετήθηκαν συνολικά οι ιστοσελίδες είκοσι (20) Ελληνικών Ακαδημαϊκών τμημάτων, δέκα (10) Α.Ε.Ι και δέκα (10) Α.Τ.Ε.Ι. Είναι μια ανάλυση που αφορά την χρησιμότητα, την προβολή και την παρουσίαση τους στο διαδίκτυο. Οι ιστοσελίδες αποτελούν ένα πολύτιμο βοηθητικό εργαλείο καθώς και μια διευκόλυνση στους τωρινούς και μελλοντικούς σπουδαστές αρκεί η επαφή που δημιουργείται να είναι απόλυτα θετική και να τους παρέχει την δυνατότητα να αποκομίσουν χρήσιμες πληροφορίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

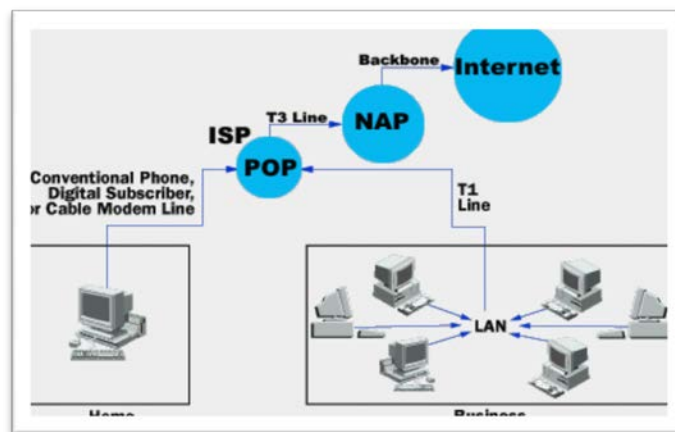
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σήμερα είναι καθολικά αποδεκτό πως τόσο το Web όσο και το e-mail αποτελούν τις βασικότερες συνιστώσες της παιδαγωγικής αξιοποίησης του Internet καθώς προσφέρουν κυριολεκτικά ανεξάντλητες ποσότητες πληροφοριών για οποιοδήποτε θέμα και ανεξάρτητες από χρόνο και απόσταση δυνατότητες για επικοινωνία και συνεργασία. Το Internet μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πηγή μεγάλου όγκου εκπαιδευτικού υλικού και δεδομένων. Εκπαιδευτικοί και εκπαιδευόμενοι έχουν πρόσβαση σε πάσης φύσεως μορφές δεδομένων και πληροφοριών, όπως εκπαιδευτικά ιδρύματα, έτοιμα διδακτικά υλικά, τράπεζες δεδομένων, βιβλιοθήκες, εκθέσεις, μουσεία, κυβερνητικά έγγραφα ή δημοσιεύματα από τον τύπο. Για την αξιοποίηση και την επιλογή του υλικού, εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι αναπτύσσουν δεξιότητες αναζήτησης στο Internet και αξιοποίησης και διαχείρισης του υπάρχοντος υλικού. Εκτός από την αναζήτηση υλικού, το Internet παρέχει τη δυνατότητα κατασκευής και δημοσίευσης ιστοσελίδων με σκοπό την ενημέρωση, διαφήμιση και προβολή προϊόντων και υπηρεσιών σε παγκόσμια κλίμακα.

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφερθούμε στην χρήση του διαδικτύου στην ανώτατη εκπαίδευση και θα περιγράψουμε συνοπτικά την εξέλιξη του Internet. Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση και τις μορφές που διαθέτει καθώς και το ρόλο της ευχρηστίας στην κατασκευή και την αποτελεσματικότητα μιας ιστοσελίδας. Δίνετε ιδιαίτερη έμφαση στα κρίσιμα σημεία, τα οποία πρέπει να λαμβάνει υπόψη ο σχεδιαστής κατά τη διαδικασία ανάπτυξης μιας ιστοσελίδας αποφεύγοντας τα συχνά λάθη. Εξετάζουμε τους τομείς που αφορούν το περιεχόμενο, που αποτελεί το σπουδαιότερο κομμάτι ενός site καθώς επίσης και ο τρόπος με τον οποίο προβάλλεται αυτό στους χρήστες.

1.2 Η ΑΝΩΤΑΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Το Διαδίκτυο (Internet) αποτελεί την ένωση πολλών επιμέρους δικτύων ανά την υφήλιο με σκοπό την επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφορίας. Με την αλματώδη ανάπτυξή του, τα τελευταία χρόνια, έκανε πραγματικότητα τον όρο «Παγκόσμιο Χωριό». Το Διαδίκτυο αποτελεί την εξέλιξη του ARPAnet, ενός δικτύου που δημιουργήθηκε τη δεκαετία του 60, ώστε να δικτυώσει το Αμερικανικό Υπουργείο Άμυνας με διάφορους στρατιωτικούς και ερευνητικούς οργανισμούς.



Το 1973 αναπτύσσεται το Πρωτόκολλο Διαδικτύωσης (IP - Internet Protocol), και αργότερα το Πρωτόκολλο Ελέγχου Μετάδοσης (TCP - Transmission Control Protocol), τα οποία από κοινού (πρωτόκολλο TCP/IP) θα αποτελέσουν το πρότυπο του αμερικανικού Υπουργείου Άμυνας και στη συνέχεια το de facto πρότυπο για το Διαδίκτυο [6].

Ένα μεγάλο πλεονέκτημα του δικτύου είναι ο ανοικτός του χαρακτήρας ο οποίος επιτρέπει την ταχύτατη δημιουργία, ανάπτυξη και εμπορική αξιοποίηση νέων τεχνολογιών. Γι' αυτό και οι εφαρμογές του στον τομέα της εκπαίδευσης είναι ήδη πολλές και προβλέπεται πως θα αυξηθούν ακόμη περισσότερο στο άμεσο μέλλον. Παρά τη μεγάλη τους ποικιλία όμως, όλες οι εκπαιδευτικές εφαρμογές του Internet μπορούν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες, ανάλογα με τον τρόπο που χρησιμοποιούν οι διδάσκοντες για να έρθουν σε επαφή με τους μαθητές τους. Οι τρόποι αυτοί είναι:

- Πληροφοριακή επικοινωνία.
- Προσωπική επικοινωνία με τρίτους.

- Προσωπική επικοινωνία με εξειδικευμένο εκπαιδευτή.

Εκτός από τα πλεονεκτήματα υπάρχουν και τα μειονεκτήματα της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης τα οποία καταγράφονται ως εξής:

- Πρέπει να αναπτυχθεί πληροφοριακή και τηλεπικοινωνιακή υποδομή για το ηλεκτρονικό ίδρυμα εκπαίδευσης.
- Ο μαθητής πρέπει να έχει τον βασικό εξοπλισμό (υπολογιστή, πρόσβαση στο διαδίκτυο, κλπ).
- Πιθανή αίσθηση μοναξιάς και απομόνωσης.
- Οι διαδικτυακοί δάσκαλοι δεν έχουν κίνητρα λόγω των γνώσεων που πρέπει να αποκτήσουν. [3]

1.3 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΣΤΗΝ ΕΞ΄ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η επικοινωνία ανάμεσα στην τάξη και κάποιον επιστήμονα μπορεί να έχει τις εξής μορφές:

- Ασύγχρονη.
- Επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο (Real - time chat).
- Επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο με video.
- Επικοινωνία μέσα από World Wide Web.

Αναλυτικότερα έχουμε:

Ασύγχρονη: Οι εκπαιδευόμενοι, κάτω από την επίβλεψη του εκπαιδευτικού, στέλνουν e-mail για διάφορα θέματα που τους απασχολούν. Ο επιστήμονας απαντά με e-mail στους μαθητές και ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί την απάντηση ως βάση για συζήτηση στην τάξη [2].

Επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο (Real - Time chat): Οι εκπαιδευόμενοι θέτουν ερωτήματα στον επιστήμονα και αυτός απαντά ενώ η εικόνα του φτάνει στις οθόνες του υπολογιστή με Video μέσω Internet.

Επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο με video: Πραγματική επικοινωνία μέσω Internet, όπου κάθε πλευρά διαθέτει Video, υπολογιστές, κάμερα και μικρόφωνα. Οι μαθητές μπορούν να επικοινωνήσουν έχοντας και εικόνα με επιστήμονες από όλο τον κόσμο.

Επικοινωνία μέσα από το World Wide Web: Οι εκπαιδευόμενοι θέτουν ερωτήματα σε κάποιον επιστήμονα απευθείας μέσα από σελίδες WWW. Οι σελίδες εμπλουτίζονται με στοιχεία που αφορούν τις ερωτήσεις των μαθητών [2].

Οι δικτυακοί τόποι των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων εξυπηρετούν δυο (2) κατηγορίες κοινού, οι οποίοι έχουν διαφορετικές ανάγκες και ερωτήματα. Αναφέρονται σε :

- **Εσωτερικούς χρήστες**

Η κατηγορία αυτή αναφέρεται στο προσωπικό του ακαδημαϊκού ιδρύματος και στους ήδη υπάρχοντες σπουδαστές. Οι δικτυακοί τόποι θα πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο σχεδιασμένοι ώστε να εξυπηρετούν όσο καλύτερα γίνεται τους χρήστες αυτής της κατηγορίας. Για τους εσωτερικούς χρήστες θα πρέπει να υπάρχουν πληροφορίες που να περιλαμβάνουν τηλεφωνικούς καταλόγους – φόρμες επικοινωνίας – βάσεις δεδομένων – καταλόγους βιβλιοθήκης – σημειώσεις μαθημάτων – εκπαιδευτικό υλικό – δραστηριότητες φοιτητικών συλλόγων – Forum Συζητήσεων κ.τ.λ. [2].

- **Εξωτερικούς χρήστες**

Η κατηγορία αυτή αναφέρεται σε άτομα που τα Πανεπιστήμια σκοπεύουν να προσελκύσουν. Είναι α) οι μελλοντικοί φοιτητές δηλαδή μεταπτυχιακοί, μαθητές ή σπουδαστές εξωτερικού, μαθητές λυκείου, β) το μελλοντικό προσωπικό, άτομα που ενδιαφέρονται για τις λειτουργίες του ιδρύματος, την υποστήριξη που παρέχει το ίδρυμα στο ήδη υπάρχον προσωπικό και γενικότερα τις εργασιακές συνθήκες, γ) άλλοι ακαδημαϊκοί που ενδιαφέρονται να δημιουργήσουν επαφές με άλλους ακαδημαϊκούς, να εξερευνήσουν έρευνες και να κάνουν χρήση των πηγών του εκπαιδευτικού ιδρύματος και τέλος δ) οι επιχειρήσεις, που δημιουργούν μια συνεργασία μεταξύ των Πανεπιστημίων για πρόσληψη εξειδικευμένου προσωπικού.

Είναι φανερό ότι οι ανάγκες των χρηστών δεν είναι υποχρεωτικά αναγκαία να είναι οι ίδιες με τις ανάγκες των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων, αλλά τα πανεπιστήμια θα

πρέπει πρώτα να ικανοποιήσουν τις ανάγκες των χρηστών και μετέπειτα τις δικές τους. Άρα πρωταρχικός σκοπός των ιστοσελίδων είναι η παροχή πληροφοριών με τον καλύτερο δυνατό τρόπο [2].

1.4 ΕΥΧΡΗΣΤΙΑ – USABILITY

Μελετώντας τη μέχρι σήμερα ερευνητική εργασία του εξειδικευμένου επιστήμονα σε θέματα ευχρηστίας στο Διαδίκτυο Jacob Nielsen (www.useit.com), θα προσπαθήσουμε να εστιάσουμε στην έννοια της ευχρηστίας (usability), να δώσουμε παραδείγματα σωστού και λανθασμένου σχεδιασμού ιστοσελίδων και να προτείνουμε τη χρυσή τομή ανάμεσα στην όμορφη παρουσίαση και την εύχρηστη και λειτουργική πλοήγηση.

Υπάρχουν δύο βασικοί τρόποι προσέγγισης του σχεδιασμού μιας ιστοσελίδας, η γραφιστική μέθοδος και η μέθοδος τεχνικής προσέγγισης. Στη γραφιστική μέθοδο σχεδιασμού, ο σχεδιαστής - γραφίστας δίνει το βάρος της σχεδίασης στην καλαισθησία, στην ψυχολογία του χρήστη και στον εντυπωσιασμό μέσω οπτικοακουστικών εφέ. Η τεχνική προσέγγιση του σχεδιασμού λαμβάνει υπόψη κανόνες και τεχνικούς περιορισμούς, που οδηγούν στη σχεδίαση ενός εύχρηστου περιβάλλοντος επικοινωνίας με τον επισκέπτη, γεγονός που καθιστά την πλοήγηση ευκολότερη [1].

Υπάρχει ένα σύνολο κρίσιμων σημείων, τα οποία πρέπει να λαμβάνει υπόψη ο σχεδιαστής κατά τη διαδικασία ανάπτυξης μιας ιστοσελίδας. Τα περισσότερα από αυτά φέρνουν συνήθως σε σύγκρουση τη γραφιστική και την τεχνική προσέγγιση. Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά τα κυριότερα από αυτά:

A) Περιεκτικότητα πληροφορίας

Θα πρέπει κανείς να έχει πάντοτε κατά νου πως μέσα στα 480 χιλιάδες εικονοστοιχεία (που προκύπτουν από μία οθόνη ανάλυσης 800 X 600) πρέπει ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό από την περιοχή της οθόνης να περικλείει χρήσιμη πληροφορία για τον επισκέπτη. Όσο απλή κι αν φαίνεται αυτή η παρατήρηση, εύκολα

μπορεί να αποδειχθεί ότι συχνά η πληροφορία αποτελεί το 20% ή ακόμα και μικρότερο ποσοστό της οθόνης που εμφανίζεται στο χρήστη.



Για παράδειγμα, όταν το 20% - 30% της οθόνης καλύπτεται ήδη από τα γραφικά του λειτουργικού συστήματος και του φυλλομετρητή ιστοσελίδων (browser), οι επιλογές πλοήγησης καταλαμβάνουν το 30%, και το κενό μαζί με τα γραφικά και τις εικαστικές απεικονίσεις καλύπτουν και αυτά ένα 20% της συνολικής χωρητικότητας της οθόνης, ο χώρος που τελικά αφιερώνεται στη χρήσιμη πληροφορία για το χρήστη είναι ελάχιστος. Ο χώρος αυτός μειώνεται ακόμα περισσότερο σε περιπτώσεις που πρέπει να προβληθούν διαφημίσεις (banners), με αποτέλεσμα ο επισκέπτης να πρέπει να ψάχνει επί ώρα όλη τη σελίδα για να ανακαλύψει τη χρήσιμη γι' αυτόν πληροφορία. Σε εταιρικούς δικτυακούς τόπους, όπου παρέχονται και υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου, το πρόβλημα γίνεται εντονότερο, καθώς βασική απαίτηση του χρήστη είναι να βλέπει όσο το δυνατόν περισσότερα προϊόντα σε μια σελίδα [5].

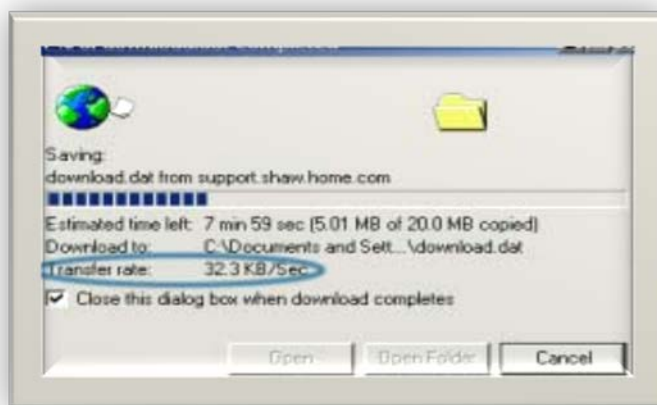
B) Μέγεθος οθόνης

Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι χρήστες διαθέτουν οθόνες με διαφορετική ανάλυση, είναι καλό να υπάρχει μια εικόνα για τη μέση ανάλυση που χρησιμοποιούν ανά πάσα στιγμή οι περισσότεροι χρήστες στο Διαδίκτυο, και να αξιοποιηθεί ανάλογα κατά το σχεδιασμό των σελίδων. Τέτοια στοιχεία διατίθενται από εταιρίες στατιστικών ερευνών (π.χ. www.statmarket.com).

Τα τελευταία χρόνια η χρήση της ανάλυσης 640×480 έχει μειωθεί ιδιαίτερα, και πάνω από το 50% των χρηστών του Internet χρησιμοποιεί ανάλυση οθόνης 800×600 . Είναι λοιπόν χρήσιμο οι σχεδιαστές να χρησιμοποιούν την παραπάνω ανάλυση ως βασική για τη δημιουργία σελίδων, ώστε να αποφεύγεται το κατέβασμα (scroll down), εφόσον βέβαια αυτό δεν προκαλείται ούτως ή άλλως από το μήκος της σελίδας (την κάθετη διάταξη του περιεχομένου επί μακρόν) [5].

Γ) Ταχύτητα πλοήγησης

Ο σημαντικότερος παράγοντας που πρέπει να υπολογίζεται στη διαδικασία σχεδίασης ιστοσελίδων είναι η ταχύτητα με την οποία οι θα μπορούν οι χρήστες να "κατεβάζουν" το συνολικό περιεχόμενο στον υπολογιστή τους.



Σύμφωνα με τον διακεκριμένο ερευνητή Robert B. Miller, όταν το σύστημα αποκρίνεται στο χρήστη μέσα σε 0,1 δευτερόλεπτα, ο πρώτος θεωρεί ότι το σύστημα έχει άμεση επικοινωνία και ακαριαία απόκριση. Όταν η απόκριση ολοκληρώνεται μέσα σε ένα δευτερόλεπτο, ο χρήστης αντιλαμβάνεται την καθυστέρηση αλλά είναι ακόμη πλήρως ικανοποιημένος από το χρόνο ανοίγματος της σελίδας. Το μέγιστο χρονικό όριο αναμονής, όπως αποδεικνύεται από στατιστικές έρευνες, φτάνει τα 10 δευτερόλεπτα. Κατά τη διάρκεια των 10 αυτών δευτερολέπτων, καλό είναι να φαίνεται κάποιο σήμα προόδου. Πέρα από το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα ο χρήστης δυσανασχετεί ως προς την απόδοσή του συστήματος και τείνει προς εύρεση άλλων [5].

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει το μέγιστο μέγεθος που πρέπει να έχει μια ιστοσελίδα (σε kilobytes), σε σχέση με την ταχύτητα μεταφοράς, έτσι ώστε ο χρόνος αναμονής να μην υπερβαίνει τα 10 δευτερόλεπτα.

