

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»

Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΙΣΤΟΥ
ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΤΟΠΩΝ

ΑΝΑΓΝΩΣΤΑΚΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ

ΧΑΝΙΑ

2004

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ τον καθηγητή κ. Ευάγγελο Διαμαντόπουλο για την ανάθεση και την επίβλεψη της μεταπτυχιακής μου διατριβής.

Ευχαριστώ τον Διευθυντή του Ενιαίου Λυκείου Κολυμβαρίου κύριο Στέφανο Ανδρουλάκη ο οποίος μου παρείχε κάθε δυνατή διευκόλυνση προκειμένου να ολοκληρωθεί και να παρουσιασθεί αυτή η εργασία.

Ευχαριστώ την κυρία Σοφία Αθανασιάδου για την πολύτιμη βοήθειά της στη συγκέντρωση χρήσιμων πληροφοριών για την ολοκλήρωση της εργασίας.

Ευχαριστώ τους συναδέλφους εκπαιδευτικούς οι οποίοι διέθεσαν χρόνο για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου της έρευνας μου.

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	1
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	4
Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ Η ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΗΣ.....	7
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.	7
ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	8
Η ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ Π.Ε.	8
ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	9
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΛΗΡΕΙ ΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	11
ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	12
ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΛΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	12
<i>Αμεροληψία κι ακρίβεια.....</i>	<i>12</i>
<i>Βάθος.....</i>	<i>13</i>
<i>Έμφαση στην ανάπτυξη ικανοτήτων</i>	<i>14</i>
<i>Προσαρμογή των ενεργειών στο Περιβάλλον.....</i>	<i>14</i>
<i>Εκπαιδευτική πληρότητα.....</i>	<i>15</i>
<i>Χρησιμότητα</i>	<i>16</i>
<i>Εκπαιδευτικά κριτήρια.....</i>	<i>16</i>
<i>Κριτήρια βασισμένα στο θέμα.....</i>	<i>19</i>
ΚΡΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΤΩΝ Η/Υ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ - Η/Υ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	21
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ	22
ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	23
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΤΟΠΩΝ	23
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΤΟΠΩΝ	24
ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ (AUTHORITY)	26
<i>Ερωτήματα που αφορούν στην εγκυρότητα της πληροφορίας:</i>	<i>28</i>
ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ	29
<i>Ερωτήματα που αφορούν στον αποδέκτη του Δικτυακού Τόπου</i>	<i>29</i>
ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (CONTEXT/COVERAGE).....	30
<i>Ερωτήματα που αφορούν στα περιεχόμενα/αμεροληψία.....</i>	<i>32</i>
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑ/ΟΡΘΟΤΗΤΑ (ACCURACY)	32
<i>Ερωτήματα που αφορούν στην ορθότητα/ ακρίβεια.....</i>	<i>33</i>
ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑ (CURRENCY)	33

<i>Ερωτήματα που αφορούν στην πληρότητα</i>	<i>35</i>
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΤΟΠΩΝ.....	36
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΤΟΠΩΝ	36
ΣΚΟΠΟΣ Η ΕΣΤΙΑΣΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΤΟΠΟΥ	38
<i>Ερωτήματα που αφορούν το σκοπό/εστίαση</i>	<i>41</i>
ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ ΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΤΟΠΟΥ.....	41
<i>Ερωτήματα που αφορούν στον Αποδέκτη του Δικτυακού Τόπου.....</i>	<i>44</i>
ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	45
Ευρύτητα πληροφορίας και Προσπέλαση.....	47
<i>Ερωτήματα που αφορούν στην προσπελασιμότητα της πληροφορίας.....</i>	<i>48</i>
ΛΟΓΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΤΟΠΟΥ	48
Λογική σχεδίαση	49
<i>Ερωτήματα που αφορούν στη λογική σχεδίαση του δικτυακού τόπου.</i>	<i>49</i>
ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ	50
Χρώματα	50
Γραμματοσειρά	51
Πλάνο	51
Γραφικά.....	51
<i>Ερωτήματα που αφορούν στην οπτική σχεδίαση του δικτυακού τόπου</i>	<i>53</i>
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΤΟΠΟΥ.....	53
Χρηματοδότηση δικτυακού τόπου	53
Συντήρηση δικτυακού τόπου	54
Ενημερότητα δικτυακού τόπου	55
Απαντητικός σύνδεσμος ή σύνδεσμος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.....	56
Παροχή τεχνικών πληροφοριών σχετικά με το δικτυακό τόπο.....	56
<i>Ερωτήματα που αφορούν στην παροχή πληροφοριών σχετικά με το δικτυακό τόπο.</i>	<i>57</i>
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	58
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	61
<i>Αξιολόγηση του περιεχομένου των δικτυακών τόπων</i>	<i>61</i>
<i>Αξιολόγηση της δομής των δικτυακών τόπων.....</i>	<i>61</i>
<i>Ερωτηματολόγιο</i>	<i>64</i>
ΓΛΩΣΣΑΡΙ	78
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	86
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	88
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.....	91

Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΙΣΤΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΤΟΠΩΝ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΑΚΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ

Περίληψη

Η αξιοποίηση του Διαδικτύου στα πλαίσια προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε.) μπορεί να αναδείξει τη δυναμική του μέσου αυτού κυρίως με α) την άντληση ποικίλου περιεχομένου πληροφοριών και ενημέρωσης, τόσο από τους διδάσκοντες όσο κι από τους διδασκόμενους, β) τη διάχυση και προβολή θέσεων, απόψεων και ενημέρωσης για τη δράση της ομάδας Π.Ε. καθώς και γ) την από κοινού συμμετοχή και δραστηριοποίηση ατόμων ή ομάδων ανεξάρτητα από την απόσταση. Η εργασία αυτή στοχεύει στο να προετοιμάσει τόσο τους εκπαιδευτικούς όσο και τους μαθητές στο να αποκτήσουν κριτική σκέψη στη χρήση του Διαδικτύου. Αρχικά γίνεται μία αναφορά στον ορισμό της Π.Ε., στους σκοπούς και στόχους της και μία ιστορική αναδρομή στο ξεκίνημά της. Ακολούθως δίνεται μια παρουσίαση της φυσιγνωμίας και φιλοσοφίας του μαθήματος της Π.Ε. και αναφέρονται τα βασικά σημεία τα οποία πρέπει να χαρακτηρίζουν το υλικό της Π.Ε. που πρόκειται να διδαχθεί. Στη συνέχεια προτείνεται μια αναλυτική μέθοδος για την αξιολόγηση δικτυακών τόπων με βάση την ποιότητα του περιεχομένου τους και τη δομή τους. Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας ερωτηματολογίων που αφορούν στη χρήση του διαδικτύου από τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν σε προγράμματα Π.Ε.

Εισαγωγή

Η ποσότητα της πληροφορίας που παρέχεται πλέον από τον Παγκόσμιο Ιστό (World Wide Web) είναι εξαιρετικά μεγάλη. Από τη συνολική ποσότητα αυτής της πληροφορίας ένα τμήμα μόνο αφορά αξιόπιστο κι έγκυρο προϊόν επιστημονικής έρευνας, ενώ το υπόλοιπο αφορά υποκειμενικές προσωπικές απόψεις.

Κατά πόσο επομένως είναι δυνατό να καθοριστεί η καταλληλότητα ή η αξιοπιστία της ευρισκόμενης πληροφορίας; Το ερώτημα αυτό αποτέλεσε θέμα συζήτησης τα τελευταία χρόνια. Έχει ασκηθεί έντονη κριτική για τη χρήση του Παγκόσμιου Ιστού στην εκπαίδευση εξαιτίας του ότι επέτρεπε τη χρήση πληροφορίας προερχόμενης από τον Παγκόσμιο Ιστό από τους μαθητές χωρίς προηγούμενη κριτική θεώρηση. Αρκετά ερευνητικά προγράμματα, κυρίως σε βιβλιοθήκες των Η.Π.Α., εστιάστηκαν σε πιθανές μεθόδους για την αξιολόγηση Δικτυακών Τόπων (Web Sites).

Στόχοι της εργασίας

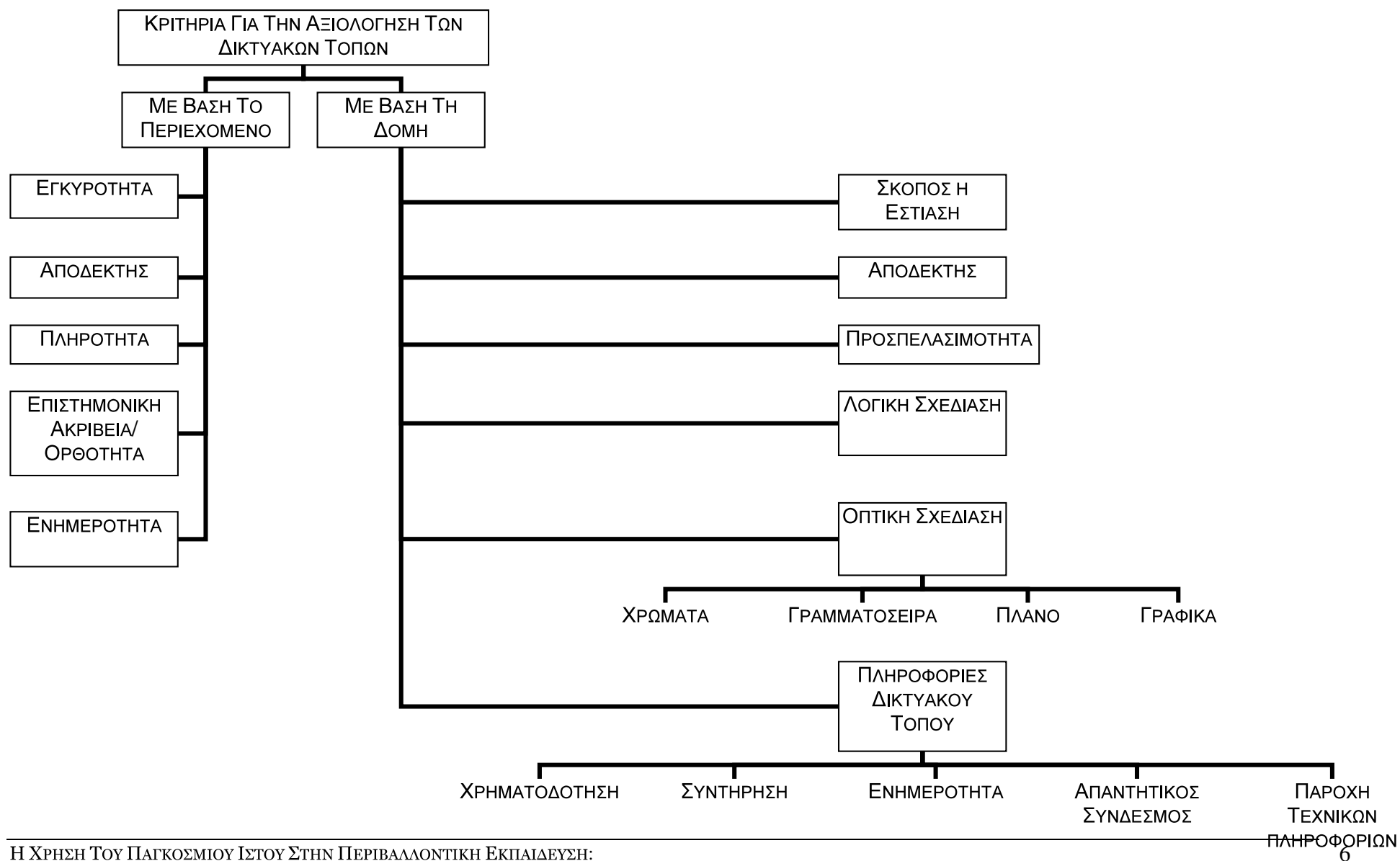
Η εργασία αυτή στοχεύει στο να προετοιμάσει τόσο τους εκπαιδευτικούς όσο και τους μαθητές στο να αποκτήσουν κριτική σκέψη στη χρήση του Παγκόσμιου Ιστού. Το πρώτο βήμα προς αυτή την κατεύθυνση είναι η αξιολόγηση μέσω κριτηρίων του περιεχομένου των δικτυακών τόπων. Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν προέκυψαν από πληθώρα πηγών.

Καθώς οι χρήστες του Διαδικτύου γίνονται ολοένα πιο έμπειροι στην περιήγηση στον Ιστό, αρχίζουν να βελτιώνουν την ικανότητα κριτικής αποτίμησης των τοποθεσιών ιστού που φυλλομετρούν. Εφόσον ο χρήστης έχει αποφασίσει ότι ένας δικτυακός τόπος ικανοποιεί τα κριτήρια ως προς την ποιότητα του περιεχομένου, θα πρέπει λογικά στη συνέχεια να προχωρήσει στην αξιολόγηση της δομής του. Ένα μεγάλο μέρος της πληροφορίας που είναι διαθέσιμη και αφορά στην αξιολόγηση της δομής των δικτυακών τόπων προέρχεται από ειδικούς και απευθύνεται στους σχεδιαστές δικτυακών τόπων. Η παρούσα εργασία προσπαθεί να παρουσιάσει ζητήματα-κλειδιά που αφορούν στη δομή των δικτυακών τόπων από την μη-τεχνική σκοπιά, ή την όχι τόσο εξειδικευμένη σκοπιά του χρήστη δικτυακών τόπων.

Επιπλέον, οι ιδέες που περιλαμβάνονται στην παρούσα εργασία μπορούν να φανούν χρήσιμες κατά την κατασκευή ενός δικτυακού τόπου, ειδικότερα από μη εξειδικευμένους ανθρώπους οι οποίοι θα θέλουν να μεταφέρουν τις ανάγκες τους σε ένα εξειδικευμένο πρόσωπο ή ομάδα. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει στην ομάδα σχεδιασμού να κατασκευάσει το δικτυακό τόπο με τέτοιο τρόπο ώστε αυτός να ανταποκρίνεται σε αυτό που αναζητούν οι χρήστες κι έτσι να αυξήσουν την αξιοπιστία και τη λειτουργικότητά τους. Κατ' αυτόν τον τρόπο τα κριτήρια για την αξιολόγηση της δομής των δικτυακών τόπων είναι δυνατό να αποτελέσουν τμήμα μιας συνταγής για υπεροχή στον σχεδιασμό των δικτυακών τόπων.

Αρχικά γίνεται μια αναφορά στον ορισμό της Π.Ε., στους σκοπούς και στόχους της και μια ιστορική αναδρομή στο ξεκίνημά της. Ακολούθως δίνεται μια παρουσίαση της φυσιογνωμίας και της φιλοσοφίας του μαθήματος της Π.Ε. και αναφέρονται τα βασικά σημεία τα οποία θα πρέπει να χαρακτηρίζουν το υλικό της Π.Ε. που πρόκειται να διδαχθεί. Στη συνέχεια προτείνεται μια αναλυτική μέθοδος για την αξιολόγηση δικτυακών τόπων με βάση την ποιότητα του περιεχομένου τους και τη δομή τους.

Πιο συγκεκριμένα, τα κριτήρια με βάση τα οποία γίνεται η αξιολόγηση των δικτυακών τόπων φαίνονται στο διάγραμμα που ακολουθεί:



Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας ερωτηματολογίων που αφορούν στη χρήση του διαδικτύου από τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν σε προγράμματα Π.Ε.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η φυσιογνωμία της

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση δεν αποτελεί μάθημα, ούτε φυσιολατρική δραστηριότητα, όπως πιστεύουν πολλοί. Στην πραγματικότητα πρόκειται για μια εκπαιδευτική διαδικασία. Απώτερη επιδίωξή της είναι να διαμορφώσει πολίτες ενημερωμένους, με ανεπτυγμένο το αίσθημα της ευθύνης, ικανούς να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και να διαμορφώσουν μια ενεργητική συμπεριφορά απέναντι στα προβλήματα του περιβάλλοντος (Φλογαΐτη, 1993).

Σημειώνεται ότι ο όρος περιβάλλον είναι πολύ γενικός και καθένας τον ορίζει διαφορετικά, ανάλογα με τα ενδιαφέροντά του. Στην Π.Ε. περιβάλλον θεωρείται «όχι μόνο το **φυσικό** (πανίδα, χλωρίδα, βιότοποι, οικοσυστήματα, κ.τ.λ.), το **τεχνητό** (αρχιτεκτονική χώρων, οικισμοί, τεχνικά έργα, κ.τ.λ.), αλλά και το **ανθρώπινο** (κοινωνικοπολιτιστικό)» (Κιμιωνής, 1995).

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, τονίζεται ότι σκοπός της είναι να προετοιμάσει τους μαθητές να αποκτήσουν μια στάση υπευθυνότητας απέναντι στο μέλλον του πλανήτη. Η στάση αυτή σχετίζεται με γνώσεις και δεξιότητες, αλλά συμπληρώνεται με συγκινησιακές αξίες, εφόσον απαραίτητη προϋπόθεση για την ύπαρξη οικολογικής συνείδησης είναι η αφύπνιση του συναισθήματος.

Ιστορική εξέλιξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Οι ρίζες της Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, όπως αυτή διαμορφώνεται σήμερα, εντοπίζονται στη δεκαετία του '60, όταν η Παγκόσμια Κοινότητα άρχισε να ανησυχεί για την κατάσταση του περιβάλλοντος. Εκείνη την περίοδο ιδρύθηκαν οι πρώτες οργανώσεις για το περιβάλλον κι έγιναν οι πρώτες εκκλήσεις για την αντιμετώπιση των προβλημάτων του πλανήτη μας από την οικολογική κρίση.

Στις αρχές της δεκαετίας του '70, άρχισαν οι πρώτες διεθνείς διασκέψεις για το περιβάλλον. Στη Διάσκεψη της Στοκχόλμης για το Περιβάλλον, η οποία

διοργανώθηκαν από τον ΟΗΕ τον Ιούνιο του 1972 – η πρώτη παγκόσμια διάσκεψη για το περιβάλλον – συνειδητοποιήθηκαν τα κοινωνικά προβλήματα του περιβάλλοντος, τα προβλήματα υγείας, η εξάντληση των φυσικών πόρων κι ο τρομακτικός κίνδυνος καταστροφής του πλανήτη. Αυτό προκάλεσε και το έναυσμα για το ξεκίνημα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης τα σχολεία, αποβλέποντας στη δημιουργία ενημερωμένων για το περιβάλλον πολιτών (environmental literate citizens) και βλέποντας την Π.Ε. κάτω από νέο πρίσμα εκπαιδευτικών διαδικασιών.

Μεγάλα συνέδρια όπως αυτά της Στοκχόλμης, αλλά και του Βελιγραδίου, της Τυφλίδας, της Μόσχας κ.τ.λ. οργανώνονται υπό την αιγίδα του ΟΗΕ και της UNESCO, και βάζουν τα θεμέλια για μια εκπαίδευση στο περιβάλλον σε παγκόσμιο επίπεδο. Σ' αυτά κυρίως τα συνέδρια καθορίζεται η φυσιογνωμία της Π.Ε. και διευκρινίζονται οι σκοποί και στόχοι, οι αρχές και η μεθοδολογία της (Φλογαΐτη, 1993).

Ορισμός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Σε αυτό το σημείο κρίνεται σκόπιμη η αναφορά στον ορισμό της Π.Ε., όπως αυτός διατυπώθηκε από την UNESCO στο συνέδριο της IUCN –NR (International Union of Conservation of Nature & Natural Resources) στη Νεβάδα το 1970:

«Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι η διαδικασία αναγνώρισης αξιών και διασαφήνισης εννοιών, ώστε να αναπτυχθούν δεξιότητες και στάσεις, απαραίτητες για την κατανόηση κι εκτίμηση των σχέσεων μεταξύ του ανθρώπου, του πολιτισμού του και του βιοφυσικού του περιγύρου. Η Π.Ε. έχει ως επακόλουθο πρακτικές για τη λήψη αποφάσεων και διαμόρφωσης από το ίδιο το άτομο ενός κώδικα συμπεριφοράς για θέματα που σχετίζονται με την ποιότητα του περιβάλλοντος» (NAAEE, 1996)

Η φιλοσοφία της Π.Ε.

Δεν πρόκειται για ένα καινούργιο μάθημα, αλλά για μια νέα εκπαιδευτική διαδικασία, διεπιστημονική, αφού μελετά το περιβάλλον από κάθε

επιστημονική σκοπιά. Όπως χαρακτηριστικά διευκρινίστηκε στο συνέδριο της Τυφλίδας (Τμπίλισι), το 1977, είναι μια εκπαίδευση:

από το περιβάλλον
μέσα στο περιβάλλον
για το περιβάλλον

Από το περιβάλλον, αφού παίρνει γνώσεις από αυτό. Μέσα στο περιβάλλον, αφού το χρησιμοποιεί ως πεδίο έρευνας και μάθησης. Για το περιβάλλον, αφού αυτό είναι ο τελικός στόχος για τη διατήρησή του, τη διάσωσή του και τη διαφύλαξή του. Όλα δηλαδή γίνονται ΜΕΣΑ, ΑΠΟ και ΓΙΑ ΧΑΡΗ του περιβάλλοντος. Είναι πολύ βασικό να παίρνονται αυτές οι τρεις μορφές – περιπτώσεις ως σύνολο και ο τελικός στόχος να είναι εκπαίδευση ΓΙΑ το περιβάλλον και ΥΠΕΡ του περιβάλλοντος. Έτσι, η Π.Ε. που στοχεύει στην εκπαίδευση ΓΙΑ το περιβάλλον αποτελεί τον κύριο στόχο της, ενώ οι άλλες δύο μορφές αποτελούν χρήσιμες μορφές εκπαίδευσης όσον αφορά στο στόχο, αλλά δεν είναι ο στόχος (Wilson, 1990).

Σκοποί και στόχοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Οι σκοποί και οι στόχοι της Π.Ε., όπως αυτοί προσδιορίστηκαν στο συνέδριο της Τυφλίδας από την UNESCO αναφέρονται ακολούθως:

- Να προκληθεί το ενδιαφέρον κι ο προβληματισμός γύρω από τις οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές και οικολογικές αλληλεξαρτήσεις σε αστικές και αγροτικές περιοχές.
- Να δοθεί στον καθένα η ευκαιρία να αποκτήσει γνώσεις, αξίες, στάσεις, δεσμεύσεις και δεξιότητες που χρειάζονται για την προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος.
- Να δημιουργηθεί ένα νέο πρόσωπο συμπεριφοράς απέναντι στο περιβάλλον από άτομα, ομάδες και κοινότητες (Spork, 1992). Οι αντικειμενικοί στόχοι της Π.Ε. είναι η παροχή βοήθειας προς άτομα και κοινωνικές ομάδες για:
 - ♦ Αφύπνιση (awareness) και ευαισθητοποίηση προς το περιβάλλον συνολικά και στα προβλήματα που σχετίζονται με αυτό.

- ♦ Γνώση (knowledge): η κατάκτηση ποικίλων εμπειριών και η απόκτηση της βασικής κατανόησης για το περιβάλλον και τα προβλήματά του.
- ♦ Στάσεις (attitudes): απόκτηση αξιών και συναίσθημα ευθύνης για το περιβάλλον και ικανότητα για συμμετοχή στη βελτίωση και στην προστασία του περιβάλλοντος.
- ♦ Δεξιότητες (skills): απόκτηση των βασικών δεξιοτήτων για καθορισμό και επίλυση των προβλημάτων.
- ♦ Συμμετοχικότητα (participation): Να καταστούν τα άτομα ικανά για ενεργητική συμμετοχή σε όλα τα επίπεδα, να εργαστούν και να παίρνουν αποφάσεις για το περιβάλλον (Mogensen, 1997, Γεωργόπουλος και Τσαλίκη, 1993).

Ωστόσο, για την επίτευξη των σκοπών και στόχων της Π.Ε. κρίνεται αναγκαίο να ακολουθηθούν μερικές βασικές αρχές σύμφωνα με τις οποίες η Π.Ε. θα πρέπει:

- ♦ Να συμπεριλάβει το περιβάλλον στο σύνολό του – φυσικό, τεχνητό, οικολογικό, πολιτικό, οικονομικό, τεχνολογικό, κοινωνικό, θεσμικό, πολιτιστικό κι αισθητικό.
- ♦ Να είναι μια συνεχής διαδικασία στη ζωή, αφενός στην τυπική εκπαίδευση μέσα στο σχολείο κι αφετέρου στην άτυπη έξω από το σχολείο.
- ♦ Να είναι διεπιστημονική προσέγγιση κι ενώ θα κινείται μέσα στο ειδικό περιεχόμενο κάθε επιστήμης, να κάνει δυνατή μια ολιστική και ισοβαρή προσέγγιση.
- ♦ Να εξετάζει τα σπουδαία περιβαλλοντικά θέματα από παγκόσμια σκοπιά, δίνοντας ιδιαίτερη σημασία στις τοπικές διαφορές.
- ♦ Να βοηθάει τους μαθητές να ανακαλύπτουν τα συμπτώματα και τις πραγματικές αιτίες των περιβαλλοντικών προβλημάτων, δίνοντας έμφαση στην πολυπλοκότητά τους, καθώς και στην ανάγκη ανάπτυξης κριτικής σκέψης και δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων (Mogensen, 1997).

Αναφέρεται ότι η ολιστική θεώρηση των περιβαλλοντικών θεμάτων που προτείνει η Π.Ε. είναι μια νέα αντίληψη που δεν αντιμετωπίζει τον άνθρωπο

σαν να είναι έξω και πάνω από τον πλανήτη, αλλά τον θεωρεί μέρος του συστήματος, μέσα στο οποίο φυτά, ζώα, άνθρωποι και φαινόμενα αλληλεπιδρούν για να φτιάξουν τις εξαιρετικά πολύπλοκες σχέσεις τους (Γεωργόπουλος και Τσαλίκη, 1993).

Σημειώνεται επίσης ότι με τον όρο διεπιστημονικότητα εννοείται η συνεργασία των επιστημονικών κλάδων μέσα από ένα σύστημα αλληλεπίδρασης, ανταλλαγής ιδεών και διαλόγου, που επιτρέπει στις επιστήμες να συμμετέχουν, με σκοπό την ολόπλευρη, σφαιρική και πλήρη μελέτη ενός θέματος (Harris and Blackwell, 1996).

Κριτήρια που πρέπει να πληρεί ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης αρχικά θα πρέπει να στοχεύει στην απόκτηση γνώσεων και ποικιλίας εμπειριών για την κατανόηση του περιβάλλοντος και των προβλημάτων που συνδέονται με αυτό. Παράλληλα με αυτόν τον τρόπο διαμορφώνονται στάσεις και συμπεριφορές τέτοιες, που θα προωθούν την ενεργό συμμετοχή σε θέματα βελτίωσης και προστασίας του περιβάλλοντος. Επιπλέον, ικανοποιούνται ψυχοκινητικοί στόχοι. Συγκεκριμένα, μέσα από τον προβληματισμό και την ενεργό συμμετοχή του πολίτη σε ενέργειες που σχετίζονται με προβλήματα του τόπου του, ο πολίτης θα είναι σε θέση να συνειδητοποιήσει τις δυνατότητές του, τις οποίες θα αναδείξει τελικά σε δεξιότητες και σε χαρίσματα.

Χαρακτηριστικά αναφέρεται από την ομάδα για την Π.Ε. του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου (Κιμιώνης, 1995), ότι για την επίτευξη των στόχων του, ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης θα πρέπει να είναι:

Επιστημονικό, για να αποκτηθούν γνώσεις και διάθεση για έρευνα.

Τεχνικό, για να αποκτηθούν δεξιότητες και διάθεση για δημιουργικότητα.

Αισθητικό, για να γίνει το παιδί ικανό να αισθάνεται, να αναζητά και να απολαμβάνει τις εμπειρίες του παρελθόντος.

Κοινωνικό, για να κατανοήσει τη σημασία που έχει το κοινωνικό σύστημα, οι κοινωνικοί θεσμοί και διαδικασίες πάνω στη διαμόρφωση του περιβάλλοντος.

Γενικά συμπεράσματα για τη φυσιογνωμία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Ως νέα εκπαιδευτική διαδικασία η Π.Ε. στρέφεται προς το σχολείο. Ωστόσο, χωρίς να καταργεί ή να αγνοεί τους παραδοσιακούς τρόπους μάθησης, προσπαθεί να πετύχει το «άνοιγμα του σχολείου στη ζωή», εξασκώντας τους νέους ανθρώπους στη θεώρηση πραγματικών προβλημάτων, σε υπαρκτό περιβάλλον (Harris and Blackwell, 1996).

Αυτό επιτυγχάνεται αφενός βγάζοντας τους μαθητές έξω από το σχολείο, ώστε να γνωρίσουν, να μελετήσουν και να βιώσουν την υπαρκτή κοινωνία, κι αφετέρου, εξασκώντας τους μέσα στο σχολείο, ώστε να επεξεργάζονται τα βιώματά τους και με την επιστημονική πρακτική να εξάγουν τα απαραίτητα συμπεράσματα.

Πρόκειται λοιπόν για μια ομαδική εργασία, τα αποτελέσματα της οποίας είναι συλλογικά. Συνάμα, ο μαθητής υιοθετεί την ιδέα «Κατανοώ για να δράσω», η οποία έρχεται να αντικαταστήσει το «Μαθαίνω και Δέχομαι» που χαρακτήριζε τον τύπο του παραδοσιακού, δασκαλοκεντρικού σχολείου (Φλογαΐτη, 1993).

Γενικές οδηγίες για ανάπτυξη υλικού περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Λαμβάνοντας υπόψιν τους αντικειμενικούς σκοπούς της Π.Ε. προκύπτει η ανάγκη ύπαρξης κάποιων οδηγιών, πάνω στις οποίες θα στηριχθεί η ανάπτυξη ποιοτικών προγραμμάτων Π.Ε. Σύμφωνα με ένα πρόγραμμα της NAAEE (North American Association for Environmental Education) υπάρχουν έξι βασικά χαρακτηριστικά για την απόδοση υψηλής ποιότητας στο υλικό της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που πρόκειται να διδαχθεί (NAAEE, 1996).

Τα χαρακτηριστικά αυτά παρουσιάζονται ακολούθως:

Αμεροληψία κι ακρίβεια

Το υλικό της Π.Ε. που θα διδαχθεί πρέπει να είναι επαρκές κι ακριβές στην περιγραφή του περιβαλλοντικού προβλήματος και περιβαλλοντικού ζητήματος στα οποία αναφέρεται και να απεικονίζει κάθε όψη τους:

Πιο συγκεκριμένα πρέπει να ελεγχθούν:

Η πραγματική ακρίβεια. Το υλικό της Π.Ε. που θα διδαχθεί πρέπει να αναφέρεται σε θεωρίες έγκυρες και σε καλά τεκμηριωμένα γεγονότα που έχουν να κάνουν με το περιβαλλοντικό θέμα που συζητείται.

Η ισόρροπη παρουσίαση διαφορετικών απόψεων και θεωριών. Αυτό σημαίνει ότι στην περίπτωση που κάποιο περιβαλλοντικό πρόβλημα αντιμετωπίζεται με διαφορετικές επιστημονικές επεξηγήσεις, κρίνεται σκόπιμη απλά μια ουδέτερη έκθεση όλων αυτών των απόψεων αντιμετώπισης, με τρόπο ισορροπημένο, ο οποίος δε θα φανερώνει ιδιαίτερες κλίσεις του δασκάλου – εκπαιδευτή. Για το λόγο αυτό καλό θα ήταν να υπάρχει μια ομοιόμορφη κατανομή του χρόνου παρουσίασης της κάθε επιστημονικής θεωρίας. Μέσα σ' όλα αυτά κρίνεται σκόπιμο να μη χρησιμοποιείται συναισθηματική γλώσσα, η οποία θα επηρεάσει την κρίση των μαθητών.

Η δυνατότητα περαιτέρω προώθησης της έρευνας. Η ύλη που θα διδαχθεί καλό θα είναι να ενθαρρύνει τους μαθητές να εξερευνήσουν τις διαφορετικές όψεις του θέματος και μέσα από την έρευνα να σχηματίσουν τη δική τους άποψη. Εξάλλου αυτό αποτελεί κι έναν από τους στόχους της Π.Ε., να αποδεσμεύσει δηλαδή την αγωγή του μαθητή πάνω σε θέματα που αφορούν στο περιβάλλον από τον παλιό τύπο του παραδοσιακού σχολείου, το οποίο προσφέρει στο μαθητή έτοιμη γνώση.

Η απεικόνιση της ποικιλίας. Άτομα από διάφορες φυλές και κοινωνικές ομάδες, με διαφορετικές κουλτούρες και ηλικίες πρέπει να συμπεριλαμβάνονται με σεβασμό και αμεροληψία στο εκπαιδευτικό υλικό της Π.Ε.

Βάθος

Το υλικό της Π.Ε. πρέπει να καλλιεργεί τη δυνατότητα οι μαθητές να ενημερωθούν για το περιβάλλον (φυσικό, τεχνητό, ανθρώπινο), να κατανοήσουν περιβαλλοντικές έννοιες και ζητήματα που αφορούν στο περιβάλλον, αναπτύσσοντας συναισθήματα, αξίες και συμπεριφορές πάνω σε αυτά.

Πιο συγκεκριμένα στην ύλη της Π.Ε. που πρόκειται να διδαχθεί θα πρέπει να ληφθούν υπόψιν:

Η ενημερότητα: το υλικό της Π.Ε. θα πρέπει να αναγνωρίζει ότι τα συναισθήματα, οι εμπειρίες κι οι συμπεριφορές διαμορφώνουν τις περιβαλλοντικές αντιλήψεις και τα ζητήματα.

Η έμφαση σε αρχές: το υλικό που θα διδαχθεί είναι προτιμότερο να εστιάζει σε αρχές και να παρουσιάζει θέματα που απώτερο στόχο έχουν να προωθήσουν την κριτική σκέψη των μαθητών, αντί να παραθέτει απλά μια σειρά γεγονότων. Αρχές τοποθετημένες σε γενικότερα πλαίσια: οποιαδήποτε περιβαλλοντική αρχή και πληροφορία πρέπει να εντάσσονται σε γενικότερα πλαίσια που περικλείουν κοινωνικές, οικονομικές και οικολογικές έννοιες.

Η προσοχή σε διαφορετικές κλίμακες: Οποιοδήποτε περιβαλλοντικό ζήτημα πρέπει να εξερευνηθεί χρησιμοποιώντας μια ποικιλία κατάλληλων κλιμάκων, όπως μικρά και μεγάλα χρονικά διαστήματα, επιδράσεις ενός προβλήματος σε τοπικό ή ευρύτερο πεδίο.

Έμφαση στην ανάπτυξη ικανοτήτων

Το υλικό της Π.Ε. πρέπει να συμβάλλει στην ανάπτυξη ικανοτήτων των μαθητών οι οποίοι έτσι θα είναι σε θέση να υποστηρίξουν και να κατευθύνουν τη λύση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Συνεπώς, κρίνεται σκόπιμο στο υλικό της Π.Ε. να λαμβάνονται υπόψιν:

Η ανάπτυξη κριτικής και δημιουργικής σκέψης των μαθητών.

