

## **Η κλιματική αλλαγή στο Ελληνικό Διαδίκτυο**

**Χριστιάνα Κολιούσκα<sup>1</sup>, Ζαχαρούλα Ανδρεοπούλου<sup>2</sup>**

1. Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος Α.Π.Θ.

2. Επίκουρος Καθηγήτρια

Εργαστήριο Δασικής Πληροφορικής

Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Α.Π.Θ.

ΤΘ 247, 54124 Θεσσαλονίκη

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Τα τελευταία χρόνια οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες έχουν επιβαρύνει σημαντικά την ατμόσφαιρα και οι αλλαγές στο κλιματικό σύστημα αποτελούν αναμφισβήτητο γεγονός. Για τη σωστή αντιμετώπιση του προβλήματος κρίνεται απαραίτητη η επαρκής ενημέρωση και κατάρτιση των πολιτών σχετικά με το θέμα. Το πλέον αρμόδιο μέσο φαίνεται να αποτελεί σήμερα το Διαδίκτυο, εφόσον είναι το πιο διαδεδομένο μέσο διάχυσης της πληροφορίας. Ο σκοπός αυτής της εργασίας είναι να εντοπισθούν και να αναλυθούν οι διαδικτυακοί τόποι που προβάλλουν το φαινόμενο των κλιματικών αλλαγών στο Ελληνικό Διαδίκτυο. Ειδικότερα, μελετώνται τα χαρακτηριστικά τους και ταξινομούνται σύμφωνα με το είδος τους, τις διαθέσιμες γλώσσες, τη γεωγραφική κατανομή και τη θεματολογία τους. Για τον εντοπισμό των αντίστοιχων διαδικτυακών τόπων χρησιμοποιήθηκε πλήθος μηχανών αναζήτησης και διαδικτυακών πυλών. Τα αποτελέσματα από την ανάλυση των ιστοσελίδων κωδικοποιήθηκαν σε μορφή μεταβλητών στο λογισμικό Ms-Excel, ώστε να παραχθούν γραφικά για την οπτικοποίηση και την κατανόηση των αποτελεσμάτων. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι στο ελληνικό Διαδίκτυο υπάρχει έντονος προβληματισμός όσον αφορά την εμφάνιση των κλιματικών αλλαγών και διαφαίνεται προθυμία για κοινωνική δραστηριοποίηση.

**Λέξεις-κλειδιά:** κλιματική αλλαγή, διαδίκτυο, ανάλυση διαδικτυακών τόπων, μηχανές αναζήτησης.

### **1. Εισαγωγή**

Με τον όρο κλίμα εννοούμε το σύνολο των ατμοσφαιρικών συνθηκών που επικρατούν σε μια περιοχή (Χαραλάμπου 2001). Η καιρική αυτή κατάσταση εξάγεται με μακροχρόνιες παρατηρήσεις και καθορίζεται με μέσες τιμές, όπως είναι η μέση ετήσια θερμοκρασία και η μέση ετήσια βροχόπτωση. Οι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν το κλίμα είναι: η θερμοκρασία, η ατμοσφαιρική πίεση, η υγρασία της ατμόσφαιρας, η βροχόπτωση, οι άνεμοι και το ενεργειακό ισοζύγιο της Γης. Η Γη στη διάρκεια της γεωλογικής της ιστορίας, γνώρισε σημαντικές κλιματικές μεταβολές (Αυγίκου 2010). Όπως αναφέρει ο Bryson (1975), το κλίμα δεν είναι σταθερό και τείνει να μεταβάλλεται. Οι μεταβολές της ηλιακής ακτινοβολίας, οι μεταβολές στις τροχιακές παραμέτρους του πλανήτη και η ηφαιστειακή δραστηριότητα είναι κάποιες από τις φυσικές διαδικασίες που μπορούν να μεταβάλλουν το κλίμα. Το κλιματολογικό

σύστημα μπορεί επίσης να επηρεαστεί και από αλλαγές της συγκέντρωσης των διαφόρων αερίων της ατμόσφαιρας, η οποία επηρεάζει την απορρόφηση της ακτινοβολίας της γης (Σακιώτης και Προμπονάς 2002).

