



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ**  
**ΣΧΟΛΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

**«Πολιτισμώματα Διατήρησης:  
Μετρικές της εξέλιξης του δημοσίου ενδιαφέροντος»**

**Σπυρίδων Ιωσηφίδης**

**ΜΥΤΙΑΗΝΗ 2018**

**«Πολιτισμιώματα Διατήρησης:  
Μετρικές της εξέλιξης του δημοσίου ενδιαφέροντος»**

**Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:**

- 1) **Ανδρέας Τρούμπης**, Καθηγητής Τομέα Διαχείρισης Οικοσυστημάτων, Κοσμήτορας Σχολής Περιβάλλοντος, Διευθυντής Τομέα Διαχείρισης Οικοσυστημάτων, Διευθυντής Εργαστηρίου Διαχείρισης Βιοποικιλότητας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, ***Επιβλέπων***,
- 2) **Παναγιώτης Δημητρακόπουλος**, Αναπληρωτής Καθηγητής Τομέα Διαχείρισης Οικοσυστημάτων, Πρόεδρος Τμήματος Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, ***Μέλος***,
- 3) **Ιωσήφ Μποτετζάγιας**, Αναπληρωτής Καθηγητής Τομέα Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, ***Μέλος***.

### **Αφιερώσεις**

Στη μνήμη του κουνιάδου μου Γεώργιου Πούλκα (1978-2017) και του  
ανεψιού μου Στέφανου Κιοσεγιαννίδη (1993-2018).

Επίσης, αυτή η Διατριβή αφιερώνεται στις δύο ανήλικες κόρες μου, ευελπιστώντας η  
προσπάθεια αυτή να αποτελέσει ένα χρήσιμο παράδειγμα για το μέλλον τους.

**ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν στο να φέρω σε πέρας την παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Διατριβή. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Επιβλέποντα της εργασίας αυτής Καθηγητή Ανδρέα Τρούμπη, Κοσμήτορα της Σχολής Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου, για την πολύτιμη βοήθειά του και τη διαρκή υποστήριξή του, τόσο κατά τη διεξαγωγή της έρευνας, όσο και κατά τη συγγραφή της παρούσας εργασίας, καθώς και τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής μου, αποτελούμενη από τους: 1) Αναπληρωτή Καθηγητή Παναγιώτη Δημητρακόπουλο, Πρόεδρο του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου και 2) Αναπληρωτή Καθηγητή Ιωσήφ Μποτετζάγια, για τις χρήσιμες συμβουλές τους και την καθοδήγησή τους καθ' όλα τα στάδια διεκπεραίωσης της εργασίας.

Ακόμη θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Χρήστο Νεοφύτου, Ομότιμο Καθηγητή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας πρώην Πρόεδρο του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Θαλασσίου Πάρκου Αλοννήσου Βορείων Σποράδων και τον κ. Στέφανο Παρασκευόπουλο, Καθηγητή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, νυν Πρόεδρο του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Θαλασσίου Πάρκου Αλοννήσου Βορείων Σποράδων, για την άμεση ευγενική προσφορά τους, να αποστείλουν τις απαιτούμενες συστατικές επιστολές για τη συμμετοχή μου στο εν λόγω μεταπτυχιακό πρόγραμμα.

Τέλος αλλά πρώτα από όλους, θα ήθελα να εκφράσω τις ιδιαίτερες ευχαριστίες μου στην σύζυγό μου Μαρία, διότι χωρίς τη βοήθειά της δεν θα είχα ολοκληρώσει ποτέ τις προπτυχιακές μου σπουδές, αλλά και για την αμέριστη συμπαράστασή της, βοήθεια και προ πάντων κατανόηση και ανοχή καθ' όλο το χρονικό διάστημα των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