Η εφαρμογή ικανοτήτων σε περιβαλλοντικά ζητήματα. Οι μαθητές δηλαδή θα πρέπει να μάθουν να φτάσουν στα δικά τους συμπεράσματα και να αποφασίζουν για το τι απαιτείται να γίνει. Ωστόσο, όλα αυτά θα πρέπει να βασίζονται όχι σε μια προκαθορισμένη από το δάσκαλο πορεία ενεργειών, αλλά σε εκτενή έρευνα και μελέτη, ατομική ή συλλογική.

Η εφαρμογή των ικανοτήτων που ανέπτυξε ο μαθητής για την περαιτέρω δραστηριοποίησή του.

Προσαρμογή των ενεργειών στο Περιβάλλον

Το υλικό της Π.Ε. πρέπει να διαμορφώνει υπεύθυνους πολίτες με το να ενθαρρύνει τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν τις γνώσεις τους και να

αξιοποιήσουν τις προσωπικές τους ικανότητες για τη λύση ενός περιβαλλοντικού ζητήματος.

Κρίνεται λοιπόν σκόπιμο να δοθεί η δυνατότητα:

Ανάπτυξης του αισθήματος της προσωπικής υπευθυνότητας. Το υλικό της Π.Ε. πρέπει να ενθαρρύνει τους μαθητές να προβληματιστούν για τις πιθανές συνέπειες της συμπεριφοράς τους στο περιβάλλον και να εκτιμήσουν το βαθμό στον οποίο οι επιλογές τους συμβάλλουν στη λύση περιβαλλοντικών ζητημάτων.

Ανάπτυξης αυτοπεποίθησης των μαθητών. Συχνά η απάθεια των μαθητών πάνω σε ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα οφείλεται στο ότι οι ίδιοι επιθυμούν να βλέπουν τις ενέργειές τους να εφαρμόζονται, διαφορετικά θεωρούν χάσιμο χρόνου οποιαδήποτε συμμετοχή τους σε θεωρητικό επίπεδο. Μέρος λοιπόν του ρόλου του εκπαιδευτικού της Π.Ε. είναι μέσω του υλικού που θα διδάξει, να αναγνωρίσει την ικανότητα του μαθητή να συμβάλλει στην επίλυση ενός περιβαλλοντικού ζητήματος και να του τονώσει το αυτοσυναίσθημα.

Εκπαιδευτική πληρότητα

Το υλικό της Π.Ε. πρέπει να βασίζεται σε εκπαιδευτικές τεχνικές που δημιουργούν τις προϋποθέσεις για μια αποτελεσματική μάθηση.

Έτσι θα πρέπει να προάγονται:

- Η μαθητοκεντρική εκπαίδευση
- Η ευκαιρία για διαφορετικούς τρόπους διδασκαλίας, π.χ. με τη χρήση τεχνολογίας.
- Η σύνδεση με την καθημερινή ζωή των μαθητών, ώστε η διδασκαλία της Π.Ε. να προκύπτει ως ανάγκη για ενημέρωση πάνω σε θέματα που οι μαθητές αντιμετωπίζουν καθημερινά.
- Το διευρυμένο περιβάλλον μάθησης, ώστε οι μαθητές να μαθαίνουν σε περιβάλλοντα που εκτείνονται πέρα από τα σύνορα της τάξης.
- Η διεπιστημονική φύση της Π.Ε.

Χρησιμότητα

Οποιοδήποτε υλικό της Π.Ε. πρέπει να είναι καλά σχεδιασμένο και εύκολο να χρησιμοποιηθεί. Γι' αυτό θα πρέπει να ελέγχεται:

- Η διαύγεια και η λογική. Αυτό σημαίνει ότι η όλη δομή της παρουσίασης πρέπει να είναι ξεκάθαρη και στο δάσκαλο και στους μαθητές.
- Η ευκολία χρήσης του, ώστε να ελκύει τους μαθητές.
- Ο χρόνος ζωής του. Το υλικό της Π.Ε. πρέπει να έχει μεγάλο χρόνο ζωής και να επεκτείνεται πέρα από μία χρήση.
- Η προσαρμοστικότητά του σε διάφορες καταστάσεις μάθησης.
- Η καθοδήγηση και υποστήριξη που πρέπει να συνοδεύει το υλικό της Π.Ε., ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες του δασκάλου – εκπαιδευτή.
- Η προσαρμογή του στα εθνικά, κρατικά ή τοπικά πρότυπα.

Εκπαιδευτικά κριτήρια

Η εκπαίδευση μέσω υπολογιστή πρέπει να είναι μαθητοκεντρική και να βασίζεται στις ανάγκες του μαθητή. Συνεπώς, η εκπαιδευτική εφαρμογή για υπολογιστή και στον τομέα της Π.Ε. πρέπει να είναι αλληλεπιδραστική και να ελέγχεται από το μαθητή και από τον υπολογιστή μαζί. Όταν οι παραπάνω απαιτήσεις εκπληρώνονται παρακινείται το ενδιαφέρον του μαθητή, κάτι που αποτελεί σημαντικό παράγοντα για μια επιτυχημένη εκπαίδευση, σύμφωνα με τα πρότυπα των εκπαιδευτικών διαδικασιών. Κρίνεται επίσης σκόπιμο η εκπαίδευση του μαθητή να βασίζεται σε προϋπάρχουσες γνώσεις, διότι τότε μόνο ο μαθητής είναι σε θέση να συνδέσει τη νέα πληροφορία με την ήδη προϋπάρχουσα και να την κατανοήσει.

Αρχικά λοιπόν η γενική ιδέα και οι βασικές αρχές του μαθήματος της Π.Ε. πρέπει να είναι οικεία στο μαθητή. Αυτά τα δύο διευκολύνουν τη μάθηση του μαθητή, προσφέροντας του μια κατάλληλη γνωστική βάση, πάνω στην οποία θα εντάξει και θα συνδυάσει εποικοδομητικά τη νέα πληροφορία. Οποιαδήποτε εκπαιδευτική εφαρμογή για υπολογιστή στον τομέα της Π.Ε. πρέπει να δηλώνει με σαφήνεια τις προϋποθέσεις που απαιτούνται για την κατανόηση της ύλης της εφαρμογής. Επίσης, το επιθυμητό αποτέλεσμα της εφαρμογής πρέπει να δηλώνεται καθαρά. Συγκεκριμένα, πρέπει να υπάρχουν

δομές τέτοιες, στις οποίες θα παρουσιάζονται οι στόχοι της εφαρμογής, στο τέλος της οποίας ο μαθητής θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει αν το επιθυμητό αποτέλεσμα έχει πραγματοποιηθεί.

Καλό θα ήταν επίσης να υπάρχει μια γενική παρουσίαση των περιεχομένων της εφαρμογής της Π.Ε. Αυτό το είδος του εξαρτημένου απ' τα περιεχόμενα οδηγού βοηθά τον εκπαιδευτή να επιλέξει την κατάλληλη ύλη για την εφαρμογή του υπολογιστή στην Π.Ε. Συνάμα, θα πρέπει να παρέχεται στους μαθητές μια εξήγηση για την σχέση άλλων υποενοτήτων με το αντικείμενο της Π.Ε. που εξετάζει η εφαρμογή, καθώς και μια περίληψη των περιεχομένων της εφαρμογής, στην οποία θα παρουσιάζονται μόνο τα πιο σημαντικά σημεία.

Ταυτόχρονα, η αλληλεπίδραση ανάμεσα στο μαθητή και στα περιεχόμενα της εφαρμογής αυξάνει το ενδιαφέρον του μαθητή, καθώς αυτός αισθάνεται ότι ελέγχει την εφαρμογή. Μέσα δηλαδή από τη δομή της, ο μαθητής γνωρίζει τι τον περιμένει στη συνέχεια, τι θα συναντήσει στα επόμενα βήματα. Έτσι η εφαρμογή τον ελκύει ενώ ο ίδιος έμμεσα ενθαρρύνεται να τη συνεχίσει, με αμείωτο ενδιαφέρον.

Για παράδειγμα σε μια εφαρμογή που αναφέρεται στην κατανάλωση των φυσικών πόρων καλό θα ήταν σε κάποιο σημείο της εισαγωγής της να ανακοινώνονται, π.χ. με μορφή κειμένου, τα περιεχόμενα και οι στόχοι της εφαρμογής. Ο μαθητής θα πρέπει εξ αρχής να γνωρίζει ότι η εφαρμογή στοχεύει στην ενημέρωσή του για τη χρήση των πόρων και στη δυνατότητα που του προσφέρει να θέσει στόχους και να κάνει αλλαγές στο θέμα αυτό που αφορά στη στάση του απέναντι στον πλανήτη. Έτσι, πρόκειται να δεχθεί μια σειρά ερωτήσεων για τη χρήση και την κατανάλωση των πόρων, καθώς και για τις προσωπικές του στάσεις και προσπάθειες στο θέμα αυτό. Για το λόγο αυτό πρέπει να ξέρει ότι θα δώσει κάποιες απαντήσεις, η στατιστική ανάλυση των οποίων θα του δώσει μια γενική εικόνα της επίδρασης των μέχρι τώρα ενεργειών του στο περιβάλλον, επιβραβεύοντας παράλληλα οποιαδήποτε θετική στάση του απέναντι στον πλανήτη. Κρίνεται ακόμα σκόπιμο να ξέρει ότι στο τέλος κάθε σειράς απαντήσεων θα διαμορφώνεται μια προσωπική βαθμολογία, μέσω της οποίας θα ενημερώνεται για το πώς ο ίδιος επιδρά στο περιβάλλον και το πώς μπορεί να θέσει στόχους για βελτίωση. Πέρα όμως

από τη μορφή κειμένου, να υπάρχουν ήδη στην αρχική οθόνη ορισμένα κουμπιά, στα οποία μόλις πλησιάσει το ποντίκι, να ενημερώνουν για το πού θα οδηγηθεί ο χρήστης αν πατηθούν. Για παράδειγμα: «Πατώντας το κουμπί αυτό πας στην υποενότητα: κατανάλωση της ηλιακής ενέργειας». Τέλος, θα πρέπει να δηλώνονται και οι προαπαιτούμενες γνώσεις σε κάθε σημείο της εφαρμογής. Για παράδειγμα θα μπορεί να εμφανίζεται στην αρχική οθόνη της υποενότητας ένα πλαίσιο που θα λέει: «Σε αυτό το σημείο, η εφαρμογή στοχεύει να σε μάθει για την κατανάλωση του πετρελαίου ως φυσικού πόρου. Έμαθες για την προέλευση του πετρελαίου; Αν όχι, τότε πήγαινε στην εισαγωγή».

Η ανατροφοδότηση (*feedback*) τόσο από εκπαιδευτική όσο και από τεχνική πλευρά παίζει σημαντικό ρόλο σε μια περιβαλλοντική εκπαιδευτική εφαρμογή του υπολογιστή. Θεωρείται η απάντηση σε οποιαδήποτε ενέργεια του μαθητή και καλό είναι να δίνεται άμεσα. Ειδικά το εκπαιδευτικό μέρος της έχει να κάνει με τη διασαφήνιση εννοιών και την κάλυψη κενών πάνω στο θέμα της Π.Ε. Η πραγματοποίηση της εκπαιδευτικής ανατροφοδότησης είναι εξαιρετικά δύσκολη από τεχνική άποψη, εφόσον υπάρχουν διάφορες εναλλακτικές πιθανότητες για το πώς θα απαντήσει. Από τη μια πλευρά το να προβλέψει κανείς όλες τις πιθανές απαντήσεις είναι αδύνατο, από την άλλη η επιλογή των καταλληλότερων απαντήσεων είναι αρκετά δύσκολη.

Η επανάληψη (*repetition*) είναι απαραίτητη στη μάθηση. Γι' αυτό μια περίληψη στο τέλος κάθε υποενότητας της εφαρμογής βοηθά το μαθητή να θυμηθεί και να ανακαλέσει (*recall*) τις βασικές έννοιες ή τις αναφορές στις έννοιες και μεθόδους που πρόσφατα έμαθε και να διασαφηνίζει τις μεταξύ τους σχέσεις. Παράλληλα, ο μαθητής πρέπει να έχει τη δυνατότητα να εξασκήσει (*practice*) τις καινούργιες του γνώσεις πάνω σε θέματα Π.Ε. και να τις προάγει σε ικανότητες. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί είτε μέσω ερωτήσεων ανοιχτού τύπου στις οποίες ο μαθητής δεν μαντεύει εύκολα την απάντηση, αλλά εξασκεί την κριτική σκέψη, είτε μέσω εργασιών με θέμα την επίλυση των προβλημάτων, οι οποίες και τον προωθούν να συνδυάσει τις γνώσεις και τις ικανότητές του για τη λήψη αποφάσεων.

Στο παράδειγμα της συγκεκριμένης εφαρμογής που αναφέρεται στην κατανάλωση των φυσικών και των ανθρώπινων πόρων, ο μαθητής θα

μπορούσε να ερωτηθεί για λύσεις που προτείνει πάνω στο θέμα της μείωσης της παγκόσμιας κατανάλωσης υλικών. Οι ερωτήσεις και οι απαντήσεις θα δίνονται και θα παρουσιάζονται σε ένα από τα τελευταία βήματα της εφαρμογής.

Η αξιολόγηση του αποτελέσματος (evaluation of learning outcomes) που φέρνει η εφαρμογή της Π.Ε. παρέχει πληροφορίες τόσο στο μαθητή, όσο και στο σχεδιαστή της εφαρμογής. Συγκεκριμένα, μέσα από την αξιολόγηση ο μαθητής συνειδητοποιεί το νέο επίπεδο της γνώσης και των ικανοτήτων, έτσι ώστε να είναι σε θέση να συγκρίνει με προϋπάρχουσες δυνατότητες. Από την άλλη, ο δάσκαλος πρέπει να χρησιμοποιεί την πληροφορία που παρέχει η αξιολόγηση, για να βρει πιθανές ατέλειες στα αποτελέσματα των μαθητών και να παρέχει συμπληρωματικό υλικό αν χρειαστεί. Επίσης, ο σχεδιαστής της περιβαλλοντικής εφαρμογής για υπολογιστή πρέπει να ενημερωθεί για το αν οι μαθητές συστηματικά αποτυγχάνουν στα αναμενόμενα αποτελέσματα και άλλων εφαρμογών, ώστε να αντιληφθεί αν κάποια βασικά πράγματα δυσλειτουργούν μέσα στην εφαρμογή του. Συνεχίζοντας με την ίδια εφαρμογή προτείνεται ένα ενδεικτικό παράδειγμα αξιολόγησης, το οποίο θα παρουσιάζεται στην οθόνη ως φύλλο εργασίας για το μαθητή.

Κάθε σωστή απάντηση θα μπορούσε να συνοδεύεται από ένα ηχητικό σήμα που θα επιβεβαιώσει το σωστό αποτέλεσμα.

Κριτήρια βασισμένα στο θέμα

Η θεμελιώδης περιβαλλοντική γνώση αναφέρεται στον ορισμό τέτοιων χαρακτηριστικών, τα οποία δίνουν τη δυνατότητα σε άτομα και σε ομάδες να πάρουν αποφάσεις και να ενεργοποιηθούν πάνω σε περιβαλλοντικά ζητήματα, ώστε να αποκτήσουν μια στάση υπευθυνότητας απέναντι στο μέλλον του πλανήτη (Wilson, 1990).

Αυτός ο ορισμός προϋποθέτει την ύπαρξη περιβαλλοντικών γνώσεων και ικανοτήτων, οι οποίες θα κατευθύνουν τη λήψη αποφάσεων του μαθητή. Ο μαθητής πρέπει να έχει βασικές γνώσεις οικολογίας, ώστε να είναι σε θέση να κατανοήσει τα περιβαλλοντικά ζητήματα που προκύπτουν και το μέγεθος της επίδρασης τους στο περιβάλλον. Κρίνεται λοιπόν αναγκαία η έρευνα και εκτίμηση όλων των «σημείων-κλειδιών» που αφορούν στο εκάστοτε

περιβαλλοντικό ζήτημα, για την περαιτέρω δραστηριοποίηση και επίλυση του ζητήματος.

Η περιβαλλοντική ενημέρωση λοιπόν αρχίζει με βασικές οικολογικές έννοιες και τελειώνει με περιβαλλοντική δραστηριοποίηση/ ενεργοποίηση του μαθητή πάνω σε θέματα που αφορούν το περιβάλλον. Ενώ είναι δύσκολο να καθορίσει κανείς ποιες είναι αυτές οι έννοιες και οι αρχές της οικολογίας που ταιριάζουν σε ένα συγκεκριμένο ζήτημα, σίγουρα μπορεί να διατυπωθεί μια γενική γνώμη.

Αρχικά λοιπόν κρίνεται απαραίτητη η ύπαρξη τέτοιων δομών, οι οποίες θα ορίζουν στο μαθητή έννοιες και λέξεις-κλειδιά, θεμελιώδη για την παραπέρα κατανόηση του εκάστοτε περιβαλλοντικού ζητήματος. Ωστόσο, η γνώση ενός ζητήματος δεν είναι αρκετή. Ο μαθητής πρέπει να είναι ενήμερος για το πώς οι ατομικές κουλτούρες και συμπεριφορές επιδρούν στο περιβάλλον και στα ζητήματα που αφορούν σ' αυτό. Φυσικά θα πρέπει να γνωρίζει ότι τα περιβαλλοντικά προβλήματα οφείλονται τόσο σε φυσικές όσο και σε ανθρώπινες αιτίες, ενώ τα περιβαλλοντικά ζητήματα προκύπτουν απ' το πώς οι άνθρωποι βλέπουν το πρόβλημα. Αυτό που χρειάζεται είναι να συνειδητοποιήσει ότι κάνοντας λανθασμένη χρήση των όσων του προσφέρει το περιβάλλον προκαλεί προβλήματα, στα οποία ο ίδιος καλείται να δώσει λύσεις, για τη διατήρηση ποιότητας ζωής τόσο του ίδιου όσο και του περιβάλλοντος στο οποίο ζει. Σε αυτό το σημείο δεν θα πρέπει να παραλείπεται και ο τελικός στόχος που είναι η δραστηριοποίηση του μαθητή. Μόλις ο ίδιος γνωρίσει τις βασικές έννοιες του περιβάλλοντος και μπορεί να αναλύσει τη δομή του ζητήματος που εξετάζεται πρέπει να είναι σε θέση να αποφασίζει για το αν μια ενέργεια μπορεί ή πρέπει να γίνει, ώστε να αντιμετωπιστεί το ζήτημα.

Στην περίπτωση, για παράδειγμα, που πρόκειται να σχεδιαστεί μια εφαρμογή, η οποία θα αναφερθεί στην κατανάλωση των φυσικών πόρων κρίνεται αρχικά αναγκαίο να οριστεί η έννοια των φυσικών πόρων και να γίνει αναφορά σε αυτούς (ηλικακή ενέργεια, νερό, έδαφος, τροφή, ξύλο, πετρέλαιο, κάρβουνο, άνεμος). Πρέπει ο μαθητής να ενημερωθεί για την κατηγοριοποίησή τους σε ανανεώσιμους και σε μη ανανεώσιμους, καθώς και για τη διάκρισή τους από τους ανθρώπινους, ενώ θα πρέπει να τονιστεί η σύνδεση μεταξύ τους.

Κριτική προσέγγιση της συνεισφοράς των Η/Υ στην εκπαιδευτική διαδικασία - Η/Υ και εκπαίδευση.

Με την εισαγωγή των υπολογιστών στην εκπαίδευση τίθεται το ερώτημα να και κατά πόσο διαφοροποιείται η εκπαιδευτική διαδικασία με την παρουσία τους και ειδικότερα το αν προσφέρουν νέες δυνατότητες διδακτικής και μαθησιακής αξιοποίησής τους. Στην έκθεσή του Γραφείου για την Αποτίμηση της Τεχνολογίας του Κογκρέσου των ΗΠΑ το 1988 (Office of Technology Assessment, Congress of United States OTA), αναφορικά με την αξιολόγηση της χρήσης της τεχνολογίας της πληροφορικής, αναφέρει:

«Η πιο σπουδαία επίδραση από τη χρήση του υπολογιστή μέσα στην τάξη είναι η αλλαγή του τρόπου διδασκαλίας. Οι δάσκαλοι είναι δυνατό να ξεπεράσουν το παραδοσιακό ύφος, όπου απλά παρουσιάζουν την έτοιμη γνώση και να γίνουν οι βοηθοί-συμπαραστάτες των μαθητών στη μάθηση. Με τους υπολογιστές οι μαθητές μπορούν να δουλέψουν πάνω σε προβλήματα, είτε ο καθένας ανεξάρτητα είτε σε μικρές ομάδες, καθώς ο δάσκαλος θα τριγυρνά ανάμεσά τους δίνοντας οδηγίες».

Το σίγουρο είναι, όπως αναφέρει το πρόγραμμα του Κέντρου Εκπαιδευτικής Έρευνας και Καινοτομιών (Center of Education Research and Innovation, CERI) του ΟΟΣΑ (OECD) με τίτλο «Περιβάλλον και Σχολικές Καινοτομίες» ότι: *«Ο υπολογιστής έχει επιφέρει αλλαγές όχι μόνο στον τρόπο διδασκαλίας, αλλά και ακόμα και στο ότι διδάσκεται... ενώ πολλές έρευνες αναφέρουν το υψηλό επίπεδο δραστηριοποίησης των παιδιών, όταν εργάζονται με τον υπολογιστή, αλλά και την αυξημένη και ενθουσιώδη συνεργασία μεταξύ των μαθητών που εμπλέκονται σε συνεργατικές διαδικασίες, όπως στην περίπτωση του επιμερισμού της εργασίας κατά το γράψιμο αναφορών και την ομαδική λήψη αποφάσεων, χρησιμοποιώντας τον ηλεκτρονικό υπολογιστή»* (Wilson, 2000, Κιμιωνής, 1995).

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι μέσω της χρήσης των υπολογιστών ο μαθητής δέχεται γνώσεις, αλλά και ενθαρρύνεται να συνεργαστεί με το δάσκαλο συμμετέχοντας από κοινού στην κατάκτηση της γνώσης. Φυσικά, θα πρέπει να τονιστεί ότι ο Η/Υ δεν πρέπει να αποτελεί το κέντρο ενδιαφέροντος

μέσα στις διαδικασίες της Π.Ε., ούτε και αυτοσκοπό. Δεν θα πρέπει να ξεκινάμε και τελειώνουμε με αυτόν. Αντίθετα καλό θα ήταν να τον δούμε ενταγμένο μέσα στην εξέλιξη των δραστηριοτήτων των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ώστε να συμβάλλει κι αυτός στην επίτευξη των γενικών σκοπών και στόχων της, ως μια καινούργια προσφορά στις συμβατικές διαδικασίες.

Περιβαλλοντική εκπαίδευση και νέες τεχνολογίες

Το γεγονός ότι η διδασκαλία στο φυσικό περιβάλλον είναι συχνά δύσκολο να εφαρμοστεί, καθιστά αναγκαία τη χρησιμοποίηση διδακτικών μέσων, τα οποία επιτυγχάνουν την αποτελεσματική εμπλοκή των μαθητών στην Π.Ε. Κρίνεται λοιπόν αναγκαία η χρήση και όχι η κατάχρηση, σωστά σχεδιασμένου εκπαιδευτικού υλικού. Σημειώνεται ότι τα διδακτικά μέσα επικουρούν το ρόλο του εκπαιδευτικού, ο οποίος από αποκλειστικός φορέας της γνώσης εξελίσσεται σταδιακά σε σύμβουλο και συντονιστή.

Απαιτείται λοιπόν η βοήθεια εργαλείων που ενισχύουν την αντίληψη και επαυξάνουν τη δυνατότητα του μαθητή, να συγκεντρώνει, να συνδυάζει και να ερμηνεύει πληροφορίες. Οι υπολογιστές προσφέρονται για ένα ακόμη φιλόδοξο και σημαντικό ρόλο. Τη μοντελοποίηση και την προσομοίωση φυσικών και βιομηχανικών διεργασιών. Δίνουν τη δυνατότητα να γεφυρωθεί η πληροφορία με τη γνώση και συμβάλλουν στην εξάλειψη της άποψης ότι τα υπολογιστικά συστήματα είναι κάτι παραπάνω από εξωτικά πανίσχυρα εργαλεία που θα τα κατέχουν μόνο οι μεγάλοι οργανισμοί και οι πολυεθνικές εταιρίες για την εφαρμογή εξεζητημένων εφαρμογών.

Έτσι και μέσα στα πλαίσια ενός προγράμματος Π.Ε. παρέχεται η ευκαιρία να απομυθοποιηθεί ο υπολογιστής, τα όρια και οι δυνατότητές του, μια και αποτελεί πλέον αναπόσπαστο κομμάτι του τρόπου ζωής μας. Σημειώνεται ακόμα ότι οι ρυθμοί εισβολής του στην καθημερινότητα έχουν ανοίξει πεδία συζητήσεων, ενώ όλες σχεδόν οι εφαρμογές του πρέπει να θεωρούνται και με μια κριτική ματιά, χωρίς άκριτη αποδοχή.

Το Διαδίκτυο στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Η αξιοποίηση του Διαδικτύου στα πλαίσια προγραμμάτων Π.Ε. μπορεί να αναδείξει τη δυναμική του μέσου αυτού με τρεις κυρίως τρόπους:

- Άντληση ποικίλου περιεχομένου πληροφοριών και ενημέρωσης, τόσο από τους διδάσκοντες όσο κι από τους διδασκόμενους.
- Διάχυση και προβολή θέσεων, απόψεων και ενημέρωσης για τη δράση της ομάδας Π.Ε.
- Από κοινού συμμετοχή και δραστηριοποίηση ατόμων ή ομάδων ανεξάρτητα από την απόσταση.

Αξιολόγηση του Περιεχομένου των Δικτυακών Τόπων

Βασικές παραδοχές :

Αξιολόγηση δικτυακού τόπου σημαίνει εφαρμογή προσωπικής κρίσης. Ο σκοπός αυτής της εργασίας δεν είναι το καθορίσει ποιοι δικτυακοί τόποι είναι καλοί ή κακοί αλλά μάλλον το να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές στο να μάθουν να εκτιμούν την αξία ενός δικτυακού τόπου σε σχέση με την ποιότητα και τη χρησιμότητα της πληροφορίας που βασίζεται στον Παγκόσμιο Ιστό ως πηγή γνώσης.

Η προέλευση της πληροφορίας δεν είναι πάντα ισότιμη. Η πληροφορία που υπάρχει στον Παγκόσμιο Ιστό δεν είναι ισότιμη με αυτή των επιστημονικών άρθρων σε ακαδημαϊκά περιοδικά, βιβλία ή άλλες πηγές επιστημονικών δεδομένων. Στα έντυπα μέσα, τα άρθρα υποβάλλονται συχνά στον εξαιρετικά αυστηρό έλεγχο των ειδικών. Αντιθέτως, στον Παγκόσμιο Ιστό οποιοσδήποτε έχει τη δυνατότητα καταχώρησης πληροφοριών.

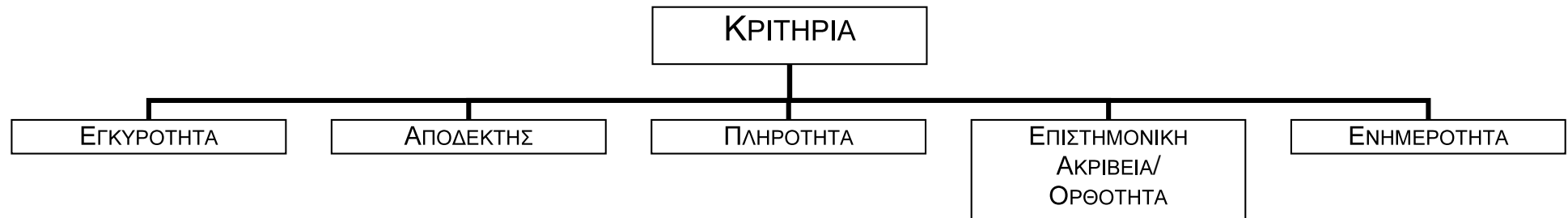
Υπάρχει καλή πληροφορία σε «κακούς» τόπους και κακή πληροφορία σε «καλούς» τόπους. Ο σκοπός της αξιολόγησης του περιεχομένου ενός δικτυακού τόπου είναι ο καθορισμός του τρόπου με τον οποίο είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί αυτή η πληροφορία με το βέλτιστο τρόπο. Ενίστε, προσωπικές απόψεις ακόμα και στοιχεία τα οποία χαρακτηρίζονται από

μεροληψία παίζουν σημαντικό ρόλο κατά την αναζήτηση πληροφοριών κι αυτό γιατί είναι αναγκαία η γνώση των διαφορετικών απόψεων και προκαταλήψεων που υπάρχουν προκειμένου να κατανοηθεί καλύτερα και συντομότερα ένα σύνθετο ζήτημα.

Οι πληροφορίες που υπάρχουν στον Παγκόσμιο Ιστό θα πρέπει να εξετάζονται κατά τον ίδιο τρόπο με αυτές που προέρχονται από άλλες πηγές. Καμία πληροφορία που υπάρχει διαθέσιμη στον Παγκόσμιο Ιστό δε θεωρείται αλάνθαστη. Για το σκοπό αυτό προτείνεται η διασταύρωση στοιχείων από τον Παγκόσμιο Ιστό με άλλες πηγές, δηλαδή η σύγκριση της πληροφορίας από πολλαπλούς δικτυακούς τόπους με εκείνη που περιέχεται σε βιβλία, εγκυκλοπαίδειες, βιβλία αναφορών ή περιοδικά. Οι ίδιες επιφυλάξεις, οι οποίες διατηρούνται κατά τη χρήση άρθρων ή εγκυκλοπαιδειών για τη συγγραφή μιας αναφοράς, θα πρέπει να διατηρούνται και κατά τη χρήση πληροφορίας προερχόμενης από ένα δικτυακό τόπο (ή σειράς συνδέσμων ενός δικτυακού τόπου) που προορίζονται για τον ίδιο σκοπό.

Κριτήρια για την Αξιολόγηση του Περιεχομένου των Δικτυακών Τόπων

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΤΟΠΩΝ



Τα κριτήρια που προέκυψαν από τη μελέτη μιας ποικιλίας δικτυακών τόπων που αφορούν στην αξιολόγηση του περιεχομένου των δικτυακών τόπων είναι τα ακόλουθα πέντε:

- Εγκυρότητα
- Αποδέκτης
- Πληρότητα
- Ακρίβεια/ Ορθότητα
- Ενημερότητα

Στο σύνολό τους τα πέντε αυτά κριτήρια δημιουργούν μια βάση πάνω στην οποία θα στηριχθεί ο ενδεδειγμένος τρόπος χρήσης της πληροφορίας που προέρχεται από ένα δικτυακό τόπο. Είτε πρόκειται για προσωπική χρήση ή για τη σύνθεση μιας έκθεσης, οι μαθητές είναι δυνατό να μάθουν να θέτουν ερωτήματα που αφορούν τα κριτήρια που παρατίθενται προκειμένου να διαπιστώσουν το μέγεθος της αξιοπιστίας που θα πρέπει να εκχωρούν στην πληροφορία που ανακτούν από τον Παγκόσμιο Ιστό.

Κάθε ένα από αυτά τα κριτήρια αναλύονται με μεγαλύτερη λεπτομέρεια στη συνέχεια. Η βαρύτητα που ενδεχομένως πρέπει να δοθεί σε κάθε ένα από αυτά καθορίζεται από το σκοπό για τον οποίο προορίζεται η χρήση της αναζητούμενης πληροφορίας.

Εγκυρότητα (Authority)

Η εγκυρότητα της πληροφορίας αναφέρεται στην αξιοπιστία και την εξειδίκευση του προμηθευτή της πληροφορίας στο δικτυακό τόπο. Υπάρχουν δύο επίπεδα που αφορούν την εγκυρότητα: η εγκυρότητα του συντάκτη και η εγκυρότητα αυτού καθ' αυτού του δικτυακού τόπου (εκδότη) οι οποίοι μπορεί να ταυτίζονται ή όχι. Κάποιες θεωρήσεις είναι κοινές τόσο για τον συντάκτη όσο και για τον εκδότη, όμως αμφότερες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν. Για παράδειγμα, ένας δικτυακός τόπος για τα επαπειλούμενα είδη οργανισμών είναι δυνατό να έχει σύνδεσμο (*link*) σε ένα επιστημονικό άρθρο του Παγκόσμιου Ταμείου για τη Φύση (World Wildlife Fund), οπότε θα πρέπει τόσο ο συντάκτης του άρθρου, όσο και ο δικτυακός τόπος να εξετασθούν.

Υπάρχουν αρκετοί τρόποι προκειμένου να προσδιοριστούν κάποιες από τις απαιτούμενες πληροφορίες που αφορούν την εγκυρότητα του δικτυακού

τόπου. Ένας από αυτούς είναι η εξέταση του ονόματος περιοχής του δικτυακού τόπου (*domain name of the site*). Συνήθως, ο τύπος του δικτυακού τόπου προσδιορίζει και τον πιθανό τρόπο αντίληψης του.

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΤΟΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΙΣΤΟ

Περιοχή	Κατηγορία δικτυακού τόπου	Προέλευση ονόματος
edu	Εκπαιδευτικός (Πανεπιστημιακός κ.λ.π.)	από το educational
org	Οργανισμός (κερδοσκοπικός ή μη)	από το organization
gov	Κυβερνητική υπηρεσία	από το government
com	Εμπορικός ή συνεταιριστικός	από το commercial
isp	Ατομικός	από το Internet Service Provider

Ένας εναλλακτικός τρόπος είναι η αναζήτηση πληροφοριών που αφορούν τον συντάκτη ή τον εκδότη. Στην περίπτωση που η διεύθυνση του δικτυακού τόπου καταλήγει σε “html” συνίσταται η επιστροφή και η αναζήτηση επιπλέον πληροφοριών για το δικτυακό τόπο. Αν η σελίδα είναι νεκρός σύνδεσμος (*dead link*), δηλαδή δεν καταλήγει πίσω σε κάποια αρχική σελίδα (*home page*) ή αναφορά σχετικά με τον εκδότη ή τον συντάκτη, τότε συντρέχει λόγος αμφισβήτησης της εγκυρότητας ή της σχέσης (*affiliation*) του εκδότη του δικτυακού τόπου με τον συντάκτη. Ο σκοπός της συγκέντρωσης στοιχείων σχετικά με τον συντάκτη ή τον εκδότη είναι επικουρικός προκειμένου να αξιολογηθεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο η παρεχόμενη πληροφορία από το δικτυακό τόπο.

