



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΩΝ ΚΑΙ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ»

*Προοπτική διερεύνησης για την ανθεκτικότητα των
προορισμών στην κλιματική αλλαγή*

Ευάγγελος Ζάφτης

Επιβλέπων: Δρ. Ανδρέας Παπαθεοδώρου

Χίος, 2023

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Ανδρέα Παπαθεοδώρου και την οικογένεια μου για την υποστήριξη που μου παρείχαν κατά την εκπόνηση της παρούσας εργασίας.

"Uncertainty is the only certainty there is, and knowing how to live with insecurity is the only security." - John Allen Paulos

Περίληψη

Η προοπτική διερεύνησης είναι ένας σχετικά νέος τομέας σπουδών που εξετάζει εναλλακτικά σενάρια του μέλλοντος με στόχο να προετοιμάσει τους οργανισμούς και τις επιχειρήσεις. Στην παρούσα εργασία εξετάζεται η δυνατότητα εφαρμογής της προοπτικής διερεύνησης στον τουριστικό σχεδιασμό, εξετάζοντας την ανθεκτικότητα των προορισμών στην κλιματική αλλαγή. Αρχικά, παρουσιάζεται μία εκτενής περιγραφή του απαραίτητου θεωρητικού υποβάθρου για τις έννοιες της προοπτικής διερεύνησης, της ανθεκτικότητας και της κλιματικής αλλαγής. Η μεθοδολογία που ακολουθείται είναι αποτέλεσμα του συνδυασμού ποιοτικής και ποσοτικής αξιολόγησης δευτερογενών δεδομένων, βάσει των οποίων αναπτύσσονται τέσσερα εναλλακτικά σενάρια για τον προορισμό των Κυκλάδων. Από τα σενάρια αυτά προέκυψαν ορισμένες στρατηγικές κατευθύνσεις για την ανθεκτικότητα του προορισμού σε καθένα από τα σενάρια. Η εργασία καταλήγει στο ότι ο τουριστικός προορισμός για την ενίσχυση της ανθεκτικότητάς του χρειάζεται να προσαρμοστεί, να αντισταθμίσει τους κινδύνους και να εκμεταλλευτεί τις νέες ευκαιρίες.

Foresight on the resilience of destinations to climate change

Abstract

Foresight is a relatively new field of study that examines alternative future scenarios in order to prepare organisations and businesses. This paper examines the applicability of the exploration perspective to tourism planning by examining the resilience of destinations to climate change. First, an extensive description of the necessary theoretical background for the concepts of prospective exploration, resilience and climate change is presented. The methodology followed is the result of a combination of qualitative and quantitative evaluation of secondary data, on the basis of which four enabler scenarios for the Cyclades destination are developed. From these scenarios, some strategic directions for the resilience of the destination in each of the scenarios were derived. The paper concludes that in order to enhance its resilience, the tourist destination needs to adapt, to compensate for risks and to take advantage of new opportunities.

Πίνακας περιεχομένων

Κεφάλαιο 1 ^ο : Εισαγωγή	1
Κεφάλαιο 2 ^ο : Έννοιες και θεωρητικό υπόβαθρο	5
Κεφάλαιο 3 ^ο : Μεθοδολογικό πλαίσιο προοπτικής διερεύνησης.....	16
Κεφάλαιο 4 ^ο : Ανθεκτικότητα Προορισμών.....	27
Κεφάλαιο 5 ^ο : Κλιματική αλλαγή και τουρισμός	39
Κεφάλαιο 6 ^ο : Μεθοδολογία	56
Κεφάλαιο 7 ^ο : Μελέτη περίπτωσης, αποτελέσματα και ανάπτυξη σεναρίων	63
Κεφάλαιο 8 ^ο : Συμπεράσματα	104

Κατάλογος διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Ιστορική εξέλιξη και οι τρεις περίοδοι – Futures studies & Foresight..	10
Διάγραμμα 2: Μεθοδολογικό πλαίσιο futures & foresight.....	16
Διάγραμμα 3: Διασύνδεση προοπτικής διερεύνησης με την ανθεκτικότητα, μοντέλο ΕΕ	34
Διάγραμμα 4: Representative Concentration Pathways – RCPs.....	43
Διάγραμμα 5: Ελκυστικότητα προορισμού ως προς τις αλλαγές του κλίματος	44
Διάγραμμα 6: Κατανομή εμπλεκόμενων φορέων βάσει του δείκτη ΕΦ.....	68
Διάγραμμα 7: Εξέλιξη πληθυσμού στις Κυκλάδες ανά ΠΕ και σύνολο	69
Διάγραμμα 8: Εξέλιξη γεννήσεων και θανάτων στις Κυκλάδες.....	70
Διάγραμμα 9: Επίπεδο εκπαίδευσης ΠΝΑ.....	70
Διάγραμμα 10: Κλαδική διάρθρωση της οικονομίας της ΠΝΑ, βάσει της απασχόλησης	71
Διάγραμμα 11: % επί του συνόλου των μονάδων, του κύκλου εργασιών και της απασχόλησης του τουρισμού 2019	72
Διάγραμμα 12: Κατά κεφαλήν ΑΕΠ, Κυκλάδες-Ελλάδα	72
Διάγραμμα 13: Καινοτομία στην ΠΝΑ.....	73
Διάγραμμα 14: % κατανομή των καταλυμάτων Airbnb, των ενοικιαζόμενων δωματίων και των ξενοδοχείων ανά ΠΕ	74
Διάγραμμα 15: Τουριστική λειτουργία νησιών- κλίνες ανά κατοίκους και μέγεθος....	76

Διάγραμμα 16: Εξέλιξη των τουριστικών εσόδων και του συνόλου των διανυκτερεύσεων στις Κυκλάδες.....	77
Διάγραμμα 17: Αφίξεις ανά μέσο	77
Διάγραμμα 18: Συνολικές διανυκτερεύσεις και πληρότητα σε ξενοδοχειακά καταλύματα	78
Διάγραμμα 19: Εγγεγραμμένη ανεργία στις Κυκλάδες, ανά φύλο και ηλικία 2018-2019	79
Διάγραμμα 20: Εποχικότητα εργασίας-έναρξη εργασίας ανά Περιφερειακή Ενότητα ανά μήνα.....	79
Διάγραμμα 21: Κατανάλωση ενέργειας για επιλεγμένα νησιά, ανά μήνα για το έτος 2019 (σε MWh).....	81
Διάγραμμα 22: Απεικόνιση αξιολόγησης παραγόντων για τη δημιουργία του πίνακα 2x2	94
Διάγραμμα 23: Πίνακας 2x2 για τους παράγοντες Β και Δ	94

Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 1: Ενδεικτικός πίνακας wind tunneling	22
Πίνακας 2: Παράδειγμα πίνακα παραδοχής Wright & Cairns' wind tunneling (α)	23
Πίνακας 3: Παράδειγμα πίνακα παραδοχής Wright & Cairns' wind tunneling (β)	23
Πίνακας 4: Παράδειγμα πίνακα παραδοχής Wright & Cairns' wind tunneling (γ).....	24
Πίνακας 5: Αποτελέσματα από τις τέσσερις συναισθηματικές καταστάσεις.....	26
Πίνακας 6: Ερωτήματα κατά το σχεδιασμό της ανθεκτικότητας ενός προορισμού ...	33
Πίνακας 7: Πρακτικές εφαρμογής της χρήσης δεδομένων για την ανθεκτικότητα των προορισμών.....	36
Πίνακας 8: Εκπομπές ανά ανθρώπινη δραστηριότητα (2018)	39
Πίνακας 9: Κατά κεφαλήν εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, σε επιλεγμένες χώρες/περιοχές (σε τόνους CO ₂ ισοδύναμου)	39
Πίνακας 10: Ανθρακικό αποτύπωμα του τουρισμού Παγκοσμίως	40
Πίνακας 11: Τέσσερα στάδια προς την ανθρακική ουδετερότητα των επιχειρήσεων	53
Πίνακας 12: Κλιματικοί παράγοντες και κίνδυνοι που εξετάζονται.....	60
Πίνακας 13: Αξιολόγηση συνεπειών σε διάφορες περιοχές κινδύνου.....	61
Πίνακας 14: Πεδίο εφαρμογής	63

Πίνακας 15: Κατανομή των ξενοδοχείων και των ενοικιαζόμενων δωματίων βάσει αστεριών και κλειδιών, Κυκλάδες	74
Πίνακας 16: Αξιολόγηση κινδύνων βάσει του δείκτη τρωτότητας	83
Πίνακας 17: Αξιολόγηση των σημαντικότερων κινδύνων	83
Πίνακας 18: Κλιματικός Δείκτης Τουρισμού TCI για τις Κυκλάδες έως το 2100 (κλιματικά σενάρια RCP 4.5 και 8.5	85
Πίνακας 19: Επιπτώσεις τις κλιματικής αλλαγής	86
Πίνακας 20: Ομαδοποίηση αποτελεσμάτων ανάλυσης PESTEL.....	93
Πίνακας 21: Προτάσεις στρατηγικών με τη μέθοδο wind tunneling	100

Κατάλογος εικόνων

Εικόνα 1: Χώρες ΕΕ-η συμβολή του τουρισμού στο ΑΕΠ (2019).....	2
Εικόνα 2: Προσεγγιστικοί μέθοδοι.....	3
Εικόνα 3: Βαθμολόγηση παραγόντων ως προς την επίπτωση και την αβεβαιότητα	19
Εικόνα 4: Πίνακας 2x2 με 4 σενάρια και πίνακας 3x3 με 8 σενάρια	20
Εικόνα 5: VUCA	28
Εικόνα 6: Νομοθεσία περί προστασίας δεδομένων και απορρήτου παγκοσμίως.....	37
Εικόνα 7: Ικανότητα προσαρμογής των μερών του τουριστικού συστήματος στην κλιματική αλλαγή	41
Εικόνα 8: Κλιματικός Δείκτης Τουρισμού στην Ευρώπη για τα έτη 1961-1990 και 2071-2100.....	45
Εικόνα 9: Χωρική κατανομή της μέσης εποχικής και ετήσιας μεταβολής της θερμοκρασίας του αέρα και της τυπικής απόκλισης μεταξύ των μοντέλων για την περίοδο 2021-2050	47
Εικόνα 10: Χωρική κατανομή της μέσης εποχικής και ετήσιας μεταβολής της θερμοκρασίας του αέρα και της τυπικής απόκλισης μεταξύ των μοντέλων για την περίοδο 2071-2100	48
Εικόνα 11: Κατανομή καταλυμάτων βραχυχρόνιας μίσθωσης 2022.....	75
Εικόνα 12: Δυναμισμός Μισθωτής Απασχόλησης στις Κυκλάδες 2019.....	80
Εικόνα 13: Μεταβολή χρήσεων γης στη Σαντορίνη και στη Μύκονο, 1990-2018.....	81
Εικόνα 14: Ποσοτική κατάσταση υδατικών αποθεμάτων	82

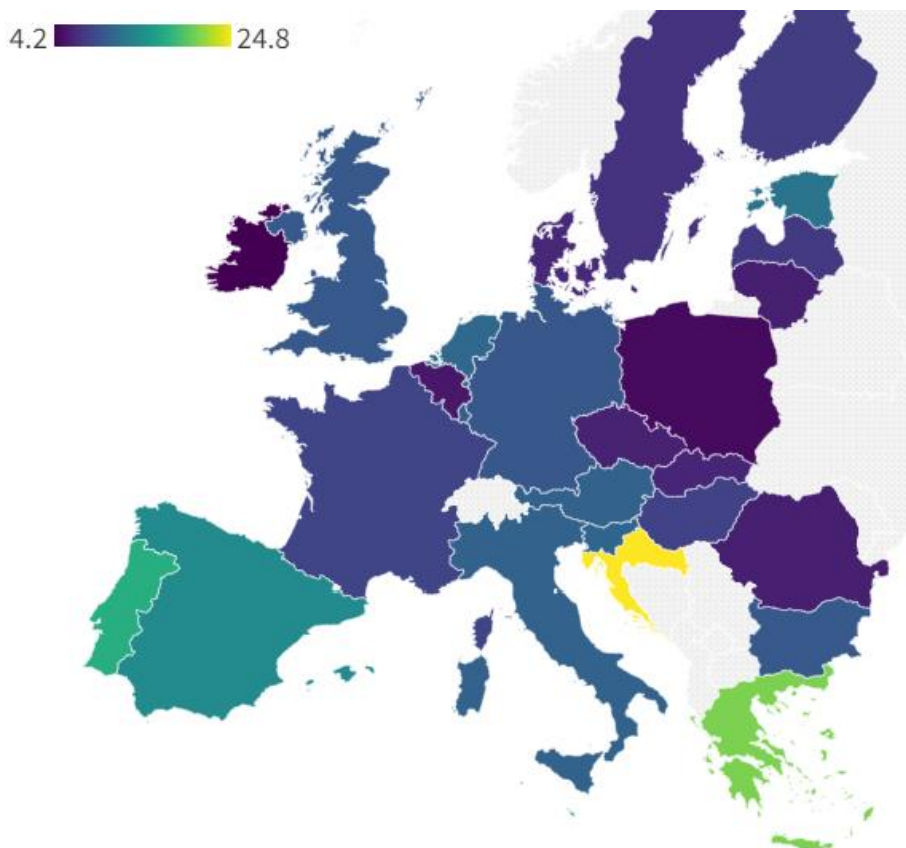
Κεφάλαιο 1^ο: Εισαγωγή

Κλιματική αλλαγή και αβεβαιότητα στον τουρισμό

Ο τουρισμός είναι μία οικονομική δραστηριότητα η οποία εξαρτάται σημαντικά από τους κλιματικούς και φυσικούς πόρους. Για παράδειγμα, τα "θερμότερα" κλίματα αποτελούν γενικά προτιμώμενα περιβάλλοντα για αναψυχή και ψυχαγωγία, ενώ οι φυσικοί πόροι όπως η βιοποικιλότητα, οι παραλίες και τα τοπία αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για την ανάπτυξη του τουρισμού. Η παγκόσμια περιβαλλοντική αλλαγή απειλεί αυτά τα θεμέλια του τουρισμού μέσω της κλιματικής αλλαγής, των τροποποιήσεων των παγκόσμιων βιογεωχημικών κύκλων, της μη βιώσιμης χρήσης ανανεώσιμων πόρων και της απώλειας της βιοποικιλότητας (Gossling & Hall, 2005). Οι απειλές αυτές που προκύπτουν από την κλιματική αλλαγή μπορεί να είναι άμεσες, όπως η αύξηση της θερμοκρασίας ή έμμεσες δευτερογενείς επιδράσεις όπως αύξηση της συχνότητας και της έκτασης των φυσικών καταστροφών (Rosselló et al., 2020). Οι συγκεκριμένες συνθήκες έχουν προκαλέσει και συνεχίζουν να προκαλούν ένα περιβάλλον αβεβαιότητας σχετικά με ορισμένες ανησυχίες για την ανάπτυξη του τουρισμού. Η πιο βασική αφορά τις τουριστικές ροές, καθώς ορισμένοι προορισμοί πρόκειται να ζημιωθούν ενώ άλλοι να επωφεληθούν, τουλάχιστον βραχυχρόνια (Gossling & Hall, 2006). Η αβεβαιότητα μπορεί να προσδιορισθεί εννοιολογικά ως μία κατάσταση για την οποία δεν είναι γνωστές οι πληροφορίες και τα δεδομένα ή ένα μέρος αυτών, και επομένως η κατάσταση αυτή δεν είναι βέβαια. Στην τουριστική βιομηχανία οι αβεβαιότητες καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα θεμάτων και γεγονότων, όπως οι τρομοκρατικές επιθέσεις, οι οικονομικές κρίσεις και οι φυσικές καταστροφές (Jamal, 2012), οι οποίες βάλουν σημαντικά τον τουρισμό στο σύνολό του την περίοδο που συμβαίνουν. Ωστόσο, η τουριστική βιομηχανία είναι ανθεκτική, καθώς η ιστορία έχει δείξει ότι μετά από συμβάντα, όπως η 11^η Σεπτεμβρίου στις ΗΠΑ, η παγκόσμια οικονομική κρίση το 2008 και η πανδημία του Covid-19, ο τουρισμός επανήλθε και επανέρχεται. Χρειάζεται να σημειωθεί, όμως, πως αυτό δεν είναι αναγκαίο πως θα συνεχίσει να συμβαίνει σε επίπεδο συγκεκριμένων προορισμών και ειδικά όταν εξετάζονται μόνιμες φυσικές καταστροφές ή αλλαγές στις συνθήκες του περιβάλλοντος. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται και από τη μελέτη του WTTC (2022), στην οποία εκτιμάται ότι την επόμενη δεκαετία ο τουρισμός ως δραστηριότητα θα αυξηθεί σημαντικά, ωστόσο, αυτό μπορεί να μην ισχύει για όλους του προορισμούς. Οι χώρες, οι περιοχές, οι πόλεις, τα νησιά και γενικότερα οι προορισμοί που σημειώνουν μεγαλύτερη εξάρτηση από τον κλάδο του τουρισμού, σε επίπεδο οικονομίας, φαίνεται να είναι και αυτοί που αντιμετωπίζουν τις περισσότερες προκλήσεις από την κλιματική αλλαγή (Milano et al., 2019). Ένας δείκτης εξάρτησης

είναι το ΑΕΠ του κλάδου επί του συνόλου της οικονομίας, στην εικόνα 1 απεικονίζονται οι χώρες της ΕΕ με βάση το ΑΕΠ του τουρισμού. Το ποσοστό του ΑΕΠ που αναλογούσε στον τουρισμό για την ελληνική οικονομία το 2019, ήταν 20.7%, το δεύτερο μεγαλύτερο στις χώρες της ΕΕ, δείχνοντας την μεγάλη εξάρτηση και την αυξημένη ευαισθησία σε γεγονότα που επηρεάζουν τον τουρισμό.

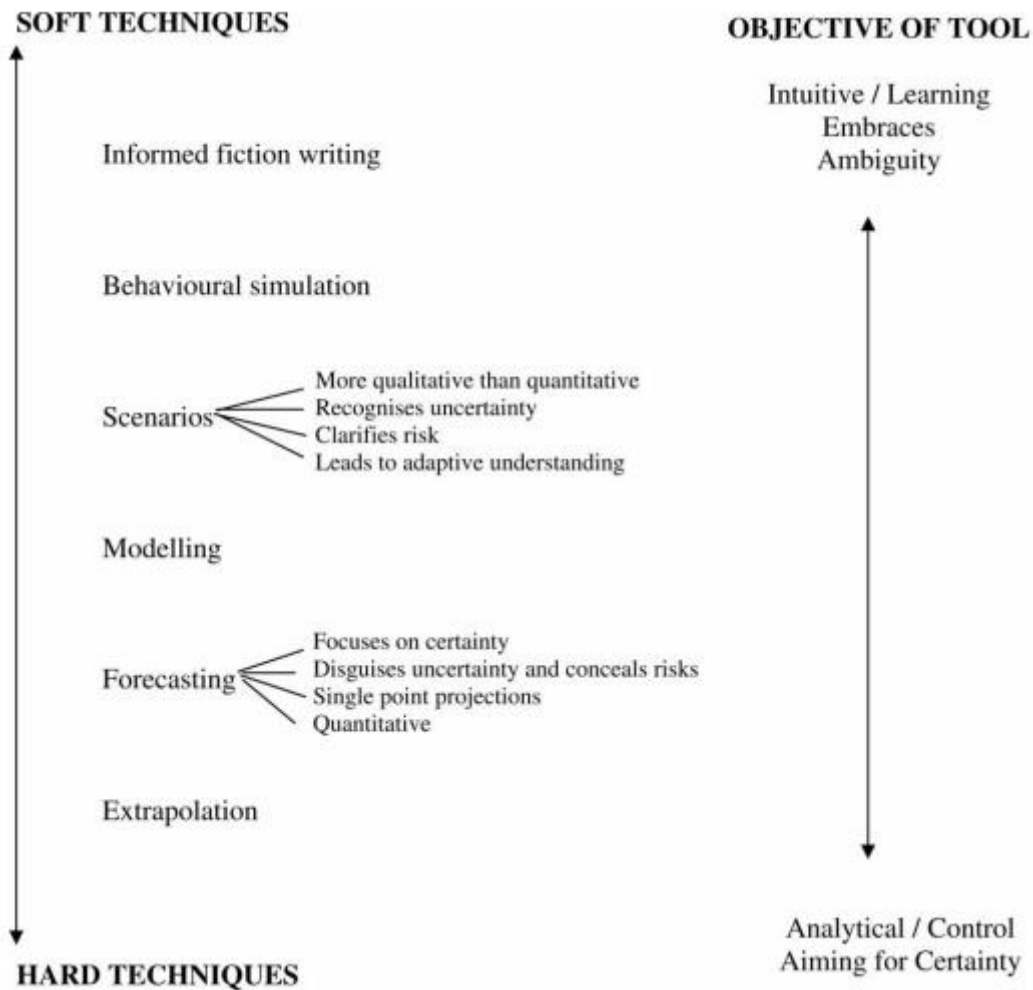
Εικόνα 1: Χώρες ΕΕ-η συμβολή του τουρισμού στο ΑΕΠ (2019)



Πηγή: Ιδία επεξεργασία, [Statista](#) (2022)

Η αβεβαιότητα είναι κάτι που η επιστημονική και η επιχειρηματική κοινότητα προσπαθεί να προσεγγίσει, ώστε να τη μειώσει, και για τον λόγο αυτό συναντάται τόσο στις θετικές όσο και στις ανθρωπιστικές επιστήμες (Moore, 1990; Courtney, 2001). Στην προσπάθεια αυτή έχουν αναπτυχθεί διάφορες προσεγγιστικές μέθοδοι. Κάποιες βασίζονται μόνο σε δεδομένα που θεωρείται ότι επηρεάζουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων των επισκεπτών, όπως τα έξοδα ταξιδιού, συναρτήσει των κλιματολογικών συνθηκών (Gossling & Hall, 2006; Nguyen et al., 2022). Άλλες είναι πιο θεωρητικές όπως τα συμπεριφορικά μοντέλα προσομοίωσης (Gu et al., 2022), ενώ τέλος υπάρχουν και πιο συνδυαστικές προσεγγίσεις όπως αυτές που απεικονίζονται στην εικόνα 2.

Εικόνα 2: Προσεγγιστικοί μέθοδοι



Πηγή: Page et al., 2010

Οι Gossling & Hall (2006), σημειώνουν ότι τα στατιστικά βασιζόμενα μοντέλα ενέχουν ορισμένες σημαντικές αδυναμίες, οι οποίες σχετίζονται με την εγκυρότητα των δεδομένων, τις υποθέσεις που γίνονται σχετικά με τις καιρικές συνθήκες και άλλα φυσικά φαινόμενα οι οποίες είναι ασαφείς, και τις υποθέσεις σχετικά με την γραμμικότητα στην αλλαγή της συμπεριφοράς των επισκεπτών είναι μη ρεαλιστική. Σε αυτό το πλαίσιο προτείνουν ότι η προσεγγιστική μέθοδος των σεναρίων, είναι πιο αποτελεσματική κατά τον σχεδιασμό πλάνων προσαρμογής, και μέσω αυτής καταδεικνύεται η τρωτότητα και η ανθεκτικότητα ενός προορισμού, σε οικονομικούς αλλά και περιβαλλοντικούς όρους.

Ορισμός θέματος μελέτης

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως σκοπό την διερεύνηση και την ένταξη της προοπτικής διερεύνησης και της ανάπτυξης μελλοντικών σεναρίων στον σχεδιασμό

της τουριστικής πολιτικής. Σε αυτό το πλαίσιο εξετάζεται το νησιωτικό σύμπλεγμα των Κυκλάδων ως προς την ανθεκτικότητα του τουρισμού υπό τις συνθήκες της κλιματικής αλλαγής σε πιθανά εναλλακτικά μελλοντικά σενάρια.

Δομή Εργασίας

Η εργασία δομείται σε οχτώ κεφάλαια συμπεριλαμβανομένου και του εισαγωγικού κεφαλαίου, και διακρίνεται σε δύο μέρη/θεματικές. Το πρώτο μέρος απαρτίζεται από δύο κεφάλαια και έχει ως στόχο τον εννοιολογικό προσδιορισμό της προοπτικής διερεύνησης, παραθέτοντας τόσο την θεωρία όσο και το μεθοδολογικό πλαίσιο αυτού. Ακολουθεί την παραγωγική συλλογιστική προσέγγιση, για την περιγραφή της συγκεκριμένης έννοιας. Το δεύτερο μέρος αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια, στα οποία αρχικά παρουσιάζεται η σύνδεση της προοπτικής διερεύνησης με την έννοια της ανθεκτικότητας, η οποία ουσιαστικά προσδιορίζει την προσαρμοστική ικανότητα του προορισμού. Στο κεφάλαιο 5 επεξηγείται η έννοια της κλιματικής αλλαγής και η σχέση της με την οικονομική δραστηριότητα του τουρισμού σε διεθνές και εθνικό επίπεδο. Το 6^ο κεφάλαιο αναλύει τον τρόπο ανάπτυξης της δευτερογενούς έρευνας που χρησιμοποιείται για την περιγραφή και ανάλυση της μελέτης περίπτωσης καθώς και των αποτελεσμάτων που προκύπτουν στο κεφάλαιο 7. Η εργασία ολοκληρώνεται με το 8^ο κεφάλαιο, αυτό της ανασκόπησης και των συμπερασμάτων.

Περιορισμοί

Στην παρούσα εργασία παρόλη την εκτενή μεθοδολογική προσέγγιση που παρουσιάζεται, οι εκτιμήσεις και οι αξιολογήσεις βασίστηκαν μόνο σε δευτερογενή δεδομένα γεγονός που προκαλεί ένα εύρος απόκλισης στον προσδιορισμό της υφιστάμενης κατάστασης και της βαρύτητας ορισμένων συνθηκών και παραγόντων, κατά το σχεδιασμό της τουριστικής πολιτικής.

Μέρος 1^ο: Προοπτική διερεύνησης έννοιες, θεωρητικό υπόβαθρο και μεθοδολογία

Κεφάλαιο 2^ο: Έννοιες και θεωρητικό υπόβαθρο

Ονοματολογία έννοιαις

Υπάρχουν πολλά ονόματα που αναφέρονται στον εννοιολογικό προσδιορισμό της αρχής που διερευνά τα εναλλακτικά μέλλοντα. Μελέτες του μέλλοντος (future studies), προοπτική διερεύνησης (foresight), μελλοντικός αλφαριθμητισμός (future literacy), μελλοντική σκέψη (futures thinking), φουτουρισμός (futurism), μελλοντολογία (futurology), πρόβλεψη (forecasting) είναι οι πιο συνηθισμένοι όροι αλλά συναντώνται και άλλοι ανάλογα με το άρθρο ή το περιοδικό. Οι συγκεκριμένοι όροι χρησιμοποιούνται συχνά και σε πολλές περιπτώσεις καταχρηστικά καθώς χρησιμοποιούνται ως συνώνυμα χωρίς να επεξηγείται ο λόγος. Είναι γεγονός ότι υπάρχει σύγχυση σχετικά με τη χρήση των όρων και για το λόγο αυτό χρειάζεται να γίνει αποσαφήνιση αυτών (Sardar, 2010). Οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενοι όροι που αναφέρονται στη διερεύνηση εναλλακτικών μελλόντων ή σεναρίων είναι μελέτες του μέλλοντος και προοπτική διερεύνησης – Futures studies and Foresight.

Μελέτες του μέλλοντος (Futures studies)

Ο συγκεκριμένος όρος συχνά συναντάται και ως “Futures”, και περιγράφει ένα πεδίο μελετών. Ο όρος χρησιμοποιείται κυρίως από την ακαδημαϊκή κοινότητα και είναι και ο όρος που χρησιμοποιεί η Παγκόσμια Ομοσπονδία Μελετών του Μέλλοντος ([World Futures Studies Federation](#)). Η WFSF είναι ο πιο ακαδημαϊκά προσανατολισμένος σύλλογος στο συγκεκριμένο αντικείμενο και ορίζει τον όρο ως «*ένα επιστημονικό πεδίο έρευνας που περιλαμβάνει μελετητές και ερευνητές*». Εννοιολογικά ο όρος “futures studies” περιλαμβάνει και τις κοινωνικές επιστήμες το οποίο οφείλεται στο γεγονός ότι ένας μεγάλος αριθμός ερευνητών και μελετητών που δραστηριοποιούνται στο συγκεκριμένο κλάδο έχουν ως εκπαιδευτική βάση τις κοινωνικές επιστήμες. Ορισμένοι ακαδημαϊκοί χρησιμοποιούν τον όρο “futures research” ως συνώνυμο του όρου “futures studies” (Fergnani, 2020).

Προοπτική Διερεύνηση (Foresight)

Ο όρος “Foresight”, η προοπτική διερεύνησης, όπως μεταφράζεται από την Ειδική Γραμματεία Μακροπρόθεσμου Σχεδιασμού της Ελλάδας, αναφέρεται στην εφαρμογή των μεθόδων και των τεχνικών που περιγράφονται στις μελέτες του μέλλοντος από οργανισμούς του ιδιωτικού και δημοσίου τομέα. Αναφέρεται, δηλαδή, περισσότερο στη

πρακτική εφαρμογή του αντικειμένου, ως ένα μέρος της στρατηγικής ενός οργανισμού και από αυτό προκύπτουν και οι όροι “*Strategic foresight*” και “*Corporate foresight*” (Sardar, 2010; Rohrbeck et al., 2015).

Διαφορές μεταξύ των όρων “Futures studies” και “Foresight”

Οι όροι αυτοί, παρόλο που χρησιμοποιούνται για την εννοιολογική περιγραφή του ίδιου ερευνητικού πλαισίου, μεθοδολογία και τεχνικές, για την διερεύνηση των εναλλακτικών μελλόντων, η ειδοποιός διαφορά τους είναι ότι ο όρος “*Futures studies*” αναφέρεται στην διερεύνηση του αντικειμένου, ενώ από την άλλη ο όρος “*Foresight*” περιγράφει τη πρακτική χρήση αυτού του πλαισίου ως εργαλείο στη διοίκηση των οργανισμών (UNDP, 2018). Παρουσιάζονται και επιμέρους διαφορές μικρότερης σημαντικότητας.

Η πρώτη σχετίζεται με τις «σχολές σκέψης», εννοώντας το τρόπο προσέγγισης της έρευνας και της μεθοδολογίας. Η ασιατική και η όχι δυτική, γενικότερα, σχολή χρησιμοποιεί τον όρο “*Futures studies*” καθώς οι μεθοδολογίες που αρχικά χρησιμοποιήθηκαν αντλήθηκαν από αυτές τις σχολές. Αντίθετα, για τη δυτική σχολή η έμφαση δίνεται στο σχεδιασμό σεναρίων το οποίο απαντάται αποτελεσματικότερα με τον όρο “*Foresight*” (Sardar, 2010).

Η επόμενη διαφορά είναι αυτή της δράσης, με τον όρο “*Futures studies*” παρόλο που αναφέρεται στην εκτενή διερεύνηση του μέλλοντος δεν έχει απαραίτητα ως στόχο την εφαρμογή πολιτικών στο σήμερα, καθώς μπορεί να έχει και ενημερωτικό σκοπό. Με τον όρο “*Foresight*” ο σκοπός είναι η δράση, δηλαδή, η αλλαγή στρατηγικής του οργανισμού μέσω της εκτενούς διερεύνησης του μέλλοντος (Sardar, 2010; Ramos et al., 2019).

Η τελευταία διαφορά σχετίζεται με την κατεύθυνση που υπάρχει ως προς την ανθρωπότητα. Με τις μελέτες του μέλλοντος η έμφαση δίνεται στη διερεύνηση εκείνων των εναλλακτικών μελλόντων για την πρόοδο την ανθρωπότητας, ενώ από την άλλη πλευρά, με την προοπτική διερεύνησης η επικέντρωση γίνεται στην προετοιμασία του οργανισμού στο αβέβαιο μέλλον (Ramos et al., 2019).

Τελικά, οι δύο αυτοί όροι έχουν την τάση να συγκλίνουν τα τελευταία χρόνια, ως προς τις σχολές και ως προς την ανθρωπιστική κατεύθυνση, λόγω των περισσότερων ερευνητών και μελετητών που ενασχολούνται και συνδυάζουν αυτούς τους δύο όρους και των μελλοντικών αναγκών των οργανισμών που συγκλίνουν με αυτών της ανθρωπότητας. Ως αποτέλεσμα, ο πιο δόκιμος όρος για την περιγραφή του συγκεκριμένου αντικειμένου, τουλάχιστον σε ακαδημαϊκό επίπεδο, είναι αυτός «*Μελέτες του μέλλοντος και Προοπτική διερεύνησης*» ή “*Futures studies and Foresight*”, στην αγγλική.

Άλλες ονοματολογίες

Μελλοντικός αλφαριθμητισμός (Future literacy)

Ο μελλοντικός αλφαριθμητισμός είναι η ικανότητα που επιτρέπει στους ανθρώπους, συνειδητά, να κατανοούν το ρόλο που διαδραματίζει στο παρόν η σκέψη για το μέλλον (UNESCO). Χρησιμοποιείται ο όρος «αλφαριθμητισμός» καθώς την ικανότητα αυτή μπορούν και χρειάζεται να την αποκτήσουν όλοι, σύμφωνα με την UNESCO. Δεδομένου αυτού ο όρος είναι πιο δόκιμος να χρησιμοποιείται για τα πρώιμα παιδαγωγικά και εισαγωγικά στάδια στο συγκεκριμένο ερευνητικό πεδίο, με αποτέλεσμα να γίνεται κατάχρηση του όρου όταν αναφέρεται στο πεδίο Futures studies & Foresight. Η UNESCO εφαρμόζει το μελλοντικό αλφαριθμητισμό για την ενίσχυση και την προετοιμασία των ανθρώπων σε ένα αβέβαιο μέλλον, με κύρια δραστηριοποίηση στις χώρες της Αφρικής (UNESCO, 2018).

Μελλοντική σκέψη (Futures thinking)

Η μελλοντική σκέψη, η σκέψη δηλαδή των ενδεχόμενων σεναρίων του μέλλοντος, αποτελεί έναν όρο που προκαλεί σύγχυση. Η σύγχυση αυτή προκύπτει καθώς ο όρος έχει χρησιμοποιηθεί σε αρκετές περιπτώσεις, από μελετητές και από επαγγελματίες, ως συνώνυμο του όρου “*futures and foresight*”. Η διαφορά τους βρίσκεται στα διαφορετικά επίπεδα κατανόησης και ανάλυσης. Ο όρος “*futures and foresight*” περιλαμβάνει ένα αυστηρό μεθοδολογικό και πρακτικό πλαίσιο, όπως κάθε επιστημονικό πεδίο, ενώ ο όρος “*futures thinking*” αναφέρεται στις νοητικές διαδικασίες που ενεργοποιούνται από αυτές τις πρακτικές (Masini, 2006). Τα διαφορετικά, λοιπόν, επίπεδα είναι αυτό του πρακτικού σε αντιπαράθεση με αυτό του ψυχολογικού (Fergnani, 2020). Ως εκ τούτου, μπορεί να ισχύει ότι η προοπτική διερεύνηση επιτρέπει στα άτομα να αναπτύξουν τη μελλοντική σκέψη, ωστόσο δεν ισχύει το αντίθετο, ούτε πως η μελλοντική σκέψη περιλαμβάνει την προοπτική διερεύνησης. Επομένως, οι δύο αυτοί όροι δεν πρέπει ταυτίζονται.

Φουτουρισμός (Futurism)

Ο όρος «φουτουρισμός» αναφέρεται σε μία ευρεία ποικιλία προσεγγίσεων για την εξερεύνηση του μέλλοντος, όπως οι προβλέψεις, οι απόψεις της δημοφιλούς επιστήμης (pop-science) και λαϊκές εικασίες (Hicks & Slaughter, 1998). Ο συγκεκριμένος όρος “*futurism*” έχει μεγαλύτερο εύρος και συνεπώς περιλαμβάνει το επιστημονικό πεδίο των futures and foresight. Ωστόσο, υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των όρων, ο πρώτος περιλαμβάνει προβλέψεις και εικασίες για το μέλλον, ενώ ο τελευταίος, διερευνά συστημικά εναλλακτικά μέλλοντα, μέσω συγκεκριμένης μεθοδολογίας, πρακτικής και αυστηρότητας (Sardar, 2010). Ένας επιπλέον λόγος

αποφυγής της χρήσης του όρου «*φουτουρισμός*» είναι η άμεση σύνδεση με το καλλιτεχνικό ιταλικό κίνημα στις αρχές του 1900, το οποίο βασίστηκε σε μία ιδεολογία όπου το μέλλον είναι απόλυτα τεχνοκρατικό και βασισμένο στην ταχύτητα και την τεχνολογία και την ανάμειξη του ανθρώπου με τις μηχανές, μέσω της καταστροφής του παρελθόντος (Bell, 2003; Sardar, 2010). Αυτό αντιτίθεται με την έννοια των futures and foresight η οποία στοχεύει στην αποδόμηση τέτοιων μονοδιάστατων ιδεολογιών για την πρόταση μιας πλουραλιστικής άποψης με ένα φάσμα διαφορετικών εναλλακτικών μελλόντων (Sardar, 2010).

Μελλοντολογία (Futurology)

Ο όρος «*μελλοντολογία*» χρησιμοποιείται συνήθως από μη-ειδικούς όταν αναφέρονται στην έννοια των futures and foresight. Αποτελεί έναν όρο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εισαγωγικό στάδιο, ωστόσο δεν είναι δόκιμος όρος για την εννοιολογική περιγραφή του συγκεκριμένου αντικείμενου.

Πρόβλεψη (Forecasting)

Ο όρος «*πρόβλεψη*» υπό την έννοια του *forecasting*, δηλαδή της χρήσης ιστορικών δεδομένων για τη πρόβλεψη ενός ενδεχόμενου μέσω στατιστικών και μαθηματικών μοντέλων, δεν απαντά εννοιολογικά στο αντικείμενο του πεδίου. Πιο συγκεκριμένα, το επιστημονικό πεδίο εξετάζει εναλλακτικά σενάρια σε μακροπρόθεσμο σχεδιασμό και αξιολογεί ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα, αντίθετα, ένα στατιστικό μοντέλο πρόβλεψης εξετάζει εναλλακτικές εκφάνσεις του ίδιου σεναρίου καθώς αξιολογούνται μόνο ποσοτικά δεδομένα, σε βραχυχρόνια περίοδο, διότι σε μέσο και μακρο χρονικό ορίζοντα το περιθώριο λάθους αυξάνεται σε σημείο που η απόκλιση του αποτελέσματος δεν είναι ικανοποιητική. Επομένως, ο όρος δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συνώνυμο της προοπτικής διερεύνησης.

Ορισμός

Οι μελέτες του μέλλοντος (future studies) εξετάζουν τα προτιμώμενα μέλλοντα, που μπορούν και είναι πιθανά να συμβούν, καθώς και των απόψεων, των κοσμοθεωριών και των μύθων που περιλαμβάνουν (WFSF; Inayatullah, 2015), η εξέταση δηλαδή των φαντασιών, των σκέψεων και των συνειδητοποιήσεων σχετικά με το μέλλον, έτσι ώστε να υπάρξει δράση στο παρόν.

Σύμφωνα με τον Slaughter (1995), ο οποίος έδωσε τον πρώτο ορισμό της προοπτικής διερεύνησης (foresight), την όρισε ως «*μία παγκόσμια ανθρώπινη ιδιότητα η οποία επιτρέπει στους ανθρώπους να σκέφτονται μπροστά, να διερωτώνται, να μοντελοποιούν, να δημιουργούν και να απαντούν στα μελλοντικά ενδεχόμενα*»,

ωστόσο αυτός ο ορισμός για πολλούς δεν είναι επαρκής (Hines, 2019). Οι Sapong et al. (2013) και Sapong & Maclean (2016), έδωσαν διαφορετικό ορισμό, με τον οποίο προοπτική διερεύνησης είναι «η δημιουργική αναδιαμόρφωση των παρελθοντικών και των παροντικών δυνατοτήτων, σε όρους, πόρων και παραγωγικών αποτελεσμάτων του μέλλοντος, μέσω της οργάνωσης της πολλαπλότητας των σχέσεων και των αλληλεπιδράσεων». Σύμφωνα με τον OECD (2019), ορίζεται ως «η δομημένη και η σαφής διερεύνηση πολλαπλών εναλλακτικών μελλόντων προκειμένου να ενημερωθεί η διαδικασία λήψης αποφάσεων» και συμπληρωματικά σημειώνει και την προληπτική διακυβέρνηση, αναφορικά με τα κράτη, την οποία ορίζει ως «τη συστηματική ενσωμάτωση και εφαρμογή της στρατηγικής προοπτικής διερεύνησης σε ολόκληρο το σύστημα διακυβέρνησης».

Τελικά και συνδυαστικά, ως μελέτες του μέλλοντος και προοπτική διερεύνησης (Futures & Foresight) μπορεί να οριστεί ως το πεδίο που εξετάζει το παρελθόν, τις δυνάμεις που επηρεάζουν το μέλλον, μακροπρόθεσμα, σε συνδυασμό με τη φαντασία, εντός ενός αυστηρού μεθοδολογικού πλαισίου, με σκοπό τη δημιουργία πιθανών εναλλακτικών μελλοντικών σεναρίων για τη προετοιμασία του οργανισμού σε ένα αβέβαιο μέλλον.

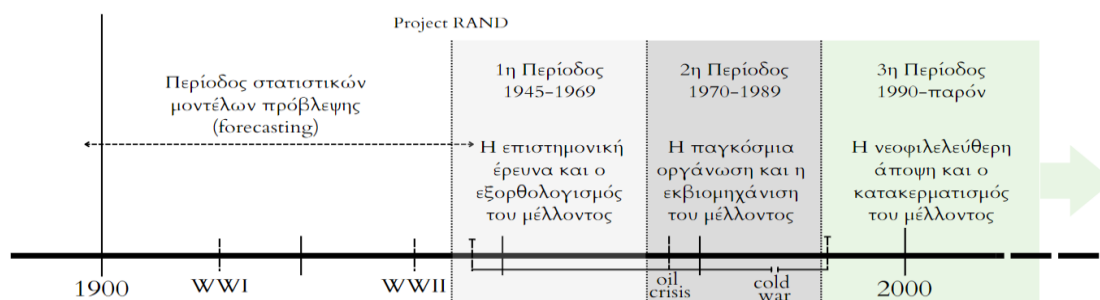
Ιστορική αναδρομή

Στην υποενότητα περί ονοματολογίας της έννοιας παρατηρήθηκε μία πληθώρα όρων, οι οποίοι, εν τέλει προκαλούν σύγχυση ακόμη και μεταξύ των ειδικών και των μελετητών. Ως εκ τούτου, αυτή η έλλειψη αυστηρότητας ως προς την ορολογία και την τυπολογία των εννοιών που χρησιμοποιούνται έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία ακριβούς προσδιορισμού της αρχής του συγκεκριμένου επιστημονικού πεδίου (Hines, 2019). Υπό αυτήν τη συνθήκη, το σημείο που προσδιορίζεται ως η αρχή, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, εντάσσεται σε ένα χρονικό εύρος από «την στιγμή που οι homo-erectus άρχισαν να ντύνονται για να ζεσταθούν», στο μαντείο των Δελφών και την ιδανική «Πολιτεία» του Πλάτωνα, έως και μετά το τέλος του 2^{ου} παγκοσμίου πολέμου (Bell, 2003; Sardar, 2010; Jemala, 2010; Son, 2015; Hines, 2019). Το χρονικό αυτό εύρος δεν είναι ικανοποιητικό και αυτό οφείλεται στη χρήση διαφορετικών όρων. Πιο συγκεκριμένα, για την εύρεση της αρχής του επιστημονικού πεδίου futures studies and foresight, η αρχή χρειάζεται να αναφέρεται σε ένα γεγονός στο οποίο εφαρμόστηκε συστηματική μεθοδολογία, ακολουθώντας ορισμένες αρχές, για τον προσδιορισμό εναλλακτικών μελλοντικών σεναρίων σε μεσοπρόθεσμο ή μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα (Jemala, 2010; Son, 2015; Hines, 2019). Δεδομένου αυτών, η σχέση μεταξύ του πεδίου και του φαινομένου της παγκοσμιοποίησης είναι καίριο, καθώς η αύξηση της αβεβαιότητας και των απρόβλεπτων παγκόσμιων αλλαγών είναι χαρακτηριστικό

της παγκοσμιοποίησης και της τεχνολογικής προόδου (Jemala, 2010). Ως αποτέλεσμα, το χρονικό εύρος για το σημείο αρχής περιορίζεται εντός του 20^{ου} αιώνα. Τα γεγονότα που αναφέρονται στο πεδίο της ανησυχίας, σχετικά με το μέλλον, και δεν απαντούν στα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά, πιθανώς εντάσσονται εννοιολογικά στους όρους του «φουτουρισμού» ή της «μελλοντικής σκέψης».

Σύμφωνα με τον Son (2015) η ιστορική εξέλιξη του εξεταζόμενου επιστημονικού πεδίου μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε τρεις ξεχωριστές χρονικές περιόδους, ενώ η Jemala (2010) κάνει λόγο για τις τρεις φάσεις της παγκοσμιοποίησης σε σχέση με την εξέλιξη του foresight, το οποίο κατηγοριοποιείται σε πέντε γενεές. Η σημαντική διαφορά που σημειώνεται είναι αυτή της αρχής, όπου υποστηρίζονται δύο χρονολογίες, η πρώτη είναι το 1945 με τα πρώιμα στάδια του project RAND (Bell, 2003; van der Heijden, 2005; Masini, 2006; Kuoso, 2012; Amer et al., 2013; Son, 2015; Hines, 2019), ενώ η δεύτερη το 1950 με την ίδρυση του προγράμματος μακροπρόθεσμου σχεδιασμού της Κίνας. Ωστόσο, η πιο συστηματική «μελλοντική σκέψη» είχε ήδη ξεκινήσει, καθώς από το 1939 το 1945 ήταν μία διαρκής άσκηση αυτού, κυρίως λόγω του Β' Παγκόσμιου πολέμου, γεγονός που δημιούργησε την ανάγκη για μία πιο συστηματική προσέγγιση όσον αφορά την πρόβλεψη και την προετοιμασία για το μέλλον (Clarke, 2005). Το project RAND ιδρύθηκε το 1948 αλλά η ανάπτυξη του είχε ξεκινήσει από το 1945, από την Douglas Aircraft Company, και είναι ένας αμερικάνικος μη-κερδοσκοπικός οργανισμός δεξαμενή σκέψης (think tank), για να παρέχει βοήθεια, μέσω της έρευνας και της ανάλυσης, στις ένοπλες δυνάμεις των ΗΠΑ (Hines, 2019). Το RAND συνέβαλε σημαντικά στην ανάπτυξη των μελετών του μέλλοντος μέσω διαφόρων τρόπων, όπως οι στρατιωτικές μακροπρόθεσμες προβλέψεις, η έκθεση των Gordon & Helmer, το 1964, "Report on a Long-Range Forecast", η οποία περιείχε προβλέψεις για τεχνολογικά γεγονότα μέχρι το 2000 και την ανάπτυξη σεναρίων (Son, 2015; Hines, 2019). Δεδομένου του ότι στη παρούσα μελέτη θεωρείται ως αρχή το 1945, η θεωρία περί τριών χρονικών περιόδων ιστορικής εξέλιξης του Son (2015), άπτεται καλύτερα.

Διάγραμμα 1: Ιστορική εξέλιξη και οι τρεις περίοδοι – Futures studies & Foresight



Πηγή: Ιδία επεξεργασία, Son H. (2015)

Η **πρώτη περίοδος, 1945-1969**, αναφέρεται στην αρχή της επιστημονικής έρευνας και του εξορθολογισμού του μέλλοντος, ξεκινώντας από τη Δύση. Η περίοδος χαρακτηρίζεται από την αντιμετώπιση και τη διερεύνηση του μέλλοντος μέσω των επιστημονικών μεθόδων, με πιο βασικές αυτές των στατιστικών μοντέλων πρόβλεψης και την ανάπτυξη εναλλακτικών μελλοντικών σεναρίων. Με τον όρο «εξορθολογισμό» νοείται «η διαδικασία με την οποία ένας τομέας οργανώνεται πιο συστηματικά από την άποψη αυτής της υπολογίσιμης μέσης απόδοσης ορθολογικότητας» (Son, 2015). Αυτή η διαδικασία ενθάρρυνε ολοένα και περισσότερους ερευνητές και επαγγελματίες στην χρήση και στην ανάπτυξη της μεθοδολογίας σχετικά με τη διερεύνηση του μέλλοντος. Με τη λήξη του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, οι δυτικές κοινωνίες γνώρισαν ραγδαία οικονομική ανάπτυξη, αναδόμηση και εκσυγχρονισμό. Οι ανάγκες που δημιουργήθηκαν από αυτές τις συνθήκες ήταν η αναγνώριση και η διαχείριση νέων αγορών και χαρτοφυλακίων, για τις επιχειρήσεις, ενώ για τον κρατικό μηχανισμό, η χρήση νέων τεχνολογιών στη διακυβέρνηση (Son, 2015). Ωστόσο, η σημαντική συμβολή στην ανάπτυξη του πεδίου, προήλθε από τον Ψυχρό Πόλεμο και την ανάγκη των στρατιωτικών δυνάμεων να αποκτήσουν στρατηγική σκέψη, μέσω μεθοδολογιών πρόβλεψης και σχεδιασμού. Κατ' επέκταση, οι ειδικοί άρχισαν να εντάσσουν στο σχεδιασμό, μεθοδολογίες όπως η μοντελοποίηση, η θεωρία παιγνίων, η μέθοδος Delphi και οι πίνακες διασταυρούμενων επιπτώσεων, για τα πιθανά σενάρια του Ψυχρού και του πυρηνικού πολέμου (Tolon, 2012). Στη συνέχεια, αυτές οι μέθοδοι εισάχθηκαν και σε άλλες υπηρεσίες της εθνικής διακυβέρνησης των ΗΠΑ, ως προς τη χάραξη πολιτικής (Son, 2015). Όσον αφορά τη θεσμοθέτηση των μελετών του μέλλοντος και της προοπτικής διερεύνησης, συνέβη τη δεκαετία του 1960, η οποία πραγματοποιήθηκε πρώτα στην Ευρώπη και ακολούθησαν οι ΗΠΑ, και άλλες γεωγραφικές ζώνες.

Η **δεύτερη περίοδος, 1970-1989**, αναφέρεται στην παγκόσμια οργάνωση και στην εκβιομηχάνιση του μέλλοντος. Η συγκεκριμένη περίοδος χαρακτηρίστηκε από την αύξηση της επιστημονικής δραστηριότητας σε παγκόσμιο επίπεδο αναφορικά με τη μελέτη του μέλλοντος, την ανάπτυξη κανονιστικών μοντέλων και, κυρίως, την συμμετοχή της επιχειρηματικής κοινότητας. Η επιχειρηματική κοινότητα υιοθέτησε μεθοδολογίες που είχαν αναπτυχθεί και τα χρησιμοποίησε ως εργαλεία του στρατηγικού σχεδιασμού, τα οποία επηρέαζαν και τη διαδικασία λήψεως αποφάσεων, με πιο σημαντική αυτή της ανάπτυξης εναλλακτικών σεναρίων (Son, 2015). Τα κύρια γεγονότα που συνέβαλαν, ήταν η έκθεση "*Limits to Growth*", το 1972, και η πετρελαϊκή κρίση, του 1973. Η δημοσίευση του "*Limits to Growth*", στο οποίο περιγράφονται ορισμένα σενάρια, βασισμένα σε μία μεθοδολογία, σχετικά με το μέλλον της οικονομίας και του περιβάλλοντος. Συγκυριακά, την επόμενη χρονιά, συμβαίνει η πετρελαϊκή

κρίση, έχοντας ως αποτέλεσμα την δημιουργία αντιδράσεων και συζητήσεων εντός της επιστημονικής και επιχειρηματικής κοινότητας. Ενώ, παράλληλα, η Royal Dutch Shell, το 1972 επηρεασμένη από τη μεθοδολογία που είχε χρησιμοποιηθεί, ανέπτυξε το δικό της μοντέλο σεναρίων (van der Heijden, 2005; Son, 2015; Hines, 2019), το οποίο εφαρμόζεται έως και σήμερα. Ύστερα από αυτά τα γεγονότα, η χρήση μεθοδολογίας για την ανάπτυξη σεναρίων εντάσσονταν ολοένα και περισσότερο στις επιχειρήσεις κατά τη διαδικασία του σχεδιασμού, περισσότερο στην Αμερική και λιγότερο στην Ευρώπη. Ενδεικτικά, το 1977, το 22% των εταιρειών του Fortune 1000 στις ΗΠΑ χρησιμοποιούσαν μεθόδους σεναρίου, ενώ τέσσερα χρόνια μετά το 47%, και στο Fortune 100, το 77% (Son, 2015).