## Εκτεταμένη περίληψη

Οι συνέπειες των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο περιβάλλον δεν είναι απλά επιπτώσεις αλλά αποτελέσματα της νεωτερικότητας, των κοινωνικών σχέσεων, της ηθελημένης ή μη-υιοθέτησης λανθασμένων προτύπων ανάπτυξης και προϊόντα μιας κοντόφθαλμης προοπτικής που συνδέεται στενά με τα πιστεύω και τις ανθρώπινες αξίες σε παγκόσμιο επίπεδο. Για τούτο το λόγο είναι πολύ σημαντικό και αναγκαίο να μελετηθεί η σχέση του κοινωνικού, πολιτικού και οικονομικού γίνεσθαι όσο αφορά τη διαμόρφωση-μεταμόρφωση- των ανθρώπινων στάσεων, συμπεριφορών και προτεραιοτήτων με γνώμονα αυτά που οι επιστήμονες θεωρούν ως «τα όρια του πλανήτη». Η παρακολούθηση και η καταγραφή των τάσεων του δημόσιου ενδιαφέροντος για τα περιβαλλοντικά θέματα και πιο συγκεκριμένα για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας έχει πρωταρχική σημασία για τον ορθό σχεδιασμό και εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής. Αν και οι φυσικοί επιστήμονες με την έρευνα των τελευταίων δεκαετιών έχουν συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στην ανάπτυξη της γνώσης σχετικά με τη σχέση ανθρώπου- περιβάλλοντος, την πλανητική αλλαγή και τα γήινα συστήματα, υπάρχουν ωστόσο ειδικά πεδία όσο αφορά την ανθρωπογεωγραφία όπου δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς ειδικά υπό το πρίσμα της κλιματικής αλλαγής. Οι πλέον ενδεδειγμένες συμβατικές μέθοδοι μέχρι τώρα για την καταγραφή του δημόσιου ενδιαφέροντος και της στάσης του κοινού ήταν οι έρευνες μέσω γραπτών ερωτηματολογίων ή προφορικών ή/και τηλεφωνικών συνεντεύξεων και ακόμα πιο πρόσφατα μέσω των ηλεκτρονικών μηνυμάτων. Ωστόσο, οι συγκεκριμένες μέθοδοι αφενός μεν έχουν μεγάλο οικονομικό κόστος και απαιτούν χρόνο, ήτοι πολλές εργατοώρες στο πεδίο προκειμένου να συγκεντρωθεί επαρκής όγκος δεδομένων ώστε οι στατιστικές αναλύσεις να είναι αξιόπιστες και τεκμηριωμένες, αφετέρου δε οι απαντήσεις συχνά μπορεί να κρύβουν κάποιο είδος προκατάληψης, είτε άρνησης ή

ακόμα και ψεύδους. Επιπλέον, επειδή μεσολαβεί αρκετός χρόνος από τη διενέργεια των ερωτημάτων μέχρι και την τελική επεξεργασία και δημοσίευση των αποτελεσμάτων, υπάρχει πάντα μια χρονοκαθυστέρηση, σε βαθμό που οι απαντήσεις πλέον δεν αντανακλούν τις πραγματικές τρέχουσες τάσεις, σε μια περίοδο κοσμογονικών αλλαγών που οι εξελίξεις λαμβάνουν χώρα με «διαστημικές» ταχύτητες σε σχέση με το παρελθόν. Η εκρηκτική διείσδυση του διαδικτύου στη ζωή των ανθρώπων η οποία εν δυνάμει αποτελεί μία από τις κοσμογονικές αλλαγές, οδήγησε τις ανθρώπινες κοινωνίες στην εποχή των Petabyte στην απαρχή του πιο «μετρήσιμου» αιώνα της ιστορίας. Στο εξής δεν είναι απαραίτητο να ερωτάται το κοινό για το περιβαλλοντικό του ενδιαφέρον, αφού αυτό μπορεί εύκολα να διερευνηθεί μέσα από τον τεράστιο όγκο των ψηφιακών δεδομένων αναζήτησης στο διαδίκτυο τα οποία αναλύονται και επεξεργάζονται με τη βοήθεια των εφαρμοσμένων μαθηματικών. Η αναζήτηση στο διαδίκτυο διευκολύνεται από τις μηχανές αναζήτησης οι οποίες μπορούν να κατευθύνουν τον χρήστη απευθείας σε συγκεκριμένες ιστοθέσεις μέσα από τα ίχνη των προηγούμενων αναζητήσεων. Αυτό συνεπάγεται ότι δημιουργούνται βάσεις δεδομένων όπου καταχωρούνται ποσοτικά χαρακτηριστικά προηγούμενων αναζητήσεων. Η νέα αναδυόμενη επιστήμη που συνδυάζει τη βιοποικιλότητα με την ανθρώπινη πολιτισμική και κοινωνική ποικιλότητα μελετώντας τις μεταβολές της συχνότητας αναζήτησης των λέξεων-όρων που αντικατοπτρίζει σε πραγματικό χρόνο το δημόσιο ενδιαφέρον για τις συγκεκριμένες λέξεις-όρους, μέσω των βάσεων ψηφιακών δεδομένων μπορεί να ονομαστεί «Πολιτισμιοματικά» (μετ. “*Culturomics*”). Η πιο διαδομένη μηχανή αναζήτησης είναι με μεγάλη διαφορά η *Google* με ποσοστό μεγαλύτερο του 80% επί του συνόλου των χρηστών του διαδικτύου που αντιστοιχεί περίπου σε 2,8 δισεκατομμύρια χρήστες παγκοσμίως. Μία από τις διάφορες υπηρεσίες της που