Η προέλευση μιας πληροφορίας από συγκεκριμένο οργανισμό ή συγγραφέα δεν θα πρέπει να αποτελεί το μοναδικό κριτήριο προκειμένου να γίνει αποδεκτή ή απορριπτέα. Συχνά, πληροφορίες και στοιχεία είναι δυνατό να ερμηνευτούν από διαφορετικές οπτικές, όπως επίσης σχετικά με τα πολύπλοκα περιβαλλοντικά ζητήματα πολλές φορές υπάρχουν διαφορετικές πληροφορίες, οι οποίες αρχικά ίσως φαίνονται αντιφατικές. Ο σκοπός του να γνωρίζει κανείς πληροφορίες που αφορούν στον συντάκτη και/ ή τον εκδότη είναι η ύπαρξη μιας βάσης πάνω στην οποία θα στηριχθεί η περαιτέρω ανάλυση της πληροφορίας που αυτοί παρουσιάζουν. Χαίρει σεβασμού ο συντάκτης ή ο εκδότης εντός της επιστημονικής κοινότητας; Ο συντάκτης ή ο εκδότης χρησιμοποιούνται ευρέως ως πηγή πληροφοριών σχετικά με το

συγκεκριμένο θέμα; Ποιος συμφωνεί με τον συντάκτη / εκδότη; Ποιος διαφωνεί;

Παρά το ό,τι είναι δυνατό να υπάρχει ποιοτικά καλή πληροφορία σε δικτυακούς τόπους που δε χαρακτηρίζονται από υψηλή αξιοπιστία, οι πρωταρχικές πηγές άντλησης στοιχείων θα πρέπει να είναι αυτές που χαρακτηρίζονται από υψηλή αξιοπιστία, όπως π.χ. έγκυρες πηγές ή βάσεις δεδομένων που διατίθενται από βιβλιοθήκες ή ακαδημαϊκά ιδρύματα. Επιπλέον, θα πρέπει να προτιμώνται πηγές από αναγνωρισμένους εκδοτικούς οίκους σε σχέση με εκείνους που έχουν σύντομη ιστορία ή μικρότερη φήμη. Για το σκοπό αυτό ενδείκνυται το να καταφεύγει κανείς σε βιβλία αναφοράς βιβλιοθηκών προκειμένου να γνωρίσει περισσότερα σχετικά με τους εκδοτικούς οίκους. Πληροφορία που προέρχεται από κυβερνητικές υπηρεσίες, από εμπορικούς, επαγγελματικούς συνεταιρισμούς και από μεγάλα πανεπιστημιακά/ερευνητικά ιδρύματα θεωρείται αξιόπιστη. Τα παραπάνω συνιστούν προκατάληψη ενάντια στους νέους δικτυακούς τόπους και βάσεις δεδομένων, όμως το ίδιο συμβαίνει και με την έντυπη βιβλιογραφία.

Ερωτήματα που αφορούν στην εγκυρότητα της πληροφορίας:

- Ποιος είναι υπεύθυνος για το περιεχόμενο του Δικτυακού τόπου; (Ο συντάκτης; Ο εκδότης;)
- Ποιος είναι ο βαθμός κύρους του συγγραφέα ή του εκδότη; (πρόκειται για δική τους ερευνητική δραστηριότητα; Η πληροφορία βασίζεται σε έρευνα;)
- Ποια είναι η σχέση του συγγραφέα; Ποιος είναι ο εργοδότης του συγγραφέα; Ποιος χρηματοδοτεί ή αναλαμβάνει το κόστος του έργου του συγγραφέα; Αυτή η σχέση είναι ξεκάθαρη στον Δικτυακό Τόπο ή είναι άδηλη;
- Ποια η σχέση ή ο τύπος συνεργασίας μεταξύ συγγραφέα κι εκδότη;

- Ποια η φήμη του εκδότη;
- Είναι διαθέσιμη πληροφορία προκειμένου να έρθουμε σε επαφή με τον εκδότη;
- Οι πληροφορίες που αφορούν στον συγγραφέα ή τον εκδότη είναι επαληθεύσιμες;
- Από ποιον έχει κατασκευαστεί ο Δικτυακός Τόπος;
- Ποιος χρηματοδοτεί / ποια η διεύθυνση (*web site location*) του δικτυακού τόπου;

Αποδέκτης

Ένα δεύτερο σημαντικό στοιχείο με βάση το οποίο μπορεί να αξιολογηθεί το περιεχόμενο ενός δικτυακού τόπου είναι το κοινό στο οποίο απευθύνεται η ιστοσελίδα ή ο δικτυακός τόπος. Κάποιοι δικτυακοί τόποι απευθύνονται σε ακαδημαϊκούς ή ερευνητές και ενδεχομένως είναι αρκετά πολύπλοκοι για τις ανάγκες της Π.Ε. (ίσως όμως είναι περισσότερο αξιόπιστοι). Άλλοι δικτυακοί τόποι απευθύνονται στο ευρύ κοινό που ενδιαφέρεται για γενικές πληροφορίες πάνω σε ένα θέμα. Μερικά από τα ερωτήματα που μπορεί να τεθούν είναι τα ακόλουθα:

Ερωτήματα που αφορούν στον αποδέκτη του Δικτυακού Τόπου

- Είναι ξεκάθαρος ο σκοπός του δικτυακού τόπου (για παράδειγμα, ο σκοπός του αφορά το να εμπλέξει άτομα σε μια εκστρατεία; Ή ο σκοπός του είναι να προκαλέσει στους ανθρώπους οργή για ένα συγκεκριμένο θέμα; Τα στοιχεία αυτά μπορούν να αποτελέσουν δείκτες για το κοινό στο οποίο απευθύνεται ο δικτυακός τόπος.)

- Το κοινό στο οποίο απευθύνεται έχει ταυτοποιηθεί; Πρόκειται για ειδικούς; Ένα άτομο που εκδηλώνει ενδιαφέρον; Έναν τυχαίο περιηγητή του Παγκόσμιου Ιστού (*Web surfer*);
- Είναι ενδεδειγμένη η ύλη, το επίπεδο του υλικού ανάγνωσης, η παρουσίαση των γραφικών και η οργάνωση για το περιεχόμενο και το κοινό;
- Η παρεχόμενη πληροφορία καλύπτει τις ανάγκες του κοινού στο οποίο απευθύνεται; Είναι επαρκής η πληροφορία; Η παρεχόμενη πληροφορία είναι υπερβολική;

Ένας πρακτικός τρόπος για την αναγνώριση του κοινού στο οποίο απευθύνεται ένας δικτυακός τόπος είναι η εξέταση του περιεχομένου, του ύφους και του τρόπου σχεδίασής του, καθώς και η εκτίμηση της στάσης του αναγνώστη απέναντι στην παρεχόμενη πληροφορία. Συνήθως ένας δικτυακός τόπος που στοχεύει στην ενεργοποίηση και δραστηριοποίηση των επισκεπτών του δεν βασίζεται απλά στην παροχή πληροφοριών, ούτε προσανατολίζεται στην έρευνα, αλλά επιχειρηματολογεί υπέρ της δραστηριοποίησης και περιέχει πληροφορίες που συμβάλλουν προς αυτή την κατεύθυνση.

Πληρότητα (*Context/coverage*)

Η πληρότητα αναφέρεται στο βάθος ή το πλάτος της παρεχόμενης πληροφορίας. Το context είναι το γενικό πλαίσιο εντός του οποίου είναι τοποθετημένη η πληροφορία και είναι δυνατό να παρέχει μια εικόνα για την έμφυτη μεροληψία της πληροφορίας που διατίθεται online στο συγκεκριμένο δικτυακό τόπο. Μια έκθεση ενός ονομαστού επιστήμονα σε κάποιο δικτυακό τόπο, ο οποίος υπερασπίζεται μια πολιτική δραστηριότητα, δεν μειώνει την αξιοπιστία της έκθεσης, αλλά είναι δυνατό να δώσει μια ιδέα σχετικά με το τι ή το πώς επέλεξε να παρουσιάσει την πληροφορία ο εκδότης του δικτυακού τόπου.

Κάποιες λέξεις-κλειδιά είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν ως δείκτες ενδεχόμενης μεροληψίας. Λέξεις όπως «θα πρέπει», «είναι φανερό», «είναι γνωστό», «οι περισσότεροι συμφωνούν ότι», «είναι αναγκαίο» ή «σημαντικό/ζωτικής σημασίας» συχνά υποδηλώνουν ότι έγινε χρήση πειστικού επιχειρήματος. Τα συγκινησιακά επιχειρήματα συχνά βασίζονται σε εντυπωσιασμό προκειμένου να πείσουν τους αναγνώστες να πιστέψουν την άποψή τους. Η παρουσίαση πολλαπλών αντιλήψεων προϋποθέτει την παροχή ισορροπημένων πληροφοριών συχνά χωρίς συμπεράσματα (επομένως, θα πρέπει...). Ένας τρόπος αναγνώρισης της μεροληψίας στην πληροφορία είναι η εύρεση κειμένων στα οποία περιέχονται φράσεις όπως «κάποιες μελέτες δείχνουν», οι οποίες ακολουθούνται από τα «ωστόσο», «σύμφωνα με κάποιους ερευνητές» ακολουθούμενα από δηλώσεις όπως «δεν είναι έτσι» ή «οι ερευνητές αυτοί παρέβλεψαν σημαντικά στοιχεία» ή παρόμοιες απαξιωτικές φράσεις. Η μεροληψία φαίνεται επίσης μέσω παραπλανητικών δηλώσεων ή προσβλητικών αβάσιμων ισχυρισμών. Στοιχεία που προδίδουν ανακρίβεια είναι δυνατό να περιλαμβάνουν βεβαιασμένη προετοιμασία του άρθρου ή της ιστοσελίδας καθώς και ασυνεπή ποιότητα. Ορθογραφικά, γραμματικά και συντακτικά λάθη ενδεχομένως υποδηλώνουν πρόχειρη προετοιμασία και πρόχειρη πληροφορία.

Τα περιβαλλοντικά ζητήματα είναι πολύ πολύπλοκα και περιλαμβάνουν περιβαλλοντικά, οικονομικά, πολιτικά, κοινωνικά, πολιτισμικά κι επιστημονικά ενδιαφέροντα. Μια σοβαρή συζήτηση πάνω σε ένα θέμα θα πρέπει να περιλαμβάνει πολλαπλές αντιλήψεις από μια ποικιλία σκοπιών. Ωστόσο, μερικές πολύ καλές πληροφορίες από ειδικούς και αξιόπιστους επιστήμονες και ιδρύματα περιορίζουν την πληροφορία τους σε μια και μόνο σκοπιά. Το γεγονός αυτό δεν σημαίνει ότι πρόκειται για λανθασμένη πληροφορία, αλλά προτείνει ενδεχομένως στον επισκέπτη του δικτυακού τόπου ότι θα πρέπει να ερευνήσει κι άλλες πηγές για να αποκτήσει μια πλήρη κι ολοκληρωμένη εικόνα για το συγκεκριμένο θέμα.

Επιπλέον, οι σύνδεσμοι που διαθέτει ένας δικτυακός τόπος με άλλους αποτελούν εξαιρετικό δείκτη για την οπτική γωνία του συγκεκριμένου δικτυακού τόπου. Με ποιες κατηγορίες οργανισμών υπάρχουν συνδέσεις; Ποιες είναι οι θέσεις αυτών των δικτυακών τόπων; Ποια σχέση υπάρχει

ανάμεσα σε αυτούς τους δικτυακούς τόπους; Ποια η αξιοπιστία των δικτυακών τόπων για τους οποίους υπάρχουν συνδέσεις;

Ερωτήματα που αφορούν στα περιεχόμενα/αμεροληψία

- Χρησιμοποιείται πειστική προσέγγιση; Ποια είναι αυτή;
- Παρουσιάζονται συναισθηματικά επιχειρήματα για την πληροφορία;
- Παρουσιάζεται μόνο μια οπτική γωνία; Παρέχονται πολλαπλές απόψεις;
- Υπάρχουν στοιχεία που συνηγορούν στην ύπαρξη αμεροληψίας;
- Υπάρχουν σύνδεσμοι με άλλους δικτυακούς τόπους, στους οποίους αναλύεται το συγκεκριμένο θέμα;
- Οι σύνδεσμοι με άλλους δικτυακούς τόπους αφορούν μονάχα αυτούς που συμφωνούν με τη σκοπιά που υποστηρίζεται από τον δικτυακό τόπο που εξετάζεται;
- Ο δικτυακός τόπος ή το άρθρο παρέχει πηγές για την πληροφορία, αλλά και συνδέσμους με αυτές τις πηγές;
- Η ανάλυση του θέματος που εξετάζεται γίνεται εις βάθος ή είναι επιφανειακή;

Επιστημονική Ακρίβεια/Ορθότητα (Accuracy)

Ίσως το κομμάτι της αξιολόγησης της πληροφορίας με το οποίο νιώθουμε πιο άνετα είναι εκείνο της ορθότητας. Είναι σύγχρονη η πληροφορία; Τα δεδομένα περιγράφονται με την κατάλληλη λεπτομέρεια; Πόσο ακριβή και περιεκτικά είναι τα δεδομένα;

Το κλειδί για την ακρίβεια είναι η δυνατότητα επαλήθευσης των δεδομένων. Αναφορές και αυθεντικά στοιχεία είναι πολύτιμα εργαλεία προκειμένου ο ερευνητής να είναι σε θέση να ξαναελέγξει την ορθότητα της έκθεσης. Τα ίδια εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της ορθότητας των βιβλιογραφικών εγγράφων θα πρέπει να εφαρμόζονται και σε αυτά του Ιστού.

Ερωτήματα που αφορούν στην ορθότητα/ ακρίβεια

- Είναι προσβάσιμες πηγές/ μελέτες που αφορούν στοιχεία τα οποία αναφέρονται στον υπό επίσκεψη δικτυακό τόπο (*on line* ή μέσω βιβλιοθήκης);
- Η πληροφορία αποφεύγει γενικόλογες αναφορές όπως “έρευνες προτείνουν” ή “πολλοί επιστήμονες πιστεύουν” χωρίς συγκεκριμένες αναφορές;
- Είναι διαθέσιμες και αναφέρονται συγκριτικά στοιχεία ή μελέτες;
- Η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται περιγράφεται; Είναι κατάλληλη;
- Το κείμενο έχει υποβληθεί σε διαδικασία προσεκτικής κριτικής; Με ποιο τρόπο θα μπορούσε να γίνει αυτό γνωστό;
- Πρόκειται για πρωτογενή δεδομένα (αυθεντική έρευνα) ή δευτερογενή (τροποποιημένα, επιλεγμένα ή αναφερόμενα από κάποια άλλη μελέτη);
- Υπάρχει ενότητα όπου αναφέρεται βιβλιογραφία ή αναφορές;
- Ο δικτυακός τόπος συντηρείται από κάποιο πανεπιστημιακό ίδρυμα ή κυβερνητική υπηρεσία ή άλλον ευυπόληπτο οργανισμό;

Ενημερότητα (Currency)

Η αρχή της ενημερότητας αφορά τόσο στο δικτυακό τόπο, όσο και στα δεδομένα ή στην πληροφορία που αυτός περιλαμβάνει. Η ενημερότητα του δικτυακού τόπου εξετάζεται σε επόμενη ενότητα. Η ενημερότητα της πληροφορίας είναι περισσότερο σύνθετη από το να είναι απλά σύγχρονη. Προκειμένου να είναι ενημερωμένη η πληροφορία δεν αρκεί να είναι πρόσφατη – συχνά, παλαιότερη πληροφορία εξακολουθεί να είναι έγκυρη και αξιόπιστη. Για παράδειγμα, δεν απαιτείται μια πρόσφατη μελέτη για ναδειχθεί ότι στον υδρολογικό κύκλο, το νερό κατακρημνίζεται και φτάνει στη γη με τη μορφή της βροχής, του χαλαζιού και του χιονιού. Ένα εξίσου σημαντικό χαρακτηριστικό της ενημερότητας των δεδομένων είναι η σχέση της πληροφορίας με τη σημερινή κοινωνία. Όταν για παράδειγμα αναφέρονταν οι

εφαρμογές νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση πριν από τριάντα και πλέον χρόνια υπήρχε η «διδασκαλία με τη βοήθεια υπολογιστή» (*computer aided instruction, CAI*) η οποία ήταν σημαντικά διαφορετική σε σχέση με τη σημερινή σημασία της φράσης. Η τεχνολογία έχει αλλάξει κι έτσι οι μηχανές διδασκαλίας των αρχών της δεκαετίας του 1960 δεν έχουν μεγάλη σχέση με αυτό που σήμερα θεωρείται ηλεκτρονικός υπολογιστής. Καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται, η συνάφεια του όρου άλλαξε μεταβάλλοντας παράλληλα και την ενημερότητα της φράσης.

Όσον αφορά σε άρθρα ή κείμενα τα οποία βρίσκονται σε ηλεκτρονική μορφή, συχνά υπάρχει μια ημερομηνία έκδοσης, ειδικότερα σε πληροφορία προερχόμενη από πανεπιστημιακά ή επιστημονικά ιδρύματα. Όταν δεν δηλώνονται ημερομηνίες, είναι δυνατό να έχει κανείς αίσθηση της ενημερότητας του κειμένου ανατρέχοντας στις ημερομηνίες έκδοσης των δεδομένων που χρησιμοποιούνται ως βιβλιογραφικές αναφορές. Είναι φυσικώς αδύνατο το κείμενο να είναι παλαιότερο αλλά και ούτε περισσότερο από δύο ή τρία χρόνια νεότερο σε σχέση με την πιο πρόσφατη βιβλιογραφία εκτός και αν δηλώνεται διαφορετικά εντός του κειμένου.

Κυβερνητικά στοιχεία συχνά βρίσκονται δύο με τρία χρόνια πίσω. Με άλλα λόγια, τα πιο πρόσφατα στοιχεία χρονολογούνται δύο ή περισσότερα χρόνια πριν. Το γεγονός αυτό δε σημαίνει ότι τα στοιχεία δεν είναι καλά ή αξιόπιστα. Είναι φυσικό να υπάρχει μια χρονική υστέρηση ανάμεσα στη συλλογή στοιχείων και στην προετοιμασία τους σε εκθέσεις και δημοσιευμένα κείμενα. Άλλες πηγές στοιχείων, όπως οι απογραφές, οι οποίες συμβαίνουν περιοδικά δεν μπορούν να είναι περισσότερο ενημερωμένες από την τελευταία συλλογή στοιχείων. Βέβαια, πραγματοποιούνται ενημερώσεις απογραφικών στοιχείων μέσω εκτίμησης των μεταβολών, όμως αυτές δεν παύει να είναι εκτιμήσεις καθώς κάποιες μελέτες προτιμούν τη χρήση των πιο αδιάσειστων στοιχείων της απογραφής.

Το ίδιο συμβαίνει με άλλες πηγές στοιχείων. Η συλλογή των στοιχείων μπορεί να παρέχει την ημερομηνία, όμως η χρονική περίοδος που παρέρχεται ως την ανάλυση, την έκθεση και την έκδοση τους φτάνει ως και περισσότερο από δύο χρόνια. Αρκετά ακαδημαϊκά περιοδικά έχουν μεγάλες περιόδους ανασκόπησης και συσσωρευμένα άρθρα προς δημοσίευση με αποτέλεσμα

κάποιες μελέτες να καθυστερούν και στη συνέχεια να φαίνονται παλιότερες, εάν κοιτάξουμε μόνο την ημερομηνία. Τα ευρήματα παρ' όλ' αυτά μπορεί να είναι τα πιο πρόσφατα. Επομένως, είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψιν η σημασία της έρευνας και να συγκριθούν τα στοιχεία και τα ευρήματα με αυτά άλλων μελετών προκειμένου να καθοριστεί εάν πρόκειται για πρόσφατη πληροφορία.

Ερωτήματα που αφορούν στην πληρότητα

- Η πληροφορία χρησιμοποιεί τα πλέον σύγχρονα διαθέσιμα στοιχεία (αν κάνει χρήση κυβερνητικών δεδομένων, δευτερογενών πηγών και άλλων μη πρωτογενών δεδομένων);
- Η πληροφορία χρησιμοποιεί πρωτογενή δεδομένα; Αν ναι, ακολούθησαν μελέτες οι οποίες επαληθεύουν τα δεδομένα ή τα ευρήματα;
- Η πληροφορία είναι τρέχουσα – δηλαδή φέρει η πληροφορία το βάρος της σύγχρονης συμφωνίας στην επιστημονική κοινότητα;
- Είναι τα δεδομένα και τα ευρήματα σχετικά με τις σύγχρονες κοινωνικές αλλαγές, γνώσεις ή την τεχνολογία;

Αξιολόγηση της Δομής των Δικτυακών Τόπων.

Βασικές παραδοχές:

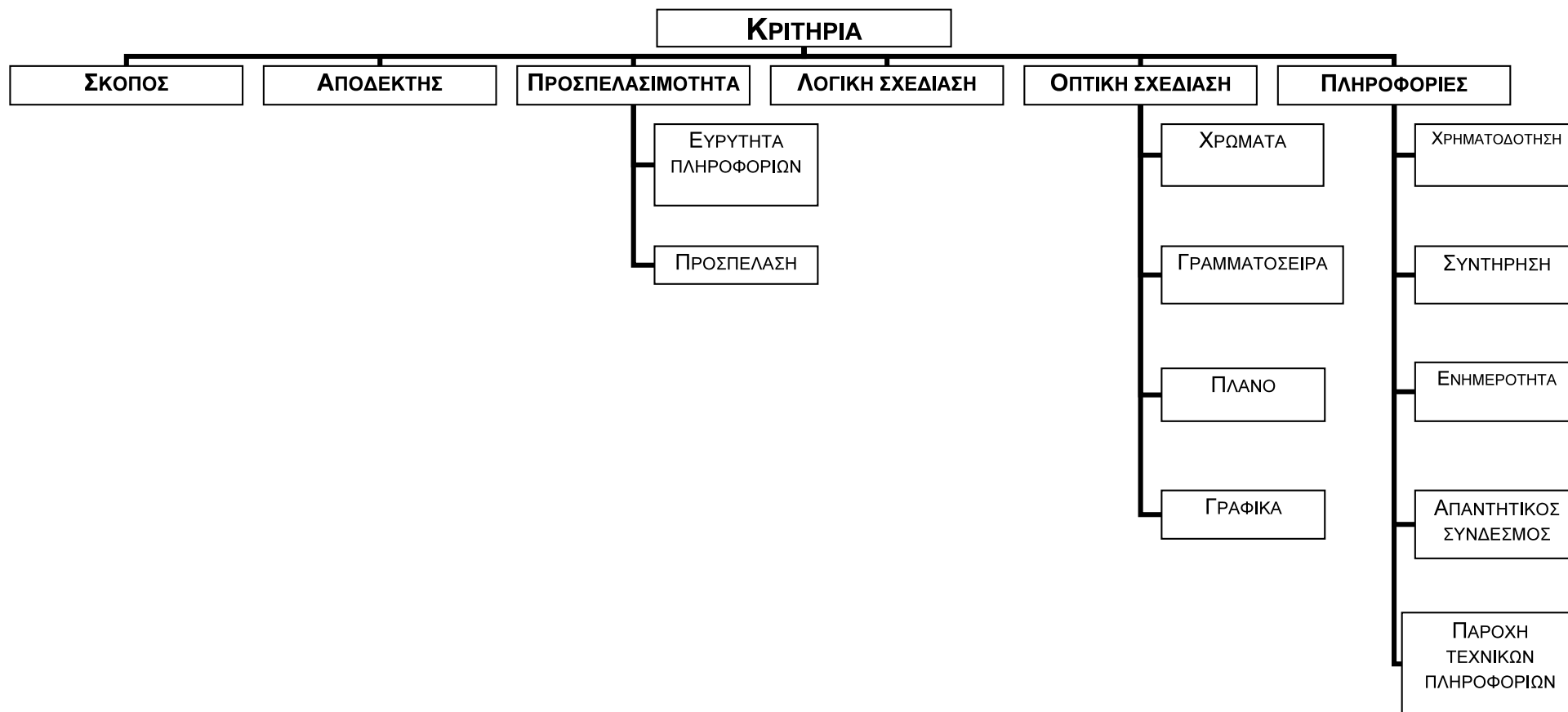
Η προσέγγιση που αφορά την κριτική θεώρηση των δικτυακών τόπων δεν θα πρέπει να ακολουθεί τη λογική του όλα ή τίποτα. Υπάρχουν πολλοί δικτυακοί τόποι που παρέχουν ποιοτική πληροφορία αλλά ενδεχομένως υστερούν σε διαφορετικούς τομείς (συνήθως σε σχεδίαση γραφικών και στη συνολική δομή του δικτυακού τόπου). Αυτό δεν σημαίνει ότι ένας δικτυακός τόπος που δεν συγκεντρώνει υψηλή βαθμολογία σε όλες τις αξιολογούμενες ενότητες που περιγράφονται παρακάτω δεν έχει καμία αξία – αν μη τι άλλο είναι δυνατό να αποτελέσει ένα καλό παράδειγμα προς αποφυγή.

Ο τελικός σκοπός της αξιολόγησης της δομής ενός δικτυακού τόπου είναι το να βοηθήσει δασκάλους και μαθητές στο να μάθουν να έχουν κριτική στάση απέναντι στον τρόπο με τον οποίο η πληροφορία παρουσιάζεται σ' ένα δικτυακό τόπο. Καθώς η διαθέσιμη στο ευρύ κοινό τεχνολογία έχει αναβαθμιστεί τόσο ώστε να επιτρέπει σε όποιον έχει στη διάθεσή του έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή να κατασκευάσει, εφόσον το επιθυμεί, δικτυακό τόπο, είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψιν η παρουσίαση της πληροφορίας καθώς και το περιεχόμενο. Η κριτική αυτή ανάλυση μπορεί τελικά να βοηθήσει τους μαθητές να κατασκευάζουν ποιοτικούς δικτυακούς τόπους της ιδιοκτησίας τους.

Παρά το ότι τα παραδείγματα που χρησιμοποιούνται στην παρούσα εργασία είναι εξ ολοκλήρου βασισμένα στον Ιστό, τα ίδια κριτήρια μπορούν να εφαρμοστούν σε έντυπα και μη-δικτυακά ηλεκτρονικά μέσα. Αυτό που θεωρείται σημαντικό να κερδίσει κάποιος από αυτή την ενότητα είναι η τυποποίηση και η συνέπεια των κριτηρίων που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση.

Κριτήρια για την αξιολόγηση της δομής των δικτυακών τόπων

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΤΟΠΩΝ



Σκοπός ή εστίαση του δικτυακού τόπου

Υπάρχει μια ποικιλία μορφών τις οποίες είναι δυνατό να υιοθετήσει ένα δικτυακός τόπος και κάθε μια από αυτές τις μορφές εγγυάται ένα συγκεκριμένο τρόπο παρουσίασης. Ένας δικτυακός τόπος ο οποίος έχει σχεδιαστεί ως θησαυρός γνώσεων (*repository for information*) πληροφορίας θα είναι υποχρεωτικά διαφορετικά δομημένος από έναν αλληλεπιδραστικό δικτυακό τόπο (*interactive site*). Αυτό οφείλεται στους διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους οι χρήστες θα πρέπει να μετακινούνται διαμέσω του δικτυακού τόπου, καθώς και των στόχων του ίδιου του τόπου. Ο προσδιορισμός του σκοπού του δικτυακού τόπου είναι το πρώτο βήμα για μια κριτική αξιολόγηση.

Ποιος ο σκοπός κατασκευής του δικτυακού τόπου;

Αρκετά δικτυακοί τόποι δηλώνουν την αποστολή τους ή έχουν σύνδεσμο «Σχετικά με το Δικτυακό Τόπο» (*About this Site*) από την κύρια σελίδα (*main page*). Θα πρέπει να καθίσταται σαφές από τις σελίδες αυτές ποιος είναι ο στόχος του δικτυακού τόπου, εάν αυτό δεν είναι προφανές από τη δομή της κύριας σελίδας.

- *Θησαυρός γνώσεων πληροφορίας (Repository for information)*

Ένας αποθεματικός δικτυακός τόπος δεν περιλαμβάνει πληροφορίες που δημιουργήθηκαν εντός του, αλλά λειτουργεί ως βιβλιοθήκη, αποθηκεύοντας πληροφορίες προερχόμενες από εξωτερικές πηγές. Δικτυακοί τόποι αυτού του τύπου θα πρέπει να διαθέτουν εργαλείο αναζήτησης (*search tool*) για την ανάκτηση (*retrieve*) πληροφοριών, που περιέχονται εντός τους, αν όχι στην κύρια σελίδα, τότε σε μια σαφώς προσδιορισμένη διεύθυνση προσπελάσιμη (*accessible*) από την κύρια σελίδα.

Η πληροφορία στη σελίδα του εργαλείου αναζήτησης θα πρέπει να είναι σαφής για το τι περιλαμβάνεται στην αναζήτηση: μόνο ο συγκεκριμένος δικτυακός τόπος, εξωτερικοί δικτυακοί τόποι ή μια μεγαλύτερη μηχανή αναζήτησης (*search engine*), η οποία διαθέτει μενού (*menu*), ώστε να περιλαμβάνονται στην αναζήτηση μόνο συγκεκριμένοι δικτυακοί τόποι; Είναι σημαντικό ότι αυτή η πληροφορία

καθίσταται σαφής στο χρήστη. Συνήθως αυτό επιτυγχάνεται μέσω των συμβουλών αναζήτησης (*Search Tips*), εξαιτίας του ότι κάθε εργαλείο αναζήτησης εκτελεί την αναζήτηση με διαφορετικό τρόπο.

- *Συνδεδεμένη Βάση Δεδομένων (Links Database)*

Οι πληροφορίες σε δικτυακό τόπο Συνδεδεμένης Βάσης Δεδομένων, ή εικονικής βιβλιοθήκης, είναι οργανωμένες σε θεματικές περιοχές με ιεραρχικό τρόπο (π.χ. yahoo.com). Η οργάνωση αυτής της μορφής επιτρέπει στους χρήστες να επιλέγουν προοδευτικά περισσότερο συγκεκριμένους περιγραφείς (*descriptors*) για να προσπελάσουν πόρους του δικτυακού τόπου. Ως χρήστης του δικτυακού τόπου θα θέλετε να έχετε τη δυνατότητα φυλλομέτρησης (*browse*) των διαθέσιμων συνδέσμων του δικτυακού τόπου χωρίς να καταλήγετε σε αδιέξοδο (*dead-end*) (μία σελίδα από την οποία δεν υπάρχει δυνατότητα επιστροφής), σε άλλη λίστα συνδέσμων ή ακόμα χειρότερα σε ένα δικτυακό τόπο ο οποίος δεν είναι σύμφωνος με την εστίαση του αρχικού δικτυακού τόπου. Καθώς μετακινήστε διαμέσου του δικτυακού τόπου θα πρέπει να είναι ξεκάθαρο το προς ποιους δικτυακούς τόπους υπάρχουν σύνδεσμοι καθώς και τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγησή τους. Μια αξιολογη συνδεδεμένη βάση δεδομένων όχι μόνο θα έχει ανασκόπηση των δικτυακών τόπων προς τους οποίους διαθέτει συνδέσμους, αλλά επιπλέον θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τους άλλους δικτυακούς τόπους, καθώς και το λογισμικό το οποίο απαιτείται για την κατάλληλη εμφάνιση του τόπου. Σε περίπτωση που οι σύνδεσμοι οδηγούν εκτός του κύριου δικτυακού τόπου (*main site*) είναι συχνά διαθέσιμες Επιλογές (*Options*) για την προσπέλαση νέου παράθυρου από το οποίο προβάλλεται ο άλλος δικτυακός τόπος.

- *Πληροφοριακός δικτυακός τόπος (Information)*

Οι πληροφοριακοί δικτυακοί τόποι παρέχουν γνώσεις πάνω σε συγκεκριμένο ζήτημα ή θέμα ή ποικιλία θεμάτων. Η πληροφορία που παρέχεται από ένα δικτυακό τόπο θα πρέπει να είναι ξεκάθαρη ως προς τη σημασία της και όχι συγκεχυμένη πληροφορία την οποία κάποιος θέλησε να τοθετήσει στο δικτυακό τόπο (π.χ. μια προσωπική

λίστα συνδέσμων, *List o' Links*). Ξανά, ο σκοπός του δικτυακού τόπου θα πρέπει να είναι σαφής από τον τύπο της πληροφορίας που περιλαμβάνει, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο αυτή παρουσιάζεται.

- Εκπαιδευτικός (*Education*)

Ένας πραγματικά εκπαιδευτικός δικτυακός τόπος θα περιέχει εκτός από γεγονότα και δεδομένα, επιπλέον, δραστηριότητες καθώς και σχέδια μαθήματος, τα οποία επιτρέπουν στους μαθητές να σκεφτούν κριτικά ένα ζήτημα και να κατανοήσουν βασικές αρχές. Είναι σαφές ποιο είναι το κοινό-στόχος (*target-audience*) στο οποίο απευθύνεται ο δικτυακός τόπος; Είναι πραγματικά εκπαιδευτικός ή περισσότερο πληροφοριακός; Είναι εύκολη η ανάκτηση και το κατέβασμα (*information retrieve and download*) της πληροφορίας;

- Αλληλεπιδραστικός δικτυακός τόπος (*Interactive*)

Ο αλληλεπιδραστικός δικτυακός τόπος επιτρέπει στους χρήστες να αλληλεπιδρούν με αυτόν επιλέγοντας (*selecting*) ή εισάγοντας (*input*) απαντήσεις και λαμβάνοντας κάποιας μορφής ανατροφοδότηση (*feedback*) από τον τόπο. Με αυξανόμενο ρυθμό, οι αλληλεπιδραστικοί δικτυακοί τόποι προϋποθέτουν από τους χρήστες να διαθέτουν την πιο πρόσφατη έκδοση λογισμικού (*latest software*) προκειμένου να είναι εφικτή η αλληλεπίδραση. Κάθε δικτυακός τόπος, ο οποίος προκειμένου να εμφανιστεί προϋποθέτει τη χρήση λογισμικού προγράμματος συγκεκριμένου τύπου, θα πρέπει να παρέχει σύνδεσμο με τοποθεσίες δωρεάν λογισμικού (*freeware sites*) – διευθύνσεις από όπου το λογισμικό είναι διαθέσιμο για φόρτωση, όπως για παράδειγμα συμβαίνει με το Adobe Acrobat – ή τουλάχιστον σε μία διεύθυνση από όπου οι χρήστες θα μπορούν να προμηθευτούν το εν λόγω λογισμικό. Θα πρέπει να είναι ξεκάθαρο ότι ο δικτυακός τόπος θα πρέπει να προβάλλεται χρησιμοποιώντας ένα συγκεκριμένο λογισμικό, ή αν υπάρχουν εναλλακτικές εκδόσεις για χρήστες χαμηλότερης τεχνολογίας (*lower technology users*) (π.χ. έκδοση μόνο κειμένου-*text only version*, έκδοση χωρίς πλαίσια-*no frame version*).