Η **τρίτη περίοδος, 1990-παρόν**, αναφέρεται στην ανάπτυξη της νεοφιλελεύθερης άποψης και στον κατακερματισμό του μέλλοντος. Η περίοδος χαρακτηρίζεται από τη λήξη του Ψυχρού πολέμου, με την κατάρρευση της ΕΣΣΔ το 1991, το οποίο οδήγησε στην τόνωση του φαινομένου της παγκοσμιοποίησης, την ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και συγκεκριμένα την οικονομία των πληροφοριών και την περιβαλλοντική καταστροφή, φαινόμενα που συνεχίζουν έως σήμερα (Jemala, 2010; Son, 2015; Hines, 2019). Στη δεκαετία του 1990, κυριάρχησε ο όρος της «προοπτικής διερεύνησης» (foresight), με μία σειρά επιστημονικών δημοσιεύσεων σχετικά με το στρατηγικό μακροπρόθεσμο σχεδιασμό και την ανάπτυξη των τεχνολογικών μέσων, ενώ, παράλληλα, μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες ένταξαν την προοπτική διερεύνησης στη διοίκηση των οργανισμών (Son, 2015). Ως επόμενο, αρκετές ήταν οι χώρες που ενέταξαν την προοπτική διερεύνησης σε εθνικά θέματα για να ενισχύσουν την τεχνολογική, την οικονομική και την κοινωνική ανάπτυξη. Ωστόσο, σε ορισμένες περιπτώσεις, ούτε οι επιχειρήσεις ούτε οι κυβερνήσεις λάμβαναν υπόψη το κοινωνικό όφελος, το οποίο συνέβαινε διότι οι επιχειρήσεις επικεντρώνονταν στην αύξηση των κερδών και οι κυβερνήσεις στη θεσμοθέτηση εθνικών πολιτικών. Η προοπτική διερεύνησης και η ανάπτυξη της σε πρακτικό επίπεδο επηρεάστηκε σημαντικά από την νεοφιλελεύθερη άποψη και την καπιταλιστική οικονομική ανάπτυξη καθώς σχετίζονταν άμεσα με τη στρατηγική διοίκηση (Slaughter, 2002). Το γεγονός αυτό επικαιροποιείται, σύμφωνα με τον Son (2015), και από τις εκθέσεις του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ και της Παγκόσμιας Τράπεζας, όπου για τα έτη 2004-2006 οι εκθέσεις επικεντρώνονταν μόνο στα οικονομικά στοιχεία και αποτελέσματα. Η προσέγγιση αυτή άρχισε να διαφοροποιείται τα τελευταία χρόνια προς μία πιο σφαιρική προσέγγιση. Ωστόσο, παρά την αλματώδη ανάπτυξη του πεδίου τις τελευταίες δεκαετίες, ακόμα, υπάρχει σύγχυση σχετικά με τους όρους που χρησιμοποιούνται λόγω της έλλειψης εννοίας τυπολογίας. Αυτό είναι ένα από τα

βασικά αίτια του κατακερματισμού που οδηγεί στην έλλειψη αυστηρότητας και επομένως και της «επιστημονικότητας» του πεδίου (Fergnani & Chermack, 2020).

Πλαίσιο αναφοράς (*framing*)

Το πλαίσιο αναφοράς (*framing*) είναι μία διαδικασία που αφορά τον ορισμό ενός έργου μελετών του μέλλοντος και προοπτικής διερεύνησης (*futures & foresight*). Η διαδικασία αυτή, που αποτελεί το στάδιο της προετοιμασίας, καθίσταται απαραίτητη, καθώς δίχως αυτή δεν μπορεί να γίνει η αξιολόγηση του έργου (van der Heijden, 2005). Για την πραγμάτωση της διαδικασίας του *framing* χρειάζεται να πραγματοποιηθούν μία σειρά από συναντήσεις και ομιλίες με τον οργανισμό που αφορά το έργο ή αν αυτό πραγματοποιείται εντός του οργανισμού τότε με τα υπεύθυνα στελέχη (Chermak, 2011). Το πλαίσιο αναφοράς αυτών των συναντήσεων και συζητήσεων, μπορεί να διαιρεθεί σε τρία στάδια (van der Heijden, 2005; Chermak, 2011; Schwenker & Wulf, 2013; Cairns & Wright, 2018, Hines, 2020). Τα στάδια αυτά είναι τα εξής:

Πεδίο εφαρμογής εναλλακτικών σεναρίων του μέλλοντος

Το πρώτο στάδιο, σχετίζεται με τον ορισμό του πεδίου εφαρμογής, δηλαδή τους τύπους των σεναρίων που πρόκειται να δημιουργηθούν (Hines, 2020). Σύμφωνα με τον Hines (2020), απαιτείται προσοχή κατά την διατύπωση του πεδίου εφαρμογής καθώς ο στόχος είναι η περιγραφή να μην εντελώς γενική αλλά ούτε και πολύ συγκεκριμένη, για τον λόγο αυτό η διατύπωση σχετίζεται και με την ικανότητα του ειδικού που το εφαρμόζει (van der Heijden, 2005). Για την περιγραφή, μπορούν να διακριθούν τέσσερα επιμέρους στοιχεία.

i. Σημεία εστίασης

Ο προσδιορισμός των σημείων εστίασης γίνεται μέσω δύο τρόπων. Ο πρώτος σχετίζεται με τη διατύπωση του θέματος για το οποίο χρειάζεται να δημιουργηθούν τα σενάρια, για παράδειγμα « Το μέλλον του τουρισμού», ενώ ο δεύτερος τρόπος γίνεται με την χρήση της ερώτησης «Πώς;», για παράδειγμα «Πώς θα ψυχαγωγούνται οι επισκέπτες;» (Hines, 2020; Chermak, 2011). Ο τρόπος που επιλέγεται είναι αυτός που αντιπροσωπεύει αποτελεσματικότερα της ανησυχίας του οργανισμού. Με τον πρώτο τρόπο το θέμα είναι πιο ευρύ και περιλαμβάνει περισσότερες πτυχές, ενώ με το δεύτερο τρόπο περιορίζεται.

ii. Γεωγραφικά όρια

Τα γεωγραφικά όρια αφορούν το γεωγραφικό χώρο για τον οποίο δημιουργούνται τα σενάρια (Hines, 2020). Τα όρια αυτά ορίζονται με βάση των προοπτικών του οργανισμού, δηλαδή για το αν επιθυμεί να είναι ενεργός σε μία ή περισσότερες χώρες,

ή ακόμα και αν σκοπεύει να επικεντρωθεί στην τοπική ή την εθνική αγορά. Χρησιμοποιώντας το παράδειγμα του τουρισμού, τα γεωγραφικά όρια είναι παγκόσμια.

iii. Χρονικός ορίζοντας

Ο χρονικός ορίζοντας προσδιορίζει τον αριθμό των ετών που πρόκειται να καλύψουν τα σενάρια (Hines, 2020). Ενδεικτικά, σύμφωνα με τους Curry & Hudson (2008), ο χρονικός ορίζοντας χωρίζεται σε τρεις περιόδους, την βραχυπρόθεσμη -3 έως 5 έτη- (H1), την μεσοπρόθεσμη -5 έως 20 έτη- (H2) και την μακροπρόθεσμη -20 έως 50 έτη- (H3). Τα σενάρια σε ένα έργο προοπτικής διερεύνησης είναι μεταξύ μεσοπρόθεσμου και μακροπρόθεσμου χρονικού ορίζοντα (van der Heijden, 2005; Chermak, 2011). Η επιλογή, ωστόσο, της περιόδου εξαρτάται από δύο θεμελιώδη κριτήρια, (α) τον αριθμό της τεχνολογικής αλλαγής εντός του εξεταζόμενου θέματος και οι κοινωνικοπολιτικές συνθήκες σε σχέση με τα γεωγραφικά όρια (van der Heijden, 2005; Chermak, 2011; Schwenker & Wulf, 2013).

iv. Προσδιορισμός ενδιαφερόμενων μερών

Ο προσδιορισμός των ενδιαφερομένων μερών γίνεται σε σχέση με το πιθανό ή και προβλεπόμενο αντίκτυπο στο μέλλον σε σχέση με το θέμα εστίασης (Cairns & Wright, 2018). Ο τρόπος χαρτογράφησης των εμπλεκόμενων μπορεί να γίνει μέσω τις χρήσεις διάφορων μοντέλων, όπως αυτό των πέντε δυνάμεων του Porter.

Αξιολόγηση

Το δεύτερο στάδιο του πλαισίου αναφοράς, είναι η αυτό της αξιολόγησης, το οποίο αναφέρεται στο σκοπό των σεναρίων, ως προς την χρησιμότητά και το περιεχόμενό τους (Chermak, 2011). Διακρίνονται δύο επιμέρους στοιχεία.

i. Αναμενόμενα αποτελέσματα

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα, προσδιορίζονται μέσω της ανάλυσης των πρόσφατων ιστορικών δεδομένων και τις τρέχουσες συνθήκες του οργανισμού (van der Heijden, 2005; Chermak, 2011; Hines, 2020). Τα αναμενόμενα αποτελέσματα, είναι μεταβλητές που αφορούν τη λειτουργία του οργανισμού, όπως οι επιδόσεις και το οργανωτικό επίπεδο, και η επιλογή αυτών εξαρτάται από τις επιδιώξεις του οργανισμού.

ii. Μεθοδολογία και μέτρα αξιολόγησης

Η μεθοδολογία και τα μέτρα αξιολόγησης αναφέρονται στα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για τον προσδιορισμό των αναμενόμενων αποτελεσμάτων. Τέτοια εργαλεία είναι: η ανάλυση δεδομένων, ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις κ.λπ. (Hines, 2020).

Τεχνικά ζητήματα

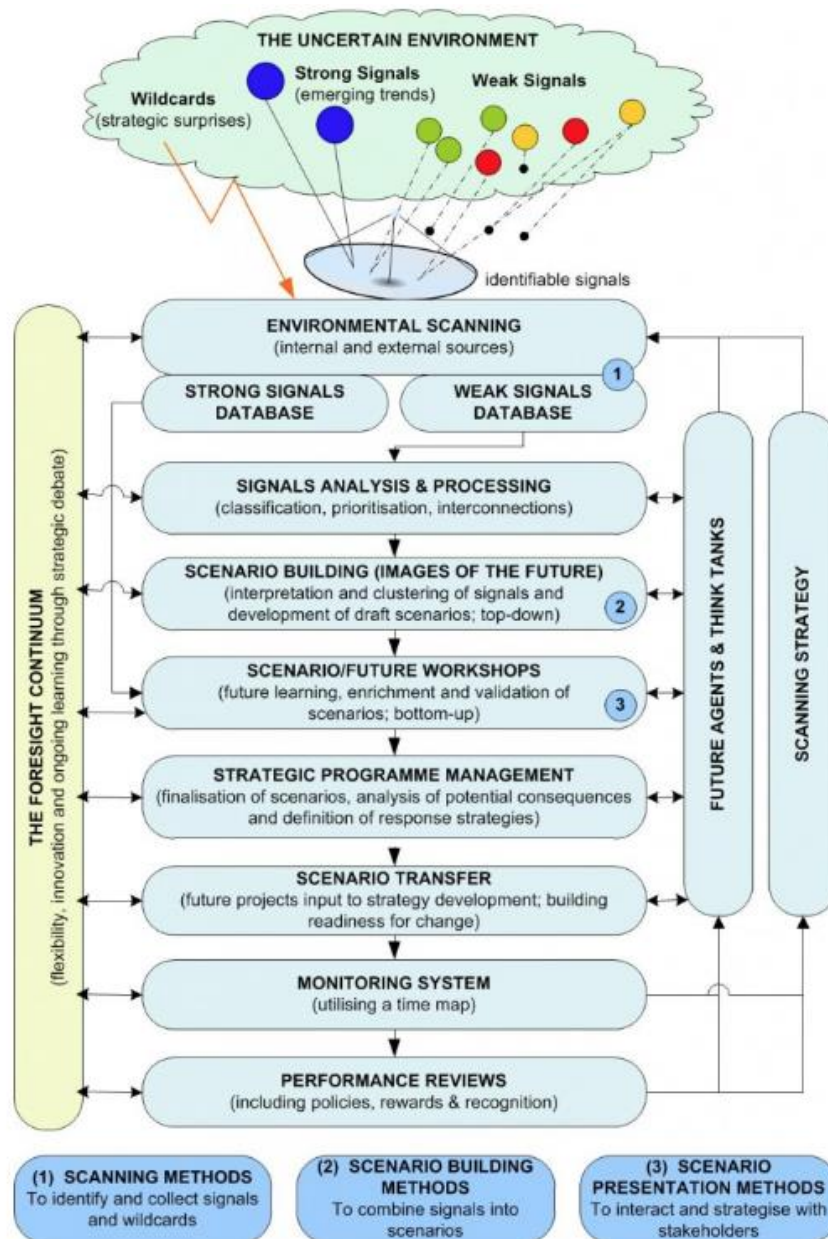
Το τρίτο και τελευταίο στάδιο, αναφέρεται στα τεχνικά ζητήματα του έργου. Αυτά είναι ο προσδιορισμός της ομάδας ευθύνης, δηλαδή των ατόμων που θα είναι υπεύθυνοι

του έργου, η διάρκεια του έργου και το χρονοδιάγραμμα των διαδικασιών που χρειάζονται να γίνουν, και τέλος ο προϋπολογισμός του έργου και ο προσδιορισμός των απαιτούμενων πόρων για την επίτευξη του έργου (Chermak, 2011).

Κεφάλαιο 3^ο: Μεθοδολογικό πλαίσιο προοπτικής διερεύνησης

Σε αυτήν την ενότητα γίνεται μία επισκόπηση των μεθόδων της προοπτικής διερεύνησης και των κοινών πρακτικών που εφαρμόζονται. Στο διάγραμμα 2 απεικονίζεται αναλυτικά η δομή και τα στάδια ενός ενδεικτικού μεθοδολογικού πλαισίου για ένα έργο προοπτικής διερεύνησης. Χρειάζεται να σημειωθεί ότι αυτό είναι ένα από τα μεθοδολογικά πλαίσια που έχουν αναπτυχθεί από διάφορους ερευνητές και επαγγελματίες του πεδίου. Ωστόσο, τα βασικά στάδια των περισσότερων είναι η ανίχνευση (*scanning*), ο σχεδιασμός σεναρίων (*scenario planning*) και η ανάπτυξη στρατηγικών (*strategy development*), οι οποίες αναλύονται εκτενέστερα.

Διάγραμμα 2: Μεθοδολογικό πλαίσιο futures & foresight



Πηγή: Marc K Peter, FutureScreening.com

Ανίχνευση (Scanning)

Environmental scanning

Η ανίχνευση του περιβάλλοντος αποτελεί μία συστηματική αναζήτηση των δυνάμεων αλλαγής στο περιβάλλον, οι οποίες κατά κύριο λόγο είναι εκτός του ελέγχου του οργανισμού (Chermack, 2011). Οι «δυνάμεις αλλαγής» συναντώνται σε κάποιες περιπτώσεις και ως «τάσεις», αν και δεν εκφράζουν το ίδιο (Burgi et al., 2004; Saritas & Smith, 2011). Αυτό διαπιστώνεται και από την εννοιολογική σημασία των δυνάμεων αλλαγής, οι οποίες είναι εκείνα τα διαρκή, σταθερά και επαναλαμβανόμενα φαινόμενα που παρατηρούνται στο εξωτερικό περιβάλλον του παρόντος με τη δυνατότητα αλλαγής στο μέλλον, και επομένως δείχνουν προς ένα αποτέλεσμα στο μέλλον. Για την ανίχνευση του περιβάλλοντος τα μεθοδολογικά πλαίσια που χρησιμοποιούνται είναι αρκετά. Οι πιο συνήθεις, που χρησιμοποιούνται στην προοπτική διερεύνησης, είναι οι αναλύσεις STEEP (Social, Technological, Economic, Environmental, Political), σε ορισμένες περιπτώσεις εντάσσεται και το V το οποίο αντιπροσωπεύει τις αξίες (values), και PESTEL (Political, Economic, Social, Environmental, Legal) (Chermak, 2011; Hines & Bishop, 2015). Με τη χρήση αυτών των αναλύσεων γίνεται η αναζήτηση δυνάμεων αλλαγής σε κάθε τομέα, με αποτέλεσμα να επιτυγχάνεται σε υψηλότερο βαθμό η σφαιρική προσέγγιση.

Horizon scanning

Η ανίχνευση του ορίζοντα είναι και αυτή άλλη μία τεχνική που χρησιμοποιείτε στις μελέτες του μέλλοντος και της προοπτικής διερεύνησης. Η τεχνική αυτή διαφέρει από την τεχνική της ανίχνευσης του περιβάλλοντος ως προς το αντικείμενο ανίχνευσης. Πιο συγκεκριμένα στην ανίχνευση του περιβάλλοντος γίνεται ο εντοπισμός των δυνάμεων αλλαγής, ενώ στην ανίχνευση του ορίζοντα εντοπίζονται τα αναδυόμενα ζητήματα μέσω «ασθενών σημάτων» (Miles & Saritas, 2012; Cuhls, 2019). Τα «ασθενή σήματα» μπορούν να προσδιοριστούν εννοιολογικά ως τα παραδείγματα αλλαγής στο παρόν, σε περιορισμένο γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής, με μικρό βαθμό αναγνωσιμότητας και τη δυναμική μελλοντικά να μετατραπούν σε δυνάμεις αλλαγής (Miles et al., 2016; Cuhls, 2019). Συμπληρωματικά, ορισμός της ανίχνευσης του ορίζοντα σύμφωνα με τους Cuhls, Van der Giessen & Toivanen (2015), είναι «η συστηματική διερεύνηση για τον εντοπισμό πρώιμων σημαντικών εξελίξεων. Αυτές μπορεί να είναι αδύναμα (ή πρόωρα) σήματα, τάσεις, wild cards ή άλλες εξελίξεις, επίμονα προβλήματα, κίνδυνοι και απειλές, συμπεριλαμβανομένων των θεμάτων που βρίσκονται στο περιθώριο της τρέχουσας σκέψης οι οποίες αμφισβητούν τις προηγούμενες υποθέσεις...». Καταλήγοντας, η αναζήτηση αυτών των αναδυόμενων θεμάτων, βοηθά στην ανίχνευση μελλοντικών δυνάμεων αλλαγής, εφόσον αυτά μελλοντικά εξαπλωθούν και

γίνου, μελλοντικές απειλές, ευκαιρίες, τεχνολογικές εξελίξεις, καταναλωτικές προτιμήσεις και αφορμές συμπλοκών (Sarits & Smith, 2011; Delaney & Osbourne, 2013; Rowe et al., 2017; Cuhls, 2019). Οι αναλύσεις που χρησιμοποιούνται και σε αυτήν την τεχνική είναι οι ίδιες με αυτές της ανίχνευσης του περιβάλλοντος.

Οι προαναφερθέντες τεχνικές ανίχνευσης, αυτές του περιβάλλοντος και του ορίζοντα, αποτελούν ένα από τα πρώτα βασικά στάδια του σχεδιασμού προοπτικής διερεύνησης. Η διαφοροποίηση που υπάρχει μεταξύ των δύο, αφορά δύο ζητήματα. Το πρώτο ζήτημα αφορά τον έλεγχο του εξωτερικού περιβάλλοντος, στη περίπτωση της ανίχνευσης του περιβάλλοντος είναι εκτός ελέγχου για τις επιχειρήσεις, όχι όμως, σε ορισμένες περιπτώσεις, και για τις κυβερνήσεις, οι οποίες έχουν υψηλότερο βαθμό ελέγχου του εξωτερικού περιβάλλοντος. Το δεύτερο ζήτημα είναι το αντικείμενο ανίχνευσης, όπου στη μία περίπτωση γίνεται η αναζήτηση για την εύρεση δυνάμεων αλλαγής ενώ στην άλλη για την εύρεση αναδυόμενων ζητημάτων, τα οποία αφορούν και ζητήματα κοινωνικής ανησυχίας. Ως εκ τούτων προκύπτει ότι, οι κυβερνητικοί φορείς προτιμούν την τεχνική ανίχνευσης του ορίζοντα, ενώ, οι επιχειρήσεις αυτή της ανίχνευσης του περιβάλλοντος, χωρίς αυτό να καθίσταται περιοριστικό.

Σχεδιασμός Σεναρίων (Scenario Planning)

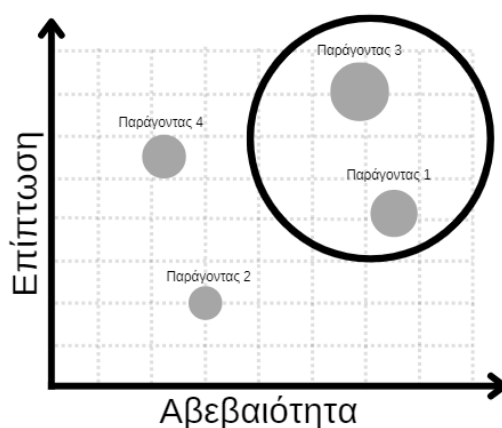
Τα σενάρια θεωρούνται ένα από τα πιο σημαντικά εργαλεία σχεδιασμού, τα οποία προετοιμάζουν και προσδίδουν ευελιξία στους οργανισμούς σχετικά με πιθανά ενδεχόμενα στο μέλλον (Amer et al., 2013). Ένας από τους πρώτους ορισμούς που δόθηκε, ήταν αυτός των Herman & Wiener (1967), όπου το σενάριο είναι «*ένα σύνολο υποθετικών συμβάντων στο μέλλον για να αποσαφηνίσει μία πιθανή αλυσίδα αιτιωδών γεγονότων καθώς και των σημείων αποφάσεών τους*». Άλλη εννοιολογική προσέγγιση προσδιορίζει ότι σενάρια περιγράφουν μια μελλοντική κατάσταση και την πορεία των γεγονότων που προκύπτουν από το συνδυασμό των τάσεων και των πολιτικών, και οδηγούν σε ενναλακτικές εκδοχές του μέλλοντος (Amer et al., 2013). Σύμφωνα με τους Chermack et al. (2001), είναι απαραίτητο να σημειωθεί ότι τα σενάρια δεν είναι ούτε θεωρητική ούτε στατιστική πρόβλεψη, καθώς δεν απαντάνε σε μία δυαδική ερώτηση «*ναι ή όχι*», αλλά στοχεύουν στην αμφισβήτηση των τρεχόντων σκέψεων και στην διερεύνηση πτυχών που διαφορετικά μπορεί να είχαν παραλειφθεί. Στο πρακτικό μέρος του σχεδιασμού των σεναρίων χρειάζεται να αναφερθούν ορισμένα βασικά στοιχεία. Πρώτον, ο προτεινόμενος αριθμός σεναρίων είναι 4 (Chermack et al. 2001; van der Heijden, 2005; Chermack, 2011; Schwenker & Wulf, 2013), συνήθως υπάρχει το βασικό σενάριο “*Business as usual*” και βάσει αυτού δημιουργούνται και τα υπόλοιπα, καθώς αυτός ο αριθμός εμπεριέχει μεν τις περιπτώσεις αβεβαιότητας,

δίχως δε να μειώνεται η παραγωγικότητα και να είναι πρακτικά αδύνατο (κυρίως για λόγους κόστους) (Chermack et al. 2001; van der Heijden, 2005). Χρειάζεται να σημειωθεί πως υπάρχει η περίπτωση δημιουργίας δύο ή τριών επιπλέον σεναρίων που σχετίζονται με την έννοια των «μπαλαντέρ» ή των «wild cards» (Mendonça et al., 2004; Barber, 2006; Hauptman et al., 2015), όπως συναντάται στη βιβλιογραφία, η οποία αναλύεται στη συνέχεια. Δεύτερον, κατά την πάροδο του χρόνου και τις ανάγκες που υπήρχαν, έχουν δημιουργηθεί αρκετά πρότυπα σχεδιασμού σεναρίων (van der Heijden, 2005; Chermack, 2011; Kuosa, 2012; Schwenker & Wulf, 2013; Amer et al., 2013), ωστόσο στην παρούσα μελέτη αναφέρεται μόνο αυτό του **πίνακα 2x2**, το οποίο χρησιμοποιείται για τον προορισμό μελέτης περίπτωσης.

Ο πίνακας 2x2

Ο πίνακας 2x2 αποτελεί μία μέθοδο που είναι επηρεασμένη από τη μέθοδο της *Shell*, ωστόσο, διαφέρουν σημαντικά (Ramirez & Wilkinson, 2014). Η δημιουργία σεναρίων με αυτήν τη μέθοδο περιλαμβάνει έξι στάδια (Chermak, 2011; Cairns & Wright, 2018): Το πρώτο στάδιο, όπως και στις περισσότερους μεθόδους, είναι αυτή της ανίχνευσης των δυνάμεων αλλαγής. Στο δεύτερο βήμα, γίνεται ομαδοποίηση αυτών των δυνάμεων βάσει της επίδρασης που έχει η μία δύναμη αλλαγής σε μία άλλη. Στο τρίτο στάδιο, ορίζονται οι δύο ακραίες συμπεριφορές, που ονομάζονται *παράγοντες* (Cairns & Wright, 2018), των ομάδων που δημιουργήθηκαν στο προηγούμενο στάδιο. Στο τέταρτο στάδιο, ο κάθε παράγοντας βαθμολογείται με βάση, την *επίπτωση* (*impact*) και την *αβεβαιότητα* (*uncertainty*), με στόχο την εύρεση των 2 ή 3^{ων} πιο υψηλών παραγόντων βάσει της συγκεκριμένης κλίμακας, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 3.

Εικόνα 3: Βαθμολόγηση παραγόντων ως προς την επίπτωση και την αβεβαιότητα

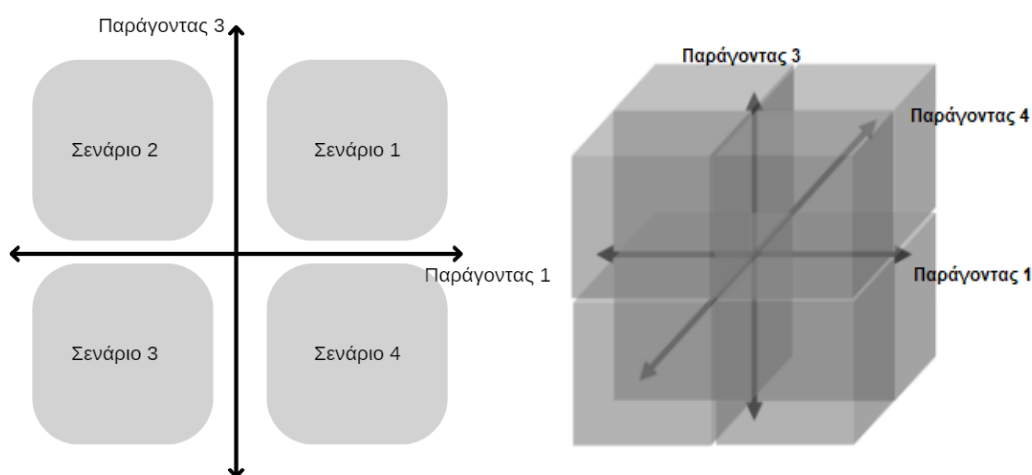


Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Στο πέμπτο στάδιο, γίνεται η επιλογή αυτών των παραγόντων. Αν επιλεγούν δύο παράγοντες τότε προκύπτει ένας πίνακας 2x2 με 4 σενάρια, όπως φαίνεται στο αριστερό μέρος της εικόνας 4. Αν επιλεγούν τρεις παράγοντες τότε προκύπτει ένας

πίνακας 3x3 με οχτώ παράγοντες, στο δεξιό μέρος της εικόνας 4. Σε αυτήν τη περίπτωση είναι πιθανό να προκύπτουν σενάρια που δεν έχουν νόημα, επειδή είναι παράλογα στις εκτιμήσεις τους ή καταλήγουν να είναι παρόμοια με κάποια άλλα. Για τον λόγο αυτό, η παρέμβαση της ομάδας έργου είναι απαραίτητη έτσι ώστε να περιορίσει αυτά τα σενάρια σε μικρότερο αριθμό, 4 έως 6 (Cairns & Wright, 2018). Συμπερασματικά, λόγω αυτής της δύσκολης ως προς τον χρόνο και το κόστος της διαδικασίας, στις περισσότερες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται οι δύο παράγοντες για τον προσδιορισμό των σεναρίων (Chermack, 2011; Amer et al. 2013), και για τον λόγο αυτό ονομάστηκε και η μέθοδος 2x2. Στο έκτο στάδιο, βάσει των παραγόντων που έχουν επιλεγεί δημιουργούνται αφηγήσεις ώστε να γίνει η περιγραφή του κάθε σεναρίου.

Εικόνα 4: Πίνακας 2x2 με 4 σενάρια και πίνακας 3x3 με 8 σενάρια



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Συμπερασματικά, στη μέθοδο του πίνακα 2x2, χρησιμοποιείται παραγωγική συλλογιστική διαδικασία και η διαδικασία αυτή είναι πιο αυστηρή, χρονοβόρα και συστηματική, όπου αυτοί οι λόγοι την κάνουν προτιμότερη στην ερευνητική κοινότητα (Amer et al., 2013).

Η έννοια των “Wild Cards” και τα σενάρια που προκύπτουν

Ο εννοιολογικός προσδιορισμός του όρου «wild card» δεν είναι συγκεκριμένος, η έννοια μπορεί να προσεγγιστεί από ορισμένα χαρακτηριστικά για τα οποία συμφωνούν οι περισσότεροι ερευνητές και ειδικοί του αντικειμένου (Mendonça et al., 2004; Barber, 2006; Hiltunen, 2006; Saritas & Smith, 2011; Hauptman et al., 2015). Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι έξι:

1. Αποτελεί συμβάν και όχι δύναμη αλλαγής, καθώς συμβαίνει σε ένα σημείο του χρόνου.
2. Το συμβάν αυτό δεν είναι αναστρέψιμο, ως προς το ίδιο το συμβάν και όχι τις συνέπειες αυτού. Οι συνέπειες είναι αναστρέψιμες, σε ορισμένες περιπτώσεις ακόμη και σε βραχυχρόνια περίοδο, εκτός και το συμβάν είναι επιπέδου εξαφάνισης.
3. Είναι υψηλών επιπτώσεων για όλα τα φάσματα της κοινωνίας.
4. Είναι αντικειμενικά χαμηλής πιθανότητας να συμβεί, στο χρονικό ορίζοντα για το οποίο διατελείτε ένα έργο προοπτικής διερεύνησης.
5. Παρόλο που πιθανώς δεν μπορεί να προβλεφθεί, δεν είναι εκτός της φαντασίας, καθώς αν είναι εκτός και της φαντασίας τότε είναι εντελώς απρόβλεπτο.
6. Έχουν θετικό και αρνητικό πρόσημο, σε σχετικούς πάντα όρους, καθώς ένα συμβάν απαρτίζεται από ένα σύνολο θετικών και αρνητικών συνεπειών.

Για παράδειγμα *wild cards* μπορούν να θεωρηθούν, βάσει αυτών των χαρακτηριστικών, μία πανδημία ή η ανακάλυψη μίας νέας μορφής ενέργειας. Σε αυτό το σημείο, χρειάζεται να σημειωθεί ότι η έννοια δεν ταυτίζεται με αυτή του «μαύρου κύκνου» (*black swan*), παρόλο που παρουσιάζει όμοια χαρακτηριστικά – χαμηλή πιθανότητα με υψηλές επιπτώσεις- καθώς, κατά κύριο λόγο έχει αρνητική έννοια (Taleb, 2008).

Ο εντοπισμός των *wild cards* είναι μία δύσκολη διαδικασία καθώς αναφέρεται σε γεγονότα χαμηλής πιθανότητας να συμβούν, ωστόσο, μέσω ορισμένων διαδικασιών μπορεί να γίνει η προσπάθεια. Η πιο σύνηθες διαδικασία είναι αυτή της ανίχνευσης του ορίζοντα για τον εντοπισμό *ασθενών σημείων* υπό το πρίσμα των χαρακτηριστικών των *wild cards* (Hiltunen, 2006; Saritas & Smith, 2011; Hauptman et al., 2015). Πιθανό είναι από αυτή τη διαδικασία να μην υπάρξουν ικανοποιητικά αποτελέσματα και για τον λόγο αυτό, οι Mendonça et al. (2004); Barber (2006); Saritas & Smith (2011); Hauptman et al. (2015), προτείνουν την ένταξη ατόμων εκτός της ομάδας εργασίας στη διαδικασία και στην αναζήτηση αυτών των σημείων υπό το πλαίσιο ανάλυσης STEEP ή PESTEL.

Ανάπτυξη Στρατηγικών (Strategy Development)

Ο σχεδιασμός των σεναρίων αποτελεί μία από τις πιο βασικές διαδικασίες εντός ενός έργου προοπτικής διερεύνησης. Ωστόσο, δεν έχει κανένα νόημα αν αυτά τα σεναρία δεν χρησιμοποιηθούν για να αλλάξει ή για να βελτιωθεί η τρέχουσα στρατηγική. Σε αυτήν την ενότητα, λοιπόν, αναπτύσσονται ορισμένοι τρόποι «μετατροπής» των σεναρίων σε στρατηγικές. Οι μέθοδοι που αναπτύσσονται στη συνέχεια είναι οι εξής, ***scenario immersion, wind tunneling, Wright & Cairns' wind tunneling***.

Scenario immersion

Η μεθοδολογία του *scenario immersion* περιλαμβάνει μια διαδικασία δομημένου «καταιγισμού ιδεών» σχετικά με τις εφαρμογές των σεναρίων (Ralston & Wilson, 2006; Chermack, 2011). Σε αυτήν τη διαδικασία, κάθε άτομο που συμμετέχει καλείται να εντοπίσει τις ευκαιρίες και τις απειλές του κάθε σεναρίου, ως προς τον οργανισμό, δίχως να λαμβάνει υπόψη τις πιθανότητες. Στη συνέχεια, συγκεντρώνονται και διαχωρίζονται όλες οι απαντήσεις, ώστε να προκύψει μία τελική λίστα ευκαιριών και απειλών. Τέλος, οι συμμετέχοντες, καλούνται να προτείνουν στρατηγικές για κάθε ευκαιρία και απειλή, ώστε εν τέλει, αυτές οι απαντήσεις, να αποτελέσουν τη βάση του στρατηγικού σχεδίου (Chermack, 2011). Αυτή η μέθοδος, ωστόσο, δεν είναι αρκετά αυστηρή και συστημική, καθώς στη διαδικασία συμμετέχουν και άτομα που δεν ανήκουν στη διοίκηση, και επομένως οι προτεινόμενες, εν τέλει, λύσεις ενίοτε καταλήγουν να μην είναι εφαρμόσιμες.

Wind tunneling

Η επόμενη μέθοδος είναι αυτή του *wind tunneling*, η οποία αναπτύχθηκε από τον van der Heijden (van der Heijden, 2005). Η ονομασία της μεθόδου προέρχεται από την αεροδυναμική σήραγγα, στην οποία δοκιμάζονται οι επιπτώσεις των καιρικών φαινομένων, και συγκεκριμένα του αέρα, σε διάφορα αντικείμενα. Η ονομασία είναι σημαντική καθώς υποδεικνύει την μεταφορική σημασία αυτής της μεθόδου, όπου το αντικείμενο είναι οι ήδη υπάρχουσες στρατηγικές, ενώ οι εξωτερικές δυνάμεις που ασκούνται σε αυτό είναι τα σεναρία που έχουν αναπτυχθεί (van der Heijden, 2005). Πρακτικά, αυτό γίνεται με έναν πίνακα, *πίνακας wind tunneling* όπως ονομάζεται (πίνακας 1), στον οποίο εξετάζεται η ανθεκτικότητα και η χρησιμότητα των τρεχουσών στρατηγικών σε κάθε σενάριο, έχοντας ως αποτέλεσμα τη διατήρηση ή την αλλαγή αυτών.

Πίνακας 1: Ενδεικτικός πίνακας *wind tunneling*

	Σενάριο 1	Σενάριο 2	Σενάριο 3	Σενάριο 4
Στρατηγική 1	✓	✗	✓	✗
Στρατηγική 2	✓	✓	✓	✓
Στρατηγική 3	✗	✗	✓	✓
...

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Η συγκεκριμένη μέθοδος παρέχει μία πιο συστηματική και ευέλικτη προσέγγιση. Συστηματική γιατί εξετάζει τις στρατηγικές παράλληλα με τα σεναρία, μεμονωμένα και συλλογικά, και ευέλικτη καθώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την εξέταση του ανταγωνισμού και νέων ιδεών (van der Heijden, 2005). Παρόλα αυτά, ορισμένες

φορές που οι στρατηγικές συνδέονται ή είναι εναλλακτικές μεταξύ τους, προκαλείται σύγχυση και επομένως το αποτέλεσμα να μην είναι το επιθυμητό.

Wright & Cairns' wind tunneling

Η μέθοδος *Wright & Cairns' wind tunneling* αποτελεί μια παραδοχή της μεθόδου *wind tunneling*, η οποία εισάχθηκε από τους Cairn & Wright (2018). Αυτή η μέθοδος απαντά στο πρόβλημα που προκύπτει από την απλή μέθοδο όταν υπάρχουν ανταγωνιστικές στρατηγικές. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζονται οι ανταγωνιστικές στρατηγικές για κάθε σενάριο με βάση ένα σύνολο οργανωτικών στόχων, με αποτέλεσμα τον προσδιορισμό της βέλτιστης στρατηγικής (Cairn & Wright, 2018). Η μέθοδος διακρίνεται σε τρία στάδια.

Έστω ότι υπάρχουν δύο στόχοι, δύο σενάρια και τρεις ανταγωνιστικές στρατηγικές.

Στο πρώτο στάδιο, για κάθε στόχο κατατάσσεται η κάθε στρατηγική στα τέσσερα σενάρια από την καλύτερη προς τη χειρότερη (1=καλύτερο, 2=χειρότερο). Αυτό συγκρίνει αποτελεσματικά, τις επιδόσεις κάθε στρατηγικής με βάση τους στόχους κάθε σεναρίου.

Πίνακας 2: Παράδειγμα πίνακα παραδοχής Wright & Cairns' wind tunneling (α)

Στόχος i			Στόχος ii		
Στρατηγική	Σενάρια		Στρατηγική	Σενάρια	
	Σ1.	Σ2.		Σ1.	Σ2.
A	1	2	A	1	2
B	2	1	B	2	1
Γ	2	1	Γ	1	2

Πηγή: Ιδία επεξεργασία, Cairn & Wright (2018)

Στο δεύτερο στάδιο, για κάθε στόχο κατατάσσονται όλοι οι συνδυασμοί στρατηγικών-σεναρίων από τον καλύτερο προς τον χειρότερο (1=καλύτερο, 6=χειρότερο). Αυτό το στάδιο συγκρίνει την απόδοση των στρατηγικών εντός του σεναρίου, μεταξύ όλων των στρατηγικών, για όλα τα σενάρια.

Πίνακας 3: Παράδειγμα πίνακα παραδοχής Wright & Cairns' wind tunneling (β)

Στόχος i			Στόχος ii		
Στρατηγική	Σενάρια		Στρατηγική	Σενάρια	
	Σ1.	Σ2.		Σ1.	Σ2.
A	1	5	A	2	5
B	4	3	B	4	1
Γ	6	2	Γ	3	6

Πηγή: Ιδία επεξεργασία, Cairn & Wright (2018)

Το τρίτο στάδιο, υπολογίζεται το άθροισμα της κατάταξης κάθε στρατηγικής σε κάθε σενάριο, έτσι ώστε να οριστικοποιηθεί η καλύτερη στρατηγική.

Πίνακας 4: Παράδειγμα πίνακα παραδοχής Wright & Cairns' wind tunneling (γ)

Στρατηγική	Άθροισμα	
	Σενάρια	
	Σ1.	Σ2.
A	3	10
B	8	4
Γ	9	8

Πηγή: Ιδία επεξεργασία, Cairn & Wright (2018)

Η συγκεκριμένη μέθοδος είναι χρήσιμη καθώς παρέχει μία πιο αντικειμενική άποψη για την επιλογή μεταξύ ανταγωνιστικών στρατηγικών. Ωστόσο, η ποσοτικοποίηση παραβλέπει σημαντικά ποιοτικά στοιχεία σχετικά με τις στρατηγικές και τα σενάρια, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν καταλυτικά κατά την ανάπτυξη των τελικών στρατηγικών.

Συναισθήματα κατά τις στρατηγικές αποφάσεις και κριτικός ρεαλισμός

Ένα έργο ενδελεχούς ανάλυσης της προοπτικής διερεύνησης, και γενικότερα η διαδικασία του σχεδιασμού, όπως έχει προαναφερθεί, στηρίζεται σημαντικά στην ποιοτική έρευνα. Η ποιοτική αυτή εξαγωγή δεδομένων, αποτελεσμάτων και σεναρίων επηρεάζεται άμεσα από τις γνώσεις, την εμπειρία και την κριτική ικανότητα, του ερευνητή, του ειδικού ή της ομάδας εργασίας. Η ποιοτική έρευνα και η κριτική ικανότητα, είναι απαραίτητα στοιχεία αυτής της διαδικασίας, καθώς τα συστήματα που είναι υπό παρατήρηση είναι «...κάτι που ορίζεται από την ανθρώπινη νοημοσύνη και όχι κάτι που υπάρχει από τη φύση...» (Beer, 1966). Από το γεγονός αυτό προκύπτουν ορισμένοι προβληματισμοί, σχετικά με το πόσο και πώς επηρεάζει αυτή η υποκειμενικότητα το σύνολο της διαδικασίας. Επομένως, σε αυτή την ενότητα γίνεται η προσπάθεια εννοιολογικού προσδιορισμού της σημασίας των συναισθημάτων κατά τις στρατηγικές αποφάσεις, τη σχέση με τον κριτικό ρεαλισμό και, τελικά, ποιες είναι οι μέθοδοι που εφαρμόζονται, ώστε να επιτευχθεί το βέλτιστο αποτέλεσμα κατά το σχεδιασμό.

Η σύγχρονη επιστήμη, από τις μέρες του διαφωτισμού, στηρίχτηκε στην ιδέα πως η απόκτηση της γνώσης πραγματοποιείται μέσω της παρατήρησης και του πειραματισμού με τον ίδιο τον κόσμο. Σε αυτήν την ιδέα βασίστηκαν και αναπτύχθηκαν δύο φιλοσοφίες αυτή του εμπειρισμού, με την οποία η πηγή όλης της γνώσης πρέπει να είναι εμπειρική, και αυτή του θετικισμού, με την οποία οι παρατηρήσεις πρέπει να

είναι μετρήσιμες και εκφραζόμενες μαθηματικά, καθώς οτιδήποτε άλλο στην πράξη δεν έχει νόημα (Mingers, 2014). Ωστόσο, αυτές οι φιλοσοφίες κρίθηκαν από άλλες ανθρωπιστικές επιστήμες, καθώς με αυτό το τρόπο παραλείπονταν σε γενικές γραμμές, όλα εκείνα τα «μαλακά» χαρακτηριστικά, δηλαδή τα ποιοτικά, που μπορούν να προκύψουν από τη συστηματική και συστημική έρευνα (Mingers, 2014). Δεδομένου αυτών, σε συνδυασμό με την κριτική ικανότητα και την ποιοτική έρευνα που εφαρμόζεται κατά την προοπτική διερεύνησης, προκύπτει η δυσκολία διατήρησης ρεαλιστικής θέσης για την διατύπωση μίας εμπειρικής και νατουραλιστικής επιστημονικής άποψης (Mingers, 2014). Ως απάντηση, σε αυτό το ζήτημα από τα τέλη της δεκαετίας του 1970 αναπτύσσεται η έννοια του *κριτικού ρεαλισμού*, ο οποίος εννοιολογικά μπορεί να προσεγγιστεί ως μία φιλοσοφία που διακρίνει τον «πραγματικό» από τον «παρατηρήσιμο» κόσμο, όπου ο «πραγματικός» κόσμος υπάρχει ανεξαρτήτως από τις ανθρώπινες αντιλήψεις, θεωρίες και κατασκευασμάτων, και δεν μπορεί να παρατηρηθεί (Archer, 1998). Ως εκ τούτου, σύμφωνα με τον Mingers (2014) μπορούν να τεθούν ορισμένα θεωρητικά όρια, ανάλογα και με τον παρατηρητή, τα οποία μπορούν να λειτουργήσουν ως κατευθυντήριες γραμμές για ένα πιο ρεαλιστικό αποτέλεσμα. Αναφέρει, επιπλέον, πως για τον λόγο ότι οι αυστηρά στατιστικές και μαθηματικές προσεγγίσεις, παραβλέπουν όλα εκείνα τα ποιοτικά δεδομένα, ενώ από την άλλη οι ποιοτικές έρευνες συχνά υποπίπτουν σε υποκειμενικότητες, η βέλτιστη η λύση είναι αυτή της χρήσης διαφορετικών μεθόδων, για τη διερεύνηση ενός ζητήματος, αναφορικά με την ρεαλιστικότητα και την αντικειμενικότητα των επιθυμητών αποτελεσμάτων (Mingers, 2014).

Όσον αφορά, τις μεθόδους που εφαρμόζονται για την επίτευξη του κριτικού ρεαλισμού, είναι διάφορες και στην παρούσα εργασία είναι άσκοπο να αναφερθούν. Για τον λόγο αυτό ενδεικτικά αναφέρονται δύο, οι *τακτικές αποφυγής αποφάσεων* (*decision avoidance tactics*) και η *ρύθμιση των συναισθημάτων* (*emotion regulation*).

Τακτικές αποφυγής αποφάσεων (decision avoidance tactics)

Οι *τακτικές αποφυγής αποφάσεων* είναι ένα μοντέλο διαδικασίας λήψεως αποφάσεων, βάσει του οποίου «η ανάγκη λήψης μίας απόφασης συνεπάγεται μια σύγκρουση που προκαλεί ένα ορισμένο βαθμό πίεσης, η υπέρβαση ή η απουσία της οποίας είναι με τη σειρά της ένας σημαντικός καθοριστικός παράγοντας για την αποτυχία του υποκειμένου να λάβει μια καλή απόφαση, δεδομένου ότι συνδέεται με την αντιπαραγωγική αναζήτηση πληροφοριών, την αξιολόγηση και τα πρότυπα λήψης αποφάσεων» (Janis & Mann, 1977). Είναι, εν ολίγοις, ένα γνωστικό μοντέλο αξιολόγησης. Ο βαθμός πίεσης, που αναφέρεται, πηγάζει από δύο ανησυχίες: η πρώτη, αφορά τις αντικειμενικές προσωπικές και υλικές απώλειες που μπορεί να προκύψουν από την

επιλεγμένη εναλλακτική λύση, ενώ η δεύτερη, αφορά τις υποκειμενικές απώλειες που μπορεί να μειώσουν την αυτοεκτίμηση (Sáez et al., 2004). Για τον λόγο αυτό, η αξιολόγηση γίνεται υπό δύο όρους, (α) την αξιολόγηση των απαιτήσεων ενός συγκεκριμένου περιβάλλοντος, και (β) την αυτοαξιολόγηση των ανθρώπινων πόρων που διατίθενται να ανταποκριθούν σε αυτές τις απαιτήσεις (Sáez et al., 2004).

Ρύθμιση των συναισθημάτων (emotion regulation)

Η ρύθμιση των συναισθημάτων αποτελεί μία μέθοδο λήψεως μίας πιο αντικειμενικής απόφασης ή μίας επιθυμητής απόφασης (Turner, 2021). Αυτό συμβαίνει καθώς ανάλογα με την συναισθηματική κατάσταση που βρίσκεται ένας άνθρωπος, επηρεάζεται κατά τη λήψη αποφάσεων. Σύμφωνα με την Tamir (2016), υπάρχουν ορισμένα συμπεριφορικά, επιστημονικά και κοινωνικά κίνητρα που σχετίζονται με τη συναισθηματική κατάσταση της χαράς, του θυμού, του φόβου και της λύπης, παράλληλα, με τα ηδονικά κίνητρα που μεγιστοποιούν την αίσθηση του πόνου ή της ευχαρίστησης.

Πίνακας 5: Αποτελέσματα από τις τέσσερις συναισθηματικές καταστάσεις

Συναίσθημα	Χαρά	Θυμός	Φόβος	Λύπη
Ηδονική κατάσταση	Ευχάριστη	Δυσάρεστη	Δυσάρεστη	Δυσάρεστη
Συμπεριφορικά	Συνεργασία Δημιουργικότητα	Ανταγωνισμός Λήψη ρίσκων Αντιπαράθεση	Αποφυγή Αποστροφή κινδύνου	Αναλυτική επεξεργασία Προσοχή στις λεπτομέρειες
Επιστημονικά	Ασφάλεια Αυτό-βελτίωση	Αδικία	Κίνδυνος	Απώλεια Αυτο- επαληθεύει Στρατολογεί βοήθεια
Κοινωνικά	Εμπιστεύεται Βοηθά τους άλλους	Επικράτηση Κατηγορήση Αρνητική κρίση	Σήματα κινδύνου Στρατολογεί βοήθεια	

Πηγή: Ιδία επεξεργασία, Turner (2021)

Ο πίνακας 5, απεικονίζει μια σειρά αποτελεσμάτων ανάλογα με τη συναισθηματική κατάσταση που μπορεί να βρίσκεται ένας άνθρωπος και πως αυτή επηρεάζει την κρίση κατά τη λήψη αποφάσεων. Δεδομένου αυτού, η επικείμενη μεθοδολογία βασίζεται κατά κύριο λόγο στην αναγνώριση και στην αντίληψη αυτών των συναισθημάτων, στο υψηλότερο δυνατό αυτό, έτσι ώστε να ληφθούν τα ανάλογα αντίμετρα.