παρέχεται δωρεάν στους χρήστες είναι τα *Google Trends*. Αυτή η εφαρμογή καταγράφει σε χρονοσειρές ανά μήνα ή εβδομάδα, υπό τη μορφή κανονικοποιημένων ποσοστών, τη συχνότητα με την οποία αναζητείται ένας συγκεκριμένος όρος στο διαδίκτυο ανά χώρα ή παγκοσμίως, για κάποιο χρονικό διάστημα, με αφετηρία την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2004. Τα ποσοστά αναζήτησης που προκύπτουν αντανακλούν το ενδιαφέρον των χρηστών για τον συγκεκριμένο όρο. Η προκαταρκτική μελέτη απέδειξε ότι τα ποσοστά αναζήτησης εξαρτώνται άμεσα από ορισμένα γεγονότα-ορόσημα όπως για παράδειγμα παγκόσμιες συσκέψεις, ακραία φαινόμενα και διάφορα άλλα σημαντικά γεγονότα που απασχολούν την επικαιρότητα. Η βιοποικιλότητα, μια λέξη που γεννήθηκε στα μέσα της δεκαετίας του 80', παρόλο που κυριάρχησε στον επιστημονικό περιβαλλοντικό λόγο μέχρι σήμερα αντιπροσωπεύοντας κάθε μορφή ζωής και τοπίων - οικοτόπων του πλανήτη, δείχνει τελικά να μην έχει και τόσο μεγάλη απήχηση στο ευρύ κοινό, αφού στην Ευρώπη, την ήπειρο με το μικρότερο ποσοστό αναλφαριθμητισμού, ούτε ο μισός πληθυσμός γνωρίζει πραγματικά τι ακριβώς σημαίνει.

Στην παρούσα μελέτη διερευνώνται οι τάσεις του δημόσιου ενδιαφέροντος όσο αφορά τον σύγχρονο περιβαλλοντικό και οικολογικό λόγο σχετικά με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, την κλιματική αλλαγή, τη βιώσιμη ανάπτυξη, την περιβαλλοντική πολιτική και οικονομία όπως αυτές προκύπτουν από τα *Google Trends*. Παράλληλα διερευνώνται και οι καθοριστικές παράμετροι που τις επηρεάζουν, μέσα από τρεις διαφορετικές περιπτώσεις. Η πρώτη περίπτωση αφορά τη γλωσσική επίδραση και πρόκειται για μία διασαφήνιση της ανάλυσης των Funk and Rusowsky (2014) σχετικά με την επιρροή της γλώσσας αναζήτησης στα αποτελέσματα των ερωτημάτων. Χρησιμοποιήθηκαν πέντε βασικοί περιβαλλοντικοί όροι ("*biodiversity*", "*conservation*", "*climate change*", "*sustainability*" και