Ταχύτητα Σύνδεσης	Ταχύτητα Μεταφοράς	Προτεινόμενο Μέγιστο Μέγεθος για 10 sec
Modem 56 K	7 K/s (Kbytes/Sec)	70 K
ISDN 64 K	8 K/s	80 K
ADSL 256 K	27 K/s	270 K

Όπως φαίνεται και στον πίνακα, αν μία σελίδα είναι επιβαρυνμένη με πολλά γραφικά, αυτό αποβαίνει σε βάρος της ταχύτητας. Αυτό βέβαια δεν αποτελεί κανόνα για όλους,

αφού σε κάποιες περιπτώσεις σκοπός της επιχείρησης είναι να προβληθεί με τον ομορφότερο και εντυπωσιακότερο δυνατό τρόπο, αψηφώντας τη χρονική επιβάρυνση για τους χρήστες της [5].

Δ) Χρήση πολυμεσικού υλικού (multimedia)

Μολονότι η χρήση πολυμεσικού υλικού σε μια σελίδα καθιστά την παρουσίαση πιο εντυπωσιακή και φιλική προς το χρήστη, η αναπόφευκτη χρονική καθυστέρηση συνήθως κάνει τους σχεδιαστές πολύ προσεκτικούς κατά την ενσωμάτωσή του.

Οι εικόνες καλό είναι να μην καταλαμβάνουν μεγάλο χώρο στην οθόνη και να έχουν το μέγεθος που ακριβώς απαιτείται για την παρουσίασή τους. Η συρρίκνωση της εικόνας, που πολλές φορές λανθασμένα χρησιμοποιείται από τους σχεδιαστές, δεν φέρνει τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Αντ' αυτού, όταν θέλουμε να φέρουμε μια εικόνα σε συγκεκριμένες διαστάσεις χρησιμοποιούμε τις μεθόδους της εστίασης και της κοπής, οι οποίες μειώνουν και το μέγεθος της εικόνας. Αφού γίνει αυτό, αποθηκεύουμε την τελική εικόνα σε συμπιεσμένη μορφή (συνήθως JPG ή GIF) [5].

Η κινούμενη εικόνα και το video, παρόλο που επιβαρύνουν το website, είναι αρκετές φορές σκόπιμα. Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά κάποιες περιπτώσεις που η εφαρμογή τέτοιων μέσων είναι χρήσιμη:

- Απεικόνιση τρισδιάστατων αντικειμένων
- Απεικόνιση αλλαγής καταστάσεων σε αντικείμενα
- Εντυπωσιασμός και εστίαση του ενδιαφέροντος του χρήστη
- Προβολή διαφημιστικών spots
- Προώθηση τηλεοπτικών γεγονότων μικρής χρονικής διάρκειας.

Ο ήχος συνήθίζεται να χρησιμοποιείται είτε για σχολιασμό του οπτικού υλικού είτε ως μουσικό "χαλί" που συνοδεύει μια παρουσίαση. Όταν όμως η παρουσίαση έχει μεγάλη διάρκεια και ο ήχος επαναλαμβάνεται συνεχώς, τότε γίνεται ενοχλητικός.

Είναι λοιπόν σκόπιμο, οι "μουσικόφιλοι" σχεδιαστές σελίδων, να επιτρέπουν στο χρήστη να επιλέξει τη διακοπή του ήχου όποτε αυτός το επιθυμεί.

Σε κάθε περίπτωση χρήσης πολυμεσικού υλικού, πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή στο τελικό μέγεθος και να μη θυσιάζεται η ουσιαστική πληροφορία. Πέρα από τις προτεινόμενες τεχνικές κατά την κατασκευή μιας ιστοσελίδας, υπάρχουν και κάποιες σημαντικές αρχές που αναφέρονται σε ολόκληρο το website, τις οποίες προτείνουμε να εφαρμόζει ο σχεδιαστής του. Παρακάτω αναφέρονται οι πιο ενδεικτικές:

A) Αρχική σελίδα

Η αρχική σελίδα είναι η πρώτη με την οποία έρχεται σε επαφή ο χρήστης και σίγουρα παίζει τον κύριο ρόλο στην αξιολόγηση όλου του δικτυακού τόπου από τον επισκέπτη. Πρωταρχικός στόχος της αρχικής σελίδας είναι να απαντά στα ερωτήματα "Πού βρίσκομαι;" και "Τι δείχνει αυτό το site;". Επίσης, στην αρχική σελίδα θα πρέπει να παρουσιάζονται οι πιο πρόσφατες ανακοινώσεις αλλά και κάποια σημαντικά κομμάτια πληροφορίας που θέλουμε να διαβάσει ο επισκέπτης. Σύνδεσμοι που καλούν εκ νέου την αρχική σελίδα (όπως το HOME) δεν χρειάζονται, καθώς προκαλούν σύγχυση στο χρήστη, δίνοντάς του την εντύπωση ότι δεν βρίσκεται στην αρχική σελίδα [5].

Η χρήση των σχετικά κενών πληροφορίας οθονών εισαγωγής στην αρχική σελίδα, οι οποίες, μετά από κάποιο οπτικοακουστικό εφέ, καταλήγουν στις επιλογές ENTER ή EXIT, συνήθως κουράζουν τους επισκέπτες και στην ουσία δεν τους προσφέρουν καμία ουσιαστική πληροφορία εκτός από την παρουσίαση του λογότυπου της εταιρίας. Σε περιπτώσεις που χρησιμοποιούνται τέτοιες εισαγωγές, θεωρείται σκόπιμο να καταλήγουν αυτόματα στην κεντρική σελίδα και να παρέχουν τη δυνατότητα στους χρήστες να τις παρακάμψουν. Η μόνη περίπτωση που μπορεί να φανούν χρήσιμες είναι όταν η επιχείρηση επιθυμεί να φιλτράρει τους πιθανούς χρήστες της και να επιτρέπει την είσοδο μόνο σε αυτούς που πληρούν κάποια συγκεκριμένα κριτήρια (π.χ. σε websites που παρουσιάζονται πληροφορίες μόνο για ενηλίκους) [5].

B) Πλοήγηση

Ο επισκέπτης ενός δικτυακού τόπου πρέπει να έχει τη δυνατότητα να κινείται με αρκετά εύκολο τρόπο και χωρίς να χάνεται. Συγκεκριμένα, το περιβάλλον πλοήγησης που υπάρχει στη σελίδα θα πρέπει να πληροφορεί το χρήστη σχετικά με τα παρακάτω:

- Πού βρίσκεται
- Ποιες σελίδες ή συνδέσμους έχει ήδη επισκεφθεί
- Πού βρίσκονται οι επιλογές πλοήγησης.

Αν και πολλές από τις παραπάνω πληροφορίες παρέχονται απευθείας από το φυλλομετρητή, οι σελίδες του website πρέπει να πληροφορούν τόσο για τη θέση του χρήστη ως προς το Web αλλά και ως προς το συγκεκριμένο site, όσο και για τη συγκεντρωτική δομή του δικτυακού τόπου, έτσι ώστε να είναι δυνατή η πλήρης κατανόηση του χρήστη για την όλη δομή του ιστότοπου. Τα χρώματα των συνδέσμων (links) θα πρέπει να διαφέρουν από αυτά των απλών κειμένων και θα πρέπει να διατηρείται μια ενιαία λογική στον τρόπο απεικόνισής τους. Οι σύνδεσμοι μεταξύ τους μπορούν και αυτοί να διαφοροποιούνται οπτικά, αφού υπάρχουν τύποι συνδέσμων που εξυπηρετούν διαφορετικούς σκοπούς:

- Ενσωματωμένοι πληροφοριακοί σύνδεσμοι, που χρησιμοποιούνται για να οδηγήσουν σε μία αναλυτική παρουσίαση ενός θέματος.
- Σύνδεσμοι δόμησης, που συνδέουν τις κεντρικές σελίδες του δικτυακού τόπου και συνθέτουν τη βασική του δομή
- Σύνδεσμοι συσχέτισης (εξωτερικά links), που αναφέρουν στους χρήστες σελίδες παρόμοιας πληροφορίας με αυτή που διαβάζουν [5].

Γ) Δυνατότητα αναζήτησης πληροφορίας

Κάθε σωστά διαμορφωμένο site παρέχει στους χρήστες έναν εναλλακτικό τρόπο εύρεσης πληροφοριών από αυτόν της πλοήγησης: μια μικρή μηχανή αναζήτησης στο ίδιο το site. Αν και αυτό το χαρακτηριστικό δεν είναι απαραίτητο για ιστότοπους που δεν περιέχουν μεγάλη ποσότητα πληροφοριών, σε εταιρικά websites που παρουσιάζουν λίστες με προϊόντα ή υπηρεσίες, ανακοινώσεις και δημοσιεύσεις, αυτή

η υπηρεσία θεωρείται απαραίτητη, αφού βοηθά το χρήστη να ανακαλύψει και να μεταβεί στην πληροφορία που τον ενδιαφέρει πολύ γρήγορα [5].

Δ) Το Web του μέλλοντος.

Η ταχεία διάδοση του Διαδικτύου και ο μεγάλος αριθμός ιστοσελίδων που αναπτύχθηκαν σε πολύ σύντομο χρόνο, έφεραν στην επιφάνεια ένα σημαντικό πρόβλημα, το ότι η επιθυμητή πληροφορία είναι δύσκολο να εντοπιστεί. Ο "πατέρας" του Παγκόσμιου Ιστού, Tim Berners Lee, παρουσίασε την έννοια του σημασιολογικού ιστού (semantic web) ως λύση στο πρόβλημα. Σύμφωνα με αυτή, οδηγούμαστε πλέον σε ένα παγκόσμιο δίκτυο, όπου οι πληροφορίες συνοδεύονται και από σημασιολογικά - εννοιολογικά δεδομένα (metadata), έτσι ώστε να είναι δυνατή η κατανόησή τους και από τις μηχανές.

Στα πλαίσια αυτού του στόχου, και σύμφωνα με την τεχνολογική πραγματικότητα, τα websites θα πρέπει να δημιουργούνται με υψηλά επίπεδα δόμησης και οι πηγαίοι κώδικές τους να είναι ευανάγνωστοι τόσο από τους ανθρώπους όσο και από άλλους υπολογιστές. Οι σχεδιαστές σελίδων οφείλουν να δημιουργούν τις ιστοσελίδες τους βάσει αυστηρών κανόνων, όπως αυτοί ορίζονται από τον παγκόσμιο οργανισμό W3C. Η W3 Consortium είναι ένας διεθνής οργανισμός που ορίζει πρωτόκολλα για την ανάπτυξη του Διαδικτύου [5].

Μέσα σε αυτά τα πρωτόκολλα είναι μια σειρά πρότυπων που περιγράφουν την σωστή κωδικοποίηση και κατασκευή μίας ιστοσελίδας. Το να επικυρώσει κανείς μια ιστοσελίδα σημαίνει να εξασφαλίσει ότι η ιστοσελίδα είναι συμβατή με τα πρότυπα αυτά. Μια επικυρωμένη ιστοσελίδα παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα, όπως:

- Η ιστοσελίδα θα είναι σωστά κατασκευασμένη, χωρίς λάθη στον κώδικα.
- Η ιστοσελίδα θα είναι καλύτερα βελτιστοποιημένη για τις μηχανές αναζήτησης.
- Η ιστοσελίδα θα έχει καλύτερες πιθανότητες να είναι συμβατή και να λειτουργεί σωστά με μέλλουσες τεχνολογίες όπως τις φορητές συσκευές και τα κινητά τηλέφωνα [1].

Όσο καλύτερα δομημένος είναι ο κώδικας μιας σελίδας και όσο περισσότερη πληροφορία έχει προσαρτηθεί στο τμήμα το οποίο "διαβάζουν" οι μηχανές αναζήτησης και τα άλλα υπολογιστικά συστήματα, τόσο περισσότερες είναι οι πιθανότητες η σελίδα να διαβαστεί και να καταχωρηθεί σωστά από ένα ξένο

υπολογιστή. Αυτή η αυτόματη καταχώρηση δίνει συγκριτικό πλεονέκτημα στο δικτυακό τόπο τη στιγμή που αναζητείται από απλούς χρήστες σε υπηρεσίες αναζήτησης σελίδων στο Διαδίκτυο.

Η χρήση των εφαρμογών ανάπτυξης διαδραστικών πολυμεσικών websites, όπως το Macromedia Flash, δεν είναι απαγορευτική. Αντίθετα, οι σχεδιαστές θα πρέπει να συγκρίνουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των νέων τεχνολογιών και να λαμβάνουν τις σωστές αποφάσεις. Σελίδες που περιλαμβάνουν Flash εισαγωγές ή παρουσιάσεις, σίγουρα καθυστερούν περισσότερο και δεν μπορούν εύκολα να καταχωρηθούν σωστά σε μηχανές αναζήτησης, λόγω της ενσωμάτωσης της πληροφορίας μαζί με την εικόνα σε ένα αρχείο. Από την άλλη, η επίδραση της κινούμενης εικόνας στους χρήστες είναι σημαντική, καθιστώντας τα sites που τη χρησιμοποιούν εντυπωσιακά όσο και απλά στη χρήση. Επιπλέον, αυτός ο τρόπος είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί και σε περιπτώσεις που θέλουμε να αποκρύψουμε τον κώδικα των σελίδων από τους χρήστες, δίνοντάς τους την αίσθηση πως χειρίζονται μία αυτόνομη εφαρμογή [1].

Ιδανική επιλογή αποτελεί ο σωστός συνδυασμός των γραφικών μαζί με τους κανόνες ευχρηστίας. Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι δουλειές του γραφίστα και του σχεδιαστή ιστοσελίδων πρέπει να αλληλοσυμπληρώνονται, με στόχο την παραγωγή ενός όμορφου και λειτουργικού website. Σύμφωνα με τον Jakob Nielsen, (<http://www.useit.com/papers/heuristic>), οι δέκα όροι που πρέπει να πληρούνται για να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ευχρηστίας ενός συστήματος είναι:

Ορατότητα της κατάστασης του συστήματος: Το σύστημα πρέπει να κρατά πάντα ενήμερους τους χρήστες για την κατάστασή του, μέσω κατάλληλων πληροφοριών απόκρισης, μέσα σε λογικό χρονικό διάστημα.

Εναρμονισμός συστήματος και πραγματικού κόσμου: Το σύστημα πρέπει να αποκρίνεται σε "γλώσσα" κατανοητή από το χρήστη, και η πληροφορία να παρουσιάζεται με φυσικό τρόπο και λογική σειρά.

Έλεγχος από το χρήστη και ελευθερία κινήσεων: Οι χρήστες συχνά ενεργούν κατά λάθος, και δεν μπορούν να "επανορθώσουν" βάσει των εργαλείων που τους παρέχονται. Κάθε σύστημα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες αναίρεσης και επανάληψης.

Συνέπεια και Σταθερότητα: Οι χρήστες δεν πρέπει να αμφιταλαντεύονται για το νόημα συγκεκριμένων λέξεων, καταστάσεων ή ενεργειών. Πρέπει να χρησιμοποιούνται ενιαίοι και σταθεροί κανόνες σε όλες τις περιπτώσεις.

Παρεμπόδιση σφαλμάτων: Ένας καλός σχεδιασμός που αποτρέπει προβλήματα εκ των προτέρων είναι πολύ καλύτερη τεχνική από τη χρήση μηνυμάτων λάθους.

Αναγνώριση: Τα αντικείμενα, οι ενέργειες και οι επιλογές πρέπει να είναι ορατά. Ο χρήστης δεν μπορεί να θυμάται πληροφορίες κατά τη διάρκεια της πλοήγησής του από μια οθόνη σε μια άλλη. Οι οδηγίες για τη χρήση του συστήματος πρέπει να είναι επίσης ορατές και διαθέσιμες όποτε χρειαστούν.

Προσαρμοστικότητα και αποδοτικότητα: Το σύστημα πρέπει να σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτρέπει τόσο στους έμπειρους όσο και στους άπειρους χρήστες να διαμορφώνουν τον τρόπο και την ταχύτητα με την οποία αλληλεπιδρούν με το σύστημα, σύμφωνα με τα δικά τους κριτήρια.

Αισθητική και απλός σχεδιασμός: Κάθε αντικείμενο ή οθόνη πρέπει να περιέχει μόνο τις απαραίτητες για το χρήστη πληροφορίες. Κάθε επιπλέον πληροφορία μπορεί να τον αποπροσανατολίσει και να τον αποτρέψει από να τη χρησιμοποιήσει.

Βοήθεια για αναγνώριση, διάγνωση και διόρθωση λαθών: Τα μηνύματα λάθους πρέπει να εκφράζονται σε απλή και κατανοητή γλώσσα. Επίσης πρέπει να εντοπίζουν επακριβώς το πρόβλημα και να προτείνουν σαφώς τη λύση.

Παροχή Βοήθειας και Τεκμηρίωσης: Παρόλο που είναι καλύτερο να μπορεί ο χρήστης να χρησιμοποιήσει το σύστημα χωρίς να χρειάζεται να ανατρέξει σε οποιοδήποτε ηλεκτρονικό εγχειρίδιο, πολλές φορές η παροχή εγγράφου λεπτομερούς τεκμηρίωσης είναι απαραίτητη. Κάθε τέτοιου είδους πληροφορία πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμη, ακριβής και όχι πολύ μεγάλη [1].

Όταν μια επιχείρηση αποφασίζει να προβληθεί στο Internet, θα πρέπει προηγουμένως να έχει απαντήσει και στα παρακάτω βασικά ερωτήματα:

- Γιατί χρειάζεται το website;
- Τι πρέπει να προβληθεί σ' αυτό;
- Σε ποιους απευθύνεται;

- Τι ύψους επένδυση πρόκειται να κάνει για την ηλεκτρονική προβολή της;

Η απάντηση σε καθένα από αυτά τα ερωτήματα παίζει σημαντικό ρόλο τόσο στη μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί για την κατασκευή όσο και στην ποιότητα του ίδιου του αποτελέσματος. Το πόρισμα μακροχρόνιων μελετών του Jacob Nielsen σε θέματα ευχρηστίας στο διαδίκτυο μας παρουσιάζει τα δέκα πιο συχνά λάθη στη σχεδίαση Web:

- Χρήση frames
- Υπερβολική χρήση τελευταίας τεχνολογίας για το διαδίκτυο
- Κυλιόμενο κείμενο, εφέ κίνησης κλπ.
- Περίπλοκα URL
- Ορφανές σελίδες
- Μεγάλες κυλιόμενες σελίδες
- Έλλειψη υποστήριξης στη περιήγηση
- Έλλειψη στάνταρ χρωματικών κωδικών στους συνδέσμους
- Ξεπερασμένη πληροφορία
- Αργοί χρόνοι πρόσβασης στον δικτυακό τόπο

Η χρήση frames πλέον θεωρείται σημαντικό λάθος. Είναι ενάντια στο θεμελιώδες μοντέλο χρήσης ενός web site. Δεν είναι δυνατή η καταχώρηση της σελίδας μέσω bookmark και η εκτύπωση είναι πολύ δύσκολη. Η προβλεψιμότητα χρήσης είναι πλέον ανέφικτη αφού δεν είναι πλέον σίγουρο τι θα προκύψει όταν επιλέξουμε ένα link.