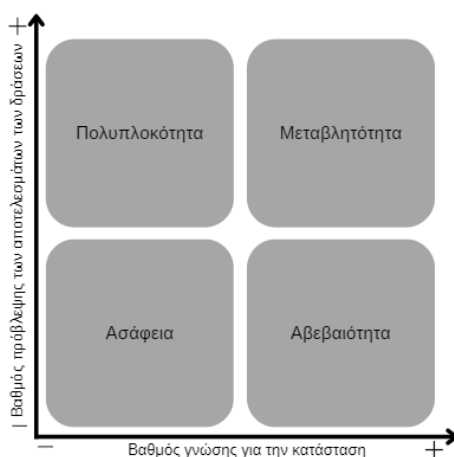
Μέρος 2^ο: Ανθεκτικότητα και κλιματική αλλαγή στον τουρισμό

Κεφάλαιο 4^ο: Ανθεκτικότητα Προορισμών

Προοπτική διερεύνησης για τη βελτίωση της Ανθεκτικότητας των προορισμών

Η οικονομική δραστηριότητα του τουρισμού αποτελεί έναν σημαντικό τομέα της παγκόσμιας οικονομίας, όπου η εξάρτηση από τον τουρισμό είναι μια πραγματικότητα για έναν ολοένα αυξανόμενο αριθμό πόλεων, περιοχών και εθνών σε όλο τον κόσμο (OECD, 2018). Το 2019 κατείχε το 10,3% του παγκόσμιου ΑΕΠ και απασχολούσε το 10,3% του παγκόσμιου εργατικού δυναμικού, και το 25% των νέων θέσεων εργασίας (WTTC, 2022b). Το 2020, με την υγειονομική κρίση του Covid-19, τα στοιχεία αυτά άλλαξαν ριζικά λόγω των περιορισμών και των γενικότερων υγειονομικών μέτρων που τέθηκαν σε ισχύ, ενδεικτικά, το ΑΕΠ μειώθηκε περίπου κατά 50% ενώ οι θέσεις εργασίας μειώθηκαν κατά 18.6% (WTTC, 2022b). Εκτός της οικονομίας, μία σειρά μελετών του ΠΟΤ (2020, 2021a, 2021b, 2021c), ανέδειξε τις κοινωνικές και πολιτιστικές επιπτώσεις που προκάλεσε η πανδημία. Ως επόμενο, τα τουριστικά συστήματα αποκαλύπτουν πολυάριθμα τρωτά σημεία τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό τους περιβάλλον (Ghaderi et al., 2015). Ταυτόχρονα, το γεγονός αυτό έδειξε πιο έντονα πως η βιομηχανία του τουρισμού, και όχι μόνο, λειτουργεί σε ένα αυξανόμενο VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) περιβάλλον, δηλαδή ένα περιβάλλον *μεταβλητότητας, αβεβαιότητας, πολυπλοκότητας και ασάφειας*, λόγω των διαφορετικών προκλήσεων που υπάρχουν. Πιο συγκεκριμένα, η *μεταβλητότητα (volatility)*, αναφέρεται σε μία πρόκληση για την οποία υπάρχει αυξημένη γνώση και μπορεί να προβλεφθεί ικανοποιητικά, η *αβεβαιότητα* αναφέρεται σε μία πρόκληση που παρόλο που έχει υψηλό βαθμό γνώσης, είναι δύσκολο να προβλεφθεί. Με την *πολυπλοκότητα* ισχύει το αντίθετο, δηλαδή μπορεί να προβλεφθεί σε ορισμένο βαθμό, ωστόσο εμπεριέχει πολλά και διασυνδεδεμένα μέρη για τα οποία δεν υπάρχει η γνώση, και τέλος, η ασάφεια αναφέρεται σε γεγονότα, όπου οι αιτιώδεις σχέσεις είναι εντελώς ασαφείς και δίχως προηγούμενο (Bennett & Lemoine, 2014).

Εικόνα 5: VUCA



Πηγή: Ιδία επεξεργασία, Bennett & Lemoine (2014)

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η πανδημία κλόνισε την καθεστηκυία τάξη, εκθέτοντας τις αδυναμίες αλλά και τα περιθώρια βελτίωσης της ΕΕ (European Commission, 2020). Για τους λόγους αυτούς, αναθεωρήθηκε η στρατηγική της και επικεντρώθηκε στην ανθεκτικότητα, η οποία έγινε το νέο μέτρο κατά τη χάραξη πολιτικής. Η ΕΕ, αναφέρεται στην έννοια της ανθεκτικότητας, ως «την ικανότητα όχι μόνο να αντέχει και να αντιμετωπίζει τις προκλήσεις, αλλά και να υφίσταται μεταβάσεις με βιώσιμο, δίκαιο και δημοκρατικό τρόπο» (European Commission, 2020). Η προοπτική διερεύνησης θα διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην εξασφάλιση της μελλοντικής ασφάλειας της χάραξης πολιτικής της ΕΕ, διασφαλίζοντας ότι οι βραχυπρόθεσμες πρωτοβουλίες θα βασίζονται σε μια μακροπρόθεσμη προοπτική (European Commission, 2020).

Ο ΟΟΣΑ (OECD, 2006) υποστηρίζει μια «ολόκληρη κυβερνητική» προσέγγιση στην τουριστική πολιτική, η οποία κινείται πέρα από τις ειδικές πολιτικές για τον τουρισμό προς την αναγνώριση του τουρισμού ως τομέα που αφορά ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων σε διάφορους τομείς που περιλαμβάνουν οριζόντιους και κάθετους δεσμούς σε εθνική και περιφερειακή κλίμακα και, ως εκ τούτου, περιλαμβάνει πολλές κυβερνητικές υπηρεσίες. Στο πλαίσιο αυτό, οι δυναμικές δυνατότητες που παρέχουν οι μελέτες του μέλλοντος και η προοπτική διερεύνησης, επιτρέπουν σε επίπεδο επιχειρήσεων, οργανισμών και προορισμών, να προσαρμόζονται στο αβέβαιο μέλλον, να διατηρούν τις δραστηριότητές τους, να εξασφαλίζουν την ανταγωνιστικότητά τους και, εν τέλει, να βελτιώνουν την ανθεκτικότητά τους. Αυτό επιτυγχάνεται, διότι μέσω της προοπτικής διερεύνησης εναλλακτικών μελλοντικών σεναρίων, μπορεί να εντοπιστεί η εμφάνιση και το πιθανό αντίκτυπο διαφόρων συνθηκών. Παράλληλα, επιτρέπεται η διάσπαση των υφιστάμενων εξαρτήσεων του τομέα σχετικά με την τρέχουσα κατεύθυνση, μέσω της εξέτασης πολλαπλών πτυχών και διαφόρων ενδιαφερόμενων μερών.

Ανθεκτικότητα προορισμών

Ο Hall (2005) ορίζει ένα σύστημα ως «ένα ολοκληρωμένο σύνολο του οποίου οι βασικές ιδιότητες προκύπτουν από τις σχέσεις μεταξύ των συστατικών του μερών». Τα σύνθετα συστήματα, ωστόσο, αναπτύσσονται με πρόσθετα χαρακτηριστικά: 1) μεγάλο αριθμό στοιχείων σε δυναμική αλληλεπίδραση, 2) πολλαπλά στρώματα και ιεραρχίες μεταξύ των στοιχείων, 3) μη γραμμική ανάπτυξη και αλυσιδωτές επιδράσεις του συστήματος (Ottino, 2004; McDonald, 2009). Στο πλαίσιο του τουρισμού, οι προορισμοί είναι οργανικά και πολύπλοκα προσαρμοστικά συστήματα. Ο τουρισμός είναι ένα σύστημα που ενσωματώνει δυναμικά (δυναμικά ασταθή) στοιχεία τα οποία συνεχώς, και χωρίς προειδοποίηση, μετακινούνται από την ισορροπία στο χάος (Boavida-Portugal et al., 2017; Bethume et al., 2022). Λόγω της κοινωνικο-οικολογικής φύσης του, έχει αυξηθεί η συνειδητοποίηση ότι η τουριστική βιομηχανία παραμένει όλο και πιο ευάλωτη σε εσωτερικές και εξωτερικές διαταραχές (Bethume et al., 2022) που αναδύονται ως «στρεσογόνοι παράγοντες» βραδείας έναρξης ή «σοκ παράγοντες» ταχείας έναρξης (Walker et al., 2012). Οι εξωτερικοί "στρεσογόνοι παράγοντες" για τους τουριστικούς προορισμούς περιλαμβάνουν, για παράδειγμα, την κλιματική αλλαγή, τις φυσικές ελλείψεις, την περιβαλλοντική υποβάθμιση και την οικονομική ύφεση. Από την άλλη πλευρά, παραδείγματα εξωτερικών "σοκ παραγόντων" είναι, η διεθνής ή εγχώρια τρομοκρατία, οι επιδημίες/πανδημίες και τα ατυχήματα στις μεταφορές ή στις κτιριακές υποδομές σημαντικής ή ευρείας κλίμακας (Gretzel & Scarpino-Johns, 2018). Είναι απαραίτητο να σημειωθεί ότι οι τεχνολογικές εξελίξεις μπορούν επίσης να αποτελέσουν "στρεσογόνους παράγοντες" που επηρεάζουν όλους τους προορισμούς, αλλά ακόμη περισσότερο τους προορισμούς με αυξημένη εξάρτηση από την τεχνολογία, γνωστούς ως "έξυπνους" προορισμούς (Gretzel & Scarpino-Johns, 2018; Bethume et al., 2022). Επιπλέον, κάθε τουριστικό σύστημα παρουσιάζει μια μοναδική πολυπλοκότητα, ανάλογα με τη δυναμική των διαφόρων μεταβλητών που επηρεάζουν το σύστημα αυτό. Η κλίμακα και ο ρυθμός αλλαγής, η έκθεση και η ευαισθησία του συστήματος ή των συστατικών του μερών, καθώς και η ικανότητα του συστήματος να μετριάσει και να αντισταθμίσει ορισμένες ευπάθειες είναι κρίσιμα για την επιβίωση ενός προορισμού (Gretzel & Scarpino-Johns, 2018; Filimonau & De Coteau, 2019). Υπάρχουν τρεις τομείς ικανοτήτων για τα τουριστικά συστήματα και τις διαταραχές που αντιμετωπίζουν, (α) προσαρμοστική αντιμετώπιση, (β) προσαρμοστική ικανότητα, (γ) μετασχηματισμός (Scuttari & Corradini, 2018).

Τι εννοούμε ανθεκτικότητα;

Η έννοια της ανθεκτικότητας εισήχθη, αρχικά από τον Holling (1973), ως «η ικανότητα ενός συστήματος να αντιστέκεται στις διαταραχές και να επιστρέφει σε μια σταθερή

κατάσταση κοντά και σε ισορροπία», την οποία επαναπροσδιόρισε αργότερα, δίνοντας της μία πιο προσαρμοστική και ευέλικτη προσέγγιση (Gunderson & Holling, 2002). Αντίστοιχα, οι Walker et al. (2004), όρισαν την ανθεκτικότητα ως την *«ικανότητα ενός συστήματος να απορροφά διαταραχές και να αναδιοργανώνεται ενώ υφίσταται αλλαγές, ώστε να διατηρεί την ίδια λειτουργία, δομή, ταυτότητα και ανατροφοδότηση».* Ωστόσο, οι πρώτες αυτές εννοιολογικές προσεγγίσεις αναφερόντουσαν κυρίως σε οικοσυστήματα. Οι προσεγγίσεις σχετικά με την έννοια της ανθεκτικότητας στα συστήματα του τουρισμού, δηλαδή στους προορισμούς, είναι πιο πρόσφατες και έχουν ως κεντρική ιδέα την εξελικτική προσέγγιση (Gretzel & Scarpino-Johns, 2018). Η εξελικτική προσέγγιση στην έννοια της ανθεκτικότητας, αναφέρεται στις διαδικασίες αναπροσανατολισμού και ανανέωσης, δηλαδή υπερβαίνουν την έννοια της διατήρησης προς τη βελτίωση του συστήματος μέσω συνεχούς προσαρμογής και μετασχηματισμού. Σε αυτή τη κατεύθυνση, οι Scuttari & Corradini (2018), προσδιορίζουν την ανθεκτικότητα, ως *«την ιδιότητα του συστήματος, να διαχειρίζεται αναπόφευκτες διαταραχές προς μία επιθυμητή και ασταθή πορεία ανάπτυξης».* Η επιδίωξη της ανθεκτικότητας του προορισμού στο επίπεδο του συστήματος ως συνολικού στρατηγικού προσανατολισμού όχι μόνο βοηθά την επιβίωση του προορισμού αλλά, μπορεί να συμβάλει και στη διασφάλιση της μακροζωίας του συστήματος μέσω ενός αγωγού ανανεωμένων ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων (Gretzel & Scarpino-Johns, 2018).

Η κοινωνικο-οικολογική προσέγγιση

Οι τουριστικοί προορισμοί αποτελούν μια χωρική ενότητα στην οποία οι παγκόσμιες και οι τοπικές δυνάμεις δρουν στην διαμόρφωση αυτού του τόπου, καθώς αυτές επηρεάζουν την τουριστική ζήτηση και προσφορά (Amore et al., 2018). Για να είναι ανθεκτικός ένας προορισμός χρειάζεται να λάβει υπόψη όλες εκείνες τις σχέσεις μεταξύ τουριστικής ζήτησης, προσφοράς και χώρου, ώστε να επιβιώσει και να εξελιχθεί σε μακροχρόνιο ορίζοντα. Το μεθοδολογικό μοντέλο “Destination Sustainability Framework”, περιλαμβάνει έξι στοιχεία για τον εντοπισμό και την ανάλυση των παραγόντων και των διαδικασιών που δημιουργούν και διαιωνίζουν την ευπάθεια και την ανθεκτικότητα του προορισμού (Calgaro et al., 2014; Pyke et al., 2016):

- i. ο συνδυασμός των «σοκ παραγόντων ή/και των «στρεσογόνων παραγόντων» που επηρεάζουν τους προορισμούς,
- ii. τρεις αλληλένδετες διαστάσεις της ευπάθειας, η έκθεση, η ευαισθησία και η προσαρμοστικότητα του συστήματος,

- iii. τους δυναμικούς βρόχους ανατροφοδότησης που εκφράζουν τα αποτελέσματα ή τις συνέπειες των δράσεων που λαμβάνονται (ή δεν λαμβάνονται) ως απάντηση,
- iv. τα πλαισιωμένα βαθύτερα αίτια και τις κινητήριες δυνάμεις που διαμορφώνουν τους τόπους (συμπεριλαμβανομένων των προορισμών) και τα χαρακτηριστικά τους,
- v. την κλίμακα, και
- vi. τα πολλαπλά χρονικά πλαίσια εντός των οποίων συμβαίνει η κοινωνικο-οικολογική αλλαγή.

Η ανθεκτικότητα βάσει της ΕΕ

Σημειώνεται ότι, το συγκεκριμένο πλαίσιο αφορά, κυρίως, φυσικές καταστροφές και δίνεται περισσότερη βαρύτητα στο κοινωνικό και στο περιβαλλοντικό τομέα, και λιγότερο σε αυτόν της οικονομίας, ο οποίος είναι εξίσου σημαντικός για τη βιωσιμότητα ενός προορισμού. Με τον όρο «βιωσιμότητα» νοείται «η δυνατότητα κάλυψης των αναγκών του παρόντος διακυβεύοντας την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες», σύμφωνα με τα Ηνωμένα Έθνη (UN, 1987). Η βιωσιμότητα αποτελεί ευρύτερο όρο από αυτόν της ανθεκτικότητας, ωστόσο, δίχως την ανθεκτικότητα, η επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης του τουρισμού, καθίσταται αδύνατη (WTTC, 2022a). Σε αυτή τη φιλοσοφία, η ανθεκτικότητα των προορισμών, σύμφωνα με το WTTC (2022a), εξετάζεται σε πέντε τομείς:

1. *Περιβαλλοντική ανθεκτικότητα*: αναφέρεται στην ικανότητα ενός περιβάλλοντος να αντιστέκεται και να ανακάμπτει γρήγορα από καταστροφές.
2. *Ανθεκτικότητα των Υποδομών*: αφορά τις υποδομές, των τουριστικών καταλυμάτων, των μεταφορών και των υποστηρικτικών εγκαταστάσεων που επιτρέπουν την αποτελεσματική λειτουργία της ταξιδιωτικής και τουριστικής οικονομίας.
3. *Ενεργειακή & Υδάτινη ανθεκτικότητα*: αφορά την ικανότητα ενός προορισμού να εξασφαλίζει αξιόπιστη και τακτική παροχή ενέργειας και νερού.
4. *Οικονομική ανθεκτικότητα*: εστιάζει στο ευρύτερο περιβάλλον λειτουργίας των επιχειρήσεων, αλλά και της οικονομικής διασφάλισης των νοικοκυριών ενός προορισμού.
5. *Κοινωνική ανθεκτικότητα*: επικεντρώνεται στην ικανότητα των ανθρώπων και των κοινωνικών οντοτήτων να αντιμετωπίζουν τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές απειλές.

Regional Tourism Adaptation Framework (RTAF) variation Basurto-Cedeno & Pennington-Gray (2018)- Destination resilience model

Το συγκεκριμένο μοντέλο αποτελεί μία διευρυμένη έκδοση του μοντέλου RTAF, το οποίο είναι ένα μοντέλο ανθεκτικότητας προορισμού που επικεντρώνεται στους κινδύνους τους περιβάλλοντος και της κλιματικής αλλαγής. Η διευρυμένη έκδοση που προτείνουν οι Basurto-Cedeno & Pennington-Gray (2018), χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό κάθε είδους κινδύνου και για την αξιολόγηση των ενδεχόμενων ευκαιριών. Το πλαίσιο απαρτίζεται από πέντε στάδια, τα οποία είναι (Basurto-Cedeno & Pennington-Gray, 2018):

1. Λεπτομερής ορισμός του τουριστικού συστήματος, συμπεριλαμβανομένης της μελέτης των γεωγραφικών χαρακτηριστικών, των φυσικών και πολιτιστικών πόρων, του προσδιορισμού των φορέων του συστήματος και της ιστορικής ανάλυσης των κινδύνων που έχουν επηρεάσει το υπό μελέτη σύστημα.
2. Ενδελεχής ανάλυση των κινδύνων του συστήματος - λαμβάνοντας υπόψη όχι μόνο αυτούς που έχουν επηρεάσει τον τουριστικό τομέα, αλλά όλους τους κινδύνους που έχουν προκαλέσει κρίση στον προορισμό κατά τα τελευταία 10 χρόνια. Περιλαμβάνει επίσης μια ομάδα εστίασης των ενδιαφερόμενων φορέων του τουρισμού για τον εντοπισμό των κινδύνων που έχουν τη μεγαλύτερη τρωτότητα για τον τομέα. Αυτός ο τύπος προσέγγισης επιτρέπει στους προορισμούς να προσδιορίσουν όλους τους κινδύνους που μπορεί να προκύψουν στον προορισμό, αλλά εστιάζει σε εκείνους που είναι πιο πιθανό να επηρεάσουν τον τουριστικό τομέα. Οι κίνδυνοι κατατάσσονται και αξιολογούνται.
3. Αξιολόγηση των ευκαιριών για τον εντοπισμό στρατηγικών προσαρμογής για την αντιμετώπιση των κυριότερων κινδύνων για την τουριστική δραστηριότητα και περιλαμβάνει τη συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών του τουρισμού από διάφορους τομείς.
4. Προσδιορισμός των προσαρμοστικών ικανοτήτων του προορισμού.
5. Δοκιμή των στρατηγικών προσαρμογής τόσο με τα ενδιαφερόμενα μέρη όσο και με τους επισκέπτες.

Σε αυτό το μοντέλο δίνεται έμφαση στη συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών κατά το σχεδιασμό, καθώς θεωρείται από τις ερευνήτριες ότι με αυτό το τρόπο το μοντέλο συμπεριλαμβάνει τους υφιστάμενους αλλά και τους δυνητικούς κινδύνους.

Οι ερωτήσεις περί ανθεκτικότητας

Οι Hall C. M., Prayag G., Amore A. (2018), υποστηρίζουν ότι οι προορισμοί ενισχύουν καλύτερα την ανθεκτικότητά τους όταν οι ενδιαφερόμενοι φορείς συμμετέχουν σε καλά ολοκληρωμένες ομάδες συζητήσεων μεταδιαχείρισης σε περιφερειακή και τοπική κλίμακα. Σημειώνουν, επιπλέον, τη σημαντικότητα της προδραστικότητας και της

ετοιμότητας των ενδιαφερόμενων μερών, τα οποία μπορούν να εφαρμοστούν εφόσον καθοδηγούνται από ένα σύστημα διακυβέρνησης που το διέπει ένα κοινό πλαίσιο αξιών, κανόνων, αρχών και ιδεολογιών, ως προς τον προορισμό (Hall et al., 2018). Τέλος, τονίζουν ότι δεν υπάρχει «μαγικό ή ιδανικό» πλαίσιο ανθεκτικότητας προορισμών, ωστόσο, κατά τη διαδικασία του σχεδιασμού χρειάζεται να συμπεριληφθούν ορισμένα ερωτήματα, όπως αυτά αναφέρονται στον πίνακα 6.

Πίνακας 6: Ερωτήματα κατά το σχεδιασμό της ανθεκτικότητας ενός προορισμού

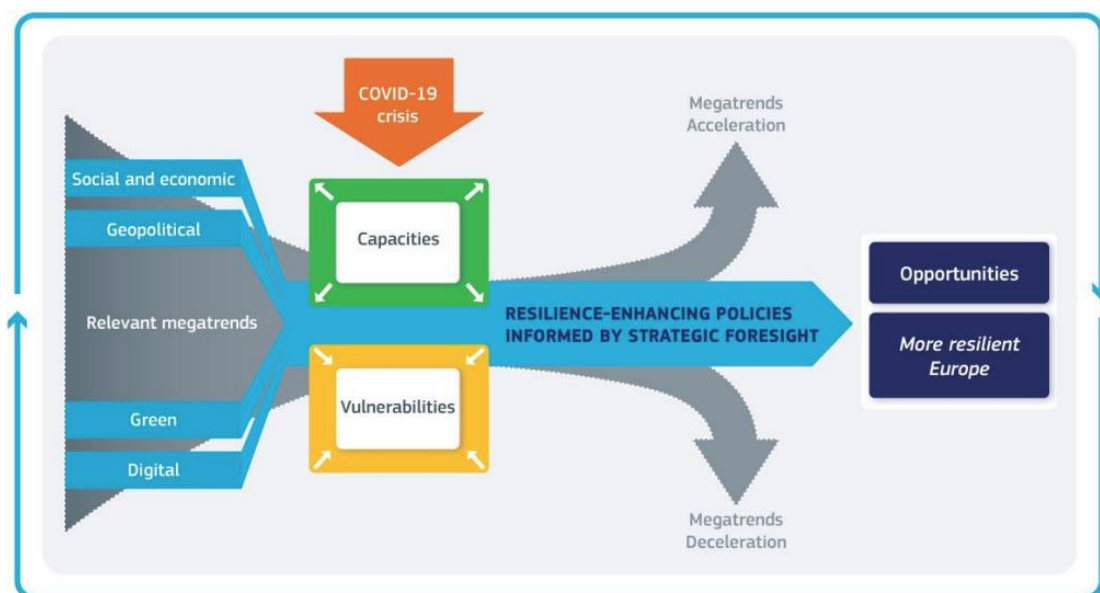
Ποιος;	Ποιος καθορίζει τι είναι επιθυμητό στο σύστημα προορισμού; Ποιανού η ανθεκτικότητα έχει προτεραιότητα; Ποιος αποκλείεται και ποιος συμπεριλαμβάνεται στο σύστημα προορισμού; (Ποιοι είναι οι νικητές και οι ηττημένοι, ιδίως μεταξύ των τομέων, και οι ισορροπίες μεταξύ συμφέροντα της κοινότητας του προορισμού και των επισκεπτών;)
Τι;	Σε ποιες διαταραχές πρέπει να είναι ανθεκτικό το σύστημα προορισμού; Ποια δίκτυα, συμφέροντα και τομείς περιλαμβάνονται στο σύστημα προορισμού; Η εστίαση στην ανθεκτικότητα είναι γενική ή ειδική;
Πότε;	Ποια είναι η σχετική εστίαση στις διαταραχές ταχείας έναρξης και στις αλλαγές βραδείας έναρξης; Επικεντρώνεται στη βραχυπρόθεσμη ή μακροπρόθεσμη ανθεκτικότητα; Επικεντρώνεται στην ανθεκτικότητα των σημερινών ή των μελλοντικών γενεών;
Που;	Ποια είναι τα χωρικά και δικαιοδοτικά όρια του συστήματος προορισμού; Δίνεται προτεραιότητα στην ανθεκτικότητα ορισμένων περιοχών έναντι άλλων; Η οικοδόμηση ανθεκτικότητας σε ορισμένες περιοχές επηρεάζει την ανθεκτικότητα σε άλλες περιοχές;
Γιατί;	Ποιος είναι ο στόχος της οικοδόμησης ανθεκτικότητας του προορισμού; Ποια είναι τα βασικά κίνητρα για την οικοδόμηση της ανθεκτικότητας του προορισμού; Ποια είναι η σχετική ισορροπία μεταξύ διαδικασίας και αποτελέσματος; Πηγή: Hall C. M., Prayag G., Amore A. (2018)

Η σύνδεση προοπτικής διερεύνησης και ανθεκτικότητας

Τα προαναφερόμενα μεθοδολογικά πλαίσια περί ανθεκτικότητας των προορισμών, παρουσιάζουν ορισμένα κοινά σημεία με το ευρύτερο πλαίσιο των μελετών του μέλλοντος και της προοπτικής διερεύνησης. Το βασικό σημείο είναι αυτό του προδραστικού σχεδιασμού, μέσω της ανίχνευσης των πιθανών κινδύνων και των ευκαιριών ανάκαμψης. Επιπρόσθετα, σημεία είναι αυτά του χωρικού προσδιορισμού, του χρονικού ορίζοντα και της συμμετοχής των ενδιαφερόμενων μερών στον υψηλότερο δυνατό βαθμό. Η σύνδεση της προοπτικής διερεύνησης με την ανθεκτικότητα συναντάται και σε άλλους τομείς εκτός του τουρισμού, όπως στη μηχανική (Woods, 2003; Rogers, 2018), στο πρωτογενή τομέα (Rosenzweig et al., 2021) και στη κυβερνοασφάλεια (Althonayan & Andronache, 2019).

Όσον αφορά τους τουριστικούς προορισμούς, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Κομισιόν (European Commission, 2020), η Ευρώπη παρουσιάζει σημαντική έλλειψη αναφορικά με την ανθεκτικότητα, ως επόμενο για τη κάλυψη αυτής της ανάγκης οι αδυναμίες και οι δυνατότητές της ως προς την ανθεκτικότητα εξετάζονται και αναλύονται υπό το πρίσμα των μακροχρόνιων δυνάμεων αλλαγής, οι οποίες θεωρείται πως έχουν σημαντικό βαθμό επιρροής στο μέλλον. Η προοπτική διερεύνησης χρησιμοποιείται ως εργαλείο για την ανάπτυξη εναλλακτικών σεναρίων για το μέλλον, τα οποία προβλέπουν εξελίξεις, δυσμενείς και όχι, ώστε να ενισχυθεί η ανθεκτικότητα μέσω διαρθρωτικών αλλαγών. Ως εκ τούτου, η Ευρωπαϊκή Κομισιόν (European Commission, 2020), παρουσίασε ένα μοντέλο το οποίο περιγράφει τον τρόπο διασύνδεσης της προοπτικής διερεύνησης με την ανθεκτικότητα, δηλαδή το πως η προοπτική διερεύνησης ενημερώνει και αναθεωρεί τις πολιτικές ενίσχυσης της ανθεκτικότητας σε κοινωνικό, οικονομικό, γεωπολιτικό, περιβαλλοντικό και τεχνολογικό επίπεδο, *διάγραμμα 3*.

Διάγραμμα 3: Διασύνδεση προοπτικής διερεύνησης με την ανθεκτικότητα, μοντέλο ΕΕ



Πηγή: European Commission (2020)

Ο ρόλος των δεδομένων

Ο σχεδιασμός είναι μια διαδικασία η οποία καθοδηγείται από τις πληροφορίες (Sanchez et al., 2020). Οι πληροφορίες αυτές είναι ένα σύνολο στοιχείων που προέρχονται από την παρατήρηση αντικειμένων, γεγονότων, προσώπων κ.ο.κ., και αποκαλούνται *δεδομένα*. Οι προορισμοί, όπως προαναφέρθηκε αποτελούν δυναμικά συστήματα (Boavida-Portugal et al., 2017; Bethume et al., 2022) ή όπως αναφέρουν οι Sanchez et al. (2020), «*συστήματα συστημάτων*», θέλοντας να δείξουν το βαθμό πολυπλοκότητας των δεδομένων και των μεταβλητών που υπάρχουν. Τα δεδομένα ενός προορισμού αφορούν τα χαρακτηριστικά του -δημογραφικά και ψυχογραφικά-, την ιστορία του, και τα δεδομένα που παράγονται από τον ίδιο τον προορισμό (Sanchez et al., 2020), δηλαδή μεταξύ των σχέσεων και των αλληλεπιδράσεων των κατοίκων και των επισκεπτών μεταξύ τους, αλλά και με τον προορισμό. Ως εκ τούτου, το μέγεθος των δεδομένων και η ποιότητα αυτών, ενός προορισμού, δείχνουν τελικά την απόδοση αυτού σε ένα σύνολο τομέων. Το σύνολο των τομέων προκύπτει από τις μεταβλητές, ή πιο συνεπτά από τους στόχους που έχουν τεθεί κατά τη διαδικασία του σχεδιασμού, οι οποίοι μπορεί να είναι οικονομικοί, περιβαλλοντικοί, δημογραφικοί και αρκετοί άλλοι, παρατηρώντας τη σχέση τους με τον χώρο και τον χρόνο (Sanchez et al., 2020). Η σημαντικότητα των δεδομένων κατά τον σχεδιασμό παρατηρείται ότι είναι καταλυτικής σημασίας, το οποίο περιγράφεται από τον Peter Ducker πιο περιεκτικά, «*Εάν δεν μπορείς να το μετρήσεις, δεν μπορείς να το διοικήσεις*». Ωστόσο, σημειώνεται ότι, κατά τη διαδικασία της προοπτικής διερεύνησης, ο όρος «*μέτρηση*» δεν είναι τόσο αυστηρός εννοιολογικά, και η «*διοίκηση*» σε μακροχρόνιο ορίζοντα, χαρακτηρίζεται από την δυνατότητα προσαρμογής και ευελιξίας.

Αναφορικά με τις μεταβλητές που επιλέγονται, αυτές προκύπτουν από τους στόχους, καθώς ανάλογα με τους στόχους που τίθενται προκύπτουν διαφορετικά προβλήματα προς επίλυση, για τα οποία οι λύσεις πηγάζουν από την ανάλυση διαφορετικών μεταβλητών. Αυτές οι μεταβλητές από τις οποίες παράγονται τα δεδομένα μπορεί να είναι είτε ποσοτικές είτε ποιοτικές, πρόσθετη παράμετρος που επηρεάζει τον τρόπο και τις μεθόδους συλλογής τους.

Συλλογή δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων εξαρτάται από τις διαθέσιμες πηγές αυτών. Την τελευταία δεκαετία, παρατηρείται αυξανόμενη διαθεσιμότητα τόσο των πηγών άντλησης όσο και της παραγωγής των δεδομένων σε αυτές. Τέτοιες πηγές είναι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, οι μηχανές αναζήτησης, οι ανοιχτές βάσεις δεδομένων, τα συστήματα παρακολούθησης των κρατών κ.α. (Guerts et al., 2021). Η παραγωγή των δεδομένων οφείλεται σε δύο βασικούς αλληλένδετους παράγοντες, την ψηφιοποίηση της

«καθημερινότητας», σε όρους δημοσίων υπηρεσιών, αγορών, κοινωνικοποίησης, και της εξοικείωσης-ανάγκης των πολιτών σε αυτή. Το μέγεθος και η σύνθεση αυτών των συνόλων δεδομένων που παράγονται είναι τόσο μεγάλο και πολύπλοκο, γνωστά ως και “Big Data”, όπου για την συλλογή, την επεξεργασία και την ανάλυση τους είναι απαραίτητη η χρήση υπολογιστικών συστημάτων. Τέτοιου είδους υπολογιστικά συστήματα είναι αυτά των αλγορίθμων εκμάθησης μηχανών και της τεχνητής νοημοσύνης (Sanchez et al., 2020; Guerts et al., 2021).

Πίνακας 7: Πρακτικές εφαρμογής της χρήσης δεδομένων για την ανθεκτικότητα των προορισμών

Εφαρμογή		Μελέτη Περίπτωσης
Διακυβέρνηση	Mosco, 2019	<i>Σιγκαπούρη:</i> Στη Σιγκαπούρη τα δεδομένα χρησιμοποιούνται ως μία μέθοδος διακυβέρνησης η οποία βασίστηκε σε ένα πλάνο παρακολούθησης των υποδομών και των ανθρώπων σε πραγματικό χρόνο. Ως στόχος έχει οριστεί η επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής αποτελεσματικότητας σε όρους καθαριότητας, εγκλήματος, προστασίας του περιβάλλοντος, ποιότητας δημόσιων υπηρεσιών.
Διαχείριση κινητικότητας	Statistics Netherlands, 2020	<i>Ολλανδία:</i> Η στατιστική αρχή της Ολλανδίας, ανέπτυξε ένα μεθοδολογικό πλαίσιο εκτίμησης της κινητικότητας του πληθυσμού εντός της χώρας, χρησιμοποιώντας τα δεδομένα του δικτύου τηλεπικοινωνιών (με ιδιάζουσα σημασία στη προστασία των προσωπικών δεδομένων). Σκοπός του είναι να χρησιμοποιηθεί από τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής για την εκτίμηση της κινητικότητας, εντός των ημερών της εβδομάδας, κατά τα σαββατοκύριακα, κατά τις διακοπές, και κατά την ύπαρξη μεγάλων διοργανώσεων.
Κρίσεις και κινητικότητα	Valcke, 2019	<i>Φλάνδρα:</i> Ο DMO Visit Flanders, χρησιμοποιεί <i>Big Data</i> , από όλες τις δημόσιες πηγές, συμπεριλαμβανομένων των μέσω κοινωνικών δικτύωσης, δεδομένα πτήσεων, δεδομένα κινητής τηλεφωνίας, κριτικών, και δεδομένων χρεωστικών/πιστωτικών καρτών. Με αυτό τον τρόπο παρατηρεί και αντιδρά στις διάφορες αγορές σε περιόδους κρίσεις, όπως αυτό συνέβη τις περιόδους 2015-2016.

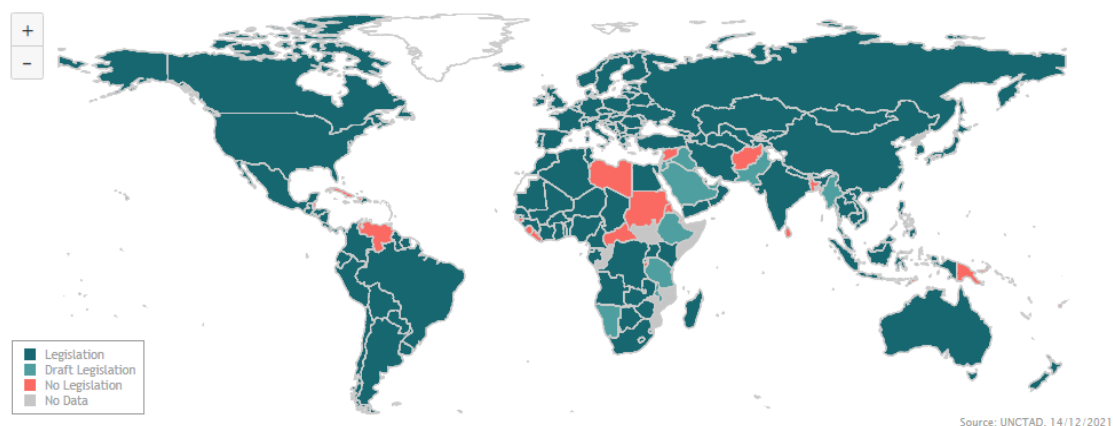
Προκλήσεις

Η χρήση των δεδομένων για τον σχεδιασμό πολιτικών, τη λήψη αποφάσεων και τη γενικότερη διακυβέρνηση των προορισμών ενέχει ορισμένες προκλήσεις. Οι προκλήσεις που προκύπτουν πιθανώς να είναι αντιληπτές, ειδικά στη περίπτωση της Σιγκαπούρης, όπως περιγράφονται στο πίνακα 7. Ειδικότερα, η πρώτη πρόκληση, που παρουσιάζεται ανεξαρτήτως κοινωνίας, ηθικής και κουλτούρας, η οποία πηγάζει από την ψηφιοποίηση της «καθημερινότητας», είναι αυτή της ασφάλειας των

συστημάτων σε «κυβερνοεπιθέσεις» ή επιθέσεις “hacking” (García-Retuerta et al., 2022; Mezquita et al., 2022). Η συγκεκριμένη πρόκληση αποτελεί ένα πιο πρακτικό πρόβλημα ασφαλείας, στο οποίο ως απάντηση προτείνεται η τεχνολογία του “blockchain”, μία κατηγορία δικτύου δομημένη με τέτοιο τρόπο ώστε να το καθιστά ισχυρό και ασφαλές (García-Retuerta et al., 2022; Mezquita et al., 2022). Η δεύτερη βασική πρόκληση σχετίζεται με την ασφάλεια και τη διαχείριση των προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικότητας των πολιτών. Η πρόκληση αυτή είναι πιο πολύπλοκη καθώς εξαρτάται από την ανθεκτικότητα και τη νοοτροπία της εκάστοτε κοινωνίας, όπως περιγράφεται εκτενέστερα στην προκείμενη υποενότητα, και η διαφοροποίηση υπάρχει μεταξύ του δυτικού «κόσμου» και του μη δυτικού με επίκεντρο την Ασία (Nakada & Tamura, 2005; Carurro, 2005).

Νομοθεσία και κουλτούρα

Εικόνα 6: Νομοθεσία περί προστασίας δεδομένων και απορρήτου παγκοσμίως



Πηγή: [UNCTAD](#), 2021

Στην εικόνα 6 απεικονίζεται η νομοθεσία περί προστασίας των δεδομένων και απορρήτου ανά χώρα παγκοσμίως, με το 71% των χωρών να έχει συγκεκριμένο πλαίσιο, το 9% να βρίσκεται στο στάδιο του σχεδιασμού, το 15% να μην έχει σχετική νομοθεσία και το 5% να μην διαθέτει δεδομένα ([UNCTAD](#), 2021). Ωστόσο, η νομοθεσία δεν έχει το ίδιο περιεχόμενο, καθώς η νομοθεσία εξαρτάται από την κουλτούρα της εκάστοτε χώρας και κοινωνίας (Carurro, 2005).

Πιο συγκεκριμένα, σε παγκόσμιο επίπεδο υπάρχουν δύο ευρύτερες φιλοσοφίες ή σχολές σκέψης, αυτή του δυτικού κόσμου, η οποία αναφέρεται στην ΕΕ και στις ΗΠΑ, και αυτή του υπόλοιπου κόσμου, με επίκεντρο τις μεγάλες χώρες της Ασίας. Η βασική διαφορά που υπάρχει ως προς την προστασία των δεδομένων, σχετίζεται με το πως προσλαμβάνονται οι έννοιες της ελευθερίας και της ιδιωτικότητας του ατόμου. Στο

δυτικό κόσμο η έμφαση δίνεται στην ελευθερία και την ιδιωτικότητα του ατόμου, ενώ από την άλλη πλευρά, η έμφαση δίνεται στην κοινότητα και η ιδιωτικότητα του ατόμου, συνήθως ενέχει μία αρνητική «χρoιά» (Nakada & Tamura, 2005; Carurro, 2005).

Ορισμένα παραδείγματα είναι αυτά των «έξυπνων πόλεων» και ο τρόπος διαχείρισης και εφαρμογής των υγειονομικών μέτρων κατά τη πανδημία της Covid-19. Οι «έξυπνες πόλεις» αποτελούν πόλεις οι οποίες χρησιμοποιούν συστήματα πληροφοριών, διασυνδεδεμένα δίκτυα και ψηφιακές λύσεις για την πιο αποδοτική λειτουργία αυτών, σε όρους χρήσης πόρων και ποιότητας ζωής των κατοίκων (Ευρωπαϊκή Επιτροπή). Ο τρόπος και η χρήση αυτών των τεχνολογιών είναι διαφορετική ανάλογα τη χώρα, όχι μόνο από την πλευρά του κρατικού μηχανισμού αλλά και των κατοίκων. Στη περίπτωση του Toronto, το έργο ανάπτυξης «έξυπνης πόλης» σταμάτησε καθώς η κοινωνία στάθηκε ενάντια στην παροχή των προσωπικών τους δεδομένων (Jacobs, 2022), αντίθετα με πόλεις της Ασίας, όπως η Σιγκαπούρη, όπου η παρακολούθηση αποτελεί την βασική προϋπόθεση του τρόπου λειτουργίας της «έξυπνης πόλης», δίχως να υπάρχει κάποια αντίσταση από την κοινωνία (Mosco, 2019). Αναφορικά με το τρόπο εφαρμογής των υγειονομικών μέτρων κατά της πανδημίας, παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά. Οι χώρες της Ασίας και συγκεκριμένα η Κίνα εφάρμοσε τα υγειονομικά πρωτόκολλα με πιο αυστηρό και απολυταρχικό τρόπο, σε ορισμένες περιπτώσεις και με τη χρήση βίας και εκτεταμένης παρακολούθησης, ωστόσο παρατηρείται ότι διαχειρίστηκαν την πανδημία πιο αποδοτικά σε σχέση με τις χώρες του δυτικού κόσμου (Navarro, 2021). Χρειάζεται να σημειωθεί ότι οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν ήταν αποδεκτοί από την κοινωνία, καθώς αν οι μέθοδοι αυτοί εφαρμόζονταν και στις χώρες του δυτικού κόσμου, πιθανώς δεν θα γίνονταν αποδεκτοί και σε ορισμένα κράτη μπορεί να ήταν και αντισυνταγματικοί. Η προστασία της δημόσιας σφαίρας είναι σημαντική, όπως και αυτή της ιδιωτικής, ωστόσο, το σημείο «ισορροπίας» διαφέρει από κοινωνία σε κοινωνία (Carurro, 2005).

Εστιάζοντας στις χώρες της ΕΕ, η νομοθεσία και η αντιμετώπιση της χρήσεως των προσωπικών δεδομένων και των τεχνολογιών είναι πιο συντηρητική και πιο ανθρωποκεντρική. Ο κανονισμός που έχει αναπτύξει η ΕΕ είναι αυτός του GDPR (General Data Protection Regulation), τον οποίο χρειάζεται να λαμβάνουν υπόψη και να εφαρμόζουν όλα τα κράτη-μέλη. Αυτό είναι σημαντικό καθώς, για παράδειγμα η ΕΕ δεν έχει οριστικοποιήσει κάποιον κανονισμό σχετικά με τα βιομετρικά δεδομένα, ενώ η Γαλλία έχει αναπτύξει ένα πλαίσιο καθώς πρόκειται να εφαρμόσει αυτήν την τεχνολογία, υπό το πλαίσιο του GDPR (Sahin, 2020; European Commission, 2020).

Κεφάλαιο 5^ο: Κλιματική αλλαγή και τουρισμός

Κλιματική αλλαγή και ανθεκτικότητα στο τουρισμό

Κλιματική αλλαγή

Η κλιματική αλλαγή ορίζεται ως «η μακροπρόθεσμη αλλαγή των μέσων καιρικών φαινομένων που καθορίζουν τα τοπικά, τα περιφερειακά και τα παγκόσμια κλίματα της Γης» (NASA). Η αλλαγή αυτή μπορεί να είναι αποτέλεσμα φυσικών φαινομένων, όπως οι μεταβολές του ηλιακού κύκλου, ή να είναι αποτέλεσμα των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, όπως η καύση ορυκτών για την παραγωγή ενέργειας (UN). Τέτοιου είδους αλλαγές έχουν συμβεί αρκετές φορές στην ιστορία της γης, αλλά οφείλονταν σε φυσικά αίτια (Carey, 2012). Στην κλιματική αλλαγή που αναφερόμαστε τώρα, δηλαδή στην αλλαγή που έχει παρατηρηθεί τα τελευταία περίπου 200 χρόνια, τα αίτια οφείλονται σε ανθρώπινες δραστηριότητες και πιο συγκεκριμένα στην εκβιομηχάνιση των κοινωνιών υπό ένα παγκόσμιο πρίσμα (Carey, 2012). Πιο συγκεκριμένα, αναφέρονται οι εκτιμήσεις σχετικά με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ανά ανθρώπινη δραστηριότητα, στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 8: Εκπομπές ανά ανθρώπινη δραστηριότητα (2018)

Κατασκευή πράγματων (τσιμέντο, μέταλλα, πλαστικά)	31%
Ηλεκτρισμός	27%
Τροφή (γεωργία, κτηνοτροφία)	19%
Μεταφορές (αεροπλάνα, πλοία, φορτηγά)	16%
Κλιματισμός (θέρμανση, ψύξη)	7%

Πηγή: Gates B. (2021)

Παρατηρείται ότι ο ηλεκτρισμός απαρτίζει το 27% των εκπομπών γεγονός που αντικατοπτρίζει το εύρος που χρειάζεται να καλυφθεί από ΑΠΕ, παρόλες τις ενέργειες που γίνονται. Άλλο ένα στοιχείο που παρουσιάζει ενδιαφέρον είναι αυτό των μεταφορών καθώς αποτελούν την κύρια πηγή εκπομπών στον τουρισμό, ωστόσο, ο τουρισμός απαρτίζεται από πολλές και διάφορες δραστηριότητες, και επομένως γίνεται πιο εξειδικευμένη αναφορά στη συνέχεια. Συμπληρωματικά με τις εκπομπές ανά ανθρώπινη δραστηριότητα παρουσιάζονται και οι εκπομπές ανά περιοχή/χώρα.

Πίνακας 9: Κατά κεφαλήν εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, σε επιλεγμένες χώρες/περιοχές (σε τόνους CO₂ ισοδύναμου)

Χώρα/περιοχή	2016	2017	2018	2019	2020
Κίνα	9,3	9,4	9,6	9,8	9,9
ΗΠΑ	19,2	18,9	19,3	18,7	17,1
ΕΕ	9,1	9,1	8,9	8,6	7,9
Ινδία	2,5	2,6	2,7	2,7	2,5

Πηγή: Ιδία επεξεργασία, Olivier J. (2022)

Οι ΗΠΑ και ΕΕ, ακολουθώντας τις δεσμεύσεις σχετικά με τον περιορισμό εκπομπών του άνθρακα, σημειώνουν μείωση, ενώ αντίθετα η Ινδία και κυρίως η Κίνα σημειώνουν αύξηση. Χρειάζεται να σημειωθεί ότι ο πίνακας αναφέρεται στις κατά κεφαλήν εκπομπές, και για τον λόγο αυτό φαίνεται ότι οι ΗΠΑ εκπέμπουν τους περισσότερους ρύπους. Σε επίπεδο χώρας η Κίνα εκπέμπει περίπου το διπλάσιο αριθμό εκπομπών και της αντιστοιχεί το 30% των παγκόσμιων ρύπων (IEA, 2022). Στην έκθεση της IEA, σημειώνεται δύο βασικά στοιχεία, το πρώτο αφορά ότι οι ρύποι συνεχίζονται να αυξάνονται, παρόλο που το 2020, λόγω των υγειονομικών μέτρων και απαγορεύσεων υπήρξε σημαντική μείωση. Σε συνέχεια αυτού, το δεύτερο στοιχείο είναι ότι η μεγαλύτερη μείωση υπήρξε στον κλάδο των μεταφορών (IEA, 2022). Ο τουρισμός κατέχει περίπου το 8% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε σχέση με τους υπόλοιπους κλάδους της οικονομίας παγκοσμίως (Lenzen et al., 2018). Οι μεταφορές αποτελούν περίπου το 50% των εκπομπών αυτών, με τις αερομεταφορές να κατέχουν την μερίδα του λέοντος (Lenzen et al., 2018). Στον πίνακα 10, απεικονίζεται το μερίδιο κάθε επιμέρους στοιχείου του τουρισμού.

Πίνακας 10: Ανθρακικό αποτύπωμα του τουρισμού Παγκοσμίως

Μεταφορές	49%
Προϊόντα	12%
Εστίαση	10%
Πρωτογενής τομέας	8%
Υπηρεσίες	8%
Καταλύματα	6%
Κατασκευαστικός τομέας	6%
Άλλο	1%

Πηγή: Ίδια επεξεργασία, Lenzen et al. (2018)

Πως επηρεάζεται ο τουρισμός από την κλιματική αλλαγή;

Η Διακυβερνητική Επιτροπή για την Αλλαγή του Κλίματος (IPCC) στην Έκτη Έκθεση Αξιολόγησης σημειώνεται πως ο τουρισμός αποτελεί έναν από τους πιο ευάλωτους οικονομικούς τομείς στην αύξηση της θερμοκρασίας λόγω της κλιματικής αλλαγής. Οι οικονομικές απώλειες της κλιματικής αλλαγής στο τουρισμό προκύπτουν από τις δυσμενείς επιπτώσεις στον αγροδιατροφικό τομέα και στην επάρκεια υδάτινων πόρων, τα οποία προκαλούν ανασφάλεια και αυξημένα κόστη, ενώ παράλληλα δυσμενείς συνθήκες χαρακτηρίζουν και την εργασία στον τουρισμό, με στοιχεία μειωμένης παραγωγικότητας και περιορισμένης προσφοράς εργατικού δυναμικού λόγω της θερμικής καταπόνησης (IPCC, 2022). Η περιοχή της Ευρώπης, σύμφωνα με την ίδια έκθεση, κρίνεται ευάλωτη και λιγότερη ανθεκτική στα φαινόμενα του καύσωνα, καθώς παρουσιάζει τη μεγαλύτερη θνησιμότητα από όλες τις άλλες περιοχές που εξετάζονται (IPCC, 2022). Αυτές οι αλλαγές στη θερμοκρασία αναμένεται να επηρεάσουν την τουριστική κίνηση, διότι επηρεάζεται η διαδικασία λήψεως αποφάσεων των

επισκεπτών λόγω ζητημάτων ασφαλείας. Ως εκ τούτου, οι τουριστικοί προορισμοί που προτιμώνται πιθανώς να αλλάξουν. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, σε περίπτωση που η μέση θερμοκρασία αυξηθεί κατά 2,5° C στη Μεσόγειο, θα παρουσιαστούν απώλειες 825 εκατ. € ετησίως (Τσάλτας, 2014). Εάν ο τουρισμός παραμείνει σε μια ως έχων αυξητική πορεία, θα καταστεί βασική πηγή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε έναν κόσμο που επιδιώκει την απαλλαγή των εκπομπών σε όλους τους άλλους τομείς της οικονομίας (Scott et al., 2010; UNTWO & ITF, 2019), ακόμη και για το «αισιόδοξο» σενάριο του IPCC (RCP 2.6).

Η διασύνδεση του τουρισμού με την κλιματική αλλαγή χαρακτηρίζεται από πολυπλοκότητα και δεν περιορίζεται μόνο στις άμεσες οικονομικές επιπτώσεις. Οι επιπλέον επιπτώσεις είναι αυτές που προκύπτουν από τις πολιτικές προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και αφορούν την τουριστική κινητικότητα, τις έμμεσες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως τη διάβρωση των ακτών, και τις έμμεσες επιπτώσεις στην κοινωνία, όπως την αύξηση του κινδύνου συγκρούσεων σε περιοχές όπου ο τουρισμός έχει ιδιαίζουσα σημασία (Simpson et al., 2008).