Τα τελευταία χρόνια οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες (βιομηχανίες, αυτοκίνητα κ.ά.) έχουν αυξήσει σημαντικά τις συγκεντρώσεις των θερμοκηπικών αερίων των κατώτερων στρωμάτων της ατμόσφαιρας. Όπως προκύπτει πλέον από τις παρατηρούμενες αυξήσεις των παγκόσμιων μέσων θερμοκρασιών της ατμόσφαιρας και των ωκεανών, την εκτεταμένη τήξη του χιονιού και του πάγου, και την αυξανόμενη παγκόσμια μέση στάθμη της θάλασσας, η άνοδος των θερμοκρασιών στο κλιματικό σύστημα είναι αναμφισβήτητη (Thomas et al. 2009). Έχουν παρατηρηθεί επίσης και πολλές περιφερειακές αλλαγές, συμπεριλαμβανομένων των μεταβολών στη θερμοκρασία της Αρκτικής και του όγκου των πάγων, της αλατότητας των ωκεανών, της ξηρασίας, των βροχοπτώσεων, της συχνότητας των κυμάτων καύσωνα και της έντασης των τροπικών κυκλώνων (IPCC 2007). Οι κλιματικές αλλαγές είναι η μεγαλύτερη περιβαλλοντική, οικονομική και κοινωνική κρίση στην ιστορία της ανθρωπότητας (Greenpeace 2011). Συνεπώς, δεδομένου ότι η κύρια πρόκληση που αντιμετωπίζει σήμερα ο πλανήτης μας είναι ο αντίκτυπος της κλιματικής αλλαγής (Dirk 2009), καθίσταται απαραίτητη η προαγωγή της συνεχούς κατάρτισης και ενημέρωσης του κοινού σχετικά με τις κλιματικές μεταβολές (Μελάς κ.α. 2000).

Η επίδραση του διαδικτύου και οι δυνατότητες που προσφέρει ως εργαλείο πληροφόρησης, μάθησης και επιμόρφωσης, το κατατάσσουν ως το πλέον κατάλληλο μέσο ενημέρωσης και ανταλλαγής απόψεων στην εποχή μας. Το διαδίκτυο αποτελεί ένα βασικό εργαλείο για τη διάδοση της πληροφόρησης σε μόνιμη και τακτική βάση ώστε να ενημερώνεται το ευρύ κοινό (ΕΣΠΑ 2007). Η ολοένα και μεγαλύτερη εξάπλωση των τεχνολογικών εξελίξεων στο χώρο της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών έχει καταστήσει δυνατή την άμεση πρόσβαση σε τεράστιες ποσότητες πληροφοριών (Ανδρεοπούλου 2008), οι οποίες καλύπτουν όλο και περισσότερες πτυχές της οικονομικής και προσωπικής μας ζωής (Χατζηγιάννης 2010). Προοδευτικά υιοθετούνται καινούργιοι και περισσότερο εξελιγμένοι τρόποι και υπηρεσίες για επικοινωνία, ψυχαγωγία και αλληλεπίδραση με επιχειρήσεις και δημόσιους φορείς (Κουντζέρης και Κωνσταντάτος 2010). Οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ, Information and Communication Technologies-ICT) προσφέρουν στον σύγχρονο άνθρωπο πολλές ευκαιρίες για οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη, μέσα από μια ποικιλία από προϊόντα και υπηρεσίες που παρέχονται μέσω του διαδικτύου. Ιδιαίτερα με την ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας επιτεύχθηκαν μεγάλες ταχύτητες μεταφοράς δεδομένων, χαμηλότερο κόστος και απεριόριστη πρόσβαση. Αυτά τα επιτεύγματα έδωσαν νέες προοπτικές στη χρήση του διαδικτύου από ακόμα μεγαλύτερη μερίδα ατόμων (Andreopoulou et.al., 2011). Πιστεύεται ότι στο άμεσο μέλλον, το διαδίκτυο θα αντικαταστήσει το παραδοσιακό τρόπο ενημέρωσης του σύγχρονου ανθρώπου.

Ο σκοπός αυτής της εργασίας είναι να εντοπισθούν και να αναλυθούν οι διαδικτυακοί τόποι που προβάλλουν το φαινόμενο των κλιματικών αλλαγών στο ελληνικό διαδίκτυο. Ειδικότερα, θα μελετηθούν τα χαρακτηριστικά τους και θα ταξινομηθούν σύμφωνα με το είδος τους, τις διαθέσιμες γλώσσες, τη γεωγραφική κατανομή και τη θεματολογία τους.