Ερωτήματα που αφορούν το σκοπό/εστίαση

- Ποιος είναι ο κύριος αντικειμενικός σκοπός του δικτυακού τόπου; Η αποστολή ή ο σκοπός του δικτυακού τόπου είναι εύκολο να προσδιοριστούν;
- Αν πρόκειται για αποθεματικό δικτυακό τόπο, είναι σαφές το πώς θα υπάρχει πρόσβαση στην πληροφορία από την Κύρια Σελίδα;
- Είναι ξεκάθαρος ο τύπος και η ποιότητα της πληροφορίας προς την οποία υπάρχει σύνδεσμος; Ποια κριτήρια χρησιμοποιήθηκαν για την αναθεώρηση των συνδέσεων; Οι σύνδεσμοι είναι εύχρηστοι; Οι σύνδεσμοι συνδέονται προς ενεργούς, συναφείς δικτυακούς τόπους;
- Η πληροφορία είναι ξεκάθαρη και σύμφωνη; Ο τρόπος παρουσίασης / η διάταξη (layout) αντανakλούν τον τύπο της πληροφορίας που περιέχεται στο δικτυακό τόπο;
- Είναι σαφές ποιος είναι ο αποδέκτης του δικτυακού τόπου – καθηγητές ή μαθητές; Πρόκειται για ένα πραγματικά εκπαιδευτικό δικτυακό τόπο ή είναι εν μέρη πληροφοριακός;
- Πρόκειται για δικτυακό τόπο αλληλεπίδρασης; Είναι ξεκάθαρο το απαιτούμενο λογισμικό για αλληλεπίδραση με το δικτυακό τόπο; Παρέχονται συνδέσεις έτσι ώστε οι χρήστες να αποκτήσουν το απαιτούμενο λογισμικό; Υπάρχουν διαθέσιμες επιλογές για τους χρήστες παλαιότερης τεχνολογίας;

Αποδέκτης Δικτυακού Τόπου

Είναι θεμελιώδους σημασίας όσον αφορά στην αξιολόγηση το να είναι δυνατή η αναγνώριση του αποδέκτη για τον οποίο κατασκευάστηκε ο δικτυακός τόπος. Ένας δικτυακός τόπος, ο οποίος κατασκευάστηκε ειδικά για επιστήμονες που ασχολούνται με ένα συγκεκριμένο θέμα θα διαφέρει σημαντικά τόσο στο επίπεδο γνωστικού λεξιλογίου, καθώς και στο επίπεδο κριτικής θεώρησης από ένα δικτυακό τόπο, ο οποίος κατασκευάστηκε για το ευρύ κοινό. Σε συνδυασμό με το σκοπό του δικτυακού τόπου το να είναι κανείς σε θέση να αναγνωρίσει το κοινό στο οποίο αυτός απευθύνεται

διευκολύνει τον προσδιορισμό του τρόπου με τον οποίο ο χρήστης θα έχει πρόσβαση στις πληροφορίες, καθώς και τις προσδοκίες του από το δικτυακό τόπο.

Ποιος είναι ο έμμεσος αποδέκτης του δικτυακού τόπου;

Οι γενικοί αποδέκτες για τους οποίους αναπτύχθηκε ένας δικτυακός τόπος θα πρέπει να είναι δυνατό να προσδιοριστούν από την αρχική σελίδα ενός δικτυακού τόπου. Αν η ορολογία που χρησιμοποιείται είναι εξειδικευμένη, συνάγεται εύκολα το συμπέρασμα ότι η τοποθεσία έχει σχεδιαστεί για ειδικούς πάνω στο συγκεκριμένο πεδίο ή για εκείνους οι οποίοι είναι αρκετά καλά πληροφορημένοι και έμπειροι πάνω στο θέμα. Από την άλλη μεριά, αν η χρήση και η δομή της γλώσσας είναι εισαγωγική, τότε πιθανώς η τοποθεσία προσανατολίζεται σε αρχάριους. Ομοίως, μια τοποθεσία η οποία είναι πλούσια σε κινούμενα γραφικά, έντονα χρώματα και δελεαστική διάταξη πιθανότατα προσανατολίζεται προς αποδέκτες τους οποίους οι σχεδιαστές της τοποθεσίας επιθυμούν να καθηλώσουν μέσω ελκυστικότητας, γεγονός το οποίο υποδηλώνει ένα δικτυακό τόπο ο οποίος είναι προσανατολισμένος είτε στην ψυχαγωγία νέων ατόμων ή στις πωλήσεις για εκείνους που διαθέτουν την οικονομική δυνατότητα να πραγματοποιήσουν αγορές.

Οι αποδέκτες προσδιορίζονται σαφώς;

Μια ιστοσελίδα σχεδιασμένη με σαφήνεια θα προσδιορίζει τους αποδέκτες της στην αρχική σελίδα. Ενίοτε, δευτερεύουσες σελίδες (οι επονομαζόμενες Κύριες θεματικές σελίδες) υποδιαιρούνται σύμφωνα με τους αποδέκτες τους – πολλές σελίδες διαθέτουν δευτερεύουσες σελίδες με πλήκτρα τα οποία φέρουν την ετικέτα «Για τους Δασκάλους» ή «Για Μαθητές» ή παρόμοιο συγκεκριμένο αποδέκτη. Προκειμένου να γίνει κριτική κατανόηση ενός δικτυακού τόπου είναι σημαντικό το να υπάρχει η δυνατότητα άμεσης εξακρίβωσης τόσο του άμεσου όσο και του έμμεσου αποδέκτη του δικτυακού τόπου. Αν ληφθεί υπόψιν η καλά εφαρμοζόμενη στρατηγική των πωλήσεων στις τηλεοπτικές διαφημίσεις: ο άμεσος αποδέκτης είναι το παιδί με σκοπό να πεισθεί ότι το διαφημιζόμενο προϊόν, παιχνίδι ή το εστιατόριο fast food είναι αυτό που θέλει. Ο έμμεσος αποδέκτης της διαφήμισης όμως είναι ο γονέας ή ο κηδεμόνας του παιδιού, ο οποίος τελικά λαμβάνει και την απόφαση της

αγοράς ή όχι του προϊόντος. Όσον αφορά στους πληροφοριακούς δικτυακούς τόπους η διαφορά έγκειται στην ύπαρξη μηνυμάτων, όπως «Δώστε στο δάσκαλο» ή «γράψτε γράμμα στο βουλευτικό σας εκπρόσωπο», όπου ο άμεσος χρήστης είναι το μέσον μέσω του οποίου ο έμμεσος αποδέκτης έρχεται σε επαφή με το περιεχόμενο του δικτυακού τόπου.

Είναι κατάλληλη η χρήση της γλώσσας για τους αποδέκτες;

Όπως και με κάθε άλλη πηγή πληροφορίας, η χρήση της γλώσσας θα πρέπει να αντανakλά τον αποδέκτη στον οποίο αυτή απευθύνεται. Ένας εξειδικευμένος δικτυακός τόπος που κάνει χρήση γλώσσας εισαγωγικού επιπέδου πιθανότατα δε θα είναι αυτός ο οποίος επισκέπτονται ερευνητές του πεδίου: ακατάληπτη γλώσσα από οποιοδήποτε πεδίο χρησιμοποιείται από εκείνους του πεδίου που επιθυμούν να διευκολύνουν την επικοινωνία με άλλους εντός του ίδιου πεδίου. Η ακατάληπτη γλώσσα διατηρεί τη σημασία μεταξύ εκείνων που χρησιμοποιούν τις λέξεις κατά τον ίδιο τρόπο και μπορεί να ενισχύσει την επικοινωνία. Αντίστροφα, η χρήση ακατάληπτης γλώσσας σε μια τοποθεσία Ιστού «αφύπνισης του ευρέως κοινού» είναι δυνατό να βλάψει την κατανόηση και την επικοινωνία. Η ακατάληπτη γλώσσα, ειδικότερα στατιστική και ερευνητική γλώσσα, συχνά χρησιμοποιείται για να δώσει την εντύπωση στον αναγνώστη ότι ο συγγραφέας είναι γνώστης. Η υπερβολική τεχνική ή ακατάληπτη γλώσσα σε ένα δικτυακό τόπο σχεδιασμένο για νέους ή για το ευρύ κοινό ενδεχομένως υποδηλώνει ένα από τα παρακάτω: 1) το περιεχόμενο είναι ύποπτο και η γλώσσα χρησιμοποιείται για να κρύψει μάλλον παρά για να αποκαλύψει, 2) το περιεχόμενο κατασκευάστηκε από άτομο το οποίο δεν κατανοεί τους αποδέκτες του δικτυακού τόπου, 3) ο δικτυακός τόπος συνδέεται με τεχνικούς δικτυακούς τόπους χωρίς προσεκτική θεώρηση των συνδέσμων ή χωρίς κατάλληλη αναγνώριση του επισκέπτη του τόπου ή 4) ο δικτυακός τόπος δεν έχει προσδιορίσει σαφώς τον αποδέκτη στον οποίο απευθύνεται.

Είναι κατάλληλη η σχεδίαση για τον αποδέκτη στον οποίο απευθύνεται ο δικτυακός τόπος;

Πολλοί δικτυακοί τόποι είναι όμορφα σχεδιασμένοι για να εντυπωσιάσουν το χρήστη. Στο μάρκετινγκ, αυτό αναφέρεται ως άγκριστρο καθώς ο δικτυακός

τόπος χρειάζεται να «αρπάξει» τον θεατή. Υπάρχει διαφορά μεταξύ των δικτυακών τόπων που είναι σχεδιασμένοι για ανθρώπους, οι οποίοι ψάχνουν στο διαδίκτυο ή απλά περιηγούνται, κι εκείνων των δικτυακών τόπων που έχουν σχεδιαστεί για διανομή πληροφορίας σε συγκεκριμένους αποδέκτες. Καλά σχεδιασμένοι πληροφοριακοί δικτυακοί τόποι είναι συνήθως λιγότερο φανταχτεροί όσον αφορά σε κινούμενα γραφικά σε αρχεία .gifs. Κάθε ορθώς κατασκευασμένος πληροφοριακός δικτυακός τόπος είναι ελκυστικός, όμως έχει ως στόχο του την πληροφορία σε τέτοια μορφή ώστε να είναι κατά το δυνατό προσπελάσιμη απο τον υποψήφιο χρήστη. Πολύτιμες πληροφορίες δεν θα πρέπει να θάβονται σε δευτερεύουσες σελίδες με χαριτωμένους τίτλους – αλλά η πληροφορία που αναζητούν συγκεκριμένοι χρήστες θα είναι ξεκάθαρα προσδιορισμένη και σχεδιασμένη, ώστε ο χρήστης να μπορεί να λαμβάνει την πληροφορία εύκολα και ξεκάθαρα.

Αναγνώριση μεροληψίας

Δεν υπάρχει αμερόληπτος δικτυακός τόπος. Ο σκοπός καθώς και οι αποδέκτες του δικτυακού τόπου δημιουργούν κάποιου είδους μεροληψία. Μεροληψία δεν σημαίνει ότι ένας δικτυακός τόπος είναι καλός ή κακός, αντίθετα αναφέρεται στις προθέσεις του. Π.χ. μια ιστοσελίδα που εμπορεύεται έπιπλα έχει προκατάληψη στο ότι επιθυμεί οι άνθρωποι να αγοράζουν αντικείμενα, προϊόντα που διαφημίζονται σε αυτή. Οι πληροφοριακοί δικτυακοί τόποι, ακόμα και οι πλεον αξιόπιστοι έχουν μεροληψία στο ότι ο χρήστης θα πρέπει να είναι σε θέση να σταχυολογήσει από το δικτυακό τόπο πληροφορία συναφή στο χρήστη, η οποία θα τον βοηθήσει στη λήψη απόφασης. Θα πρέπει να είναι σαφές ποια είναι η συγκεκριμένη προκατάληψη κάθε δικτυακού τόπου.

Ερωτήματα που αφορούν στον Αποδέκτη του Δικτυακού Τόπου

- Ποιος είναι ο έμμεσος αποδέκτης του συγκεκριμένου δικτυακού τόπου; Ποιες ενδείξεις μαρτυρούν ότι ο δικτυακός τόπος σχεδιάστηκε για μια συγκεκριμένη κατηγορία χρηστών;
- Ποιος είναι ο άμεσος αποδέκτης του συγκεκριμένου δικτυακού τόπου;

Υπάρχουν σαφείς δηλώσεις οι οποίες προσδιορίζουν τον χρήστη-στόχο; Παρέχεται ο τρόπος με τον οποίο ο χρήστης θα γνωρίζει για ποιους προορίζεται ο δικτυακός τόπος και ποια είναι η ενδεδειγμένη χρήση της παρεχόμενης πληροφορίας;

- Οι άμεσοι και έμμεσοι αποδέκτες είναι οι ίδιοι; Προκύπτει κάποια διαφοροποίηση ως προς την πληροφορία που περιέχεται στο δικτυακό τόπο; Προκύπτει κάποια διαφοροποίηση ως προς τρόπο με τον οποίο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ο δικτυακός τόπος για πληροφοριακούς σκοπούς;
- Η σχεδίαση ταιριάζει με τον υποτιθέμενο χρήστη; Η σχεδίαση αποκρύπτει το σκοπό της από τον αποδέκτη ή αποκαλύπτει ξεκάθαρα για ποιον προορίζεται και γιατί;
- Οι δευτερεύουσες/ κύριες θεματικές σελίδες και υποκείμενα επίπεδα προσδιορίζονται με σαφήνεια;
- Οι δευτερεύουσες/ κύριες θεματικές σελίδες ταυτοποιούνται σε αντιστοιχία με τον αποδέκτη για τον οποίο η σελίδα σχεδιάστηκε; Η γλώσσα/ ετικέτα στο πλήκτρο είναι εμφανής; Το κείμενο προσδιορίζει το σκοπό της δευτερεύουσας σελίδας;
- Είναι εμφανής η μεροληψία του δικτυακού τόπου; Η μεροληψία είναι κατάλληλη για τον χρήστη-στόχο του δικτυακού τόπου; Η μεροληψία επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο ο αποδέκτης θα χρησιμοποιήσει την πληροφορία;

Προσπελασιμότητα

Σε πολλές περιπτώσεις η τεχνολογία που υποστηρίζει τον Ιστό παρέχει βήμα συζήτησης (*forum*) για αλληλεπίδραση ή πραγματική ανταλλαγή πληροφορίας ή ιδεών. Ωστόσο, οι περισσότεροι δικτυακοί τόποι παρέχουν πληροφορίες και πόρους (*resources*). Ένας σύνδεσμος στον συντάκτη του περιεχομένου ή τον κατασκευαστή της ιστοσελίδας ή ακόμα και αναδυόμενη επισκόπηση (*pop-up survey*) για απόκριση δεν καθιστά τον ίδιο τον δικτυακό τόπο αλληλεπιδραστικό ή εκπαιδευτικό. Το γεγονός αυτό έχει σχέση με την ιδέα ότι η εκπαίδευση αποτελεί μια διαδικασία, καθώς επίσης και εσωτερική

γνωστική/συγκινησιακή δραστηριότητα του ατόμου. Οι δικτυακοί τόποι πρωταρχικά σχεδιάστηκαν για τη διάδοση ικανοποιητικής πληροφορίας, πόρων, δραστηριοτήτων, ιδεών, εμπορευμάτων ή για τη φιλοξενία άλλου είδους πληροφορίας. Γνωρίζοντας ότι ένας δικτυακός τόπος αποτελεί πηγή πληροφοριών καθίσταται δυνατή η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του ως προς την προσπελασιμότητα στο περιεχόμενο του από το χρήστη του Ιστού.

Ο κανόνας των δύο

Διαφορετικές μελέτες σχετικά με χρήστες του Διαδικτύου έχουν υποδείξει ορισμένες τάσεις που αφορούν στην προθυμία των χρηστών για αναζήτηση πληροφορίας. Ένας χρήσιμος και σύντομος κανόνας που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί κατά την αξιολόγηση των δικτυακών τόπων είναι ο κανόνας των δύο κλικ, αν και ο αριθμός τους ποικίλλει στις διάφορες μελέτες ανάλογα με την πρόθεση του χρήστη. Ο κανόνας αυτός προτείνει:

2 σελίδες, 2 οθόνες, 2 κλικ, 2 τρόποι

Κατά τη διεξαγωγή μιας αναζήτησης ο χρήστης του διαδικτύου είναι πιο πιθανό να κοιτάξει τις δύο πρώτες σελίδες που προτείνουν τα αποτελέσματα (*hits*) της αναζήτησης γεγονός που σημαίνει στις περισσότερες μηχανές αναζήτησης τους πρώτους 20 δικτυακούς τόπους. Κάποια έρευνα προτείνει ότι οι χρήστες είναι διατεθειμένοι να επισκεφθούν όχι περισσότερους από τρεις από αυτούς τους 20 δικτυακούς τόπους ενώ οι περισσότεροι θα κοιτάξουν τις υψηλότερες των επιτυχιών χωρίς να επισκεφθούν έστω και βιαστικά τις υπόλοιπες προκειμένου να ελέγξουν αν υπάρχουν κι άλλοι πιθανοί δικτυακοί τόποι για αυτό το οποίο αναζητούν. Όταν ένας χρήστης του Ιστού πηγαίνει σε ένα σύνδεσμο, δεν είναι πιθανό να κοιτάξει σε περισσότερες από δύο οθόνες, άρα αν μια σελίδα είναι φορτωμένη με κείμενο ή γραφικά, ο χρήστης τείνει να μην κοιτάξει το κάτω μέρος της σελίδας. Όταν γίνεται χρήση των συνδέσμων από μια αρχική σελίδα οι περισσότεροι χρήστες θα χρησιμοποιήσουν μόνο δύο κλικ προκειμένου να βρουν την πληροφορία εκτός κι αν γνωρίζουν ακριβώς τι ψάχνουν κι είναι σίγουροι ότι θα μπορέσουν να το βρουν την πηγή (*resource*) μετά από αυτά τα δύο κλικ (το πρώτο κλικ οδηγεί στη δευτερεύουσα ή τη κεντρική θεματική σελίδα, *main topic page*, ενώ το δεύτερο κλικ οδηγεί στην τριτοβάθμια ή βοηθητική σελίδα) κάποιοι ερευνητές βρήκαν

χρήστες οι οποίοι θα έφταναν μέχρι και πέντε κλικ για συγκεκριμένες πηγές ή πληροφορία, αλλά συνήθως όχι σε περισσότερα από τρία κλικ. Ο κανόνας των δύο είναι καλός για την αξιολόγηση ιστοσελίδων γνωρίζοντας ότι πολλοί επισκέπτες σε ένα δικτυακό τόπο αναζητούν πληροφορία μάλλον παρά συγκεκριμένες πηγές. Το τέταρτο τμήμα του «κανόνα των δύο» σχετίζεται με την ικανότητα του χρήστη να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες ή βοηθητικές σελίδες με περισσότερους από έναν τρόπους ή 2 *τρόπους*. Τεχνικά αυτό αναφέρεται στη χρήση πλαισίων (*frames*), συνδέσμων κειμένου (*text links*) ή πλήκτρων (*buttons*). Κατά την αξιολόγηση μιας ιστοσελίδας σε ότι αφορά στα πολλαπλά σημεία πρόσβασης στην πληροφορία που περιέχονται εντός του δικτυακού τόπου είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά ο κανόνας των δύο προκειμένου μελετηθεί το πόσο αποτελεσματικός είναι ο δικτυακός τόπος από την σκοπιά του χρήστη.

Ευρύτητα πληροφορίας και Προσπέλαση

Μια επιπλέον αποφασιστική θεώρηση των δικτυακών τόπων είναι η ευρύτητα των πληροφοριών καθώς και η πρόσβαση σε αυτές. Προκειμένου για την αξιολόγηση δικτυακών τόπων είναι σημαντική η κριτική θεώρηση της ευρύτητας της παρεχόμενης πληροφορίας και η πρόσβαση σε ποικίλες αντιλήψεις σχετικά με το περιεχόμενο. Ο δικτυακός τόπος προσφέρει πρόσβαση σε μεγάλο εύρος πληροφοριών και πόρων για ένα συγκεκριμένο θέμα; Οι σύνδεσμοι με άλλους δικτυακούς τόπους χρησιμοποιούνται επικουρικά προκειμένου ο δικτυακός τόπος να παρέχει πληροφορία σε βάθος; Σε κρίσιμες συζητήσεις, παρέχεται πρόσβαση σε δικτυακούς τόπους με διαφορετικές αντιλήψεις πάνω στο συγκεκριμένο ζήτημα;

Αναγνώριση πηγών

Προκειμένου να είναι δυνατή η εκτίμηση της αξιοπιστίας ενός δικτυακού τόπου θα πρέπει να παρέχονται σαφείς σύνδεσμοι και αναφορές σε πηγές. Η αναγνώριση των πηγών είναι το κλειδί για την δυνατότητα κριτικού προσδιορισμού της μεροληψίας του δικτυακού τόπου. Αρκετοί δικτυακοί τόποι συνδέουν τον επισκέπτη με άλλες πηγές πληροφορίας. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι δικτυακοί τόποι έχουν κλειστούς συνδέσμους ή συνδέσμους σε πληροφορίες οι οποίες επιστρέφουν το χρήστη πίσω στο δικτυακό τόπο

χωρίς εκείνος να γνωρίζει ότι μεταφέρθηκε σε διαφορετικό δικτυακό τόπο για πληροφορίες. Μια κριτική θεώρηση του δικτυακού τόπου θα πρέπει να κάνει το χρήστη να θέτει το ερώτημα: «τίνος πληροφορία είναι αυτή;».

Ερωτήματα που αφορούν στην προσπελασιμότητα της πληροφορίας

- Είναι διαθέσιμες στην αρχική σελίδα όλες και σε λιγότερες από δύο οθόνες οι απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με το δικτυακό τόπο;
- Απέχουν όλα τα σημαντικά κείμενα ή σελίδες λιγότερο από δύο πατήματα (κλικ) από την αρχική σελίδα;
- Υπάρχουν πολλαπλά σημεία πρόσβασης στις πληροφορίες που περιέχονται στο δικτυακό τόπο;
- Είναι διαθέσιμο ένα εύρος πληροφοριών στο δικτυακό τόπο ή μέσω συνδέσμων;
- Υπάρχει εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες που σχετίζονται με το περιεχόμενο του δικτυακού τόπου;
- Υπάρχει σαφής προσδιορισμός των πηγών των πληροφοριών; Υπάρχουν «κρυφοί σύνδεσμοι» οι οποίοι εκτρέπουν το χρήστη εκτός δικτυακού τόπου σε πληροφορίες άλλων τόπων και στη συνέχεια τον επαναφέρουν;

Λογική σχεδίαση του δικτυακού τόπου

Η δομή ενός δικτυακού τόπου είναι αποφασιστικής σημασίας σε ότι αφορά τη λειτουργικότητά του. Ενώ μια δελεαστική οπτικά Κύρια Σελίδα ίσως αποτελέσει τον κύριο τρόπο για την προσέλκυση επισκεπτών στον δικτυακό αυτό τόπο, είναι δυνατόν ταυτόχρονα να αποθαρρύνει τον πιο έμπειρο χρήστη. Ένα ευρετήριο όλων των πόρων σε έναν δικτυακό τόπο επιτρέπει στους χρήστες να έχουν ταχύτερη πρόσβαση σε πληροφορίες που περιέχονται εντός του δικτυακού τόπου και είναι συνήθως περισσότερο λεπτομερές από έναν πίνακα περιεχομένων. Ένας χάρτης των περιεχομένων

πληροφοριών καθιστά ευκολότερη την περιήγηση διαμέσου του δικτυακού τόπου τόσο για τον έμπειρο, όσο και τον αρχάριο χρήστη, ειδικότερα αν ακολουθεί ένα λογικό πρότυπο. Οι περισσότεροι καλής ποιότητας δικτυακοί τόποι έχουν οργανώσει τις σελίδες τους με ιεραρχικό τρόπο, με μια κύρια ή «εταιρική» σελίδα, η οποία συνδέει όλες τις υπόλοιπες σελίδες μαζί. Οι υποσελίδες θα πρέπει επίσης να ακολουθούν μια ανάλογη δομή και μορφή, ώστε τα θέματα να καθίστανται όλο και περισσότερο λεπτομερή, καθώς οι χρήστες κινούνται περαιτέρω εντός του δικτυακού τόπου.

Λογική σχεδίαση

Σε έναν δικτυακό τόπο οι σελίδες θα πρέπει να υποδιαιρούνται με βάση κάποιο λογικό πρότυπο όπου οι πόροι που καλύπτουν παρόμοια θέματα να βρίσκονται ομαδοποιημένοι, ταυτόχρονα όμως να είναι συνδεδεμένοι στην κεντρική σελίδα. Αν και υπάρχουν διαφορετικοί τρόποι για την επίτευξη αυτού του στόχου, όπως πλευρικά κείμενα (*side bars*) ή πλήκτρα επιστροφής στην αρχική σελίδα (*home buttons*), ο χρήστης θα πρέπει πάντοτε να έχει τη δυνατότητα επιστροφής στην κύρια σελίδα από οποιαδήποτε σελίδα του δικτυακού τόπου. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζουν ανά πάσα στιγμή που βρίσκονται εντός του δικτυακού τόπου, καθώς επίσης και ποιες σελίδες αυτού έχουν ήδη επισκεφθεί (αυτό επιτυγχάνεται συνήθως μέσω συνδέσμων οι οποίοι αλλάζουν χρώμα, εφόσον ο χρήστης τους έχει επισκεφθεί).

Ερωτήματα που αφορούν στη λογική σχεδίαση του δικτυακού τόπου.

- Η οργάνωση των πηγών στο δικτυακό τόπο είναι τέτοια ώστε να βγαίνει νόημα; Είναι εύκολη η πρόσβαση στις αναζητούμενες πληροφορίες; Υπάρχει κάποιος τρόπος να αναζητήσετε κάτι στο δικτυακό τόπο σε περίπτωση που δεν μπορείτε να βρείτε την επιθυμητή πληροφορία;
- Είναι δυνατή η επιστροφή στην Κύρια Σελίδα από οποιαδήποτε ενότητα του δικτυακού τόπου;
- Είστε σε θέση να γνωρίζετε που βρίσκεστε εντός του δικτυακού τόπου

καθώς φυλλομετράτε;

- Οι σύνδεσμοι αλλάζουν χρώμα αφού τους επισκεφθείτε, ώστε να γνωρίζετε ποιους από αυτούς έχετε χρησιμοποιήσει;
- Οι εσωτερικοί σύνδεσμοι οδηγούν εκεί που θα έπρεπε να σας οδηγήσουν;
- Υπάρχει συνέπεια για τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες θα έπρεπε να μετακινούνται διαμέσω του δικτυακού τόπου;

Θεωρήσεις οπτικής σχεδίασης

Η οπτική διάταξη ενός δικτυακού τόπου είναι δυνατό να κάνει τεράστια διαφορά ως προς τη λειτουργικότητά του. Οι μορφές των χρωμάτων, το μέγεθος και ο τύπος της γραμματοσειράς, η διάταξη των σελίδων καθώς επίσης και τα γραφικά εμπίπτουν σε αυτήν την κατηγορία και θα πρέπει να τους δοθεί ιδιαίτερη προσοχή κατά την αξιολόγηση κάθε δικτυακού τόπου.

Χρώματα

Τα χρώματα δεν θα πρέπει να είναι απλώς αισθητικά ευχάριστα, αλλά ταυτόχρονα θα πρέπει να είναι και λειτουργικά (για παράδειγμα σκούρο χρώμα γραμμάτων σε φόντο υφής (*textured background*) ίσως είναι ωραίο εμφανισιακά, αλλά ενδεχομένως αδύνατο να διαβαστεί). Κατά την αξιολόγηση ενός δικτυακού τόπου θα πρέπει να εξετάζεται αν έχει δοθεί η πέπουσα σημασία στην ευαναγνωσιμότητα του κειμένου, όσο και στη συνολική οπτική του εμφάνιση. Τα χρώματα είναι δυνατόν να εμφανίζονται διαφορετικά σε διαφορετικούς φυλλομετρητές. Προσπαθείστε να επισκεφθείτε δικτυακούς τόπους τόσο στο *Netscape*, όσο και στο *Internet Explorer* και παρατηρείστε αν ο σχεδιαστής Ιστού προσπάθησε να επιλέξει χρώματα, τα οποία θα έχουν εξίσου καλή εμφάνιση και στους δύο φυλλομετρητές. Στην περίπτωση όπου ένας δικτυακός τόπος έχει εξαιρετικά καλύτερη εμφάνιση στον έναν από τους δύο φυλλομετρητές, θα πρέπει να ελεγχθεί αν ο Υπεύθυνος Ιστού (*web master*) αναφέρει στους χρήστες ποιον θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν προκειμένου να επισκεφθούν το δικτυακό τόπο; Οι παρατηρούμενες διαφορές

αιτιολογούν τον περιορισμό ανάγνωσης του δικτυακού τόπου από ένα διαφυλλιστή;

Γραμματοσειρά

Τόσο ο τύπος, όσο και το μέγεθος της γραμματοσειράς θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν κατά τη σχεδίαση οποιουδήποτε δικτυακού τόπου. Όπως συμβαίνει και με τα χρώματα, η γραμματοσειρά είναι δυνατό να διαφέρει από τον ένα φυλλομετρητή στον άλλο. Είναι σκόπιμο επομένως και σε αυτή την περίπτωση να προσπαθήσει ο χρήστης να επισκεφθεί δικτυακούς τόπους κάνοντας χρήση διαφορετικών διαφυλλιστών, όπως επίσης και διαφορετικού μεγέθους παραθύρων και να παρατηρήσει αν το μέγεθος της γραμματοσειράς είναι ευανάγνωστο στους διάφορους φυλλομετρητές. Επιπλέον, το μέγεθος της γραμματοσειράς θα πρέπει να αντανακλά το περιεχόμενο του κειμένου (οι επικεφαλίδες θα πρέπει να διακρίνονται από το γενικό κείμενο και το πλευρικό κείμενο) κι έτσι να επιτρέπουν στους χρήστες να μετακινούνται με ευκολία διαμέσου του κειμένου παρέχοντας οπτική ποικιλία.

Πλάνο

Οι περισσότεροι δικτυακοί τόποι περιλαμβάνουν ένα χάρτη του τόπου ή ένα σύνδεσμο σε ένα χάρτη ή ευρετήριο, καθώς και κάποιες πληροφορίες σχετικά με το περιεχόμενο του τόπου. Οι πληροφορίες αυτές δεν θα πρέπει να αναζητώνται από τους χρήστες. Επιπλέον, η γενική διάταξη κάθε σελίδας εντός του δικτυακού τόπου θα πρέπει να είναι ενιαία, ώστε οι σύνδεσμοι σε γενικές κατηγορίες πληροφοριών, ή στην κύρια σελίδα να βρίσκονται στην ίδια θέση ανεξάρτητα από το πού εντός του δικτυακού τόπου βρίσκεται ο χρήστης. Τα γραφικά, τα χρώματα και το κείμενο θα πρέπει να βρίσκονται σε ισορροπία σε κάθε δικτυακό τόπο επιτρέποντας έτσι στο χρήστη να μετακινείται οπτικά διαμέσου του δικτυακού τόπου χωρίς να καταβάλλεται από την πληροφορία.

Γραφικά

Το κύριο κριτήριο το οποίο θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν κατά τη σχεδίαση, αλλά και την αξιολόγηση, είναι η καταλληλότητα των γραφικών ως προς τον αποδέκτη του δικτυακού τόπου, αλλά και στο σκοπό που αυτός εξυπηρετεί. Η κατάλληλη γραφική σχεδίαση θα πρέπει να δημιουργεί μια αίσθηση

ομοιομορφίας, συχνά ένα πρότυπο στυλ διάταξης, το οποίο θα χρησιμοποιείται σε κάθε σελίδα, ενώ ταυτόχρονα θα ενισχύει την αισθητική εμφάνιση του δικτυακού τόπου. Στην περίπτωση κατά την οποία ένας δικτυακός τόπος διαθέτει πολυάριθμα φανταχτερά γραφικά, τονίζεται κάτι αξιοσημείωτο, υπογραμμίζεται κάτι καινούργιο στον δικτυακό τόπο, μια ενότητα αλληλεπίδρασης κλπ και τα γραφικά είναι κατάλληλα για το κοινό στο οποίο απευθύνονται; Οι δικτυακοί τόποι οι οποίοι σχεδιάζονται για παιδιά ή για ψυχαγωγικούς σκοπούς γενικότερα κάνουν χρήση αρκετών παλλόμενων (*blinking*) και κυλιόμενων (*scrolling*) γραφικών προκειμένου να προσελκύσουν το κοινό τους να τους επισκεφθεί. Ωστόσο, η συγκεκριμένη τεχνική δεν είναι αναγκαία για ένα δικτυακό τόπο ο οποίος λειτουργεί ως ηλεκτρονική βιβλιοθήκη ή προορίζεται για ακαδημαϊκό κοινό, όπου ένα στατικό γραφικό κατάλληλο για κάθε θέμα είναι περισσότερο χρήσιμο.

Ένας επιπλέον παράγοντας που θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν είναι ο χρόνος που απαιτείται για το «κατέβασμα» (*download*) των γραφικών. Χρήστες με παλαιότερης τεχνολογίας ηλεκτρονικούς υπολογιστές είναι λιγότερο πιθανό να θελήσουν να περιμένουν, καθώς ένα λαμπερό γραφικό φορτώνεται. Ένας άλλος τρόπος με τον οποίο ένας δικτυακός τόπος μπορεί να απευθύνεται σε ποικιλία χρηστών είναι να παρέχει έκδοση μόνο κειμένου (*text only version*), η οποία φορτώνεται γρήγορα, ή να χρησιμοποιεί γραφικά τα οποία είναι μικρά κι έτσι οι διάφοροι φυλλομετρητές έχουν άμεση πρόσβαση σε αυτόν με αποτέλεσμα να απατείται σύντομη αναμονή από τους χρήστες. Επιπρόσθετα, γραφικά οφείλουν να αποζημιώνουν τον χρήστη για τον χρόνο αναμονής. Τα παλλόμενα εικονίδια καθώς και οι κυλιόμενες κορνίζες (*marquees*) μπορεί να είναι αποτελεσματικές για την προσέλκυση χρηστών ενόσω βρίσκονται στην κύρια σελίδα, αλλά καθίστανται κουραστικά όταν απαντώνται σε κάθε σελίδα. Τα γραφικά είναι δυνατόν να εμφανίζονται με τη χρήση μικρού παράθυρου του φυλλομετρητή χωρίς να καταλαμβάνουν ολόκληρη την οθόνη; Οι εικόνες και οι πίνακες προσαρμόζονται προκειμένου να χωρέσουν σε μικρότερου μεγέθους παράθυρα ή είναι αναγκαία η κύλιση προς τα αριστερά με μη αυτόματο τρόπο;

Ερωτήματα που αφορούν στην οπτική σχεδίαση του δικτυακού τόπου

- Είναι τα χρώματα ευανάγνωστα στους διάφορους φυλλομετρητές; Ο συνδυασμός των χρωμάτων προσθέτει στην αισθητική ελκυστικότητα του δικτυακού τόπου;
- Το μέγεθος της γραμματοσειράς υποστηρίζει το περιεχόμενο του κειμένου (οι επικεφαλίδες διακρίνονται από το γενικό και το πλευρικό κείμενο); Η επιλογή της γραμματοσειράς βοηθά το χρήστη να κινείται διαμέσω του κειμένου με την παροχή οπτικής ποικιλομορφίας;
- Υπάρχει ευρετήριο ή σύνδεσμος προς ευρετήριο από την Κύρια Σελίδα; Η γενική διάταξη κάθε σελίδας είναι ομοιόμορφη σε όλη την έκταση του δικτυακού τόπου; Τα γραφικά, τα χρώματα και το κείμενο βρίσκονται σε κατάλληλη ισορροπία σε κάθε σελίδα;
- Τα επιλεγμένα γραφικά εξυπηρετούν ένα λειτουργικό σκοπό; Είναι κατάλληλα για τον αποδέκτη του δικτυακού τόπου; Ποιο το χρονικό διάστημα που απαιτείται για να φορτωθούν τα γραφικά; Η αναμονή είναι δικαιολογημένη; Τα γραφικά είναι δυνατόν να παρατηρηθούν μέσω μικρότερου μεγέθους παράθυρο του φυλλομετρητή χωρίς να καταλαμβάνουν ολόκληρη την οθόνη; Οι εικόνες και οι πίνακες προσαρμόζονται ώστε να ταιριάζουν σε μικρότερου μεγέθους παράθυρα;

Πληροφορίες δικτυακού τόπου

Προκειμένου να αξιολογηθεί αποτελεσματικά ένας δικτυακός τόπος, είναι αναγκαίο να έχουν οι χρήστες την ικανότητα να αναγνωρίζουν την πηγή του δικτυακού αυτού τόπου. Αυτό σχετίζεται με την πληροφορία του δικτυακού τόπου. Υπάρχουν κάποια ερωτήματα τα οποία είναι δυνατό να βοηθήσουν τον μαθητευόμενο να κατανοήσει τον δικτυακό τόπο καλύτερα.