Οι Scott & Lemieux (2012) σημειώνουν τέσσερα διακριτά στάδια επιπτώσεων που δοκιμάζουν την ανθεκτικότητα και την τρωτότητα του τουριστικού συστήματος. Το πρώτο, αφορά τις άμεσες κλιματικές αλλαγές οι οποίες επηρεάζουν, τη διάρκεια των τουριστικών περιόδων, το λειτουργικό κόστος και τις ζημιές των υποδομών. Το δεύτερο, αφορά τις έμμεσες περιβαλλοντικές αλλαγές που προκαλούνται από το κλίμα, και επηρεάζουν ζητήματα όπως, η διαθεσιμότητα του νερού, η βιοποικιλότητα, οι φυσικοί κίνδυνοι κ.α. Το τρίτο, αναφέρεται στις έμμεσες κοινωνικοοικονομικές αλλαγές που προκαλούνται από το κλίμα, όπως οι κοινωνικές αναταραχές, η πολιτική αστάθεια και η μείωση της οικονομικής ανάπτυξης, και το τελευταίο στάδιο, αφορά τις πολιτικές μετριασμού της κλιματικής αλλαγής, όπως η αύξηση του κόστους των μεταφορών, η αλλαγή των τρόπων μεταφοράς κ.α. (Scott & Lemieux, 2012). Υπό αυτό το πλαίσιο, η ανθεκτικότητα και η προσαρμοστικότητα κρίνονται απαραίτητα στοιχεία του σχεδιασμού κατά της κλιματικής αλλαγής στον τουρισμό, ιδιαίτερα για τους τουριστικούς προορισμούς (Scott & Lemieux, 2012), όπως απεικονίζεται στην εικόνα 7.

Εικόνα 7: Ικανότητα προσαρμογής των μερών του τουριστικού συστήματος στην κλιματική αλλαγή



Πηγή: Ίδια επεξεργασία, Scott & Lemieux (2012)

Οι προορισμοί διαθέτουν τη χαμηλότερη ικανότητα προσαρμογής, διότι η ικανότητα προσαρμογής τους επηρεάζεται σημαντικά από την προσαρμογή των υπόλοιπων μερών ενός τουριστικού συστήματος. Για παράδειγμα, ένας προορισμός που παρουσιάζει υψηλές και επικίνδυνες θερμοκρασίες, προκαλώντας μία εικόνα ανασφάλειας για τους εν δυνάμει επισκέπτες, να οδηγήσει τους tour operators στην πρόταση άλλων προορισμών. Σε μία τέτοια περίπτωση, οι προορισμοί, και ειδικότερα αυτοί που παρουσιάζουν υψηλότερη εξάρτηση στον τουρισμό, είναι σημαντικά πιο ευάλωτοι στις αποφάσεις των υπόλοιπων ενδιαφερόμενων μερών. Ως εκ τούτου, η ανθεκτικότητα και η προσαρμογή τέτοιων προορισμών είναι πιο δύσκολα επιτεύξιμη λόγω της πολυπλοκότητας των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών. Ο σχεδιασμός και η διαχείριση για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας και τη μείωση της αβεβαιότητας στον τουρισμό απαιτεί τη συνεργασία των πολλών και διαφορετικών ενδιαφερόμενων μερών, με στόχο να αξιολογηθεί η τρωτότητα των προορισμών στα επίπεδα οικονομίας, περιβάλλοντος και κοινωνίας, ώστε να αναπτυχθούν στρατηγικές προσαρμογής και μετριασμού, οι οποίες είναι συμπεριληπτικές (Jamal, 2012).

Τα σενάρια της IPCC για την κλιματική αλλαγή

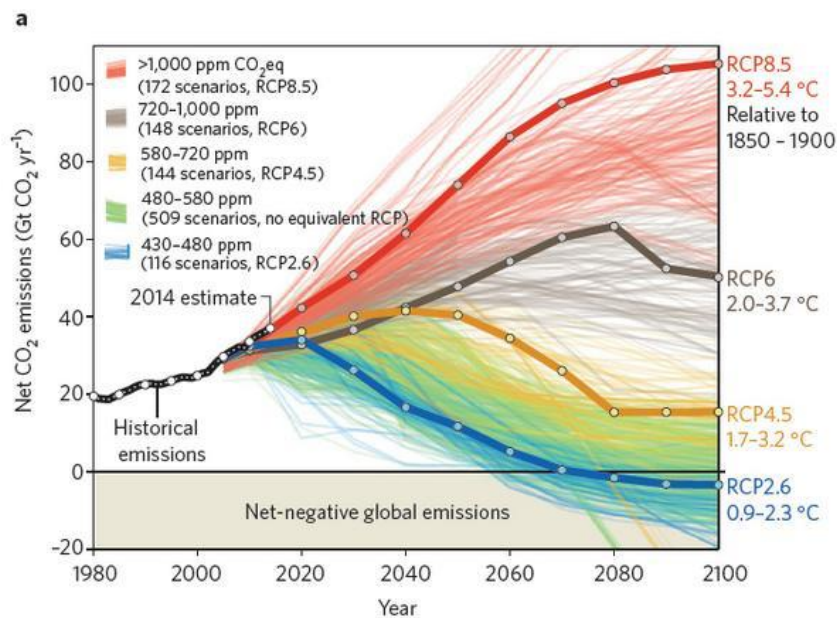
Τα κοινωνικοοικονομικά σενάρια και τα σενάρια εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου χρησιμοποιούνται στην έρευνα της κλιματικής αλλαγής ώστε να παρέχουν αληθοφανείς περιγραφές-προβλέψεις του τρόπου εξέλιξης της κλιματικής αλλαγής σε σχέση με άλλες μεταβλητές, συμπεριλαμβανομένων των κοινωνικοοικονομικών και τεχνολογικών αλλαγών. Τα σενάρια αυτά αναπτύχθηκαν λόγω της ανάγκης εκτίμησης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Στο παρελθόν είχαν αναπτυχθεί διάφορα τέτοιου είδους σενάρια, όπως τα σενάρια IS92 και τα σενάρια εκπομπών SRES, ωστόσο για διευκόλυνση της επιστημονικής κοινότητας ως προς την επικοινωνία και τη σύγκριση των αποτελεσμάτων θεωρήθηκε προτιμότερο να χρησιμοποιείται ένα κοινό σύνολο σεναρίων (van Vuuren et al., 2011). Ως συνέπεια, αναπτύχθηκαν τα σενάρια “*Representative Concentration Pathways*” – RCP. Τα σενάρια στον αριθμό τους είναι τέσσερα βασισμένα στα επίπεδα ακτινοβολίας έως το τέλος του αιώνα (van Vuuren et al., 2011):

- RCP 2.6 (2.6 W/m²): Είναι το αυστηρό σενάριο, στο οποίο οι εκπομπές στο τέλος του αιώνα θα εκμηδενιστούν και πιθανώς θα διατηρηθεί η αύξηση της θερμοκρασίας κάτω από τους 2°C.
- RCP 4.5 (4.5 W/m²): Είναι το ενδιάμεσο σενάριο, στο οποίο οι εκπομπές φτάνουν στο ζηνίθ τους περίπου στο 2040 και στη συνέχεια μειώνονται. Θεωρείται το σενάριο βάσης εξαρτώμενο από τη διαθεσιμότητα των μη ανανεώσιμων πόρων,

δίχως να λαμβάνει υπόψη τις κλιματικές πολιτικές. Σε αυτό το σενάριο η αύξηση της θερμοκρασίας εκτιμάται ότι θα είναι μεταξύ 2 °C και 3 °C, μέχρι το 2100, με μέση άνοδο της στάθμης της θάλασσας 35% υψηλότερη από εκείνη του RCP 2.6.

- RCP 6 (6 W/m²): Είναι το σενάριο, όπου η σταθεροποίηση σημειώνεται μετά το 2100, δηλαδή οι εκπομπές σημειώνουν διαρκή αύξηση έως το 2080 και στη συνέχεια μειώνονται. Σε αυτό το σενάριο η παγκόσμια θερμοκρασία αυξάνεται κατά περίπου 3-4°C μέχρι το 2100.
- RCP 8.5 (8.5 W/m²): Είναι το «χειρότερο» σενάριο, το οποίο βασίζεται στην υπερεκτίμηση των προβλεπόμενων εκπομπών του άνθρακα. Σε αυτήν την περίπτωση οι εκπομπές αυξάνονται καθ' όλη τη διάρκεια του 21^{ου} αιώνα, με τη θερμοκρασία να αυξάνεται περισσότερο από 4°C και χωρίς ανώτατο όριο.

Διάγραμμα 4: Representative Concentration Pathways – RCPs



Πηγή: IPCC

Οι van Vuuren et al. (2011), σημειώνουν ότι τα σενάρια αυτά δεν έχουν ντετερμινιστικό χαρακτήρα, δηλαδή δεν ερμηνεύονται ως προβλέψεις ή έχουν απόλυτα όρια, αποτελούν έναν τρόπο που αναπαριστά το εύρος της κλιματικής αλλαγής. Παράλληλα, η κοινωνικοοικονομική εξέλιξη σε κάθε σενάριο δεν είναι μία, δηλαδή μπορούν διάφορα πιθανά κοινωνικοοικονομικά σενάρια τα οποία μπορούν να ενταχθούν σε ένα σενάριο RCP. Τέλος, σημειώνουν ότι τα μοντέλα ανάπτυξης των σεναρίων περιλαμβάνουν σημαντικό βαθμό αβεβαιότητας (van Vuuren et al., 2011), διότι χρησιμοποιούνται ιστορικά δεδομένα για να περιγράψουν την εξέλιξη του μέλλοντος, το οποίο πιθανώς να περιλαμβάνει και νέα δεδομένα.

Τουριστική κλιματολογία

Τα χαρακτηριστικά του καιρού και του κλίματος δεν είναι κατ' ανάγκη καθοριστικοί παράγοντες του τουρισμού, αλλά αποτελούν σημαντικό παράγοντα τόσο σε οικονομικό επίπεδο για τους τουριστικούς φορείς όσο και για τις προσωπικές εμπειρίες των επισκεπτών. Κάθε τόπος και περιοχή έχει μία «τουριστική δυναμική» ή «τουριστική προδιάθεση» και «ελκυστικότητα» τα οποία εξαρτώνται, σε ένα επίπεδο, από το κλίμα και τις καιρικές συνθήκες (Freitas, 2003).

Διάγραμμα 5: Ελκυστικότητα προορισμού ως προς τις αλλαγές του κλίματος

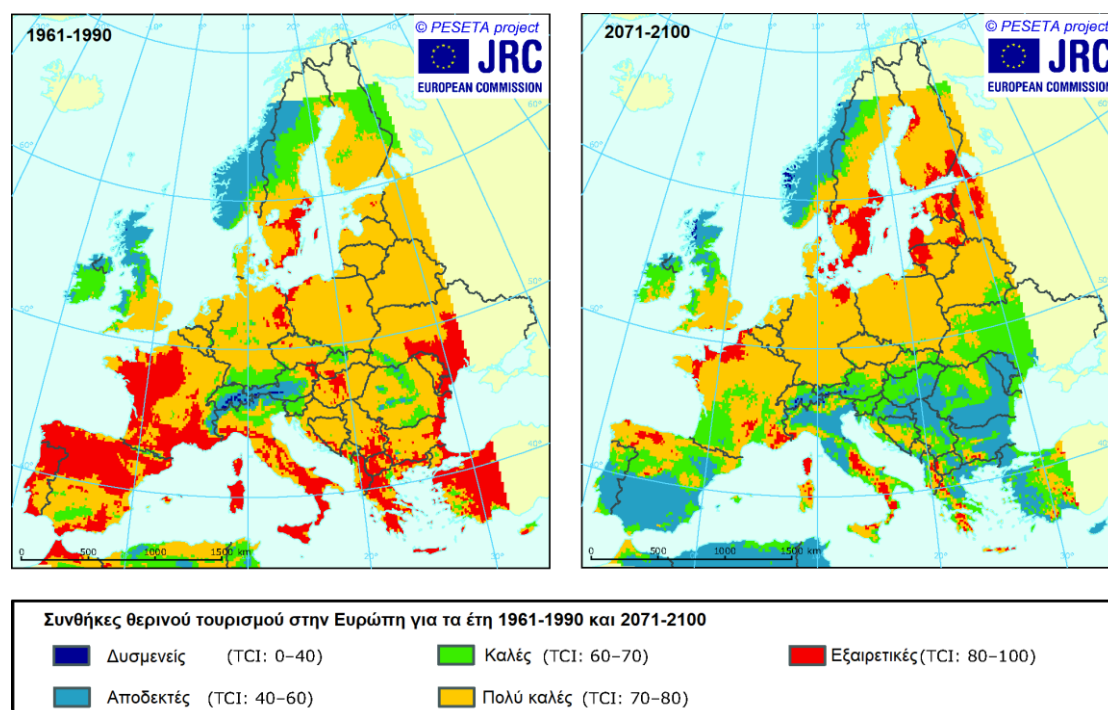


Πηγή: Ιδία επεξεργασία, Freitas (2003)

Το διάγραμμα, ουσιαστικά σκιαγραφεί τους κινδύνους της κλιματικής αλλαγής, όπως π.χ. τα κύματα καύσωνα, ως προς την τουριστική ζήτηση. Η γνώση, λοιπόν, των κλιματικών παραμέτρων διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο κατά τον τουριστικό σχεδιασμό, τόσο για την ασφάλεια των επισκεπτών όσο και των κατοίκων και ιδιαίτερα για τις ομάδες υψηλού κινδύνου, όπως οι ηλικιωμένοι (Ματζαράκης κ.α., 2014). Αυτό επηρεάζει σημαντικά το βασικό μοντέλο οργάνωσης του τουρισμού, αυτό του ηλιοτροπικού, καθώς εξαρτάται από τις καιρικές συνθήκες, καθώς και των μορφών του τουρισμού τρίτης ηλικίας και του προσβάσιμου τουρισμού. Οι συνθήκες αυτές και η αβεβαιότητα που συνεπάγονται για τους ανθρώπους και ευρύτερα για τους προορισμούς, αποτέλεσε αντικείμενο μελέτης για ερευνητές από διαφορετικά αντικείμενα με στόχο τη μέτρηση και τη διαχείρισή τους. Στη βιβλιογραφία συναντώνται διάφοροι δείκτες μέτρησης της σχέσης κλίματος και τουρισμού. Μερικοί από αυτούς τους δείκτες είναι ο Κλιματικός Δείκτης Τουρισμού (Tourism Climate Index – TCI), ο οποίος εξετάζει ένα σύνολο παραμέτρων σχετικά με το πως μπορούν να επηρεάσουν τον τουρισμό σε έναν προορισμό, ο θερμικός δείκτης της Φυσιολογικής Ισοδύναμης Θερμοκρασίας (Physiologically Equivalent Temperature – PET), ο οποίος περιγράφει

την επίδραση της θερμοκρασίας στον άνθρωπο, και το σχήμα CTIS (Climate-Tourism Information Scheme), το οποίο αποτελεί ένα πιο ολοκληρωμένο σύστημα για τη λήψη αποφάσεων στον τουρισμό ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες (Ματζαράκης κ.α., 2014). Η εικόνα που ακολουθεί αποτελεί ένα παράδειγμα της χρήσης του δείκτη TCI, στο πρόγραμμα της ΕΕ, PESETA, το οποίο απεικονίζει τις περιοχές που εκτιμάται ότι θα είναι κατάλληλες για την ανάπτυξη θερινού τουρισμού λόγω της κλιματικής αλλαγής.

Εικόνα 8: Κλιματικός Δείκτης Τουρισμού στην Ευρώπη για τα έτη 1961-1990 και 2071-2100



Πηγή: ΕΕ

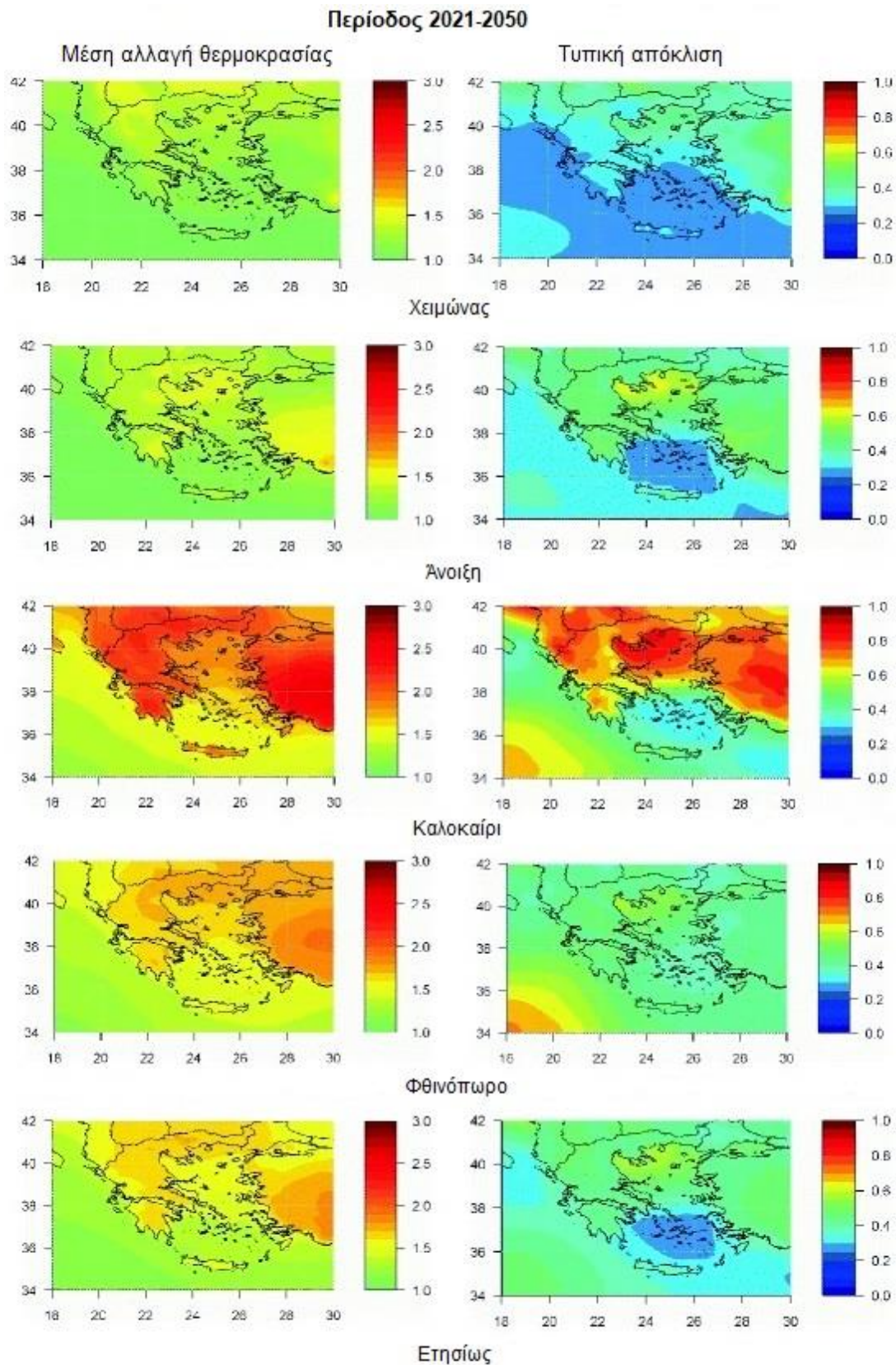
Αντίστοιχα, οι Amelung & Moreno (2009), σημειώνουν ότι η κατανομή των κλιματικών πόρων στην Ευρώπη εκτιμάται ότι θα αλλάξει σημαντικά εντός του 21^{ου} αιώνα, και στις άλλες εποχές, δηλαδή άνοιξη, φθινόπωρο και χειμώνα. Συγκεκριμένα οι καλύτερες συνθήκες για τουρισμό την άνοιξη θα υπάρχουν στις χώρες της μεσογείου ενώ στις βορειότερες χώρες, όπως οι καλές συνθήκες θα αυξηθούν. Το καλοκαίρι, οι καλύτερες συνθήκες (εικόνα 8) θα υπάρχουν στην βόρεια Ευρώπη και τη Σκανδιναβία, ενώ για τις χώρες του νότου εκτιμάται αίσθημα ανασφάλειας σε σχέση με τα κύματα καύσωνα (Amelung & Moreno, 2009). Το φθινόπωρο εκτιμάται ότι οι συνθήκες θα είναι παρόμοιες με αυτές της άνοιξης, ενώ οι συνθήκες κατά τον χειμώνα θα παραμείνουν μη ελκυστικές για δραστηριότητες θερινού τουρισμού (Amelung & Moreno, 2009). Ως εκ τούτου, σημαντικές θα είναι οι αλλαγές ως προς την εποχικότητα των προορισμών,

τόσο ως προς την χρονική περίοδο, όσο και ως προς την έκταση αυτής, εξαρτώμενη πάντα από την χώρα και τον προορισμό. Ο βοράς της Ευρώπης θα ευνοηθεί συνολικά, εις βάρος της νότιας Ευρώπης, όπου υπάρχει σημαντική πτώση το καλοκαίρι, την έως τώρα καθιερωμένη εποχή διακοπών. Οι χώρες τις μεσογείου, ενδέχεται να αντιμετωπίσουν και έμμεσες προκλήσεις, όπως ότι οι χώρες παραγωγής τουριστών προβλέπεται να γίνουν και χώρες υποδοχής τουριστών.

Ωστόσο, χρειάζεται να σημειωθεί ότι οι μελλοντικές κλιματικές συνθήκες δεν μπορούν να προβλεφθούν με κανένα βαθμό βεβαιότητας, διότι εμπλέκονται πολλοί απρόβλεπτοι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν αυτές τις συνθήκες (Matzarakis & Amelung, 2008). Οι καθοριστικοί παράγοντες του μεγέθους των ανθρωπογενών εκπομπών και συνεπώς της κλιματικής αλλαγής, θα είναι οι τεχνολογικές και οι κοινωνικοοικονομικές εξελίξεις (Matzarakis & Amelung, 2008). Με τους δείκτες και τα μοντέλα για την πρόβλεψη της σχέσης κλίματος-τουρισμού να αποτελούν υποθέσεις στηριζόμενες στα πιθανά σενάρια της κλιματικής αλλαγής της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή (IPPC).

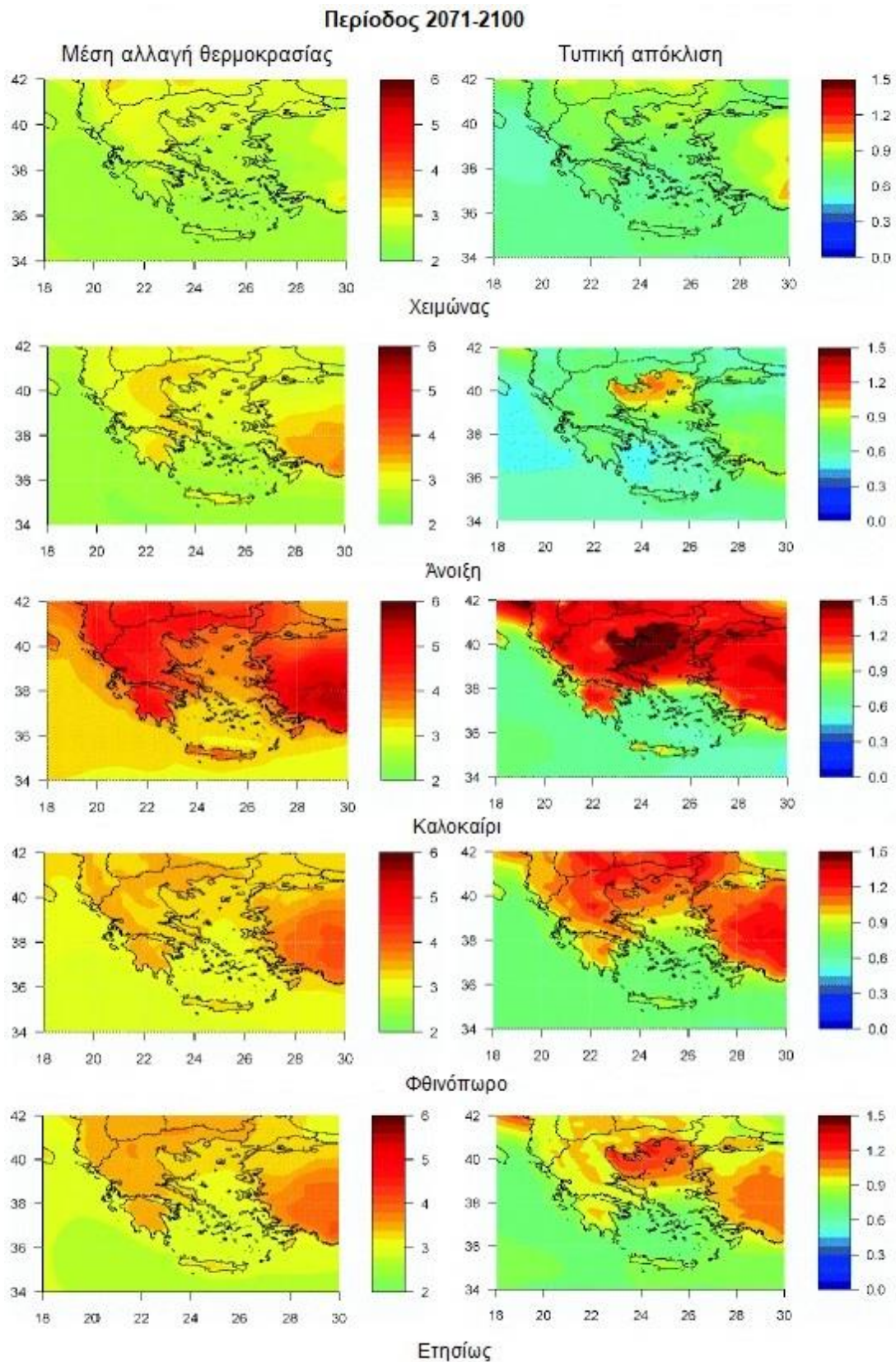
Οι Kapsomenakis et al. (2013), εκτίμησαν τη μέση θερμοκρασία του αέρα ανά περιφέρεια της Ελλάδος, στις περιόδους 2021-2050 και 2071-2100 σε σχέση με την περίοδο 1961-1990, όπως απεικονίζονται στις εικόνες 9 και 10. Τα στοιχεία που παρατηρούνται για την περίοδο 2021-2050, παρουσιάζουν ότι οι θερμοκρασίες κυμαίνονται από 1,6 έως 1,7°C στην ηπειρωτική χώρα, 1,2-1,3°C στο Ιόνιο Πέλαγος, έως 1,5°C στο Βόρειο Αιγαίο και 1,3-1,4°C στο Νότιο Αιγαίο. Η τυπική απόκλιση μεταξύ των μοντέλων είναι περίπου 0,4°C στην πλειονότητα της χώρας, απεικονίζοντας υψηλότερες τιμές (~0,5°C) στο βόρειο Αιγαίο σε αντίθεση με τις υποπεριοχές του κεντρικού Αιγαίου (~0,2°C) (Kapsomenakis et al., 2013). Όσον αφορά την περίοδο 2071-2100, η προβλεπόμενη μεταβολή της θερμοκρασίας του αέρα κυμαίνεται από 3,2-3,6°C στην ηπειρωτική Ελλάδα και στο Β. Αιγαίο, ενώ στις υπόλοιπες θαλάσσιες υποπεριοχές έως 2,6-3,0°C. Η τυπική απόκλιση είναι περίπου 1,0°C στην ξηρά, ενώ υψηλότερες τιμές είναι στο Β. Αιγαίο (1,2°C) και χαμηλότερες τιμές (~0,7°C) στις υποπεριοχές του Ν. Αιγαίου και του Ιονίου (Kapsomenakis et al., 2013). Ανά εποχή, παρατηρούνται παρόμοια αποτελέσματα με το δείκτη TCI της ΕΕ, δηλαδή ευνοϊκότερες οι συνθήκες, από άποψη θερμοκρασίας, την άνοιξη και το φθινόπωρο ενώ το καλοκαίρι να είναι σχετικά επικίνδυνο.

Εικόνα 9: Χωρική κατανομή της μέσης εποχικής και ετήσιας μεταβολής της θερμοκρασίας του αέρα και της τυπικής απόκλισης μεταξύ των μοντέλων για την περίοδο 2021-2050



Πηγή: Karsomenakis et al. (2013), Ιδία επεξεργασία

Εικόνα 10: Χωρική κατανομή της μέσης εποχικής και ετήσιας μεταβολής της θερμοκρασίας του αέρα και της τυπικής απόκλισης μεταξύ των μοντέλων για την περίοδο 2071-2100



Πηγή: Karsomenakis et al. (2013), Ιδία επεξεργασία

Το κλίμα και οι καιρικές συνθήκες αποτελούν συνιστώσες της τουριστικής δραστηριότητας. Σε ένα περιβάλλον άμεσα επηρεαζόμενο από την κλιματική αλλαγή οι κλιματικές συνθήκες κατέχουν σημαντικό ρόλο στη κατανομή της τουριστικής ζήτησης και επομένως του συνόλου του κλάδου. Για την πιο ολοκληρωμένη αξιολόγηση των σχέσεων μεταξύ τουρισμού και κλίματος, ως παράγοντας του τουριστικού σχεδιασμού για την αντιμετώπιση της αβεβαιότητας, είναι αναγκαίο να εξετάζονται όλα εκείνα τα δεδομένα που επηρεάζουν και επηρεάζονται από το κλίμα σε κοινωνικοοικονομικό και τεχνολογικό επίπεδο. Συνεπώς, στο ακόλουθο κεφάλαιο εξετάζονται οι πολιτικές και οι δράσεις προσαρμογής του τουρισμού ως προς την κλιματική αλλαγή στο διεθνή και εθνικό χώρο.

Κλιματική αλλαγή, πολιτικές και δράσεις προσαρμογής του τουρισμού

Τουρισμός και πολιτική

Οι Goeldner & Ritchie (2006), ορίζουν ως τουριστική πολιτική, «ένα σύνολο κανονισμών, κανόνων, κατευθυντήριων γραμμών, οδηγιών και στόχων και στρατηγικών ανάπτυξης/προώθησης που παρέχουν ένα πλαίσιο εντός του οποίου λαμβάνονται οι συλλογικές και ατομικές αποφάσεις που επηρεάζουν άμεσα τη μακροπρόθεσμη τουριστική ανάπτυξη και τις καθημερινές δραστηριότητες εντός ενός προορισμού». Αντίστοιχα, ο Biederman (2007), την προσεγγίζει ως, «Η τουριστική πολιτική καθορίζει την κατεύθυνση ή την πορεία δράσης που σχεδιάζει να ακολουθήσει μια συγκεκριμένη χώρα, περιοχή, τόπος ή μεμονωμένος προορισμός κατά την ανάπτυξη ή την προώθηση του τουρισμού. Η βασική αρχή για κάθε τουριστική πολιτική είναι ότι θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι το έθνος (περιοχή ή τόπος) θα επωφεληθεί στο μέγιστο δυνατό βαθμό από την οικονομική και κοινωνική συμβολή του τουρισμού. Ο απώτερος στόχος μιας τουριστικής πολιτικής είναι η βελτίωση της πρόοδο του έθνους (της περιοχής ή του τόπου) και τη ζωή των πολιτών του». Οι Edgel et al. (2008) θέλοντας να διευρύνουν την έννοια συμπεριλαμβάνοντας το μάρκετινγκ, το σχεδιασμό και την βιωσιμότητα, την όρισαν ως «μία προσοδευτική πορεία ενεργειών, κατευθυντήριων γραμμών, οδηγιών, αρχών και διαδικασιών σε ένα ηθικό πλαίσιο που εστιάζει σε θέματα και αντιπροσωπεύει καλύτερα την πρόθεση μιας κοινότητας (ή ενός έθνους) να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη, το προϊόν, την υπηρεσία, το μάρκετινγκ, και στη βιωσιμότητα για τη μελλοντική ανάπτυξη του τουρισμού». Και στους τρεις ορισμούς παρατηρείται η σημασία του μακροπρόθεσμου ορίζοντα κατά τη λήψη αποφάσεων, βασικό χαρακτηριστικό το οποίο υπάρχει και στις έννοιες των μελετών του μέλλοντος και της προοπτικής διερεύνησης, και της ανθεκτικότητας. Τελικά, πιο συνοπτικά, μπορεί να γίνει η χρήση του ορισμού του

Thomas R. Dye σχετικά με την *δημόσια πολιτική*, την οποία ορίζει ως «*ό, τι επιλέγουν οι κυβερνήσεις να κάνουν ή να μην κάνουν*», εφαρμοσμένη στον τουρισμό.

Η κλιματική αλλαγή, σύμφωνα με τον OECD (2011), αποτελεί ένα κομβικό φαινόμενο για την πολιτική στον τουρισμό σε επίπεδο κυβερνήσεων και οργανισμών. Ορισμένες κυβερνήσεις και οργανισμοί ακολουθούν ίδιες πολιτικές απομείωσης των εκπομπών στον τουρισμό με αυτές των άλλων κλάδων της οικονομίας. Άλλες κυβερνήσεις, λόγω της δομής των οικονομιών τους, στις οποίες ο τουρισμός κατέχει την μεγαλύτερη βαρύτητα, οι πολιτικές μείωσης είναι πιο προστατευτικές ως προς αυτόν (OECD, 2011). Οι πολιτικές και δράσεις προσαρμογής του τουρισμού στην κλιματική αλλαγή θα πρέπει κατά συνέπεια να αντανakλούν το ευρύτερο πλαίσιο της θέσης του τουρισμού στη δομή της οικονομίας μιας χώρας και, γενικότερα, τις πολύπλοκες διαστάσεις που στηρίζουν τη σύνδεση μιας χώρας με την παγκόσμια οικονομία. Στην ΕΕ, η οποία έχει θέση ισχύος ως προς την εφαρμογή κανονισμών για την κλιματική αλλαγή και όχι μόνο, έχει ως κύρια πολιτική την μείωση των εκπομπών των αερομεταφορέων, λόγω του ποσοστού συνεισφοράς στο ανθρακικό αποτύπωμα του τουρισμού. Αυτή τη κατεύθυνση ακολουθούν και οι πολιτικές για άλλους τομείς του τουρισμού, όπως τα καταλύματα. Τα κύρια ζητήματα που καλούνται να διαχειριστούν οι κυβερνήσεις σχετικά με την κλιματική αλλαγή και τον τουρισμό, είναι οι ενεργειακοί και οι υδάτινοι πόροι, σε σχέση με την τουριστική ζήτηση. Πιο συγκεκριμένα, τα ενδιαφερόμενα μέρη του τουρισμού χρειάζεται να προετοιμαστούν για εναλλακτικά μέλλοντα, όπου η μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος και η διασφάλιση των υδάτινων πόρων βρίσκονται στον πυρήνα του σχεδιασμού, δίχως αυτό να σημαίνει απαραίτητα την μείωση των τουριστικών εσόδων (OECD, 2011). Οι κυβερνήσεις έχουν στη διάθεσή τους ένα ευρύ φάσμα εργαλείων περιβαλλοντικής πολιτικής για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος, συμπεριλαμβανομένων ρυθμιστικών μέσων, μέσων που βασίζονται στην αγορά, συμφωνιών, επιδοτήσεων και εκστρατειών ενημέρωσης. Σύμφωνα με την έκθεση του OECD (2011), υποστηρίζεται ότι η πιο αποδοτική πολιτική για την μείωση των εκπομπών είναι αυτή της φορολόγησης της ενέργειας, διότι έμμεσα προωθείται και η καινοτομία. Ωστόσο, αυτό πιθανώς να βάλει σημαντικά την κοινωνική συνοχή μίας χώρας, εφόσον δεν ληφθούν υπόψη όλες εκείνες οι σχέσεις μεταξύ φορολογίας και βιοτικού επιπέδου, και να τη καθιστά μη βιώσιμη πολιτική, ιδιαίτερα σε χώρες με υψηλή εξάρτηση στον τουρισμό. Η βασική πολιτική που προτείνεται από τον OECD σε αυτές τις χώρες είναι η αξιολόγηση των αγορών τους, ώστε να γίνει προτίμηση αυτών που συνολικά έχουν την αποδοτικότερη σχέση κόστους-οφέλους μεταξύ του ανθρακικού και του οικονομικού αποτυπώματος.

Η σημασία του τουρισμού για την Ελλάδα και η εξάρτησή της από αυτόν είναι διαχρονική, τουλάχιστον μεταπολεμικά. Η ανάπτυξη του τουρισμού στην Ελλάδα, βασίστηκε σε πολιτικές μεγέθυνσης και επέκτασης με κριτήρια φυσιοαισθητικά, δίχως να λαμβάνονται υπόψη οι πιθανές μελλοντικές αλλαγές στο περιβάλλον και όχι μόνο (Ζαχαράτος, Παπαθεοδώρου & Σαρτζετάκης, 2014). Ως αποτέλεσμα, ο ελληνικός τουρισμός καλείται να αντιμετωπίσει ορισμένες φυσικές και οικονομικές επιπτώσεις, όπως η αύξηση των ακραίων γεγονότων (καταιγίδες, πλημμύρες, πυρκαγιές), οι φθορές παράκτιων τουριστικών υποδομών και το αυξημένο κόστος συντήρησης των παλαιότερων υποδομών, είναι μερικές από αυτές που σημειώνονται από τους Σαρτετζάκη & Καρατζόγλου (2011). Οι προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής σε συνδυασμό με το μοντέλο του οργανωμένου μαζικού τουρισμού όπως αυτό εφαρμόζεται στην ελληνική τουριστική βιομηχανία, είναι γεγονός πως έρχονται σε αντιπαράθεση. Αυτό συμβαίνει για λόγους κατανομής της τουριστικής δραστηριότητας σε περιορισμένο χώρο και χρόνο με περιορισμένους πόρους. Στην Ελλάδα περίπου το 85%, σε όρους διανυκτερεύσεων (INΣETE, 2020), της τουριστικής δραστηριότητας συγκεντρώνεται σε 5 περιφέρειες, οι τρεις εκ των οποίων νησιωτικές.

Η αντιμετώπιση και διαχείριση του τουριστικού συστήματος, με τα χαρακτηριστικά που προαναφέρθηκαν, σε μακροχρόνιο ορίζοντα απαιτούν δράσεις αφενός από το κράτος και αφετέρου από την κοινωνία (κάτοικοι και επισκέπτες). Ο ρόλος του κράτους είναι αυτός της διαμόρφωσης του νομοθετικού πλαισίου και των ρυθμιστικών παρεμβάσεων, οικονομικού χαρακτήρα δίχως όμως να υπάρχει περιορισμός, ώστε να κατευθύνει το σύνολο της τουριστικής αγοράς. Οι κάτοικοι και οι επισκέπτες από την άλλη πλευρά, χρειάζεται να συνειδητοποιούν ολοένα και περισσότερα τα οφέλη και τους κινδύνους της κλιματικής αλλαγής, γεγονός που επιτυγχάνεται μέσω δράσεων από συλλογικότητες κάθε μορφής (Ζαχαράτος, Παπαθεοδώρου & Σαρτζετάκης, 2014). Ως εκ τούτου, οι πολιτικές και οι δράσεις για την προσαρμογή του ελληνικού τουρισμού χρειάζεται να αφορούν και τους δύο παράγοντες της τουριστικής αγοράς, δηλαδή τόσο της προσφοράς όσο και της ζήτησης. Όσον αφορά την τουριστική προσφορά, οι πολιτικές αφορούν τις μεταφορές, τα καταλύματα, τους χώρους εστίασης κλπ., και το εύρος των πολιτικών περιλαμβάνει κίνητρα και αντικίνητρα οικονομικού κυρίως τύπου. Για την πλευρά της τουριστικής ζήτησης, οι πολιτικές σχετίζονται με την αλλαγή της καταναλωτικής συμπεριφοράς και προτιμήσεων, μέσω ενός συνδυασμού οικονομικών και ενημερωτικών παρεμβάσεων. Η κλιματική αλλαγή, ωστόσο, δεν έχει μόνο αρνητικές επιδράσεις για τον ελληνικό τουρισμό. Όπως προαναφέρθηκε και στην υποενότητα της τουριστικής κλιματολογίας, οι συνθήκες θα βελτιωθούν σημαντικά κατά τους ανοιξιότικους και φθινοπωρινούς μήνες. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο και εφόσον

ακολουθηθεί ένα πλαίσιο γεωγραφικής και εποχικής αποκέντρωσης του τουριστικού προϊόντος, ο τουρισμός θα μπορούσε να καταστεί ανθεκτικός στις μεταβολές του περιβάλλοντος, ώστε να συνεχίσει να συμβάλει σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο (Ζαχαράτος, Παπαθεοδώρου & Σαρτζετάκης, 2014). Συνδυαστικά, ο τουρισμός αποτελεί μια οικονομική δραστηριότητα η οποία μπορεί να είναι αποτέλεσμα του συνόλου των σχέσεων ενός κοινωνικοοικονομικού συστήματος μίας χώρας ή και όχι. Δηλαδή, το τουριστικό προϊόν μπορεί να είναι μόνο μία υπηρεσία, για παράδειγμα ένα all inclusive πολυκλινές ξενοδοχείο, αλλά δεν περιορίζεται απαραίτητα σε αυτό. Μπορεί να συμπεριλαμβάνει τον πρωτογενή τομέα, τις τράπεζες, τις μεταφορές, την εστίαση και όλα εκείνα τα στοιχεία ενός προορισμού που αποτελούν μέρος της οικονομίας. Στη πρώτη περίπτωση του ξενοδοχείου η προστιθέμενη αξία για έναν προορισμό είναι σημαντικά μικρότερη από αυτή που ο τουρισμός λειτουργεί ως σύστημα, καθώς εμπλέκει περισσότερα μέρη της οικονομίας. Το θέμα που τίθεται, επομένως, είναι το κόστος ευκαιρίας μεταξύ του ατομικού βραχυπρόθεσμου συμφέροντος (οικονομικού και πολιτικού) ως προς τη βιωσιμότητα ενός προορισμού μακροπρόθεσμα (οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική) (Ζαχαράτος, Παπαθεοδώρου & Σαρτζετάκης, 2014).

Ρυθμίσεις και αλλαγές

Ο γενικός στόχος των στρατηγικών, των πολιτικών και των δραστηριοτήτων μετριασμού της κλιματικής αλλαγής στον τομέα του τουρισμού είναι να συμβάλουν στην επίτευξη της ανθρακικής ουδετερότητας του τομέα. Για τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς, αυτές οι ρυθμίσεις απαρτίζονται από το σύνολο των πολιτικών που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση των εκπομπών, από τη λήψη μέτρων για τη μείωσή τους και την πληρωμή φόρων για την αντιστάθμιση του άνθρακα αναλογικά με τις εκπομπές τους (Simpson et al., 2008). Σε επίπεδο ΕΕ, το ρυθμιστικό πλαίσιο που επιδιώκεται στηρίζεται σε οικονομικές και αντισταθμιστικές αλλαγές, κυρίως, στον τομέα των αερομεταφορών διότι αυτός αποτελεί το βασικό «πρόβλημα» των εκπομπών του τουρισμού. Ωστόσο, οι Mayor & Toi (2010), σημειώνουν ότι αυτές οι φορολογικές ρυθμίσεις είχαν ως αποτέλεσμα τη μείωση μίας μικρής ποσότητας εκπομπών με ένα σημαντικά υψηλό κόστος, λόγω των επιπτώσεων στη ζήτηση.

Σύμφωνα με τον Κοκκώση (2014), υπάρχει ένα γενικό πλαίσιο ρυθμίσεων και αλλαγών που απαντά στα ζητήματα της κλιματικής αλλαγής στο τουρισμό, και διέπτετε από τις εξής αρχές:

Μακροχρόνια προοπτική	Λόγω του μακροχρόνιο χαρακτήρα της κλιματικής αλλαγής
Ολοκληρωμένη προσέγγιση	Στο πλαίσιο μίας πολιτικής βιώσιμης ανάπτυξης
Συνδυασμός των ενεργειών πρόληψης, άμβλυνσης και προσαρμογής	Σε εθνικό επίπεδο αλλά υπό το πρίσμα των διεθνών και ευρωπαϊκών συνθηκών
Συμμετοχή και εμπλοκή όλων των ενδιαφερόμενων μερών	Δημόσιος και ιδιωτικός τομέας, ενώσεις, ΟΤΑ, DMO, κλπ.
Σύστημα παρακολούθησης και αξιολόγησης	

Σε επίπεδο επιχειρήσεων προτείνονται τέσσερα βασικά στάδια, όπως αναφέρονται στον πίνακα 11. Τα στάδια αυτά συντελούν σε ένα πλαίσιο αυτορρύθμισης των τουριστικών επιχειρήσεων, δίνοντας υψηλότερη βαρύτητα στις εταιρείες αερομεταφορών και καταλυμάτων, με στόχο αφενός της μείωσης του ανθρακικού αποτυπώματος αλλά και της αύξησης της ανταγωνιστικότητας αυτών σε ένα καταναλωτικό περιβάλλον «πράσινης λογικής», όπου οι δράσεις για το περιβάλλον έχουν αντίκτυπο στις προτιμήσεις των επισκεπτών.

Πίνακας 11: Τέσσερα στάδια προς την ανθρακική ουδετερότητα των επιχειρήσεων

Εσωτερικές Λειτουργίες	Εφοδιαστική Αλυσίδα	Καταναλωτές
---------------------------	------------------------	-------------

	Αποφάσεις	Επιλογές	Επιρροή
Εξάλειψη	Σχετίζεται με πρακτικά μέτρα που μπορεί να λάβει μια επιχείρηση για να εξαλείψει, να μειώσει, να υποκαταστήσει ή να αντισταθμίσει το κλιματικό της αποτύπωμα	Αυτό μπορεί να εφαρμοστεί και στην αλυσίδα εφοδιασμού προκειμένου να εξαλείψει, να μειώσει, να υποκαταστήσει ή να αντισταθμίσει το κλιματικό της αποτύπωμα	Σχετίζεται με το πως μπορεί να επηρεάσει το καταναλωτικό κοινό στις επιλογές του και παράλληλα στην επιλογή του κατάλληλου καταναλωτικού κοινού

Πηγή: Simpson et al., 2008

Τα μείζονα θέματα που εξετάζονται υπό αυτές τις αρχές και τα στάδια, για τη διαδικασία ρύθμισης του τουρισμού ως προς την κλιματική αλλαγή είναι, η ψηφιακή μετάβαση, η «πράσινη» μετάβαση, η ανθεκτικότητα, η «έξυπνη» και η βιώσιμη στρατηγική (μέσω της συγκέντρωσης περισσότερων και πιο ποιοτικών δεδομένων) και τη συνεργατική διακυβέρνηση των τουριστικών προορισμών (EU, 2022d). Τα θέματα αυτά αποτελούν το γενικό πλαίσιο ρύθμισης, ωστόσο, σημειώνεται ότι τα θέματα αυτά είναι αλληλεξαρτώμενα. Η παρούσα μελέτη επικεντρώνεται περισσότερο στην ψηφιακή και «πράσινη» μετάβαση, λαμβάνοντας υπόψη πιθανές επιδράσεις με τις υπόλοιπες θεματικές. Πιο συγκεκριμένα, το ψηφιακό και το «πράσινο» ρυθμιστικό πλαίσιο αποτελείται από τα εξής (LIFE-IP AdaptInGR, 2019; EU, 2022d):

Συνέργειες: Ο διακυβερνητικός και επιχειρησιακός χαρακτήρας του τουρισμού απαιτεί μία ολική προσέγγιση για τον συντονισμό μεταξύ του τοπικού, του περιφερειακού, του εθνικού και του ενωσιακού επιπέδου. Κύριες στρατηγικές αποτελούν:

- Εργαλεία για τη συλλογή δεδομένων και την παρακολούθηση τουριστικών παραγόντων, όπως οι τουριστικές ροές, τη βιώσιμη κινητικότητα, ή την πρόβλεψη και τη διαχείριση ακραίων καιρικών φαινομένων. Σημαντικό ρόλο σε αυτή τη δράση έχουν οι στατιστικές αρχές σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο (αν υπάρχουν), σε εθνικό και ενωσιακό και οργανισμοί όπως η ESA.
- Η ενίσχυση και η ανάπτυξη των εφοδιαστικών αλυσίδων γενικότερα, και ειδικότερα του αγροδιατροφικού τομέα σε τοπικό επίπεδο.
- Ρυθμίσεις κατεύθυνσης των κλάδων του τουρισμού και ειδικότερα των καταλυμάτων προς τη κυκλική οικονομία και τη συνεργασία σε τοπικό επίπεδο.

Ανταγωνιστικότητα και ζήτηση: Η ανταγωνιστικότητα της τουριστικής βιομηχανίας της ΕΕ θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από την ικανότητά της να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της ζήτησης ως προς τη βιωσιμότητα των προορισμών. Κύριες στρατηγικές αποτελούν:

- Οι εναέριες, θαλάσσιες και χερσαίες μεταφορές θα πρέπει να μειώσουν τα αέρια του θερμοκηπίου (GHG) σύμφωνα με τους στόχους της ευρωπαϊκής νομοθεσίας για το κλίμα, ώστε να καταστούν κλιματικά ουδέτερες έως το 2050.
- Οι πόλεις και οι περιφέρειες θα πρέπει να αναπτύξουν βιώσιμη κινητικότητα μέσω εφαρμογών διασυνδεσιμότητας των μέσων μεταφοράς, για τους κατοίκους και τους επισκέπτες. Αναφέρεται ότι χρειάζεται να αυξηθεί η ελκυστικότητα χρήσης των σιδηροδρόμων, ωστόσο, κάτι τέτοιο δεν επηρεάζει σημαντικά την Ελλάδα διότι χαρακτηρίζεται από νησιωτικότητα.
- Εφαρμογές πληροφόρησης των επισκεπτών σχετικά με το πως επηρεάζεται το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα από τις επιλογές τους.
- Στήριξη, βελτίωση και ανάπτυξη των μικρομεσαίων επιχειρήσεων λόγω της σημαντικότητας αυτών στον τουρισμό της ΕΕ. Ενδεικτικά, παράγουν περίπου το 64% της προστιθέμενης αξίας του τουριστικού οικοσυστήματος και απασχολούν το 84% των εργαζομένων του, κυρίως στους κλάδους της φιλοξενίας και της εστίασης.

Ψηφιοποίηση των υπηρεσιών: Η ψηφιοποίηση της οικονομίας και της κοινωνίας με την ευρύτερη έννοια και η αυξημένη δυνατότητα παραγωγής, συλλογής και παροχής υπηρεσιών δεδομένων θα προσφέρει ευκαιρίες για τον μετασχηματισμό των τουριστικών υπηρεσιών. Δεν αναφέρονται συγκεκριμένες στρατηγικές διότι υπάρχει εφαρμογή στους υπόλοιπους τομείς του πλαισίου.

Υποδομές:

- Διασφάλιση φυσικών και ενεργειακών πόρων:
 - Συστήματα εξοικονόμησης νερού και ενέργειας σε όλες τις τουριστικές υποδομές.
 - Συστήματα διαχείρισης των υδατικών και των ενεργειακών πόρων σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, ειδικότερα στις νησιωτικές περιφέρειες.
 - Έρευνα, χρηματοδότηση και εφαρμογή νέων τεχνολογιών παραγωγής ενέργειας.
- Χρήσεις γης:
 - Κτηματολόγιο
 - Ζωνοποίηση
 - Υποδομές προστασίας ευάλωτων περιοχών (πχ δάση, ακτές)

Ολοκληρώνοντας, σημειώνεται ότι το ρυθμιστικό πλαίσιο που αναφέρθηκε σύμφωνα με την ΕΕ, αποτελεί ένα πλαίσιο καθοδήγησης το οποίο προσαρμόζεται ανάλογα με τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες κράτους-μέλους και ανάλογα με τις διεθνείς μεταβολές και συνθήκες.