## 2. Υλικά και Μέθοδοι

Η έρευνα στο Ελληνικό Διαδίκτυο πραγματοποιήθηκε με τη χρήση πολλών μηχανών αναζήτησης με την υποστήριξη της ελληνικής γλώσσας, όπως η Google (google.gr), η Yahoo (yahoo.com), η μηχανή αναζήτησης της Microsoft (msn.gr), η μηχανή αναζήτησης της Forthnet (forthnet.gr) και του in.gr. Οι λέξεις-κλειδιά που τοποθετήθηκαν ήταν η 'κλιματική αλλαγή'.

Οι διευθύνσεις των διαδικτυακών χώρων καθώς και τα χαρακτηριστικά τους όπως το είδος τους, οι γλώσσες στις οποίες είναι διαθέσιμοι οι διαδικτυακοί χώροι, η έδρα τους και συγκεκριμένα ο συνδυασμός των θεμάτων με τα οποία ασχολούνται, καταγράφηκαν στο λογισμικό Ms-Excel.

Ανάλογα με τον τύπο, οι διαδικτυακοί τόποι κατηγοριοποιήθηκαν σε ενημερωτικές ιστοσελίδες, διαδικτυακές πύλες (portals), ιστολόγια (blogs), φόρουμ (forum), ηλεκτρονικά περιοδικά, ηλεκτρονικές εφημερίδες και ραδιοφωνικούς σταθμούς. Οι διαδικτυακές πύλες είναι ιστότοποι που αποτελούν σημείο πρόσβασης στο διαδίκτυο και προσφέρουν μια μηχανή αναζήτησης και συνδέσμους (links) προς χρήσιμες ιστοσελίδες, ειδησεογραφία ή άλλες υπηρεσίες (Van Brakel 2003). Το ιστολόγιο μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα είδος ιστοσελίδας που ανανεώνεται τακτικά από ένα συγκεκριμένο άτομο και περιέχει πληροφορίες γύρω από ένα θέμα ή χρησιμοποιείται ως χώρος παράθεσης των τελευταίων νέων. Συνήθως αποτελεί αντικείμενο ενημέρωσης, έκφρασης και διαλόγου (NWD 2010). Διαχειριζόμενα συχνά από ειδικό software, τα ιστολόγια περιέχουν άρθρα ή εγγραφές που ομαδοποιούνται κυρίως από την ημερομηνία και την ώρα που δημοσιεύθηκαν (Stauffer 2002). Φόρουμ είναι ένα είδος ιστοσελίδας όπου μια κοινότητα χρηστών συζητάει για συγκεκριμένα θέματα και σκοπός είναι να απαντηθούν ερωτήσεις και να τεθούν θέματα προς συζήτηση. Υπάρχει συνήθως μια ομάδα χρηστών οι οποίοι φροντίζουν για την εύρυθμη λειτουργία του.

Οι κατηγορίες στις οποίες χωρίστηκαν οι διαδικτυακοί τόποι όσον αφορά τις διαθέσιμες γλώσσες, είναι οι εξής: μία διαθέσιμη γλώσσα (ελληνική), δύο διαθέσιμες γλώσσες (ελληνική και αγγλική) και πολύγλωσσοι (επιπλέον γλώσσες εκτός της ελληνικής και της αγγλικής).

Επειτα, οι διαδικτυακοί τόποι ταξινομήθηκαν με βάση την γεωγραφική προέλευση της έδρας και πιο συγκεκριμένα ανάλογα με την διοικητική περιφέρεια της έδρας τους.