“*endangered species*”) σε επτά ευρέως διαδεδομένες γλώσσες (Αγγλικά, Ισπανικά, Πορτογαλικά, Γαλλικά, Ρώσικα, Αραβικά και Κινέζικα) οι οποίες σαφέστατα αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο τμήμα του παγκόσμιου πληθυσμού. Στη δεύτερη περίπτωση γίνεται αντιπαράθεση των αποτελεσμάτων αναζήτησης παλαιότερων δημοσιευμένων επιστημονικών αναφορών και συγκεκριμένα των Andrew et al. (2016), McCallum & Bury (2013) και Ficetola (2013), με τα αποτελέσματα πρόσφατων μετρήσεων υπό τους ίδιους ακριβώς όρους που πραγματοποιήθηκαν κατά το διάστημα Σεπτεμβρίου-Οκτωβρίου 2017. Στόχος είναι να καταγραφεί η μεταβολή των τάσεων, η εξέλιξη δηλαδή του δημόσιου ενδιαφέροντος ανά όρο, τόσο για το ίδιο χρονικό διάστημα των αρχικών ερευνών προκειμένου να υπολογισθεί η εφημερότητα των *Google Trends* και να οριστούν κάποιοι δείκτες εφημερότητας, όσο και για το διάστημα με προοπτική μέχρι σήμερα (2004 - 2017). Τέλος, ακολουθεί μια επανάληψη της αντίστοιχης έρευνας των Andrew et al. (2016) με επιλογή 244 όρων προσεκτικά επιλεγμένων μέσα από τη βιβλιογραφία προκειμένου να γίνει μια εκτίμηση της απήχησης του σύγχρονου περιβαλλοντικού λόγου στο ευρύ κοινό.

Για την επιρροή της γλώσσας στις αναζητήσεις, εντοπίστηκαν αρχικά κάποια τεχνικά θέματα που αφορούσαν τη χρήση ή όχι σημείων στίξης και ειδικών συμβόλων για κάποιες γλώσσες καθώς και την επικρατούσα γλώσσα αναζήτησης ανά χώρα. Εφαρμόστηκαν δύο τρόποι μετρήσεων: η συγκριτική μέτρηση και η σχετική μέτρηση. Κατά τη συγκριτική μέτρηση έγινε ταυτόχρονη αναζήτηση και συγκρίθηκαν τα ποσοστά αναζήτησης κάθε γλώσσας με τα ποσοστά των άλλων. Στα *Google Trends* είναι δυνατή η ταυτόχρονη συγκριτική αναζήτηση μέχρι και 5 όρους, οπότε για να μπορούν να συγκριθούν όλες οι γλώσσες μεταξύ τους χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Επειδή η Αγγλική γλώσσα είναι η πλέον διαδεδομένη παγκοσμίως χρησιμοποιήθηκε ως γλώσσα αναφοράς και συμπεριλήφθηκε και στις δύο ομάδες οι

οποίες διαμορφώθηκαν ως εξής : 1) Αγγλικά, Ισπανικά, Πορτογαλικά, Ρώσικα και 2) Αγγλικά, Γαλλικά, Αραβικά, Κινέζικα. Σε όλες τις αναζητήσεις τα Αγγλικά κυριαρχούσαν ενώ τα Ισπανικά, Πορτογαλικά και Γαλλικά ακολουθούσαν, με αξιόλογα ποσοστά να προκύπτουν μόνο κατά την αναζήτηση υπό τους όρους “*Biodiversity*” και “*Sustainability*”. Τα Αραβικά και τα Ρώσικα είχαν αμελητέα ποσοστά σε όλους τους όρους ενώ τα Κινέζικα είχαν αξιόλογο ποσοστό μόνο κατά την αναζήτηση υπό τον όρο “*Conservation*”. Κατά τη δεύτερη μέτρηση πραγματοποιήθηκε αναζήτηση ξεχωριστά για κάθε γλώσσα και με τον τρόπο αυτό αποτυπώθηκε πιο ευδιάκριτα η τάση της καθεμιάς αφού κάθε γλώσσα είχε τη μέγιστη τιμή 100 σε κάθε γράφημα. Μεγαλύτερες αποκλίσεις στις τάσεις καταγράφηκαν στα ερωτήματα με τα Ρώσικα και τα Αραβικά, γεγονός που πιθανόν να οφείλεται στην απότομη αύξηση της διείσδυσης του Internet σε αυτές τις χώρες σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές.