Κεφάλαιο 6^ο: Μεθοδολογία

Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό την εισαγωγή της προοπτικής διερεύνησης στη διαδικασία του μακροπρόθεσμου σχεδιασμού στον τουρισμό εξετάζοντας την ανθεκτικότητα ενός προορισμού στην κλιματική αλλαγή μέσω εναλλακτικών σεναρίων του μέλλοντος. Η περιοχή μελέτης είναι το νησιωτικό σύμπλεγμα των Κυκλάδων. Η μεθοδολογία που εφαρμόζεται αντλεί τις διαδικασίες που εφαρμόζονται στην μεθοδολογία της προοπτικής διερεύνησης, όπως αυτή παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 2, σε συνδυασμό με αυτήν που προτείνεται για την προσαρμογή της Ελλάδας στην κλιματική αλλαγή, όπως αυτή παρουσιάζεται στο πρόγραμμα LIFE-IP AdaptInGR, ακολουθεί εκτενής αναφορά. Σε πρώτο στάδιο καθορίζονται τα στοιχεία του προορισμού που αποτελεί τη μελέτη περίπτωσης, συμπεριλαμβανομένων, των σημείων εστίασης, των γεωγραφικών ορίων, του χρονικού ορίζοντα και των ενδιαφερόμενων μερών. Στη μελέτη περίπτωσης περιλαμβάνεται και η εκτενής ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης του προορισμού στα επίπεδα, οικονομίας, κοινωνίας και περιβάλλοντος, από τα οποία προκύπτει και το σενάριο βάσης. Στη συνέχεια, μέσω της ανάλυσης PESTEL προσδιορίζονται οι παράγοντες που επηρεάζουν τον μακροπρόθεσμο σχεδιασμό στον τουρισμό υπό το πρίσμα της κλιματικής αλλαγής. Ακολουθεί ο προσδιορισμός και η ανάπτυξη των τριών επιμέρους εναλλακτικών σεναρίων της κλιματικής αλλαγής, καθώς και των συνθηκών που διαμορφώνονται σε καθένα από αυτά για τον τουρισμό. Η μελέτη ολοκληρώνεται με την πρόταση πολιτικών προσαρμογής και την αξιολόγηση αυτών.

Λόγω της συγκεκριμένης μεθοδολογίας, κρίθηκε πιο σκόπιμο η έρευνα που διεξάγεται να είναι δευτερογενής. Η δευτερογενής έρευνα είναι *«μια συστηματική προσέγγιση στη χρήση υφιστάμενων δεδομένων για την παροχή τρόπων κατανόησης που μπορεί να είναι πρόσθετοι ή διαφορετικοί από τον αρχικό σκοπό των δεδομένων»* (Largan & Morris 2019). Οι δευτερογενείς ή υφιστάμενες πληροφορίες αποτελούνται από πηγές δεδομένων και άλλων πληροφοριών που συλλέγονται από άλλους και αρχειοθετούνται σε κάποια μορφή. Αυτές οι πηγές περιλαμβάνουν κυβερνητικές εκθέσεις, βιομηχανικές μελέτες και αρχειοθετημένα σύνολα δεδομένων, καθώς και τα βιβλία, τα άρθρα και τα περιοδικά που βρίσκονται στις βιβλιοθήκες, ηλεκτρονικές και μη. Οι δευτερογενείς πληροφορίες προσφέρουν σχετικά γρήγορες και ανέξοδες απαντήσεις σε πολλά ερωτήματα και αποτελούν σχεδόν πάντα την αφετηρία για την πρωτογενή έρευνα (Stewart & Kamins, 1992). Σημειώνεται ότι, ο Γενικός Κανονισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Προστασία των Δεδομένων (GDPR) επιβάλλει διάφορες υποχρεώσεις στις ερευνητικές διεργασίες, ειδικά σε σχέση με τις δευτερογενείς ερευνητικές χρήσεις

δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (Peloquin et al., 2020), οι οποίες στην παρούσα έρευνα λαμβάνονται υπόψη και τηρούνται με αυστηρότητα.

Ακολουθούν τα μέρη της μεθοδολογίας που εφαρμόζονται σύμφωνα με το πρόγραμμα LIFE-IP AdaptInGR.

Προσδιορισμός ενδιαφερόμενων μερών

Τα ενδιαφερόμενα μέρη για την προσαρμογή στη κλιματική αλλαγή διακρίνονται σε δύο κατηγορίες βάσει του επιπέδου διακυβέρνησης, δηλαδή εθνικής και περιφερειακής εμβέλειας. Οι φορείς εθνικού επιπέδου είναι, οι διευθύνσεις υπουργείων, οι μη κυβερνητικές οργανώσεις (ΜΚΟ), τα ακαδημαϊκά και ερευνητικά κέντρα, οι φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών (ΦΔΠΠ) και οι δημόσιες επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας (ΔΕΚΟ). Σε επίπεδο περιφέρειας είναι κυρίως οι γενικές διευθύνσεις της περιφέρειας, οι επιμέρους Περιφερειακές Ενότητες, οι Ενώσεις, οι Σύνδεσμοι και τα Επιμελητήρια. Η σημαντικότητα των ενδιαφερόμενων μερών καθορίζεται από τον τρόπο αλληλεπίδρασης, δηλαδή τους τρόπους που επηρεάζουν και επηρεάζονται από το πλαίσιο προσαρμογής. Τα βήματα που χρησιμοποιούνται είναι δύο:

1. Η καταγραφή των ενδιαφερόμενων μερών και των σημείων επαφής
2. Η ανάλυση και η αξιολόγηση αυτών μέσω τη χρήση ενός δείκτη που εξετάζει, την ισχύ, την εγγύτητα και την κινητοποίηση, τα οποία ορίζονται ως εξής (LIFE-IP AdaptInGR, 2019b).
 - a. Ισχύς: Ως προς το να προκαλέσει αλλαγές
 - b. Εγγύτητα: Ως προς το βαθμό εμπλοκής
 - c. Κινητοποίηση: Ως προς τις δράσεις κινητοποίησης

Ο κάθε παράγοντας έχει διαφορετική βαρύτητα και υπολογίζεται ως εξής:
Δείκτης Εμπλεκόμενου Φορέα= Ισχύς x 4 + Εγγύτητα x 2 + Κινητοποίηση x 5,
όπου:

<i>Βαθμός</i>	<i>Επεξήγηση</i>
1	Σχετικά χαμηλή ικανότητα να καθορίζει ανεπίσημα μια αλλαγή
2	Σημαντική ικανότητα να καθορίζει ανεπίσημα μια αλλαγή
3	Κάποια ικανότητα να καθορίζει επίσημα μια αλλαγή
4	Μεγάλη ικανότητα να καθορίζει επίσημα μια αλλαγή

1	Δεν έχει άμεση εμπλοκή
2	Όχι άμεσα εμπλεκόμενος αλλά με τακτική επαφή
3	Περιστασιακά εμπλεκόμενος
4	Άμεσα εμπλεκόμενος

1	Ελάχιστη δράση εκτός των προβλεπόμενων
2	Οργανωμένη δράση μεσοπρόθεσμα
3	Οργανωμένη δράση σε σύντομο χρονικό πλαίσιο
4	Άμεση κινητοποίηση στα πλαίσια και άλλων δράσεων

*Μεθοδολογία ενσωμάτωσης κλιματικών κινδύνων και τρωτότητας**Ανθεκτικότητα και σχεδιασμός*

Κατά τη διαδικασία του σχεδιασμού η εκτίμηση της ανθεκτικότητας μέσω των κλιματικών κινδύνων είναι σημαντική ώστε να αναπτυχθούν στρατηγικές προσαρμογής, οι οποίες ως αποτέλεσμα να έχουν την βελτίωση της ανθεκτικότητας του προορισμού. Τα βήματα που ακολουθούνται σε αυτή τη διαδικασία είναι τρία (LIFE-IP AdaptInGR, 2019a):

1. Εντοπισμός των κλιματικών κινδύνων
2. Εκτίμηση των εντοπισμένων κινδύνων
3. Στρατηγικές και μέτρα προσαρμογής

Η έννοια των κλιματικών κινδύνων συνδέεται άμεσα με την έννοια της τρωτότητας, όπου η τρωτότητα ορίζεται ως «ο βαθμός στον οποίο ένα σύστημα είναι ευαίσθητο και ικανό να αντιμετωπίσει τους κλιματικούς παράγοντες και τις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και των ακραίων καιρικών φαινομένων που συνδέονται με αυτήν. Η **τρωτότητα** είναι μία συνάρτηση του χαρακτήρα, του μεγέθους και του ρυθμού της **κλιματικής αλλαγής** και της μεταβολής στην οποία εκτίθεται ένα σύστημα, της **ευαισθησίας** και της **προσαρμοστικής ικανότητας** αυτού του συστήματος» (LIFE-IP AdaptInGR, 2019a). Όσον αφορά τις έννοιες, της έκθεσης, της ευαισθησίας και της προσαρμοστικής ικανότητας, αυτές με τη σειρά τους ορίζονται ως εξής (LIFE-IP AdaptInGR, 2019a):

- Έκθεση, αναφέρεται «στη φύση και τον βαθμό στο οποίο ένα σύστημα εκτίθεται σε σημαντικές κλιματικές διακυμάνσεις».
- Ευαισθησία, αναφέρεται «στον βαθμό στον οποίο επηρεάζεται ένα σύστημα, είτε αρνητικά είτε θετικά από παραμέτρους που σχετίζονται με το κλίμα». Η επίδραση μπορεί να είναι άμεση (π.χ. η μείωση της τουριστικής ζήτησης κατά τους καλοκαιρινούς μήνες λόγω της αύξησης της μέσης θερμοκρασίας), ή έμμεση (π.χ. ζημίες που προκαλούνται στις παράκτιες περιοχές ως αποτέλεσμα της αύξησης του αριθμού των παράκτιων πλημμυρών λόγω της αύξησης της μέσης στάθμης της θάλασσας).
- Προσαρμοστική ικανότητα, αναφέρεται «στην ικανότητα προσαρμογής του συστήματος στην κλιματική αλλαγή-περιλαμβανομένων των ακραίων συνθηκών-στη μείωση των πιθανών καταστροφών, στην αξιοποίηση των ευκαιριών ή στην αντιμετώπιση των συνεπειών».

Σημειώνεται ότι σε ένα ευρύτερο πλαίσιο η τρωτότητα ενός προορισμού εξαρτάται άμεσα από τους φυσικούς και οικονομικούς πόρους. Από τους φυσικούς πόρους διότι είναι πιο ευάλωτη στις κλιματικές αλλαγές, όπως οι παράκτιες περιοχές, και από τους οικονομικούς πόρους διότι από αυτούς εξαρτάται η ικανότητα προσαρμογής, για παράδειγμα ένας προορισμός με περιορισμένους οικονομικούς πόρους ενδέχεται να μην μπορεί να λάβει μέτρα προστασίας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών.

Ως εκ τούτου, στη παρούσα μελέτη αυτό το σύστημα είναι ένα τουριστικός προορισμός και επομένως εξετάζεται (α) η φύση και ο βαθμός των κινδύνων που αντιμετωπίζει, (β) ο βαθμός που επηρεάζεται άμεσα και έμμεσα από αυτούς τους κινδύνους, ανεξαρτήτως πρόσημου, και (γ) η προσαρμοστική ικανότητά του σε αυτούς. Σημειώνεται ότι η τρωτότητα δεν είναι αυστηρά μετρήσιμη έννοια διότι δεν μπορεί να παρατηρηθεί άμεσα. Ωστόσο, λειτουργεί ως ένα θεωρητικός και προσεγγιστικός τρόπος εκτίμησης αυτών των φαινομένων. Εξάλλου, σε έναν χρονικό ορίζοντα μεγαλύτερο από δεκαετία, οι παρατηρήσεις, οι μετρήσεις και οι εκτιμήσεις δεν γίνεται να είναι ακριβής, αλλά αποτελούν τρόπους μείωσης του εύρους της αβεβαιότητας.

Εκτίμηση της τρωτότητας

Η εκτίμηση της τρωτότητας περιλαμβάνει δύο προσεγγίσεις, αυτή της «αναλυτικής» (από πάνω προς τα κάτω) και αυτή «της συνθετικής» (από κάτω προς τα πάνω). Η πρώτη αποτελεί μία πιο συστημική και ποσοτικοποιημένη μέθοδο ευρύτερης γεωγραφικής κλίμακας, ωστόσο τη διέπει σημαντικός βαθμός αβεβαιότητας και ελλιπής συσχέτιση των κλιματικών αποτελεσμάτων με τις κοινωνικές συνθήκες. Η δεύτερη αποτελεί μία μέθοδο λιγότερη συστημική και χωρικά περιορισμένη, ωστόσο αποτυπώνει μία πιο συνολική εικόνα των επιπτώσεων.

Λόγω του ότι η παρούσα μελέτη εξετάζει έναν τουριστικό προορισμό με μακροχρόνιο ορίζοντα και περιλαμβάνει χαρακτηριστικά και των δύο προσεγγίσεων εκτίμησης, κρίνεται σκόπιμο να εφαρμοσθεί μία συνδυαστική προσέγγιση.

Εκτίμηση ευαισθησίας

Η ευαισθησία του προορισμού ως προς τις κλιματικές αλλαγές εξετάζεται σε τέσσερις βασικούς άξονες (LIFE-IP AdaptInGR, 2019a).

- Υποδομές
- Εισροές (νερό, ενέργεια, κ.α.)
- Εκροές (προϊόντα, αγορές, ζήτηση πελατών)
- Μεταφορικές συνδέσεις

Η κλίμακα αξιολόγησης κάθε μεταβλητής που χρησιμοποιείτε είναι κατά βάση ποιοτικού χαρακτήρα, ωστόσο, σε περίπτωση που υπάρχουν ποσοτικά δεδομένα

μπορούν να συμπεριληφθούν. Η κλίμακα αξιολόγησης της ευαισθησίας έχει τρία επίπεδα:

1. Καμία ευαισθησία: Η κλιματική μεταβλητή/κίνδυνος δεν έχει καμία επίδραση
2. Μεσαία ευαισθησία: Η κλιματική μεταβλητή/κίνδυνος μπορεί να έχει μικρή επίδραση στις υποδομές, στις εισροές, στις εκροές και στις μεταφορικές διασυνδέσεις.
3. Υψηλή ευαισθησία: Η κλιματική μεταβλητή/κίνδυνος μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις στις υποδομές, στις εισροές, στις εκροές και στις μεταφορικές διασυνδέσεις.

Πίνακας 12: Κλιματικοί παράγοντες και κίνδυνοι που εξετάζονται

<i>Πρωτογενείς</i>	<i>Δευτερογενείς</i>
1. Ετήσια/εποχιακή/μηνιαία μέση θερμοκρασία αέρα	1. Αύξηση της στάθμης της θάλασσας
2. Μέγιστη θερμοκρασία αέρα (συχνότητα και τιμή)	2. Θερμοκρασία θάλασσας/νερού
3. Μέσες ετήσιες/εποχιακές/μηνιαίες βροχοπτώσεις	3. Διαθεσιμότητα ύδατος
4. Μέγιστη βροχοπτώση (συχνότητα και μέγεθος)	4. Καταιγίδες
5. Μέση ταχύτητα ανέμου	5. Πλημμύρες
6. Μέγιστη ταχύτητα ανέμου	6. Ph θάλασσας
7. Υγρασία	7. Θύελλες σκόνης
8. Ηλιακή ακτινοβολία	8. Παράκτια διάβρωση
	9. Διάβρωση εδάφους
	10. Αλατότητα εδάφους
	11. Πυρκαγιές
	12. Ποιότητα του αέρα
	13. Αστάθεια του εδάφους/κατολισθήσεις
	14. Φαινόμενο αστικής «θερμικής νησίδας»
	15. Διάρκεια περιόδου βλάστησης-Καλλιεργητική περίοδος

Πηγή: LIFE-IP AdaptInGR (2019a)

Μετά τον εντοπισμό και την αξιολόγηση των κλιματικών κινδύνων ακολουθεί η εκτίμηση της έκθεσης του προορισμού στους κινδύνους. Αυτό συμβαίνει διότι κάθε γεωγραφική τοποθεσία παρουσιάζει διαφορετικούς κινδύνους, συχνότητα και ένταση αυτών. Συνάμα, η αξιολόγηση αυτή επηρεάζει και το σύνολο του μακροχρόνιου σχεδιασμού, διότι εάν ο προορισμός χαρακτηρίζεται ως ευαίσθητος στις κλιματικές αλλαγές χρειάζεται να γίνει και αξιολόγηση του τρόπου που μπορεί να εξελιχθεί μελλοντικά (LIFE-IP AdaptInGR, 2019a).

Ο προορισμός που εξετάζεται στην παρούσα μελέτη χαρακτηρίζεται ευαίσθητος ως προς την αύξηση της θερμοκρασίας, τη μέση στάθμη της θάλασσας και της μείωσης της εποχιακής βροχοπτώσης.

Η **αξιολόγηση της τρωτότητας** για έναν προορισμό, μπορεί να εκτιμηθεί ως

$$V = S \times E$$

Όπου,

V= Τρωτότητα

S= Βαθμός ευαισθησίας

E= Έκθεση στις κλιματικές συνθήκες αναφοράς.

Η αξιολόγηση αυτή γίνεται βάσει των βαθμολογιών που έχουν προκύψει από τους παράγοντες και τους κινδύνους που προαναφέρθηκαν, και επομένως, εφαρμόζεται η ίδια κλίμακα αξιολόγησης (Καμία, Μέτρια, Υψηλή).

Σύμφωνα με την τεχνική έκθεση του προγράμματος LIFE-IP AdaptInGR (2019a), προτείνεται ότι για τους αξιολογημένους κινδύνους που συνδέονται με τα «υψηλά» τρωτά σημεία (και με τα «μέτρια» εφόσον έχουν τη δυναμική να γίνουν «υψηλά»), ακολουθεί περαιτέρω ανάλυση. Η ανάλυση αυτή σχετίζεται με **τον εντοπισμό του μεγέθους και της κατεύθυνσης αλλαγής**, ως αποτέλεσμα του κινδύνου, **την περίοδο αναφοράς και την πιθανότητα να συμβούν περισσότερα του ενός γεγονότα** (κίνδυνοι). Οι ποιοτικές κλίμακες που χρησιμοποιούνται απεικονίζονται στον πίνακα.

Πίνακας 13: Αξιολόγηση συνεπειών σε διάφορες περιοχές κινδύνου

Μέγεθος συνεπειών	1	2	3	4	5
	Ασήμαντη	Μικρή	Μέτρια	Μεγάλη	Καταστροφική
Περιβάλλον	Δεν έχει επιπτώσεις στο περιβάλλον	Εντοπίζονται σε χαμηλό βαθμό, περιορισμένη χωρικά.	Εντοπίζονται σε μέτριο βαθμό με ευρύτερη χωρικά επίδραση	Εντοπίζονται σε υψηλό βαθμό σε ευρεία χωρικά κλίμακα	Ανεπανόρθωτες/ Περιορισμένη προοπτική πλήρους αποκατάστασης
Κοινωνία	Καμία επίπτωση στην κοινωνία	Προσωρινές κοινωνικές επιπτώσεις	Μακροπρόθεσμες κοινωνικές επιπτώσεις	Αδυναμία προστασίας ευάλωτων κοινωνικά ομάδων	Απώλεια της αποδοχής της κοινωνίας/ Συγκρούσεις
Οικονομία	<2% των τουριστικών εσόδων	<2-10% των τουριστικών εσόδων	<10-25% των τουριστικών εσόδων	<25-50% των τουριστικών εσόδων	>50% των τουριστικών εσόδων
Κοινή γνώμη	Προσωρινές επιπτώσεις σε τοπικό επίπεδο	Βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις στην τοπική κοινή γνώμη	Μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην τοπική κοινή γνώμη με δυσμενείς αναφορές από τα τοπικά ΜΜΕ	Βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις στην κοινή γνώμη με δυσμενείς αναφορές από τα ΜΜΕ σε εθνικό επίπεδο	Μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην κοινή γνώμη με δυσμενείς αναφορές σε διεθνή ΜΜΕ, με πιθανότητα να επηρεαστεί η σταθερότητα του προορισμού
Πιθανότητα	Μη πιθανό	Σπάνιο	Μέτρια βεβαιότητας	Πιθανό	Σχεδόν βέβαιο

Πηγή: Προσαρμοσμένο από LIFE-IP AdaptInGR (2019a)

Επεξεργασία δεδομένων

Η επεξεργασία και η απεικόνιση των δεδομένων που χρησιμοποιούνται, κυρίως στην ενότητα ανάλυσης και αποτύπωσης της υφιστάμενης κατάστασης, γίνεται μέσω των προγραμμάτων Excel, Power BI και του διαδικτυακού εργαλείου Flourish.

Κεφάλαιο 7^ο: Μελέτη περίπτωσης, αποτελέσματα και ανάπτυξη σεναρίων

Μελέτη περίπτωσης: Κυκλάδες

Οι Κυκλάδες είναι το ένα από τα δύο νησιωτικά συμπλέγματα της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου. Βρίσκεται στο νότιο έως το κεντρικό αιγαίο μεταξύ Εύβοιας-Κρήτης και Πελοποννήσου-Σάμου, με έκταση 2.572 τ.χλμ. και απαρτίζεται από τις Περιφερειακές Ενότητες, Άνδρου, Θήρας, Κέας-Κύθνου, Μήλου, Μυκόνου, Νάξου, Πάρου, Σύρου και Τήνου (ΙΝΣΕΤΕ, 2021). Τα νησιά που περιλαμβάνει είναι, Αμοργός, Ανάφη, Άνδρος, Μήλος και Αντίμηλος, Πάρος και Αντίπαρος, Γυάρος, Δεσποτικό, Δήλος, Θηρασιά, Ίος, Κέα, Κίμωλος, Κύθνος, Μακρόνησος, Μύκονος, Νάξος, Πολύαιγος, Ρηνεία, Θήρα (Σαντορίνη), Σέριφος, Σίκινος, Σίφνος, Σύρος, Τήνος, Φολέγανδρος και Μικρές Κυκλάδες, δηλαδή τα νησιά, Άνω και Κάτω Κουφονήσια, Δονούσα, Ηρακλειά, Κέρος και Σχοινούσα. Επιπλέον, περιλαμβάνει πολυάριθμα μικρά νησιά ή συστάδες νησιών τα οποία είναι: Συστάδα Αντιπάρου, Εσχάτη, Άνυδρος, Νησίδες Μακάρες, Ασπρονήσι, Νέα και Παλαιά Καμένη, Ασκανιά, Νικουριά, Χριστιανή, Καρδιώτισσα, Κιτριανή, Σεριφοπούλα, Γλαρονήσι, Τραγονήσι, Ρευματονήσι, Σχινονήσι, Αβολαδονήσι και Αβελονήσια (Deloitte, 2022).

Πλαίσιο αναφοράς

Το πλαίσιο αναφοράς, όπως περιεγράφηκε στο κεφάλαιο 2, είναι η διαδικασία του ορισμού ενός έργου προοπτικής διερεύνησης αποτελούμενο από τρία στάδια. Στη προκειμένη περίπτωση γίνεται ο προσδιορισμός μόνο του πεδίου εφαρμογής, και όχι των σταδίων της αξιολόγησης και των τεχνικών ζητημάτων. Αυτό συμβαίνει διότι η διπλωματική εργασία αποτελεί μία αυτοτελή εργασία, δηλαδή δεν πραγματοποιείται αξιολόγηση αυτής ανά τακτά χρονικά διαστήματα, και η μεθοδολογία δεν εφαρμόζεται από κάποια ομάδα ευθύνης ή εργασίας ούτε απαιτεί κάποιον προϋπολογισμό, επομένως τα στάδια της αξιολόγησης και των τεχνικών ζητημάτων, αντίστοιχα, δεν υφίστανται.

Πίνακας 14: Πεδίο εφαρμογής

Περιγραφή	
Πεδίο εφαρμογής	Σημείο εστίασης Γεωγραφικά όρια Χρονικός ορίζοντας Ενδιαφερόμενα μέρη
	Το μέλλον του Τουρισμού στις Κυκλάδες υπό το πρίσμα της Κλιματικής Αλλαγής Παγκόσμια 2050 βλ. Χαρτογράφηση ενδιαφερόμενων μερών

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Χαρτογράφηση ενδιαφερόμενων μερών

Η ανάλυση και η αξιολόγηση των ενδιαφερόμενων μερών γίνεται μέσω της χρήσης ενός δείκτη που εξετάζει, την ισχύ, την εγγύτητα και την κινητοποίηση, τα οποία ορίζονται ως εξής (LIFE-IP AdaptInGR, 2019b).

- a. **Ισχύς:** Ως προς το να προκαλέσει αλλαγές (κλίμακα 1 έως 4)
Ορισμένα ενδιαφερόμενα μέρη (είτε μόνα τους είτε λειτουργώντας ως ομάδα) μπορούν να αποτρέψουν ή να επηρεάσουν καθοριστικά τη διαδικασία του σχεδιασμού χρησιμοποιώντας τη δική τους δύναμη, άλλα ενδιαφερόμενα μέρη έχουν τη δύναμη να αλλάξουν ή να βλάψουν το σχεδιασμό και αλλά δεν μπορούν από μόνα τους να προκαλέσουν σημαντική αλλαγή. Ο προσδιορισμός της βαρύτητας του άξονα της ισχύς των ενδιαφερόμενων μερών εκτιμάται βάσει της συνεισφοράς του κάθε φορέα στο σύνολο του προορισμού. Για κάθε ομάδα φορέων εκτιμάται διαφορετικός παράγοντας. Συγκεκριμένα, για την ομάδα των υπουργείων εκτιμάται ο βαθμός άσκησης τουριστικής πολιτικής μέσω της κατάρτισης νομοθετικών παρεμβάσεων, για τις περιφερειακές ενότητες, τους μη-κυβερνητικούς, τις επιχειρήσεις/ενώσεις και τους τουριστικούς φορείς εκτιμάται η οικονομική συνεισφορά στο σύνολο του προορισμού, και τέλος, για τους εκπαιδευτικούς φορείς και τα μέσα ενημέρωσης εκτιμάται ο βαθμός επιρροής των επισκεπτών. Η εκτίμηση είναι ποιοτική, ποσοτική και εμπειρική.
- b. **Εγγύτητα:** Ως προς το βαθμό εμπλοκής (κλίμακα 1 έως 4)
Αυτός ο άξονας εξετάζει πόσο στενά συνδέεται ένας ενδιαφερόμενος φορέας με την «καθημερινή» λειτουργία του προορισμού. Ο προσδιορισμός της βαρύτητας εκτιμάται το κατά πόσο ο ενδιαφερόμενος φορέας συμμετέχει στην λειτουργία του τουρισμού στον προορισμό. Η εκτίμηση είναι ποιοτική.
- c. **Κινητοποίηση:** Ως προς τις δράσεις κινητοποίησης (κλίμακα 1 έως 5)
Ο άξονας της κινητοποίησης αξιολογεί πόσο πιθανό είναι το ενδιαφερόμενο μέρος να χρησιμοποιήσει τη δύναμή του για να προστατεύσει ή να προωθήσει τα συμφέροντά του. Ο προσδιορισμός της βαρύτητας του άξονα της κινητοποίησης εκτιμάται με βάση το πόσο μία μεταβολή στον τουρισμό του προορισμού επηρεάζει τα συμφέροντά του και τη δυναμική αυτού του φορέα να επηρεάσει τον σχεδιασμό. Η εκτίμηση αυτή είναι αποτέλεσμα εμπειρικής παρατήρησης ποιοτικών δεδομένων σε συνδυασμό με ποσοτικά στοιχεία. Ειδικότερα, για την καλύτερη κατανόηση της διαδικασίας της εκτίμησης αναφέρονται τρία παραδείγματα φορέων.

Υπουργείο Τουρισμού (Ισχύς=4, Εγγύτητα=4, Κινητοποίηση=5)

Ισχύς: Το υπουργείο Τουρισμού είναι ο υπεύθυνος φορέας χάραξης τουριστικής πολιτικής στην Ελλάδα και υπεύθυνος για τη διαμόρφωση θεσμικών και λοιπών ρυθμίσεων. Οι Κυκλάδες αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους τουριστικούς προορισμούς υπό το πρίσμα του οικονομικού οφέλους. Λαμβάνοντας υπόψη αυτών ο φορέας εκτιμάται ότι μπορεί να επηρεάσει καθοριστικά καθώς έχει μεγάλη ικανότητα στο να καθορίζει επίσημα μια αλλαγή.

Εγγύτητα: Όσον αφορά την εγγύτητα, λόγω της εξάρτησης του προορισμού από τον τουρισμό καθώς και τη σημαντικότητα των Κυκλάδων για τον ελληνικό τουρισμό, το Υπουργείο Τουρισμού εκτιμάται ότι είναι ένας άμεσα εμπλεκόμενος φορέας καθώς συμμετέχει ενεργά στις αποφάσεις που λαμβάνονται σχετικά με τον τουρισμό.

Κινητοποίηση: Το Υπουργείο Τουρισμού εκτιμάται ως ένας φορέας που έχει άμεση κινητοποίηση ανεξάρτητα από άλλες δράσεις του, για να προστατέψει τον προορισμό. Η εκτίμηση αυτή είναι αποτέλεσμα δύο στοιχείων, το πρώτο είναι ότι αυτή η στάση αποτελεί καθήκον του υπουργείου εξορισμού, και το δεύτερο είναι ότι η στάση αυτή έχει παρατηρηθεί διαχρονικά για την αντιμετώπιση κρίσεων όπως αυτή της πανδημίας.

Ως αποτέλεσμα προκύπτει ο δείκτης του φορέα που τον τοποθετεί στον πυρήνα του κύκλου των ενδιαφερόμενων μερών (διάγραμμα 6), κάνοντάς τον έναν κύριο φορέα υψηλής επιρροής.

Περιφερειακή Ενότητα Νάξου (Ισχύς=2, Εγγύτητα=4, Κινητοποίηση=4)

Ισχύς: Η Π.Ε. Νάξου αποτελεί μέρος του προορισμού Κυκλάδες. Εκτιμάται ότι έχει σημαντική ικανότητα στο να καθορίζει ανεπίσημα μια αλλαγή στην τουριστική ανάπτυξη, καθώς σύμφωνα με το διάγραμμα 11 που απεικονίζει την δυναμική του τουριστικού κλάδου κάθε περιφερειακής ενότητας του προορισμού, η Π.Ε Νάξου έχει λίγο χαμηλότερη από το μέσο όρο.

Εγγύτητα: Όσον αφορά την εγγύτητα, λόγω του ότι η Π.Ε Νάξου απαρτίζει τον προορισμό των Κυκλάδων εκτιμάται ότι είναι ένας άμεσα εμπλεκόμενος φορέας καθώς συμμετέχει ενεργά στις αποφάσεις που λαμβάνονται σχετικά με τον τουρισμό στην «καθημερινή» λειτουργία του προορισμού.

Κινητοποίηση: Η Π.Ε. Νάξου εκτιμάται ως ένας φορέας που έχει άμεση κινητοποίηση στα πλαίσια και άλλων δράσεων του, για να προωθήσει τα συμφέροντά της. Η εκτίμηση αυτή είναι αποτέλεσμα δύο στοιχείων, το πρώτο είναι ότι η Π.Ε. έχει οικονομική παρουσία και σε άλλους οικονομικούς κλάδους, δηλαδή έχει μικρότερη εξάρτηση από τον τουρισμό σε σχέση με το σύνολο των

Κυκλάδων, και το δεύτερο είναι ότι η τουριστική προσφορά της, έχει μικρότερη δυναμική καθώς απαρτίζεται από λιγότερο μεγάλες επιχειρήσεις σε σχέση με τις Π.Ε Θήρας, Μυκόνου και Πάρου.

Ως αποτέλεσμα προκύπτει ο δείκτης του φορέα που τον τοποθετεί στον τέταρτο τομέα του κύκλου των ενδιαφερόμενων μερών (διάγραμμα 6), κάνοντάς τον έναν κύριο φορέα μεσαίας επιρροής.

ΙΝΣΕΤΕ (Ισχύς=1, Εγγύτητα=2, Κινητοποίηση=2)

Ισχύς: Το ΙΝΣΕΤΕ είναι ο επίσημος φορέας της χώρας για την στήριξη, ενίσχυση και ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας και του ανθρωπίνου δυναμικού της τουριστικής δραστηριότητας. Εκτιμάται ότι ο συγκεκριμένος φορέας δεν είναι ικανός από μόνος του να φέρει σημαντική αλλαγή στον τουριστικό σχεδιασμό και ανάπτυξη των Κυκλάδων, λόγω του έμμεσου ρόλου που έχει και της σχετικά χαμηλής ικανότητάς του να καθορίζει ανεπίσημα μια αλλαγή.

Εγγύτητα: Όσον αφορά την εγγύτητα, λόγω του ότι το ΙΝΣΕΤΕ είναι ένας εκπαιδευτικός και ερευνητικός φορέας εθνικού επιπέδου για τον τουρισμό ότι είναι ένας όχι άμεσα εμπλεκόμενος φορέας αλλά με τακτική επαφή καθώς έχει συμβουλευτικό ρόλο στις αποφάσεις που λαμβάνονται σχετικά με τον τουρισμό στις Κυκλάδες.

Κινητοποίηση: Το ΙΝΣΕΤΕ εκτιμάται ως ένας φορέας που έχει Οργανωμένη δράση μεσοπρόθεσμα, για να προωθήσει τα συμφέροντά του και να προστατεύσει τον προορισμό. Η εκτίμηση αυτή προκύπτει, από το γεγονός ότι δεν εμπλέκεται άμεσα αλλά έμμεσα και υπό την αιγίδα άλλων φορέων, όπως ο ΣΕΤΕ, ο ΠΟΞ, του Υπουργείου Τουρισμού και η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου.

Ως αποτέλεσμα προκύπτει ο δείκτης του φορέα που τον τοποθετεί στον δεύτερο τομέα του κύκλου των ενδιαφερόμενων μερών (διάγραμμα 6), καθιστώντας τον έναν δευτερεύοντα φορέα μεσαίας επιρροής.

Τα ανωτέρω παραδείγματα, έχουν ως στόχο να περιγράψουν την μεθοδολογία και τη λογική που ακολουθήθηκε για την εκτίμηση του Δείκτη Εμπλεκόμενου Φορέα για κάθε έναν από τους φορείς που αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα.

Ομάδα	Φορέας	Δείκτης Εμπλεκόμενου Φορέα
Κυβερνητικοί φορείς	Υπουργεία:	
	Οικονομικών	I=4, E=3, K=3 → ΔΕΦ=37
	Ανάπτυξης και Επενδύσεων Περιβάλλοντος και Ενέργειας	I=4, E=3, K=3 → ΔΕΦ=37
	Τουρισμού	I=3, E=2, K=3 → ΔΕΦ=31
		I=4, E=4, K=5 → ΔΕΦ=49

	Ψηφιακής Διακυβέρνησης	I=3, E=2, K=3 → ΔΕΦ=31
	Εξωτερικών	I=3, E=2, K=3 → ΔΕΦ=31
	Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής	I=3, E=2, K=2 → ΔΕΦ=26
	Εργασίας και Κοινωνικών	
	Υποθέσεων	I=2, E=1, K=2 → ΔΕΦ=20
	Πολιτισμού και Αθλητισμού	I=3, E=2, K=2 → ΔΕΦ=26
	Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής	
	Προστασίας	I=2, E=1, K=1 → ΔΕΦ=15
	Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων	I=2, E=1, K=1 → ΔΕΦ=15
	Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου	I=3, E=4, K=3 → ΔΕΦ=35
	Περιφερειακές Ενότητες:	
	Άνδρου	I=2, E=4, K=3 → ΔΕΦ=31
	Θήρας	I=4, E=4, K=5 → ΔΕΦ=49
	Κέας-Κύθνου	I=1, E=4, K=4 → ΔΕΦ=32
	Μήλου	I=3, E=4, K=4 → ΔΕΦ=40
	Μυκόνου	I=4, E=4, K=5 → ΔΕΦ=49
	Νάξου	I=2, E=4, K=4 → ΔΕΦ=36
	Πάρου	I=3, E=4, K=5 → ΔΕΦ=45
	Σύρου	I=2, E=4, K=4 → ΔΕΦ=36
	Τήνου	I=2, E=4, K=4 → ΔΕΦ=36
Μη κυβερνητικοί	ΣΕΤΕ	I=4, E=3, K=4 → ΔΕΦ=42
Επιχειρήσεις/ενώσεις	Φιλοξενίας	I=4, E=4, K=5 → ΔΕΦ=49
	Εστίαση	I=4, E=4, K=4 → ΔΕΦ=44
	Λιανικό εμπόριο	I=2, E=3, K=3 → ΔΕΦ=29
	Αερομεταφορές	I=4, E=4, K=4 → ΔΕΦ=44
Τουριστικοί φορείς	Ακτοπλοϊκές	I=4, E=4, K=5 → ΔΕΦ=49
	Marketing Greece	I=4, E=3, K=3 → ΔΕΦ=37
	Tour Operators	I=4, E=4, K=4 → ΔΕΦ=44
	ΟΤΑ	I=4, E=4, K=3 → ΔΕΦ=39
Εκπαιδευτικοί	ΕΜΠ	I=2, E=1, K=2 → ΔΕΦ=20
Φορείς	Πανεπιστήμιο Αιγαίου	I=2, E=1, K=1 → ΔΕΦ=15
	ΙΝΣΕΤΕ	I=1, E=2, K=2 → ΔΕΦ=18
Μέσα Ενημέρωσης	Τοπικά και εθνικά μέσα ενημέρωσης: εφημερίδες, ιστοσελίδες οργανισμών	I=3, E=3, K=5 → ΔΕΦ=43
Κοινό	Άτομα που μπορεί να έχουν γενικό συμφέρον στην περιοχή (τοπικές κοινότητες), επισκέπτες/τουρίστες	I=4, E=4, K=3 → ΔΕΦ=39

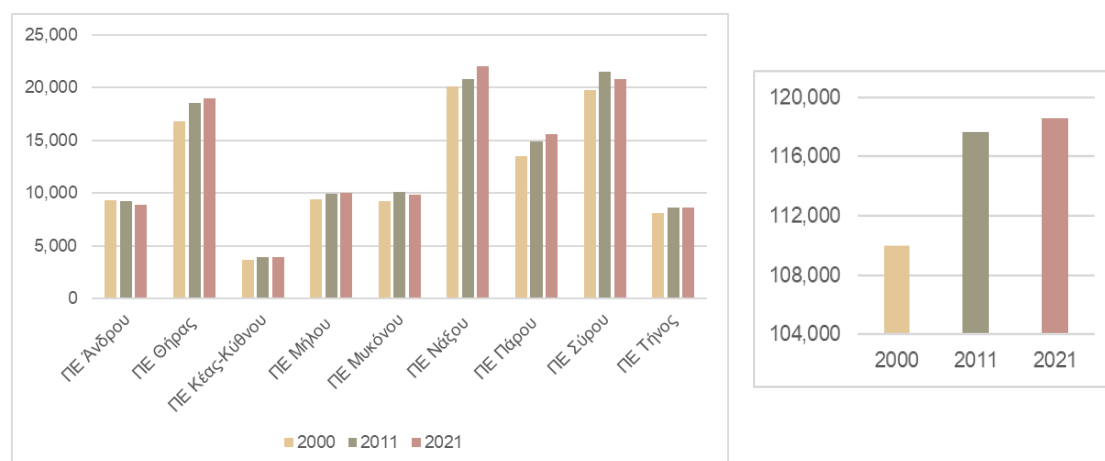
Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης

Στην παρούσα ενότητα εξετάζεται η παρούσα κατάσταση στον προορισμό Κυκλάδες σε επίπεδο κοινωνίας, οικονομίας και περιβάλλοντος. Για τον προσδιορισμό της κατάστασης του προορισμού χρησιμοποιούνται στοιχεία και δεδομένα που υπάρχουν σχετικά, με τις Κυκλάδες, ως υποδιαίρεση της περιφέρειας Ν. Αιγαίου, με τις περιφερειακές ενότητες που την απαρτίζουν, και με στοιχεία που αφορούν την περιφέρεια συνολικά, λόγω της έλλειψης δεδομένων σε μεγαλύτερο γεωγραφικά επίπεδο. Οι Κυκλάδες, συνολικά, παρουσιάζουν έντονη εξάρτηση από την οικονομική δραστηριότητα του τουρισμού, η οποία έχει σημαντική επίδραση, ως αποτέλεσμα, και στην κοινωνία και στο περιβάλλον.

Κοινωνία

Στο επίπεδο της κοινωνίας εξετάζονται τα κύρια δημογραφικά χαρακτηριστικά του προορισμού. Στο διάγραμμα 7 περιγράφεται η εξέλιξη του πληθυσμού τις τελευταίες δύο δεκαετίες και στο διάγραμμα 8 η εξέλιξη των γεννήσεων και των θανάτων από το 1980 έως το 2020.

Διάγραμμα 7: Εξέλιξη πληθυσμού στις Κυκλάδες ανά ΠΕ και σύνολο

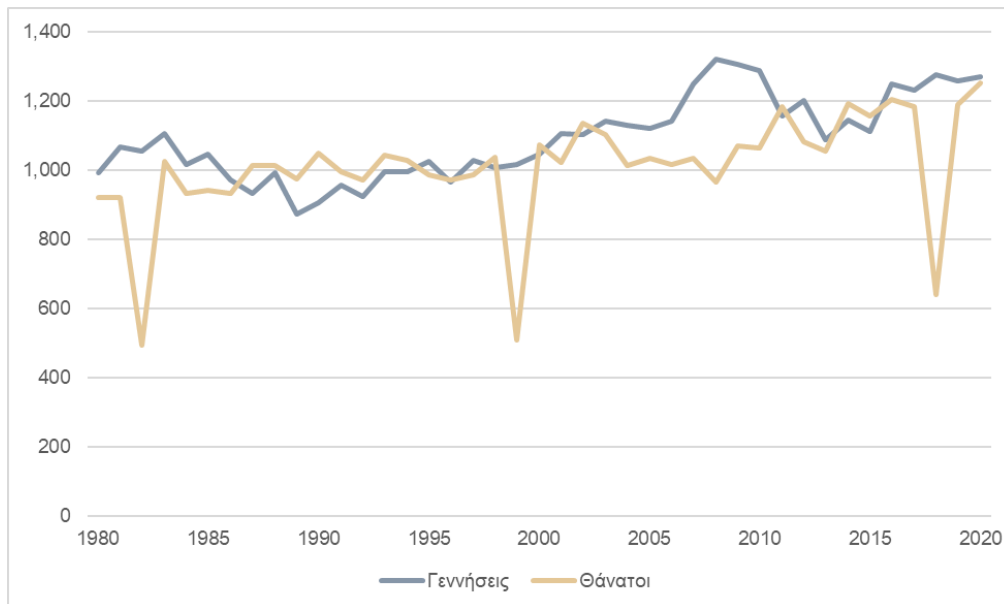


Πηγή: Ίδια επεξεργασία, ΕΛΣΤΑΤ

Συνολικά παρατηρείται μία αυξητική τάση του πληθυσμού η οποία αρχικά, μεταξύ του 2000-2011, οφειλόταν στην εσωτερική μετανάστευση, λόγω της οικονομικής ανάπτυξης των νησιών. Η περίοδος αυτή χαρακτηρίζεται και με τον υψηλότερο αριθμό γεννήσεων στις Κυκλάδες. Η τελευταία δεκαετία εμφανίζει σημαντικά μικρότερη αύξηση συνολικά και σε ορισμένες ΠΕ μειώθηκε. Ο λόγος αυτής της μείωσης πιθανώς οφείλεται στις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα γενικότερα, συνδυαστικά με τον κορεσμό των συνθηκών εργασίας που παρουσιάζει ο τουρισμός, η κύρια οικονομική δραστηριότητα όλων των νησιών των Κυκλάδων. Αυτό εκτιμάται συμβαίνει λόγω της εποχικότητας διότι, όπως απεικονίζεται στο διάγραμμα 7, τα νησιά

που δεν σημείωσαν αύξηση ή μειώθηκε ο πληθυσμός τους παρουσιάζουν εντονότερη εποχικότητα.

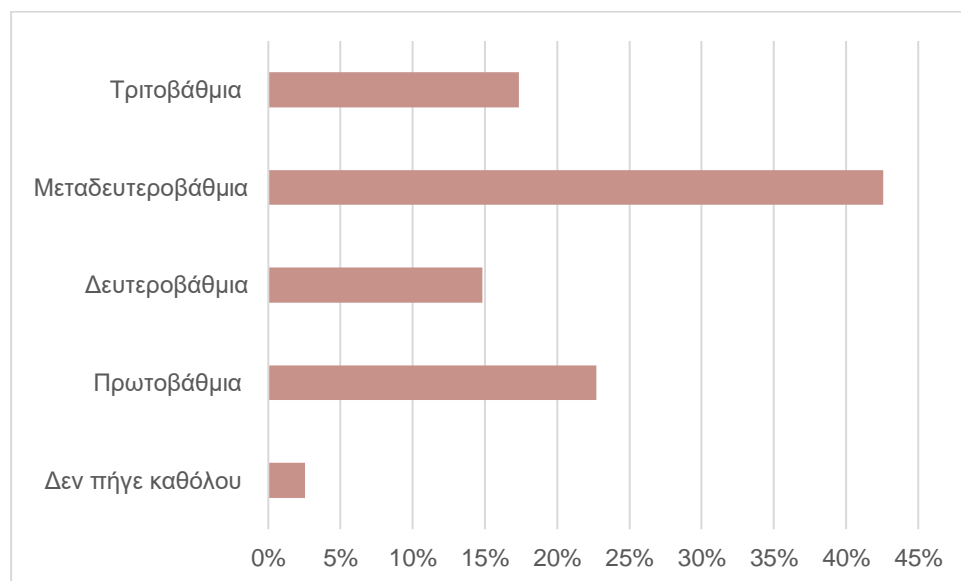
Διάγραμμα 8: Εξέλιξη γεννήσεων και θανάτων στις Κυκλάδες



Πηγή: Ιδία επεξεργασία, ΕΛΣΤΑΤ

Παρατηρείται ότι η εκπαίδευση είναι κυρίως έως την ανώτερη βαθμίδα, διάγραμμα 9, καθώς τριτοβάθμια εκπαίδευση έχει το 17% του πληθυσμού. Αυτό πιθανώς συμβαίνει λόγω της έντονης τουριστικής ανάπτυξης και της εξάρτησης της περιφέρειας από τον τουρισμό, όπου η απασχόληση σε αυτόν δεν απαιτεί ιδιαίτερη εξειδίκευση (τουλάχιστον στο μαζικό μοντέλο οργάνωσης) και είναι ο κυρίαρχος κλάδος σχεδόν σε όλα τα νησιά της ΠΝΑ.

Διάγραμμα 9: Επίπεδο εκπαίδευσης ΠΝΑ



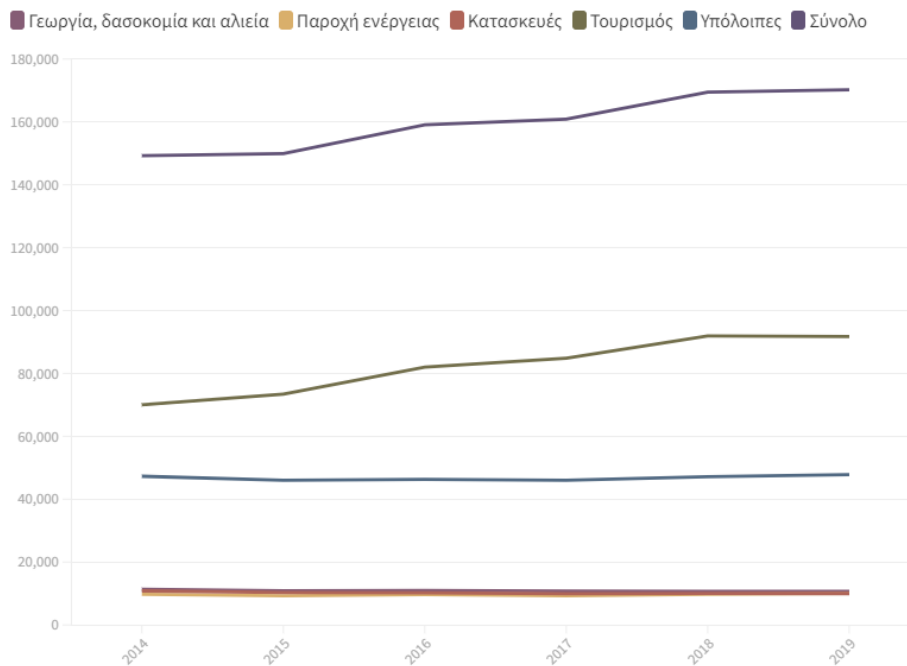
Πηγή: Ιδία επεξεργασία, ΕΛΣΤΑΤ

Οικονομία

Όσον αφορά στην οικονομία των Κυκλάδων, αρχικά προσδιορίζεται η γενικότερη κατάσταση, από την οποία παρατηρείται και η σημαντική εξάρτηση στον κλάδο του τουρισμού, ο οποίος αναλύεται στη συνέχεια.

Στο διάγραμμα 10, αποτυπώνεται η εξάρτηση της οικονομίας της ΠΝΑ από τον κλάδο του τουρισμού, ο οποίος παρουσιάζει σχεδόν την ίδια καμπύλη με αυτή του συνόλου της οικονομίας, ενώ οι υπόλοιποι κλάδοι παρουσιάζουν μία σχετική σταθερότητα.

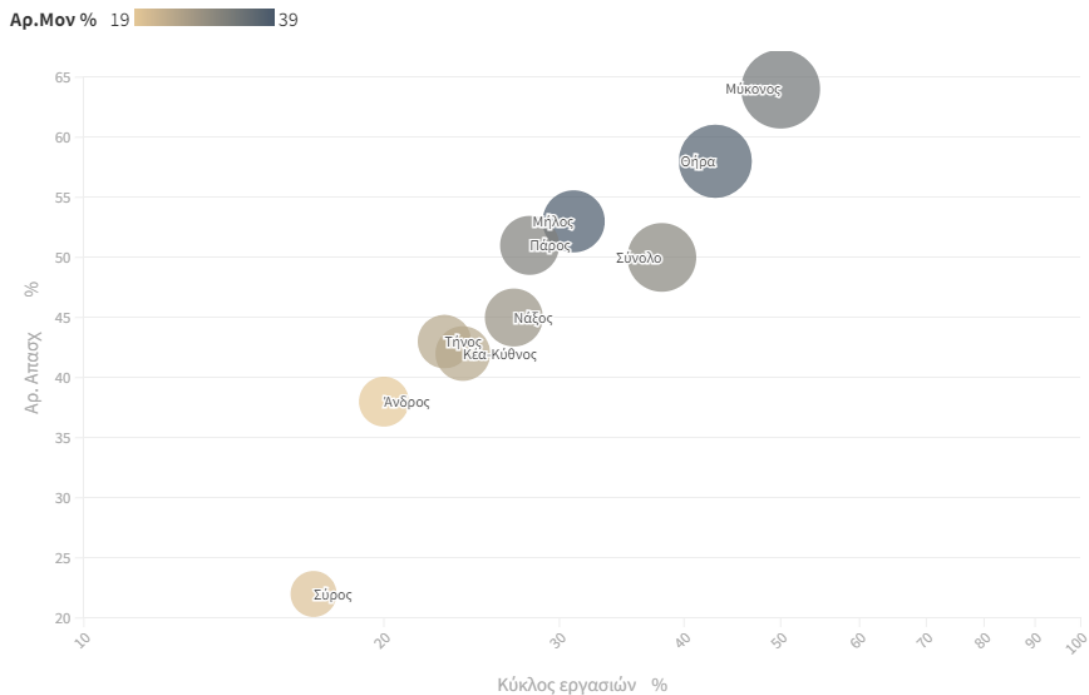
Διάγραμμα 10: Κλαδική διάρθρωση της οικονομίας της ΠΝΑ, βάσει της απασχόλησης



Πηγή: Ιδία επεξεργασία, ΕΛΣΤΑΤ

Πιο συγκεκριμένα, ο τουρισμός στο σύνολο των Κυκλάδων είναι υπεύθυνος για το 31% των άμεσων με τον τουρισμό επιχειρήσεων και πάνω από το 50% της άμεσης απασχόλησης. Οι ΠΕ της Θήρας και της Μυκόνου, παρουσιάζουν την μεγαλύτερη εξάρτηση στην τουριστική δραστηριότητα, όπως παρατηρείται στο διάγραμμα 11, οι οποίες καθορίζουν και το σύνολο του προορισμού, σε οικονομικούς όρους.