Σύμφωνα λοιπόν με το πόρισμα των μελετών αυτών η υπερβολική χρήση τελευταίας τεχνολογίας αποτελεί ένα από τα σχεδιαστικά λάθη. Δεν σημαίνει ότι χρησιμοποιώντας αλόγιστα όλα τα εφέ που μας προσφέρονται, θα προσελκύσουμε περισσότερους χρήστες. Αντίθετα, θα εντυπωσιαστούν μόνο όσοι είναι εθισμένοι στο μέσο και όχι στο περιεχόμενο, ενώ οι υπόλοιποι θα κουραστούν για να δουν αυτό που

έχει πραγματική ουσία και τους ενδιαφέρει με αποτέλεσμα να μην επιθυμούν να επισκεφθούν ξανά το site.

Ακόμα, πρέπει να αποφεύγονται τα υπερβολικά κυλιόμενα κείμενα animation διότι αποσπούν την προσοχή του χρήστη σε βάρος του ουσιαστικού περιεχομένου.

Ένα ακόμα λάθος είναι οι περίπλοκες διευθύνσεις . Πρέπει να έχουμε υπ' όψη μας ότι οι χρήστες συνδυάζουν στο μυαλό τους την διεύθυνση ενός site με το περιεχόμενό του. Επομένως αυτή πρέπει να είναι αντιπροσωπευτική άλλα και εύκολη στην γραφή.

Για να μην χαρακτηριστούν οι σελίδες ως ορφανές πρέπει να σιγουρευτούμε ότι όλες περιέχουν ξεκάθαρη την πληροφορία που αναφέρει σε ποιο web site ανήκουν, καθώς επίσης έναν σύνδεσμο που οδηγεί στην αρχική σελίδα και κάποια πληροφόρηση για την συγκεκριμένη σελίδα που έχει μπροστά του εκείνη την στιγμή ο χρήστης.

Οι μεγάλες κυλιόμενες σελίδες πρέπει να αποφεύγονται. Το σύνολο της χρήσιμης πληροφορίας θα πρέπει να είναι στο πάνω μέρος της σελίδας λόγω του ότι μόνο το 10% των χρηστών κάνει scrolling για να δει ολόκληρο το περιεχόμενο.

Ένα ακόμα λάθος που μπορούμε να προσθέσουμε εδώ είναι η έλλειψη υποστήριξης στην περιήγηση του site. Σε καμία περίπτωση ο σχεδιαστής δεν υποθέτει πως ο χρήστης γνωρίζει το site όπως ίδιος. Για τον λόγο αυτό, το υλικό που παρέχεται από την ιστοσελίδα θα πρέπει να είναι κατά τέτοιο τρόπο δομημένο που να είναι εύκολα προσβάσιμο. Η παρουσία ενός site map ή μιας μηχανής αναζήτησης προσανατολίζει τον χρήστη.

Επίσης, η έλλειψη συγκεκριμένων χρωμάτων στα links αποτελεί ένα από τα πιο συχνά λάθη στον σχεδιασμό ενός δικτυακού τόπου. Ένα από τα στάνταρ που πρέπει να ακολουθούμε είναι πως τα links που οδηγούν σε σελίδες που δεν έχουμε επισκεφθεί είναι μπλε χρώματος, ενώ αυτών που ήδη έχουμε επισκεφθεί είναι με κόκκινο.

Ένα ακόμα λάθος και πολύ σπουδαίο, είναι η παρουσία ξεπερασμένης πληροφορίας σε ένα site. Το περιεχόμενο θα πρέπει να ενημερώνεται τακτικά με νέες πληροφορίες χωρίς βέβαια να αποσύρονται παλαιότερες πληροφορίες που ίσως να

είναι ακόμα χρήσιμες. Έτσι διατηρείται κάποια ισορροπία στην συντήρηση του site και στην ενημέρωσή του με ιδιαίτερη σημασία στην δεύτερη περίπτωση.

Τελευταίο στη σειρά αλλά όχι σε αξία σημείο που πρέπει να προσέξουμε είναι ο χρόνος πρόσβασης στο site. Το όριο υπομονής δεν πρέπει να ξεπερνά τα 10 δευτερόλεπτα και σε λίγες σελίδες μπορεί να επεκταθεί και στα 15 δευτερόλεπτα. Σύμφωνα λοιπόν με έρευνες που έχουν γίνει για την ευχρηστία των site, ο χρόνος αναμονής είναι η κύρια απαίτηση των χρηστών και ο παράγοντας εκείνος που επηρεάζει την υποκειμενική τους αίσθηση για τον βαθμό ευχρηστίας ενός δικτυακού τόπου [1].

1.5 ΣΗΜΕΙΑ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΣΧΕΔΙΑΣΗ

Η διαδικασία για την δημιουργία ενός δικτυακού τόπου επιμερίζεται σε τρεις κύριους τομείς:

- Διαχείριση του site
- Σχεδίαση αλληλεπίδρασης (πλοήγηση / περιήγηση, διάταξη σελίδων, σχεδίαση φορμών κ.τ.λ.)
- Σχεδίαση περιεχομένου (το υλικό που θα ενσωματωθεί στο site)

Αυτό που πραγματικά έχει σημασία είναι το περιεχόμενό του. Για να αναδειχθεί όμως και να αξιοποιηθεί κατάλληλα θα πρέπει ολόκληρο το site να είναι εξίσου προσεγμένο και στους άλλους δύο τομείς. Κατά συνέπεια λοιπόν θα πρέπει να δοθεί έμφαση και προσοχή σε ορισμένα σημεία σχετικά με το πώς θα διαχειριστούμε, θα αξιοποιήσουμε και θα εκμεταλλευτούμε αυτό το νέο μέσο που μας παρέχεται. Τέτοια σημεία όπου πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή είναι τα εξής:

Όταν σχεδιάζεται ένα site πρέπει να γνωρίζουμε ακριβώς τι θέλουμε να αποκομίσουμε από αυτό. Ναι μεν αυτός ο στόχος φαίνεται απλός και αυτονόητος, δεν παύει όμως να είναι κεφαλαιώδους προτεραιότητας και ελάχιστη ή καθόλου σκέψη πάνω σε αυτό μας οδηγεί σε λάθος αποτελέσματα αφού το πιο πιθανό είναι πως η προσφερόμενη πληροφορία στο χρήστη ή πελάτη θα είναι μικρής αξίας. Με την επίσκεψη του χρήστη στο site θα πρέπει αυτός να έχει κάτι να επωφεληθεί

διαφορετικά δεν θα το κάνει. Θα πρέπει να αποφεύγεται η μίξη διαφορετικών στυλ σχεδίασης διότι αυτό διασπά την σχεδιαστική συνοχή και κατά συνέπεια την ομοιομορφία η οποία και αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την ευχρηστία του εκάστοτε δικτυακού τόπου. Μια λύση που προτείνεται η δημιουργία μια σταθερής δημιουργικής ομάδας που θα είναι και η μόνη που θα επιφέρει σχεδιαστικές αλλαγές σε συνεργασία με τρίτους που θα έχουν το δικαίωμα να επεμβαίνουν στο περιεχόμενο και να το διατηρούν επίκαιρο [1].

1.6 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

Όπως αναφέραμε και παραπάνω το περιεχόμενο είναι το σπουδαιότερο κομμάτι ενός site καθώς επίσης και ο τρόπος με τον οποίο προβάλλεται αυτό στους χρήστες. Ας εξετάσουμε λοιπόν κάποιους τομείς που αφορούν το περιεχόμενο.

A) Καταλληλότητα

Αν το περιεχόμενο είναι το κατάλληλο μπορεί να ελεγχθεί απαντώντας στις παρακάτω ερωτήσεις:

- Είναι το κείμενο χρήσιμο και ενδιαφέρον στον πυρήνα των χρηστών-ακροατών του site;
- Έχουν οι χρήστες ευκαιρίες να αποκομίσουν γνώσεις από το site;

Για να βελτιωθεί η ποιότητα του περιεχομένου θα πρέπει να δώσουμε τη μέγιστη προτεραιότητα, περισσότερο από οτιδήποτε άλλο στο περιεχόμενο. Θα πρέπει να πραγματοποιηθεί έρευνα για να εντοπιστεί το target group των χρηστών και τι θεωρούν αυτοί σημαντικό όσο αναφορά το περιεχόμενο του site [3].

Υπάρχουν και εδώ προτεινόμενοι τρόποι βελτίωσης όπως ο συγχρονισμός audio και video. Στις περιπτώσεις που ο ήχος προσφέρει ουσιαστική πληροφορία θα πρέπει να προειδοποιούνται οι χρήστες για να τον χρησιμοποιήσουν. Καλό θα ήταν να αποφεύγονται πολλαπλά ερεθίσματα (πολλά video) ταυτόχρονα, ενώ στη χρήση ήχου προτείνονται απαλοί τόνοι σε αντίθεση με γρήγορους και εκκωφαντικούς ήχους,

καθώς και χρήση επαγγελματικών ποιοτικών ήχων η οποία δίνει μια αίσθηση ανεβασμένης ποιότητας σε ολόκληρο το site [3].

B) Σωστό εύρος περιεχομένου

Οι χρήστες είναι εκείνοι που θα κρίνουν αν ένα site είναι χρήσιμο για αυτούς ή όχι από το αν έχει την κατάλληλη ποσότητα πληροφορίας που ταιριάζει στις απαιτήσεις τους. Θα πρέπει λοιπόν να υπάρχει μια ισορροπία στην ποσότητα γιατί διαφορετικά δεν θα είναι ξεκάθαρος ο στόχος της ιστοσελίδας και το υπερβολικό εύρος πληροφοριών θα προβληματίσει τον χρήστη σε θέματα κατανόησης αλλά και εντοπισμού της πληροφορίας που τον ενδιαφέρει. Για περαιτέρω εμβάθυνση σε κάποιο θέμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν διασυνδέσεις και μηχανές αναζήτησης. Για τους παραπάνω λόγους θα πρέπει να προσεχθούν τα εξής σημεία:

- ✓ Έχει το site την κατάλληλη ποικιλία πληροφορίας για το αντικείμενο που παρουσιάζει;
- ✓ Έχουν τα κείμενά του το κατάλληλο μέγεθος;
- ✓ Μπορούν να εμβαθύνουν οι χρήστες σε περαιτέρω πληροφορίες;

Για την βελτίωση του εύρους του περιεχομένου θα πρέπει οι διασυνδέσεις να είναι κατευθείαν στο σημείο εκείνο του site που υπάρχει το σχετικό υλικό και όχι στην κεντρική σελίδα και αν υπάρχουν εξωτερικές διασυνδέσεις καλό θα είναι να υπάρχει κάποιο εικονίδιο που φανερώνει πως ο χρήστης θα οδηγηθεί εκτός site. Το εύρος του περιεχομένου θα πρέπει να είναι αρκετό με σκοπό να προσελκύσει και μη ειδικευμένους χρήστες και η μηχανή αναζήτησης να ταιριάζει με το αντικείμενο της σελίδας και τα αποτελέσματά της να παρουσιάζονται με παραστατικό τρόπο [3].

Γ) Επίκαιρες πληροφορίες

Πολύ σημαντικό κομμάτι ενός site αποτελεί η επίκαιρη πληροφόρηση. Είναι προφανές πως οι πρόσφατες και επίκαιρες πληροφορίες έχουν πολύ μεγαλύτερη αξία από τις πεπαλαιωμένες. Πράγμα που όμως πάρα πολλοί δικτυακοί τόποι δείχνουν να μην το γνωρίζουν ή να το ξεχνούν. Σημεία που πρέπει να προσεχθούν:

- Παρέχει το site τις πιο πρόσφατες πληροφορίες σχετικά με το περιεχόμενό του;
- Είναι ξεκάθαρο πότε και πόσο συχνά ανανεώνεται το περιεχόμενο;

Κατά συνέπεια, εκτός από το ότι θα πρέπει το περιεχόμενο να ανανεώνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ενδείξεις που να δείχνουν καθαρά ότι οι πληροφορίες ανανεώνονται συχνά. Μπορεί να διαφημιστεί το επίκαιρο υλικό και να ενημερωθεί ο χρήστης για νέες παρουσιάσεις θεμάτων, καθώς επίσης να συνδεθεί το περιεχόμενο με πραγματικά γεγονότα (π.χ. εορτές, διακοπές) [3].

Δ) Δόμηση της ιστοσελίδας

Ο τρόπος με τον οποίον δομείται το περιεχόμενο της ιστοσελίδας είναι σπουδαίος. Για αυτό τον λόγο μια απλή δόμηση βελτιώνει θεαματικά την συνολική αίσθηση του site και κατά συνέπεια είναι ένας τομέας με εξαιρετικά μεγάλη σημασία, ιδιαίτερα για όσους ενδιαφέρονται να δημιουργήσουν ένα ποιοτικό δικτυακό τόπο. Και εδώ λοιπόν συναντάμε κάποια σημεία ιδιαίτερης προσοχής.

- Εάν η δόμηση του site αντιστοιχεί στις βασικές διεργασίες του.
- Εάν η ορολογία που χρησιμοποιείται, όπως ο τίτλος του site και των διαφόρων τμημάτων του, αντιπροσωπεύουν τα συγκεκριμένα τμήματα.
- Εάν οι πρωτεύουσες διεργασίες είναι πιο εύκολα προσβάσιμες από τις δευτερεύουσες.

Για να δομήσουμε σωστά ένα site ένα από τους βασικότερους κανόνες είναι πως οι σελίδες δεν θα πρέπει να είναι κυλιόμενες, εκτός βέβαια και αν αριθμός των συνδέσμων είναι εξαιρετικά μεγάλος. Καθώς επίσης να μην είναι υπερφορτωμένες με πολλές επιλογές πλοήγησης αλλά αυτές οι επιλογές να είναι ομαδοποιημένες κατά

τέτοιον τρόπο που να μην μπερδεύουν τον χρήστη για το ποια λειτουργία επιτελεί κάθε μια από αυτές. Ακόμα, καλό θα είναι κάθε κείμενο να ολοκληρώνεται σε μια μόνο σελίδα χωρίς να περιέχει συνδέσμους σε επόμενες σελίδες. Εάν όμως αυτό δεν είναι δυνατόν, θα πρέπει να υπάρχει link κάτω από την τελευταία σειρά, το οποίο θα είναι οπτικά διαχωρισμένο από το υπόλοιπο κείμενο. Ετικέτες του τύπου “επόμενο”, “πίσω” και “περισσότερο” θα πρέπει να αποφεύγονται και στην θέση τους να υπάρχουν ετικέτες με τίτλους και επωνυμίες που προσδιορίζουν αυτό που ακολουθεί [5].

Όσο αναφορά τα γραφικά, προτείνεται αυτά να είναι διαχωρισμένα σε εκείνα που είναι απλά διακοσμητικά και σε εκείνα που εκτελούν κάποιες λειτουργίες (π.χ. γραφικά που είναι σύνδεσμοι). Ακόμα, τα αντικείμενα πλοήγησης θα πρέπει να είναι διαχωρισμένα σε ένα σταθερό κοινό χώρο σε σχέση με το κείμενο και εύκολα προσβάσιμα χωρίς να χρειάζεται κύλιση της σελίδας, καθώς και μια εύκολα προσβάσιμη διασύνδεση για την κεντρική σελίδα [5].

E) Ανάδραση

Σε οποιαδήποτε στιγμή πρέπει να παρέχεται στον χρήστη κατάλληλη πληροφορία που να δίνει στον χρήστη σιγουριά για τις επιλογές του. Οι προειδοποιήσεις για κλήση “βαριών” σελίδων ή για το “κατέβασμα” ενός αρχείου καθώς και υπενθυμίσεις για την κατάσταση του site (π.χ. ανενεργός ήχος) μειώνουν την έλλειψη βεβαιότητας των χρηστών. Σημεία τα οποία πρέπει να προσέξουμε είναι τα εξής:

- Εάν οι χρήστες έχουν ανά πάσα στιγμή πληροφόρηση για το που ακριβώς βρίσκονται.
- Εάν διαχωρίζονται οπτικά τα βασικότερα σημεία του site.
- Εάν υπάρχουν απλές και κατανοητές οδηγίες και υποδείξεις.

Σημαντικοί είναι και χρόνοι απόκρισης. Ιδανικός χρόνος είναι έως 1 sec, ενώ πάνω από 10 sec θεωρείται μη αποδεκτός αφού οδηγεί στην απώλεια προσοχής από τον χρήστη. Για αυτό τον λόγο πρέπει να υπάρχει ενημέρωση κατά την κλήση βραδέων σελίδων και ένδειξη προς τον χρήστη σχετικά με την πρόοδο της εκάστοτε διαδικασίας [5].

1.7 ΔΕΙΓΜΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η ακόλουθη έρευνα επικεντρώνεται στις ιστοσελίδες Τμημάτων της Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Επιλέχθηκαν είκοσι (20) τμήματα που έχουν διαδικτυακή παρουσία. Οι ιστοσελίδες των τμημάτων αυτών μελετήθηκαν κατά την χρονική περίοδο Φεβρουάριος 2009 - Σεπτέμβριος 2009. Η εύρεση των ιστοσελίδων των Ελληνικών Πανεπιστημιακών Τμημάτων (Α.Ε.Ι. – Τ.Ε.Ι.) έγινε μέσα από τον δικτυακό τόπο Greek Universities Net, <http://www.gunet.gr/>.