Κατά την αντιπαραβολή των δημοσιευμένων αποτελεσμάτων και των πρόσφατων επανυπολογισμών έγινε ανάλυση παλινδρόμησης των χρονοσειρών των δεδομένων αναζήτησης και δημιουργήθηκαν γραφήματα  $r^2/\text{slope}$  δύο διαστάσεων (2D) που απεικονίζουν την κατανομή των όρων ανάλογα με την κλίση του ενδιαφέροντος και τη συνοχή των χρονοσειρών για κάθε επιμέρους μέτρηση δηλαδή: 1) αρχικά δημοσιευμένα δεδομένα, 2) επανυπολογισμένα δεδομένα για το ίδιο χρονικό διάστημα των αρχικών μετρήσεων και 3) επανυπολογισμένα δεδομένα με προοπτική έως και σήμερα ήτοι Σεπτέμβριος- Οκτώβριος 2017. Υπολογίσθηκε η ευκλείδεια απόσταση (ED) των όρων μεταξύ των διαφορετικών μετρήσεων, έγινε κατάταξη των όρων ανάλογα με την ευκλείδεια απόσταση σε φθίνουσα σειρά (ED/rank), μελετήθηκαν οι ανακατατάξεις της σειράς των όρων για κάθε συγκριτική μέτρηση και με τη βοήθεια του στατιστικού τεστ Kolmogorov – Smirnov (K-S test statistic)

καταγράφηκε η μέγιστη απόσταση των λογαριθμικών διατάξεων των σειρών κατάταξης από τη λογαριθμική διάταξη της δυναμικής *Zipfian* κατανομής. Επιπλέον υπολογίστηκε το μέγεθος της εφημερότητας κάθε όρου και έγινε κατάταξή τους σε γραφήματα ανάλογα με την ευκλείδεια απόσταση και τη διαφορά της κλίσης τους μεταξύ των δεδομένων διαφορετικών μετρήσεων ( $ED/\Delta slope$ ), όπου απεικονίζεται ξεκάθαρα τόσο η μεταβολή του δημόσιου ενδιαφέροντος όσο και η εφημερότητα του κάθε όρου ( $\phi_T$ ). Η μέση εφημερότητα μεταξύ δύο μετρήσεων υπολογίστηκε από τον μέσο όρο της εφημερότητας των όρων (εφημερότητα πολιτισμιώματος- $\phi_C$ ). Τέλος έγινε σύγκριση των συντελεστών ( $a, b, c$ ) των εξισώσεων δευτέρου πολυωνύμου των παραβολικών καμπυλών των τάσεων των γραφημάτων ( $ax^2+bx+c$ ) τόσο για κάθε μέτρηση με τη μέθοδο της προσαρμογής (curve fitting), όσο και μεταξύ διαφορετικών μετρήσεων. Οι διαφορές των συντελεστών ( $a, b, c$ ) εν δυνάμει αποτελούν έναν δείκτη εφημερότητας. Μεταξύ των διαφορετικών μετρήσεων καταγράφηκε η διακύμανση του συντελεστή  $a$  ο οποίος συμβολίζει το εύρος της καμπύλης δηλαδή κατά κάποιο τρόπο το εύρος της πόλωσης μεταξύ των θετικών και αρνητικών κλίσεων του ενδιαφέροντος. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι ο χρόνος δεν μπορεί να θεωρηθεί από μόνος του ως καθοριστικός παράγοντας εφημερότητας διότι σε κάποιες μετρήσεις η εφημερότητα αυξανόταν με το χρόνο αλλά σε άλλες περιπτώσεις μειωνόταν. Επίσης, από τις διαφορές κατά τη σύγκριση ταυτόσημων αναζητήσεων δηλαδή αναζητήσεις υπό τους ίδιους όρους κατά το ίδιο χρονικό εύρος, συμπεραίνεται ότι τα *Google Trends* μεταβάλλονται διαρκώς, ανάλογα με τις πρόσφατες αναζητήσεις και αποδεικνύεται ότι δεν υπάρχει κάποιο είδος «μνήμης ημερολογίου» παρά μόνο αν κάποιος διατηρεί αρχεία με δεδομένα παλαιότερων αναζητήσεων. Επομένως τα *Google Trends* μπορούν κάλλιστα να χρησιμοποιηθούν για την καταγραφή τόσο των τάσεων του παρελθόντος και του παρόντος όσο και για