Χρηματοδότηση δικτυακού τόπου

Το πρώτο ερώτημα που θα πρέπει να θέσει ο χρήστης είναι ποιος χρηματοδοτεί το δικτυακό τόπο; Ποιος υποστήριξε την ανάπτυξη του

δικτυακού τόπου; Ποιος συντηρεί το δικτυακό τόπο; Για ποιο λόγο τους ενδιαφέρει κάτι τέτοιο; Κάποιοι σχεδιαστές δικτυακών τόπων (*site designers*) τοποθετούν την πρόταση αποστολής (*mission statement*) του χρηματοδότη στην αρχική σελίδα του δικτυακού τόπου. Κάτι τέτοιο δεν θεωρείται σκόπιμο από αρκετούς σχεδιαστές δικτυακών τόπων, καθώς η πρόταση αποστολής είναι συνήθως μεγάλη σε έκταση και όχι αρκετά χρήσιμη για τον χρήστη του δικτυακού τόπου πέρα από το να αποκτήσει μια εικόνα σχετικά με τον χρηματοδότη οργανισμό ή φυσικό πρόσωπο. Αυτού του τύπου η πληροφορία είναι προτιμότερο να τοποθετείται σε μια δευτερεύουσα ή κύρια θεματική σελίδα με την ετικέτα «Σχετικά με τον Οργανισμό» ή άλλη παρεμφερή. Στην αρχική σελίδα, ωστόσο, είναι σημαντικό να προσδιορίζεται με σαφήνεια ο χρηματοδότης, κατά προτίμηση τόσο με συνδέσμους κειμένου όσο και εικόνας (το λογότυπο χρησιμοποιείται συχνά για το σκοπό αυτό). Στο σύνδεσμο αυτό οφείλουν να περιλαμβάνονται στοιχεία που αφορούν στην ταυτότητα του οργανισμού, την αποστολή του, το σκοπό του δικτυακού τόπου καθώς κι άλλες συναφείς πληροφορίες. Επίσης, θα πρέπει να καθίσταται σαφές όταν ένας δικτυακός τόπος έχει σχεδιαστεί και διευθετηθεί (*setup*) από ένα φυσικό πρόσωπο. Όταν παρατηρείται προσπάθεια απόκρυψης με οποιονδήποτε τρόπο του χρηματοδότη του δικτυακού τόπου θα πρέπει να γεννώνται ερωτηματικά στον χρήστη σχετικά με την αξιοπιστία των όσων περιλαμβάνονται στον συγκεκριμένο δικτυακό τόπο.

Συντήρηση δικτυακού τόπου

Συχνά ένα φυσικό πρόσωπο αναλαμβάνει τη συντήρηση του δικτυακού τόπου από τη στιγμή που είναι εντός επικοινωνίας (*online*). Είναι σημαντικό να δηλώνεται ποιο είναι αυτό το φυσικό πρόσωπο, καθώς επίσης και με ποιον τρόπο συνδέεται με τον οργανισμό ή το χρηματοδότη του δικτυακού τόπου, γιατί είναι αυτός στον οποίο θα απευθύνονται ερωτήσεις σχετικά με το περιεχόμενο ή τους συνδέσμους του δικτυακού τόπου. Οι πληροφορίες που αφορούν στον συντηρητή του δικτυακού τόπου θα πρέπει να βρίσκονται στην Κύρια Θεματική Σελίδα που ονομάζεται «Σχετικά με τον δικτυακό τόπο» ή «Σχετικά με μας». Αν και είναι χρήσιμος ένας σύνδεσμος στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (*e-mail address*), είναι αναγκαία η παράθεση επιπλέον πληροφοριών σχετικά με τον διαχειριστή του δικτυακού τόπου (*site*

manager). Σε περιπτώσεις όπως εκπαιδευτικά ιδρύματα, οι πληροφορίες σχετικά με τον διαχειριστή του δικτυακού τόπου συνήθως περιορίζονται στο όνομα, τον τίτλο, καθώς και τις πληροφορίες επαφής (*contact information*) (ηλεκτρονικές και άλλες). Ωστόσο, όταν ένας δικτυακός τόπος συντηρείται από ένα μεμονωμένο άτομο για ίδιους σκοπούς, οι πληροφορίες που αφορούν τον συντηρητή οφείλουν να είναι περισσότερο περιεκτικές.

Ενημερότητα δικτυακού τόπου

Αρκετοί διαχειριστές δικτυακών τόπων θεωρούν πιο σημαντικό το να πληροφορούν το χρήστη σχετικά με τον αριθμό των επισκεπτών του δικτυακού τόπου από την ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσής του. Συχνά, είναι περισσότερο «ματαιόδοξο» το να επιδεικνύεται ο αριθμός των χρηστών που έχουν επισκεφθεί έναν δικτυακό τόπο παρά πληροφόρηση σχετικά με την ποιότητα ή το περιεχόμενό του. Παρομοίως, μπορεί να είναι χρήσιμη απλά και μόνο η ημερομηνία της τελευταίας ενημέρωσης του δικτυακού τόπου (ειδικότερα για τα επίκαιρα δεδομένα), όμως τα στοιχεία θα πρέπει πάντοτε να ταυτοποιούνται με βάση την ημερομηνία συλλογής/επεξεργασίας/δημοσίευσης. Ένα εξαιρετικής σημασίας ερώτημα για τον χρήστη είναι: ο συγκεκριμένος δικτυακός τόπος ανήκει στην κατηγορία εκείνων οι οποίοι είναι αναγκαίο να ενημερώνονται τακτικά; Στην περίπτωση που ανήκει, πόσο τακτικά επικαιροποιείται ο δικτυακός τόπος;

Αρκετοί δικτυακοί τόποι, όπως οι Θησαυροί γνώσεων πληροφοριών ή δημοσιεύσεων- οι τοποθεσίες αυτής της κατηγορίας υπάρχουν στο διαδίκτυο μονάχα για ένα σκοπό: τη συντήρηση εγγράφων ή βάσεων δεδομένων για σκοπούς ιστορικούς ή προκειμένου να επιτυγχάνεται αυξανόμενη πρόσβαση- δεν χρήζουν τακτικής ενημέρωσης. Οι δικτυακοί αυτοί τόποι χρησιμεύουν ως ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες υπαρχουσών πληροφοριών και πόρων. Ομοίως, πολλές βάσεις δεδομένων διαθέτουν εσωτερικές δομές συντήρησης κι έτσι ίσως οι ίδιοι οι δικτυακοί τόποι να μην ενημερώνονται, αλλά οι πληροφορίες στον εσωτερικό διακομιστή (*internal server*)/μηχανή αναζήτησης ανανεώνονται συνεχώς. Ωστόσο, υπάρχουν και δικτυακοί τόποι, ειδικότερα εκείνοι που περιλαμβάνουν πληροφορίες πάνω σε επίκαιρα θέματα ή ζητήματα, οι οποίοι θα πρέπει να διαθέτουν και να ακολουθούν ξεκάθαρα προσδιορισμένο πρόγραμμα συντήρησης/ενημέρωσης. Έχουν καταγραφεί

περιπτώσεις δικτυακών τόπων οι οποίοι ήσαν «υπό κατασκευή» (*under construction*) ή σελίδες «σε ανάπτυξη» (*in development*) για περισσότερο από ένα χρόνο. Εκτεταμένες καθυστερήσεις αυτού του τύπου κατά την παράθεση ή ανανέωση πληροφοριών θα πρέπει να εφιστούν την προσοχή του χρήστη.

Απαντητικός σύνδεσμος ή σύνδεσμος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Κατά την εξέταση μιας αρχικής σελίδας, ο χρήστης θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει ένα σύνδεσμο ταχείας απόκρισης (*quick response link*) προς τον διαχειριστή του δικτυακού τόπου. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για ερωτήσεις που αφορούν στο περιεχόμενο ή πηγές των πληροφοριών που παρατίθενται. Οι προσωπικές ιστοσελίδες, διαθέτουν συνήθως τέτοιου τύπου συνδέσμους προκειμένου να συντελέσουν στην έναρξη επικοινωνίας με άλλα άτομα ανάλογων ενδιαφερόντων, συνηθειών ή ανησυχιών με αυτών του κατόχου της ιστοσελίδας. Τέτοιοι σύνδεσμοι είναι αναγκαίοι στις πληροφοριακές ιστοσελίδες ώστε να επιτρέπουν ερωτήσεις σχετικά με την πηγή του περιεχομένου ή ειδικά για το ίδιο το περιεχόμενο. Οι σύνδεσμοι αυτοί θα πρέπει να βρίσκονται σε εμφανές σημείο της αρχικής σελίδας κι όχι «θαμμένες» σε δευτερεύουσες σελίδες.

Παροχή τεχνικών πληροφοριών σχετικά με το δικτυακό τόπο

Υπάρχει αυξανόμενη τάση στο να περιλαμβάνουν οι δικτυακοί τόποι Κύριες Θεματικές Σελίδες σχετικά με τον ίδιο τον δικτυακό τόπο. Ο σύνδεσμος αυτός περιγράφει τις γραμματοσειρές, τα γραφικά, τη συντήρηση, τη γλώσσα κι άλλες τεχνικές πληροφορίες. Μια περιοχή στην οποία συνέβαλλε η διεξαγόμενη έρευνα είναι αυτή της χρήσης και των πνευματικών δικαιωμάτων (*copyright*) των γραφικών. Στις Η.Π.Α. όλα τα έγγραφα (συμπεριλαμβανομένων των ιστοσελίδων και των γραφικών) υπάγονται στο νόμο περί διεξαγόμενης έρευνας όταν χρησιμοποιούνται εντός των Η.Π.Α. Θα πρέπει να προσδιορίζεται η προέλευση ακόμα και των γραφικών, τα οποία δημοσιεύονται κάνοντας χρήση ενός εμπορικά προμηθευόμενου καταλόγου (*purchased directory*) ή πακέτου γραφικών που περιλαμβάνεται στον υπολογιστή. Κατά την κριτική θεώρηση ενός δικτυακού τόπου θα πρέπει περιλαμβάνονται ερωτήματα που αφορούν στην προέλευση γραφικών ή εικόνων. Η απάντηση σε αυτά τα ερωτήματα ενδεχομένως δημιουργήσει νέα

ερωτήματα σχετικά με τις διαθέσιμες από τον τόπο πληροφορίες: στην περίπτωση που τα γραφικά προέρχονται από κάποιο άλλο δικτυακό τόπο χωρίς άδεια ή χωρίς την εγγυημένη άδεια παραχώρησης χρήστη, τότε ο χρήστης του τόπου ίσως θέσει υπό αμφισβήτηση τη χρήση πληροφορίας που πραγματοποιείται στην τοποθεσία ιστού. Σήμερα, σε αντίθεση με το παρελθόν, υπάρχει η τάση στους σχεδιαστές ιστού να περιλαμβάνουν με σαφήνεια την προέλευση των γραφικών και των εικόνων, καθώς επίσης και τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες μπορούν νόμιμα να χρησιμοποιήσουν αυτά τα γραφικά και εικόνες.

Ερωτήματα που αφορούν στην παροχή πληροφοριών σχετικά με το δικτυακό τόπο.

- Προσδιορίζεται με σαφήνεια ο χρηματοδότης του δικτυακού τόπου; Η πληροφορία αυτή είναι εύκολα προσβάσιμη; Η πληροφορία αυτή εκτοπίζει την πρόσβαση στο δικτυακό τόπο; Πόσο ξεκάθαρα παρουσιάζεται η πληροφορία αυτή ώστε ο χρήστης να κατανοεί πλήρως περί τίνος πρόκειται ο δικτυακός τόπος και γιατί;
- Προσδιορίζεται ο διαχειριστής του δικτυακού τόπου; Ποιος είναι; Για ποιο λόγο είναι αυτός ο διαχειριστής του δικτυακού τόπου; Ποια είναι η σχέση αυτού του προσώπου με το περιεχόμενο των ιστοσελίδων;
- Είναι δυνατό να προσδιοριστεί από τον χρήστη η συχνότητα ενημέρωσης του δικτυακού τόπου; Ο δικτυακός τόπος προσδιορίζει πότε ενημερώθηκε για τελευταία φορά; Η φύση του περιεχομένου του δικτυακού τόπου καθιστά αναγκαία την τακτική του ενημέρωσης;
- Υπάρχουν σύνδεσμοι ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (e-mail) ή απαντητικοί (talk-back) προς τον διαχειριστή της ιστοσελίδας; Ο σύνδεσμος αυτός είναι λειτουργικός κι εύκολα προσβάσιμος;
- Ο δικτυακός τόπος διαθέτει θεματική σελίδα ή δευτερεύουσα σελίδα η οποία να παρέχει τεχνικές πληροφορίες σχετικά με τον ίδιο το δικτυακό τόπο; Οι πληροφορίες αυτές περιλαμβάνουν το απαραίτητο περιβάλλον επιλογής (*platform*) που υποστηρίζει την πρόσβαση ή τη χρήση του δικτυακού τόπου; Προσδιορίζεται η προέλευση των εικόνων, των

Ερωτηματολόγιο

Προκειμένου να ερευνηθεί το κατά πόσο χρησιμοποιείται το διαδίκτυο από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές μέσα στα πλαίσια προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που διενεργούνται στο Νομό Χανίων, κατασκευάστηκε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο προωθήθηκε στους εκπαιδευτικούς που πραγματοποίησαν προγράμματα Π.Ε. τα δύο τελευταία σχολικά έτη (2002-2003 & 2003-2004). Το ερωτηματολόγιο είχε τη μορφή που φαίνεται παρακάτω ενώ στον Πίνακα 1 φαίνεται η κατανομή των απαντήσεων.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Π.Ε.)

ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ:

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

ΦΥΛΟ:

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Έχετε πρόσβαση στο διαδίκτυο (internet) από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές του σχολείου σας; | ΝΑΙ
<input type="checkbox"/> | ΟΧΙ
<input type="checkbox"/> |
| 2. Έχετε πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι σας; | ΝΑΙ
<input type="checkbox"/> | ΟΧΙ
<input type="checkbox"/> |
| 3. Κάνετε χρήση του διαδικτύου; | ΝΑΙ
<input type="checkbox"/> | ΟΧΙ
<input type="checkbox"/> |
| 4. Πόσο συχνά;
Σημειώστε τα τετράγωνα που ταιριάζουν με την περίπτωση σας. | | |
| <input type="checkbox"/> Κάθε μέρα.
<input type="checkbox"/> 2-3 φορές την εβδομάδα.
<input type="checkbox"/> 1 φορά την εβδομάδα.
<input type="checkbox"/> 2-3 φορές το μήνα.
<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ (μία φορά στους έξι μήνες ή και λιγότερο).
<input type="checkbox"/> Άλλο (συμπληρώστε.....). | | |
| 5. Έχετε χρησιμοποιήσει το διαδίκτυο στα πλαίσια προγράμματος Π.Ε.; | ΝΑΙ
<input type="checkbox"/> | ΟΧΙ
<input type="checkbox"/> |
| 6. Αν ΝΑΙ για ποιο σκοπό;
Σημειώστε τα τετράγωνα που ταιριάζουν με την περίπτωση σας. | | |
| <input type="checkbox"/> Επικοινωνία με συναδέλφους (π.χ. μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομίου) από διαφορετικά σχολεία.
<input type="checkbox"/> Επικοινωνία με εξειδικευμένους επιστήμονες.
<input type="checkbox"/> Αναζήτηση πληροφοριών στα πλαίσια του προγράμματος Π.Ε.
<input type="checkbox"/> Χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού (software) σε σχέση με την Π.Ε. (π.χ. παιχνίδια γνώσεων, κλπ.).
<input type="checkbox"/> Άλλο (συμπληρώστε.....). | | |
| 7. Προτρέπετε τους μαθητές σας να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο; | ΝΑΙ
<input type="checkbox"/> | ΟΧΙ
<input type="checkbox"/> |
| 8. Αν ΝΑΙ για ποιο σκοπό;
Σημειώστε τα τετράγωνα που ταιριάζουν με την περίπτωση σας. | | |
| <input type="checkbox"/> Επικοινωνία με συναδέλφους ή μαθητές (π.χ. μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομίου) από διαφορετικά σχολεία;
<input type="checkbox"/> Επικοινωνία με εξειδικευμένους επιστήμονες;
<input type="checkbox"/> Αναζήτηση πληροφοριών στα πλαίσια του προγράμματος Π.Ε.;
<input type="checkbox"/> Άλλο (συμπληρώστε.....). | | |
| 9. Σε τι θεωρείτε ότι μπορεί να φανεί χρήσιμο το διαδίκτυο όταν χρησιμοποιείται μέσα στα πλαίσια προγράμματος Π.Ε.; (Παρακαλούμε συμπληρώστε) | | |
-
- | | |
|---|--|
| 10. Ποιες είναι οι βασικές δυσκολίες που αντιμετωπίζετε ως προς τη χρήση του διαδικτύου μέσα στα πλαίσια της Π.Ε.; | |
| <input type="checkbox"/> Δε γνωρίζω πού θα πρέπει να αναζητήσω την επιθυμητή πληροφορία ή εκπαιδευτικό λογισμικό.
<input type="checkbox"/> Έχω αμφιβολίες ως προς την αξιοπιστία του περιεχομένου των πληροφοριών που βρίσκω μέσω διαδικτύου.
<input type="checkbox"/> Άλλο (συμπληρώστε.....). | |
| 11. Ποιο είναι το κυριότερο κριτήριο που λαμβάνετε υπόψιν σας κατά την αξιολόγηση μιας διαδικτυακής σελίδας προκειμένου να τη θεωρήσετε κατάλληλη για άντληση πληροφοριών ή εκπαιδευτικού λογισμικού; | |
| <input type="checkbox"/> Το αν η σελίδα ανήκει σε κάποιο Α.Ε.Ι. ή κρατική υπηρεσία ώστε να είναι αξιόπιστο το περιεχόμενό της.
<input type="checkbox"/> Το αν η σελίδα είναι κατάλληλα δομημένη για εκπαιδευτική χρήση (γλώσσα, ύφος, εμφάνιση, κλπ.)
<input type="checkbox"/> Το πόσο εύκολη είναι η περιήγηση στη σελίδα και το αν διαθέτει εργαλεία αναζήτησης.
<input type="checkbox"/> Άλλο (συμπληρώστε.....). | |

Πίνακας 1.

A/a	Ερώτηση	Απαντήσεις					
1	Έχετε πρόσβαση στο διαδίκτυο από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές του σχολείου σας;	Ναι	Όχι				
		23	4				
2	Έχετε πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι σας;	Ναι	Όχι				
		16	11				
3	Κάνετε χρήση του διαδικτύου;	Ναι	Όχι				
		21	6				
4	Πόσο συχνά κάνετε χρήση του διαδικτύου;	Κάθε μέρα	2-3 /εβδ	1 φορά/ εβδομάδα	2-3 φορές /μήνα	Ποτέ	Άλλο
		5	8	5	2	1	1
5	Έχετε χρησιμοποιήσει το διαδίκτυο στα πλαίσια της Π.Ε.;	Ναι	Όχι				
		17	10				
6	Για ποιο σκοπό έχετε χρησιμοποιήσει το διαδίκτυο στα πλαίσια της Π.Ε.;	Επικοινωνία με συναδέλφους	Επικοινωνία με εξειδικευμένους επιστήμονες	Αναζήτηση πληροφοριών	Χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού	Άλλο	
		4	2	17	11	1	
7	Ποιες είναι οι βασικές δυσκολίες που αντιμετωπίζετε ως προς τη χρήση του διαδικτύου στα πλαίσια της π.ε.;	Δε γνωρίζω πού θα πρέπει να αναζητήσω την επιθυμητή πληροφορία.	Έχω αμφιβολίες ως προς την αξιοπιστία του περιεχομένου των ευρισκόμενων πληροφοριών.	Άλλο			
		7	8	6			
8	Ποιο το κυριότερο κριτήριο που λαμβάνετε υπόψιν σας κατά την αξιολόγηση μιας ιστοσελίδας;	Αξιοπιστία	Εκπαιδευτική δομή σελίδας	Ευκολία περιήγησης	Άλλο		
		14	11	12	2		
9	Προτρέπετε τους μαθητές να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο;	Ναι	Όχι				
		23	1				
10	Για ποιο σκοπό προτρέπετε τους μαθητές να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο;	Επικοινωνία με συναδέλφους	Επικοινωνία με εξειδικευμένους επιστήμονες	Αναζήτηση πληροφοριών	Άλλο		
		8	2	23	2		

Συμπεράσματα

Προκειμένου να καθοριστεί η καταλληλότητα και η αξιοπιστία της ευρισκόμενης στον Παγκόσμιο Ιστό πληροφορίας είναι αναγκαία η κριτική θεώρηση των δικτυακών τόπων. Το πρώτο βήμα προς αυτή την κατεύθυνση είναι η αξιολόγηση μέσω κριτηρίων του περιεχομένου των δικτυακών τόπων ενώ το δεύτερο αυτή της δομής τους.

Αξιολόγηση του περιεχομένου των δικτυακών τόπων

Η εξακρίβωση της αξιοπιστίας της πληροφορίας η οποία περιλαμβάνεται σ' ένα δικτυακό τόπο είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί μέσω της εξέτασης του ονόματος περιοχής του δικτυακού τόπου και της αναζήτησης πληροφοριών που αφορούν στον συντάκτη ή τον εκδότη του δικτυακού τόπου.

Προκειμένου να αξιολογηθεί το περιεχόμενο ενός δικτυακού τόπου κρίνεται απαραίτητος ο προσδιορισμός του αποδέκτη του. Αυτό είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί με την εξέταση του περιεχομένου, του ύφους και του τρόπου σχεδίασης του συγκεκριμένου δικτυακού τόπου.

Η πληρότητα του περιεχομένου ενός δικτυακού τόπου είναι δυνατό να εκτιμηθεί μέσω της ισόρροπης παράθεσης πληροφοριών και αντιλήψεων οι οποίες αφορούν ένα συγκεκριμένο ζήτημα. Αυτό προϋποθέτει την απουσία μεροληψίας εκ μέρους του δικτυακού τόπου κι ένας τρόπος προκειμένου να εξετασθεί η αμεροληψία είναι η ύπαρξη συνδέσμων με άλλες αξιόπιστες τοποθεσίες του Ιστού στις οποίες παρουσιάζονται διαφορετικές απόψεις και αντιλήψεις σχετικά με ένα συγκεκριμένο ζήτημα.

Η επιστημονική ακρίβεια των όσων περιλαμβάνονται εντός ενός δικτυακού τόπου είναι δυνατό να αξιολογηθεί μόνο με την επαλήθευση των δεδομένων αυτών με αυτά από άλλες πηγές όπως άλλωστε συμβαίνει και κατά την αξιολόγηση των βιβλιογραφικών δεδομένων.

Η ενημερότητα της πληροφορίας αναφέρεται τόσο στο κατά πόσο αυτή είναι πρόσφατη όσο και με τη συνάφειά της με την σύγχρονη επιστημονική, τεχνολογική και κοινωνική πραγματικότητα.

Αξιολόγηση της δομής των δικτυακών τόπων

Όσον αφορά στην αξιολόγηση της δομής ενός δικτυακού τόπου κρίνεται αναγκαίος ο προσδιορισμός του σκοπού τον οποίο καλείται αυτός να

υπηρετήσει. Διαφορετική δομή αναμένεται να διαθέτει ένας δικτυακός τόπος ο οποίος λειτουργεί ως συνδεδεμένη βάση δεδομένων από έναν εκπαιδευτικό ή αλληλεπιδραστικό δικτυακό τόπο. Επίσης, τόσο η γλώσσα όσο και η σχεδίαση του θα πρέπει να είναι κατάλληλη για τον αποδέκτη στον οποίο στοχεύει ο δικτυακός αυτός τόπος.

Ένα σημαντικό κριτήριο που αφορά στη δομή των δικτυακών τόπων είναι η προσβασιμότητα που αυτοί παρέχουν αφενός στο ίδιο τους το περιεχόμενο και αφετέρου σε αυτό άλλων δικτυακών τόπων οι οποίοι εξετάζουν το ίδιο ζήτημα από ενδεχομένως διαφορετική οπτική γωνία. Το τελευταίο εξυπηρετεί τόσο την αμεροληψία όσο και την αύξηση του βάθους της παρεχόμενης πληροφορίας.

Η λογική σχεδίαση θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να διευκολύνεται η περιήγηση μέσα στο δικτυακό τόπο. Για το σκοπό αυτό είναι αναγκαία η ύπαρξη ενός ευρετηρίου το οποίο θα περιλαμβάνει όλους τους πόρους του τόπου με αποτέλεσμα να επιτρέπει ταχύτερη πρόσβαση στις πληροφορίες του τόπου. Ταυτόχρονα, οι πόροι που καλύπτουν παρόμοια θέματα θα πρέπει να είναι ομαδοποιημένοι αλλά και συνδεδεμένοι με την κεντρική σελίδα. Ο χρήστης θα πρέπει να είναι θέση να γνωρίζει ανά πάσα στιγμή πού βρίσκεται εντός του δικτυακού τόπου, ποιες σελίδες έχει επισκεφθεί καθώς και να έχει τη δυνατότητα επιστροφής στην κύρια σελίδα από οποιαδήποτε σελίδα του δικτυακού τόπου.

Η οπτική σχεδίαση αφορά τα χρώματα, τη γραμματοσειρά, το πλάνο και τα γραφικά. Η χρήση των χρωμάτων θα πρέπει να εξυπηρετεί την αισθητική και τη λειτουργικότητα του κειμένου. Επιπλέον, όσον αφορά στη γραμματοσειρά το μέγεθός της θα πρέπει να είναι σύμφωνο με το περιεχόμενο του κειμένου ώστε να επιτρέπει στους χρήστες να μετακινούνται με ευκολία διαμέσου αυτού. Όπως προαναφέρθηκε είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός χάρτη του τόπου σε θέση με εύκολη πρόσβαση από τους χρήστες. Η γενική διάταξη κάθε σελίδας εντός του δικτυακού τόπου θα πρέπει να είναι ενιαία όπως επίσης τα γραφικά, τα χρώματα και το κείμενο να βρίσκονται σε ισορροπία ώστε να μην καταβάλλουν το χρήστη. Τα γραφικά θα πρέπει να είναι κατάλληλα τόσο για τον αποδέκτη όσο και για το σκοπό τον οποίο εξυπηρετεί ο δικτυακός τόπος. Αξιοσημείωτος είναι επίσης και ο απαιτούμενος χρόνος για το κατέβασμα των γραφικών. Ένας τρόπος προκειμένου ένας δικτυακός τόπος να μπορεί να απευθύνεται σε ποικιλία χρηστών είναι να παρέχει

έκδοση μόνο κειμένου, η οποία φορτώνεται γρήγορα, ή να χρησιμοποιεί γραφικά μικρού μεγέθους με αποτέλεσμα οι διάφοροι φυλλομετρητές να έχουν άμεση πρόσβαση σε αυτά χωρίς να απαιτείται παρατεταμένη αναμονή από τους χρήστες.

Κάθε δικτυακός τόπος θα πρέπει να παρέχει κάποιες πληροφορίες σχετικά με τη χρηματοδότησή του, τη συντήρησή του, την ενημερότητα του, την επικοινωνία με το διαχειριστή του καθώς και τεχνικές λεπτομέρειες που τον αφορούν. Είναι σημαντικό στην αρχική σελίδα να προσδιορίζεται ο χρηματοδότης, τόσο με συνδέσμους κειμένου όσο και εικόνας ενώ σε μια δευτερεύουσα σελίδα θα πρέπει να τοποθετείται η πρόταση αποστολής του χρηματοδότη η οποία περιλαμβάνει στοιχεία όπως την ταυτότητα του χρηματοδότη οργανισμού ή φυσικού προσώπου, την αποστολή του, το σκοπό του δικτυακού τόπου κ.ά. Εξίσου σημαντικό είναι το να δηλώνεται το φυσικό πρόσωπο που έχει αναλάβει τη συντήρηση του δικτυακού τόπου καθώς και η σχέση του με το χρηματοδότη όπως επίσης και πληροφορίες που αφορούν όχι μόνο στο όνομα, τον τίτλο και την επικοινωνία με το διαχειριστή του δικτυακού τόπου στην Κύρια Θεματική Σελίδα με τίτλο «Σχετικά με το δικτυακό τόπο».

Στην περίπτωση που ο συγκεκριμένος δικτυακός τόπος ανήκει στην κατηγορία εκείνων οι οποίοι είναι αναγκαίο να ενημερώνονται τακτικά, όπως για παράδειγμα είναι αυτοί οι οποίοι περιλαμβάνουν πληροφορίες πάνω σε επίκαιρα θέματα ή ζητήματα, θα πρέπει να διαθέτει και να ακολουθεί σαφώς καθορισμένο πρόγραμμα συντήρησης/ επικαιροποίησης. Στην Αρχική Σελίδα του δικτυακού τόπου θα πρέπει επίσης να βρίσκεται κι ένας σύνδεσμος ταχείας απόκρισης προς τον διαχειριστή του γιατί είναι αυτός στον οποίο θα απευθύνονται ερωτήσεις σχετικά με το περιεχόμενο ή τους συνδέσμους του δικτυακού τόπου. Οι δικτυακοί τόποι θα πρέπει να διαθέτουν Κύριες Θεματικές Σελίδες σχετικά με τους ίδιους στις οποίες θα περιγράφονται οι γραμματοσειρές, τα γραφικά, η συντήρηση, η γλώσσα και άλλες τεχνικές πληροφορίες. Ειδικότερα όσον αφορά στα γραφικά και τις εικόνες υπάρχει η τάση να προσδιορίζεται η προέλευσή τους καθώς επίσης και ο τρόπος με τον οποίο οι χρήστες μπορούν νόμιμα να τα χρησιμοποιήσουν.

Ερωτηματολόγιο

Από τη στατιστική επεξεργασία των ερωτηματολογίων φαίνεται ότι ένα μεγάλο ποσοστό, της τάξης του 85%, έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών της σχολικής μονάδας στην οποία υπηρετεί. Επιπλέον, περίπου οι μισοί από τους εκπαιδευτικούς που ερωτήθηκαν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι τους. Το σημαντικό είναι ότι ένα μεγάλο μέρος των εκπαιδευτικών, σε ποσοστό 78%, χρησιμοποιούν το διαδίκτυο. Πιο συγκεκριμένα, εκείνοι οι οποίοι κάνουν συχνή χρήση του διαδικτύου (κάθε μέρα 23% και 2-3 φορές την εβδομάδα 35%) αποτελούν το 58% των ερωτηθέντων. Από όσους ρωτήθηκαν το 63% έχουν χρησιμοποιήσει το διαδίκτυο στα πλαίσια προγράμματος Π.Ε. Από αυτούς, το 49% έχει κάνει χρήση του διαδικτύου προκειμένου να αναζητήσει χρήσιμες πληροφορίες που αφορούν το πρόγραμμα Π.Ε., το 31% προκειμένου να αναζητήσει εκπαιδευτικό λογισμικό, το 11% για επικοινωνία με συναδέλφους ενώ μόλις το 6% για να επικοινωνήσει με εξειδικευμένους επιστήμονες.

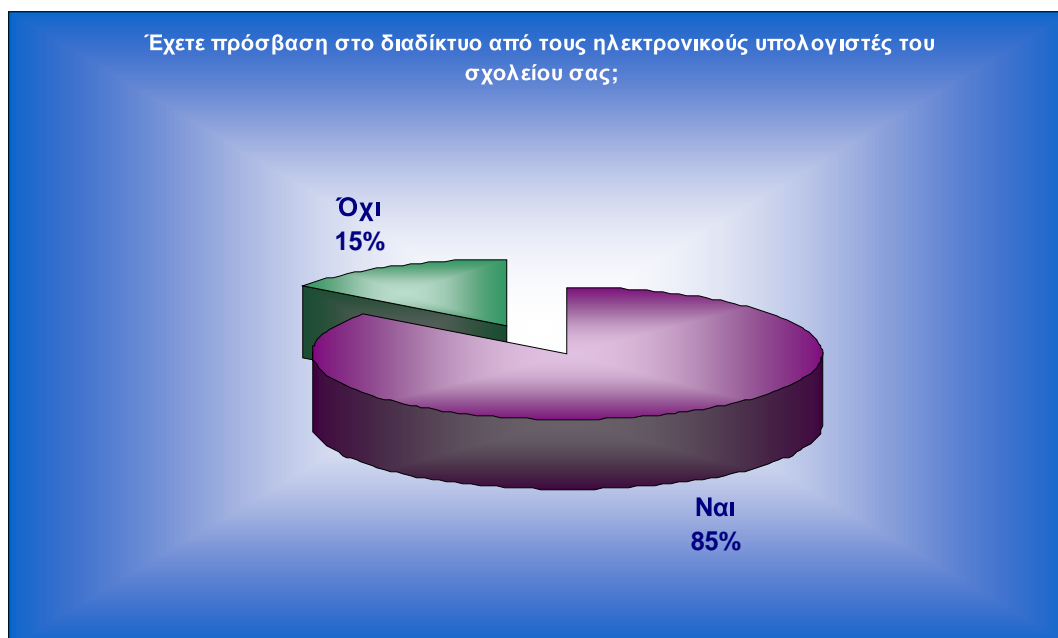
Ως προς τις βασικές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί κατά τη χρήση του διαδικτύου στα πλαίσια προγραμμάτων Π.Ε. το 33% απάντησε ότι δεν γνωρίζει πού θα πρέπει να αναζητήσει τις απαιτούμενες πληροφορίες ενώ το 38% ότι έχει αμφιβολίες ως προς την αξιοπιστία των ευρισκόμενων πληροφοριών.