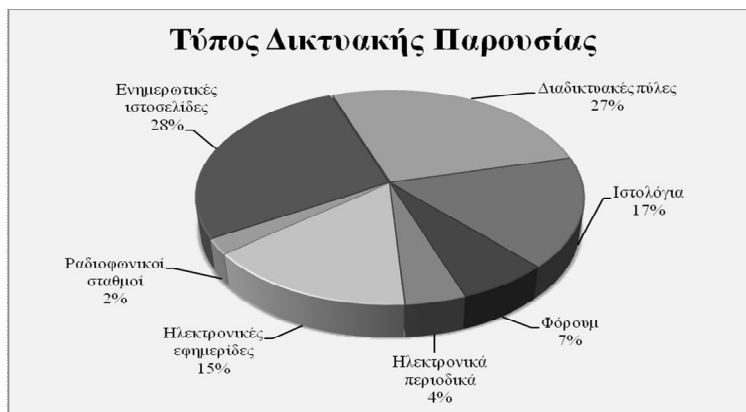
Τέλος, η τελευταία διάκριση έγινε με βάση τα θέματα που απασχολούσαν κάθε διαδικτυακό τόπο σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Τα επιμέρους θέματα που μετρήθηκαν ήταν τα εξής: γενικά για την κλιματική αλλαγή, περιβαλλοντικές συνέπειες του φαινομένου, συνέπειες στην πανίδα, συνέπειες στην υγεία του ανθρώπου, συνέπειες στη χλωρίδα, μέτρα πρόληψης και αποκατάστασης της ζημιάς, πράσινη οικονομία και κλιματική αλλαγή, πράσινη επιχείρηση, μετανάστευση. Σαν περιβαλλοντικές συνέπειες θεωρούμε τη λειψυδρία-ξηρασία, την άνοδο των επιπέδων των αερίων της θερμοκρασίας, τα ακραία καιρικά φαινόμενα, την μετακίνηση των τεκτονικών πλακών κ.α. Οι συνέπειες στην πανίδα αφορούν εξαφανίσεις και αλλοιώσεις ειδών και διαταραχή της συμπεριφοράς των ζώων. Ως λογική συνέπεια της περιβαλλοντικής ζημιάς, εμφανίζεται και η αύξηση θνησιμότητας των ανθρώπων, η πρόσκληση λιμών και η επισιτική κρίση. Τα μέτρα πρόληψης και αποκατάστασης της κλιματικής αλλαγής περιλαμβάνουν την πυροπροστασία, την εφαρμογή του συστήματος παρακολούθησης

εκπομπής αερίων, τον ψεκασμό των ωκεανών και την καλύτερη πληροφόρηση των πολιτών σχετικά με το πρόβλημα. Τα οικονομικά θέματα που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή αφορούν την άνοδο των τιμών των τροφών, τα πράσινα τέλη, τις χρηματοδοτήσεις για τον μετριασμό της ζημιάς, όπως και τη μείωση του τουρισμού άρα και μείωση των εσόδων στις τουριστικές περιοχές. Τα άρθρα και οι συζητήσεις για την πράσινη επιχειρηματικότητα κάνουν λόγο για πράσινα ξενοδοχεία, πράσινο ρεύμα και πράσινα αυτοκίνητα.

Στη συνέχεια αυτά τα χαρακτηριστικά κωδικοποιήθηκαν σε μορφή μεταβλητών στο λογισμικό Ms-Excel ώστε να παραχθούν γραφικά για την οπτικοποίηση και την κατανόηση των αποτελεσμάτων.

### 3. Αποτελέσματα

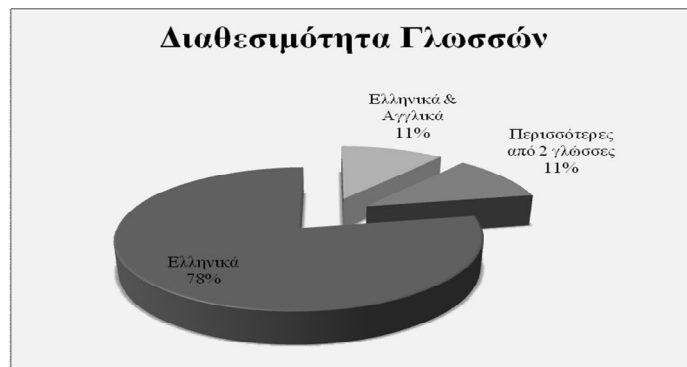
Από την έρευνα στο Ελληνικό Διαδίκτυο με τη βοήθεια των μηχανών αναζήτησης, προέκυψε ένας πίνακας με 90 διαδικτυακούς τόπους που αντιπροσωπεύουν ενημερωτικές ιστοσελίδες, διαδικτυακές πύλες, ιστολόγια, φόρουμ, ηλεκτρονικά περιοδικά, ηλεκτρονικές εφημερίδες και ραδιοφωνικούς σταθμούς. Κάποιοι από τους πιο δημοφιλείς διαδικτυακούς τόπους που ερευνήθηκαν είναι οι εξής: [www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org), [www.newsbeast.gr](http://www.newsbeast.gr), [www.kathimerini.gr](http://www.kathimerini.gr), [www.star-fm.gr](http://www.star-fm.gr), [www.zougla.gr](http://www.zougla.gr), [www.gonatural.gr](http://www.gonatural.gr), [www.forums.gr](http://www.forums.gr) και [www.netrino.gr](http://www.netrino.gr). Στο Γράφημα 1 παρουσιάζεται η ταξινόμησή τους ανάλογα με το είδος τους.