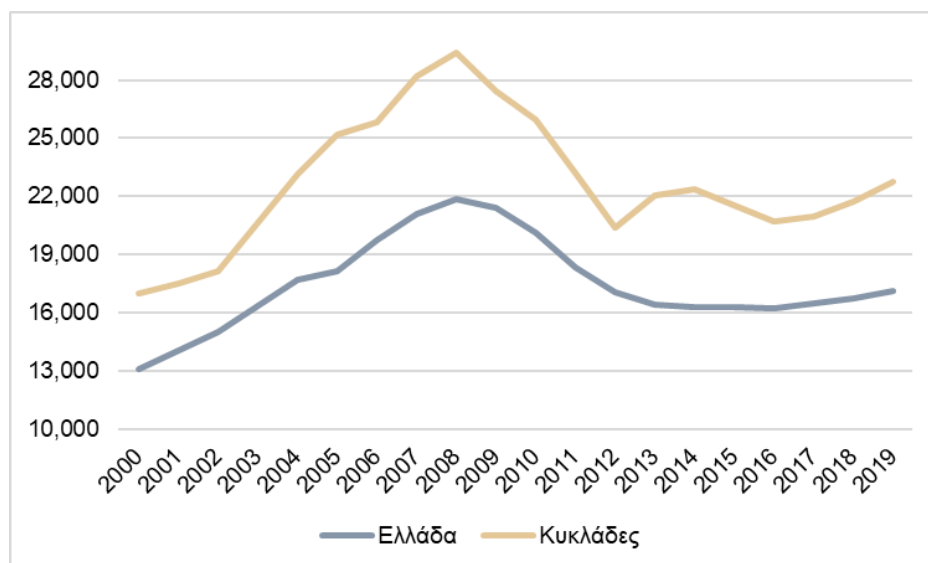
Διάγραμμα 11: % επί του συνόλου των μονάδων, του κύκλου εργασιών και της απασχόλησης του τουρισμού 2019



Πηγή: Ιδία επεξεργασία, ΕΛΣΤΑΤ (Μητρώο επιχειρήσεων)

Συνδυαστικά, οι Κυκλάδες παρουσιάζουν σημαντικά υψηλότερο κατά κεφαλήν ΑΕΠ από τον μέσο όρο της χώρας. Αυτό συνδυαστικά και με την κλαδική διάρθρωση του προορισμού έχει ως αποτέλεσμα να καθιστά πολύπλοκη και δύσκολη την απεξάρτηση του προορισμού από έναν οικονομικό κλάδο. Η μονοκαλλιέργεια της κλαδικής διάρθρωσης καθιστά τον προορισμό ευάλωτο στις εσωτερικότητες, όπως παρατηρήθηκε στη περίπτωση της πανδημίας.

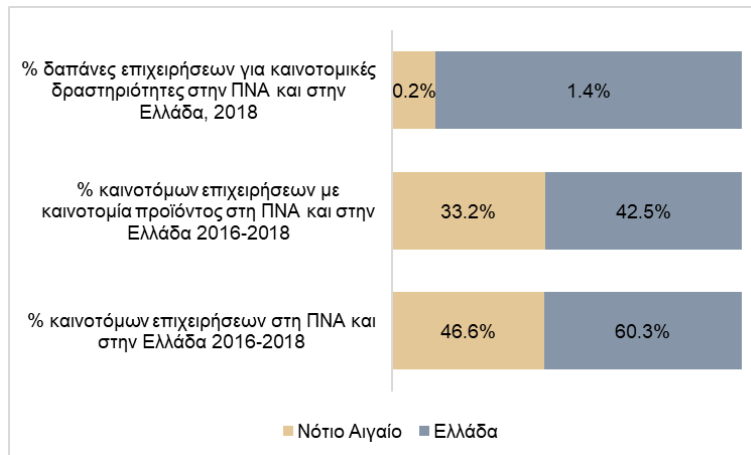
Διάγραμμα 12: Κατά κεφαλήν ΑΕΠ, Κυκλάδες-Ελλάδα



Πηγή: Ιδία επεξεργασία, ΕΛΣΤΑΤ

Άλλο ένα από τα αποτελέσματα του τουρισμού στην οικονομία, είναι ότι παρόλο που σημειώνει οικονομική μεγέθυνση αυτή δεν συνεπάγεται και γενικότερη ανάπτυξη, διότι ο τουρισμός παρουσιάζει μικρότερη προστιθέμενη αξία. Στα χαρακτηριστικά της ανάπτυξης περιλαμβάνεται και η καινοτομία της αγοράς. Στο διάγραμμα 13 απεικονίζεται το σημαντικό μικρότερο ποσοστό καινοτομίας που παρουσιάζει η ΠΝΑ σε όρους δαπανών, προϊόντων και επιχειρήσεων σε σύγκριση με τον μέσο όρο της χώρας.

Διάγραμμα 13: Καινοτομία στην ΠΝΑ



Πηγή: Ιδία επεξεργασία, ΕΚΤ

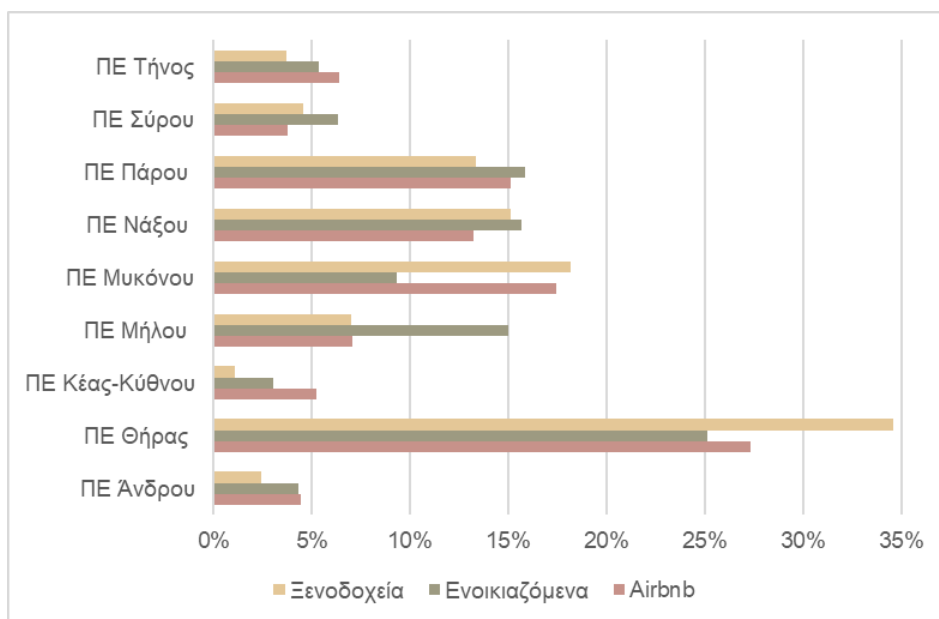
Ο κλάδος του τουρισμού στις Κυκλάδες

Η υφιστάμενη κατάσταση του τουρισμού στις Κυκλάδες παρουσιάζεται σε όρους τουριστικής προσφοράς και ζήτησης.

Τουριστική προσφορά

Η τουριστική προσφορά των Κυκλάδων έχει διαμορφωθεί από την εικόνα του «πολυτελή» προορισμού, επηρεαζόμενη κυρίως από τα νησιά της Σαντορίνης και της Μυκόνου, σε συνδυασμό με τον περιορισμένο γεωγραφικό χώρο που παρουσιάζει η πλειοψηφία των νησιών. Ως εκ τούτου, τα καταλύματα επικεντρώθηκαν στην βελτιστοποίηση των εσόδων μέσω της παροχής επιπρόσθετων υπηρεσιών, παρά στην μεγέθυνση της κλίμακας των κλινών τους, όπως παρατηρείται στον πίνακα 15. Λόγω αυτού σε συνδυασμό και με την οικονομική απόδοση του τουρισμού σε αυτά τα νησιά, η κατανομή των καταλυμάτων, είναι σχεδόν ισόποσα κατανεμημένες μεταξύ των καταλυμάτων Airbnb, των ενοικιαζόμενων δωματίων και των ξενοδοχείων σε επίπεδο προορισμού.

Διάγραμμα 14: % κατανομή των καταλυμάτων Airbnb, των ενοικιαζόμενων δωματίων και των ξενοδοχείων ανά ΠΕ



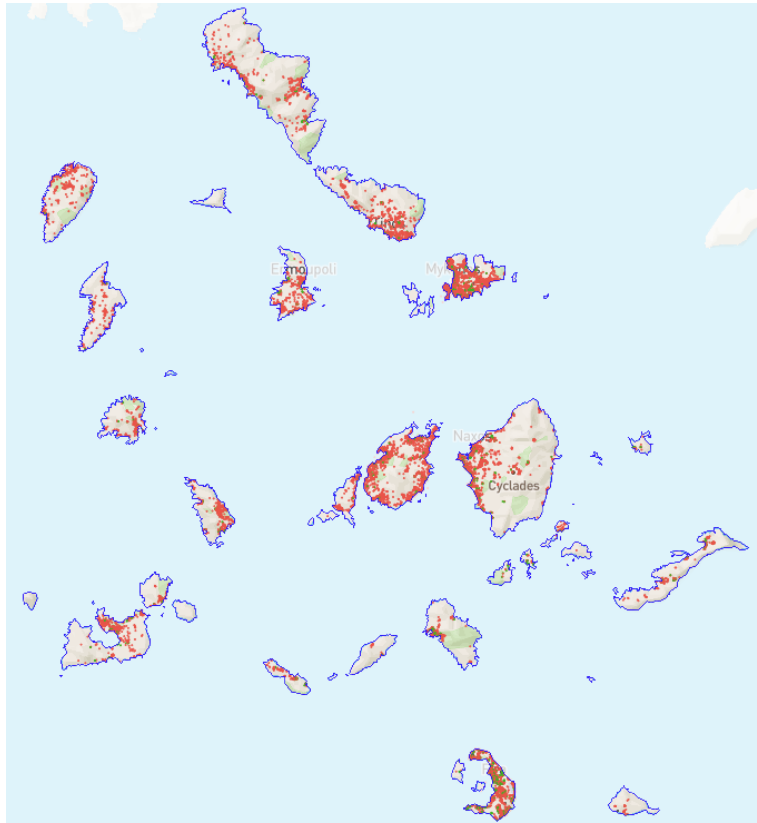
Πηγή: Ιδία επεξεργασία, Inside Airbnb (2022), ΙΝΣΕΤΕ (2022), Παράρτημα 1

Πίνακας 15: Κατανομή των ξενοδοχείων και των ενοικιαζόμενων δωματίων βάσει αστεριών και κλειδιών, Κυκλάδες

	1	2	3	4	5
Ξενοδοχεία	11%	30%	26%	20%	13%
Ενοικιαζόμενα δωμάτια	12%	49%	30%	9%	

Πηγή: Ιδία επεξεργασία, ΙΝΣΕΤΕ (2022)

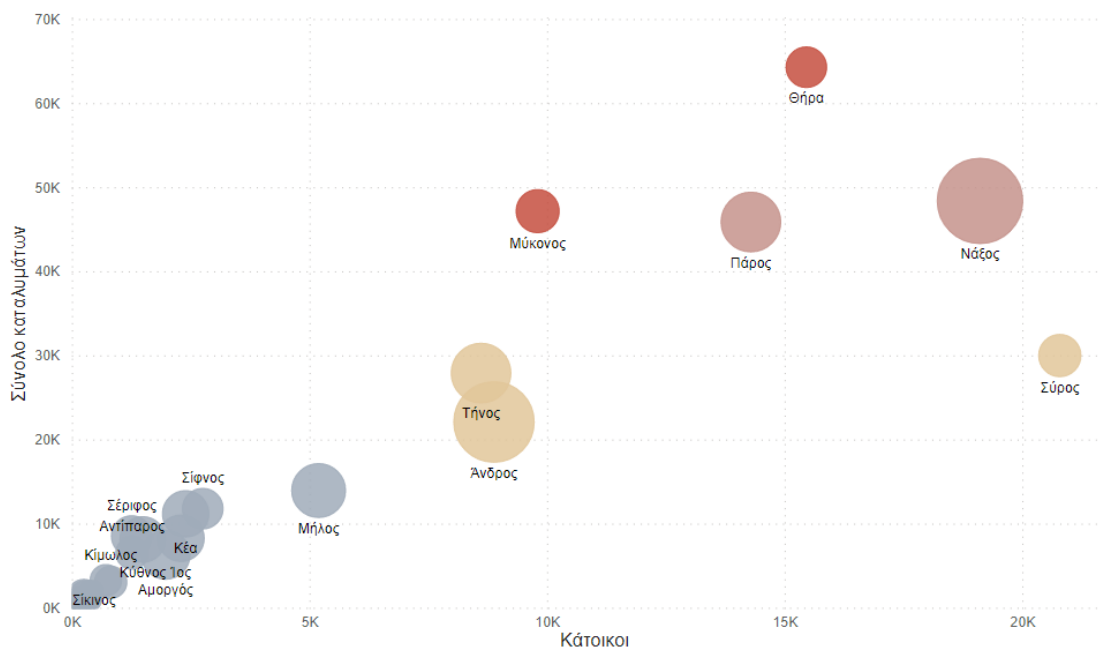
Εικόνα 11: Κατανομή καταλυμάτων βραχυχρόνιας μίσθωσης 2022



Πηγή: Inside Airbnb

Η τουριστική λειτουργία είναι ένας δείκτης τουριστικής ανάπτυξης ενός προορισμού ο οποίος εξετάζει τη σχέση μεταξύ καταλυμάτων και κατοίκων ενός προορισμού. Στο διάγραμμα 15, έχει συνυπολογιστεί και το μέγεθος του νησιού, ώστε να απεικονιστεί η συνολική βαρύτητα της τουριστικής ανάπτυξης σε κάθε επιμέρους νησί. Παρατηρούνται τέσσερις διαφορετικές ομάδες νησιών οι οποίες έχουν διαφορετική βαρύτητα ως προς το σύνολο του προορισμού αναφορικά με την αντιστοιχία κλίνης ανά κάτοικο. Ως εκ τούτου, αυτή η διάκριση γίνεται διότι κατά τον σχεδιασμό, σε επίπεδο Κυκλάδων, το κάθε νησί έχει διαφορετική βαρύτητα ως προς το βαθμό που μπορεί να επηρεάσει, όπως περιεγράφηκε ειδικότερα στη χαρτογράφηση των εμπλεκόμενων φορέων. Παράλληλα, με αυτή την ομαδοποίηση προσδιορίζεται έμμεσα και ο βαθμός κινδύνου ως προς την κλιματική αλλαγή, καθώς ο βαθμός εξάρτησης επηρεάζει την ανθεκτικότητα. Ειδικότερη περιγραφή των αποτελεσμάτων του τουρισμού ως προς το περιβάλλον γίνεται στη συνέχεια στο επίπεδο του περιβάλλοντος.

Διάγραμμα 15: Τουριστική λειτουργία νησιών- κλίνες ανά κατοίκους και μέγεθος



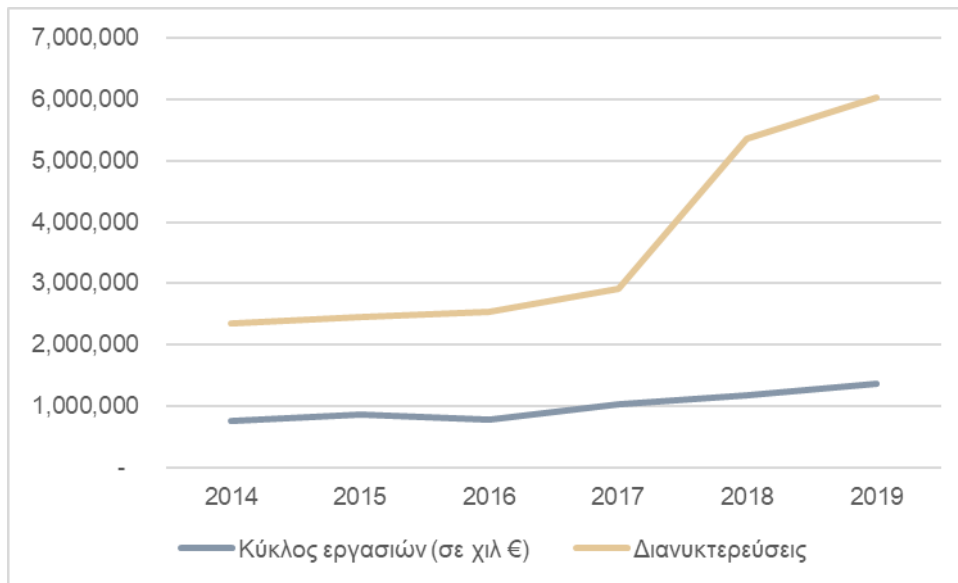
Πηγή: Ίδια επεξεργασία, Παρατηρητήριο Βιώσιμου Τουρισμού Αιγαίου (2021), ΕΛΣΤΑΤ (2022)

Τουριστική ζήτηση

Τα τουριστικά έσοδα υπολογίζονται βάσει του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην τουριστική δραστηριότητα. Στο ακόλουθο διάγραμμα οι κλάδοι που επιλέχθηκαν καταγράφονται ανά μονοψήφιο κλάδο οικονομικής δραστηριότητας, το οποίο δεν περιλαμβάνει όλα εκείνα τα επιμέρους προϊόντα και υπηρεσίες που πιθανώς να σχετίζονται με τον τουρισμό.

Όσον αφορά την εξέλιξη τους από το 2014-2019, παρατηρούνται δύο περίοδοι, διάγραμμα 16. Στην πρώτη από το 2014-2017, η εξέλιξη της δαπάνης είναι ανάλογη με αυτήν των διανυκτερεύσεις, ενώ η δεύτερη περίοδος 2018-2019, παρόλο που οι διανυκτερεύσεις σημειώνουν σημαντική αύξηση τα έσοδα ακολουθούν μία πιο σταθερή πορεία, έχοντας ως αποτέλεσμα τη μείωση της δαπάνης ανά διανυκτέρευση και την υψηλότερη επιβάρυνση σε κοινωνικό και περιβαλλοντικό επίπεδο.

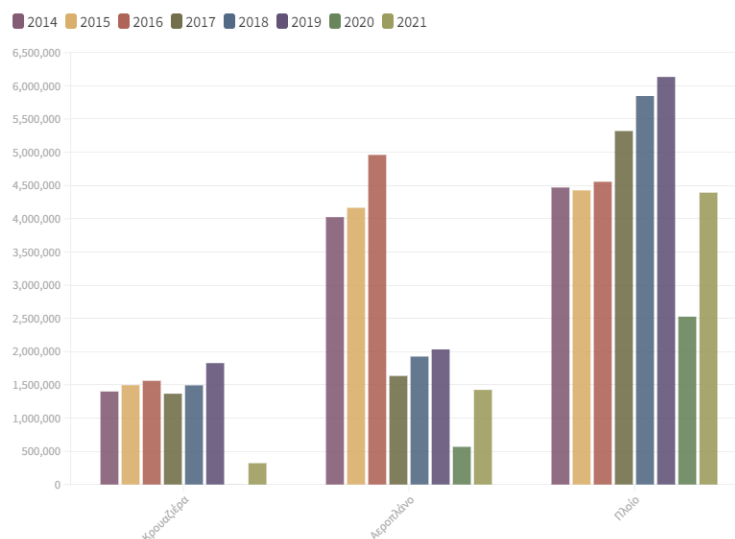
Διάγραμμα 16: Εξέλιξη των τουριστικών εσόδων και του συνόλου των διανυκτερεύσεων στις Κυκλάδες



Πηγή: Ιδία επεξεργασία, ΕΛΣΤΑΤ

Η μετακίνηση προς τις Κυκλάδες, ως προς τις αφίξεις, γίνεται κυρίως με πλοίο διαχρονικά, όπως απεικονίζεται στο διάγραμμα 17, λόγω της εγγύτητας του προορισμού από την Αθήνα, το οποίο συνεπάγεται μικρότερο κόστος για τον επισκέπτη. Σημαντική, ωστόσο, είναι και η συμβολή των αερομεταφορών και της κρουαζιέρας, η οποία αποτελεί περίπου το 40% των συνολικών αφίξεων. Το έτος 2019 παρουσιάζει τον υψηλότερο αριθμό αφίξεων, το οποίο παρατηρήθηκε συνολικά στην Ελλάδα, ενώ το έτος 2020 λόγω της πανδημίας η τουριστική κίνηση μειώθηκε κατά 69%, η οποία είχε αρνητική επίπτωση πάνω από 77% για τα άμεσα έσοδα του προορισμού.

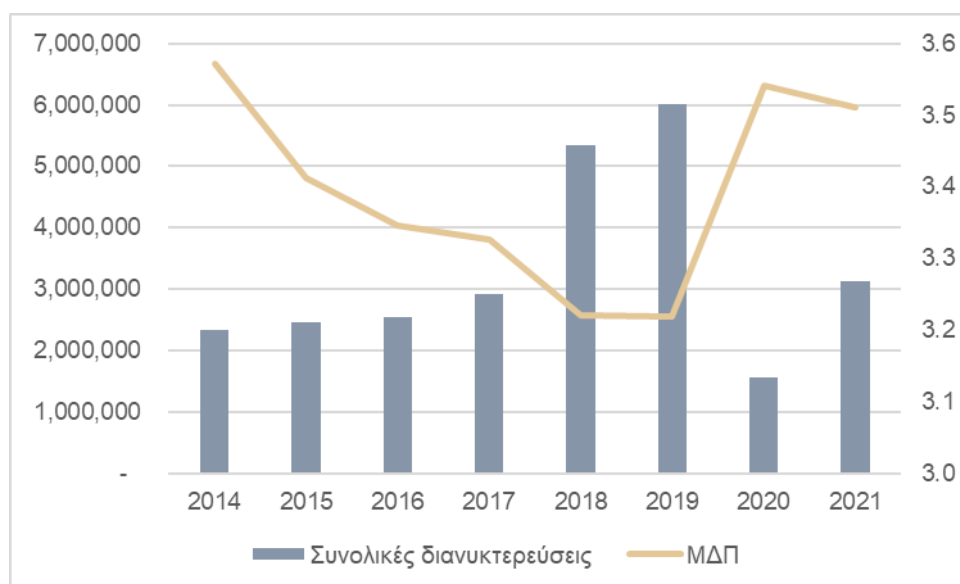
Διάγραμμα 17: Αφίξεις ανά μέσο



Πηγή: Ιδία επεξεργασία, ΙΝΣΕΤΕ (2022)

Εκτός από τις αφίξεις, σημαντική είναι η σχέση που παρουσιάζεται μεταξύ των συνολικών διανυκτερεύσεων και της ΜΔΠ. Το γεγονός αυτό οφείλεται στην άνιση εξέλιξη μεταξύ των αφίξεων και των διανυκτερεύσεων, όπου για την περίοδο 2014-2019 σημειώθηκε διαρκής μείωση, το οποίο είναι απόρροια της αλλαγής των εισοδημάτων αλλά και των καταναλωτικών συνηθειών των τουριστών. Τα έτη 2020 και 2021 είναι τα έτη της πανδημίας όπου οι υγειονομικές συνθήκες επηρέασαν καταλυτικά τον τρόπο λειτουργίας των ξενοδοχειακών καταλυμάτων και των τουριστών, και για τον λόγο αυτό τα στοιχεία αποτελούν εξαίρεση και όχι κάποια εξέλιξη ή τάση.

Διάγραμμα 18: Συνολικές διανυκτερεύσεις και πληρότητα σε ξενοδοχειακά καταλύματα



Πηγή: Ιδία επεξεργασία, ΙΝΣΕΤΕ (2022)

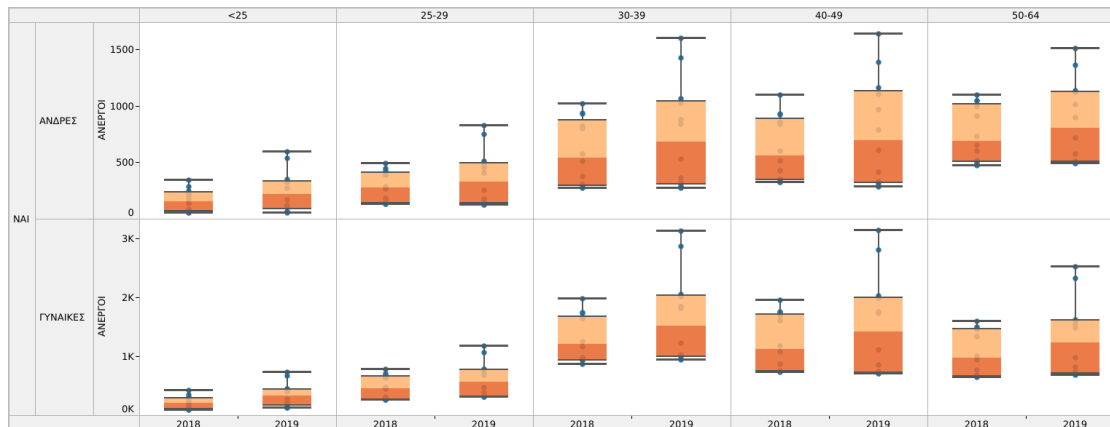
Λόγω της σημαντικότητας των καταλυμάτων σύντομης διαμονής, όπως σημειώθηκε κατά την ανάλυση της τουριστικής προσφοράς, έγινε προσπάθεια αποτύπωσης της ΜΔΠ και για αυτά. Σε επίπεδο προορισμού για το 2021, η ΜΔΠ ήταν 3,4 ημέρες, ωστόσο, σε κάθε ΠΕ ενότητα η κατάσταση ήταν διαφορετική, για παράδειγμα στην ΠΕ Πάρου η ΜΔΠ ήταν 4.8, 1 μέρα περισσότερη από ότι στα ξενοδοχειακά καταλύματα (παράρτημα 2). Σημειώνεται ότι τα δεδομένα αφορούν μια περίοδο όπου λόγω των περιορισμών και των κοινωνικοοικονομικών συνθηκών η εικόνα που αποτυπώνεται δεν είναι πλέον αντιπροσωπευτική.

Απασχόληση

Η εγγεγραμμένη ανεργία στις Κυκλάδες αναφέρεται διότι, εκτός των άλλων, δείχνει την αυξητική τάση της ανεργίας σε ηλικίες 18 έως 29. Ειδικότερα, η ποσοστιαία μεταβολή της ανεργίας, ανεξαρτήτως φύλου στις ηλικίες <25 για τους αναζητούντες εργασία, αυξήθηκε μεταξύ, ≈55% τον μήνα Αύγουστο έως και ≈105% τον μήνα Ιανουάριο.

Σημειώνεται ότι το 2019 θεωρείτε το καλύτερο τουριστικό έτος από άποψη αφίξεων και εσόδων.

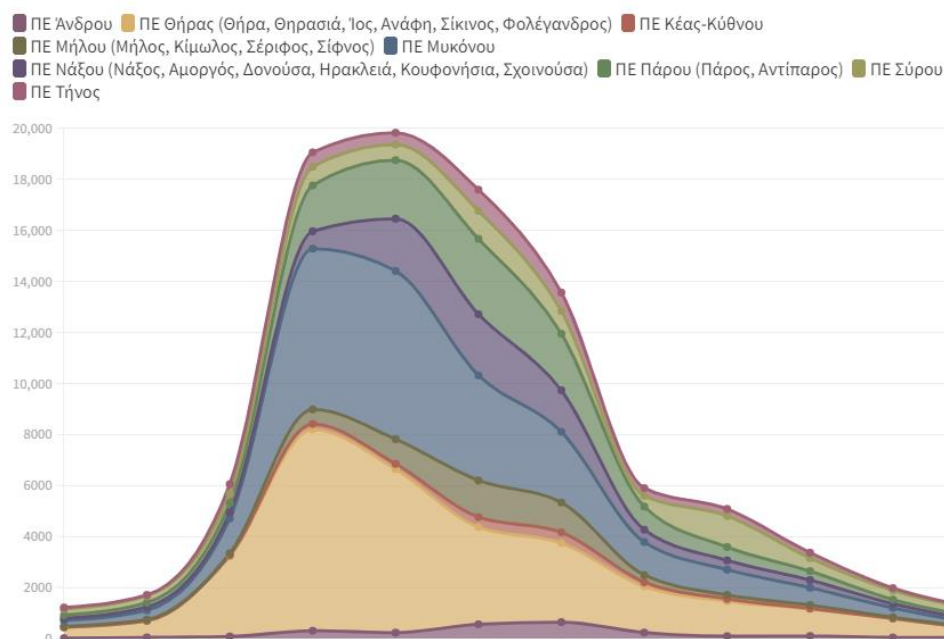
Διάγραμμα 19: Εγγεγραμμένη ανεργία στις Κυκλάδες, ανά φύλο και ηλικία 2018-2019



Πηγή: ΕΙΕΑΔ

Άλλο ένα χαρακτηριστικό της απασχόλησης στις Κυκλάδες είναι εποχικότητα, ως ένα από τα αρνητικά αποτελέσματα της τουριστικής δραστηριότητας. Όπως απεικονίζεται στο διάγραμμα 20, στο σύνολο των Κυκλάδων, εκτός της ΠΕ Άνδρου, παρατηρείται έντονη εποχικότητα, ως προς τα στοιχεία έναρξης εργασίας του μήνες Απρίλιο, Μάιο και Ιούνιο. Αυτό συμβαίνει διότι αυτή η περίοδος αποτελεί την προετοιμασία και την έναρξη των εποχικών επιχειρήσεων. Αποτελεί αρνητικό αποτέλεσμα διότι αφενός προκαλεί ένα κλίμα εργασιακής ανασφάλειας, αφετέρου τα νησιά δέχονται σημαντικά μεγαλύτερη πίεση.

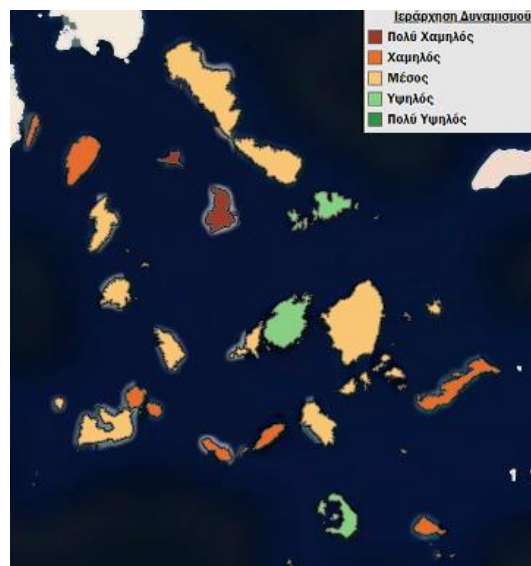
Διάγραμμα 20: Εποχικότητα εργασίας-έναρξη εργασίας ανά Περιφερειακή Ενότητα ανά μήνα



Πηγή: Ιδία επεξεργασία, ΟΑΕΔ ("Εργάνη")

Ο Δυναμισμός Μισθωτής Απασχόλησης αναφέρεται στις νέες θέσεις εργασίας ανά κλάδο για το έτος 2019. Σύμφωνα με την ΕΙΕΑΔ, σε συνδυασμό με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για τον κατασκευαστικό κλάδο στις Κυκλάδες, παρατηρείται ότι σχεδόν το σύνολο των νέων θέσεων εργασίας εντάσσονται στον κλάδο του τουρισμού είτε άμεσα (καταλύματα, υπηρεσίες εστίασης, κ.α.), είτε έμμεσα (κατασκευές κτιρίων). Οι νέες θέσεις εργασίας είναι κυρίως θέσεις χαμηλών και μετρίου επιπέδου ικανοτήτων (επιπέδου 1 και 2), καθώς ο ΔΜΑ στις θέσεις ικανοτήτων επιπέδου 3 και 4 χαρακτηρίζεται συνολικά για τις Κυκλάδες χαμηλός.

Εικόνα 12: Δυναμισμός Μισθωτής Απασχόλησης στις Κυκλάδες 2019

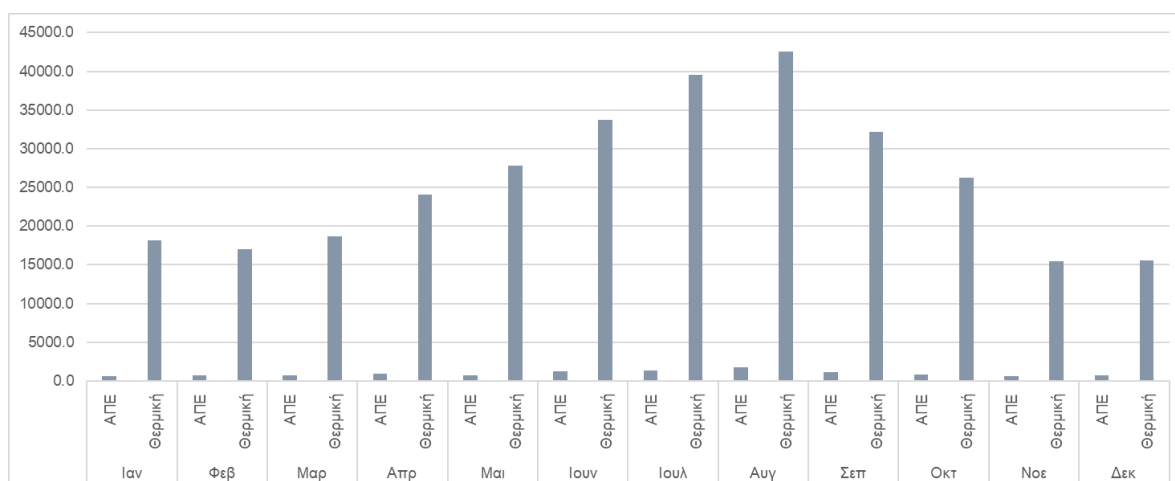


Πηγή: ΕΙΕΑΔ

Περιβάλλον

Η ενεργειακή κατανάλωση φαίνεται ότι επηρεάζεται σημαντικά από τον τουρισμό στις Κυκλάδες. Στο διάγραμμα 21 απεικονίζεται η κατανάλωση ενέργειας για τα μη διασυνδεδεμένα νησιά των Κυκλάδων, όπου παρατηρείται και το μικρό ποσοστό συμβολής των ΑΠΕ.

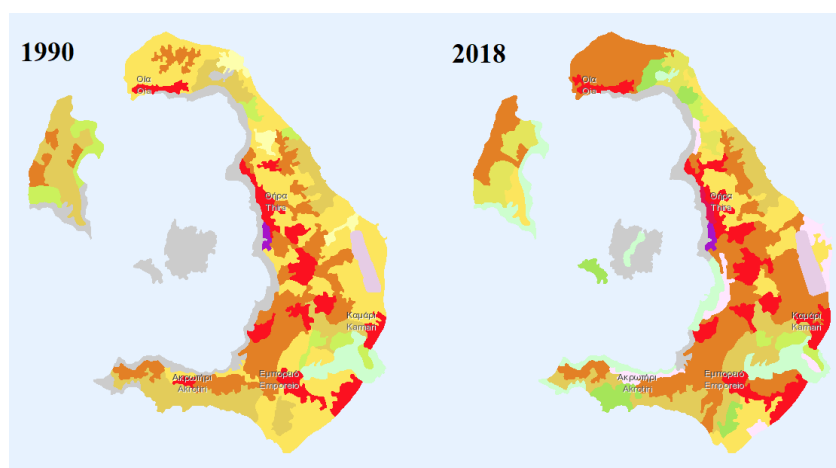
Διάγραμμα 21: Κατανάλωση ενέργειας για επιλεγμένα νησιά, ανά μήνα για το έτος 2019 (σε MWh)

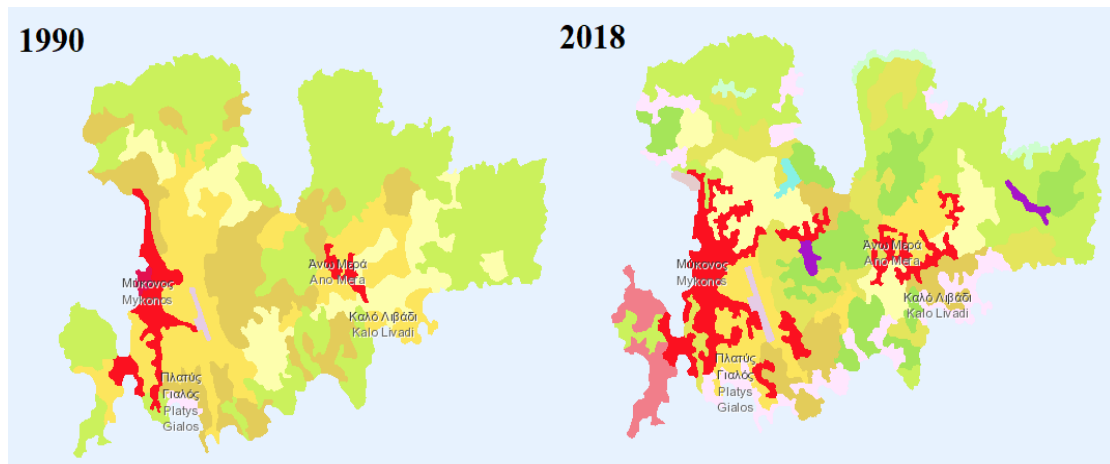


Πηγή: Ιδία επεξεργασία, [ΔΕΔΔΗΕ](#)

Ένα από τα πιο σημαντικά φαινόμενα που προκαλούνται από τον τουρισμό είναι η αστικοποίηση η οποία έχει ως αποτέλεσμα την αλλαγή των χρήσεων γης σε έναν προορισμό και πιο συγκεκριμένα, τη κάλυψη του φυσικού εδάφους από τεχνητό (κτίρια, δρόμοι κλπ.). Η εικόνα 13 απεικονίζει αυτή ακριβώς την αλλαγή που έχει προκληθεί στα νησιά της Μυκόνου και της Σαντορίνης εντός τριών δεκαετιών, στα οποία οι πιο έντονες αλλαγές. Ενδεικτικά, η δομημένη έκταση είναι 23.3% και 20.2%, αντίστοιχα και όπως φαίνεται στις αντίστοιχες εικόνες (με μωβ χρώμα) ότι συνεχίζεται η κάλυψη του φυσικού περιβάλλοντος.

Εικόνα 13: Μεταβολή χρήσεων γης στη Σαντορίνη και στη Μύκονο, 1990-2018





Πηγή: Ιδία επεξεργασία, Corine Land Cover

Η ποσοτική κατάσταση των υδατικών συστημάτων στις Κυκλάδες, είναι γενικά καλή. Κακή κατάσταση παρουσιάζουν τα νησιά Σαντορίνη και Σύρος, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 14.

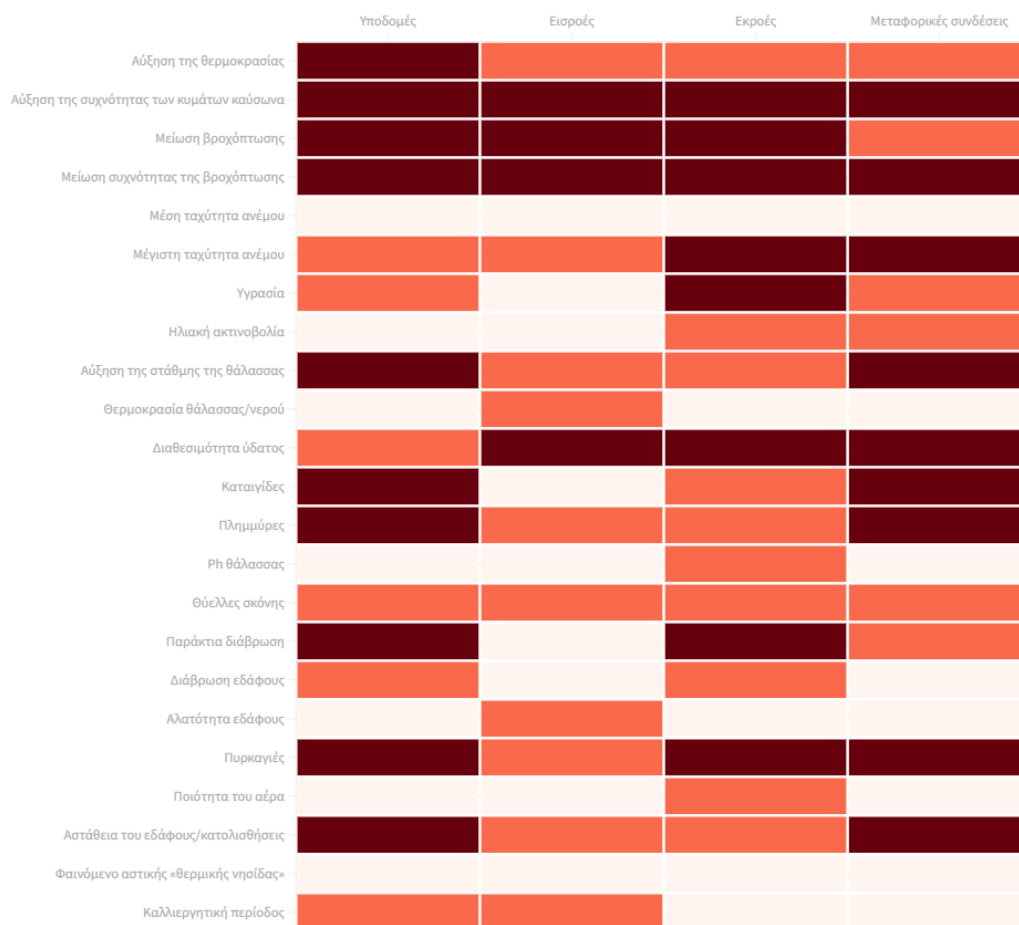
Εικόνα 14: Ποσοτική κατάσταση υδατικών αποθεμάτων



Πηγή: ΕΓΥ

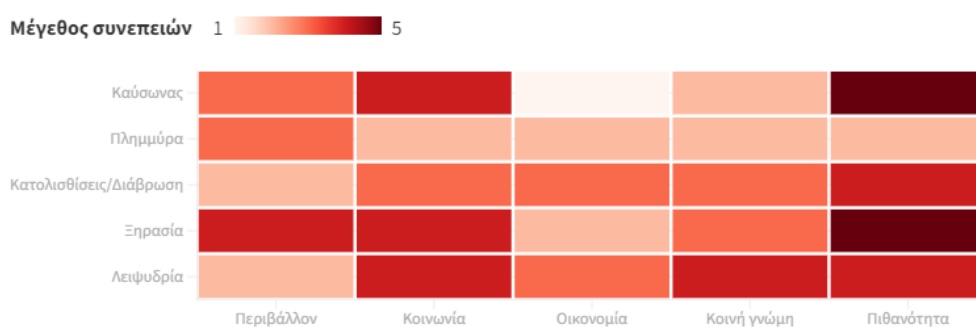
Οι πίνακες 16 και 17 αφορούν την αξιολόγηση των κλιματικών κινδύνων για τον προορισμό βάσει του δείκτη τρωτότητας. Παρατηρείται ότι οι σημαντικότεροι κίνδυνοι συνολικά για τους τέσσερις τομείς, είναι τα κύματα καύσωνα, οι πλημμύρες, οι κατολισθήσεις, η ξηρασία και η λειψυδρία, όπου ο καύσωνας και η ξηρασία να εκτιμώνται ως οι πιο πιθανοί κίνδυνοι.

Πίνακας 16: Αξιολόγηση κινδύνων βάσει του δείκτη τρωτότητας



Πηγή: Ιδία επεξεργασία, Ψ(2019a)

Πίνακας 17: Αξιολόγηση των σημαντικότερων κινδύνων



Πηγή: Ιδία επεξεργασία, AdaptInGR (2019a)

Τέλος, στο πίνακα 18 παρουσιάζεται ο δείκτης TCI για τις Κυκλάδες, σύμφωνα με τους Σαρτζετάκη & Καρατζόγλου (2010), όπου σε ετήσια βάση έως το 2060 οι κλιματικές συνθήκες ανάπτυξης του τουρισμού είναι καλές, ενώ από το 2060 έως το τέλος του αιώνα οι συνθήκες είναι εξαιρετικές και για τα δύο σενάρια. Σε εποχική βάση παρουσιάζει αύξηση σε όλες τις εποχές που ακολουθούν το ίδιο μοτίβο με την ετήσια

βάση, σημειώνεται ότι μια μικρή μείωση σημειώνεται για το τέλος του αιώνα όσον αφορά το καλοκαίρι.

Συμπεράσματα υφιστάμενης κατάστασης

Οι Κυκλάδες παρουσιάζουν ένα ιδιαίτερο και αρκετά σύνθετο κοινωνικοοικονομικό και φυσικό περιβάλλον. Η οικονομία του προορισμού βασίζεται εξολοκλήρου στον τουρισμό, όπου η συμβολή του είναι ιδιαίζόντως σημαντική καθώς τα νησιά των Κυκλάδων σημειώνουν από τα υψηλότερα κατά κεφαλήν ΑΕΠ της χώρας. Ωστόσο, λόγω αυτής της μονομερούς ανάπτυξης της οικονομίας, προκύπτουν ορισμένα αποτελέσματα για την κοινωνία και το περιβάλλον. Για την κοινωνία τα αποτελέσματα αυτά σχετίζονται με ζητήματα κοινωνικής συνοχής λόγω της δυσανάλογης σχέσης των μόνιμων κατοίκων με τους επισκέπτες και τους μη-ντόπιους εργαζόμενους κατά τους μήνες του τουρισμού. Συνάμα, λόγω αυτής της εποχικότητας τα νησιά δεν αναπτύσσονται διότι δεν υπάρχουν θέσεις απασχόλησης τους χειμερινούς μήνες προκαλώντας ένα κλίμα εργασιακής ανασφάλειας το οποίο οδηγεί σε πληθυσμιακή αποψίλωση και αύξηση του μέσου όρου ηλικίας στα νησιά. Τα σημαντικά οικονομικά οφέλη του τουρισμού λειτουργούν και ως αντικίνητρο της εκπαίδευσης για τους νέους, το οποίο μακροχρόνια οδηγεί στη μείωση της προσαρμοστικότητας του προορισμού. Για το περιβάλλον, τα αποτελέσματα σχετίζονται με την ικανότητα των νησιών να ικανοποιήσουν την συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση με ολοένα και λιγότερους διαθέσιμους φυσικούς και ενεργειακούς πόρους. Σε αυτό το φαινόμενο η κλιματική αλλαγή συνδράμει, αλλά όχι καθοριστικά, παρόλο που το μέγεθος των φυσικών καταστροφών και το κόστος ανάκαμψης εκτιμάται ότι θα αυξάνεται. Αυτό συμβαίνει διότι λόγω των οικονομικών οφελών του τουρισμού ο προορισμός δομήθηκε ώστε να μην είναι ανθεκτικός, καθώς παραλήφθηκε η φυσική ικανότητα αυτού. Ως εκ τούτου, οι χρήσεις γης άλλαξαν σημαντικά σε σχέση με την αλλαγή και το μέγεθος των φυσικών καταστροφών. Το γεγονός αυτό είναι σημαντικό διότι προϋδεάζει το είδος και τον τομέα άσκησης πολιτικής, δηλαδή οι πολιτικές χρειάζονται να αφορούν τον προορισμό και τις φυσικές δυνατότητες αυτού και όχι άμεσα την κλιματική αλλαγή.

Πίνακας 18: Κλιματικός Δείκτης Τουρισμού TCI για τις Κυκλάδες έως το 2100 (κλιματικά σενάρια RCP 4.5 και 8.5)

TCI	Ετήσιος				Χειμώνας				Άνοιξη				Καλοκαίρι				Φθινόπωρο			
	TCI		Μεταβολή TCI		TCI		Μεταβολή TCI		TCI		Μεταβολή TCI		TCI		Μεταβολή TCI		TCI		Μεταβολή TCI	
Χρονική Περίοδος	Σενάριο RCP 8.5	Σενάριο RCP 4.5	Σενάριο RCP 8.5	Σενάριο RCP 4.5	Σενάριο RCP 8.5	Σενάριο RCP 4.5	Σενάριο RCP 8.5	Σενάριο RCP 4.5	Σενάριο RCP 8.5	Σενάριο RCP 4.5	Σενάριο RCP 8.5	Σενάριο RCP 4.5	Σενάριο RCP 8.5	Σενάριο RCP 4.5	Σενάριο RCP 8.5	Σενάριο RCP 4.5	Σενάριο RCP 8.5	Σενάριο RCP 4.5	Σενάριο RCP 8.5	Σενάριο RCP 4.5
1961-1990	65	65	0	0	50	50	0	0	64	0	64	0	88	88	0	0	77	77	0	0
2011-2020	72		7		50		0		64		0		88		0		82		5	
2021-2030	72		7		50		0		64		0		88		0		82		5	
2031-2040	72		7		50		0		64		0		88		0		82		5	
2041-2050	77		12		50		0		64		0		88		0		82		5	
2051-2060	77		12		51		1		69		5		88		0		82		5	
2061-2070	82		17		56		6		69		5		88		0		82		5	
2071-2080	83	82	18	17	56	55	6	5	69	69	5	5	88	88	0	0	82	82	5	5
2081-2090	83	82	18	17	56	55	6	5	69	69	5	5	88	88	0	0	82	82	5	5
2091-2100	82	82	17	17	56	55	6	5	74	69	10	5	83	88	-5	0	82	82	5	5

Πηγή: Προσαρμοσμένο από Σαρτζετάκης & Καρατζόγλου (2010), IPCC

*για τα υπόλοιπα κλιματικά σενάρια δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα

Οι επιπτώσεις σύμφωνα με τον IPCC εξετάζονται σε δύο κατηγορίες, (α) οι επιπτώσεις τις κλιματικής αλλαγής στα οικοσυστήματα, και (β) οι επιπτώσεις τις κλιματικής αλλαγής στις κοινωνίες. Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται αυτές οι επιπτώσεις για την περίπτωση των Κυκλάδων.