Κατά τη διάρκεια της συγκέντρωσης των τμημάτων που θα συμμετείχαν στην έρευνα, από τα τμήματα που προβάλλονται στο διαδίκτυο, κάποια δεν υπήρξαν ενεργά. Οι λόγοι τους οφείλονταν σε δύο (2) παράγοντες, ότι οι δικτυακοί τους τόποι: α) ήταν υπό κατασκευή και β) δεν άνοιγαν λόγω προβλήματος του server. Τα διαγράμματα που ακολουθούν στο 2^ο κεφάλαιο συμπεριλαμβάνουν τις ιστοσελίδες που είναι ενεργές στο διαδίκτυο. Η έρευνα αυτή μελετάει τις ιστοσελίδες δέκα (10) τμημάτων Α.Ε.Ι. και δέκα (10) τμημάτων Α.Τ.Ε.Ι. Στο 2ο κεφάλαιο εστιάζεται όλη η έρευνα της παρούσας μελέτης, η οποία αφορά την κατηγοριοποίηση των ιστοσελίδων σε πέντε (5) επιμέρους στοιχεία. Αυτά είναι:

Α/Α	Κατηγορίες Έρευνας	Σκοπός Κατηγοριών
1	Πληροφοριακή Ενημέρωση των τμημάτων	Δυνατότητα Ενημέρωσης σπουδαστών και επισκεπτών
2	Επικοινωνιακές Τεχνικές	Δυνατότητα επαφής με το τμήμα
3	Παρεχόμενες Υπηρεσίες Διαδικτύου	Διευκόλυνση σπουδαστών στην ολοκλήρωση της ακαδημαϊκής περιόδου
4	Θέματα Σχεδίασης και χρήση πολυμέσων	Αισθητική Παρουσίαση Ιστοσελίδων
5	Θέματα φιλικά προς το χρήστη	Υποδήλωση Σεβασμού προς τους επισκέπτες

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η έρευνα εστιάζεται στις ιστοσελίδες δέκα (10) τμημάτων Α.Ε.Ι. και δέκα (10) τμημάτων Α.Τ.Ε.Ι. και αφορά την κατηγοριοποίηση των ιστοσελίδων σε πέντε (5) επιμέρους στοιχεία. Αυτά είναι :

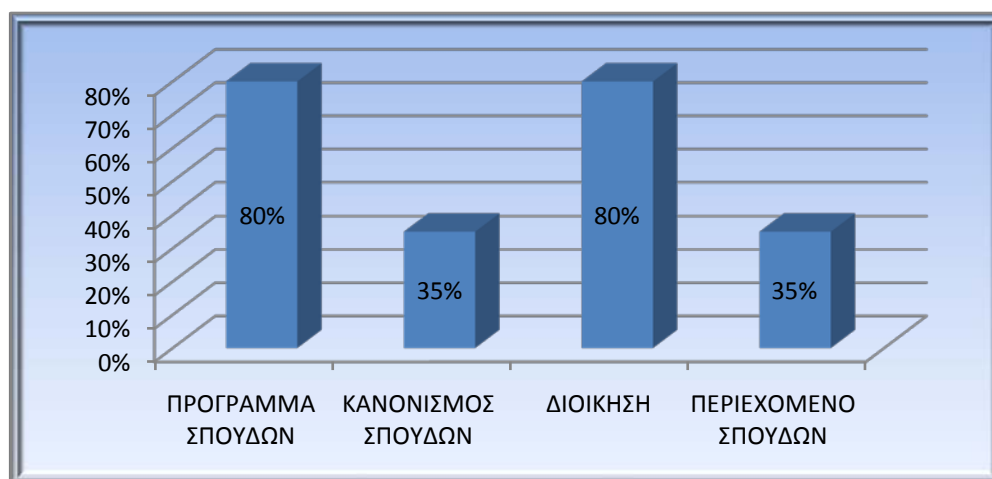
1. Πληροφοριακή Ενημέρωση των τμημάτων
2. Επικοινωνιακές Τεχνικές
3. Παρεχόμενες Υπηρεσίες Διαδικτύου
4. Θέματα Σχεδίασης και χρήση πολυμέσων
5. Θέματα φιλικά προς το χρήστη

Σε κάθε μια από τις πέντε (5) αυτές κατηγορίες αντιστοιχούν κάποια κριτήρια. Τα κριτήρια αυτά θα πρέπει να εντοπιστούν στα Ακαδημαϊκά sites. Όσο περισσότερα από αυτά τα κριτήρια εντοπιστούν σε κάθε ιστοσελίδα τόσο πιο πλήρες και αποτελεσματικό θα θεωρείται και το site. Με τη χρήση κάποιων διαγραμμάτων που θα δούμε στο 2^ο κεφάλαιο και την παρουσίαση σε πίνακες των αναλυτικών αποτελεσμάτων της έρευνας (όπου – ΝΑΙ – στην αντιστοίχιση των κριτηρίων με τα sites – σημαίνει ότι εντοπίστηκε το κριτήριο στο συγκεκριμένο site, όπου δεν εντοπίζεται κάποιο κριτήριο στις ιστοσελίδες των τμημάτων στην αντιστοίχιση υπάρχει – ΚΕΝΟ -) ουσιαστικά γίνεται μια στατιστική απεικόνιση της μελέτης, όπου θα στηριχτεί και θα γίνει και ο απαραίτητος σχολιασμός.

2.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, μελετήθηκαν οι δικτυακοί τόποι είκοσι (20) Ελληνικών Πανεπιστημιακών Τμημάτων (Α.Ε.Ι – Α.Τ.Ε.Ι).Σε ένα μεγάλο ποσοστό κάλυπταν πλήρως πληροφορίες σχετικά με:

1. Οδηγίες εγγραφής.
2. Παρουσιάζονται οι ιδιότητες των μελών του Πανεπιστημίου.
3. Διαθέτουν ευκαιρίες για επαγγελματική αποκατάσταση καθώς και πληροφορίες για μεταπτυχιακές σπουδές εντός και εκτός του Πανεπιστημίου.
4. Ανακοινώσεις σχετικά με διάφορες εκδηλώσεις, συνέδρια και σεμινάρια κ.τ.λ.



Διάγραμμα 1

Το παραπάνω διάγραμμα προκύπτει απ τα κριτήρια που προσδιορίσαμε αντιστοιχώντας σε κάθε (ΝΑΙ=5%) για κάθε δικτυακή ιστοσελίδα.

ΤΜΗΜΑΤΑ/ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΟΙΚΗΣΗ
Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο-Σχολή Πολιτικών Μηχανικών	ΝΑΙ			ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Κρήτης – Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης - Ιατρική Σχολή	ΝΑΙ	ΝΑΙ		ΝΑΙ
Ε.Κ.Π.Α. – Επικοινωνίας και Μ.Μ.Ε.	ΝΑΙ	ΝΑΙ		ΝΑΙ
Πολυτεχνείο Κρήτης - Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	ΝΑΙ			ΝΑΙ
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Πληροφορικής	ΝΑΙ			ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι Καλαμάτας - Τμήμα Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών	ΝΑΙ		ΝΑΙ	ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Λάρισας – Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών	ΝΑΙ			
Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών	ΝΑΙ		ΝΑΙ	ΝΑΙ
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	ΝΑΙ	ΝΑΙ		ΝΑΙ

ΤΕΙ Πάτρας - Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών				NAI
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Αυτοματισμού	NAI			NAI
Τμήμα Μαθηματικών Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων		NAI		NAI
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Πληροφορικής	NAI		NAI	NAI
Πάντειο Πανεπιστήμιο - Επικοινωνίας Μέσων και Πολιτισμού				NAI
Τ.Ε.Ι. Ηπείρου – Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης	NAI			
Τ.Ε.Ι Λαμίας - Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών	NAI	NAI	NAI	NAI
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	NAI	NAI	NAI	NAI
Τ.Ε.Ι Αθήνας Σχολή Γραφικών Τεχνών & Καλλιτεχνικών Σπουδών				NAI
Τ.Ε.Ι. Σερρών – Πληροφορικής και Επικοινωνίας	NAI		NAI	

2.2 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

Σε ότι αφορά στην εκπαίδευση, η επικοινωνία αποτελεί ένα κεντρικό σημείο γι' αυτό άλλωστε πολλοί θεωρούν πως η βασικότερη προσφορά του Internet στην εκπαίδευση είναι η παροχή δυνατοτήτων συνεργασίας και ανταλλαγής απόψεων και ιδεών μεταξύ μαθητών, δασκάλων, ειδικών και γενικά διαφορετικών ανθρώπων που βρίσκονται σε γεωγραφικά απομακρυσμένες και πιθανόν πολιτισμικά και κοινωνικά διαφοροποιημένες περιοχές. Κι αυτό γιατί σύμφωνα με τον Yates:



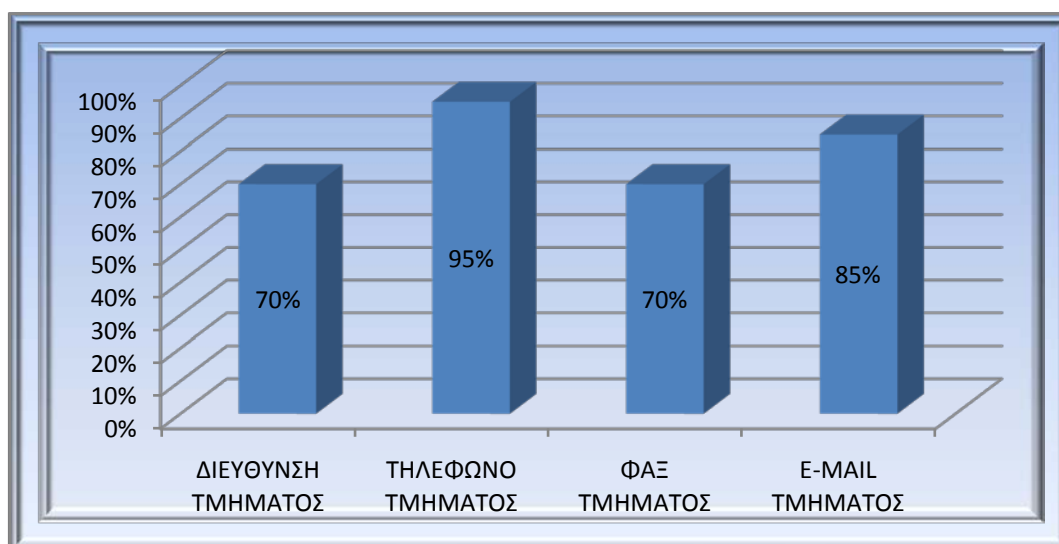
«Η επικοινωνία με ηλεκτρονικά - υπολογιστικά μέσα επιτρέπει στους ανθρώπους να οικοδομήσουν και να προβάλλουν την προσωπική τους κοινωνική ταυτότητα και τους ελευθερώνει από την τυραννία της κατά πρόσωπο επικοινωνίας στην οποία η προσωπικότητα και το κοινωνικό status αναδεικνύονται μέσα από καθαρά φυσιολογικά χαρακτηριστικά, όπως το σχήμα του σώματος, το χρώμα του δέρματος, το στυλ αλληλεπίδρασης, την προφορά και το ντύσιμο» [6].

Σε ότι αφορά στην εκπαιδευτική αξία του Internet και τη συνεισφορά του στην εκπαίδευση, αναγνωρίζεται από σειρά ερευνητών ότι προσφέρει τη δυνατότητα πολλαπλών μορφών επικοινωνίας και συνεργασίας, συμβάλλει στην ανάπτυξη επικοινωνιακών και ερευνητικών δεξιοτήτων από τους μαθητές και παρέχει πρόσβαση σε δεδομένα και πληροφοριακό υλικό. Επιπλέον, δίνει τη δυνατότητα δημοσιοποίησης της προσωπικής εργασίας των μαθητών εισάγοντάς τους έτσι στη μάθηση μέσω αναζήτησης. Το Internet παρέχει πολλές εναλλακτικές μορφές επικοινωνίας δίνοντας τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να επικοινωνούν με συναδέλφους τους και με άλλους ειδικούς στο χώρο τους από όλο τον κόσμο. Διευκολύνει την πρόσβαση σε μουσεία, βιβλιοθήκες, βάσεις δεδομένων, και άλλες

άτυπες πηγές γνώσεις. Προσφέρει νέες δυνατότητες ανεύρεσης επιπλέον πληροφοριών, εκατοντάδων σχεδίων μαθημάτων και εναλλακτικών διδακτικών στρατηγικών (Κελεσιδής, 2001). Προσφέρει επίσης τη δυνατότητα να μοιραστούν με συναδέλφους τις δικές τους εργασίες [6]. Συνοψίζοντας, βλέπουμε πως το Internet μπορεί να λειτουργήσει ως ένα επιπλέον βοηθητικό εργαλείο για την εκπαιδευτική διαδικασία με πολυδιάστατο τρόπο, καθώς έχει ομολογουμένως τεράστιες δυνατότητες. Παρακάτω αναφέρονται κάποια διαλογικά μέσα που δίνουν στους χρήστες την δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας :

• Διεύθυνση/ Τηλέφωνο/ Φαξ/ E-Mail

Τα πιο διαδεδομένα επικοινωνιακά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν στην πλειοψηφία από τους δικτυακούς τόπους είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και οι παραδοσιακοί τρόποι επικοινωνίας (τηλέφωνα τμημάτων – αριθμοί φαξ – διευθύνσεις). Γεγονός είναι ότι τα παραδοσιακά μέσα επικοινωνίας και ειδικότερα το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο αποτελούν ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία μιας ιστοσελίδας και δεν θα πρέπει να παραλείπονται από τις web τοποθεσίες. Παρέχουν την δυνατότητα στους σπουδαστές και γενικότερα στους επισκέπτες να αποστέλλουν e-mail σχετικά με πληροφορίες που επιζητούν να μάθουν.



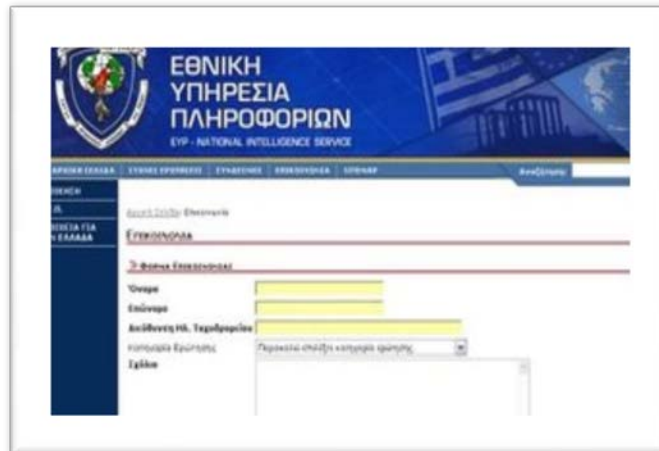
Διάγραμμα 2

Το παραπάνω διάγραμμα προκύπτει απ τα κριτήρια που προσδιορίσαμε αντιστοιχώντας σε κάθε (NAI=5%) για κάθε δικτυακή ιστοσελίδα.

ΤΜΗΜΑΤΑ/ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	ΦΑΞ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	E-MAIL ΤΜΗΜΑΤΟΣ
Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο-Σχολή Πολιτικών Μηχανικών	ΝΑΙ	ΝΑΙ		ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Κρήτης – Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης - Ιατρική Σχολή				
Ε.Κ.Π.Α. – Επικοινωνίας και Μ.Μ.Ε.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Πολυτεχνείο Κρήτης - Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Πληροφορικής	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι Καλαμάτας - Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Λάρισας – Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών		ΝΑΙ		ΝΑΙ
Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ

ΤΕΙ Πάτρας - Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Αυτοματισμού	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Τμήμα Μαθηματικών Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων		ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Πληροφορικής	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Πάντειο Πανεπιστήμιο - Επικοινωνίας Μέσων και Πολιτισμού	ΝΑΙ	ΝΑΙ		
Τ.Ε.Ι. Ηπείρου – Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι Λαμίας - Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών	ΝΑΙ	ΝΑΙ		ΝΑΙ
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι Αθήνας Σχολή Γραφικών Τεχνών & Καλλιτεχνικών Σπουδών (ΣΙΤΚΣ)Τμήμα Γραφιστικής		ΝΑΙ		ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Σερρών – Πληροφορικής και Επικοινωνίας		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ

• Φόρμα Επικοινωνίας



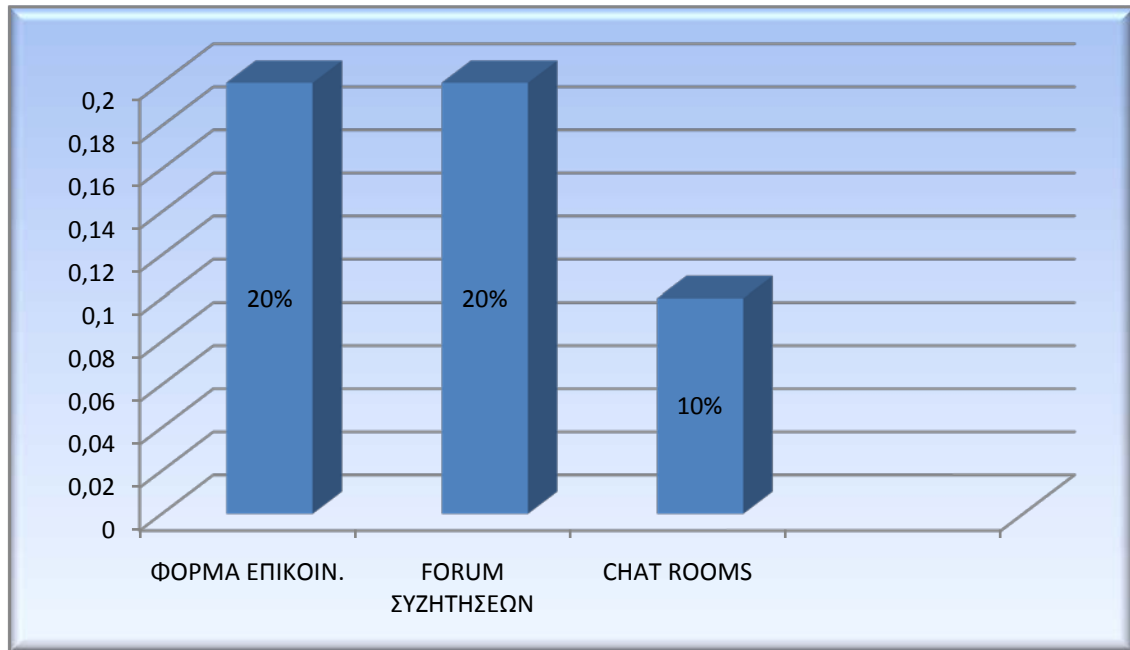
Οι φόρμες είναι μια συλλογή από στοιχεία ελέγχου όπως check boxes, text boxes, και κουμπιά τα οποία είναι ενσωματωμένα στις ιστοσελίδες. Οι φόρμες αποτελούν έναν εύχρηστο τρόπο για να επικοινωνούν οι επισκέπτες των σελίδων σας με εσάς. Μέσω αυτών μπορείτε να πάρετε διάφορες πληροφορίες και να τις αποθηκεύσετε σε μια βάση δεδομένων για χρήση σε mailing lists ή λογαριασμούς χρηστών. Για να λειτουργήσουν οι φόρμες απαιτούν κι ένα άλλο κομμάτι του Internet, τα CGI Scripts.

• Forum συζητήσεων και Chat Rooms



Το Forum Συζητήσεων είναι ένα επικοινωνιακό μέσο με σκοπό τον διάλογο τόσο σε ακαδημαϊκά θέματα όσο και σε θέματα που αφορούν το αντικείμενο σπουδών των φοιτητών ενώ τα Chat Rooms είναι ένας χώρος που διατίθεται για ζωντανή επικοινωνία μεταξύ των επισκεπτών με κοινά ενδιαφέροντα και ασχολίες. Γενικά

όμως δεν παρατηρείται συχνή χρήση αυτών των επικοινωνιακών μέσων από τους δικτυακούς τόπους των τμημάτων.



Διάγραμμα 3

Το παραπάνω διάγραμμα προκύπτει απ τα κριτήρια που προσδιορίσαμε αντιστοιχώντας σε κάθε (ΝΑΙ=5%) για κάθε δικτυακή ιστοσελίδα.