Γράφημα 1. Ποσοστό τύπου δικτυακής παρουσίας  
Graph 1. Percentage of presence type within Internet

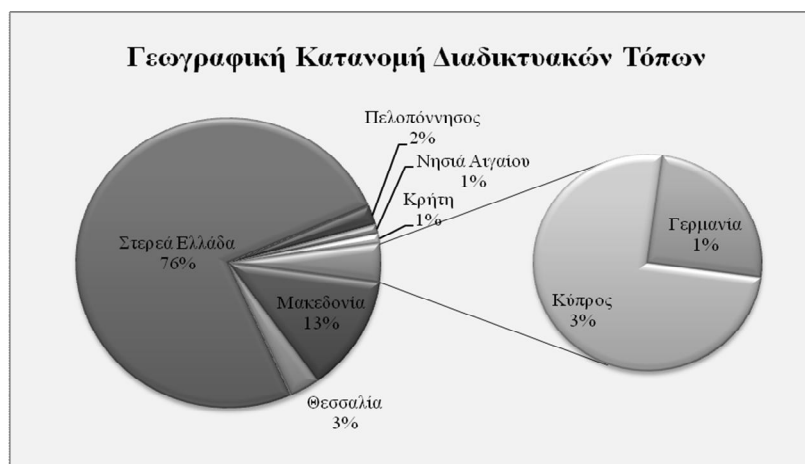
Στην έρευνα, το μεγαλύτερο ποσοστό τύπου δικτυακής παρουσίας ανήκει στις ενημερωτικές ιστοσελίδες-διαδικτυακές πύλες (54%). Εντοπίστηκαν 15 ιστολόγια που αποτελούν και το δεύτερο προτιμώμενο τρόπο δικτυακής προβολής (17%). Μερικοί διαδικτυακοί χώροι εκτός από την επίσημη ιστοσελίδα τους διατηρούν και ιστολόγιο για την επιπρόσθετη αμεσότητα στην επικοινωνία και ενημέρωση. Την τρίτη θέση στην κατάταξη κατέχουν οι ηλεκτρονικές εφημερίδες με 16%, ποσοστό σχεδόν ίσο με αυτό των ιστολογίων. Ακολουθούν τα φόρουμ, τα ηλεκτρονικά περιοδικά και τέλος οι ραδιοφωνικοί σταθμοί.

Στη συνέχεια έγινε ταξινόμηση ανάλογα με τον αριθμό των γλωσσών στις οποίες είναι διαθέσιμος ο κάθε διαδικτυακός τόπος. Στο Γράφημα 2 εμφανίζονται τα ποσοστά τους.



Γράφημα 2. Διαθέσιμες γλώσσες διαδικτυακών τόπων  
Graph 2. Supported languages of websites

Στη συνέχεια, έγινε γεωγραφική ταξινόμηση των αποτελεσμάτων. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στο Γράφημα 3.



Γράφημα 3. Γεωγραφική κατανομή διαδικτυακών τόπων  
Graph 3. Geographical distribution of websites

Από την γεωγραφική ταξινόμηση των διαδικτυακών τόπων παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (76%) εδρεύει στη Στερεά Ελλάδα, εκ των οποίων το 70,96% στο νομό Αττικής. Ακολουθεί η Μακεδονία με 13%, συμπεριλαμβανομένου και του Νομού Θεσσαλονίκης με 7,53%. Στη συνέχεια ακολουθεί η Θεσσαλία με 3%, η Πελοπόννησος με 2% και τα Νησιά του Αιγαίου και η Κρήτη με 1%. Από τους διαδικτυακούς τόπους των οποίων η έδρα είναι στο εξωτερικό, το 3% ανήκει στην Κύπρο και το 1% στη

Γερμανία. Όπως ήταν αναμενόμενο το μεγαλύτερο ποσοστό εντοπίστηκε στην Αττική που βρίσκεται και η πρωτεύουσα της χώρας. Σε αυτήν την περιοχή, διαφαίνεται εντονότερα στους κατοίκους το πρόβλημα της υποβάθμισης του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής και συνεπώς η επιτακτική ανάγκη για συλλογική δραστηριοποίηση. Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας είναι ότι οι υποδομές ευρυζωνικότητας ξεκίνησαν από την Αττική επεκταθήκαν στα μεγάλα αστικά κέντρα και πολύ αργότερα στην ύπαιθρο όπου ακόμα πολλές περιοχές αντιμετωπίζουν προβλήματα πρόσβασης.