Το κυριότερο κριτήριο που λαμβάνουν υπόψιν τους οι ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί κατά την αξιολόγηση μιας ιστοσελίδας είναι η αξιοπιστία της σε ποσοστό 36%, η ευκολία περιήγησης εντός της σε ποσοστό 31% και η εκπαιδευτική δομή της σε ποσοστό 28%. Το 96% των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα, προτρέπει τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν το διαδίκτυο. Από αυτούς το 65% προκειμένου οι μαθητές να αναζητήσουν πληροφορίες, το 23% για να επικοινωνήσει με συναδέλφους, το 6% προκειμένου να έρθουν σε επαφή με εξειδικευμένους επιστήμονες ενώ το 6% για να κάνουν χρήση online εκπαιδευτικού λογισμικού. Στον πίνακα 2 φαίνονται οι ειδικότητες των εκπαιδευτικών που έλαβαν μέρος στην έρευνα καθώς κι ο αντίστοιχος κωδικός. Στα διαγράμματα με τίτλους «Ειδικότητα Εκπαιδευτικών», «Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε το διαδίκτυο», «Για ποιο σκοπό έχετε χρησιμοποιήσει το διαδίκτυο στα πλαίσια προγράμματος Π.Ε.», «Για ποιο λόγο προτρέπετε τους μαθητές σας να χρησιμοποιήσουν το διαδίκτυο;», «Ποιες οι βασικές δυσκολίες κατά τη χρήση του διαδικτύου;» και

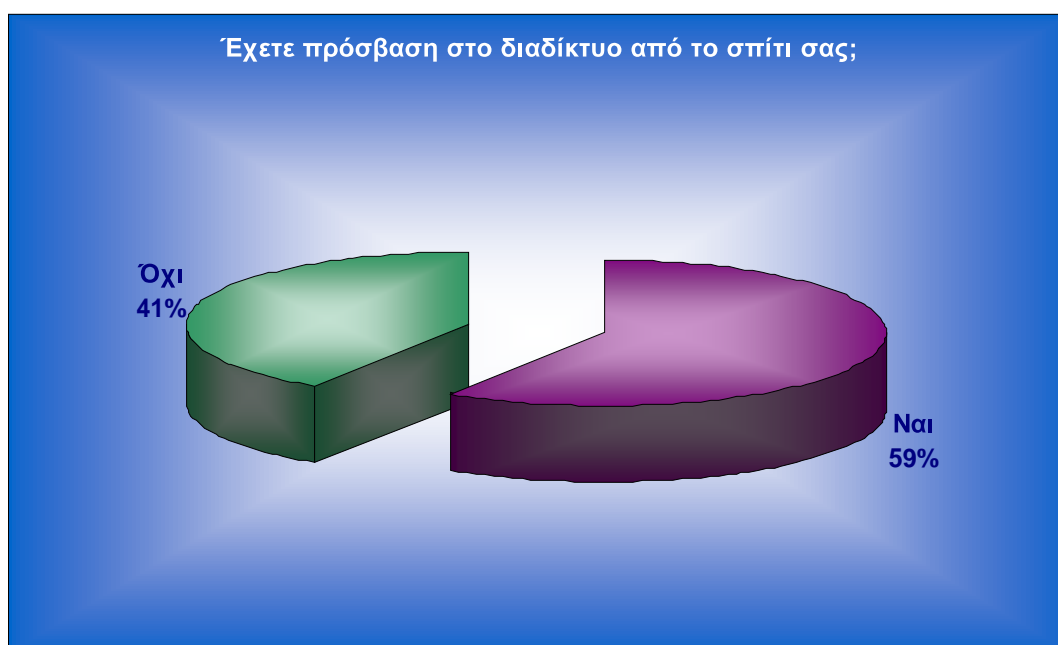
«Ποιο είναι το κυριότερο κριτήριο που λαμβάνετε υπόψιν σας κατά την αξιολόγηση μιας διαδικτυακής σελίδας;» φαίνονται συγκριτικά τα ποσοστά των απαντήσεων που δόθηκαν στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ανάλογα με την ειδικότητα των εκπαιδευτικών.

Πίνακας 2.

<i>Ειδικότητα</i>	<i>Κωδικός</i>
ΘΕΟΛΟΓΟΙ	ΠΕ01
ΦΙΛΟΛΟΓΟΙ	ΠΕ02/05/06
ΦΥΣΙΚΟΙ	ΠΕ04
ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ	ΠΕ11
ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	ΠΕ15
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΙ	ΠΕ17
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΠΕ19



Σχήμα 1. Ένα μεγάλο ποσοστό, της τάξης του 85% έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω Η/Υ της σχολικής μονάδας στην οποία υπηρετεί.



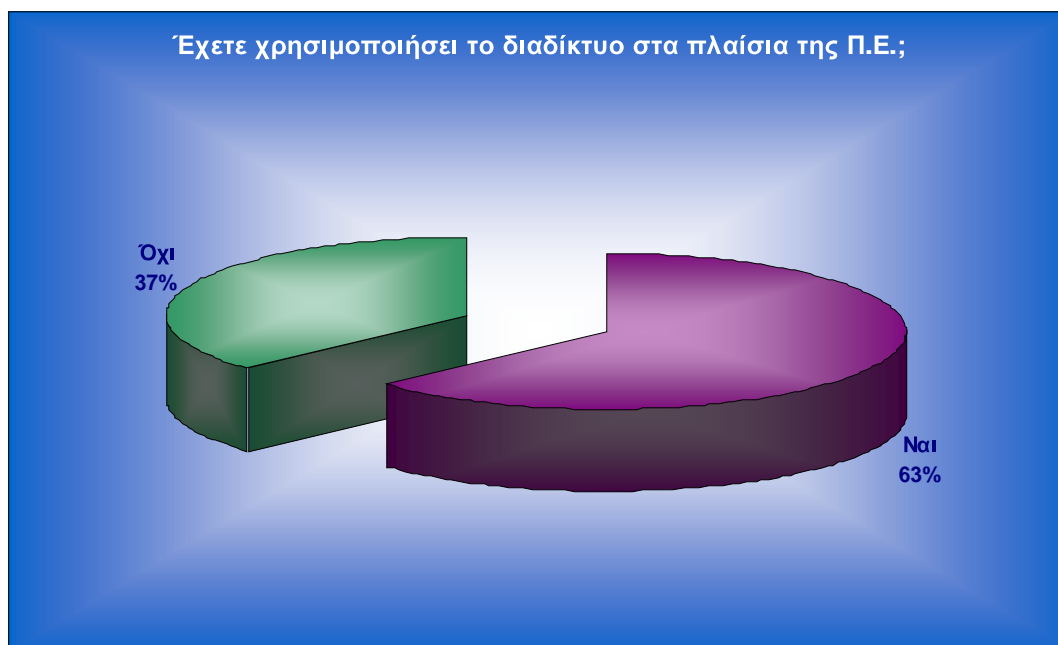
Σχήμα 2. Περισσότεροι από το 50% των εκπαιδευτικών οι οποίοι ερωτήθηκαν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι τους.



Σχήμα 3. Το 78% των εκπαιδευτικών χρησιμοποιούν το διαδίκτυο.



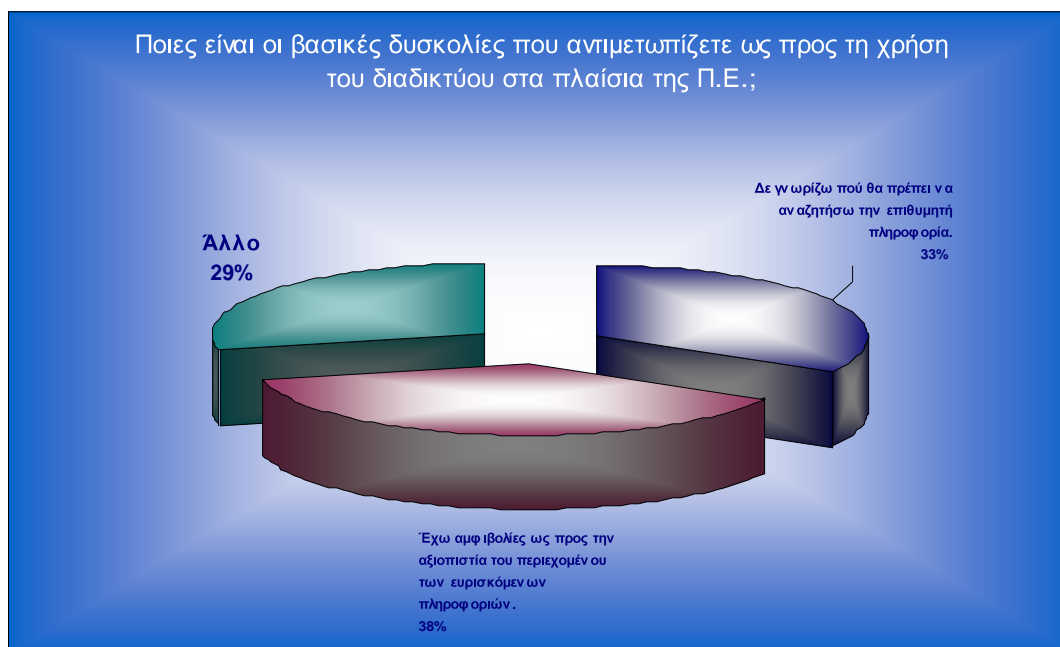
Σχήμα 4. Το 58% των ερωτηθέντων κάνει συχνή χρήση του διαδικτύου (κάθε μέρα 23% και 2-3 φορές την εβδομάδα 35%).



Σχήμα 5. Το 63% από όσους ρωτήθηκαν έχουν χρησιμοποιήσει το διαδίκτυο στα πλαίσια προγράμματος Π.Ε.



Σχήμα 6. Το 49% έχει κάνει χρήση του διαδικτύου προκειμένου να αναζητήσει χρήσιμες πληροφορίες που αφορούν το πρόγραμμα Π.Ε., το 31% προκειμένου να αναζητήσει εκπαιδευτικό λογισμικό, το 11% για επικοινωνία με συναδέλφους και το 6% για να επικοινωνήσει με εξειδικευμένους επιστήμονες.



Σχήμα 7. Το 33% των εκπαιδευτικών οι οποίοι κάνουν χρήση του διαδικτύου στα πλαίσια προγραμμάτων Π.Ε. απάντησε ότι δεν γνωρίζει πού θα πρέπει να αναζητήσει τις απαιτούμενες πληροφορίες ενώ το 38% ότι έχει αμφιβολίες ως προς την αξιοπιστία των ευρισκόμενων πληροφοριών.



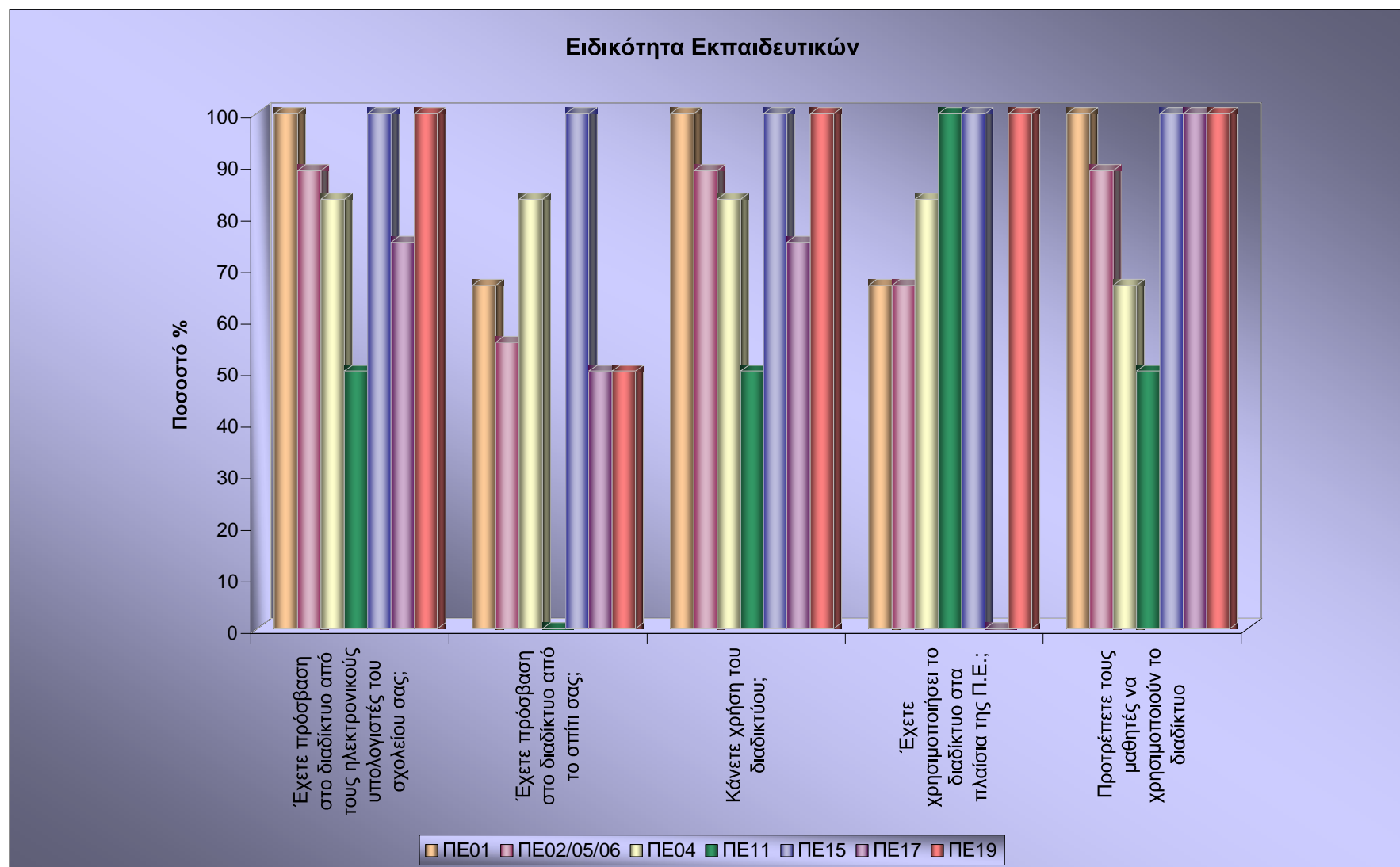
Σχήμα 8. Το κυριότερο κριτήριο που λαμβάνουν υπόψιν τους οι ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί κατά την αξιολόγηση μιας ιστοσελίδας είναι η αξιοπιστία της σε ποσοστό 36%, η ευκολία περιήγησης εντός της σε ποσοστό 31% και η εκπαιδευτική δομή της σε ποσοστό 28%.

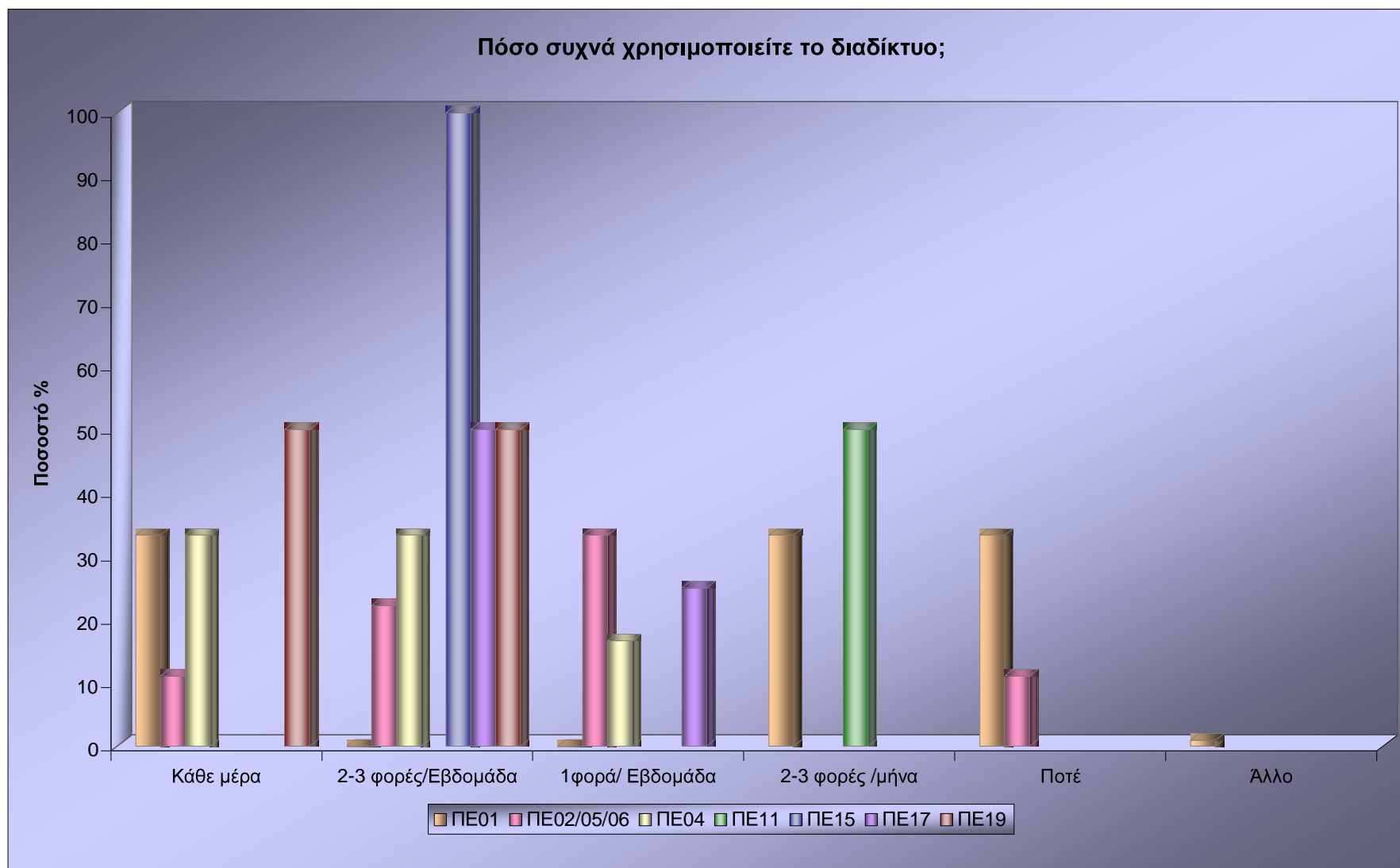


Σχήμα 9. Το 96% των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα, προτρέπει τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν το διαδίκτυο.

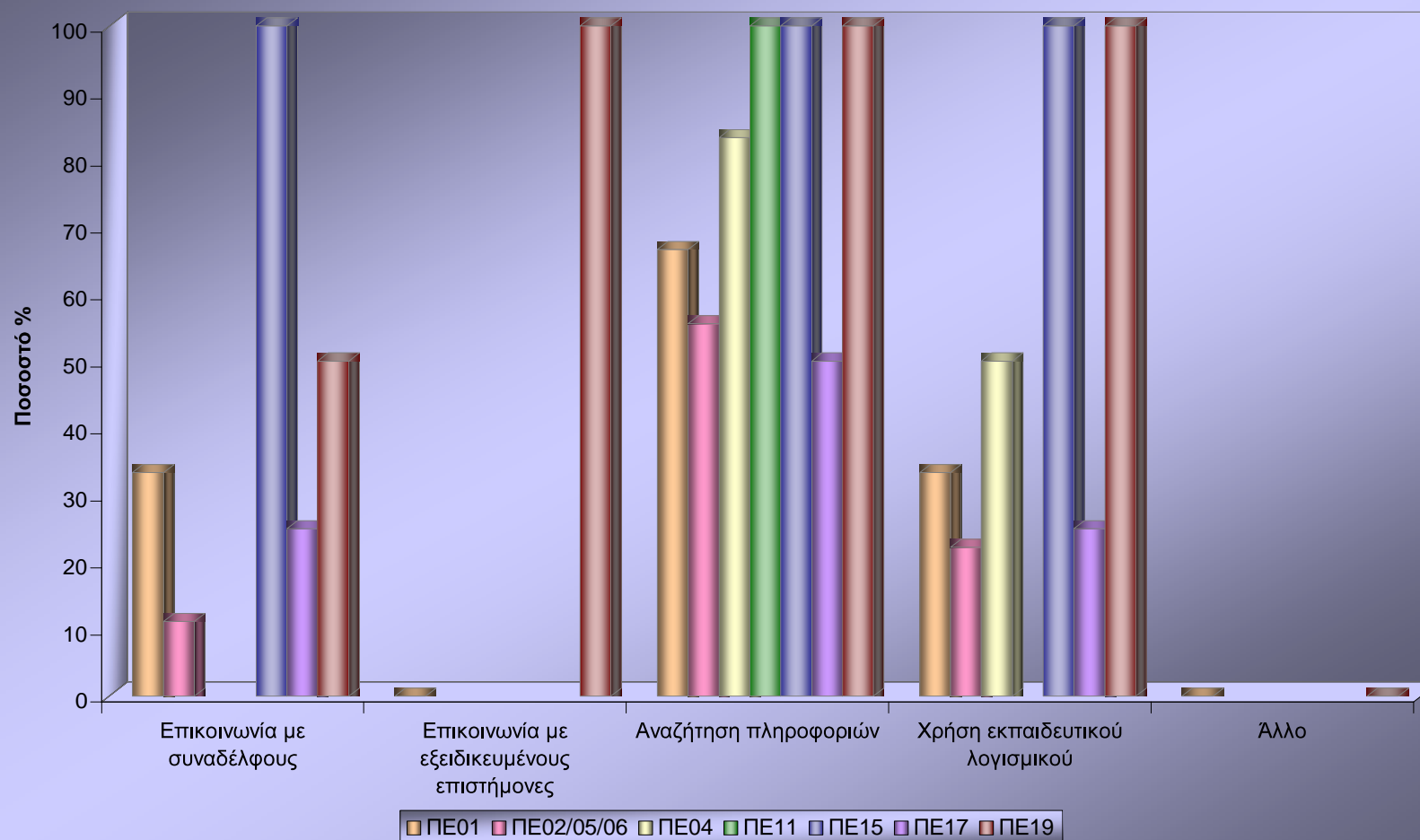


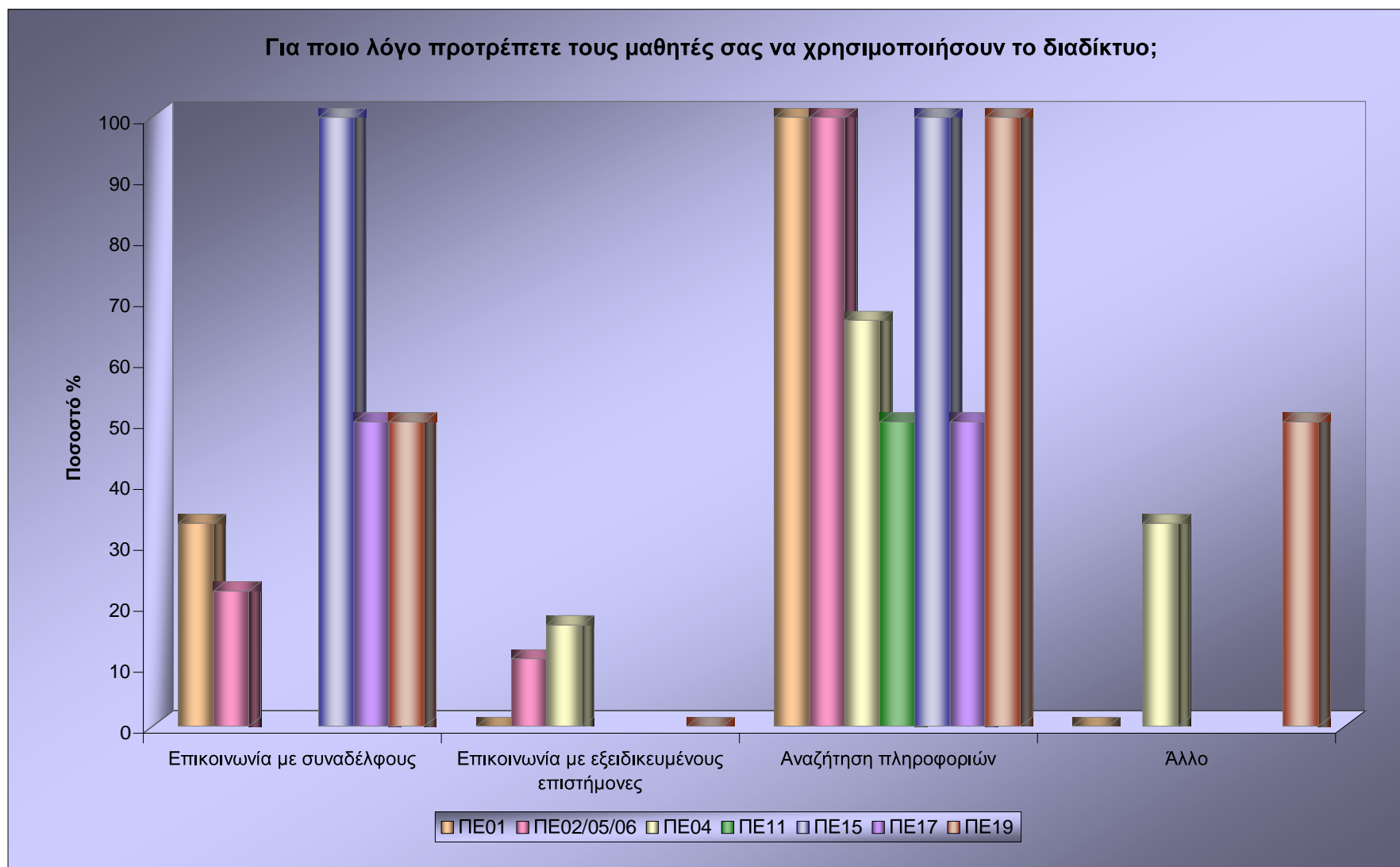
Σχήμα 10. Το 65% προτρέπει τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν το διαδίκτυο προκειμένου να αναζητήσουν πληροφορίες, το 23% για να επικοινωνήσουν με συναδέλφους, το 6% προκειμένου να έρθουν σε επαφή με εξειδικευμένους επιστήμονες ενώ το 6% για να κάνουν χρήση online εκπαιδευτικού λογισμικού.

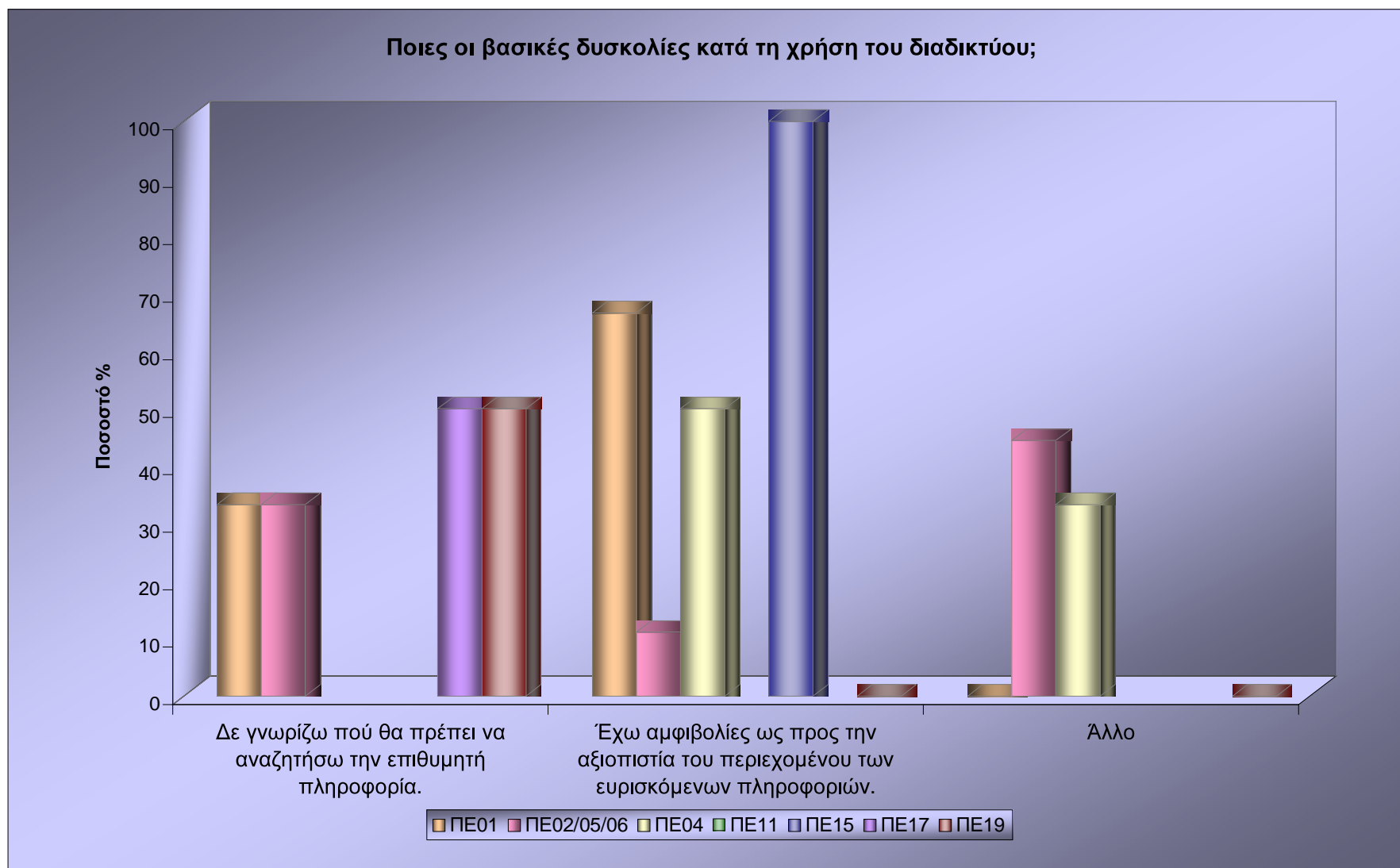




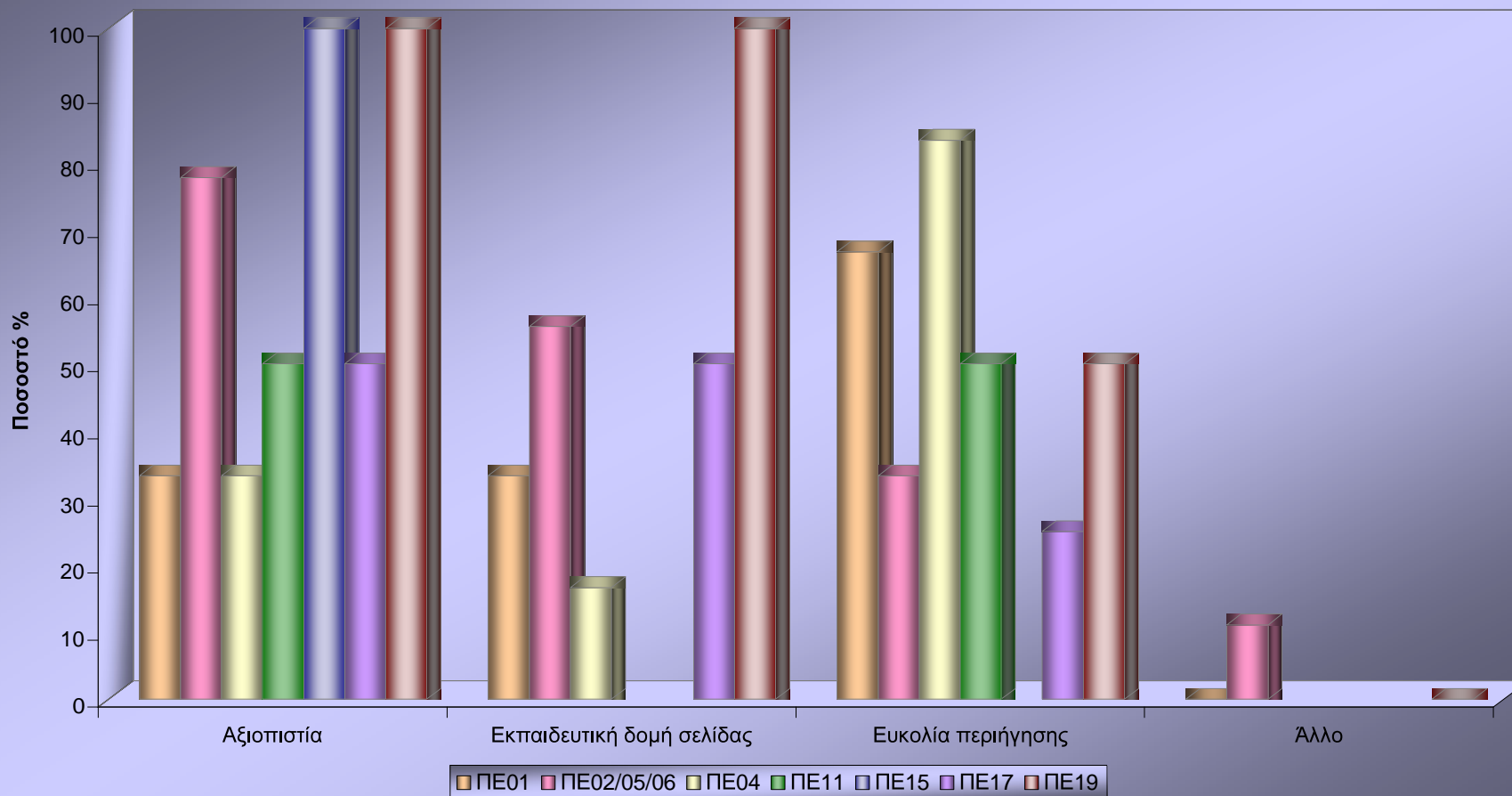
Για ποιο σκοπό έχετε χρησιμοποιήσει το διαδίκτυο στα πλαίσια προγράμματος Π.Ε.;