ΤΜΗΜΑΤΑ/ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΦΟΡΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	FORUM ΣΥΖΗΤΗΣΕΩΝ	CHAT ROOMS
Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο-Σχολή Πολιτικών Μηχανικών	ΝΑΙ		
Τ.Ε.Ι. Κρήτης – Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων			
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης - Ιατρική Σχολή			
Ε.Κ.Π.Α. – Επικοινωνίας και Μ.Μ.Ε.			
Πολυτεχνείο Κρήτης - Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών			
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Πληροφορικής			
Τ.Ε.Ι Καλαμάτας - Τμήμα Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών			
Τ.Ε.Ι. Λάρισας – Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών		ΝΑΙ	
Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών	ΝΑΙ		
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών			

ΤΕΙ Πάτρας - Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Αυτοματισμού			
Τμήμα Μαθηματικών Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων			
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Πληροφορικής			
Πάντειο Πανεπιστήμιο - Επικοινωνίας Μέσων και Πολιτισμού		ΝΑΙ	
Τ.Ε.Ι. Ηπείρου – Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι Λαμίας - Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών			
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών			
Τ.Ε.Ι Αθήνας Σχολή Γραφικών Τεχνών & Καλλιτεχνικών Σπουδών (ΣΓΤΚΣ)Τμήμα Γραφιστικής			
Τ.Ε.Ι. Σερρών – Πληροφορικής και Επικοινωνίας			

2.4 ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

Κάθε Πανεπιστημιακό site προσφέρει στους χρήστες χρήσιμες πληροφορίες. Ορισμένες υπηρεσίες προσφέρονται δωρεάν ενώ άλλες μέσω ενός δωρεάν λογαριασμού χρήστη. Ο λογαριασμός χρήσης αποτελείται από το όνομα χρήστη (username) και τον κωδικό πρόσβασης (password), τα οποία είναι συνήθως κοινά για όλες τις υπηρεσίες που προσφέρει το πανεπιστήμιο. Οι υπηρεσίες που μελετήθηκαν στην παρούσα εργασία είναι:

• Online Βιβλιοθήκη

Η «ψηφιακή βιβλιοθήκη» είναι ένα σύνολο υπηρεσιών το οποίο αναφέρεται στην πρόσκτηση, αποθήκευση, πρόσβαση και διακίνηση της πληροφορίας και του υλικού το οποίο είναι σε ψηφιακή μορφή.



Οι περισσότερες ιστοσελίδες των τμημάτων που διαθέτουν ψηφιακή βιβλιοθήκη δίνουν την δυνατότητα χρήσης της υπηρεσίας διαδανεισμού σε όλους τους χρήστες που έχουν στην κατοχή τους την Ειδική Κάρτα βιβλιοθήκης με κωδικό χρήστη. Η πρόσβαση στις υπηρεσίες της είναι ελεύθερη και δωρεάν για τα μέλη της .Ο ενημερωτικός οδηγός για τις υπηρεσίες και τη χρήση τους διατίθεται σε :

- Ηλεκτρονική μορφή αρχείου Acrobat (pdf) 581kb
- Έντυπη μορφή

Επίσης δίνεται το δικαίωμα στους χρήστες να παραγγείλουν άρθρα ή βιβλία μέσω της ιστοσελίδας κάνοντας μια ηλεκτρονική αίτηση (προσωπικά στοιχεία – στοιχεία παραγγελίας – μέθοδος παραλαβής) [4].

- **Online βαθμολογία**



Θέτε όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης για να αποκτήσετε πρόσβαση στο σύστημα

Εάν έχετε όνομα χρήστη και κωδικό για να αποκτήσετε πρόσβαση στο σύστημα και να δείτε προσωπικά πληροφορίες για το πρόγραμμα σπουδών, Διευθυντές, Εξέταστες, καθώς επίσης και να αποκτήσετε άδεια προς τη Γραμματεία του τμήματός σας, να δείτε την ανακοίνωση της βαθμολογίας και όλες τις πληροφορίες σας στο ερώτημα.

Αν δεν έχετε λογαριασμό ή έχετε να σας ενημερώσει καλέστε [Εξυπηρέτηση Πελάτη](#)

Είσοδος Φοιτητή

Όνομα χρήστη:

Κωδικός:

Η υπηρεσία της **ηλεκτρονικής βαθμολογίας** δίνει την δυνατότητα στους σπουδαστές που βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές από τον τόπο που φοιτούν να μαθαίνουν με γρήγορο και εύκολο τρόπο τα αποτελέσματα των εξεταστικών περιόδων [4].

- **Online Αιτήσεις**



Μια άλλη παραπλήσια υπηρεσία διαδικτύου όπως αποτελούν οι ηλεκτρονικές βαθμολογίες είναι οι **ηλεκτρονικές αιτήσεις** που γίνονται μέσα από τις ιστοσελίδες των τμημάτων των Πανεπιστημίων. Μια αρκετά χρήσιμη υπηρεσία που διευκολύνει και εξυπηρετεί ένα μεγάλο μέρος σπουδαστών και καθηγητών. Πρόκειται για μια υπηρεσία, όπου επίσης δεν είναι τόσο εμφανής στους δικτυακούς τόπους των Πανεπιστημιακών Τμημάτων (Α.Ε.Ι – Α.Τ.Ε.Ι) [4].

Οι ηλεκτρονικές αιτήσεις που προσφέρονται μέσω των ιστοσελίδων των Πανεπιστημιακών τμημάτων είναι :

- Αίτηση για Δήλωση Εγγραφής – Διαγραφής
- Αίτηση για Μετεγγραφή
- Αίτηση για Δήλωση Μαθημάτων
- Αίτηση για Βεβαίωση Σπουδών
- Αίτηση για Ορκωμοσία
- 6.Αίτηση για Προγράμματα Μεταπτυχιακών και Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων
- Αίτηση για Δήλωση Διπλωματικής – Πτυχιακής Εργασίας
- Αιτήσεις για το προσωπικό του τμήματος
- Αιτήσεις για συμμετοχή online μαθημάτων

• **Μηχανές Αναζήτησης - Εσωτερική Μηχανή Αναζήτησης**

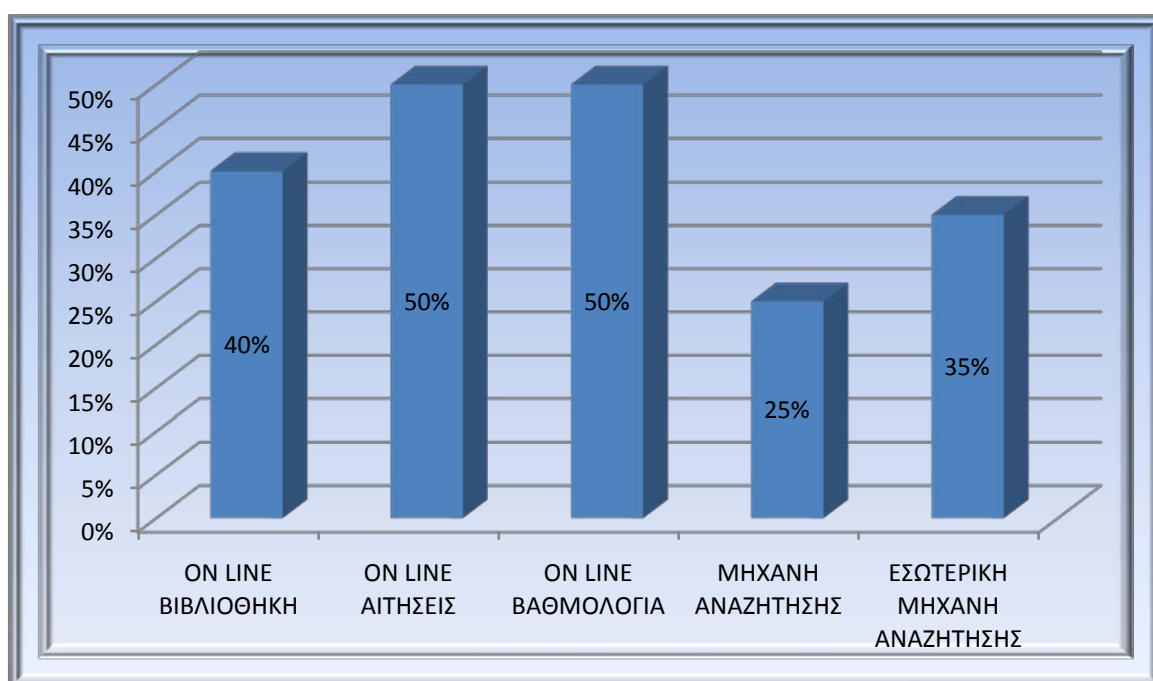
Οι **μηχανές αναζήτησης** είναι εξειδικευμένα προγράμματα που επιτρέπουν την εύρεση πληροφοριών στο διαδίκτυο, με βάση τα κριτήρια αναζήτησης που θέτει κάποιος χρήστης. Τα προγράμματα αυτά συνεχώς σαρώνουν τα αρχεία του



διαδικτύου, συλλέγουν πληροφορίες για αυτά και δημιουργούν εκτενείς βάσεις δεδομένων, επιτρέποντας την εύρεση ενός αρχείου/ιστοσελίδας, ανάλογα με την εκάστοτε λέξη ή την φράση που ενδιαφέρει τον χρήστη. Οι μηχανές αναζήτησης δημιουργούν, λοιπόν, αυτόματα ένα εσωτερικό ευρετήριο με πληροφορίες για το περιεχόμενο του παγκόσμιου ιστού, επεξεργάζονται με διάφορους αλγόριθμους τον

όρο αναζήτησης του χρήστη, συσχετίζοντας τον με το εσωτερικό τους ευρετήριο και τελικά παρέχουν μία λίστα με συνδέσμους σε διαδικτυακό περιεχόμενο, που η εσωτερική τους επεξεργασία κρίνει σκόπιμο/χρήσιμο.

Ακόμα λιγότερα είναι τα τμήματα που τοποθέτησαν μια εσωτερική μηχανή αναζήτησης αν και θα έπρεπε να θεωρείται αυτονόητη η παρουσία της στους δικτυακούς τόπους των τμημάτων διότι είναι αρκετά χρήσιμη για την αναζήτηση δεδομένων στον web server των συγκεκριμένων τοποθεσιών [4].



Διάγραμμα 4

Το παραπάνω διάγραμμα προκύπτει απ τα κριτήρια που προσδιορίσαμε αντιστοιχώντας σε κάθε (ΝΑΙ=5%) για κάθε δικτυακή ιστοσελίδα.

ΤΜΗΜΑΤΑ/ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ON LINE ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	ON LINE ΑΙΤΗΣΕΙΣ	ON LINE ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΜΗΧΑΝΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ
Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο-Σχολή Πολιτικών Μηχανικών		ΝΑΙ			ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Κρήτης – Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων		ΝΑΙ	ΝΑΙ		
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης - Ιατρική Σχολή					
Ε.Κ.Π.Α. – Επικοινωνίας και Μ.Μ.Ε.	ΝΑΙ			ΝΑΙ	ΝΑΙ
Πολυτεχνείο Κρήτης - Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών					
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Πληροφορικής	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Τ.Ε.Ι Καλαμάτας - Τμήμα Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών					
Τ.Ε.Ι. Λάρισας – Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών		ΝΑΙ	ΝΑΙ		
Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών	ΝΑΙ		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	ΝΑΙ				

ΤΕΙ Πάτρας - Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών			ΝΑΙ		ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Αυτοματισμού		ΝΑΙ	ΝΑΙ		
Τμήμα Μαθηματικών Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	ΝΑΙ	ΝΑΙ			
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Πληροφορικής	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Πάντειο Πανεπιστήμιο - Επικοινωνίας Μέσων και Πολιτισμού		ΝΑΙ	ΝΑΙ		ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Ηπείρου – Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ		ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Λαμίας - Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών		ΝΑΙ	ΝΑΙ		
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	ΝΑΙ			ΝΑΙ	
Τ.Ε.Ι. Αθήνας Σχολή Γραφικών Τεχνών & Καλλιτεχνικών Σπουδών (ΣΓΤΚΣ)Τμήμα Γραφιστικής					
Τ.Ε.Ι. Σερρών – Πληροφορικής και Επικοινωνίας					

2.5 ΘΕΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ



Τα πολυμέσα αποτελούν κυριολεκτικά έναν συντονισμένο τρόπο διαχείρισης διαφορετικών τεχνολογιών που απευθύνονται σε περισσότερες από μια αισθήσεις. Θεωρούνται πολύ καλά εποπτικά μέσα υπό τον απόλυτο έλεγχο του εκπαιδευτικού. Αποτελούν όμως εκπαιδευτικό και ιδιαίτερα διδακτικό εργαλείο;

Αυτό που τα χαρακτηρίζει είναι ουσιαστικά η εκμετάλλευση των τεχνολογικών τους χαρακτηριστικών. Είναι δηλαδή φορείς πληροφοριών με τη μορφή πολλαπλών αναπαραστάσεων. Ένα εποπτικό μέσο εξάλλου καθορίζεται κυρίως από την τεχνολογία του, τα συστήματα συμβόλων που υποστηρίζει (κείμενο, λόγος, εικόνα, κλπ.), και τις δυνατότητες επεξεργασίας αυτών των συμβόλων. Οι γνωστικές διαδικασίες που προκύπτουν από τα χαρακτηριστικά του, είναι μάλλον έμμεσες. Πάντως το κυριότερο χαρακτηριστικό της τεχνολογίας ενός μέσου είναι οι δυνατότητες που παρέχει για εκμετάλλευση των συστημάτων συμβόλων που περιέχει. Έτσι, ένας υπολογιστής πολυμέσων μπορεί να διαχειρίζεται διαφορετικά σύμβολα στις αναπαραστάσεις του από ότι κάποιος άλλος χωρίς αυτές, ο οποίος διαχειρίζεται μόνο κείμενο [4].

Όπως ήδη έχει αναφερθεί, οι εφαρμογές πολυμέσων έχουν ως κύριο χαρακτηριστικό τους την ολοκλήρωση διαφορετικών τύπων πληροφοριών. Σε αυτή την ενότητα θα παρουσιασθούν τα δομικά στοιχεία των πολυμέσων (κείμενο, ήχος, εικόνα, βίντεο, κινούμενη εικόνα).

- **Ήχος**



Ο ήχος είναι εκείνο το στοιχείο (μέσο) των πολυμέσων που μπορεί να μεταδώσει μεγάλο όγκο πληροφορίας ανά δευτερόλεπτο, αρκεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά. Ο ήχος μπορεί να χρησιμοποιηθεί με διαφορετικούς τρόπους σε μια εφαρμογή πολυμέσων:

- Αφήγηση
- Εκφώνηση οδηγιών χρήσης της εφαρμογής
- Μουσική
- Ηχητικά Εφέ

Μέχρι σήμερα, δεν έχει δοθεί η απαραίτητη βαρύτητα στη χρήση του ήχου από τους παραγωγούς πολυμέσων. Εντούτοις, ο συνδυασμός του με εικόνες, βίντεο και κινούμενη εικόνα μπορεί να δώσει εντυπωσιακά αποτελέσματα [4].

- **Βίντεο (video)**



Το βίντεο μπορεί να βελτιώσει σημαντικά μια παρουσίαση πολυμέσων συμπληρώνοντας θαυμάσια τις στατικές και τις κινούμενες εικόνες. Οι βασικοί λόγοι που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα βίντεο σε μια εφαρμογή πολυμέσων είναι οι ακόλουθοι:

- μπορεί να έχει τη μορφή «ζωντανής» παρουσίασης απόψεων και μαρτυριών, για να προσδώσει μεγαλύτερη εγκυρότητα,
- για σκοπούς εικονογράφησης, ώστε να βοηθήσει τους χρήστες να κατανοήσουν καλύτερα τις παρουσιαζόμενες έννοιες,
- είναι ιδανικό μέσο για την παρουσίαση αναλυτικά διαδικασιών που απαιτούν πολλά βήματα ολοκλήρωσης,
- για οδηγίες πλοήγησης,
- αλλαγές πλάνων και τίτλων. Το βίντεο μπορεί να έχει εντυπωσιακά αποτελέσματα τόσο στη μετάβαση από μια ενότητα σε μία άλλη, όσο και στην ανάθεση κίνησης σε τίτλους και εικονίδια [4].

- **Κινούμενη εικόνα (animation)**

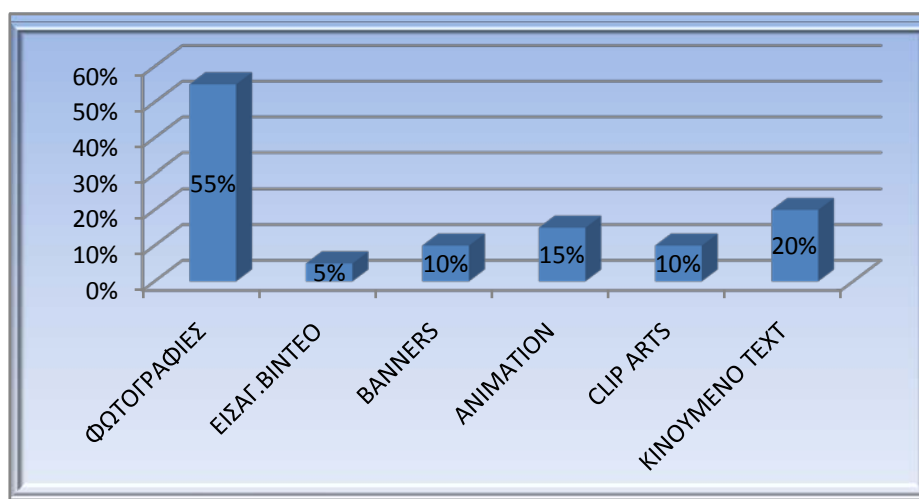
Η κινούμενη εικόνα σε αντίθεση με το βίντεο που προκύπτει άμεσα από τον πραγματικό κόσμο, συντίθεται εξ' ολοκλήρου στον υπολογιστή. Βασικό πλεονέκτημα της κινούμενης εικόνας είναι η δυνατότητα παρεμβάσεων σε επίπεδο αντικειμένων των καρέ της (ένα στιγμιότυπο της κινούμενης εικόνας – μία από τις εικόνες από τις οποίες αποτελείται η κινούμενη εικόνα), είτε αλλάζοντας τα ίδια είτε την τροχιά τους. Αντίθετα, στο βίντεο μπορούμε να επεξεργαστούμε τα διάφορα καρέ ως απλές εικόνες, χωρίς να υπάρχει καμιά πληροφορία για τη δομή τους και το είδος της κίνησης των αντικειμένων τους [4].

- **Εισαγωγικό βίντεο – Banners - Animation- Clip arts - Κινούμενο text**

Γενικότερα οι εικόνες, τα βίντεο και τα animation βοηθούν ώστε να γίνει μέσω του site πληρέστερη, πλουσιότερη και πιο ουσιαστική η επικοινωνία με το κοινό. Ένα

απλό κείμενο κουράζει περισσότερο από ένα κείμενο που συνοδεύεται από επεξηγηματικές φωτογραφίες, βίντεο και γραφικά.