Η τελευταία ταξινόμηση έγινε με βάση τα θέματα που απασχολούσαν κάθε διαδικτυακό τόπο σχετικά με την κλιματική αλλαγή και παρουσιάζεται στο Γράφημα 4.



Γράφημα 4. Θεματολογία Διαδικτυακών Τόπων  
Graph 4. Websites topics

Βρέθηκε ότι τα περισσότερα άρθρα και οι περισσότερες συζητήσεις (28%) αφορούσαν γενικά την κλιματική αλλαγή, την έννοια, τα αίτια, τις συνέπειες και τα μέτρα πρόληψης. Οι περιβαλλοντικές συνέπειες αυτού του φαινομένου απασχολούν το 26% των διαδικτυακών τόπων. Πιο συγκεκριμένα όμως, το 8% εστιάζει στις συνέπειες στην πανίδα, το 5% στις συνέπειες στην υγεία του ανθρώπου και το 4% στις συνέπειες στη χλωρίδα, δηλαδή στην απειλή της βλάστησης. Πολλοί όμως κάνουν λόγο (14%) και για τα μέτρα πρόληψης και αποκατάστασης της κλιματικής αλλαγής. Σαφώς αναγνωρίζεται και η σύνδεση της οικονομίας με φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής (8%). Άλλα δύο θέματα που εντοπίστηκαν είναι αυτό της πράσινης επιχειρηματικότητας και της αύξησης της μετανάστευσης.

#### 4. Συμπεράσματα

Η έρευνα στο Ελληνικό Διαδίκτυο ανέδειξε συνολικά 90 διαδικτυακούς τόπους που αφορούν την κλιματική αλλαγή. Περιλαμβάνουν πλήθος χαρακτηριστικών περιεχομένου, και η ταξινόμηση των διαδικτυακών τόπων που έγινε ανάλογα με τον τύπο της δικτυακής τους προβολής σε ιστολόγια, ιστοχώρους και διαδικτυακές πύλες δείχνει ότι τα περισσότερα θέματα σχετικά με το περιβαλλοντικό πρόβλημα θίγονται σε ενημερωτικές ιστοσελίδες και διαδικτυακές πύλες οι οποίες συνήθως διατίθενται μόνο στην ελληνική γλώσσα. Το πλήθος των διαδικτυακών τόπων εντοπίζεται στο νομό

Αττικής λόγω της αρχικής ανάπτυξης της ευρυζωνικότητας στα αστικά κέντρα. Τέλος, το θέμα με το οποίο ασχολούνται περισσότερο οι χρήστες του διαδικτύου είναι οι περιβαλλοντικές συνέπειες της κλιματικής αλλαγής. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει έντονος προβληματισμός για την εμφάνιση των κλιματικών αλλαγών και προθυμία για κοινωνική δραστηριοποίηση.

## **Climate Change in the Greek Internet**

**Christiana Koliouka<sup>1</sup>, Zacharoula Andreopoulou<sup>2</sup>**

1. Forester-Environmentalist (AUTH)
2. Assistant Professor

Laboratory of Forest Informatics, School of Forestry and Natural Environment  
Aristotle University of Thessaloniki  
Postbox 247, 54124 Thessaloniki, Greece

### **ABSTRACT**

Nowadays, the anthropogenic activities have highly charged the atmosphere. Consequently, the changes in the climatic system are evident. The provision of proper information and education to the citizens, regarding the problem of the climate change is necessary. The internet is considered the most appropriate means in data dissemination. The aim of this paper is to retrieve and analyze websites that deal with the climate change in the Greek Internet. Therefore, the paper studies both the characteristics and the content of these websites and classifies them according to their type, their available languages, their geographical distribution and their specific topics. For the retrieval of the websites in the Greek Internet many search engines and portals were used. Results from the analysis were coded into variables, introduced in Ms-Excel aiming to produce graphics to visualize results. Findings recognize the existence of intense public awareness on climatic change and willingness for social participation.