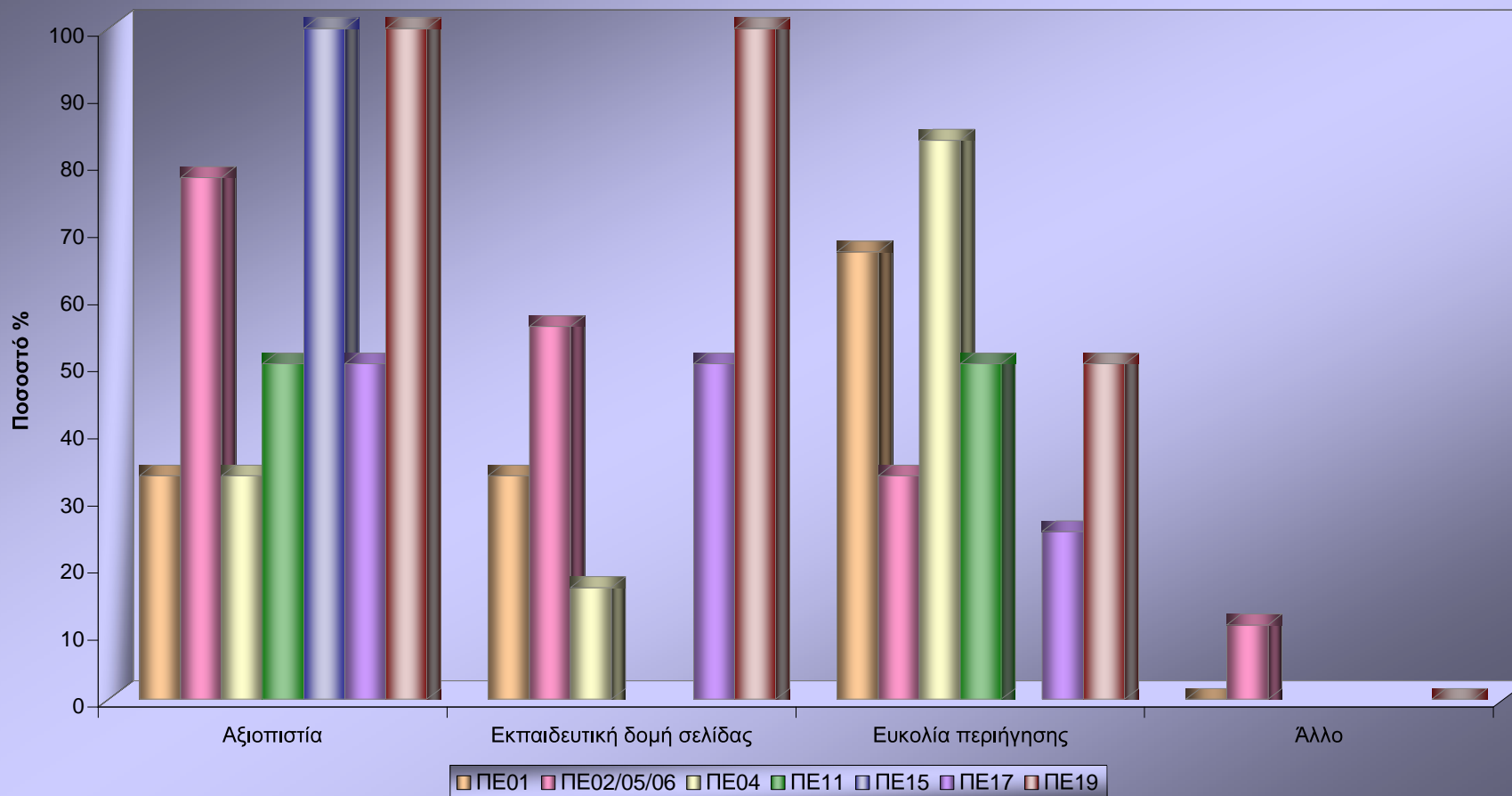




Ποιο είναι το κυριότερο κριτήριο που λαμβάνετε υπόψη σας κατά την αξιολόγηση μίας διαδικτυακής σελίδας;



Ποιο είναι το κυριότερο κριτήριο που λαμβάνετε υπόψη σας κατά την αξιολόγηση μίας διαδικτυακής σελίδας;



Γλωσσάρι

- **Annotation σχολιασμός.** Σημείωση ή παρατήρηση που προσαρτάται σε κάποιο σημείο του εγγράφου με προορισμό να δώσει σχετικές πληροφορίες. Ορισμένες εφαρμογές υποστηρίζουν φωνητικά σχόλια ή σχόλια που είναι προσπελάσιμα μέσω εικονιδίων.
- **Browse φυλλομέτρηση, ξεφύλλισμα.** Εξέταση των περιεχομένων μιας βάσης δεδομένων, ενός καταλόγου αρχείων, ή του Internet, για την αναζήτηση είτε ενός συγκεκριμένου στοιχείου είτε οποιουδήποτε ενδιαφέροντος αντικειμένου. Σε γενικές γραμμές, ο όρος υπονοεί την απλή παρατήρηση και όχι την τροποποίηση των πληροφοριών.
- **Bug σφάλμα, λάθος.** 1. Λάθος προγραμματισμού ή λογικής που κάνει ένα πρόγραμμα να μη λειτουργεί σωστά ή να παράγει εσφαλμένα αποτελέσματα. 2. Επανερχόμενο πρόβλημα υλικού που εμποδίζει ένα σύστημα ή ένα σύνολο συσκευών να λειτουργήσει σωστά.
- **CAI** Ακρώνυμο του computer-aided (ή computer –assisted) instruction – *διδασκαλία με τη βοήθεια υπολογιστή*. Εκπαιδευτικό πρόγραμμα προορισμένο να χρησιμεύσει ως εργαλείο διδασκαλία. Τα προγράμματα CAI χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά βοηθήματα, ασκήσεις, και ερωτοαποκρίσεις για να παρουσιάσουν ένα θέμα και να ελέγξουν αν το κατανόησε ο μαθητής. Τα προγράμματα CAI είναι άριστα βοηθήματα για την παρουσίαση διδακτικού υλικού που αποτελείται από στοιχεία προς εκμάθηση, δεδομένου ότι επιτρέπουν στο μαθητή να καθορίζει εκείνος το ρυθμό εκμάθησης. Τα διδασκόμενα θέματα και η πολυπλοκότητά τους ξεκινούν από απλά αντικείμενα, όπως πράξεις αριθμητικής και φτάνουν έως προχωρημένα μαθηματικά, επιστήμη, ιστορία, πληροφορική και εξειδικευμένα θέματα.
- **Descriptor περιγραφέας.** Στην ανάκτηση πληροφοριών, μία λέξη, παρόμοια με το λήμμα ενός βιβλίου, που καθορίζει ένα σημαντικό θέμα ή στοιχείο σε ένα αποθηκευμένο έγγραφο ή ομάδα εγγράφων. Χρησιμοποιείται ως κλειδί για την ταχεία αναζήτηση και ανάκτηση πληροφοριών. Συνώνυμο του keyword.
- **Document έγγραφο.** Κάθε αυτοτελές τμήμα εργασίας που δημιουργείται με πρόγραμμα εφαρμογής και στο οποίο, εφόσον αποθηκευτεί σε δίσκο, δίνεται ένα μοναδικό όνομα αρχείου με βάση το οποίο μπορεί να ανακτηθεί. Γενικά, έγγραφα θεωρούνται μόνο τα προερχόμενα από επεξεργασία κειμένου· ωστόσο, για τον υπολογιστή, οποιαδήποτε δεδομένα δεν είναι τίποτα περισσότερο από μία συλλογή χαρακτήρων: επομένως, ένα

λογιστικό φύλλο ή ένα γραφικό είναι επίσης ένα έγγραφο, εξίσου όπως και μια επιστολή ή μια αναφορά. Ειδικότερα, σε περιβάλλον Macintosh, έγγραφο είναι κάθε εργασία δημιουργημένη από το χρήστη και αποθηκευμένη ως ξεχωριστό αρχείο.

- **Domain name** *όνομα περιοχής*. Διεύθυνση μιας σύνδεσης δικτύου που προσδιορίζει τον ιδιοκτήτη της διεύθυνσης κατά το ιεραρχικό σχήμα: *διακομιστής.οργανισμός.τύπος*.
- **Domain** *περιοχή*. Στο Internet και σε άλλα δίκτυα, η ανώτατη υποδιαίρεση του ονόματος περιοχής μιας διεύθυνσης δικτύου, η οποία προσδιορίζει τον τύπο της οντότητας στην οποία ανήκει η διεύθυνση (για παράδειγμα το .com για τις επιχειρήσεις ή το .edu για τα εκπαιδευτικά ιδρύματα) ή τη γεωγραφική θέση της διεύθυνσης (για παράδειγμα .fr για τη Γαλλία ή το .gr για την Ελλάδα). Η περιοχή είναι το τελευταίο τμήμα της διεύθυνσης (για παράδειγμα, www.acm.org).
- **Download** *«κατεβάζω»*. Στις επικοινωνίες, μεταφέρω ένα αντίγραφο ενός αρχείου από έναν απομακρυσμένο υπολογιστή ή στον υπολογιστή που το ζήτησε, μέσω μόντεμ ή δικτύου.
- **Format** *μορφή*. Η διευθέτηση των δεδομένων σε ένα αρχείο εγγράφου που επιτρέπει στο έγγραφο να διαβαστεί ή να γραφεί από μία ορισμένη εφαρμογή. Πολλές εφαρμογές μπορούν να αποθηκεύσουν ένα αρχείο σε μια πιο γενική μορφή, π.χ. σε μορφή απλού κειμένου ASCII.
- **Forum** *βήμα συζήτησης*. Μέσο που παρέχεται στους χρήστες από ηλεκτρονικό πίνακα ανακοινώσεων ή άλλη ηλεκτρονική υπηρεσία και τους επιτρέπει να διεξάγουν γραπτές συζητήσεις για συγκεκριμένα θέματα, δημοσιεύοντας μηνύματα και απαντώντας σε αυτά. Στο Internet, τα πιο διαδεδομένα βήματα συζήτησης είναι οι ομάδες συζητήσεων (ειδήσεων) του Usenet.
- **Frame** *πλαίσιο*. Ορθογώνιο τμήμα της σελίδας που παρουσιάζει ένας φυλλομετρητής Ιστού, το οποίο αποτελεί ιδιαίτερο έγγραφο HTML, ξεχωριστό από το υπόλοιπο κείμενο. Κάθε πλαίσιο έχει τις ίδιες δυνατότητες με μία ιστοσελίδα χωρίς πλαίσια, μεταξύ των οποίων η κύλιση και η σύνδεση με άλλα πλαίσια ή ιστοσελίδες· οι δυνατότητες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεξάρτητα από άλλα πλαίσια που υπάρχουν στη σελίδα. Τα πλαίσια εμφανίστηκαν στην έκδοση 2.0 του προγράμματος Netscape Navigator και χρησιμοποιούνται συχνά ως πίνακας περιεχομένων για ένα ή περισσότερα έγγραφα HTML σε μία θέση του Ιστού. Οι περισσότεροι σύγχρονοι φυλλομετρητές Ιστού υποστηρίζουν τη χρήση πλαισίων, οι παλαιότεροι όμως όχι.

- **Freeware** δωρεάν λογισμικό. Πρόγραμμα υπολογιστή που παραχωρείται δωρεάν, και συχνά διατίθεται στο Internet ή από ομάδες χρηστών. Ένας ανεξάρτητος συγγραφέας μπορεί να διαθέτει δωρεάν ένα προϊόν του είτε για προσωπική του ικανοποίηση είτε για να εκτιμήσει το πώς θα το υποδεχθούν οι ενδιαφερόμενοι χρήστες. Οι συγγραφείς δωρεάν λογισμικού διατηρούν συχνά όλα τα δικαιώματα στο λογισμικό τους, και οι χρήστες δεν είναι πάντοτε ελεύθεροι να το αντιγράψουν ή να το διανέμουν.
- **Gopher.** Βοηθητικό πρόγραμμα του Internet για την εύρεση πληροφοριών κειμένου και την παρουσίασή τους στο χρήστη με τη μορφή ιεραρχικών μενού, από τα οποία ο χρήστης επιλέγει υπομενού ή αρχεία που μπορεί να κατεβάσει και να εμφανίσει στην οθόνη του. Ένα πρόγραμμα-πελάτης Gopher μπορεί να έχει πρόσβαση σε όλους τους διαθέσιμους διακομιστές Gopher, και έτσι ο χρήστης έχει πρόσβαση σε έναν κοινό χώρο Gopher. Το όνομα του προγράμματος προήλθε από τριπλό αμετάφραστο λογοπαίγνιο: το πρόγραμμα είναι σχεδιασμένο να «πηγαίνει για (go for)» να βρει πληροφορίες· όπως και το συνώνυμό του ζώο (gopher λέγεται ο γεώμυς ο θυλακοφόρος, ένα τρωκτικό της Βορείου Αμερικής). «σκάβει» μέσα στο Internet και βγάζει στην επιφάνεια πληροφορίες· τέλος, αναπτύχθηκε στο Πανεπιστήμιο της Μινεζότα, του οποίου οι αθλητικές ομάδες έχουν το όνομα Golden Gophers. Το Gopher έχει υπαχθεί στον Παγκόσμιο Ιστό.
- **Help** βοήθεια, σύστημα βοήθειας. Η δυνατότητα πολλών εφαρμογών να παρουσιάζουν συμβουλές ή οδηγίες για τη χρήση των δυνατοτήτων τους, όταν ο χρήστης τους το ζητήσει, π.χ. μέσω ενός κουμπιού στην οθόνη ή ενός στοιχείου από μενού ή με ένα πλήκτρο λειτουργιών. Ο χρήστης μπορεί να ζητήσει βοήθεια χωρίς να διακόψει την εργασία που κάνει και χωρίς να χρειαστεί να ανατρέξει σε εγχειρίδια. Ορισμένα συστήματα βοήθειας παρέχουν θεματική βοήθεια, κάτι που σημαίνει ότι ο χρήστης παίρνει πληροφορίες που αφορούν ειδικά την εργασία που κάνει ή την εντολή (διαταγή) που επιχειρεί να δώσει. Παρά το ότι τα συστήματα βοήθειας δεν είναι συνήθως τόσο εκτεταμένα όσο τα εγχειρίδια, βοηθούν το χρήστη όταν έχει κάτι ξεχάσει και μπορούν επίσης να προσφέρουν στον πιο έμπειρο χρήστη γρήγορη πρόσβαση σε λεπτομέρειες των λιγότερο χρησιμοποιούμενων λειτουργιών του προγράμματος. *Ονομάζεται επίσης online help (άμεση ηλεκτρονική βοήθεια).*
- **Hit επιτυχία.** 1. Επιτυχής ανάκτηση μιας εγγραφής που ικανοποιεί τα κριτήρια αναζήτησης ή ενός ερωτήματος σε μία βάση δεδομένων. 2. Ανάκτηση ενός εγγράφου, π.χ. μιας ιστοσελίδας, από μία τοποθεσία (θέση) Ιστού.

- **Home page** *αρχική σελίδα*. Εισαγωγική σελίδα ενός συνόλου σελίδων του Ιστού και άλλων αρχείων σε μία τοποθεσία (θέση) Ιστού.
- **Input** *εισάγω*. Εισάγω πληροφορίες στον υπολογιστή για επεξεργασία.
- **Inline graphics** *εμβόλιμα γραφικά*. Αρχεία γραφικών ενσωματωμένα σε έγγραφο HTML ή ιστοσελίδα, που μπορεί κανείς να παρατηρήσει με τη χρήση ενός φυλλομετρητή του Ιστού ή με άλλο πρόγραμμα που αναγνωρίζει την HTML. Δεδομένου ότι αποτρέπουν την ανάγκη για ξεχωριστές ενέργειες ανοίγματος αρχείων, τα εμβόλιμα γραφικά μπορούν να επιταχύνουν την προσπέλαση και τη φόρτωση ενός εγγράφου HTML. Ονομάζεται επίσης inline image (εμβόλιμη εικόνα).
- **Interactive** *αλληλεπιδραστικός*. Αυτός που χαρακτηρίζεται από διαλογικού χαρακτήρα ανταλλαγής εισόδου και εξόδου, όπως συμβαίνει όταν ένας χρήστης πληκτρολογεί μια ερώτηση ή εντολή (διαταγή) και το σύστημα αποκρίνεται αμέσως.
- **Internet Explorer**. Ο φυλλομετρητής Ιστού της Microsoft, που κυκλοφόρησε τον Οκτώβριο του 1995. Ο Internet Explorer είναι πλέον διαθέσιμος σε εκδόσεις για Windows και Macintosh. Οι νεότερες εκδόσεις παρέχουν τη δυνατότητα ενσωμάτωσης προηγούμενων χαρακτηριστικών σχεδίασης και κίνησης στις ιστοσελίδες και αναγνωρίζουν τα χειριστήρια ActiveX και τις μικροεφαρμογές Java.
- **Internet** *Διαδίκτυο*. Η παγκόσμια συλλογή δικτύων και πυλών δικτύου που χρησιμοποιούν την ομάδα πρωτοκόλλων TCP/IP για να επικοινωνούν μεταξύ τους. Στην καρδιά του Internet βρίσκεται ένα δίκτυο στήριξης με υψηλής ταχύτητας γραμμές επικοινωνιών δεδομένων μεταξύ κεντρικών κόμβων ή υπολογιστών υπηρεσίας, που αποτελείται από χιλιάδες εμπορικά, κυβερνητικά, εκπαιδευτικά, και άλλα υπολογιστικά συστήματα τα οποία δρομολογούν μηνύματα και δεδομένα. Αν ένας ή περισσότεροι κόμβοι του Internet τεθούν εκτός λειτουργίας, το Internet συνολικά δεν θα κινδυνεύσει ούτε θα σταματήσουν οι επικοινωνίες, επειδή δεν υπάρχει ένας μόνον υπολογιστής ή ένα μόνο δίκτυο που να το ελέγχει. Το Internet γεννήθηκε από ένα αποκεντρωμένο δίκτυο με το όνομα ARPANET, που δημιουργήθηκε το 1969 από το Υπουργείο Αμύνης των ΗΠΑ για να διευκολύνει τις επικοινωνίες σε περίπτωση πυρηνικής επίθεσης. Με τον καιρό στο ARPANET συνδέθηκαν και άλλα δίκτυα, μεταξύ των οποίων τα BITNET, Usenet, UUCP, και NSFnet. Αυτή τη στιγμή το Internet προσφέρει στους χρήστες ευρύ φάσμα υπηρεσιών, όπως FTP, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τον Παγκόσμιο Ιστό, τις ομάδες συζητήσεων (ειδήσεων) του

Usenet, τα Gopher, IRC, telnet, και άλλα. Ονομάζεται επίσης The Net (Το Δίκτυο).

- **Keyword** λέξη-κλειδί. Χαρακτηριστική λέξη, φράση ή κωδικός που είναι αποθηκευμένη σε ένα πεδίο-κλειδί και χρησιμοποιείται για τη διεξαγωγή ταξινομήσεων ή αναζητήσεων σε εγγραφές.
- **Link** Σύνδεσμος. Παράγω ένα εκτελέσιμο πρόγραμμα από μεταγλωττισμένες υπομονάδες (προγράμματα, ρουτίνες ή βιβλιοθήκες), συνενώνοντας τον αντικειμενικό κώδικα (αντικειμενικό κώδικα σε συμβολική γλώσσα, εκτελέσιμο κώδικα μηχανής, ή μια παραλλαγή κώδικα μηχανής) του προγράμματος και επιλύοντας τις αναφορές αλληλοσύνδεσης (π.χ. μία ρουτίνα βιβλιοθήκης που καλείται από ένα πρόγραμμα).
- **Marquee** «κορνίζα». Μη πρότυπη επέκταση της HTML με τη βοήθεια της οποίας ένα κυλιόμενο κείμενο εμφανίζεται ως τμήμα μιας ιστοσελίδας. Προς το παρόν, κορνίζες λειτουργούν μόνο στον Internet Explorer.
- **Menu** μενού. Κατάλογος επιλογών από τις οποίες μπορεί να επιλέξει ο χρήστης προκειμένου να εκτελέσει μία ενέργεια π.χ. να επιλέξει μία εντολή (διαταγή) ή να εφαρμόσει μια συγκεκριμένη μορφοποίηση σε ένα τμήμα εγγράφου. Πολλά προγράμματα εφαρμογών, ιδίως όσα έχουν διασύνδεση γραφικών, χρησιμοποιούν μενού για να προσφέρουν στο χρήστη μια εύκολη στην εκμάθηση και στη χρήση εναλλακτική λύση αντί για την απομνημόνευση των εντολών και της ενδεδειγμένης χρήσης τους.
- **Platform for Internet Content Selection (PICS)** Περιβάλλον Επιλογής Περιεχομένου στο Internet. Πρότυπο που επιτρέπει στους χρήστες να επιτυγχάνουν αυτόματα επιλεκτική, μέσω φίλτρου, πρόσβαση στον Ιστό, χρησιμοποιώντας λογισμικό (όπως ο Internet Explorer 3.0) που αναγνωρίζει κωδικούς διαβάθμισης περιεχομένου (ακατάλληλο για ανηλίκους κλπ.) στα αρχεία HTML του Ιστού. Εκτός από την απόρριψη ανεπιθύμητου υλικού, το πρότυπο PICS μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατάταξη των θέσεων του δικτύου ανάλογα με το αν προσφέρουν ενδιαφέρον υλικό. Βρίσκονται σε χρήση διάφορα συστήματα διαβάθμισης των θέσεων, που το καθένα δίνει έμφαση σε διαφορετικά σύνολα κριτηρίων.
- **Repository** θησαυρός γνώσεων. **1.** Συλλογή πληροφοριών σχετικά με ένα υπολογιστικό σύστημα. **2.** Υπερσύνολο ενός λεξικού δεδομένων.
- **Retrieve** ανακτώ, ανακαλώ. Φέρνω στην κατοχή μου ένα συγκεκριμένο στοιχείο ή σύνολο δεδομένων εντοπίζοντάς το και επιστρέφοντάς το σε ένα πρόγραμμα ή χρήστη. Οι υπολογιστές μπορούν να ανακτούν πληροφορίες

από οποιαδήποτε πηγή αποθήκευσης – δίσκους, ταινίες, τη μνήμη ή το δίκτυο.

- **Search engine μηχανή αναζήτησης.** Στο Internet ένα πρόγραμμα που αναζητάει λέξεις-κλειδιά σε αρχεία και έγγραφα που βρίσκονται στον Παγκόσμιο Ιστό (Web), σε ομάδες συζητήσεων (ειδήσεων), σε μενού του Gopher, και σε αρχειοθήκες FTP. Μερικές μηχανές αναζήτησης χρησιμοποιούνται για μία μόνο θέση του Internet, είναι οι λεγόμενες αποκλειστικές μηχανές αναζήτησης. Άλλες μηχανές πραγματοποιούν αναζήτηση σε πολλές θέσεις, χρησιμοποιώντας πράκτορες όπως οι «αράχνες», που συλλέγουν καταλόγους των διαθέσιμων αρχείων και εγγράφων και αποθηκεύουν τους καταλόγους σε βάσεις δεδομένων, στις οποίες οι χρήστες μπορούν να εκτελέσουν αναζήτηση με βάση λέξεις-κλειδιά. Παραδείγματα αυτού του δεύτερου τύπου είναι οι: Lycos, AliWeb, και Excite. Οι περισσότερες μηχανές αναζήτησης εδρεύουν σε ένα διακομιστή.
- **Search αναζήτηση.**
- **Scroll κυλώ.** Μετακινώ ένα έγγραφο ή άλλα δεδομένα σε ένα παράθυρο προκειμένου να δω ένα συγκεκριμένο κομμάτι του εγγράφου. Η κύλιση μπορεί να ελεγχθεί με το ποντίκι, τα πλήκτρα βελών, ή άλλα πλήκτρα του πληκτρολογίου.
- **Side bar πλευρικό κείμενο.** Τμήμα κειμένου που βρίσκεται τοποθετημένο στο πλάι του κυρίως σώματος του κειμένου σε ένα έγγραφο. Συχνά είναι τονισμένο με κάποιο στοιχείο γραφικών, π.χ. περιβάλλεται από περίγραμμα.
- **Site designer σχεδιαστής δικτυακού τόπου.**
- **Site manager διαχειριστής δικτυακού τόπου.**
- **Source code πηγαίος κώδικας.** Προτάσεις προγράμματος αναγνώσιμες από ανθρώπους, γραμμένες σε γλώσσα υψηλού επιπέδου ή σε συμβολική γλώσσα· δεν είναι απευθείας αναγνώσιμος από τον υπολογιστή.
- **Surf περιηγούμαι.** Φυλλομετρώ ομάδες πληροφοριών στο Internet, σε ομάδες συζητήσεων (ειδήσεων), στο Gopherspace και ιδιαίτερα στον Παγκόσμιο Ιστό. Ο όρος γεννήθηκε από το ζάπινγκ της τηλεόρασης (το οποίο λέγεται channel surfing στα αγγλικά) παρόμοια, οι χρήστες εδώ «καβαλούν το κύμα» του ενδιαφέροντός τους, πηδώντας από θέμα σε θέμα ή από τη μία θέση του Internet στην άλλη.
- **Text only file αρχείο μόνο κειμένου.** Αρχείο εγγράφου σε μορφή ASCII (American Standard for Information Interchange), το οποίο περιέχει

χαρακτήρες, διαστήματα, στίξη, επαναφορές κεφαλής, και ενίοτε στηλοθέτες, αλλά καμία πληροφορία μορφοποίησης. Ονομάζεται επίσης *ASCII file, text file*. Ο κώδικας ASCII αναπτύχθηκε το 1968 με στόχο την τυποποίηση της μετάδοσης δεδομένων ανάμεσα σε ανόμοια συστήματα υλικού και λογισμικού και είναι ενσωματωμένος στους περισσότερους μίνι υπολογιστές και σε όλους τους προσωπικούς υπολογιστές.

- **Traffic κυκλοφορία.** Το φορτίο που μεταφέρει μια σύνδεση ή ένα κανάλι επικοινωνιών.
- **Tutorial διδακτικό βοήθημα.** Εκπαιδευτικό βοήθημα που χρησιμοποιείται για να διδάξει τους ανθρώπους να χρησιμοποιούν ένα προϊόν ή μια διαδικασία. Στις εφαρμογές υπολογιστών, το διδακτικό βοήθημα μπορεί να έχει τη μορφή βιβλίου ή εγχειριδίου, μπορεί όμως και να παρουσιάζεται ως σειρά αλληλεπιδραστικών μαθημάτων από εκπαιδευτικό πρόγραμμα που περιλαμβάνεται στο πακέτο του λογισμικού.
- **Usable χρηστικός, εύχρηστος, χρησιμοποιήσιμος.** Επίθετο που χαρακτηρίζει την ευκολία και την προσαρμοστικότητα με την οποία ένα προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση της εργασίας για την οποία είναι φτιαγμένο. Ο υψηλός βαθμός χρηστικότητας υπονοεί ευκολία εκμάθησης, ευελιξία, απουσία σφαλμάτων, και καλή σχεδίαση χωρίς περιττά περίπλοκες διαδικασίες.
- **Web browser φυλλομετρητής ιστού.** Εφαρμογή-πελάτης που δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα να βλέπει έγγραφα HTML στον Παγκόσμιο Ιστό, σε άλλο δίκτυο, ή στον υπολογιστή του, να ακολουθεί υπερ-συνδέσμους μεταξύ των εγγράφων, και να μεταφέρει αρχεία. Οι βασισμένοι σε κείμενο φυλλομετρητές, όπως ο Lynx, μπορούν να εξυπηρετήσουν χρήστες με λογαριασμούς κελύφους, αλλά παρουσιάζουν μόνο τα στοιχεία κειμένου ενός εγγράφου HTML ωστόσο, οι περισσότεροι φυλλομετρητές χρειάζονται σύνδεση που να μπορεί να χειρίζεται πακέτα IP αλλά και να παρουσιάζει τα γραφικά που είναι στο κείμενο, να παίζει αρχεία ήχου και βίντεο, και να εκτελεί μικρά προγράμματα, όπως μικροεφαρμογές Java ή χειριστήρια ActiveX, που μπορεί να βρίσκονται ενσωματωμένα σε έγγραφα HTML. Ορισμένοι φυλλομετρητές έχουν ανάγκη από υπο-βοηθητικές εφαρμογές ή από συνδεόμενες υπομονάδες, προκειμένου να διεκπεραιώσουν μία ή περισσότερες από τις εργασίες αυτές. Επιπλέον, οι περισσότεροι σύγχρονοι φυλλομετρητές του Ιστού επιτρέπουν στους χρήστες να στέλνουν και να παίρνουν μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και να διαβάζουν και να

δημοσιεύουν άρθρα σε ομάδες συζητήσεων (ειδήσεων).Π.χ. Internet Explorer, Netscape Navigator, κ.ά.

- **Web master** *Υπεύθυνος Ιστού*. Πρόσωπο υπεύθυνο για τη δημιουργία και τη συντήρηση μίας τοποθεσίας (θέσης) του Παγκόσμιου Ιστού. Ο υπεύθυνος, συχνά, είναι αυτός που απαντάει στην ηλεκτρονική αλληλογραφία, εξασφαλίζει τη σωστή λειτουργία της θέσης, δημιουργεί και ενημερώνει ιστοσελίδες, και συντηρεί τη συνολική δομή και τη σχεδίαση της θέσης.
- **Web page** *ιστοσελίδα*. Έγγραφο στον Παγκόσμιο Ιστό. Μία ιστοσελίδα αποτελείται από ένα αρχείο HTML, μαζί με τα συνδεδεμένα αρχεία γραφικών και σεναρίων, σε ένα συγκεκριμένο ευρετήριο και σε ένα συγκεκριμένο μηχάνημα (και, συνεπώς, προσδιορισμο μέσω URL). Συνήθως μία ιστοσελίδα περιέχει συνδέσμους προς άλλες ιστοσελίδες.
- **Web site location** . Ονομασία ή διακριτικό που προσδιορίζει μια συγκεκριμένη θέση στο Internet ή σε άλλο δίκτυο.
- **Web site** *Τοποθεσία (θέση) Ιστού*. Ομάδα σχετικών εγγράφων HTML και συναφών αρχείων, σεναρίων, και βάσεων δεδομένων, που εξυπηρετείται από ένα διακομιστή HTTP στον Παγκόσμιο Ιστό. Τα έγγραφα HTML μιας τοποθεσίας του Ιστού καλύπτουν συνήθως ένα ή περισσότερα σχετικά θέματα και αλληλοσυνδέονται μέσω υπερσυνδέσμων. Οι περισσότερες τοποθεσίες του Ιστού έχουν ως αφετηρία μια αρχική σελίδα, η οποία συχνά λειτουργεί ως πίνακας περιεχομένων τη θέσης. Πολλοί οργανισμοί, όπως μεγάλες επιχειρήσεις, έχουν έναν ή περισσότερους διακομιστές HTTP αφιερωμένους σε μία μόνο θέση του Ιστού. Ωστόσο, ένας διακομιστής HTTP μπορεί επίσης να εξυπηρετεί πολλές μικρές θέσεις του Ιστού, π.χ. θέσεις που ανήκουν σε ιδιώτες. Για την πρόσβαση σε κάποια ιστοσελίδα, οι χρήστες χρειάζονται φυλλομετρητή του Ιστού και σύνδεση στο Internet.
- **World Wide Web** *Παγκόσμιος Ιστός*. Το σύνολο των διασυνδεδεμένων εγγράφων υπερ-κειμένου που βρίσκονται σε διακομιστές HTTP σε ολόκληρο τον κόσμο. Τα έγγραφα στον Παγκόσμιο Ιστό, που ονομάζονται σελίδες ή ιστοσελίδες, είναι γραμμένα σε HTML (Γλώσσα Σημείωσης Υπερκειμένου), εντοπίζονται μέσω URL (Ενιαίων Εντοπιστών Πόρων), οι οποίοι προσδιορίζουν το συγκεκριμένο μηχάνημα και το όνομα της διαδρομής μέσω της οποίας γίνεται η πρόσβαση σε ένα αρχείο, και διαβιβάζονται από κόμβο σε κόμβο στον τελικό χρήστη βάσει του πρωτοκόλλου HTTP (Πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερ-Κειμένου). Στα έγγραφα HTML είναι ενσωματωμένοι κωδικοί, που λέγονται ετικέτες, οι οποίες συνδέουν συγκεκριμένες λέξεις και εικόνες του εγγράφου με άλλα

URL, δίνοντας στο χρήστη τη δυνατότητα πρόσβασης σε άλλο αρχείο, το οποίο μπορεί να βρίσκεται στην άλλη άκρη του κόσμου, με το απλό πάτημα ενός πλήκτρου. Τα αρχεία αυτά μπορεί να περιέχουν κείμενο (σε ποικιλία γραμματοσειρών και στυλ), εικόνες, γραφικών, αρχεία κινηματογράφου, και ήχους, καθώς και μικροεφαρμογές Java, χειριστήρια ActiveX, ή άλλα μικρά ενσωματωμένα προγράμματα που εκτελούνται όταν ο χρήστης τα ενεργοποιήσει πατώντας με το ποντίκι του σε ένα σύνδεσμο. Ο χρήστης που επισκέπτεται μια ιστοσελίδα ενδέχεται επίσης να έχει τη δυνατότητα να κατεβάσει αρχεία από μία τοποθεσία (θέση) FTP και να στείλει μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε άλλους χρήστες χρησιμοποιώντας συνδέσμους ιστοσελίδας. Ο Παγκόσμιος Ιστός αναπτύχθηκε το 1989 από τον Timothy Berners-Lee για λογαριασμό του Ευρωπαϊκού Εργαστηρίου Φυσικής Σωματιδίων (CERN). Ακρώνυμο: WWW.