Χρειάζεται προσοχή στην υπερβολική και αλόγιστη χρήση των γραφικών γιατί όσες ιστοσελίδες τμημάτων φορτώσανε το site τους με πολλά γραφικά καθυστερούσαν το άνοιγμα των σελίδων με αποτέλεσμα να υπάρχει δυσαρέσκεια από τους επισκέπτες καθώς και όσες ιστοσελίδες έκαναν υπερβολική χρήση animation έδειχναν αστείες. Στην σχεδίαση των ιστοσελίδων των τμημάτων που μελετήθηκαν όλα αυτά τα γραφικά δεν αποτελούν απαραίτητο συστατικό στοιχείο [4].



Διάγραμμα 5

Το παραπάνω διάγραμμα προκύπτει απ τα κριτήρια που προσδιορίσαμε αντιστοιχώντας σε κάθε (ΝΑΙ=5%) για κάθε δικτυακή ιστοσελίδα.

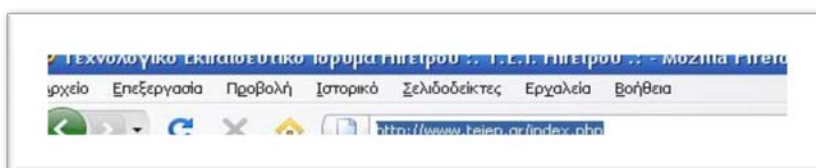
ΤΜΗΜΑΤΑ/ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ BİNTEO	BANNERS	ANIMATION	CLIP ARTS	KINOYMEΝ O TEXT
Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο-Σχολή Πολιτικών Μηχανικών						NAI
Τ.Ε.Ι. Κρήτης – Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων	NAI			NAI		
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης - Ιατρική Σχολή						
Ε.Κ.Π.Α. – Επικοινωνίας και Μ.Μ.Ε.	NAI					
Πολυτεχνείο Κρήτης - Αρχιτεκτόνων Μηχανικών						
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Πληροφορικής	NAI					
Τ.Ε.Ι Καλαμάτας - Τμήμα Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών	NAI		NAI			NAI
Τ.Ε.Ι. Λάρισας – Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών						
Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών						
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	NAI		NAI	NAI		NAI

ΤΕΙ Πάτρας - Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών						
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Αυτοματισμού	ΝΑΙ					ΝΑΙ
Τμήμα Μαθηματικών Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων						
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Πληροφορικής	ΝΑΙ	ΝΑΙ		ΝΑΙ		
Πάντειο Πανεπιστήμιο - Επικοινωνίας Μέσων και Πολιτισμού	ΝΑΙ					
Τ.Ε.Ι. Ηπείρου – Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης						
Τ.Ε.Ι Λαμίας - Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών	ΝΑΙ				Ν ΑΙ	
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών						
Τ.Ε.Ι Αθήνας Σχολή Γραφικών Τεχνών & Καλλιτεχνικών Σπουδών (ΣΓΤΚΣ)Τμήμα Γραφιστικής	ΝΑΙ				ΝΑΙ	
Τ.Ε.Ι. Σερρών – Πληροφορικής και Επικοινωνίας	ΝΑΙ					

2.6 ΘΕΜΑΤΑ ΦΙΛΙΚΑ ΠΡΟΣ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

Η επιτυχία μίας ιστοσελίδας βασίζεται στην πλήρη συνεργασία μίας ομάδας εργασίας. Μηχανικοί, σχεδιαστές σελίδων σε συνεργασία με το πανεπιστήμιο, τις σχολές και τα τμήματα θα πρέπει να υποστηρίζουν και να συμβάλουν ενεργά σε αυτήν την προσπάθεια. Σε αυτό το στάδιο τίθενται ερωτήματα που αφορούν τη δομή του δικτυακού τόπου, τα κείμενα που θα χρησιμοποιηθούν, και την επιλογή των υπηρεσιών στις οποίες θα δοθεί πρόσβαση. Σημαντικό ρόλο στη διαδικασία αυτή έχει η έρευνα στο Διαδίκτυο. Η επίσκεψη και χρήση άλλων δικτυακών τόπων με στόχο την αξιολόγηση χρήσης γραφικών, ήχου, κινούμενων εικόνων και γενικότερα της αλληλεπίδρασης αυτών των στοιχείων με το χρήστη, θα αποτελέσει μια πλατφόρμα καταγραφής παραδειγμάτων τόσο προς αποφυγή όσο και προς μίμηση [1].

- Δικτυακή διεύθυνση (Uniform Resource Location (URL)/ Internet address)



Παρότι το URL δεν είναι μέρος του σχεδιασμού ιστοσελίδων, είναι εξίσου σημαντικό. Πολλές φορές τα URL χάνονται ανάμεσα στην πληθώρα των ιστοσελίδων ενός πανεπιστημίου. Το πανεπιστήμιο θα πρέπει να επιλέξει ένα ευδιάκριτο και εύκολα αναγνωρίσιμο URL το οποίο θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν συντομότερο και όσο το δυνατόν πιο κοντά στο κύριο URL του πανεπιστημίου, όπως για παράδειγμα: <http://www.mmu.ac.uk/library>. Μακροσκελείς διευθύνσεις, όπως το παρακάτω παράδειγμα, είναι δύσκολο να απομνημονευτούν και να πληκτρολογηθούν: <http://www.mmu.ac.uk/services/act/eir/new/library> [1].

- **Πλοήγηση και δομή του δικτυακού τόπου**



Ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα στη λειτουργία ενός δικτυακού τόπου είναι η δομημένη και εύκολη πλοήγηση του. Η έλλειψη δομής και ευκρινών σημείων πλοήγησης δημιουργεί μία πληθώρα προβλημάτων στους χρήστες, οι οποίοι μπορεί να χαθούν ή να μην καταφέρουν να ανακτήσουν τις επιθυμητές πληροφορίες. Ανά πάσα στιγμή ο χρήστης θα πρέπει να είναι σε θέση να απαντήσει σε ερωτήματα που σχετίζονται με το πού βρίσκεται, πώς ήρθε, πού μπορεί να πάει και τι πληροφορίες έχει στη διάθεση του σε κάθε επίπεδο.

Πολλοί δικτυακοί τόποι όταν δημιουργούνται κάνουν φτωχή χρήση των μέσων πλοήγησης και δεν έχουν μία οργανωμένη δομή των πληροφοριών που παρέχουν. Η έλλειψη σωστής οργάνωσης από την αρχή μπορεί να δημιουργήσει πολλά προβλήματα αργότερα στην ομαλή ανάπτυξη του δικτυακού τόπου. Υπάρχουν τρεις σημαντικοί κανόνες για τη δομή ενός δικτυακού τόπου: ο πρώτος είναι να έχει δομή, ο δεύτερος να αντανακλά τις υπηρεσίες και πληροφορίες που προσφέρει, και ο τρίτος να αντανακλά τις ανάγκες των χρηστών του [1].

- **Σχεδιασμός της πρώτης σελίδας**

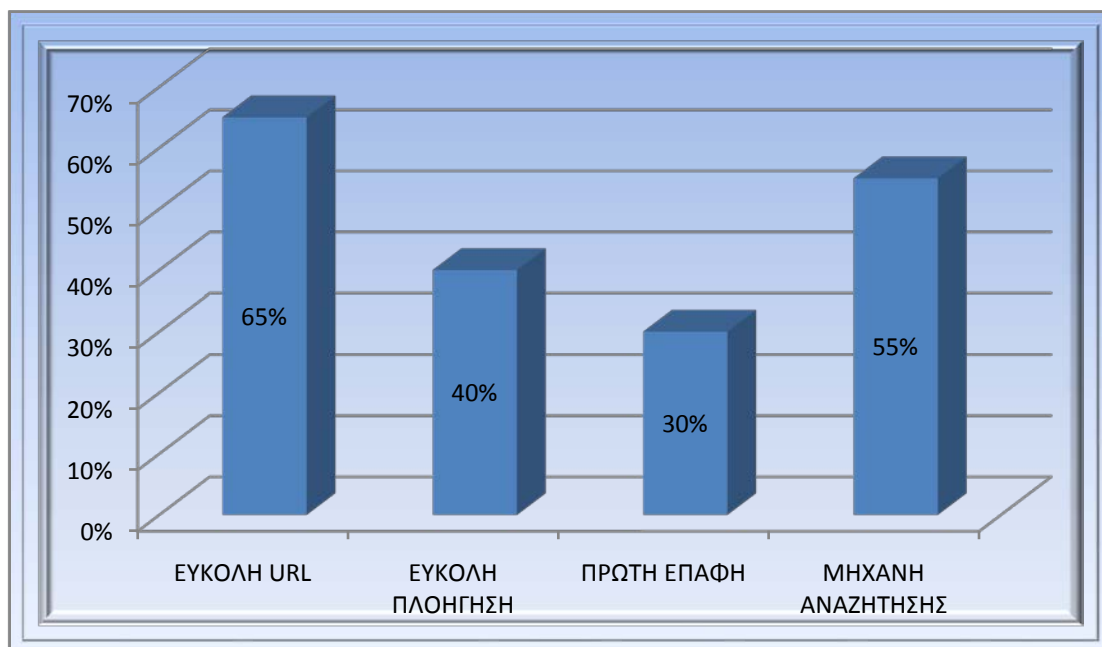


Η πρώτη σελίδα (homepage) είναι η πρώτη επαφή που έχει ο χρήστης με το δικτυακό τόπο και θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερο βάρος στο σχεδιασμό της. Αυτή η σελίδα θα πρέπει να δίνει το όνομα του οργανισμού στον οποίο υπάγεται, με μεγαλύτερα γράμματα από ότι στις ακόλουθες σελίδες. Είναι πολύ σημαντικό αυτή η σελίδα να εμπεριέχει: α) σαφείς πληροφορίες για τις υπηρεσίες που προσφέρει β) εύληπτα σημεία πλοήγησης προς τις υπόλοιπες σελίδες. Αυτά μπορούν να επιτευχθούν με τη δημιουργία ευκρινών συνδέσμων, όπως ο κατάλογος και άλλες ηλεκτρονικές πηγές πληροφόρησης (ηλεκτρονικά περιοδικά, βάσεις δεδομένων κ.λ.π.), στον κανονισμό λειτουργίας της και στις πληροφορίες επικοινωνίας (διεύθυνση, τηλέφωνα, χάρτες κ.λ.π.) [1].

- **Δυνατότητα αναζήτησης πληροφοριών στο δικτυακό τόπο**



Όταν ο δικτυακός τόπος αποτελείται από μεγάλο αριθμό ιστοσελίδων είναι απαραίτητη η χρήση μίας μηχανής αναζήτησης (search engine) που θα βοηθάει το χρήστη στη γρήγορη και αποτελεσματική ανάκτηση των απαιτούμενων πληροφοριών. Η ύπαρξη μηχανής αναζήτησης θα πρέπει να συνοδεύει και από τη δημιουργία μίας ιστοσελίδας που θα επεξηγεί τον τρόπο απλής και σύνθετης αναζήτησης, τη χρήση των Boolean τελεστών και ίσως τον τρόπο αναζήτησης πληροφοριών στο Διαδίκτυο γενικότερα [1].



Διάγραμμα 6

Το παραπάνω διάγραμμα προκύπτει απ τα κριτήρια που προσδιορίσαμε αντιστοιχώντας σε κάθε (ΝΑΙ=5%) για κάθε δικτυακή ιστοσελίδα.

ΤΜΗΜΑΤΑ/ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΕΥΚΟΛΗ URL	ΕΥΚΟΛΗ ΠΛΟΗΓΗΣΗ	ΠΡΩΤΗ ΕΠΑΦΗ	ΜΗΧΑΝΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ
Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο-Σχολή Πολιτικών Μηχανικών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Κρήτης – Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων	ΝΑΙ			ΝΑΙ
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης - Ιατρική Σχολή				
Ε.Κ.Π.Α. – Επικοινωνίας και Μ.Μ.Ε.	ΝΑΙ	ΝΑΙ		ΝΑΙ
Πολυτεχνείο Κρήτης - Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	ΝΑΙ			
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Πληροφορικής	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι Καλαμάτας - Τμήμα Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών		ΝΑΙ		
Τ.Ε.Ι. Λάρισας – Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών		ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών				

ΤΕΙ Πάτρας - Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών	ΝΑΙ			ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Αυτοματισμού	ΝΑΙ			ΝΑΙ
Τμήμα Μαθηματικών Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	ΝΑΙ			
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Πληροφορικής				ΝΑΙ
Πάντειο Πανεπιστήμιο - Επικοινωνίας Μέσων και Πολιτισμού	ΝΑΙ			ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Ηπείρου – Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Λαμίας - Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	ΝΑΙ			ΝΑΙ
Τ.Ε.Ι. Αθήνας Σχολή Γραφικών Τεχνών & Καλλιτεχνικών Σπουδών (ΣΓΤΚΣ)Τμήμα Γραφιστικής				
Τ.Ε.Ι. Σερρών – Πληροφορικής και Επικοινωνίας	ΝΑΙ			

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα ερωτηματολόγια που απευθύνονται στους χρήστες αποτελούν ένα από τα πιο συνήθη και αποδεκτά εργαλεία αξιολόγησης του χρήστη. Από τη στιγμή που αυτά βασίζονται σε μια επαρκώς εδραιωμένη πρακτική αξιολόγησης του βαθμού χρηστικότητας, είναι εύκολο να βρεθούν πηγές και προτάσεις αναφορικά με κάθε ξεχωριστό βήμα εφαρμογής τους, από την επιλογή των ερωτημάτων μέχρι την εκτίμηση των αποτελεσμάτων τους. Αποτελούνται από ένα είδος καταλόγου που έχει ως σκοπό την αξιολόγηση της ικανότητας πρόσληψης του χρήστη και η οποία γενικά είναι υψηλού επιπέδου.

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται μερικές μεθοδολογίες αξιολόγησης που εφαρμόζονται στα πληροφορικά συστήματα και που πρόσφατα έχουν υιοθετηθεί για τις ιστοσελίδες, βάσει ερωτηματολογίων, εργαλείων παρατήρησης της συμπεριφοράς, αλλά και αυτοματοποιημένων εργαλείων αξιολόγησης.

3.2 ΣΥΧΡΟΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ

Οι τεχνικές αξιολόγησης της συμπεριφοράς έχουν μακρά παράδοση στην ψυχολογική έρευνα. Στόχος τους είναι η παρατήρηση της πραγματικής συμπεριφοράς των χρηστών κατά τη διάρκεια των κατάλληλων δοκιμασιών (τεστ). Η δημιουργία των δοκιμασιών αυτών, οι ψυχομετρικές εκτιμήσεις και η συλλογή αυτόματων δεδομένων αποτελούν σημαντικές τεχνικές στην σχετική με αυτές έρευνα. Τα αυτόματα εργαλεία μετρούν την πηγή του κώδικα των ηλεκτρονικών σελίδων στην οποία οφείλεται η τήρηση καθολικά αποδεκτών τρόπων παρουσίασης και αντικειμενικών κατευθυντήριων γραμμών. Η προσέγγιση αυτή είναι η πιο πρόσφατη, και περιορίζεται ειδικότερα στα χαρακτηριστικά των γλωσσών του υπερ-κειμένου που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία των ιστοσελίδων [9].

3.2.1 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Τα ερωτηματολόγια είναι μια από τις έμμεσες τεχνικές δοκιμασίας σχεδιασμένες για την αξιολόγηση του βαθμού χρηστικότητας. Μπορούν να προσφέρουν πολύτιμες πληροφορίες αν και θα πρέπει να ικανοποιούν συγκεκριμένες προδιαγραφές. Ως ένα γενικό κανόνα, τα ερωτήματα θα πρέπει να είναι καλά διατυπωμένα, δηλαδή σαφή και σημαντικά ως προς το πλαίσιο αξιολόγησης. Επιπλέον, τα αποτελέσματα θα πρέπει να αναλυθούν και να ερμηνευθούν προσεκτικά. Ένα καλά σχεδιασμένο ερωτηματολόγιο μπορεί να δώσει μια ικανοποιητική παρουσίαση των προβλημάτων της εφαρμογής του, ακόμα κι αν είναι δύσκολο να αποκτηθεί πρόσβαση σε πολύ λεπτομερειακές πληροφορίες. Ο βαθμός εφεκτικότητας και η ακρίβεια της ανάλυσης, επίσης, εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο παρουσιάζονται οι ερωτήσεις. Τα αποτελέσματα που βασίζονται σε κατάλληλα σχεδιασμένες κλίμακες Likert μπορούν να διαχειριστούν και να συνοψισθούν σε ικανοποιητικό βαθμό ενώ οι απαντήσεις στα ανοιχτά ερωτήματα μπορούν εν γένει να είναι σημαντικά, αν και είναι δύσκολο να αναλυθούν από ποιοτικής πλευράς. Μερικές από τις πιο δημοφιλείς πηγές προέλευσης των ερωτηματολογίων για την εκτίμηση της χρηστικότητας καταγράφονται στον παρακάτω πίνακα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε να εστιάσουμε την προσοχή μας σε συγκεκριμένες διαστάσεις του σχεδιασμού μιας ιστοσελίδας.

Ένας αριθμός κατευθύνσεων έχει επίσης διαμορφωθεί σχετικά με τον τρόπο δημιουργίας ερωτηματολογίων (Ghiselli et al., 1981; Sudman & Bradburn, 1982; Kline, 1986; Stecher & Davis, 1987; Aiken 1996). Αναφέρουν πως πρέπει να περιλαμβάνονται όσο το δυνατόν περισσότεροι εξειδικευμένοι χρήστες στην ομάδα των ατόμων που συμμετέχουν στη δοκιμασία. Ο σκοπός είναι να υπάρχουν ιστοσελίδες προσβάσιμες σε όλους. Τα άτομα που χρησιμοποιούνται ως ομάδες ελέγχου στις δοκιμασίες αυτές μπορούν να επιλεγούν βάσει σημαντικών στατιστικά δειγμάτων δυνητικών χρηστών. Παρά αυτά, τίποτε δεν μπορεί να θεωρηθεί εκ των προτέρων δεδομένο σχετικά με τους πραγματικούς χρήστες των ιστοσελίδων επειδή δεν υφίστανται σαφείς διακρίσεις σχετικά με το πολιτισμικό τους επίπεδο, την εμπειρία τους και τον τρόπο με τον οποίο διαντίζουν. Ένας αριθμός ατόμων, κατά συνέπεια, θα τείνει να αποδώσει την τελική διαντίδραση και τα προβλήματα πλοήγησης σε δικές τους αδυναμίες, παρά σε ατέλειες της ιστοσελίδας. Προκειμένου

να μη διαταραχθεί ή και να ανασταλεί η αξιολόγησή τους μέσα από το αίσθημα της προσωπικής ανεπάρκειας, θα πρέπει να γίνει σαφές σ' αυτά τα άτομα ότι είναι οι ίδιοι αυτοί που αξιολογούν και δεν είναι τα αντικείμενα της εξέτασης. Κάθε πρόβλημα που εμφανίζεται θα πρέπει να αναφερθεί ανεξάρτητα από την υποτιθέμενη αιτία, επειδή άλλα άτομα που κάνουν χρήση των ιστοσελίδων πιθανόν να το συναντήσουν.