Πίνακας 19: Επιπτώσεις τις κλιματικής αλλαγής

<i>Κλίμακα Αξιολόγησης</i>		
Βαθμός επιπτώσεων	Πρόσημο επιπτώσεων	
1. Χαμηλός (X)	1. Θετικό (+)	
2. Μεσαίος (M)	2. Αρνητικό (-)	
3. Υψηλός (Y)	3. Συνδυασμός (±)	
4. Απροσδιόριστο (N/A)		
<i>Οικοσυστήματα</i>		
Αλλαγές στη δομή του οικοσυστήματος:	Βιοποικιλότητα:	Αλλαγές στο χρόνο:
1. Έδαφος (Y)	1. Έδαφος (Y)	1. Έδαφος (M)
2. Γλυκό νερό (Y)	2. Γλυκό νερό (Y)	2. Γλυκό νερό (Y)
3. Θάλασσα (M)	3. Θάλασσα (M)	3. Θάλασσα (M)
<i>Κοινωνία</i>		
Τροφική αλυσίδα και υδάτινοι πόροι:	Υγεία και ευημερία:	Πόλεις, οικισμοί και υποδομές:
1. Επάρκεια νερού (Y -)	1. Λοιμώδεις ασθένειες (N/A -)	1. Καταστροφές και ζημιές σχετιζόμενες με πλημύρες σε ηπειρωτικές περιοχές (N/A -)
2. Αγροτική παραγωγή (M -)	2. Αύξηση της θερμοκρασίας, κακή διατροφή, κ.α. (Y -)	2. Καταστροφές και ζημιές σχετιζόμενες με πλημύρες σε παράκτιες περιοχές (Y -)
3. Κτηνοτροφική παραγωγή (M -)	3. Ψυχική υγεία (N/A -)	3. Ζημιές σε υποδομές (Y -)
4. Αλιευτική παραγωγή (Y -)	4. Μετανάστευση (Y -)	4. Ζημιές σε οικονομικούς κλάδους-«κλειδιά» (Y -)

Πηγή: Ιδία επεξεργασία, IPCC (2022)

PESTEL

Τύπος εξωτερικού Περιβάλλοντος	Περιγραφή-Τρόποι που μπορούν να επηρεάσουν
<p>Πολιτικές συνθήκες</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Αποτελέσματα πολέμου Ουκρανίας-Ρωσίας 2. Μεταβαλλόμενες σχέσεις μεταξύ των δυνάμεων ΕΕ-ΗΠΑ-Ασίας (Κίνας) 3. Αστάθεια στις σχέσεις Ελλάδας- Τουρκίας 4. Μεταβαλλόμενοι διεθνείς κανόνες 5. Εξέλιξη της διακυβέρνησης 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Βελτίωση τεχνολογικών υποδομών στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα 2. Πιθανές εκβάσεις πολέμου: <ol style="list-style-type: none"> a. «Ήττα» Ουκρανίας, μείωση των συνόρων της, ισχυροποίηση της θέσης της Ρωσίας απέναντι στην Ευρώπη, έχοντας ως αποτέλεσμα την συνεχόμενη αύξηση του πληθωρισμού μεσοπρόθεσμα. b. «Συνθήκη-Συμφωνία», σταδιακή επαναφορά της προϋπάρχουσας κατάστασης. c. «Νίκη» Ουκρανίας, διατήρηση των συνόρων της, κατάρρευση του Ρωσικού κράτους-αλλαγή μοντέλου διακυβέρνησης, απεξάρτηση της Ευρώπης από τη Ρωσία, μεταμόρφωση των κοινωνικοοικονομικών και πολιτικών συνθηκών. 3. Οι μελλοντικές εξελίξεις και οι μεταβαλλόμενες σχέσεις μεταξύ των δυνάμεων θα καθορίσουν τη νέα παγκόσμια τάξη πραγμάτων. Για παράδειγμα, μπορεί να αποχωρήσουν και άλλα κράτη μέλη από την ΕΕ, οι Πολιτείες στις ΗΠΑ να αποκτήσουν μεγαλύτερη αυτονομία, και η Κίνα να πάσχει από εξεγέρσεις στο εσωτερικό της χώρας. 4. Πιθανή πρόκληση ανασφάλειας στις επενδύσεις, επιτηδευμένα κατασκευαστικά έργα χωρίς κατάλληλο σχεδιασμό και προγραμματισμό 5. Η ενίσχυση της αυστηρότητας και εφαρμογής του διεθνές δικαίου μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες των κρατών. Παράλληλα, οι ανάγκες για θέματα ρύθμισης των δικαιωμάτων των επιχειρήσεων ως προς το χώρο του διαστήματος πιθανώς να έχουν επιπτώσεις και σε άλλους τομείς της οικονομίας των χωρών, από έμμεση επιβάρυνση ή υποστήριξη. 6. Η ραγδαία ανάπτυξη και χρήση της τεχνολογίας από μέρος τόσο της κυβέρνησης όσο και των πολιτών, σε συνδυασμό με την χρήση των δεδομένων και των διασυνδεδεμένων δικτύων μπορεί να οδηγήσει σε νέα

	<p>μοντέλα πιο αποτελεσματικής διακυβέρνησης ή σε αύξηση του λαϊκισμού επιτυγχάνοντας βραχυχρόνια ικανοποίηση των πολιτών με παράλληλη αύξηση των χρεών μακροχρόνια.</p>
<p>Οικονομικές συνθήκες</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Θέσεις εργασίας 2. Αύξηση των τιμών της ενέργειας 3. Νέες εργασιακές ρυθμίσεις 4. Οικονομική ενίσχυση από την Ε.Ε. 5. Οικονομία διαμοιρασμού 6. Οικονομική ευθραυστότητα 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αύξηση των αποφοίτων σε ένα εργασιακό περιβάλλον περιορισμένων θέσεων, η φιλοδοξία ως κινητήρια δύναμη επιλογής εργασίας και η διεύρυνση το ηλικιακού χάσματος μπορούν να οδηγήσουν σε οικονομική αναποτελεσματικότητα, σύγκρουση της κυβέρνησης με τους πολίτες και η απασχόληση σε θέσεις εργασίας διαφορετικές από τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες των ανθρώπων. 2. Μείωση της κερδοφορίας των καταλυμάτων και των μέσων μεταφοράς λόγω αύξησης του λειτουργικού τους κόστους 3. Νέες εργασιακές ρυθμίσεις, όπως η αύξηση των εξωτερικών συνεργατών, των ελεύθερων επαγγελματιών ενδέχεται να αντικαταστήσουν πολλές παραδοσιακές σχέσεις εργαζομένου-εργοδότη, και να έχουν ως αποτέλεσμα την αλλαγή θεσμών (π.χ. άδειες). 4. Οικονομική ενίσχυση των επιχειρήσεων και της τοπικής οικονομίας 5. Ευρεία εφαρμογή της οικονομίας διαμοιρασμού, μειώνοντας τον ιδιοκτησιακό χαρακτήρα της αγοράς, με αποτέλεσμα την αύξηση της παροχής υπηρεσιών (EU, 2022). 6. Οι σημαντικές μακροοικονομικές ανισορροπίες με την αύξηση του διαθέσιμου κεφαλαίου, τη μείωση των ποιοτικών επενδυτικών ευκαιριών και την ταχεία και άνισα ρυθμιζόμενη ανάπτυξη της αγοράς, φαίνεται ότι οδηγεί σε μία οικονομική ευθραυστότητα. Στη μελέτη του CSF (2022), σημειώνεται η πιθανότητα πως οι κυβερνήσεις χρηματοδοτούν τα φαινομενικά "πράσινα" έργα, οδηγώντας σε στασιμότητα, πληθωρισμό,

	<p>ο οποίος καθυστερεί τη μετάβαση σε χαμηλές εκπομπές άνθρακα.</p>
<p>Κοινωνικές συνθήκες</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Αύξηση πληθυσμού 2. Αύξηση μέσου όρου ηλικίας 3. Αστικοποίηση 4. Εθνική ταυτότητα 5. Χάσμα γενεών και πολυπολιτισμικότητα 6. Μεταβολές στις αξίες 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η μελέτη του ΟΗΕ (2018) δείχνει ότι ο παγκόσμιος πληθυσμός θα αυξηθεί κατά 2 δις εντός των επόμενων 30 χρόνων. Ωστόσο, σε ορισμένες χώρες θα μειωθεί, με την Ελλάδα να βρίσκεται στη 4^η θέση με τη μεγαλύτερη συρρίκνωση στη παραγωγική ηλικία. 2. Στην έκθεση του ΟΟΣΑ, σημειώνεται ότι, έως το 2050, είναι πιθανό το 25% του πληθυσμού της Ευρώπης να είναι άνω των 64^{ων} ετών. 3. Στην έκθεση της Ειδ. Γρ. Μακροπρόθεσμου Σχεδιασμού, αναφέρεται ότι, το 2015 το 76,5% ζούσε σε αστικές περιοχές και συνεχίζει να αυξάνεται σε πόλεις της Ασίας και Αφρικής, ενώ οι χώρες χαμηλής γονιμότητας παρουσιάζουν μείωση, όπως αυτές της Ευρώπης. 4. Η εθνική ταυτότητα θα δεχτεί προκλήσεις λόγω της συρρίκνωσης του πληθυσμού σε συνδυασμό με την αύξηση των μεταναστευτικών ροών από τη κλιματική αλλαγή και όχι μόνο. 5. Η κοινωνική και πολιτική διαμάχη για τις ιδέες, τα δικαιώματα και τα συμφέροντα θα ενταθεί, και συνεπώς ενδέχεται η αύξηση των συγκρούσεων και της πόλωσης για θέματα όπως οι φυλές και η θρησκεία. 6. Η μεταβολή των αξιών, μέσω της οπισθοδρόμησης, της αμφισβήτησης των παραδόσεων και των θεσμών για την επίτευξη κοινωνικοπολιτικών στόχων σε παγκόσμιο επίπεδο.
<p>Τεχνολογικές συνθήκες</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εξάπλωση υπηρεσιών Ίντερνετ, όπως IoT (Internet of Things), 5G κ.α. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Οι τεχνολογίες δικτύου όπως το IoT (Internet of Things) βρίσκονται σε διαρκή ανάπτυξη και μεγέθυνση με ολοένα και περισσότερες συσκευές να συνδέονται μεταξύ τους, όπως για παράδειγμα

<ol style="list-style-type: none"> 2. Βελτίωση τεχνολογιών διαχείρισης φυσικών και ενεργειακών πόρων 3. Ανθρώπινη υποκατάσταση 4. Πλατφόρμες και δίκτυα 5. Διαχείριση πληροφοριών 	<p>εφαρμογές πολυτροπικότητας των μεταφορών, δημιουργώντας ερωτήματα που αφορούν την αποτελεσματικότερη διαχείριση, την μείωση του κόστους, την κατάρρευση του κυβερνοχώρου, της ασφάλειας των δεδομένων και της προσαρμοστικότητας των κυβερνήσεων.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Αύξηση, σε μακροχρόνιο επίπεδο, της οικονομικής και της περιβαλλοντική αποτελεσματικότητας μέσω της πιο αποτελεσματικής διαχείρισης των πόρων. 3. Οι τεχνολογίες υποκατάστασης του ανθρώπου είναι εκείνες που αναλαμβάνουν ανθρώπινες θέσεις εργασίας και ρόλους λόγω σωματικής, πνευματικής ή κοινωνικής υπεροχής (CSF, 2021). Ορισμένα παραδείγματα είναι τα αυτόνομα οχήματα ως αντικαταστάτες των οδηγών, και η τεχνητή νοημοσύνη ως αντικαταστάτης των φίλων, των ερωτικών συντρόφων και της εξυπηρέτησης πελατών, δημιουργώντας ερωτήματα ως προς την υποκατάσταση ή τη συμπληρωματικότητα, τους ρυθμιστικούς κανονισμούς και την ανταγωνιστικότητα των χωρών. 4. Η διαρκής αύξηση των «παράλληλων» πραγματικοτήτων, σε πλατφόρμες κοινωνική δικτύωσης, σε πλατφόρμες ζωντανής αναμετάδοσης κ.α., έχει συντελέσει στην μεγαλύτερη διαφορετικότητα και πληροφόρηση, αλλά και σε παραπληροφόρηση και διαστρέβλωση της πραγματικότητας (CSF, 2022). 5. Η ραγδαία αύξηση και αξία των πληροφοριών, διαχειριζόμενες από πολυεθνικές εταιρείες, οδηγούν σε ζητήματα επιρροής του ιδιωτικού στο δημόσιο τομέα και στη κοινωνία και διαφάνειας μεταξύ χωρών και περιοχών.
<p>Περιβαλλοντικές συνθήκες</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μείωση των διαθέσιμων φυσικών πόρων (π.χ. νερό) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αλλαγή των απαιτήσεων και της συμπεριφοράς των επισκεπτών.

<ol style="list-style-type: none"> 2. Πράσινη συμφωνία της ΕΕ 3. Ανακατανομή των πόρων 4. Ανάγκη για συνεργασίες 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Μείωση της φέρουσας τουριστικής ικανότητας του προορισμού. Προβλήματα εξυπηρέτησης των επιχειρήσεων κατά την διάρκεια της καλοκαιρινής σαιζόν, όσον αφορά τα απορρίμματα. 3. Προσέλκυση πράσινων επενδύσεων, απανθρακοποίηση και διαφοροποίηση του προορισμού. 4. Η κλιματική αλλαγή θα αλλάξει σημαντικά την κατανομή των πόρων (πχ καλλιεργήσιμη γη, διαθεσιμότητα πόσιμου νερού, απόβλητα), και των κλιματικών συνθηκών που θα επικρατούν, επηρεάζοντας της καταναλωτικές προτιμήσεις. Για παράδειγμα, εκτιμάται ότι έως το 2050, στην Ελλάδα, οι ημέρες υψηλού κινδύνου θα αυξηθούν από 15% έως και 70% (διαΝΕΟσις, 2021), έχοντας ως αποτέλεσμα την πρόκληση ενός ανασφαλούς περιβάλλοντος. 5. Ο αυξανόμενος παγκόσμιος πληθυσμός συνάμα με την αυξανόμενη κατανάλωση που παρατηρείται (Ειδ. Γρ. Μακρ. Σχ., 2022; PMI, 2022), θα αυξήσει τη ζήτηση των πόρων. Σε αυτή τη περίπτωση η κλιματική αλλαγή θα επηρεάσει τον τρόπο κατανομής αυτών σε σχέση και με τις γεωπολιτικές συνθήκες που θα επικρατούν μεταξύ των χωρών. Από αυτά προκύπτει ανάγκη για συνεργασίες διότι αλλιώς οι συγκρούσεις είναι αναπόφευκτες (CSF, 2021). Επιπλέον, η μετάβαση από τους υδρογονάνθρακες στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση νέων ενεργειακών κολοσσών-κρατών και στην παρακμή των υφιστάμενων, αλλάζοντας τη γεωστρατηγική ισορροπία μεταξύ χωρών και περιφερειών.
<p>Νομικές συνθήκες</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Δημιουργία Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου 2. Αστάθεια θεσμικού πλαισίου 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Προσέλκυση επενδύσεων 2. Μείωση της ανταγωνιστικότητας των τουριστικών επιχειρήσεων λόγω έλλειψης προγραμματισμού

<p>3. Νέα επιχειρησιακά μοντέλα και πρότυπα ρύθμισης</p> <p>4. Περιορισμοί στον άνθρακα</p>	<p>3. Η μορφή και η λειτουργία των επιχειρήσεων αλλάζουν λόγω της αυξανόμενης εφαρμογής, μιας προσέγγισης, με πολλούς εμπλεκόμενους φορείς, νέων ιδιοκτησιακών και επενδυτικών μοντέλων και νέων επιχειρηματικών μοντέλων. Για παράδειγμα, οι περισσότεροι τεχνολογικοί κολοσσοί στην Ευρώπη, ρυθμίζονται σε μεγάλο βαθμό, το οποίο σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να οδηγήσει, στην κρατικοποίηση αυτών, ως δημόσιες επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας, όπου η πληροφορία και η ψηφιακή πρόσβαση είναι δημόσια αγαθά.</p> <p>4. Η υπερθέρμανση του πλανήτη προκαλεί άνοδο της στάθμης της θάλασσας, περισσότερα ακραία φυσικά και καιρικά φαινόμενα, ελλείψεις στις τροφικές αλυσίδες, τη βιοποικιλότητα και την εμφάνιση νέων ασθενειών (EU, 2021; PMI, 2022). Τα αποτελέσματα που θα προκύψουν φαίνεται ότι μπορούν να ανατρέψουν τη τρέχουσα κοινωνικοοικονομική κατάσταση, με πιο ευάλωτες τις νησιωτικές περιοχές. Ως ζητήματα προκύπτουν: πως στη πραγματικότητα θα επιτευχθούν οι περιβαλλοντικές δεσμεύσεις της ΕΕ και των άλλων κρατών για το 2030 και το 2050, και τι επίπτωση θα έχουν στο προορισμό. Οι άμεσες επιπτώσεις για τον προορισμού προέρχονται από τους περιορισμούς στους αερομεταφορείς.</p>
---	---

Ανάπτυξη σεναρίων με την χρήση του πίνακα 2x2

Η ανάπτυξη των σεναρίων βασίζεται στην θεωρία των του πίνακα 2x2, όπως αυτή εξετάστηκε στο κεφάλαιο 1. Πιο συγκεκριμένα, πρώτα γίνεται μία ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης PESTEL, ώστε να προσδιοριστούν οι πιο σημαντικοί παράγοντες με βάση τη σχέση αβεβαιότητας-επίπτωσης για τον καθένα. Εφόσον προσδιοριστούν αυτοί οι παράγοντες, ακολουθεί η ανάπτυξη του πίνακα 2x2 ο οποίος αναπαριστά τα τέσσερα εναλλακτικά και πιθανά μελλοντικά σενάρια για τον προορισμό.

Πίνακας 20: Ομαδοποίηση αποτελεσμάτων ανάλυσης PESTEL

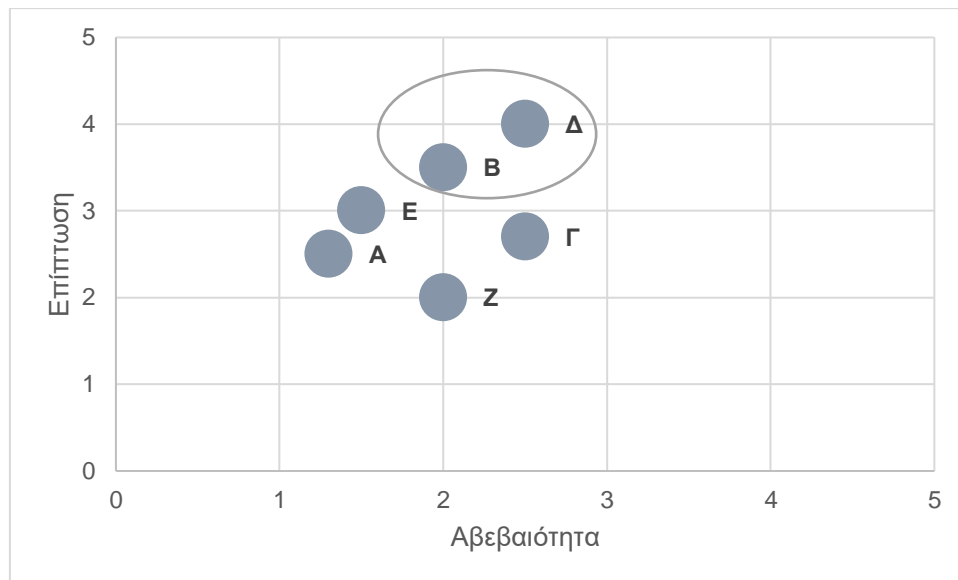
Ομάδες	Αποτελέσματα ανάλυσης PESTEL
Δημογραφική αστάθεια προορισμού (Α)	Αύξηση πληθυσμού Αστικοποίηση Ανάγκη για συνεργασία Θέσεις εργασίας
Τεχνολογία και διακυβέρνηση του προορισμού (Β)	Διαχείριση πληροφοριών Εξέλιξη της διακυβέρνησης Εξάπλωση υπηρεσιών Ίντερνετ Δημιουργία Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Αστάθεια θεσμικού πλαισίου
Διεθνείς σχέσεις (Γ)	Μεταβαλλόμενες σχέσεις μεταξύ των δυνάμεων ΕΕ-ΗΠΑ-Ασίας (Κίνας) Μεταβαλλόμενοι διεθνείς κανόνες Αποτελέσματα πολέμου Ουκρανίας-Ρωσίας Αστάθεια στις σχέσεις Ελλάδας-Τουρκίας
Δεσμεύσεις για το κλίμα (Δ)	Πράσινη συμφωνία της ΕΕ Οικονομική ευθραυστότητα Ανακατανομή των πόρων Περιορισμοί στον άνθρακα Μείωση των διαθέσιμων φυσικών πόρων Αύξηση των τιμών της ενέργειας
Κοινωνική συνοχή, σχέσεις κλιματικής αλλαγής και τεχνολογίας (Ε)	Αύξηση μέσου όρου ηλικίας Εθνική ταυτότητα Τεχνολογικά εμφυτεύματα Ανθρώπινη υποκατάσταση Χάσμα γενεών και πολυπολιτισμικότητα
Αγορά, επιχειρήσεις και συμπεριφορά καταναλωτή (Ζ)	Νέες εργασιακές ρυθμίσεις Νέα επιχειρησιακά μοντέλα και πρότυπα ρύθμισης Πλατφόρμες και δίκτυα Οικονομία διαμοιρασμού Εικονική και επαυξημένη πραγματικότητα Οικονομική ενίσχυση από την Ε.Ε.

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Οι παράγοντες που κρίθηκαν πιο σημαντικοί, δίνοντας βαρύτητα περισσότερο στον βαθμό επίπτωσης διότι η αβεβαιότητα εκτιμάται σχετικά μέτρια για το σύνολο των παραγόντων, είναι ο παράγοντας Β «*Τεχνολογία και διακυβέρνηση του προορισμού*» και ο παράγοντας Δ «*Δεσμεύσεις για το κλίμα*». Όπως απεικονίζεται και στο ακόλουθο

διάγραμμα σημαντικός εκτιμάται και ο παράγοντας Γ «Διεθνείς σχέσεις», ωστόσο, δίνεται μεγαλύτερη βαρύτητα στη σχέση του προορισμού με το κλίμα καθώς σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υφιστάμενης κατάστασης, η ανθεκτικότητα του προορισμού επηρεάζεται περισσότερο από τις άμεσες πολιτικές σε αυτόν.

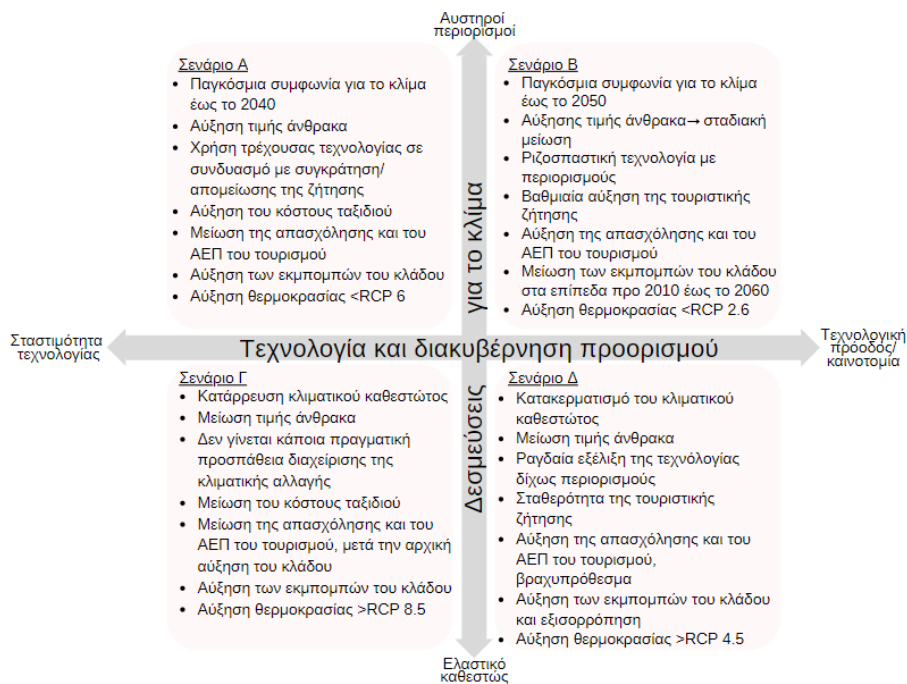
Διάγραμμα 22: Απεικόνιση αξιολόγησης παραγόντων για τη δημιουργία του πίνακα 2x2



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

*(1=καμία επίπτωση, 5= πολύ υψηλή επίπτωση· 1=βέβαιο, 5=απόλυτη αβεβαιότητα)

Διάγραμμα 23: Πίνακας 2x2 για τους παράγοντες B και Δ



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Η ανάπτυξη των σεναρίων πραγματοποιείται υπό μορφή εξιστόρησης ώστε να περιγραφεί αποτελεσματικότερα η κατάσταση σε κάθε σενάριο, συνδυάζοντας τα στοιχεία που εντοπίστηκαν κατά την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και της PESTEL. Για τον λόγο αυτό τα σενάρια δε λειτουργούν ως προβλέψεις και κανένα από αυτά δεν έχει σχεδιαστεί ή σκοπεύει στο να είναι «επιθυμητό» ή όχι. Είναι απλώς τέσσερις διαφορετικές δυνατότητες για τις Κυκλάδες, που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό ενός προτιμώμενου μέλλοντος, με κύριο κριτήριο την ανθεκτικότητα του προορισμού ως προς την κλιματική αλλαγή.

Τρέχουσα κατάσταση

Οι Κυκλάδες ύστερα από την υγειονομική κρίση του Covid-19, ανακάμπτουν σε όρους αφίξεων και εσόδων και αναμένουν αύξηση αυτών εντός της επόμενης δεκαετίας. Στο μοντέλο ανάπτυξης και μεγέθυνσης του τουρισμού η βαρύτητα δίνεται στις μορφές τουρισμού των 4^{ων} S, του yachting και της κρουαζιέρας σε συνδυασμό με ορισμένες προσπάθειες ένταξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού, όπως ο αγροτουρισμός και ο τουρισμός ευεξίας με στόχο την ικανοποίηση των νέων προτιμήσεων που αναδύονται από την κλιματική αλλαγή. Παράλληλα, ο προορισμός δέχεται σημαντική περιβαλλοντική και κοινωνική πίεση, ιδίως τα νησιά Μύκονος και Σαντορίνη, και αντιμετωπίζουν ζητήματα, όπως, ο περιορισμός των υδατικών και ενεργειακών πόρων, ο περιορισμός των χρήσεων γης και οι κοινωνικές συγκρούσεις λόγω φαινομένων υπερτουρισμού και μείωσης της κοινωνικής φέρουσας ικανότητας, σε όρους κυρίως δημόσιων υποδομών και υπηρεσιών.

Σε επίπεδο χώρας, ΕΕ και διεθνών σχέσεων ως προς τις δεσμεύσεις για την κλιματική αλλαγή επικρατεί ένα κλίμα σύγχυσης. Το γεγονός αυτό αποτελεί προϊόν των διαφορετικών πολιτικών μεταξύ των ΗΠΑ, της ΕΕ και της Κίνας ως προς τη σχέση της οικονομίας με την κλιματική αλλαγή και την ενέργεια. Αυτή η σύγχυση μπορεί να παρατηρηθεί από το γεγονός των αριθμό των διασκέψεων των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή (COP26), δίχως να έχει παραχθεί κάποια αξιοσημείωτη διαφορά τις τελευταίες δεκαετίες. Η ΕΕ στην προσπάθεια της να επιτύχει τις δεσμεύσεις στόχους για την εκμηδένιση του ανθρακικού της αποτυπώματος έως το 2050, προσπαθεί να εφαρμόσει μία αυστηρή πολιτική ως προς τον περιορισμό των εκπομπών. Ως αποτέλεσμα υπάρχει σημαντική αύξηση της τιμής της ενέργειας δίχως όμως να παρατηρείται και η ανάλογη μείωση στις εκπομπές άνθρακα.

Δεδομένων των αβεβαιοτήτων για την εξέλιξη της τρέχουσας κατάστασης, είναι δυνατόν να φανταστούμε περισσότερες από μία αφηγήσεις για το μέλλον. Αυτά τα πιθανά μέλλοντα περιγράφονται στη συνέχεια.

Σενάριο A: Στασιμότητα τεχνολογίας με αυστηρούς περιορισμούς και δεσμεύσεις για το κλίμα

Το σενάριο A θεωρείται ως το σενάριο εξέλιξης της τρέχουσας κατάστασης με μικρές αποκλίσεις. Ύστερα από αποτυχία τήρησης της συμφωνίας για το κλίμα για το έτος 2030, το 2040 τίθεται ως το νέο ανώτατο όριο για τις παγκόσμιες εκπομπές. Αυτή η καθυστέρηση, ήταν αποτέλεσμα των πολιτικών της ΕΕ, οι οποίες επικεντρώθηκαν στη μείωση των εκπομπών αυξάνοντας τις τιμές της ενέργειας στηριζόμενη στην υφιστάμενη τεχνολογία. Η έλλειψη επενδύσεων στην τεχνολογία παράλληλα με το συνεχώς αυξανόμενο κόστος ενέργειας προκάλεσαν μία αρνητική κατάσταση κόστους οφέλους, όπου έως το 2040 οι εκπομπές έφτασαν το ανώτατο σημείο όλων των εποχών, αποτυγχάνοντας το στόχο. Λόγω αυτή της αποτυχίας, ακολούθησαν πιο αυστηρά μέτρα και κυρώσεις τόσο για τους πολίτες όσο και για τους προορισμούς.

Υπό αυτές τις συνθήκες, η τουριστική δραστηριότητα έως το 2035 συνέχισε να αυξάνεται, σε όλη την Ευρώπη, λόγω τόσο της δημογραφικής αύξησης όσο και του διαθέσιμου πλούτου. Το 2035 αποτέλεσε το έτος όπου το κόστος ταξιδιού λόγω της αύξησης των τιμών της ενέργειας άρχισε να επηρεάζει σημαντικά τις μετακινήσεις με αποκορύφωμα το 2040, όπου η τουριστική κίνηση σταθεροποιήθηκε και άρχισε την καθοδική πορεία, λόγω των αυστηρών περιορισμών και του αυξημένου κόστους μετακίνησης με αεροπλάνα. Συμπληρωματικά στο γεγονός αυτό, παράλληλη την προσπάθεια ανθρακοποίησης των αερομεταφορών και τη μετάβαση στους σιδηροδρόμους, το έργο δεν υλοποιήθηκε, απομονώνοντας τις μετακινήσεις. Λόγω αυτών σε επίπεδο Ένωσης, χωρών και προορισμών, προτείνεται ο περιορισμός των ταξιδιών, επιστρέφει η λογική της προώθησης του εγχώριου τουρισμού ενώ παράλληλα προωθούνται οι «ψηφιακές» διακοπές ως εναλλακτικός τρόπος διακοπών. Οι φόροι για τον άνθρακα υπάρχουν σε όλες τις υπηρεσίες και τα προϊόντα επηρεάζοντας σημαντικά τις εφοδιαστικές αλυσίδες, οι οποίες από παγκοσμιοποιημένες σταδιακά έγιναν τοπικές.

Ο περιορισμός Κυκλάδες βάσει της συγκεκριμένης αφήγησης, έως το 2030, στην προσπάθεια του να καλύψει τη διαρκώς αυξανόμενη ζήτηση συνέχισε να μεγενθύνει την τουριστική προσφορά σε όρους καταλυμάτων έχοντας ως αποτέλεσμα τη σημαντική επιβάρυνση στα νησιά, ειδικότερα στα νησιά της Μυκόνου και της Σαντορίνης. Τα αυξανόμενα κόστη, της ενέργειας, των φυσικών πόρων και των αποκαταστάσεων άρχισαν να επιβαρύνουν το κόστος ταξιδιού έχοντας ως αποτέλεσμα τη σταδιακή εξισορρόπηση της τουριστικής ζήτησης. Μετά το 2035 οι συνθήκες άρχισαν να γίνονται πιο απαιτητικές, λόγω των επιπτώσεων των φυσικών καταστροφών και τη μείωση της τουριστικής ζήτησης, καθώς ο περιορισμός δεν μπόρεσε να απεξαρτηθεί ή να αναπτύξει παράλληλες οικονομικές δραστηριότητες με

τον τουρισμό. Η μείωση της εποχικότητας λόγω των κλιματολογικών συνθηκών επηρέασε σημαντικά στην επιβίωση του προορισμού ωστόσο, τα κόστη προσαρμογής για την κλιματική αλλαγή είναι τόσο υψηλά όπου αναγκάζουν τα νησιά να μετατρέπουν μέρη τους σε πάρκα ενέργειας.

Σενάριο Β: Τεχνολογική πρόοδος και καινοτομία με αυστηρούς περιορισμούς και δεσμεύσεις για το κλίμα

Ύστερα από ένα επιτυχημένο COP30, όπου οι χώρες δεσμεύτηκαν για τη μείωση των εκπομπών έως το 2050 σε παγκόσμιο επίπεδο. Το γεγονός αυτό οδήγησε σε υψηλή χρηματοδότηση της έρευνας, ενώ η τιμή της ενέργειας συνέχισε να αυξάνεται έως το 2030. Η περίοδος από το 2025 έως το 2040 αποτέλεσε την πιο σημαντική σε όρους διεθνούς συνεργασίας, προσδοκώντας τα αναμενόμενα οφέλη διαχείρισης αυτής της κρίσης. Έτος ορόσημο αναδείχθηκε το 2035 όπου η ευρεία εφαρμογή της ριζοσπαστικής τεχνολογίας συνδυασμένη με ένα υβριδικό σύστημα ενέργειας, οδήγησε στην εκμηδένιση των εκπομπών και τη σταδιακή μείωση της τιμής της ενέργειας. Σε αυτά τα πλαίσια, οι προορισμοί μπόρεσαν να συνεχίσουν να αποκομίζουν σημαντικά κοινωνικά και οικονομικά οφέλη από τον τουρισμό, αλλά με περιβαλλοντικά υπεύθυνο τρόπο. Ο συνδυασμός της νέας γενιάς «πράσινων» ταξιδιωτών, με τις πολιτικές των προορισμών για την εξισορρόπηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, ήταν οι κύριοι παράγοντες για την επίτευξη αυτού. Το μαζικό μοντέλο τουρισμού συνέχισε να εφαρμόζεται ωστόσο σημαντικές ήταν οι αλλαγές ως προς τα συστήματα διαχείρισης των φυσικών και ενεργειακών πόρων και ως προς τις εφοδιαστικές αλυσίδες.

Ο προορισμός Κυκλάδες, συνέχισε να έχει ως βασικό πυλώνα της οικονομίας το τουρισμό, ωστόσο επικεντρώθηκε σε μία πολιτική μικρότερου όγκου-υψηλότερης αξίας. Λόγω της διατήρησης της θερμοκρασία κάτω από τους 2°C, η κλιματολογία δεν επηρέασε σημαντικά στη μείωση της εποχικότητας σε σχέση με τις δράσεις του προορισμού σε συνδυασμό με θεσμικές αλλαγές σε επίπεδο χώρας. Τα κόστη για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών και τα μέτρα ανάκαμψης από αυτά παρέμειναν διαχειρίσιμα.

Σενάριο Γ: Στασιμότητα τεχνολογίας υπό ελαστικό καθεστώς δεσμεύσεων για το κλίμα

Η διαρκής αποτυχία σύναψης πραγματικών συνθηκών για το κλίμα οδηγεί σε ένα απελευθερωμένο από δεσμεύσεις καθεστώς. Ως αποτέλεσμα να μην υπάρχει κανένα παγκόσμιο όριο/τιμή για τον άνθρακα που να ενσωματώνει το κόστος των αρνητικών εσωτερικότητων και το κόστος των αεροπορικών ταξιδιών να μειώνεται συνεχώς λόγω των νέων οικονομιών κλίμακας, των τεχνολογικών βελτιώσεων στην αποδοτικότητα

των καυσίμων και των σταθερών τιμών του πετρελαίου. Η σημαντική αύξηση του πλούτου σε συνδυασμό με τη ραγδαία αύξηση του πληθυσμού οδήγησε σε ταχεία αστικοποίηση και άνθηση των χωρών της Ανατολής. Συνεπώς, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, σημείωσαν εξέλιξη παρόμοια με αυτήν του σεναρίου RCP 8.5. Σε παγκόσμια κλίμακα έως το 2035 ο τουρισμός σημείωσε σημαντική μεγέθυνση και στηρίχτηκε κυρίως στις μορφές του μαζικού και του επαγγελματικού τουρισμού. Το 2035 οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής έχουν γίνει εμφανής και αναπόφευκτες και επομένως μία σειρά νέων διαπραγματεύσεων ξεκίνησαν, δίχως όμως κάποιο αποτέλεσμα καθώς ήταν πλέον αργά.

Για τις Κυκλάδες, η τουριστική μεγέθυνση σε όρους προσφοράς και ζήτησης συνεχίστηκε έχοντας ως θετικές επιπτώσεις στο ΑΕΠ και στις θέσεις εργασίας, λόγω και των ευνοϊκών κλιματολογικών συνθηκών ως προς την εποχικότητα. Ωστόσο, αυτό άρχισε να αλλάζει όσο στα μέσα τις δεκαετίας του 30', όπου τα πάρεργα αυτής μεγέθυνσης κατεστάθησαν ιδιαίτερα ευάλωτα στα φυσικά φαινόμενα. Οι ελλείψεις της εφοδιαστικής αλυσίδα και τα φαινόμενα λειψυδρίας κατά τους καλοκαιρινούς μήνες μετά το 2040 οδήγησαν σε κατάρρευση του οικοσυστήματος και σημαντικές κοινωνικές συγκρούσεις. Ο προορισμός χαρακτηρίζεται ως μη βιώσιμος και κρίνεται σκόπιμη η μετακίνηση των κατοίκων στην ηπειρωτική χώρα.

Σενάριο Δ: Τεχνολογική πρόοδος και καινοτομίας υπό ελαστικό καθεστώς δεσμεύσεων για το κλίμα

Παρά τον κατακερματισμό του κλιματικού καθεστώτος κατά την δεκαετία του 2020, η τεχνολογική πρόοδος στους περισσότερους τομείς της οικονομίας καθοδήγησε την σταδιακή ανθρακοποίηση για λόγους κόστους στην ΕΕ. Τα καινοτόμα συστήματα διαχείρισης ενέργειας και η παραγωγή πυρηνική ενέργειας αποτέλεσαν τα κύρια στοιχεία μείωσης του κόστους εντός της επόμενης δεκαετίας. Οι εκπομπές ωστόσο συνέχισαν να έχουν αυξητική εξέλιξη λόγω διακρατικών συγκρούσεων, ακολουθώντας πολιτικές που δεν εφάρμοζαν δεσμεύσεις για τον άνθρακα. Λόγω των διαφορετικών αυτών συνθηκών σε κάθε χώρα, το ταξιδιωτικό κόστος παρέμεινε σταθερό. Έως το 2030 η τουριστική κίνηση, τα τουριστικά έσοδα και η απασχόληση αυξάνονταν, ωστόσο, αυτό άρχιζε να αλλάζει στις αρχές τις δεκαετίες του 30, λόγω των κλιματικών επιπτώσεων από την αύξηση της θερμοκρασίας.

Ο προορισμός των Κυκλάδων για να καταστεί βιώσιμος ακολουθεί τις πρακτικές προσαρμογής άλλων χωρών της ΕΕ. Λόγω των διακρατικών αντιπαραθέσεων, ακολουθεί μια στρατηγική εξισορρόπησης του εισερχόμενου τουρισμού από χώρες της ΕΕ και των χωρών συνεργασίας, επιτυγχάνοντας μία σταθερότητα ως προς την τουριστική κίνηση. Ωστόσο, ο προορισμός λόγω της έντονης νησιωτικότητας που το

χαρακτηρίζει, μετά το 2040, καθίσταται ευάλωτος στα φαινόμενα της στάθμης της θάλασσας, έχοντας ως συνέπεια υψηλά κόστη για τις υποδομές και τα έργα αντιστάθμισης.

Γεγονότα «wild cards» που μπορούν να αλλάξουν τα σενάρια

- Μια οικονομική ύφεση πολλών δεκαετιών ή μια μεγάλη τάση αποπαγκοσμιοποίησης, η οποία επιβράδυνε το παγκόσμιο εμπόριο και μείωσε το διαθέσιμο εισόδημα των νοικοκυριών.
- Η πολιτική σύγκρουση μεταξύ κάποιων χωρών εντός του κλιματικού καθεστώτος.
- Η έλλειψη διαφάνειας και ο υψηλός βαθμός διαφθοράς για τις χρηματοδοτήσεις στην έρευνα, οι οποίες τελικά οδήγησαν σε στασιμότητα παρά σε καινοτομία.
- Η ύπαρξη οραματιστών πολιτικών και επιχειρηματιών που με τις απόψεις, τις ιδέες και τα εγχειρήματά τους να άλλαζαν αυτήν την πορεία
- Η ευρεία εφαρμογή νέας τεχνολογίας ενέργειας, π.χ. πυρηνικά εργοστάσια 4^{ης} γενιάς, με αποτέλεσμα την κατακόρυφη μείωση της τιμής της ενέργειας με την παράλληλη μείωση σχεδόν εκμηδένιση των εκπομπών.
- Πρόκληση «θερμού» επεισοδίου μεταξύ Ελλάδας-Τουρκίας ως αποτέλεσμα των διεθνών σχέσεων για ζητήματα ενέργειας.
- Νέα υγειονομική κρίση.
- Σε επίπεδο προορισμού, τα κύρια ενδιαφερόμενα μέρη, εντόπισαν τις επερχόμενες προκλήσεις και κινδύνους, και άρχισαν να εφαρμόζουν στρατηγικές demarketing με παράλληλα έργα διαφοροποίησης της οικονομίας, παρόλο που τα τουριστικά έσοδα είχαν αυξητική τάση.

Προτάσεις πολιτικής

Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για τη μετάβαση των σεναρίων σε προτάσεις στρατηγικής και πολιτικής είναι αυτή του wind tunneling. Αυτό γίνεται με τον πίνακα wind tunneling, στον οποίο εξετάζεται η ανθεκτικότητα και η χρησιμότητα ορισμένων στρατηγικών σε κάθε σενάριο, όπως παρουσιάζεται στον πίνακα 21. Οι προτεινόμενες στρατηγικές κατευθύνσεις και οι δράσεις αυτών είναι απόρροια της ποιοτικής έρευνας, στην οποία συνεκτιμήθηκαν οι στρατηγικές προσαρμογής που αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 5 και της ανάλυσης PESTEL υπό το πρίσμα των χαρακτηριστικών του προορισμού (κεφάλαιο 7) και του πίνακα 2x2 (διάγραμμα 23), βάσει του οποίου αναπτύχθηκαν τα εναλλακτικά σενάρια.

Πίνακας 21: Προτάσεις στρατηγικών με τη μέθοδο wind tunneling

Στρατηγική κατεύθυνση	Δράσεις	Σενάριο			
		A	B	Γ	Δ
Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή	Ετοιμότητα: Ανάπτυξη εργαλείων αξιολόγησης της τρωτότητας του τουρισμού για την κατανόηση και τον μετριασμό των κινδύνων από την κλιματική αλλαγή	++	++	++	++
	Ανθεκτικότητα: Προσαρμογή στην αναπτόφευκτη κλιματική αλλαγή και ανάπτυξη ικανότητας απορρόφησης των κλιματικών επιπτώσεων	++	+	++	++
	Αντοχή: Ανάπτυξη πράσινων και φυσικών υποδομών ανθεκτικών στο κλίμα	++	+	++	+
Αντιστάθμιση της αβεβαιότητας και του κινδύνου	Από την πλευρά της ζήτησης: Ισορροπημένο χαρτοφυλάκιο αγορών μακρινών, περιφερειακών και τοπικών τουριστικών πηγών, καθώς και αγορών επαγγελματικού τουρισμού και αναψυχής	++	+	O	O
	Από την πλευρά της προσφοράς: Διαφοροποίηση της τουριστικής προσφοράς, ως προς τις υποδομές αλλά και τις υπηρεσίες, πέραν των τομέων που βασίζονται στη φύση και είναι περισσότερο εκτεθειμένοι στο κλίμα	++	+	++	++
	Κυβερνητική ρύθμιση για το περιορισμό της τουριστικής προσφοράς και ζήτησης, ως προς την τρωτότητα και τη φέρουσα ικανότητα κάθε νησιού (π.χ. υψηλότερα ασφάλιστρα)	++	+	-	-
Απανθρακοποίηση των βασικών δραστηριοτήτων	Κυβερνητική ρύθμιση και κίνητρα για τον μετασχηματισμό της αλυσίδας εφοδιασμού του τουρισμού με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (π.χ. χερσαίες μεταφορές, καταλύματα)- προώθηση του πράσινου καταναλωτισμού μέσω εκστρατειών ευαισθητοποίησης	++	++	--	--
	Νέες επενδύσεις για την ενεργειακή απεξάρτηση των μη-διασυνδεδεμένων νησιών	++	++	--	O
Αποσύνδεση του τουρισμού από τη φύση	Από την πλευρά της προσφοράς: Υποκατάσταση των τουριστικών δραστηριοτήτων που βασίζονται στη φύση με νέες δραστηριότητες	+	-	++	+
Οικονομική διαφοροποίηση	Διαφοροποίηση της οικονομίας από την εξάρτηση του ΑΕΠ και των θέσεων εργασίας από τα τουριστικά έσοδα	+	--	++	++

Υπόμνημα: (++) Πολύ ελπιδοφόρο σε αυτό το σενάριο, (+) Κατάλληλο για αυτό το σενάριο, (O) Ουδέτερο σε αυτό το σενάριο, (-) Δεν είναι δυνατό σε αυτό το σενάριο, (--) Προκαλεί προβλήματα σε αυτό το σενάριο

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Στον πίνακα 21 απεικονίζονται τρεις στήλες οι οποίες δείχνουν, τη στρατηγική κατεύθυνση, τις δράσεις και την αξιολόγηση αυτών σε κάθε ένα από τα σενάρια. Η αξιολόγηση γίνεται με τη χρήση πέντε πρόσημων, όπως αυτά επεξηγούνται στο υπόμνημα του πίνακα. Η εκτίμηση και αξιολόγηση αυτών γίνεται μέσω της χρήσης υποθέσεων, με κριτήριο το κατά πόσο η κάθε δράση θα μπορούσε να λειτουργήσει ή όχι σε κάθε σενάριο. Η εκτίμηση ακολουθεί κυρίως μία ποιοτική μεθοδολογία που στηρίζεται στο θεωρητικό υπόβαθρο της παρούσας εργασίας συνδυαστικά με τις δυνάμεις και τις αλληλεπιδράσεις των στοιχείων της αγοράς, δηλαδή της ζήτησης και της προσφοράς. Πιο συγκεκριμένα, από τον πίνακα προκύπτουν ορισμένα αποτελέσματα και συμπεράσματα.

Ανεξάρτητα από το σενάριο που θα εξελιχθεί, ο προορισμός θα πρέπει να προσαρμοστεί στην αναπόφευκτη κλιματική αλλαγή. Ειδάλλως, ο προορισμός χαρακτηρίζεται εκτεθειμένος, ευαίσθητος και προσαρμοστικός στις επερχόμενες απειλές. Η ανάγκη αυτή για προσαρμογή θα εξαρτηθεί από τις τοπικές συνθήκες, τις δυνατότητες (δηλαδή τους διαθέσιμους πόρους) προσαρμογής, το εύρος της παγκόσμιας αύξησης της θερμοκρασίας (δηλαδή $2\text{ }^{\circ}\text{C}$, $<3,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ή $>3,5\text{ }^{\circ}\text{C}$) και τα σημεία καμψής των οικοσυστημάτων που θα παραβιαστούν.

Για την κατανόηση της έκτασης του προβλήματος, πρέπει να αναπτυχθούν εργαλεία εκτίμησης της τρωτότητας του τουρισμού σε τοπική κλίμακα. Οι εκτιμήσεις τρωτότητας και η προσαρμογή μπορούν να ενισχύσουν την ανθεκτικότητα, την αντοχή και την ετοιμότητα των Κυκλάδων. Η ανθεκτικότητα αναφέρεται στην ικανότητα απορρόφησης των αλλαγών στις κλιματικές συνθήκες, ενώ η αντοχή στη μείωση της κλίμακας των επιπτώσεων που θα επηρεάσουν τον τουρισμό. Η ετοιμότητα είναι η ικανότητα του προορισμού να μετριάσει τους κινδύνους και να αξιοποιήσει τις νέες ευκαιρίες που προκύπτουν (Birkman, 2007; Lorenz et al., 2008; Sivell et al., 2008). Ως εκ τούτου, οι προτεραιότητες προσαρμογής από την πλευρά του τουρισμού περιλαμβάνουν τη βελτίωση της ικανότητας αντιμετώπισης των βραχυπρόθεσμων επιπτώσεων της κλιματικής μεταβλητότητας, εστιάζοντας ιδιαίτερα στα πιο απειλούμενα οικοσυστήματα και τις περιοχές διατήρησης, τους θαλάσσιους πόρους και άλλα οικοσυστημικά αγαθά και υπηρεσίες που στηρίζουν τα μέσα διαβίωσης. Προτεραιότητες ακόμη αποτελούν, η θεσμοθέτηση και η ανάπτυξη υποδομών ανθεκτικών στο κλίμα, η ενίσχυση της φυσικής προστασίας των ακτών και των παραλιών, και επιχειρησιακές παρεμβάσεις, για τη βελτίωση των υδρευτικών και ενεργειακών συστημάτων.

Όσον αφορά την κατεύθυνση για την αντιστάθμιση της αβεβαιότητας και του κινδύνου, προτείνεται μία προσέγγιση διαχείρισης κινδύνου για την τουριστική αγορά των

Κυκλάδων. Από την πλευρά της ζήτησης, η καλύτερη πρακτική θα είναι η ανάπτυξη ενός ισορροπημένου χαρτοφυλακίου αγορών μακρινών, περιφερειακών και τοπικών, αντισταθμίζοντας έτσι την επιβολή περιορισμών όσον αφορά τον άνθρακα που θα μπορούσαν μελλοντικά να μειώσουν την τουριστική ζήτηση από μακρινές αποστάσεις. Από την πλευρά της προσφοράς, προτείνεται η διαφοροποίηση των προσφερόμενων προϊόντων για τη μείωση της εξάρτησης από το ευαίσθητο στο κλίμα ηλιοτροπικό προϊόν. Οι κυβερνητικές ρυθμίσεις για τον περιορισμό της τουριστικής προσφοράς και ζήτησης, ως προς την τρωτότητα και τη φέρουσα ικανότητα κάθε νησιού εκτιμώνται ως πιθανές λύσεις για τα σενάρια Α και Β, καθώς τα σενάρια Γ και Δ αποτρέπουν τέτοιες ρυθμίσεις εξορισμού.

Η απανθρακοποίηση των βασικών δραστηριοτήτων του προορισμού σχετίζεται άμεσα με την αλυσίδα αξίας της τουριστικής δραστηριότητας, η οποία περιλαμβάνει τα καταλύματα, τις μεταφορές και την εφοδιαστική αλυσίδα. Η απανθρακοποίηση αυτών των τομέων, συνδυαστικά με τις επενδύσεις για την ενεργειακή απεξάρτηση των μη-διασυνδεδεμένων νησιών και τη στήριξη των υπόλοιπων νησιών του προορισμού, προτείνονται για τα σενάρια Α και Β καθώς ως πιθανό αποτέλεσμα αυτών είναι η σημαντική μείωση του λειτουργικού κόστους του προορισμού σε μακροχρόνιο ορίζοντα, ενώ παράλληλα και σταδιακά να βελτιώνεται η ανθεκτικότητά του.

Οι στρατηγικές κατευθύνσεις που σχετίζονται με την αποσύνδεση του τουρισμού από τη φύση και της οικονομικής διαφοροποίησης της οικονομίας του προορισμού προτείνονται στην περίπτωση όπου οι τιμές των εκπομπών και της θερμοκρασίας θα είναι μεγαλύτερες από τις προβλεπόμενες για το σενάριο RCP 4.5 του IPCC. Οι δράσεις που εντάσσονται σε αυτές τις κατευθύνσεις, προτείνουν την υποκατάσταση των τουριστικών δραστηριοτήτων που βασίζονται στη φύση με νέες δραστηριότητες λιγότερες ευαίσθητες στο κλίμα, όπως για παράδειγμα δραστηριότητες μέσω της χρήσης της τεχνολογίας. Για την άλλη κατεύθυνση προτείνεται η διαφοροποίηση της οικονομίας από την εξάρτηση του ΑΕΠ και των θέσεων εργασίας από τα τουριστικά έσοδα, η οποία είναι μια διαδικασία με ορίζοντα μεγαλύτερο από 20ετία, και απαιτεί την ανάπτυξη θεσμικών πλαισίων και επενδυτικών προβλέψεων. Το γεγονός αυτό προκύπτει περισσότερο από την πιθανότητα στην οποία ο προορισμός δε θα είναι βιώσιμος μόνο από την οικονομική δραστηριότητα, και η οποία θα οδηγήσει σε αποκλιμάκωση αυτού του κλάδου.