Key-words: climate change, internet, website analysis, search engines

### **Βιβλιογραφία**

- Ανδρεοπούλου, Ζ., 2008. Νέες Τεχνολογίες, Περιβαλλοντική Αειφορία και Βιώσιμη Ανάπτυξη. Κεφάλαιο 15 στο Βιβλίο «Φυσικοί Πόροι, Περιβάλλον και Ανάπτυξη». Αραμπατζής, Γ. και Πολύζος, Σ.. Εκδόσεις Τζιόλα. Θεσσαλονίκη. Σελίδες 385-404.
- Andreopoulou, Z., Vourantonis, S., Tzortzios, S. and Batzios, C., 2011. Assessment and Classification of Greek Environmental Organizations in the Internet. *Journal of Information Technology in Agriculture*. Vol. 4, No. 1.
- Αυγίκου, Β., 2010. Οι Δασικές Πυρκαγιές ως Αποτέλεσμα των Κλιματικών Αλλαγών: Ο Σχεδιασμός μιας Διαδικτυακής Χωρικής Βάσης Δεδομένων σχετικά με τις Δασικές Πυρκαγιές στην Ελλάδα. Μεταπτυχιακή εργασία, Τμήμα Γεωγραφίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.

- Bryson, R.A., 1975. The Lessons of Climatic History. *Environmental Conservation* 2, pp. 163-179.
- Dirk, A., 2009. Climate change. *Panorama Info regio*. European Union, Regional Policy. February 2009. 31: 3.
- Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ), 2007. Επικοινωνιακός Οδηγός για την Πληροφόρηση και τη Δημοσιότητα. Επιχειρησιακά Προγράμματα του ΕΣΠΑ 2007-2013.
- Greenpeace, 2011. Οι Κλιματικές Αλλαγές. Πηγή στο Διαδίκτυο: <http://www.greenpeace.org>.
- IPCC, 2007. Climate Change 2007: Synthesis Report. In: Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Core Writing Team (Pachauri, R.K. and Reisinger, A. eds.). Geneva, Switzerland.
- Κουντζέρης, Α. και Κωνσταντάτος, Μ., 2010. Νέες Τάσεις στη Χρήση του Διαδικτύου για Επικοινωνία, Πληροφόρηση και Ψυχαγωγία. Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας.
- Μελάς, Δ., Ασωνίτης, Γ. και Αμοιρίδης, Β., 2000. Κλιματική Αλλαγή (Οδηγός Εκπαιδευτικών). Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Διεύθυνση Σπουδών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.
- NWD, 2010. Corporate Blog Design – Προώθηση Επιχείρησης στο Διαδίκτυο. Πηγή στο Διαδίκτυο: <http://www.novelwebdesigns.com>.
- Σακιάτης, Ι. και Προμπονάς, Μ., 2002. Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης «Η Κατάσταση του Κόσμου 2002, Η Ετήσια Έκθεση του Ινστιτούτου Worldwatch για την Πορεία προς ένα Βιώσιμο Κόσμο». Αθήνα, Εκδοτική Εταιρεία Πολιτικού Προβληματισμού.
- Stauffer, T., 2002. *Blog On: The Essential Guide to Building Dynamic Weblogs*. New York: McGraw-Hill/Osborne.
- Thomas, R.K., Jerry, M.M. and Thomas, C.P., 2009. *Global Climate Change Impacts in the United States*, (eds.). London, Cambridge University Press.
- Van Brakel, P., 2003. Information Portals: A Strategy for Importing External Content. *The Electronic Library*, 21 6: 591-600.
- Χαραλάμπος, Γ., 2001. Σημειώσεις Γεωμορφολογίας και Φυσικής Γεωγραφίας, Τμήματος Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Κρήτης. Κεφάλαιο 5 – Εξωγενείς Δυνάμεις.
- Χατζηγιάννης, Χ., 2010. Ο Ρόλος των Νέων Τεχνολογιών Επικοινωνιών και Πληροφόρησης στην Ανάπτυξη της Επιχειρηματικότητας στην Κύπρο. Μεταπτυχιακή εργασία, Τομέας Γεωγραφίας και Περιφερειακού Σχεδιασμού, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.