Επιπλέον, τα άτομα που αξιολογούν θα πρέπει να αφευθούν να εργαστούν αυτόνομα για ένα χρονικό διάστημα. Ωστόσο, η παρατήρηση της συμπεριφοράς των χρηστών δεν θα πρέπει να παραβλέπεται, αν και θα πρέπει να αποφεύγονται κάθε είδους επηρεασμός, ερμηνεία ή παρεμβολή με τον τρόπο πλοήγησής τους στην ιστοσελίδα. Οι ενέργειες των χρηστών, τα σχόλια, τα εγχειρίσματα και το περιεχόμενο της διαντίδρασης αποτελούν επιπρόσθετα στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη για την αξιολόγηση της χρηστικότητας των ιστοσελίδων [9].

Πίνακας 3.1

Συνήθη ερωτηματολόγια για την αξιολόγηση της χρηστικότητας των ιστοσελίδων(http://www.acm.org/Bperlman/question.html) <i>Ακρωνύμιο</i>	<i>Εργαλείο Αξιολόγησης</i>	<i>Ίδρυμα/Επιχείρηση</i>
QUIS	Ερωτηματολόγιο Ικανοποίησης του Χρήστη	Maryland
PUEU	Προσλαμβάνουσα Χρησιμότητα και Ευκολία Χρήσης	IBM
NAU	Ιδιότητες Χρηστικότητας του Nielsen	Bellcore
NHE	Ευριστική Αξιολόγηση του Nielsen	Bellcore
CSUQ	Ερωτηματολόγιο Χρηστικότητας του Συστήματος του Υπολογιστή	IBM
ASQ	Ερωτηματολόγιο μετά το Σενάριο	IBM
PHUE	Πρακτικές Ευριστικές Αρχές	OSU

	Αξιολόγησης της Χρηστικότητας	
PUTQ	Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης της Χρηστικότητας του Purdue	Purdue

Ο βασικός στόχος είναι η αξιολόγηση της ποιότητας της μετάδοσης του περιεχομένου, όπως για παράδειγμα η αποτελεσματικότητα και η ικανοποίηση του χρήστη, παρά η αποδοτικότητα.

Εκτός της χρήσης ερωτηματολογίων, για την αξιολόγηση της χρηστικότητας, μια άλλη δυνατότητα είναι η μακροπρόθεσμη αξιολόγηση. Σαν παράδειγμα, ο WAMMI (Μηχανισμός Ανάλυσης των Ιστοσελίδων και Μέτρησής τους), αναπτύχθηκε από την Ερευνητική Ομάδα Ανθρώπινων Πόρων του Πανεπιστημίου του Cork (Ιρλανδία) και είναι ένα εργαλείο αξιολόγησης των ιστοσελίδων, που βασίζεται σε τυποποιημένα ερωτηματολόγια, τα οποία πρέπει να συμπληρωθούν από τους επισκέπτες των ιστοσελίδων. Οι ερωτήσεις που περιλαμβάνονται σχετίζονται με πέντε παράγοντες αξιολόγησης της χρηστικότητας και είναι η ελκυστικότητα, ο έλεγχος, η αποδοτικότητα, η παροχή βοήθειας, και η ικανότητα εκμάθησης. Τα ερωτήματα γενικά βασίζονται σε απλά οπτικά και λογικά χαρακτηριστικά όπως για παράδειγμα η πλοήγηση και η πληροφόρηση, ή σε άλλα κριτήρια ικανοποίησης. Αυτό μπορεί να μην είναι επαρκές για την ανάλυση των πραγματικών ζητημάτων αξιολόγησης, τα οποία συχνά αναφέρονται σε συγκεκριμένες εργασίες των χρηστών και στις προσδοκίες τους [9].

3.2.2 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

Οι τεχνικές αξιολόγησης της συμπεριφοράς έχουν εισαχθεί μεταξύ των εργαλείων εκτίμησης του βαθμού χρηστικότητας και βασίζονται σε ψυχολογικές μεταβλητές. Η υποκειμενική ικανοποίηση όπως αυτή εκφράστηκε μέσω ερωτηματολογίων μπορεί να είναι διαφορετική από την πραγματική συμπεριφορά. Σχετικά με την αξιολόγηση των ιστοσελίδων, αυτή μπορεί να εμφανισθεί στις απαντήσεις των χρηστών που αποτελούν προϊόντα της, από την άποψη της πραγματικής αποτελεσματικότητας και της χρηστικότητας των ιστοσελίδων.

Το βασικό πρόβλημα με τις τεχνικές αξιολόγησης της συμπεριφοράς είναι ότι αυτές συνήθως απαιτούν ένα σύνθετο και δαπανηρό περιβάλλον σε ένα προχωρημένο εργαστήριο ελέγχου της χρηστικότητα. Επιπλέον, τα δεδομένα που συλλέγονται κατά τη διάρκεια της πλοήγησης του χρήστη θα πρέπει προσεκτικά να λαμβάνονται υπόψη, κάτι που είναι ιδιαίτερα συχνό όταν αξιολογούμε ιστοσελίδες. Παρατεταμένος χρόνος πλοήγησης ή ακόμη και ένας υπο-βέλτιστος τρόπος πλοήγησης, παρότι αναφέρονται ως δυνητικά προβλήματα για την ανάλυση της συμπεριφοράς, είναι σε θέση να δείξουν με ποιο τρόπο ο χρήστης ελκύεται από το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας και προσπαθεί να την εξερευνήσει ενώ παράλληλα εκτελεί το έργο που του έχει ανατεθεί. Ωστόσο, η παρατήρηση της πραγματικής συμπεριφοράς του χρήστη παρέχει δεδομένα τα οποία μπορούν με επιτυχία να ενσωματωθούν σε δεδομένα άλλων τεχνικών, προκειμένου να αποκτηθεί μια βαθύτερη προσέγγιση στα ζητήματα αξιολόγησης των ιστοσελίδων [9].

3.2.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Τα αυτοματοποιημένα εργαλεία στοχεύουν στην παροχή λογισμικής υποστήριξης για την αξιολόγηση. Πράγματι, δεν εφαρμόζονται όλα τα εργαλεία στις διάφορες πλευρές της αξιολόγησης. Απλούστερα εργαλεία απλώς συλλαμβάνουν και καταγράφουν δεδομένα. Άλλα εργαλεία μπορούν επίσης να διαμορφώσουν μια ανάλυση προκειμένου να επισημανθούν τα δυνητικά προβλήματα χρηστικότητα. Πιο ολοκληρωμένα εργαλεία μπορούν να προτείνουν λύσεις σε δυνητικά προβλήματα αλλά και πληροφορίες βελτίωσης της ποιότητας των ιστοσελίδων. Εδώ αναφέρονται μόνο μερικά από τα πλέον δημοφιλή αυτοματοποιημένα εργαλεία που είναι διαθέσιμα για την αξιολόγηση των ιστοσελίδων, επισημαίνοντας μερικά πλεονεκτήματα και περιορισμούς τους. Μια πιο πλήρη καταγραφή διατυπώνεται από τους Ivory & Hearst (2001) καθώς και στην ιστοσελίδα: <http://www.w3.org/WAI>.

Η υπηρεσία Bobby (<http://www.cast.org/bobby/>) είναι μια δωρεάν υπηρεσία σχεδιασμένη από το CAST (Κέντρο Εφαρμοσμένης Ειδικής Τεχνολογίας, μια μη κερδοσκοπική επιχείρηση) που έχει ως στόχο τον εντοπισμό και την άρση σημαντικών φραγμών πρόσβασης, όπως επίσης και την παροχή βοήθειας σε άτομα με ειδικές ανάγκες. Οι αναφορές είναι συνήθως μακρές αλλά καλά δομημένες.

Βασίζονται ουσιαστικά στις οδηγίες της WAI (<http://www.w3.org/TR/WCAG10/>) και σε τεστ σχετικά με την προσαρμογή του μηχανισμού ανίχνευσης (browser) και το χρόνο που απαιτείται για να “κατεβούν” τα προγράμματα. Ωστόσο, ένας αριθμός δυνητικά αναφερόμενων προβλημάτων, τα οποία αμβλύνουν τη δυνατότητα πρόσβασης στις ιστοσελίδες, απαιτούν εξέταση μέσω της αξιολόγησης, επειδή μπορεί να μην ισχύουν στην αναλυόμενη σελίδα. Τα ζητήματα των τριών επιπέδων προτεραιότητας της πρόσβασης αντιστοιχούν στα επίπεδα συμβατότητας της WAI. Τα επίπεδα αυτά βασίζονται στον προσδιορισμό των κατευθύνσεων, των σημείων ελέγχου και των προτεραιοτήτων. Οι κατευθυντήριες γραμμές είναι γενικές αρχές διασφάλισης της προσβασιμότητας. Οι ορισμοί του σημείου ελέγχου κάθε κατευθυντήριας γραμμής εξηγούν πώς αυτή εφαρμόζεται στο περιεχόμενο των συνηθισμένων αναπτυξιακών σεναρίων (<http://www.w3.org/TR/WCAG10/full-checklist.html>). Κάθε σημείο ελέγχου έχει ένα από τα τρία επίπεδα προτεραιότητας (πρέπει, θα έπρεπε ή θα μπορούσε να μείνει ικανοποιημένος) βάσει της επίδρασης του σημείου ελέγχου πάνω στη δυνατότητα πρόσβασης (βασικές προϋποθέσεις, αφαίρεση των εμποδίων, ή βελτίωση της πρόσβασης). Τέλος, τα τρία επίπεδα προσαρμογής βασίζονται στην ικανοποίηση όλων των σημείων ελέγχου ενός αυξανόμενου αριθμού επιπέδων προτεραιότητας [9].

Το LIFT (<http://www.usablenet.com.lift-onsite/index.htm>) διαφημίζεται από την USABLENET, μια εταιρία λογισμικού η οποία προσφέρει προϊόντα ελέγχου της χρηστικότητα και προσβασιμότητας αυτών που δημιουργούν ιστοσελίδες. Χωρίζει τις δοκιμασίες- τεστ σε κατηγορίες. Τα χαρακτηριστικά στοιχεία της παρουσίασης περιλαμβάνουν την δυνατότητα μετάδοσης των εικόνων και των χαρακτήρων, την σταθερότητα, καθώς και τα στοιχεία που περιέχουν τμήματα του περιεχομένου. Τα γραφικά περιλαμβάνουν τη χρήση, την επεξεργασία και την ομοιομορφία των εικόνων, αλλά και την ικανότητα να “κατεβάσει” κάποιος ελαττωματικές εικόνες. Η δομή περιλαμβάνει τον έλεγχο του πλαισίου και την επιβεβαίωση του κώδικα. Η πλοήγηση στην ιστοσελίδα περιλαμβάνει ελέγχους και στατιστικά στοιχεία σχετικά με δεδομένα πλοήγησης και ηλεκτρονικά μονοπάτια.

Το DoctorHTML (<http://www2.imagiware.com/RxHTML>) από την Imagiware διακρίνει τα τεστ σε κατηγορίες βάσει των σελίδων και των χαρακτηριστικών της ιστοσελίδας. Μεταξύ αυτών των κατηγοριών είναι αυτά της συμβατότητας του browser στους τίτλους (tag) HTML και στην υποστήριξη των γραμματοσειρών, του

συντακτικού των εικόνων, της ανάλυσης των πινάκων, των εικόνων και των σχημάτων, και της επιβεβαίωσης των υπερ-συνδέσεων.

Το Αμερικανικό Εθνικό Ινστιτούτο Προδιαγραφών και Τεχνολογίας (NIST) έχει αναπτύξει ένα σύνολο από πρωτότυπα εργαλεία (<http://zing.ncsl.nist.gov/WebTools/>) στοχεύοντας στην εξερεύνηση της εφικτότητας, στην υποστήριξη γρήγορων, εξ αποστάσεως και αυτοματοποιημένων δοκιμασιών και στην αξιολόγηση του βαθμού χρηστικότητας μιας ιστοσελίδας (<http://zing.ncsl.nist.gov/WebTools/tech.html>).

(i) Το WebSAT (Web Static Analyzer Tool) είναι ένα εργαλείο το οποίο εξετάζει τη σύνθεση HTML των ηλεκτρονικών σελίδων σε σχέση με μια πληθώρα κατευθυντήριων γραμμών χρηστικότητας. Το WebSAT μπορεί να αξιολογήσει είτε το δικό του σύνολο κανόνων χρηστικότητας είτε αυτούς του IEEE Std 2001 – 1999 (http://zing.ncsl.nist.gov/WebTools/WebSAT/ieee_guide.html). Επίσης, στην περίπτωση αυτή, όπως και στην περίπτωση του Bobby, η προσβασιμότητα εκτιμάται σύμφωνα με τα τρία επίπεδα προτεραιότητας όπως αυτά έχουν διατυπωθεί από τη WAI (<http://www.w3.org/WAI>).

(ii) Το Web Category Analysis Tool (Web CAT) επιτρέπει την εξέταση ενός προτεινόμενου ή υφιστάμενου σχήματος για την κατηγοριοποίηση της πληροφορίας που παρέχεται από μια ιστοσελίδα, προκειμένου να προσδιοριστεί πόσο καλά οι κατηγορίες και τα θέματα είναι κατανοητά από τους χρήστες. Ο σχεδιαστής της χρηστικότητας διαμορφώνει ένα σύνολο από κατηγορίες και έναν αριθμό θεματικών ενοτήτων που τα άτομα θα πρέπει να καταναίμουν στη μνήμη αυτών των κατηγοριών. Αποτελεί μια παραλλαγή των παραδοσιακών τεχνικών των καρτελών. Ο σχεδιαστής μπορεί τότε να συγκρίνει τις πραγματικές διευθετήσεις με την προτιθέμενη χρήση ώστε να βεβαιωθεί ότι οι κατηγορίες ταιριάζουν με τις αρχικές προθέσεις των χρηστών.

(iii) Το Web Variable Instrument Program (WebVIP) επιτρέπει σε μια ιστοσελίδα να προσδιορίσει το ημερολόγιο (log) της συμπεριφοράς ενός χρήστη κατά τη διάρκεια της διαντίδρασής του σ' αυτήν. Από τη στιγμή που η ιστοσελίδα είναι σε λειτουργία, ζητείται από τα άτομα που συμμετέχουν στο τεστ να ολοκληρώσουν τυπικές εργασίες χρηστών ενός δικτυακού τόπου. Οι διαντιδράσεις τους, όπως για παράδειγμα η πλοήγηση μεταξύ σελίδων και ο χειρισμός πλήκτρων και επιλογών ελέγχου,

καταγράφονται σε ένα αρχείο ημερολογίου προκειμένου να αναλυθούν αργότερα. Το WebVIP μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να βελτιώσει τον παραδοσιακό τρόπο εξέτασης ενός δεδομένου συνόλου εργασιών του χρήστη, επιλέγοντας τις κατηγορίες των επιλογών του χρήστη οι οποίες καταγράφονται. Οι επιλογές αυτές μετατρέπονται σε κείμενο στη γλώσσα Java, και στη συνέχεια εισάγονται σε κάθε σελίδα της ιστοσελίδας. Καθώς οι χρήστες διαντίζουν με τις “διευρυνόμενες” σελίδες, συλλαμβάνονται συγκεκριμένες εργασίες διαντίδρασης, προσδιορίζονται χρονικά, και καταγράφονται σε συγκεκριμένα αρχεία ημερολογίου FLUD. Τα καταγεγραμμένα στοιχεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εξερεύνηση υποδειγμάτων διαντίδρασης των χρηστών, αν και φαίνεται ότι δεν υπάρχει καμία σύνδεση με τη σημασιολογία των εκτελούμενων εργασιών.

(iv) Το Framework for Logging Usability Data (FLUD) είναι ένα αρχείο και περιλαμβάνει ένα συνδεδεμένο «parser» για την αναπαράσταση της συμπεριφοράς των χρηστών της ιστοσελίδας. Η καταγραφή των δεδομένων σε ένα ημερολόγιο, και η σύλληψή τους κατά τη διάρκεια μιας διαντίδρασης, είναι αρκετά δύσκολο έργο. Ο σκοπός του FLUD είναι να παράσχει μια συνηθισμένη μορφή αρχείου (format) που επιτρέπει σε διάφορα στοιχεία του λογισμικού (όπως μηχανές εγγραφής, αναλυτές και μηχανισμούς οπτικοποίησης) να ανταλλάζουν πληροφορίες και να απλοποιήσουν την ανάλυση αυτών των δεδομένων.

(v) Το εργαλείο VisVip παρέχει οπτικοποίηση και υπολογισμούς των διαδρομών πλοήγησης των χρηστών όπως αυτές συλλαμβάνονται από το αρχείο FLUD. Το VisVip με αυτόματο τρόπο παρουσιάζει ένα δισδιάστατο γραφικό, το οποίο αναπαριστά τη συνολική δομή σύνδεσης του δικτυακού τόπου, και στη συνέχεια επικαλύπτει τις διαδρομές επιλεγμένων χρηστών ώστε να δειχθεί ποιες σελίδες έχουν επισκεφθεί. Μια κάθετη μπάρα δείχνει πόσο χρόνο καταναλώνουν οι χρήστες στις διάφορες σελίδες. Το VisVip μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να συλλάβουμε διάφορες πλευρές της συμπεριφοράς των υποκειμένων, για παράδειγμα τα επαναλαμβανόμενα πρότυπα πλοήγησης που υιοθετούνται.

(vi) Το εργαλείο TreeDec μπορεί να γίνει καλύτερα κατανοητό ως ένα εργαλείο υποστήριξης για τους σχεδιαστές. Προσφέρει μια αναπαράσταση του δικτυακού τόπου με μια δενδροειδή λογική, και αυτόματα προσθέτει συνδέσεις ώστε να επιτρέψει την εύκολη πλοήγηση σε άλλους κλάδους της δενδροειδούς δομής.

Μεταξύ των κατηγοριών των παρεχόμενων συνδέσεων, υπάρχουν τα αποκαλούμενα “ψίχουλα” (Nielsen, 1999), μια διαδρομή προγονικών γενεαλογικών δέντρων, όπως για παράδειγμα μια λίστα των γονέων, των παππούδων, κλπ, η οποία δείχνει τη δενδροειδή δομή της τρέχουσας σελίδας, επιτρέπει στο χρήστη να δει το λογικό πλαίσιο που ακολουθείται και έτσι διευκολύνεται η πλοήγηση [9].

3.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ- ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ

Υστερα από μια δικτυακή εκπαιδευτική διαδρομή των πανεπιστημιακών τμημάτων θα ακολουθήσει το κομμάτι της αξιολόγησης των δικτυακών τόπων ανά κατηγορία. Η αξιολόγηση αναπτύσσεται σε τρία στάδια.