Οι ισχυρότερες οικονομίες ανά τον κόσμο, πρόκειται να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξη του τουρισμού ανάλογα με τις αποφάσεις που θα επιλέξουν σχετικά με το κλίμα. Η βασική έως τώρα προσέγγιση, που επηρεάζει και πιο άμεσα τον

προορισμό των Κυκλάδων, είναι αυτή της ΕΕ η οποία στοχεύει στην μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα μέσω οικονομικών παρεμβάσεων. Μία τέτοια κατεύθυνση σε μία ευρύτερη κλίμακα παρουσιάζει μία αρνητική σχέση κόστους-οφέλους, μεταξύ της οικονομικής επιβάρυνσης των πολιτών (και ότι αυτό συνεπάγεται) έναντι του περιβαλλοντικού οφέλους (Lomborg, 2020). Πιο συγκεκριμένα, για τον τουρισμό, η απανθρακοποίηση του είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τις αερομεταφορές (Lenzen et al., 2018), και επομένως σταδιακή αύξηση του κόστους με σκοπό την μείωση των ταξιδιών με αεροπλάνο. Σε ηπειρωτικούς προορισμούς αυτό συνεπάγεται την υποκατάσταση των αερομεταφορών από αναβαθμισμένα μαζικά μέσα μεταφοράς, όπως ο σιδηρόδρομος, υποθέτοντας ότι διασυνοριακή διασύνδεσή τους είναι εφικτή. Αυτό ωστόσο δεν ισχύει για προορισμούς όπως οι Κυκλάδες, δηλαδή μικρούς νησιωτικούς προορισμούς, οι οποίοι εξαρτώνται δυσανάλογα από τις αεροπορικές αφίξεις και χαρακτηρίζονται από περιορισμένες ευκαιρίες οικονομικής διαφοροποίησης από τον τουρισμό. Συνεπώς, τα σενάρια και οι στρατηγικές κατευθύνσεις αποτελούν μία διαδικασία προβληματισμού σχετικά με τα εναλλακτικά πιθανά μέλλοντα για τον προορισμό των Κυκλάδων και την ανθεκτικότητα αυτού εντός των μεταβαλλόμενων συνθηκών της κλιματικής αλλαγής.

Κεφάλαιο 8^ο: Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία είχε ως επίκεντρο τη διερεύνηση και την ένταξη της προοπτικής διερεύνησης και της ανάπτυξης μελλοντικών σεναρίων στον σχεδιασμό της τουριστικής πολιτικής. Για την επίτευξη αυτού εξετάστηκε το νησιωτικό σύμπλεγμα των Κυκλάδων ως προς την ανθεκτικότητα του τουρισμού υπό τις συνθήκες της κλιματικής αλλαγής σε πιθανά εναλλακτικά μελλοντικά σενάρια.

Η προοπτική διερεύνησης αποτελεί μία μέθοδο μελέτης και ανάπτυξης πολιτικών και στρατηγικών σε μακροχρόνιο ορίζοντα. Η λειτουργία της στη διαδικασία της χάραξης πολιτικής έχει περισσότερο ως σκοπό να προετοιμάζει τους λήπτες αποφάσεων για το απροσδόκητο, μέσω δομημένης σκέψης και τεκμηριωμένων συζητήσεων για το απώτερο μέλλον, τα οποία δημιουργούν ένα πλαίσιο κινδύνων, ευκαιριών και πιθανών εξελίξεων. Ένα τέτοιου είδους πλαίσιο, καθίσταται σημαντικό για τον προσδιορισμό της ανθεκτικότητας ενός προορισμού, καθώς λαμβάνει υπόψη και απροσδόκητες κατευθύνσεις μέσω των εναλλακτικών σεναρίων. Οι απροσδόκητες κατευθύνσεις είναι σχεδόν βέβαιες λόγω του ευμετάβλητου περιβάλλοντος στο οποίο λειτουργούν οι τουριστικοί προορισμοί, το οποίο επηρεάζεται από ένα σύνολο κοινωνικοοικονομικών εξελίξεων. Στο παρόν κείμενο εκτιμάται ότι το μέλλον που εκτυλίσσεται για τους τουριστικούς προορισμούς υπό το πρίσμα της κλιματικής αλλαγής, και συγκεκριμένα των Κυκλάδων, επηρεάζεται από δύο βασικούς παράγοντες, των δεσμεύσεων για το κλίμα και της τεχνολογίας. Ως σημεία καμπής των εξελίξεων προσδιορίζονται οι πολιτικές αποφάσεις σε διεθνές και λιγότερο σε εθνικό επίπεδο, δεδομένου ότι οι παγκόσμιες διαπραγματεύσεις για την κλιματική αλλαγή και ο σχηματισμός ενός κλιματικού καθεστώτος, μπορούν ή όχι, να δημιουργήσουν τιμές και όρια για το ανθρακικό αποτύπωμα, τα οποία με τη σειρά τους έχουν διάφορες πιθανές διασταυρούμενες επιπτώσεις. Τέτοιου είδους επιπτώσεις, ανεξαρτήτως πρόσημου, μπορεί να αφορούν την έρευνα και την ανάπτυξη, την αντιστάθμιση του ανθρακικού αποτυπώματος και τις αλλαγές στη συμπεριφορά των πολιτών-επισκεπτών. Ο παράγοντας της τεχνολογίας, ανεξάρτητα από τις πολιτικές καθώς δεν αναπτύσσεται απαραίτητα στοχευμένα, μπορεί να αλλάξει ριζοσπαστικά τα δεδομένα με απροσδιόριστο τρόπο, γεγονός που έχει παρατηρηθεί στο παρελθόν.

Ανεξάρτητα από την κατεύθυνση της εξέλιξης, κατά τον σχεδιασμό της τουριστικής πολιτικής για τον προορισμό χρειάζεται να ληφθούν υπόψη οι δυνάμεις αλλαγής που εντοπίζονται στις διάφορες αφηγήσεις των σεναρίων. Δεν υπάρχει επιθυμητό σενάριο καθώς κάτι τέτοιο θα ήταν αφελές και ενάντια στον κριτικό ρεαλισμό, καθώς οι υπεύθυνοι φορείς για την ανάπτυξη ενός προορισμού τοπικό επίπεδο δεν είναι σε θέση να επηρεάσουν ικανά το εξωτερικό περιβάλλον. Ωστόσο, είναι σε θέση να

δράσουν προδραστικά, μέσω πολιτικών αντιστάθμισης των κινδύνων και την αξιοποίηση νέων ευκαιριών, αντί να λειτουργήσουν ως παθητικοί δέκτες, γεγονός που μειώνει την ανθεκτικότητα του προορισμού. Η διαισθητική λογική διαδικασία των σεναρίων επέκτεινε τη φαντασία, αμφισβήτησε την τρέχουσα κατάσταση, εισήγαγε τη δημιουργικότητα στη διαδικασία του σχεδιασμού, και εξέτασε στρατηγικές που θα μπορούσαν να είναι ανθεκτικές στο μέλλον, καθώς και στρατηγικές που θα μπορούσαν να είναι απρόβλεπτες για τον συγκεκριμένο προορισμό. Η διαδικασία δημιουργίας σεναρίων, ως άσκηση για τον καθορισμό μακροπρόθεσμων στρατηγικών κατευθύνσεων, έφερε στο προσκήνιο στρατηγικές επιλογές υψηλού επιπέδου τόσο στο οργανωτικό όσο και στο συναλλακτικό περιβάλλον που θα μπορούσαν να ασκηθούν ή να επηρεάσουν τον προορισμό. Προσδιορίστηκαν πέντε ευρείς τομείς δράσης, και συγκεκριμένα: προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, αντιστάθμιση της αβεβαιότητας και του κινδύνου, απανθρακοποίηση των βασικών δραστηριοτήτων, αποσύνδεση του τουρισμού από τη φύση και οικονομική διαφοροποίηση. Παρόλο που πολλά πράγματα είναι αβέβια, ένα είναι βέβαιο ότι τα εναλλακτικά σενάρια είναι πιθανό να αποδειχθούν όλα λανθασμένα, και για αυτό σκοπό έχουν να προετοιμάσουν και όχι να προβλέψουν. Παρόμοια βεβαιότητα υπάρχει και στο ότι θα υπάρξουν γεγονότα «wild cards» και άλλα που είναι αδιανόητα σήμερα.

Περαιτέρω έρευνα

Ζητήματα για περαιτέρω έρευνα, ως συνέχεια της παρούσας εργασίας, μπορούν να αποτελέσουν, η ένταξη και η διεξαγωγή πρωτογενούς έρευνας για τον αποτελεσματικότερο προσδιορισμό της υφιστάμενης κατάστασης και τη βαρύτητα του κάθε εμπλεκόμενου φορέα, συνδυαστικά με ασκήσεις προοπτικής διερεύνησης. Επιπλέον, για τη σταδιακή ένταξη της προοπτικής διερεύνησης στον τουριστικό σχεδιασμό, χρειάζεται η ανάπτυξη ενιαίας τυπολογίας και ορολογίας ώστε να μην προκαλείται σύγχυση.

Βιβλιογραφία

Ξένα

- Althonayan A. & Andronache A. (2019), Resiliency under Strategic Foresight: The effects of Cybersecurity Management and Enterprise Risk Management Alignment, 2019 International Conference on Cyber Situational Awareness, Data Analytics and Assessment (Cyber SA), <https://doi.org/10.1109/CyberSA.2019.8899445>
- Alzate Sáez de Herdia R., Laca Arocena F., Gárate V. J. (2004), Decision-making patterns, conflict styles, and self-esteem, *Psicothema*, Volume 16, Issue 1, Pages 110-116, <https://www.psicothema.com/pdf/1169.pdf>
- Amelung B. & Moreno A. (2009), Impacts of climate change in tourism in Europe. PESETA-Tourism study, European Commission, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/096e9b3a-e6c2-4bce-9862-1dd4a90b1199/language-en>
- Amer M., Daim U. T., Jetter A. (2013), A review of scenario planning, *Futures*, Volume 46, Pages 23-40, <http://dx.doi.org/10.1016/j.futures.2012.10.003>
- Amore A., Prayag G., Hall C.M. (2018), Conceptualizing Destination Resilience from A Multilevel Perspective, *Tourism Review International*, Volume 22, Pages 235–250, <https://doi.org/10.3727/154427218X15369305779010>
- Archer M. S. (1998), *Critical realism: Essential readings*, Routledge
- Barber M. (2006), Wildcards-Signals from a Future Near You, *Journal of Futures Studies*, Volume 11, Issue 1, Pages 75-94, <https://jfsdigital.org/wp-content/uploads/2014/01/111-A05.pdf>
- Basurto-Cedeno E. M. & Pennington-Gray L. (2018), An Applied Destination Resilience Model, *Tourism Review International*, Volume 22, Pages 293-302, <https://doi.org/10.3727/154427218X15369305779092>
- Beer S. (1966), *Decision and Control: The Meaning of Operational Research and Management Cybernetics*, John Wiley & Sons, Ltd.
- Bell Wender (2003), *Foundations of Futures Studies: Volume 1: History, Purposes, and Knowledge*, Routledge
- Bengston N. D., Dator J., Dockry J. M., Yee A. (2016), Alternative Futures for Forest-Based Nanomaterials: An Application of the Manoa School's Alternative Futures Method, *World Future Review*, Volume 8, Issue 4, Pages 197-221, <https://doi.org/10.1177/1946756716659650>

- Bennett N. & Lemoine G. J. (2014), What VUCA Really Means for You, Strategic Planning, Harvard Business Review, <https://hbr.org/2014/01/what-vuca-really-means-for-you>
- Bethume E., Buhalis D., Miles L. (2022), Real-time response (RTR): Conceptualizing a smart systems approach to destination resilience, Journal of Destination Marketing & Management, Volume 23, <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2021.100687>
- Bezold Clement (2009), Jim Dator's Alternative Futures and the Path to IAF's Aspirational Futures, Journal of Futures Studies, Volume 14, Issue 2, Pages 123-134, <https://jfsdigital.org/wp-content/uploads/2014/01/142-E01.pdf>
- Biederman P. S. (2007), Travel and Tourism: An Industry Primer, 1st Edition, Pearson
- Birkmann, J. (2007). Vulnerability and resilience of coupled human-environmental systems, Institute for Environment and Human Security: Tokyo, Japan.
- Boavida-Portugal I., Ferreira C. C., Rocha J. (2017), Where to vacation? An agent-based approach to modeling tourist decision-making process, Current Issues in
- Burgi M., Hersperger M. A., Schneeberger N. (2004), Driving forces of landscape change – current and new directions, Landscape Ecology, Volume 19, Pages 857-868, https://doc.rero.ch/record/322478/files/10980_2005_Article_245.pdf
- Buttler R. W. (1990), The Influence of the Media in Shaping International Tourist Patterns, Tourism Recreation Research, Volume 15, Issue 2.
- Cahyanto I. & Pennington-Gray (2017), Toward A Comprehensive Destination Crisis Resilience Framework, Travel and Tourism Research Association: Advancing Tourism Research Globally, Volume 21, https://scholarworks.umass.edu/ttra/2017/Academic_Papers_Oral/21
- Cairns G. & Wright G. (2018), Scenario thinking: Preparing your organization for the future in an unpredictable world, Palgrave Macmillan
- Calgaro E., Lloyd K., Dominey-Howes D. (2014), From vulnerability to transformation: a framework for assessing the vulnerability and resilience of tourism destinations, Journal of Sustainable Tourism, Volume 22, Issue 3, Pages 341-360, <https://doi.org/10.1080/09669582.2013.826229>
- Capurro R. (2005), Privacy. An Intercultural Perspective, Ethics and Information Technology, Volume 7, Pages 37–47, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10676-005-4407-4>

- Carey M. (2012), Climate and history: a critical review of historical climatology and climate change historiography, WIREs Climate Change, <https://doi.org/10.1002/wcc.171>
- Chermack J. T., Lynham A. S., Ruona A. E. W. (2001), A Review of Scenario Planning Literature, Futures Research Quarterly, [https://scienceimpact.mit.edu/sites/default/files/documents/Scenario%20Planning A%20Review%20of%20the%20Literature.PDF](https://scienceimpact.mit.edu/sites/default/files/documents/Scenario%20Planning%20A%20Review%20of%20the%20Literature.PDF)
- Chermak J. T. (2011), Scenario Planning in organizations: How to create, use, and assess scenarios, Berrett-Koehler Publishers
- Christophilopoulos E., Papapetrou A., Profitiliotis G., Christophilopoulos C. (2022), Testing the “Thing from The Future Minecraft Education edition” with secondary education students, Journal of Futures Studies, <https://jfsdigital.org/2022/01/26/testing-the-thing-from-the-future-minecraft-education-edition-with-secondary-education-students/>
- Clarke Ian F. (2005), Twentieth Century Futures Thinking: From Amateurs to Experts, Knowledge Base of Futures Studies, Foresight International, <http://master-foresight-innovation.fr/wp-content/uploads/2012/06/IFClarke20thCFuturesThinking.pdf>
- Courtney J. F. (2001), Decision making and knowledge management in inquiring organizations: toward a new decision-making paradigm for DSS, Decision Support Systems, Volume 31, Issue 1, Pages 17-38, [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(00\)00117-2](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(00)00117-2)
- Cuhls E. Kerstin (2019), Horizon Scanning in Foresight – Why Horizon Scanning is only a part of the game, John Wiley & Sons Ltd., Futures & Foresight Science, Volume 2, Issue 1, <https://doi.org/10.1002/ffo2.23>
- Cuhls K., Van der Giessen A., & Toivanen H. (2015), Models of horizon scanning. How to integrate Horizon scanning into European research and innovation policies, Report to the European Commission, <https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccv/2015/Models-of-Horizon-Scanning.pdf>
- Curry A. & Hodgson A. (2008), Seeing in multiple horizons: connecting futures to strategy, Journal of Futures Studies, Volume 13, Issue 1, Pages 1-20, <https://jfsdigital.org/wp-content/uploads/2014/01/131-A01.pdf>
- Curry, A. & Schultz W. (2009), Roads Less Travelled: Different Methods, Different Futures, Journal of Futures Studies, Volume 13, Issue 4, Pages 35–60, <https://jfsdigital.org/wp-content/uploads/2014/01/134-AE03.pdf>

- Dator Jim (2009), Alternative Futures at the Manoa School, Journal of Futures Studies, Volume 14, Issue 2, Pages 1-18, <https://jfsdigital.org/wp-content/uploads/2014/01/142-A01.pdf>
- Dator Jim (2014), "New beginnings" within a new normal for the four futures, Foresight, Volume 16, Issue 6, Pages 496-511, <https://doi.org/10.1108/FS-09-2013-0046>
- Delaney K. & Osborne L. (2013), Public sector horizon scanning — stocktake of the Australasian Joint Agencies Scanning Network, Journal of Futures Studies, Volume 17, Issue 4, Pages 55-70, <https://jfsdigital.org/articles-and-essays/2013-2/vol-17-no-4-june-2013/article/public-sector-horizon-scanning-stocktake-of-the-australasian-joint-agencies-scanning-network/>
- Deloitte (2022), Προορισμός «Κυκλάδες», Ελληνικός Τουρισμός Σχέδια Δράσης 2030, INSETE Intelligence, <https://insete.gr/wp-content/uploads/pdf/proorismoi/proorismos-kuklades.pdf>
- Dvoryadkina E. B., Belousova E. A. (2020), Trends of the Development of Municipal Regions in the National Economic Space, Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast, Volume 13, Issue 1, Pages 87-105.
- Edgell D. L., Allen M. D., Smith G., Swanson J. R. (2008), Tourism Policy and Planning: Yesterday, Today, and Tomorrow, 1st Edition, Elsevier
- EU (2014), Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient, European Commission Climate Action, <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/guidances/non-paper-guidelines-for-project-managers-making-vulnerable-investments-climate-resilient/guidelines-for-project-managers.pdf>
- European Commission (2020), 2020 Strategic Foresight Report: Charting the Course Towards a More Resilient Europe, European Commission, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/strategic_ foresight_report_2020_1.pdf
- European Commission (2020), White Paper-On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust, European Commission, Brussels, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0065&from=ES>
- European Union (2022d), Transition Pathway for Tourism, European Union, https://mint.gov.hr/UserDocsImages/2022_dokumenti/Transition_Pathway_For_Tourism_2_22.pdf
- Fergnani A., Chermack J. T. (2020), The resistance to scientific theory in futures and foresight, and what to do about it, Futures & Foresight Science, John Wiley & Sons Ltd, <https://doi.org/10.1002/ffo2.61>

- Fergnani, A. (2019), Scenario archetypes of the futures of capitalism: The conflict between the psychological attachment to capitalism and the prospect of its dissolution, *Futures*, Volume 105, Pages 1–16, <https://doi.org/10.1016/j.futures.2018.06.006>
- Filimonau V. & De Coteau D. (2019), Tourism resilience in the context of integrated destination and disaster management (DM2), *International Journal of Tourism Research*, <https://dx.doi.org/10.1002/jtr.2329>
- Freitas C. R. (2003), Tourism climatology: evaluating environmental information for decision making and business planning in the recreation and tourism sector, *International Journal of Biometeorology*, Volume 48, Pages 45–54, <https://link.springer.com/article/10.1007/s00484-003-0177-z>
- García-Retuerta D., Cassado-Vara R., Prieto J. (2022), Enhanced Cybersecurity in Smart Cities: Integration Methods of OPC UA and Suricata, *Sustainable Smart Cities and Territories*, Corchado J. M. & Trabelsi S. (Ed.), Springer
- Gates B. (2021), *How to Avoid a Climate Disaster: The solutions we have and the breakthroughs we need*, Diversified Publishing
- Ghaderi Z., Som A. P. M., Henderson C. J. (2015), When Disaster Strikes: The Thai Floods of 2011 and Tourism Industry Response and Resilience, *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, Volume 20, Issue 4, Pages 399-415, <https://doi.org/10.1080/10941665.2014.889726>
- Goeldner C. A. & Ritchie J. R. B. (2006), *Tourism: Principles, Practices, Philosophies* (10th ed.), John Wiley & Sons Ltd.
- Gretzel U. & Scarpino-Johns M. (2018), Destination Resilience and Smart Tourism Destinations, *Tourism Review International*, Volume 22, Issue 3-4, Page 263-276, <https://doi.org/10.3727/154427218X15369305779065>
- Guerts A., Gutknecht R., Warnke P., Goetheer A., Schirrmeister E., Bakker B., Meissner S. (2021), New perspectives for data-supported foresight: The hybrid AI-expert approach, *Futures & Foresight Science*, <https://doi.org/10.1002/ffo2.99>
- Gunderson L. H. & Holling C. S. (2002), *Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems*, Island Press
- Hall C. M. & Gössling S. (2005), Uncertainties in Predicting Tourist Flows Under Scenarios of Climate Change, *Climatic Change*, Volume 79, Issue 3, Pages 163-173, <https://doi.org/10.1007/s10584-006-9081-y>
- Hall C. M. & Gössling S. (2006), *Tourism and Global Environmental Change*, Routledge

- Hall C. M., Prayag G., Amore A. (2018), *Tourism and Resilience Individual, Organizational and Destination Perspectives*, Channel View Publications, *Tourism Essentials*: 5
- Hauptman A., Hoppe M., Raban Y. (2015), Wild cards in transport, *European Journal of Futures Research*, Volume 3, Issue 7, <https://doi.org/10.1007/s40309-015-0066-9>
- Herman K. & Wiener J. A. (1967), *The Year 2000: A Framework for Speculation on the Next Thirty-Three Years*, Macmillan
- Hicks D., Slaughter R. (1998), *World Yearbook of Education 1998: Futures Education*, Routledge, 1st Edition
- Hiltunen Elina (2006), Was It a Wild Card or Just Our Blindness to Gradual Change?, *Journal of Futures Studies*, Volume 11, Issue 2, Pages 61 – 74, <https://jfsdigital.org/wp-content/uploads/2014/01/112-A04.pdf>
- Hines A. (2020), Evolution of framework foresight, *Foresight*, Emerald Publishing, Volume 22, Issue 5, Pages 643-651, <https://doi.org/10.1108/FS-03-2020-0018>
- Hines A., & Bishop P. (2015), *Thinking about the Future: Guidelines for Strategic Foresight*, Hinesight
- Hines Andy (2019), When Did It Start? Origin of the Foresight Field, *World Futures Review*, Volume 12, Issue 1, <https://doi.org/10.1177/1946756719889053>
- Holling C. S. (1973), Resilience and Stability of Ecological Systems, *Annual Review of Ecology and Systematics*, Volume 4, Pages 1-23, <https://www.jstor.org/stable/2096802>
- Inayatullah Sohail (2015), *What Works: Case Studies in the Practice of Foresight*, Tamkang University Press
- International Energy Agency - IEA (2022), *Global Energy Review: CO2 Emissions in 2021 Global emissions rebound sharply to highest ever level*, IEA, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/c3086240-732b-4f6a-89d7-db01be018f5e/GlobalEnergyReviewCO2Emissionsin2021.pdf>, Ημερομηνία προσπέλασης: 16/11/2022
- Jamal T. (2012), Resiliency and uncertainty in tourism, *he Routledge Handbook of Tourism and Environment* (book)
- Jamal T. (2012), Resiliency and uncertainty in tourism, *The Routledge Handbook of Tourism, and the Environment*
- Janis I. L., & Mann L. (1977), *Decision making: A psychological analysis of conflict, choice, and commitment*, Free Press

- Jarratt D. and Davies N. J. (2020), Planning for climate change impacts: coastal tourism destination resilience, *Tourism Planning & Development*, Routledge, <http://dx.doi.org/10.1080/21568316.2019.1667861>
- Jemala Marek (2010), Evolution of foresight in the global historical context, Emerald Group Publishing, *Foresight*, Volume 12, Issue 4, <https://doi.org/10.1108/14636681011063004>
- Kaivo-oja, J. (2012), Weak signals analysis, knowledge management theory and systemic socio-cultural transitions, *Futures*, Volume 44, Issue 3, Pages 206–217, <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.10.003>
- Kapsomenakis J., Nastos P. T., Douvis K., Philandras C. M., Tselioudis G., Zerefos C. S. (2013), Regional Climate Models' Future Simulations of Mean Air Temperature in Greece, *Advances in Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics* (book), Springer Atmospheric Sciences, Pages 493-499, https://doi.org/10.1007/978-3-642-29172-2_70
- Kuosa Tuomo (2012), *The Evolution of Strategic Foresight: Navigating Public Policy Making*, Routledge
- Largan C. & Morris T. (2019), *Qualitative Secondary Research: A Step-By-Step Guide*, SAGE Publications
- Lenzen M., Sun Y. Y., Faturay F., Ting Y. P., Geschke A., Malik A. (2018), The carbon footprint of global tourism, *Nature Climate Change*, Volume 8, Pages 522-528, <https://www.nature.com/articles/s41558-018-0141-x>
- Lomborg B. (2020), *False Alarm: How Climate Change panic costs us trillions, hurts the poor, and fails to fix the planet*, Basic Books
- Lorenz, D., Heard, B., Hoekstra-Fokkink, L., Orchard, J., & Valeri, S. (2008), *Towards a city of Melbourne climate change adaptation strategy: A risk assessment and action plan*, Melbourne, Vic: Maunsell Australia Pty Ltd.
- Masini Eleonora (2006), Rethinking futures studies, *Futures*, Volume 38, Issue 10, Pages 1158-1168, <https://doi.org/10.1016/j.futures.2006.02.004>
- Matzarakis A. & Amelung B. (2008), *Physiological Equivalent Temperature as Indicator for Impacts of Climate Change on Thermal Comfort of Humans, Seasonal Forecasts Climatic Change and Human Health* (book)
- Mayor K., Tol R. S. J. (2010), The impact of European climate change regulations on international tourist markets, *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, Volume 15, Issue 1, Pages 26-36, <https://doi.org/10.1016/j.trd.2009.07.002>

- McDonald J. R. (2009), Complexity science: an alternative world view for understanding sustainable tourism development, *Journal of Sustainable Tourism*, Volume 17, Issue 4, Pages 455-471, <https://doi.org/10.1080/09669580802495709>
- Mehraj H. K., Bhat A. N., Mehraj H. R. (2014), Impacts of media on society: A sociological Perspective, *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, Volume 3, Issue 6, Pages 56-64.
- Mendonça S., Pina e Cunha M., Kaivo-ojac J., Ruff F. (2004), Wild cards, weak signals and organisational improvisation, *Futures*, Volume 36, Issue 2, Pages 201-218, [https://doi.org/10.1016/S0016-3287\(03\)00148-4](https://doi.org/10.1016/S0016-3287(03)00148-4)
- Mezquita Y., González-Briones A., Casado-Vara R., Wolf P., De la Prieta F., Gil-González A. B. (2022), Review of Privacy Preservation with Blockchain Technology in the Context of Smart Cities, *Sustainable Smart Cities and Territories*, Corchado J. M. & Trabelsi S. (Ed.), Springer
- Milano C., Novelli M. & Cheer M. J. (2019), Overtourism and Tourismphobia: A Journey Through Four Decades of Tourism Development, Planning and Local Concerns, *Tourism Planning & Development*, Volume 16, Issue 4, Pages 353-357, [10.1080/21568316.2019.1599604](https://doi.org/10.1080/21568316.2019.1599604)
- Miles I. & Saritas O. (2012), The depth of the horizon: searching, scanning and widening horizons, *Foresight*, Volume 14, Issue 6, Pages 530–545, <http://dx.doi.org/10.1108/14636681211284953>
- Miles I., Saritas O., & Sokolov A. (2016), *Foresight for Science, Technology and Innovation*, Springer
- Mingers J. (2014), *Systems Thinking, Critical Realism and Philosophy: A confluence of ideas*, Routledge
- Moore D. S. (1990), *Uncertainty, On the Shoulders of Giants: New Approaches to Numeracy* (book), The National Academies Press
- Mosco V. (2019), *The Smart City in A Digital World*, Emerald Publishing
- Nakada M. & Tamura T. (2005), Japanese Conceptions of Privacy: An Intercultural Perspective, *Ethics and Information Technology*, Volume 7, Pages 27–36, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10676-005-0453-1>
- Navarro V. (2021), Why Asian Countries are Controlling the Pandemic Better Than the United States and Western Europe, *International Journal of Health Services*, Volume 51, Issue 2, <https://doi.org/10.1177/0020731421999930>
- OECD (2006), *Whole of Government Approaches to Fragile States*, OECD, <https://www.oecd.org/dac/conflict-fragility-resilience/docs/37826256.pdf>

- OECD (2011), Climate Change and Tourism Policy in OECD Countries, OECD-UNEP, <https://doi.org/10.1787/9789264119598-en>
- OECD (2018), OECD Tourism Trends and Policies 2018, OECD, <https://www.oecd.org/cfe/tourism/2018-Tourism-Trends-Policies-Highlights-ENG.pdf>
- OECD (2019), Strategic Foresight for Better Policies: Building Effective Governance in the Face of Uncertain Futures, OECD, <https://www.oecd.org/strategic-foresight/ourwork/Strategic%20Foresight%20for%20Better%20Policies.pdf>
- Olivier J. G. J. (2022), Trends in global co2 and total greenhouse gas emissions, 2021 Summary report, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2022-trends-in-global-co2-and-total-greenhouse-gas-emissions-2021-summary-report_4758.pdf,
Ημερομηνία προσπέλασης: 16/11/2022
- Ottino J. M. (2004), Complex Systems, AIChE Journal, Volume 49, Issue 2, Pages 292-299, <https://doi.org/10.1002/aic.690490202>
- Page S. J., Yeoman I., Connell J. & Greenwood C. (2010), Scenario planning as a tool to understand uncertainty in tourism: the example of transport and tourism in Scotland in 2025, Current Issues in Tourism, Volume 13, Issue 2, Pages 99–137, <https://doi.org/10.1080/13683500802613519>
- Peloquin D., DiMaio M., Bierer B., Barnes M. (2020), Disruptive and avoidable: GDPR challenges to secondary research uses of data, European Journal of Human Genetics Volume 28, Pages 697–705, <https://www.nature.com/articles/s41431-020-0596-x>
- Pyke J., De Lacy T., Law A., Jiang M. (2016), Building small destination resilience to the impact of bushfire: A case study, Journal of Hospitality and Tourism Management, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhtm.2016.04.003>
- Quasim M. T., Khan M. A., Algrani F., Alsahrani M. M. (2021), Fundamentals of Smart Cities, Smart Cities: A Data Analytics Perspective, Khan M. A., Algrani F., Quasim M. T. (Ed.), Springer
- Ralston B., & Wilson I. (2006), The Scenario-Planning Handbook: A Practitioner's Guide to Developing and Using Scenarios to Direct Strategy in Today's Uncertain Times, Thomson South-Western
- Ramirez R. & Wilkinson A. (2014), Rethinking the 2 × 2 scenario method: Grid or frames?, Technological Forecasting and Social Change, Volume 86, Pages 254-264, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.10.020>

- Ramos J., Sweeny A. J., Peach K., Smith L. (2019), Our futures: By the people, for the people, Nesta, <https://www.nesta.org.uk/report/our-futures-people-people/>, Ημερομηνία προσπέλασης: 26/09/2022
- Rogers C. D. F. (2018), Engineering future liveable, resilient, sustainable cities using foresight, Proceedings of the Institution of Civil Engineers – Civil Engineering, Volume 171, Issue 6, Pages 3–9, <https://doi.org/10.1680/jcien.17.00031>
- Rohrbeck R., Battistella C., & Huizingh E. (2015), Corporate foresight: An emerging field with a rich tradition, Technological Forecasting and Social Change, 101: 1–9.
- Rosello J., Becken S., Santana Gallego M. (2020), The effects of natural disasters on international tourism: A global analysis, Tour Manag., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7115519/>
- Rosenzweig C., Mutter C. Z., Contreras E. M. (2021), Handbook of Climate Change and Agroecosystems: Climate Change and Farming System Planning in Africa and South Asia - AgMIP Stakeholder-Driven Research, World Scientific Pub Co Inc.
- Rowe E., Wright G. & Derbyshire J. (2017), Enhancing horizon scanning by utilizing pre-developed scenarios: Analysis of current practice and specification of a process improvement to aid the identification of important ‘weak signals’. Technological Forecasting and Social Change, Volume 125, Pages 224–235, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.08.001>
- Sanchez T. W., Sabouri S., Park K., Kim J. (2020), Planning Data and Analysis, Basic Quantitative Research Methods for Urban Planners, Ewing R. & Park K. (Ed.), Routledge
- Sardar Ziauddin (2010), The Namesake: Futures; futures studies; futurology; futuristic; foresight—What's in a name?, Futures, Volume 42, Issue 3, Pages 177-184, <https://doi.org/10.1016/j.futures.2009.11.001>
- Saritas O., Smith E. J. (2011), The Big Picture – trends, drivers, wild cards, discontinuities and weak signals, Futures, Volume 43, Pages 292-312, <https://doi.org/10.1016/j.futures.2010.11.007>
- Sarpong D., Maclean M. (2016), Cultivating strategic foresight in practice: A relational perspective, Journal of Business Research, Volume 69, Issue 8, Pages 2812-2820, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.12.050>

- Sarpong D., Maclean M., Alexander E. (2013), Organizing strategic foresight: A contextual practice of 'way finding', *Futures*, Volume 53, Pages 33-41, <https://doi.org/10.1016/j.futures.2013.09.001>
- Schwartz (1996), *The Art of the Long View: Planning for the Future in an Uncertain World*, Currency
- Schwenker B. & Wulf T. (2013), *Scenario-based Strategic Planning: Developing Strategies in an Uncertain World*, Roland Berger School of Strategy and Economics, Springer Gabler
- Scott D. & Lemieux C. (2012), *The vulnerability of tourism to climate change*, *The Routledge Handbook of Tourism and Environment* (book)
- Scott D., Peeters P. & Gossling S. (2010), Can tourism deliver its "aspirational" greenhouse gas emission reduction targets?, *Journal of Sustainable Tourism*, Volume 18, Issue 3, Pages 393-408, <https://doi.org/10.1080/09669581003653542>
- Scuttari A. & Corradini P. (2018), Multidisciplinary approaches to resilience in tourism destination studies: Challenges and opportunities for destination management and governance, *Destination Resilience* (book), Pages 33-48, <https://doi.org/10.4324/9780203701904-3>
- Simpson, M.C., Gössling, S., Scott, D., Hall, C.M. and Gladin, E. (2008), *Climate Change Adaptation and Mitigation in the Tourism Sector: Frameworks, Tools and Practices*. UNEP, University of Oxford, UNWTO, WMO: Paris, France.
- Sivell, P. M., Reeves, S. J., Baldachin, L., & Brightman, T. G. (2008), *Climate change resilience indicators*, Client project report CPR, 117.
- Slaughter R.A. (2002), *Futures studies as an intellectual and applied discipline*, *Advancing futures: Futures studies in higher education*, Praeger Publishers, Pages 91-108
- Slaughter, R. (1995), *The Foresight Principle*, Adamantine, London
- Son Hyeonju (2015), *The history of Western futures studies: An exploration of the intellectual traditions and three-phase periodization*, Elsevier, *Futures*, Volume 66, Pages 120-137, <https://doi.org/10.1016/j.futures.2014.12.013>
- Statistics Netherlands (2020), *Estimating hourly population flows in the Netherlands*, Statistics Netherlands
- Stewart D. W. & Kamins M. A. (1992), *Secondary Research: Information Sources and Methods (Applied Social Research Methods)*, 2nd Edition, SAGE Publications
- Taleb, N. N. (2008), *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*, Penguin

- Tamir M. (2016), Why do people regulate their emotions? A taxonomy of motives in emotion regulation, *Personality and Social Psychology Review*, Volume 20, Issue 3, Pages 199-222, <https://doi.org/10.1177/1088868315586325>
- Tolon K. (2012), Futures studies: A new social science rooted in Cold War strategic thinking, *Cold war social science: Knowledge production, liberal democracy, and human nature*, Palgrave Macmillan, Pages 45-62
- Tourism, Volume 20, Issue 15, Pages 1557–1574, <https://doi.org/10.1080/13683500.2015.1041880>
- Turner J. Rodney (2021), Emotion regulation during decision making on projects, *Project Leadership and Society*, Volume 2, <https://doi.org/10.1016/j.plas.2021.100035>
- UNDP (2018), *Foresight, The Manual*, <https://www.undp.org/publications/foresight-manual-empowered-futures>, Ημερομηνία προσπέλασης: 26/09/2022
- UNESCO (2018), *Transforming the Future Anticipation in the 21st Century*, Ed. Riel Miller, UNESCO Publishing, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000264644/PDF/264644eng.pdf.multi>
- United Nations (1987), *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, United Nations Brundtland Commission, <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
- UNWTO (2020), Issue 1: Persons with Disabilities, *Inclusive Recovery Guide Sociocultural Impacts of COVID-19*, <https://doi.org/10.18111/9789284422296>
- UNWTO (2021a), Issue 2: Cultural Tourism, *UNWTO Inclusive Recovery Guide Sociocultural Impacts of COVID-19*, <https://doi.org/10.18111/9789284422579>
- UNWTO (2021b), Issue 3: Women in tourism, *UNWTO Inclusive Recovery Guide Sociocultural Impacts of COVID-19*, <https://doi.org/10.18111/9789284422616>
- UNWTO (2021c), Issue 4: Indigenous Communities, *UNWTO Inclusive Recovery Guide Sociocultural Impacts of COVID-19*, <https://doi.org/10.18111/9789284422852>
- Valcke S. (2019), *Customer Data and Crisis Monitoring in Flanders and Brussels, Big Data and Innovation in Tourism, Travel, and Hospitality: Managerial Approaches, Techniques, and Applications*, Sigala M., Rahimi R., Thelwall M. (Ed.), Springer
- van der Heijden Kees (2005), *Scenarios: The Art of Strategic Conversation*, 2nd Edition, John Wiley & Sons Ltd.

- van Vuuren D. P., Edmonds J., Kainuma M., Riahi K., Thomson A., Hibbard K., Hurtt G. C., Kram T., Krey V., Lamarque J. F., Masui T., Meinshausen M., Nakicenovic N., Smithy S. J., Rose S. K. (2011), The representative concentration pathways: an overview, *Climatic Change*, Volume 109, Issue 5, <https://doi.org/10.1007/s10584-011-0148-z>
- Wack P. (1985a), Scenarios: Uncharted Waters Ahead, *Harvard Business Review*, <https://hbr.org/1985/09/scenarios-uncharted-waters-ahead>
- Wack P. (1985b), Scenarios: Shooting the Rapids, *Harvard Business Review*, <https://hbr.org/1985/11/scenarios-shooting-the-rapids>
- Walker B. H., Carpenter S. R., Rockstrom J., Crépin A.-S., Peterson G. D. (2012), Drivers, "slow" variables, "fast" variables, shocks, and resilience, *Ecology and Society* Volume 17, Issue 3, <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05063-170330>
- Walker B., Holling C. S., Carpenter S. R., Kinzig A. (2004), Resilience, adaptability and transformability in social–ecological systems, *Ecology and Society*, Volume 9, Issue 2, <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/>
- Wardekker, J. A., de Jong, A., Knoop, J. M., & van der Sluijs, J. P. (2010), Operationalising a Resilience Approach to Adapting an Urgan Delta to Uncertain Climate Changes, *Technological Forecasting and Social Change*, 77, 987–998
- Woods D. (2003), Creating Foresight: How Resilience Engineering Can Transform NASA’s Approach to Risky Decision Making, *The Future of NASA*, <https://www.history.nasa.gov/columbia/Troxell/Columbia%20Web%20Site/Documents/Congress/Senate/OCTOBE~1/Dr.%20Woods.pdf>
- World Tourism Organization & International Transport Forum (2019), Transport-related CO2 Emissions of the Tourism Sector – Modelling Results, UNWTO, Madrid, DOI: <https://doi.org/10.18111/978928441666>
- WTTC (2022a), Enhancing Resilience: To drive sustainability in destinations, https://wttc.org/Portals/0/Documents/Reports/2022/WTTCxICF-Enhancing_Resilience-Sustainable_Destinations.pdf?ver=2022-06-13-213556-557
- Yusupov K. N., Timir’yanova V. M., toktamysheva I. S. Popov D. V. (2018), Hierarchical and Spatial Effects in the Development of Municipalities, *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast* Volume 11, Issue 5, Pages 137-154.

Ελληνική

- ΕΛΣΤΑΤ (2022), Αποτελέσματα Απογραφής Πληθυσμού Κατοίκων 2021, Προσωρινά στοιχεία, ΕΛΣΤΑΤ

- Ζαχαράτος Γ., Παπαθεοδώρου Α., Σαρτζετάκης Ε. (2014), Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον τουρισμό και στην ανταγωνιστικότητα, *Ελληνικός Τουρισμός και η Κλιματική Αλλαγή: Πολιτικές προσαρμογής και νέα στρατηγική ανάπτυξη*, Τράπεζα της Ελλάδος
- Hall C. M. (2005), *Tourism: Rethinking the Social Science of Mobility*, Prentice-Hall
- ΙΝΣΕΤΕ (2020), Ποιος πάει πού; Πόσο μένει; Πόσα ξοδεύει; Ανάλυση στοιχείων εισερχόμενου τουρισμού ανά Αγορά και ανά Περιφέρεια 2019, ΙΝΣΕΤΕ, https://insete.gr/wp-content/uploads/2020/09/20_07-Eiserxomenos-Tourismos_Perifereiwn_2019.pdf, Ημερομηνία προσπέλασης: 18/11/2022
- ΙΝΣΕΤΕ (2021), Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου: Ετήσια έκθεση ανταγωνιστικότητας και διαθρωπικής προσαρμογής στον τομέα του τουρισμού για το έτος 2020, INSETE Intelligence, https://insete.gr/wp-content/uploads/2020/05/21-12_South_Aegean-2.pdf
- Κοκκώσης Χ. (2014), Ελληνικός τουρισμός: πολιτικές και στρατηγική ανάπτυξης, *Ελληνικός Τουρισμός και η Κλιματική Αλλαγή: Πολιτικές προσαρμογής και νέα στρατηγική ανάπτυξη*, Τράπεζα της Ελλάδος
- Ματζαράκης Α., Νάστος Π. Θ., Ζερεφός Χ. Σ., Καψωμενάκης Ι. (2014), Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον τουρισμό και στην ανταγωνιστικότητα, *Ελληνικός Τουρισμός και η Κλιματική Αλλαγή: Πολιτικές προσαρμογής και νέα στρατηγική ανάπτυξη*, Τράπεζα της Ελλάδος
- Παρατηρητήριο Βιώσιμου Τουρισμού Αιγαίου (2019), Ο Άτλαντας του Ελληνικού Τουρισμού για το 2019: Καταγραφή, αποτελέσματα και επιπτώσεις, Παρατηρητήριο Βιώσιμου Τουρισμού Αιγαίου, <http://tourismobservatory.ba.aegean.gr/meletes/ektheseis/>
- Σαρτετζάκης Ε. & Καρατζόγλου Β. (2011), Οικονομικές και φυσικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον τουρισμό, Οι Περιβαλλοντικές, Οικονομικές Και Κοινωνικές Επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής στην Ελλάδα, Τράπεζα της Ελλάδος, https://www.bankofgreece.gr/Publications/Πληρης_Εκθεση.pdf
- Τσάλτας Γ. Ι. (2014), Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον τουρισμό και στην ανταγωνιστικότητα, *Ελληνικός Τουρισμός και η Κλιματική Αλλαγή: Πολιτικές προσαρμογής και νέα στρατηγική ανάπτυξη*, Τράπεζα της Ελλάδος
- LIFE-IP AdaptInGR (2019), Μεθοδολογίες ενσωμάτωσης κλιματικών κινδύνων, πράσινων υποδομών και προσεγγίσεων βασισμένων στη φύση στις τεχνικές προδιαγραφές των πιλοτικών εφαρμογών, Τεχνική έκθεση A3.D1, Πρόγραμμα LIFE της ΕΕ, https://www.adaptivegreece.gr/Portals/0/LIFE-IP%20AdaptInGR/0.4_Deliverables/LIFE-

[IP%20AdaptInGR_A.3_D.1_TR_1.0%20_AdaptMethDocument.pdf?ver=PCm3jh2LlkPk6ycsTuhogg%3d%3d](https://www.adaptivegreece.gr/Portals/0/LIFE-IP%20AdaptInGR_A.3_D.1_TR_1.0%20_AdaptMethDocument.pdf?ver=PCm3jh2LlkPk6ycsTuhogg%3d%3d)

- LIFE-IP AdaptInGR (2019a), Μεθοδολογίες ενσωμάτωσης κλιματικών κινδύνων, πράσινων υποδομών και προσεγγίσεων βασισμένων στη φύση στις τεχνικές προδιαγραφές των πιλοτικών εφαρμογών, Τεχνική έκθεση A3.D1, Πρόγραμμα LIFE της ΕΕ, https://www.adaptivegreece.gr/Portals/0/LIFE-IP%20AdaptInGR/0.4_Deliverables/LIFE-IP%20AdaptInGR_A.3_D.1_TR_1.0%20_AdaptMethDocument.pdf?ver=PCm3jh2LlkPk6ycsTuhogg%3d%3d
- LIFE-IP AdaptInGR (2019b), Έκθεση σχετικά με τη χαρτογράφηση των Ενδιαφερόμενων Μερών σε Εθνικό και Περιφερειακό Επίπεδο, Τεχνική έκθεση A1.D2, Πρόγραμμα LIFE της ΕΕ, https://www.adaptivegreece.gr/Portals/0/LIFE-IP%20AdaptInGR/0.4_Deliverables/LIFE-IP%20AdaptInGR_A.1_D.2_PM_3.0_Stakeholder%20mapping_OD.pdf?ver=vvHroufjdSo3a4sebw1DMw%3d%3d

Δικτυογραφία

- Fergnani Alex (2020), Futures Studies, Foresight, Futurism, Futurology, Futures Thinking...What Name?, Medium-Predict, <https://medium.com/predict/futures-studies-foresight-futurism-futurology-futures-thinking-what-name-3b3863ceab8c>, Ημερομηνία προσπέλασης: 26/09/2022
- Jacobs K. (2022), Toronto wants to kill the smart city forever, Smart Cities, MIT Technology Review, <https://www.technologyreview.com/2022/06/29/1054005/toronto-kill-the-smart-city/>
- Sahin K. (2020), The West, China, and AI surveillance, GeoTech Cues, <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/geotech-cues/the-west-china-and-ai-surveillance/>
- [UNESCO](#)
- [World Futures Studies Federation - WFSF](#)
- [WTTC](#) (2022b), Economic Impact Reports
- [Ευρωπαϊκή Επιτροπή](#), Smart Cities

Παράρτημα

Παράρτημα 1: Οικονομικά στοιχεία καταλυμάτων βραχυχρόνιας μίσθωσης

Βραχυχρόνιας μίσθωσης	Πληρότητα	ADR	RevPAR	Διαθέσιμα Καταλύματα	Συνολικά Έσοδα κατά ΜΟ (έτος)
Αμοργός	63%	83	52.29	106	12504
Ανάφη	51%	70	35.7	20	10080
Άνδρος	45%	109	49.05	498	11004
Αντίπαρος	44%	192	84.48	132	20640
Δονούσα			N/A		
Ηρακλειά			N/A		
Θήρα	65%	215	139.75	2885	33720
Ίος	59%	138	81.42	105	18000
Κέα	37%	192	71.04	388	16728
Κίμωλος	62%	104	64.48	43	13824
Κουφονίσια			N/A		
Κύθνος	55%	125	68.75	194	15840
Μήλος	71%	114	80.94	337	18768
Μύκονος	60%	360	216	1949	45624
Νάξος	57%	120	68.4	1374	14784
Πάρος	53%	156	82.68	1556	17520
Σέριφος	56%	142	79.52	167	15432
Σχοινούσα			N/A		
Σίκινος	36%	93	33.48	12	4800
Σίφνος	55%	124	68.2	242	14640
Σύρος	47%	92	43.24	419	10080
Τήνος	47%	105	49.35	716	10824
Φολέγανδρος	68%	100	68	32	15072

Πηγή: Ιδία επεξεργασία, Airdna (2022)

Παράρτημα 2: Μέση Διάρκεια Παραμονής 2021 ανά ΠΕ, στα ξενοδοχεία και στα καταλύματα βραχυχρόνιας διαμονής

ΜΔΠ-2021	Ξενοδοχεία	Βραχυχρόνιας διαμονής
Σύρου	3.5	3.0
Άνδρου	3.0	3.4
Θήρας	3.5	3.0
Κέα - Κύθνου	3.3	4.0
Μήλου	3.3	3.2
Μυκόνου	3.1	3.9
Νάξου	3.5	3.3
Πάρου	3.8	4.9
Τήνος	3.0	3.2
Σύνολο	3.5	3.4

Πηγή: Ιδία επεξεργασία, INSETTE (2022)

Παράρτημα 3: Ενέργεια για τα μη-διασυνδεδεμένα νησιά των Κυκλάδων

	Ιαν		Φεβ		Μαρ		Απρ		Μαι		Ιουν	
	ΑΠΕ	Θερμική	ΑΠΕ	Θερμική	ΑΠΕ	Θερμική	ΑΠΕ	Θερμική	ΑΠΕ	Θερμική	ΑΠΕ	Θερμική
Αμοργός	19.0	800.6	23.7	732.6	40.7	748.8	44.5	757.1	46.8	767.0	56.9	1014.2
Ανάφη	0.0	90.7	0.0	86.4	0.0	88.2	0.0	81.9	0.0	95.1	0.0	130.9
Κύθνος	20.5	682.1	20.8	608.5	37.9	629.7	37.3	708.8	39.6	663.4	41.9	902.6
Σέριφος	11.0	611.1	11.3	587.5	18.3	593.4	19.3	632.2	28.6	618.3	30.2	909.9
Σίφνος	28.7	1233.6	28.3	1093.7	49.2	1114.7	103.7	1249.8	119.2	1335.3	234.9	1860.6
Μήλος	441.0	3681.5	551.7	3326.7	490.9	3235.6	635.0	3157.5	299.8	3752.9	733.0	4440.4
Θήρα	49.3	11015.0	49.6	10589.7	78.2	12268.0	93.5	17455.1	142.7	20542.7	152.6	24444.9

	Ιουλ		Αυγ		Σεπ		Οκτ		Νοε		Δεκ	
	ΑΠΕ	Θερμική	ΑΠΕ	Θερμική	ΑΠΕ	Θερμική	ΑΠΕ	Θερμική	ΑΠΕ	Θερμική	ΑΠΕ	Θερμική
Αμοργός	56.0	1409.2	53.6	1559.1	44.3	1050.9	36.5	737.7	25.0	604.9	19.4	660.9
Ανάφη	0.0	192.2	0.0	241.0	0.0	130.1	0.0	80.3	0.0	67.8	0.0	73.6
Κύθνος	43.5	1278.0	46.2	1611.1	35.2	841.1	31.6	572.2	26.0	502.2	18.6	606.6
Σέριφος	25.4	1313.1	24.8	1534.5	20.8	803.2	17.9	493.6	13.4	427.6	11.7	493.5
Σίφνος	304.3	2467.5	478.9	2646.2	290.8	1667.1	141.3	1052.0	118.7	873.4	160.1	991.5
Μήλος	781.5	5375.5	1055.7	5334.1	592.5	4387.2	520.3	3291.2	319.9	2905.5	406.7	2892.3
Θήρα	112.5	27531.4	99.9	29586.5	110.1	23306.9	84.2	20042.2	63.9	10051.2	51.3	9852.7

Πηγή: Ίδια επεξεργασία, ΔΕΔΔΗΕ