Βιβλιογραφικές αναφορές

1. Buckleitner W., *The State of Children's Software Evaluation – Yesterday, Today and in the 21st Century*. Information Technology in Childhood Education, 211-220, 1999
2. Harris G., Blackwell C., *Environmental Issues in Education*. Arena, 1996.
3. Microsoft Press. *Το λεξικό της Πληροφορικής*. Τρίτη αμερικανική έκδοση. 1998
4. Mogensen F., *Critical Thinking: A central element in developing action competence in health and environmental education*. Health Education Research, 12 (No 4), 429-436, 1997
5. Spork H. *Environmental Education: A Mismatch Between Theory and Practice*. Australian Journal of Environmental Education, 8, 147-66, 1992
6. Sutherland R., Facer K., Furlong R., Furlong J., *A new environment for education? The computer in the home*. Computers & Education, 34, 195-212, 2000
7. *The National Project for Excellence in Environmental Education – Environmental Education Materials: Guidelines for Excellence*. North American Association For Environmental Education (NAAEE), 1996

8. *Using Computers in Environmental Education: Interactive Multimedia and OnLine Learning*. <http://www.nceet.snre.umich.edu/Computers>
9. Wilson E. V., *Student characteristics and computer-mediated communication*. Computers & Education, 34, 67-76, 2000
10. Wilson R.J. *Criteria for Evaluating Environmental Education Software*. Computer-Aided Environmental Education, Texas University, Monographs In Environmental Education and Environmental Studies, North American Association For Environmental Education, 1990.
11. Αθανασιάδου Σ., *Αξιολόγηση Εφαρμογών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για Υπολογιστή*. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πολυτεχνείο Κρήτης
12. Γεωργόπουλος Α., Τσαλίκη Ε., *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Αρχές-Φιλοσοφία, Μεθοδολογία, Παιχνίδια και Ασκήσεις)*. Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα, 1993
13. Κιμιωνής Γ., *Τα Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα (GIS) ως Διδακτικά Εργαλεία στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. – Μία Παιδαγωγική Προσέγγιση*. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Ρέθυμνο 1995
14. Τζεν Ι.Κ., *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Μια σύντομη προσέγγιση στη φιλοσοφία και τη μεθοδολογία της*. Νομαρχία Πειραιά, Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
15. Φλογαΐτη Ε., *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις, Αθήνα, 1993
16. Χαλκίδης Α., Σαριδάκη Α., Νικολού Ε., *Αξιοποίηση του Internet στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. 1^ο Συνέδριο Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Εφαρμογής Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση, Θεσσαλονίκη, 1998
17. Χαλκίδης Α., Σαριδάκη Α., Τσάκαλης Π., *Εφαρμογές Νέων Τεχνολογιών, στα Πλαίσια της Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης*, 1998
18. <http://gateway.lib.ohio-state.edu/tutor/>
19. <http://info.lib.uh.edu/pr/v8/n3smit8n3.html>
20. <http://thorplus.lib.purdue.edu/rese...lasses/g175/3gs175/evaluation.html>
21. <http://www-cmdev.ag.ohio-state.edu/eetap/index.html>
22. itech1.coe.uga.edu/Faculty/GWilkinson/criteria.html

23. milton.mse.jhu.edu:8001/research/education/net.html
24. www.albany.edu/library/internet/evaluate.html
25. www.cl.utoledo.edu/userhomes/maked/evaluation.html
26. www.clearinghouse.net/ratings.html
27. www.cnet.com/Content/Features/Dlife/Truth/ss07/html
28. www.dartmouth.edu/~biomed/workshops/search.html#evaluation.html
29. www.davisref.samford.edu/ls507/sizingup.htm
30. www.library.ucla.edu/library/college/instruct/instigui.htm
31. www.llrx.com/columns/quality.htm
32. www.sccu.edu/faculty/R_Harris/evalu8it.htm
33. www.science.widener.edu/~withers/webeval.htm
34. www.udmercy.edu/htmls/Academics/library/webpage
35. www.uflib.ufl.edu/hss/ref/tips.html
36. www.uwec.edu/Admin/Library/10cs.html
37. www.vuw.ac.nz/~agsmith/evaln/index.htm

Παράρτημα Α

Κριτήριο Αξιολόγησης	Ερωτήματα και Τεχνικές
Συνάφεια	<p>Ερωτήματα:</p> <p>Παρέχεται η αναγκαία πληροφορία από το συγκεκριμένο δικτυακό τόπο;</p> <p>Τεχνικές:</p> <p>Αναζητήστε Ευρετήριο του τόπου, Χάρτη του τόπου ή Πίνακα Περιεχομένων</p>
Σκοπός	<p>Ερωτήματα:</p> <p>Στόχος του τόπου είναι η παροχή πληροφοριών ή νέων δεδομένων, το να εξηγήσει ένα έγγραφο, το να πείσει, να συνηγορήσει ή να πουλήσει;</p> <p>Τεχνικές:</p> <p>Εξετάστε τις σελίδες «σχετικά με τον τόπο» προκειμένου να προσδιορίσετε τις προθέσεις του.</p>
Πηγή	<p>Ερωτήματα:</p> <p>Έχει ο συγγραφέας την κατάλληλη μόρφωση,</p>

	<p>εμπειρία και εκπαίδευση προκειμένου να γράφει επίσημα σε αυτό το Δικτυακό τόπο;</p> <p>Τεχνικές:</p> <p>Αναζητήστε βιογραφική αναφορά, βιογραφικό σημείωμα ή υπόβαθρο στον οργανωτικό «συγγραφέας».</p> <p>Ελέγξτε για άλλα γραπτά του ίδιου ή με αντικείμενο το ίδιο συγγραφέα (χρησιμοποιήστε τον online κατάλογο βιβλιοθήκης ή online πίνακα περιεχομένων περιοδικών).</p>
Εκδότης ή παρουσιάζων	<p>Ερωτήματα:</p> <p>Πρόκειται για επίσημο ή ανεπίσημο δικτυακό τόπο;</p> <p>Παρέχονται σύνδεσμοι που οδηγούν πίσω στον συγκεκριμένο διακτυακό τόπο από τις σελίδες του δικτυακού τόπου υπηρεσίας ή από αυτές του εκδότη;</p> <p>Τεχνικές:</p> <p>Ακολουθείστε συνδέσμους που οδηγούν πίσω στη σελίδα του δικτυακού τόπου υπηρεσίας (κεντρικός δικτυακός τόπος, <i>host site page</i>) ή εισαγάγετε URL για την περιοχή ανώτατου επιπέδου (<i>top level domain</i>)</p>
Ακρίβεια περιεχομένου, μεροληψία	<p>Ερωτήματα:</p> <p>Οι πηγές των πληροφοριών που παρουσιάζονται στον δικτυακό τόπο δηλώνονται με σαφήνεια;</p> <p>Τι είδους πηγές χρησιμοποιούνται προκειμένου να υποστηριχθούν τα επιχειρήματα;</p> <p>Ο συντάκτης επιχειρεί να επιβεβαιώσει αμφισβητήσιμες αξιώσεις;</p> <p>Υπάρχουν αναφορές για εναλλακτικές απόψεις;</p> <p>Ο συντάκτης σχετίζεται με οποιονδήποτε οργανισμό ο οποίος ενδέχεται να έχει επενδεδυμένο συμφέρον στο συγκεκριμένο θέμα;</p> <p>Τεχνικές:</p> <p>Εξετάστε πηγές προς τις οποίες υπάρχουν σύνδεσμοι προκειμένου να καθορίσετε αν παρουσιάζουν μια ισορροπημένη άποψη ή αμφισβητήσιμες αξιώσεις.</p>

	Συγκρίνετε με άλλες τοποθεσίες ιστού ή ηλεκτρονικές/έντυπες πηγές πάνω στο ίδιο θέμα.
Πληρότητα	<p>Ερωτήματα:</p> <p>Υπάρχουν δικτυακοί τόποι οι οποίοι καλύπτουν ζητήματα ή απόψεις οι οποίες απουσιάζουν από τον υπό εξέταση δικτυακό τόπο;</p> <p>Τεχνικές:</p> <p>Συγκρίνετε με άλλες τοποθεσίες ιστού που ασχολούνται με το ίδιο θέμα.</p>
Ενημερότητα	<p>Ερωτήματα:</p> <p>Μπορείτε να προσδιορίσετε πότε καταγράφηκε το υλικό; Ο δικτυακός τόπος συντηρείται κατάλληλα (π.χ. λειτουργικοί σύνδεσμοι); Υπάρχουν αποδείξεις για πρόσφατα καταχωρημένες πληροφορίες ή συνδέσμους;</p> <p>Τεχνικές:</p> <p>Ανατρέξτε στις ημερομηνίες δημιουργίας και αναθεώρησης της σελίδας.</p> <p>Ελέγξτε για σελίδες με τίτλο «Ότι νέο» (What's new).</p>
Αναγνωρισιμότητα	<p>Ερωτήματα:</p> <p>Ο συγκεκριμένος δικτυακός τόπος είναι γενικά αναγνωρισμένος από άλλους ως αξιόπιστος, είτε σε ανασκοπήσεις (reviews), σχόλια ή με την έμμεση αναγνώριση της ύπαρξης συνδέσμων από άλλους τόπους.</p> <p>Με ποιον τρόπο εντοπίσατε αρχικά τον συγκεκριμένο δικτυακό τόπο; Μέσω αναφοράς σε ηλεκτρονική πηγή ή μέσω αναζήτησης χρησιμοποιώντας λέξεις-κλειδιά;</p> <p>Τεχνικές:</p> <p>Κοιτάξτε σε τυχόν επίσημες αξιολογήσεις ή ανασκοπήσεις του δικτυακού τόπου.</p> <p>Αναζητήστε άλλους δικτυακούς τόπους οι οποίοι συνδέονται προς αυτή τη σελίδα.</p>

Παράρτημα Β

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το ακόλουθο ερωτηματολόγιο έχει βασιστεί στα κριτήρια αξιολόγησης που αναφέρονται στην παρούσα εργασία. Απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς που ασχολούνται με την Π.Ε., καλώντας τους να αξιολογήσουν ποιοτικά το δικτυακό τόπο τον οποίο επισκέπτονται.

1. Προσβασιμότητα και Χρησιμοποιησιμότητα

Προτού προχωρήσουμε στην ποιοτική αξιολόγηση μιας δικτυακής πηγής πληροφοριών, θεωρείται αναγκαίος ο εντοπισμός και η πρόσβαση στο διακομιστή (*server*) ο οποίος στεγάζει το(α) έγγραφο(α). Η *Προσβασιμότητα* και *Χρησιμοποιησιμότητα* διαπραγματεύονται με την πρώτη εντύπωση που δημιουργεί ο δικτυακός τόπος στους χρήστες καθώς και με συναφή θέματα όπως την ευκολία σύνδεσης και κατεβάσματος, τον προσδιορισμό του δικτυακού τόπου, τους περιορισμούς πρόσβασης και άλλες παρόμοιες ερωτήσεις οι οποίες θα πρέπει να εξετασθούν πριν τη χρήση των πληροφοριών που περιέχονται εντός του δικτυακού τόπου.

- 1.1. Ποιο είναι το όνομα του δικτυακού τόπου;
- 1.2. Ποιο είναι το πρόσωπο, ομάδα ή οργανισμός ο οποίος υποστηρίζει ή και συντηρεί το δικτυακό τόπο;
- 1.3. Ποια είναι η URL του δικτυακού τόπου;
- 1.4. Ο δικτυακός τόπος είναι σταθερός ή έχει αλλάξει URL;
- 1.5. Ποιες μορφές (*formats*) υποστηρίζει ο δικτυακός τόπος (VRML, Netscape 2.0, Gopher, κλπ);
- 1.6. Έχουν δημιουργηθεί πολλές διαφορετικές εκδόσεις προκειμένου να υποστηρίζουν ποικιλία χρηστών;
- 1.7. Ο πηγαίος κώδικας (*source code*) είναι απαλλαγμένος από σφάλματα (*bugs*) και διακοπές (*breaks*);
- 1.8. Το χρονικό διάστημα που απαιτείται προκειμένου να κατεβάσουμε τη σελίδα είναι μεγάλο;

- 1.9. Η παρουσίαση των γραφικών γίνεται σε εμβόλιμη (*in line*) μορφή για ταχύτερο κατέβασμα;
- 1.10. Είναι συνήθως δυνατή η επικοινωνία με το δικτυακό τόπο ή συχνά είναι υπέρφορτος ή βρίσκεται εκτός λειτουργίας;
- 1.11. Υπάρχουν ξεκάθαρα δηλωμένοι κανόνες χρήσης του δικτυακού τόπου ή των πόρων που βρίσκονται εντός του;
- 1.12. Πρόκειται για εμπορικό δικτυακό τόπο ο οποίος απαιτεί αμοιβή για πλήρη πρόσβαση;
- 1.13. Αν πρόκειται για εμπορικό δικτυακό τόπο, το ύψος της αμοιβής συγκεκριμενοποιείται;
- 1.14. Ο χρήστης πληροφορείται για το πότε ο δικτυακός τόπος συλλέγει στοιχεία χρήσης;
- 1.15. Ο δικτυακός τόπος απαιτεί σύνδεση μέσω κωδικού πρόσβασης χρήστη (*log-on*);
- 1.16. Αν ναι, περιγράφεται ποια θα είναι η χρήση των πληροφοριών σύνδεσης μέσω κωδικού πρόσβασης;
- 1.17. Στην περίπτωση κατά την οποία περιλαμβάνονται εμπιστευτικές πληροφορίες, οι αλληλεπιδράσεις καθίστανται ασφαλείς;
- 1.18. Περιγράφονται τα επίπεδα κυκλοφορίας (*traffic level*) του δικτυακού τόπου;

2. Αναγνώριση Πηγών και Τεκμηρίωση

Προκειμένου να ξεκινήσει η διαδικασία σχηματισμού κρίσεων σχετικά με την ποιότητα των πληροφοριών που περιλαμβάνονται στη συγκεκριμένη πηγή είναι απαραίτητος ο εντοπισμός του εγγράφου εντός του δικτυακού τόπου καθώς και η συγκέντρωση περιγραφικών πληροφοριών σχετικά με αυτό. Η *Αναγνώριση των Πηγών και Τεκμηρίωση* σχετίζονται με πληροφορίες όπως ο τίτλος και η διεύθυνση URL του εγγράφου καθώς επίσης και με περιγραφές του περιεχομένου του, του σκοπού καθώς και του προτεινόμενου αποδέκτη.

- 2.1. Ποιος είναι ο τίτλος του εγγράφου;
- 2.2. Σε ποιες αρχές, ή θέματα εμπίπτει το έγγραφο;
- 2.3. Για ποιον αποδέκτη έχει σχεδιαστεί το έγγραφο;
- 2.4. Ποια είναι η αποστολή, ο σκοπός ή το πεδίο δράσης του εγγράφου;
- 2.5. Υπάρχει περιγραφή του περιεχομένου του εγγράφου;

- 2.6. Ο χρήστης πληροφορείται για ανάρμοστο, αντιφατικό υλικό (π.χ. γλώσσα ακατάλληλη για ανηλίκους, τολμηρό σεξουαλικά υλικό, αδικαιολόγητη βία, κλπ.) εντός του κειμένου;
- 2.7. Πότε δημιουργήθηκε το έγγραφο;
- 2.8. Πότε τοποθετήθηκε το έγγραφο στο Διαδίκτυο;
- 2.9. Υπάρχει περιγραφή του προγράμματος ενημέρωσης του εγγράφου (π.χ. εβδομαδιαία, ετήσια, κλπ.);
- 2.10. Πότε ενημερώθηκε για τελευταία φορά το έγγραφο;
- 2.11. Το έγγραφο χαρακτηρίζεται από σταθερότητα ή είναι πιθανή η αντικατάσταση ή η απομάκρυνσή του από το δικτυακό τόπο οποιαδήποτε στιγμή;
- 2.12. Εάν πρόκειται να απομακρυνθεί, ο δικτυακός τόπος αναφέρει πού θα είναι διαθέσιμο;
- 2.13. Ποια είναι η διεύθυνση URL του εγγράφου;

3. Αναγνώριση Συντάκτη

Οι πληροφορίες σχετικά με τα προσόντα του συντάκτη είναι θεμελιώδους σημασίας για το σχηματισμό κρίσεων σχετικά με την ποιότητα των πληροφοριών που περιέχονται στις Διαδικτυακές Πηγές. Η αναγνώριση του συντάκτη σχετίζεται με περιγραφικές πληροφορίες. Τυχόν πρόσωπα ή οργανισμοί οι οποίοι χρηματοδοτούν ή εμπλέκονται με οποιοδήποτε τρόπο στην παραγωγή του εγγράφου θα πρέπει να ταυτοποιούνται.

- 3.1. Πώς ονομάζεται ο συντάκτης;
- 3.2. Ποιο είναι το επάγγελμα του συντάκτη ή η ιδρυματική του σχέση;
- 3.3. Ποιος ο τίτλος θέσης ή η ακαδημαϊκή βαθμίδα του συντάκτη;
- 3.4. Ποια είναι η εμπειρία ή η εκπαίδευση του συντάκτη σχετικά με το θέμα;
- 3.5. Ποια είναι η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του συντάκτη;
- 3.6. Ποιος είναι ο αριθμός τηλεφώνου του συντάκτη;
- 3.7. Ποια είναι η ταχυδρομική διεύθυνση του συντάκτη;
- 3.8. Παρέχεται βοήθεια από άλλα πρόσωπα, ομάδες ή οργανισμούς στη δημιουργική διαδικασία;
- 3.9. Η ανάπτυξη του εγγράφου χρηματοδοτήθηκε ή υποστηρίχθηκε με άλλο τρόπο από πρόσωπο, ομάδα, ή οργανισμό πέρα από τον προσδιοριζόμενο συντάκτη;

4. Εγκυρότητα Συντάκτη

Κρίσεις που αφορούν την ποιότητα της πληροφορίας εντός του εγγράφου συχνά σχετίζονται με τα προσόντα του συντάκτη ως προς την παρουσίαση πληροφοριών ή απόψεων περί του θέματος του εγγράφου. Η *Εγκυρότητα του Συντάκτη* ασχολείται με θέματα όπως είναι η εκπαίδευση, η προσωπική εμπειρία, οι ιδρυματικές ή οργανισμικές σχέσεις, ή οι καταγραφές δημοσιεύσεων του συντάκτη και πώς αυτές σχετίζονται με το περιεχόμενο του εγγράφου.

- 4.1. Ο συντάκτης είναι αναγνωρισμένου κύρους ως προς το θέμα το οποίο πραγματεύεται το έγγραφο;
- 4.2. Ο συντάκτης έχει δημοσιεύσει σχετικό υλικό το οποίο να ασχολείται με το θέμα του εγγράφου
- 4.3. Η εκπαίδευση του συντάκτη είναι κατάλληλη και σχετίζεται με το θέμα του εγγράφου;
- 4.4. Η εμπειρία του συντάκτη είναι κατάλληλη και σχετίζεται με το θέμα του εγγράφου;
- 4.5. Υπάρχει σχέση μεταξύ του συντάκτη και εκπαιδευτικού ιδρύματος, ερευνητικού εργαστηρίου, κυβερνητικής υπηρεσίας ή άλλου έγκυρου οργανισμού σχετικού με το θέμα του εγγράφου;

5. Πληροφοριακές Δομές και Σχεδιασμός

Η χρηστικότητα της πληροφορίας εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο είναι οργανωμένη καθώς και από την εγγενή της ποιότητα. Οι *Πληροφοριακές Δομές και Σχεδιασμός* εξετάζουν τον τρόπο με τον οποίο είναι δομημένο το έγγραφο και υποδηλώνει αν αυτό ακολουθεί αποδεκτά πρότυπα εκπαιδευτικού σχεδιασμού, όπως δήλωση του σκοπού του, περιγραφή του εύρους του, ενσωμάτωση αλληλεπίδρασης, ή παροχή ποικιλίας μορφών προκειμένου να ικανοποιήσει διαφορετικά μοντέλα μάθησης.

- 5.1. Προσδιορίζεται σαφώς ο σκοπός του εγγράφου;
- 5.2. Προσδιορίζονται τα όρια του εγγράφου;
- 5.3. Ο τίτλος του εγγράφου περιγράφει επαρκώς το περιεχόμενό του;
- 5.4. Οι επικεφαλίδες είναι ευδιάκριτες και περιγραφικές ή χρησιμοποιούν ακατάληπτη γλώσσα η οποία είναι κατανοητή μόνο από τον συντάκτη;

- 5.5. Είναι κατάλληλο το περιεχόμενο για τον σκοπό, στόχο και αποδέκτη όπως αυτός έχει προσδιοριστεί;
- 5.6. Η χρήση των γραφικών και των εικόνων συμβάλλει στη διαύγεια και την χρηστικότητα της πληροφορίας;
- 5.7. Υπάρχει κείμενο εναλλακτικά στις εικόνες;
- 5.8. Ο δικτυακός τόπος παρέχει ποικιλία δυνατοτήτων/λειτουργιών επιπροσθέτως του περιεχομένου που προμηθεύει (π.χ. παρέχει συνδέσμους ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για επιπρόσθετες πληροφορίες, διαβιβαζόμενα αρχεία (*downloads*), καταλόγους παραγγελιών ή συζήτησης);
- 5.9. Το έγγραφο έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να ικανοποιεί τις ιδιαίτερες ανάγκες του αποδέκτη του (πολλαπλά επίπεδα ανάπτυξης);
- 5.10. Είναι κατάλληλα τα γραφικά που χρησιμοποιούνται για τις προκαθορισμένες ηλικιακές ομάδες (π.χ. εικόνες και εμποττικά για παιδιά, ή σύνδεσμοι κειμένου και ευρετήρια/πίνακες για ενήλικες, κλπ);
- 5.11. Δίνεται η απαραίτητη προσοχή στα άτομα με ειδικές ανάγκες (π.χ. εκδόσεις κειμένου αρχείων ήχου για άτομα με προβλήματα ακοής, κλπ);
- 5.12. Αξιοποιείται ποικιλία μέσων για την υποβοήθηση των μεθόδων μάθησης (π.χ. οπτικά, ακουστικά, αριθμητικά, λεκτικά);
- 5.13. Ο δικτυακός τόπος είναι αποκλειστικά αγγλόφωνος ή δίνεται η δυνατότητα σε χρήστες διαφορετικών γλωσσών να έχουν πρόσβαση σε αυτόν στη δική τους γλώσσα;
- 5.14. Η παρεχόμενη πραγμάτευση είναι δυνατόν να γενικευθεί σε κατάλληλο εύρος περιπτώσεων (π.χ. περίπτωση βασισμένη σε υπόθεση, παραδείγματα πραγματικότητας επιπρόσθετα σε θεωρητικές υποθέσεις και εικασίες, κλπ);
- 5.15. Διατίθεται η κατάλληλη εφαρμογή (π.χ. παιχνίδι, προσομοίωση, διδακτικό βοήθημα, *tutorial*) προκειμένου να ικανοποιηθούν οι στόχοι;
- 5.16. Γίνεται χρήση αλληλεπίδρασης (π.χ. οι χρήστες είναι δυνατόν να επιλέξουν ή να εισαγάγουν μια απάντηση και να δεχθούν ανάδραση, τους δίνεται η δυνατότητα να εφαρμόσουν ό,τι παρουσιάζεται, κλπ);
- 5.17. Η σχεδίαση του δικτυακού τόπου υποστηρίζει την ομαδική χρήση ή προορίζεται κυρίως για ατομική χρήση;

- 5.18. Η δομή του περιεχομένου το καθιστά προσβάσιμο κατά τη διάρκεια μίας διδακτικής ώρας (30 ή 40 λεπτά);
- 5.19. Παρέχονται στρατηγικές χρήσης ή σχέδια μαθήματος προκειμένου να βοηθηθούν οι διδάσκοντες στην αξιοποίηση του εγγράφου;

6. Συνάφεια και Εύρος Περιεχομένου

Η ποιότητα της πληροφορίας μέσα σε ένα έγγραφο συνδέεται άμεσα με τις ανάγκες του χρήστη. Η *Συνάφεια και το Εύρος του Περιεχομένου* ασχολείται με την πληροφορία που περιέχεται στο έγγραφο καθώς επίσης και σε ποιο βαθμό αυτή ικανοποιεί τις ανάγκες του χρήστη όσον αφορά στον τύπο και το βάθος του παρεχόμενου υλικού, κατά πόσον συμπληρώνει πρόσθετες διαθέσιμες πληροφορίες, ή αφήνει κενά, και κατά πόσο εναρμονίζεται με το ευρύτερο πεδίο της γνώσης.

- 6.1. Σχετίζεται το περιεχόμενο με τις ανάγκες του χρήστη;
- 6.2. Η πληροφορία είναι επαρκώς πρόσφατη προκειμένου να ικανοποιήσει τις ανάγκες του χρήστη;
- 6.3. Η κάλυψη του θέματος είναι επαρκώς ευρεία ώστε να ικανοποιήσει τις ανάγκες του χρήστη;
- 6.4. Το έγγραφο παρέχει καινούρια πληροφορία πάνω στο θέμα;
- 6.5. Παρατηρούνται εμφανή κενά ή παραλείψεις στην κάλυψη του θέματος;
- 6.6. Το έγγραφο είναι ενσωματωμένο εντός ενός ευρύτερου πλαισίου ή πεδίου γνώσεων;

7. Εγκυρότητα του Περιεχομένου

Η *Εγκυρότητα του Περιεχομένου* ασχολείται με την εμπιστοσύνη την οποία είναι δυνατό να κανείς να εκχωρήσει στην πληροφορία ενός εγγράφου, όπως είναι η αναγνώριση των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν για την αποκόμιση της πληροφορίας, κατά πόσον ο συντάκτης παραθέτει τις αυθεντικές πηγές του για δευτερεύουσες πληροφορίες, εάν το έγγραφο εξετάσθηκε σχολαστικά, και κατά πόσο ο συντάκτης παρέχει επαληθεύσιμες στατιστικές για την υποστήριξη των αξιώσεών του.

- 7.1. Η μεθοδολογία η οποία χρησιμοποιείται για να αναπτύξει την πηγή περιγράφεται και είναι κατάλληλη για το περιεχόμενο;
- 7.2. Το έγγραφο συνδέεται σε ή αναφέρεται από κάποια αναγνωρισμένη αυθεντία;
- 7.3. Το έγγραφο έχει υποβληθεί σε διαδικασία σχολαστικής εξέτασης;
- 7.4. Το έγγραφο αποτελεί πρωτογενή (αυθεντικό, αφιλτράριστο υλικό) ή δευτερογενή (τροποποιημένη, επιλεγμένη, ή επαναδιευθετημένη πληροφορία σχετικά με πρωτογενές υλικό) πηγή;
- 7.5. Η παρεχόμενη πληροφορία έρχεται σε αντίθεση ή επιβεβαιώνει πληροφορία η οποία προέρχεται από διαφορετικές πηγές;
- 7.6. Ο συντάκτης παρέχει βιβλιογραφία ή παραθέτει αναφορές προκειμένου να επιβεβαιωθεί η ορθότητα της πληροφορίας;
- 7.7. Ο συντάκτης παρέχει επαληθεύσιμες στατιστικές προκειμένου να υποστηρίξει τα συμπεράσματα;
- 7.8. Ο συντάκτης ακολουθεί μια αναγνωρισμένη πρακτική προκειμένου να παραθέσει τις αναφορές και τα υλικά τα οποία παρατίθενται;
- 7.9. Ο δικτυακός τόπος συντηρείται από πανεπιστημιακό ίδρυμα, κυβερνητική υπηρεσία, ή άλλο ευηπόλυτο οργανισμό;

8. Ακρίβεια και Ισορροπία του Περιεχομένου

Η Ακρίβεια και Ισορροπία του Περιεχομένου ασχολούνται με ενδείξεις μεροληψίας ή ανακρίβειας ενός εγγράφου. Οι ενδείξεις μεροληψίας περιλαμβάνουν εμφανώς παραπλανητικούς ισχυρισμούς ή σκανδαλώδεις, ανεπιβεβαιώτες αξιώσεις από την πλευρά του συντάκτη, χρηματοδότηση από πρόσωπα ή ομάδες με επενδεδυμένο συμφέρον πάνω στο θέμα, ή μονόπλευρες συζητήσεις σχετικά με αμφισβητήσιμα ζητήματα. Αποδείξεις ανακρίβειας περιλαμβάνουν εμφανή επιπόλαιη προετοιμασία και ασυνεπή ποιότητα.

- 8.1. Παρατηρούνται προφανή σφάλματα ή παραπλανητικές παραλείψεις στο έγγραφο;
- 8.2. Παρουσιάζονται όλες οι πλευρές των αντιφατικών ζητημάτων ή είναι αναγκαία η αναζήτηση εναλλακτικών απόψεων;

- 8.3. Στην περίπτωση που το έγγραφο αφορά αντιφατικά ζητήματα, η μεροληψία του συντάκτη προσδιορίζεται σαφώς;
- 8.4. Ο δικτυακός τόπος χρηματοδοτείται ή συγχρηματοδοτείται από άτομο ή ομάδα η οποία διαθέτει αποδεδειγμένη στάση όσον αφορά στα ζητήματα τα οποία συζητώνται εντός του εγγράφου;
- 8.5. Ο συντάκτης ή ο χρηματοδότης του δικτυακού τόπου έχει έννομο ή εμπορικό συμφέρον πάνω στο θέμα;
- 8.6. Υπάρχουν ενδείξεις απρόσεκτης ή βεβιασμένης προετοιμασίας, όπως γραμματικά ή ορθογραφικά λάθη;
- 8.7. Η πληροφορία η οποία παρουσιάζεται στο έγγραφο είναι ποιοτικά συνεπής;
- 8.8. Υπάρχουν ενδείξεις φυλετικών διακρίσεων και στερεοτύπων στο κείμενο ή τα γραφικά;

9. Περιήγηση Εντός του Εγγράφου

Κρίσεις που αφορούν την ποιότητα των πόρων του Διαδικτύου βασίζονται στην χρηστικότητα και την αλληλεπίδραση των εγγράφων καθώς και στην ποιότητα της πληροφορίας εντός των εγγράφων. Η *Περιήγηση Εντός του Εγγράφου* εξετάζει την ευκολία με την οποία εξερευνούνται τα έγγραφα και ασχολείται με δομές οργάνωσης, σχεδίαση καταλόγων (*menu*), πινάκων περιεχομένων, ευρετηρίων, λειτουργίες αναζήτησης και άμεσης ηλεκτρονικής βοήθειας.

- 9.1. Υπάρχει ένα καλά οργανωμένο πλάνο (π.χ. ανά θέμα, μορφή, αποδέκτη, χρονολογία, γεωγραφία, συντάκτη, κλπ);
- 9.2. Υπάρχει πρόβλεψη για πιο λεπτομερή εξέταση του θέματος μέσω συμβατικών δομών όπως είναι κατάλογοι οι οποίοι ακολουθούν το σχέδιο οργάνωσης;
- 9.3. Υπάρχει χάρτης εικόνας ο οποίος είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί για την περιήγηση εντός του εγγράφου;
- 9.4. Υπάρχει ευρετήριο το οποίο είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί για την περιήγηση εντός του εγγράφου;
- 9.5. Υπάρχει πίνακας περιεχομένων ο οποίος είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί για την περιήγηση εντός του εγγράφου;

- 9.6. Υπάρχει ενσωματωμένη λειτουργία αναζήτησης εντός του εγγράφου;
- 9.7. Υπάρχει αίσθηση του περιβάλλοντος ή κατανόηση της θέσης εντός του εγγράφου οποιαδήποτε χρονική στιγμή;
- 9.8. Εφόσον συνδεθείτε σε άλλη σελίδα, υπάρχει τρόπος επιστροφής στην αρχική σελίδα;
- 9.9. Είναι εύκολο να εντοπισθεί μια συγκεκριμένη σελίδα από οποιαδήποτε άλλη σελίδα;
- 9.10. Η πληροφορία κάθε ξεχωριστής σελίδας είναι περιεκτική, ή απαιτείται εκτενές και συνεχές ξετύλιγμα της οθόνης (*scrolling*);
- 9.11. Υπάρχει σύστημα «βοήθεια» (*help*) για όσους το χρειαστούν;
- 9.12. Πόσο χρήσιμο είναι το σύστημα «βοήθεια»;

10. Ποιότητα Συνδέσμων

Μια ξεχωριστή πλευρά των βασισμένων σε υπερ-κείμενα πόρων του Διαδικτύου είναι η ικανότητα του να συνδέουν ένα έγγραφο με σχετιζόμενο υλικό ή πόρους. Η πλευρά τους αυτή είναι αρκετά σημαντική προκειμένου να αξιολογείται ξεχωριστά από τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά οργάνωσης. Η *Ποιότητα Συνδέσμων* ασχολείται με το πόσο χρήσιμοι είναι οι σύνδεσμοι (είναι απλά κατάλογοι συνδέσμων ή πρόκειται για υποδείξεις σε περισσότερο σημαντική πληροφορία;) και πόσο σαφώς σημειώνονται ή σχολιάζονται (*annotated*).

- 10.1. Οι σύνδεσμοι είναι ξεκάθαρα ορατοί και κατανοητοί;
- 10.2. Εμφανίζονται απαραίτητες οδηγίες πριν από τους συνδέσμους και άλλα δομές αλληλεπίδρασης;
- 10.3. Οι χρήστες ενημερώνονται όταν πρόκειται να συνδεθούν εκτός του δικτυακού τόπου ο οποίος περιέχει το έγγραφο;
- 10.4. Οι χρήστες ενημερώνονται για τον τύπο του αρχείου με το οποίο συνδέονται (π.χ. βίντεο, ήχος, κείμενο, κλπ);
- 10.5. Οι χρήστες ενημερώνονται για τον τύπο της πληροφορίας με την οποία συνδέονται (π.χ. ορισμούς, επεξεργασία, παράδειγμα, κλπ);
- 10.6. Παρέχονται σύνδεσμοι πρωταρχικά σε πόρους παρά σε κατάλογους πόρων;

- 10.7. Οι σύνδεσμοι αξιολογούνται με οποιονδήποτε τρόπο προτού συμπεριληφθούν;
- 10.8. Ποια είναι τα κριτήρια επιλογής των συνδέσμων, αν υπάρχουν;
- 10.9. Οι σύνδεσμοι είναι συναφείς και κατάλληλοι με το έγγραφο;
- 10.10. Τι προσφέρουν οι σύνδεσμοι το οποίο δεν είναι εύκολα διαθέσιμο σε άλλους πόρους;
- 10.11. Υπάρχουν σύνδεσμοι σε κατάλληλο εύρος πόρων του Διαδικτύου (π.χ. σύνδεσμοι σε gopher);
- 10.12. Πόσο αξιόπιστοι είναι οι σύνδεσμοι (πρόκειται για ανενεργούς συνδέσμους ή αναφορές σε δικτυακούς τόπους οι οποίοι έχουν αλλάξει διεύθυνση);

11. Αισθητικές και Συναισθηματικές Θεωρήσεις

Ένα μέσο ικανό να παρουσιάζει πληροφορίες σε ποικιλία μορφών δημιουργεί την ανάγκη ποιοτικής κρίσης πέραν των ορίων του κειμένου. Η ενότητα αυτή ασχολείται με το κατά πόσο καλά σχεδιασμένο είναι το έγγραφο σε σχέση με τα γραφικά, την ευαναγνωσιμότητα και τη χρήση των δημιουργικών στοιχείων. Η κατηγορία αυτή ασχολείται με την «αίσθηση» του εγγράφου, όπως με το πόσο διασκεδαστικό είναι, πόσο «ωραίο» είναι καθώς και με άλλες αισθητικές και συναισθηματικές διαστάσεις.

- 11.1. Το έγγραφο ακολουθεί αποδεκτές αρχές γραφικής σχεδίασης (π.χ. ισορροπία, αρμονία, συμμετρία, απλότητα, κλπ);
- 11.2. Το έγγραφο ακολουθεί αποδεκτές αρχές σχεδίασης κειμένου (π.χ. κατάλληλη χρήση επικεφαλίδων, περιορισμένη ανάμειξη ειδών στυλ και μεγέθους, κλπ);
- 11.3. Ακολουθούνται οι οδηγίες αναγνωσιμότητας και ευαναγνωσιμότητας (π.χ. επαρκής αντίθεση χρωμάτων και αποχρώσεων μεταξύ κειμένου και φόντου, μέγεθος γραμματοσειράς, μη χρήση όλων κεφαλαίων, κλπ);
- 11.4. Το κείμενο φανερώνει στοιχεία που αποδεικνύουν αυθεντικότητα και δημιουργικότητα ως προς την οπτική σχεδίαση και διάταξη;
- 11.5. Τα δημιουργικά στοιχεία ενισχύουν την χρηστικότητα και ελκυστικότητα του εγγράφου;

- 11.6. Η χρήση των χρωμάτων αυξάνει την οπτική ελκυστικότητα του εγγράφου;
- 11.7. Η χρήση των γραφικών ή εικόνων αυξάνει την οπτική ελκυστικότητα της σελίδας;
- 11.8. Η διασύνδεση (*interface*) χαρακτηρίζεται από συνέπεια καταλόγου καθώς μετακινείται ο χρήστης από οθόνη σε οθόνη (π.χ. ορολογία, εικόνες, τοποθέτηση στη σελίδα, κλπ);
- 11.9. Η σχεδίαση είναι τόσο πολύπλοκη ώστε αποσπά το χρήστη από το περιεχόμενο;
- 11.10. Η πληροφορία είναι διαταγμένη σε στήλες, η σελίδα υπερβαίνει μία πλήρη οθόνη;
- 11.11. Η χρήση μέσων εξαρτώμενων από το χρόνο (π.χ. κινούμενες εικόνες, βίντεο, ήχος, κλπ) συνεισφέρουν στην συναισθηματική ελκυστικότητα του εγγράφου;
- 11.12. Το έγγραφο ενεργοποιεί την δημιουργικότητα και σκέψη του χρήστη;
- 11.13. Ο πόρος ελκύει και διατηρεί την προσοχή του χρήστη (π.χ. χρήση χιούμορ, ενεργή απόκριση, ανάδραση, κλπ);