1. Έρευνα και ανάλυση της γλώσσας προγραμματισμού που χρησιμοποιείται στην ιστοσελίδα, με ταυτόχρονη καταγραφή λαθών της σύνταξης κώδικα.
2. Κατηγοριοποίηση και κατάταξη των ανταγωνιστικών ιστοσελίδων που διεκδικούν την προώθηση με κοινές λέξεις - φράσεις στις μηχανές αναζήτησης με σκοπό τη σύγκριση.
3. Καθορισμός και ανάλυση των τεχνικών χαρακτηριστικών του ιστοχώρου με τη βοήθεια 25 διεθνώς αναγνωρισμένων εργαλείων κατάταξης. Τα αποτελέσματα αυτά καθορίζουν τον απαιτούμενο όγκο περιεχομένου (κείμενο – φωτογραφίες) και την υποστήριξη λέξεων-κλειδιών (keywords) σε μια ιστοσελίδα.

Τέλος, όλοι οι ειδικοί στο χώρο της προώθησης, προκειμένου να καταταγεί σε υψηλή θέση μια ιστοσελίδα, συστήνουν η σύνταξη του HTML κώδικά της να ακολουθεί αυστηρά τις προδιαγραφές σύνταξης και χρήσης που έχει θεσπίσει ο παγκόσμιος ιστός αποδοχής κώδικα. Παρακάτω ακολουθεί ένας πίνακας με τις δέκα (10) πρώτες ιστοσελίδες – βαθμολογίες που προσφέρουν στους χρήστες τα περισσότερα πληροφοριακά στοιχεία. Η βαθμολογία γίνεται με βάση τέσσερα κριτήρια όπου σε κάθε κριτήριο αντιστοιχεί 1 βαθμός.

Η πρώτη κατηγορία αναφέρεται στη πληροφοριακή ενημέρωση των τμημάτων. Η αξιολόγηση της συγκεκριμένης κατηγορίας έγινε με βάση τέσσερα κριτήρια. Αυτά είναι: πρόγραμμα σπουδών – κανονισμός σπουδών – περιεχόμενο σπουδών – διοίκηση. Σε κάθε κριτήριο όπως προαναφέραμε αντιστοιχεί 1 βαθμός.

1. Πληροφοριακή Ενημέρωση των τμημάτων :

Α.Ε.Ι. - Τ.Ε.Ι.	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
Τ.Ε.Ι Λαμίας - Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών	4
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	4
Ε.Κ.Π.Α. – Επικοινωνίας και Μ.Μ.Ε.	3
Τ.Ε.Ι Καλαμάτας - Τμήμα Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών	3
Τ.Ε.Ι. Κρήτης – Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων	3
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης - Ιατρική Σχολή	3
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Πληροφορικής	3
Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών	3
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας– Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	3
Τ.Ε.Ι. Σερρών – Πληροφορικής και Επικοινωνίας	2

Η δεύτερη κατηγορία αναφέρεται στις επικοινωνιακές τεχνικές. Η αξιολόγηση της συγκεκριμένης κατηγορίας έγινε με βάση επτά (7) κριτήρια. Αυτά είναι: διεύθυνση – τηλέφωνο – φαξ – ηλεκτρονικό ταχυδρομείο τμήματος - φόρμα επικοινωνίας – forum συζητήσεων – chat rooms. Σε κάθε κριτήριο αντιστοιχεί 1 βαθμός.

2. Επικοινωνιακές Τεχνικές :

Α.Ε.Ι. - Τ.Ε.Ι.	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
Τ.Ε.Ι. Ηπείρου – Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης	7
ΤΕΙ Πάτρας - Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών	7
Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών	5
Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο-Σχολή Πολιτικών Μηχανικών	4
Τ.Ε.Ι. Κρήτης – Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων	4
Ε.Κ.Π.Α. – Επικοινωνίας και Μ.Μ.Ε.	4
Πολυτεχνείο Κρήτης - Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	4
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Πληροφορικής	4
Πάντειο Πανεπιστήμιο - Επικοινωνίας Μέσων και Πολιτισμού	3
Τ.Ε.Ι. Λάρισας – Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών	3

Η τρίτη κατηγορία περιλαμβάνει τις υπηρεσίες διαδικτύου. Η αξιολόγηση των ιστοσελίδων στη συγκεκριμένη κατηγορία γίνεται με τα παρακάτω στοιχεία: online βιβλιοθήκη – online αιτήσεις – online βαθμολογία – μηχανή αναζήτησης – εσωτερική μηχανή αναζήτησης. Η βαθμολογία γίνεται με βάση τα πέντε κριτήρια όπου σε κάθε ένα αντιστοιχεί 1 βαθμός.

3. Υπηρεσίες Διαδικτύου :

Α.Ε.Ι. - Τ.Ε.Ι.	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Πληροφορικής	5
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Πληροφορικής	4
Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών	4
Τ.Ε.Ι. Ηπείρου – Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης	4
Ε.Κ.Π.Α. – Επικοινωνίας και Μ.Μ.Ε.	3
Πάντειο Πανεπιστήμιο - Επικοινωνίας Μέσων και Πολιτισμού	3
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Αυτοματισμού	2
Τμήμα Μαθηματικών Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	2
Τ.Ε.Ι. Λαμίας - Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών	2
Τ.Ε.Ι. Κρήτης – Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων	2

Η τέταρτη κατηγορία αναφέρεται σε θέματα φιλικά προς τον χρήστη. Η ιστοσελίδες αξιολογήθηκαν με βάση τα παρακάτω κριτήρια: εύκολη URL – εύκολη πλοήγηση – πρώτη επαφή – μηχανή αναζήτησης. Η βαθμολογία γίνεται με βάση τα τέσσερα αυτά κριτήρια όπου σε κάθε κριτήριο αντιστοιχεί 1 βαθμός.

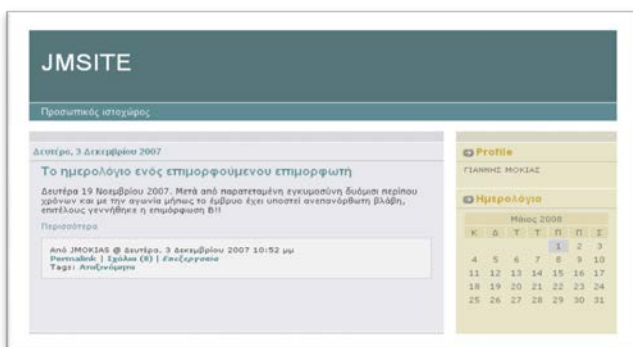
4. Θέματα φιλικά προς το χρήστη :

Α.Ε.Ι. - Τ.Ε.Ι.	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο-Σχολή Πολιτικών Μηχανικών	4
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Πληροφορικής	4
Τ.Ε.Ι. Ηπείρου – Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης	4
Ε.Κ.Π.Α. – Επικοινωνίας και Μ.Μ.Ε.	3
Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών	3
Τ.Ε.Ι Λαμίας - Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών	3
Τ.Ε.Ι. Κρήτης – Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων	2
Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Αυτοματισμού	2
ΤΕΙ Πάτρας - Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών	2
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	2

3.3 ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ

A. Με βάση τα χαρακτηριστικά

- Blogs (ιστολόγια)



Είναι ένα είδος δικτυακού ημερολογίου όπου οι συγγραφείς γράφουν περιοδικά για θέματα που τους ενδιαφέρουν. Οι επισκέπτες της σελίδας μπορούν να προσθέτουν σχόλια στα δημοσιευμένα άρθρα, τα οποία εγκρίνονται προηγουμένως από τους συγγραφείς-ιδιοκτήτες του blog. [10]

- Wikis



Είναι μια ομάδα ιστοσελίδων όπου μπορούν και οι χρήστες εκτός από τον/την δημιουργό να προσθέτουν ή να επεξεργάζονται τα σχόλια. Η πιο φημισμένη είναι η γνωστή Wikipedia. http://en.wikipedia.org/wiki/Greek_Wikipedia. [10]

B. Έμφαση στη διδακτική αξιοποίηση

- WebQuests



Ιστοσελίδες που φιλοξενούν οργανωμένες δραστηριότητες στις οποίες υπάρχουν όλα τα βήματα από την αρχή: συλλογή πληροφοριών, διαδικασία, αξιολόγηση σε μια ενιαία συλλογή. [10]

- E- Portfolio (Ηλεκτρονικός χαρτοφύλακας)



Ψηφιακός φάκελος του μαθητή/τριας στον οποίο συλλέγει και οργανώνει ψηφιακά τα αντικείμενα της εργασίας του: έγγραφα, φωτογραφίες, βίντεο, σύνθεση μουσικής, παρουσιάσεις, ηχοληψία, εργασία που γίνεται έξω από την τάξη, πειράματα, γραφικά, λύσεις ασκήσεων κλπ. [10]

- **Εικονικό εποπτικό υλικό – Εικονικά εργαστήρια, μουσεία**



Πραγματοποίηση δραστηριοτήτων που θα ήταν επιθυμητό να γίνουν στη σχολική αίθουσα ζωντανά αλλά δεν είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν για διάφορους λόγους.
[10]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ύστερα από όλη αυτή τη λεπτομερή έρευνα και μελέτη των ιστοσελίδων 20 ακαδημαϊκών τμημάτων της χώρας μπορούμε να συμπεράνουμε τα εξής: Στους δικτυακούς τόπους των τμημάτων υπάρχουν κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που επαναλαμβάνονται κατά την πλειοψηφία στις web τοποθεσίες τους. Αυτά τα στοιχεία είναι ο οδηγός σπουδών, η αναφορά στη διοίκηση, τα παραδοσιακά επικοινωνιακά μέσα (διεύθυνση – τηλέφωνο – φαξ – e-mail τμήματος) και πληροφορίες για το εκπαιδευτικό προσωπικό του τμήματος με πληροφορίες επαφής. Επίσης, ένα σχετικά ικανοποιητικό ποσοστό τμημάτων που πλησίαζε το 40%, τοποθέτησε φωτογραφίες και παρείχε την υπηρεσία της online βιβλιοθήκης. Παρατηρήθηκε ότι στους δικτυακούς τόπους των Πανεπιστημιακών Τμημάτων δεν χρησιμοποιήθηκαν πολλά γραφικά διότι θεώρησαν ότι περιττεύουν εφόσον σχεδιάστηκαν για να δημοσιεύονται κάποιες συγκεκριμένες-χρήσιμες πληροφορίες προς τους φοιτητές. Αυτό βέβαια συντέλεσε στη μεγαλύτερη ταχύτητα ανοίγματος των sites. Σύμφωνα με την παραπάνω έρευνα που διεξάχθηκε στις ιστοσελίδες των Πανεπιστημιακών Τμημάτων, ένας ακαδημαϊκός δικτυακός τόπος για να είναι σωστά κατασκευασμένος πρέπει να περιλαμβάνει :

- Μια σύντομη περιγραφή του τμήματος
- Στοιχεία που χαρακτηρίζουν την ταυτότητα του

- Περιοχές Συνεργασίας
- Πληροφορίες Επαφής
- Παρουσίαση Εκπαιδευτικού Προσωπικού
- On line Υπηρεσίες
- Τι νέο υπάρχει στο site
- Εύκολη πλοήγηση
- Αποφυγή υπερβολικής και αλόγιστης χρήσης γραφικών.

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

- Animation : Κινούμενες Εικόνες.
- Banner : Χρήση εναλλαγής εικόνων.
- Clip arts : Κινούμενα Σχέδια.
- Forum Συζητήσεων : Τόπος διεξαγωγής συζητήσεων πάνω σε διάφορα θέματα.
- Google : Μηχανή αναζήτησης.
- In.gr : Μηχανή αναζήτησης.
- Links : Κείμενα ή εικόνες τα οποία, εφόσον επιλεγούν με κλικ, παραπέμπουν σε άλλες σελίδες ή σε άλλα site.
- Μηχανές αναζήτησης : Εργαλεία που επιτρέπουν την αναζήτηση πληροφοριών στο Internet, με την πληκτρολόγηση λέξεις – κλειδιά η μηχανή αναζήτησης ψάχνει σε όλα τα καταχωρημένα σε αυτήν web site για να βρει σχετικές πληροφορίες.
- Download : Κατέβασμα ή λήψη δεδομένων. Η διαδικασία με την οποία λαμβάνονται πληροφορίες από τον υπολογιστή μέσω του διαδικτύου.
- E – Mail : Ηλεκτρονική αλληλογραφία. Πρόκειται για μηνύματα που λαμβάνουν οι χρήστες του διαδικτύου με την βοήθεια ειδικών προγραμμάτων επικοινωνίας όπως για παράδειγμα το Microsoft Outlook.

- URL (Uniform Resource Locator) : Η διεύθυνση μιας ιστοσελίδας.
- Video on Demand : Παρακολούθηση βίντεο μέσω του διαδικτύου, τα οποία έχουν αποθηκευτεί ψηφιοποιημένα στον εξυπηρετητή. Είναι ένα πολυμεσικό υλικό, βίντεο και ήχο.
- Webmaster : Το πρόσωπο που είναι υπεύθυνο για την υποστήριξη ενός web site. Τα καθήκοντα του είναι ποικίλα : Από τον προγραμματισμό ιστοσελίδων και την αλλαγή στοιχείων στο web site, μέχρι την διαχείριση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- Site : Έτσι ορίζεται η τοποθεσία στο διαδίκτυο η οποία περιλαμβάνει μια ή περισσότερες σελίδες με ηλεκτρονικό περιεχόμενο. Ονομάζεται και ιστοσελίδα. Χαρακτηρίζεται από μια και μοναδική ηλεκτρονική διεύθυνση (URL).

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Σπύρος Δ. Αρσένης , “ Σχεδιασμός Πετυχημένων ιστοσελίδων ”, Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- [2] Συλλογικό Έργο: Λιοναράκης, Αντώνης | Κουστουράκης, Γεράσιμος Σ. | Αθανασούλα - Ρέππα, Αναστασία κ.α , “ Ανοικτή και εξ' αποστάσεως εκπαίδευση ”, Εκδόσεις Προπομπός, Έτος Έκδοσης : 2006
- [3] Millhollon Mary, Castrina Jeff, Έξυπνα και γρήγορα. Δημιουργία ιστοσελίδων, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
- [4] Lind E. Tway, "Δουλέψτε με τα Πολυμέσα ", Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Copyright 1992 by Management Information, Αθήνα, 1994.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- [5] <http://www.creations.gr/support/article.asp?articleid=42&cid=2>
- [6] <http://virtualschool.web.auth.gr/2.23/Praxis/KelesidisPrimarySchoolsOnline.htm>
- [7] <http://grundnig-vassilis.blogspot.com/2006/04/internet-brief-history-of-internet.html>

- [8] Δρ. Διονυσία – Πηνελόπη Ν. Κοντονή – Παναγιώτης Ν. Πετρόπουλος, "Οι υπηρεσίες του διαδικτύου ως εκπαιδευτικά εργαλεία για την από απόσταση συμπληρωματική εκπαίδευση αποφοίτων Α.Ε.Ι. - Τ.Ε.Ι., -
<http://www.hyperion.math.upatras.gr>
- [9] <http://www.logistics.tuc.gr/Contents/Diatrives/METAPTYXIAKH PICHAS.pdf>
- [10] <http://epimorfosisetirn.pblogs.gr/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1^ο

ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Παρακάτω ακολουθούν όλοι οι δικτυακοί τόποι που ερευνήθηκαν στην παρούσα εργασία :

ΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ

Α.Ε.Ι. –Α.Τ.Ε.Ι.

1. Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Πληροφορικής <http://www.cs.aueb.gr/>
2. Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης Πληροφορικής <http://www.it.teithe.gr/>
3. Τ.Ε.Ι. Ηπείρου – Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης <http://www.teleinfom.teiep.gr/>
4. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
<http://www.duth.gr/>
5. Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης – Αυτοματισμού <http://www.autom.teithe.gr>
6. Ε.Κ.Π.Α. – Επικοινωνίας και Μ.Μ.Ε. <http://www.media.uoa.gr/>
7. Τ.Ε.Ι. Σερρών – Πληροφορικής και Επικοινωνίας
<http://www.teiser.gr/icd/index.html>
8. Τ.Ε.Ι. Κρήτης – Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων
<http://www.epp.teiher.gr/>
9. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας – Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
<http://www.arch.uth.gr/>

10. Τ.Ε.Ι. Λάρισας – Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
<http://www.cs.teilar.gr/CS/Home.jsp>
11. Τ.Ε.Ι Καλαμάτας - Τμήμα Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
http://www.teikal.gr/dept/tpt/informatics/main_gr.html
12. Τ.Ε.Ι Λαμίας - Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών
<http://www.inf.teilam.gr/>
13. ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ - Ιατρική Σχολή
<http://www.med.auth.gr/indexgr.html>
14. Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο - Σχολή Πολιτικών Μηχανικών
<http://www.civil.ntua.gr/>
15. Πολυτεχνείο Κρήτης - Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών <http://www.arch.tuc.gr/>
16. ΤΕΙ Πάτρας - Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
<http://www.teipat.gr/pages/kedd/ste2.htm>
17. Τμήμα Μαθηματικών Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
<http://www.math.uoi.gr/GR/news.html>
18. Σχολή Γραφικών Τεχνών και Καλλιτεχνικών Σπουδών
<http://www.teiath.gr/sgtks/grafics/>
19. Πάντειο Πανεπιστήμιο - Επικοινωνίας Μέσων και Πολιτισμού
<http://www.panteion.gr/>
20. Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών <http://www.asfa.gr/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2^ο

ΑΞΙΟΛΟΓΟΙ ΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ

1. Πληροφοριακή ενημέρωση των τμημάτων :

- Ο δικτυακός τόπος του τμήματος Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών του Τ.Ε.Ι Λαμίας <http://www.inf.teilam.gr/>
- Ο δικτυακός τόπος του τμήματος Αρχιτεκτόνων Μηχανικών- Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης <http://www.duth.gr/>
- Ε.Κ.Π.Α. – Επικοινωνίας και Μ.Μ.Ε. <http://www.media.uoa.gr/>

2. Επικοινωνιακές Τεχνικές :

- Ο δικτυακός τόπος του τμήματος Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης του Τ.Ε.Ι. Ηπείρου <http://www.teleinfom.teiep.gr/>

3. Υπηρεσίες Διαδικτύου :

- Ο δικτυακός τόπος του τμήματος Πληροφορικής του Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης <http://www.it.teithe.gr/>

4. Θέματα φιλικά προς τον χρήστη:

- Ο δικτυακός τόπος του τμήματος Πολιτικών Μηχανικών- Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο

5. Συνολική Εκτίμηση :

- Ο δικτυακός τόπος του τμήματος Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών <http://www.asfa.gr/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3^ο

ΕΛΛΙΠΕΙΣ ΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

- Ο δικτυακός τόπος του τμήματος Πληροφορικής και Επικοινωνίας-Τ.Ε.Ι.Σερρών <http://www.teiser.gr/icd/>
- Ο δικτυακός τόπος του τμήματος Μέσων και Πολιτισμού- Πάντειο Πανεπιστήμιο <http://www.panteion.gr/>