την πρόβλεψη των μελλοντικών τάσεων. Επιπλέον, παρατηρήθηκε ότι δεν μεταβάλλεται εξίσου το ενδιαφέρον για όλους τους όρους αλλά κάποιοι παρουσιάζονται περισσότερο εφήμεροι ενώ άλλοι παραμένουν πιο σταθεροί στο χρόνο. Όσο αφορά τους κύριους περιβαλλοντικούς όρους (“*biodiversity*”, “*endangered species*”, “*conservation*”, “*invasive species*” κ.λπ.), οι τάσεις του δημόσιου ενδιαφέροντος ήταν πτωτικές έως το έτος 2010 ενώ στη συνέχεια υπήρξε μια σταθεροποίηση και συγκεκριμένα για τους όρους “*biodiversity*” και “*invasive species*” υπήρξε μικρή αύξηση, γεγονός που σηματοδοτεί την ύπαρξη κύκλων του δημόσιου ενδιαφέροντος.

Τέλος, κατόπιν προσεκτικής επιλογής 244 όρων μέσα από τη βιβλιογραφία της περιβαλλοντικής επιστήμης πραγματοποιήθηκε αναζήτηση για κάθε όρο και καταγράφηκαν τα ποσοστά αναζήτησης για το διάστημα 2004-2017 σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι όροι χωρίστηκαν σε έξι κατηγορίες «Οργανισμοί», «Οικοσυστήματα», «Περιβάλλον», «Πολιτική/Διαχείριση», «Οικονομία» και «Επιστήμη». Από την ανάλυση παλινδρόμησης των αποτελεσμάτων υπολογίστηκαν οι τιμές κλίσης (slope) και συνοχής ( $r^2$ ) και καταχωρήθηκαν σε γράφημα  $r^2/slope$ . Από την κατάταξη των όρων στα γραφήματα προέκυψαν κάποια όχι τόσο αναμενόμενα και κάπως ανησυχητικά αποτελέσματα για την επιστημονική κοινότητα και τους αρμόδιους της περιβαλλοντικής πολιτικής. Μερικοί όροι «σημαίες» για την περιβαλλοντική πολιτική και διαχείριση που κυριάρχησαν τις τελευταίες δύο δεκαετίες στον περιβαλλοντικό λόγο όπως “*Natura 2000*”, “*UNEP*”, “*CITES*”, “*Fish Conservation*”, “*Endangered Species*”, “*Ecological footprint*”, “*National Park*”, “*Wetlands*”, “*Natural Resources*” και “*Ecology*” βρίσκονται τώρα στο ναδίρ του δημόσιου ενδιαφέροντος όπως προκύπτει από τα *Google Trends*. Απεναντίας, κάποιοι όροι που προέκυψαν σχετικά πρόσφατα στον περιβαλλοντικό λόγο και κατά κάποιο τρόπο είναι

περισσότερο ανθρωποκεντρικές όπως για παράδειγμα: “Circular Economy”, “Ecosystem services”, “Climate Denial”, “Food Waste”, “Aichi Targets”, “Zero Waste”, “IPBES”, “IPCC” και “Waste to Energy” εστιάζουν το δημόσιο ενδιαφέρον με έντονα αυξητικές τάσεις. Βάσει των παραπάνω εύλογα μπορεί κάποιος να συμπεράνει ότι τα «Πολιτισμιώματα» αντικατοπτρίζουν τον νέο οδικό χάρτη που θα μπορούσε να ακολουθήσει ο περιβαλλοντικός λόγος και η περιβαλλοντική πολιτική προς ένα βιώσιμο μέλλον. Είθε ο μεθυστικός ήχος της βιοποικιλότητας να συνεχίσει να αντηχεί στα αυτιά των ανθρώπων και να ευφραίνει για πάντα τις καρδιές μας.

*«Καταστρέφοντας τα είδη είναι σαν να σκίζουμε σελίδες από ένα βιβλίο που είναι γραμμένο σε μια γλώσσα που δεν γνωρίζουμε και αφορά το μέρος που κατοικούμε»*

(Holmes Rolston III Environmental Philosopher)