

Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιώσιμου  
Σχεδιασμού ΠΜΣ Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός (ΠΣΧ)

Διπλωματική Εργασία

Επιπτώσεις των Δασικών Πυρκαγιών στην Ελλάδα: Στάσεις  
και Απόψεις των Πολιτών

Παπαδοπούλου Μαρία

Επιβλέπων καθηγητής: Μανδάλας Ιωάννης

Πάτρα, Ιούνιος 2026

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της φοιτήτριας (Μαρία Παπαδοπούλου) που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.



Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιώσιμου  
Σχεδιασμού ΠΜΣ Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός (ΠΣΧ)

Διπλωματική Εργασία

Επιπτώσεις δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα: Στασεις και  
Απόψεις των Πολιτών

Παπαδοπούλου Μαρία

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής

Μανδάλας Ιωάννης

ΣΕΠ, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Συν-Επιβλέπουσα Καθηγήτρια

Λιώρα Ναταλία

ΣΕΠ, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Πάτρα, Ιούνιος 2026

Η εκπόνηση αυτής της διπλωματικής εργασίας, η οποία εστιάζει στις στάσεις και απόψεις των πολιτών αναφορικά με τις επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα, αποτέλεσε μια ερευνητική προσπάθεια με ιδιαίτερη δυσκολία, λόγω της κρισιμότητας και της κοινωνικής διάστασης του θέματος.

Για την επιτυχή ολοκλήρωση αυτής της εργασίας, οφείλω τις θερμότερες ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα καθηγητή μου, τον κύριο Μανδάλα Ιωάννη. Η πολύτιμη καθοδήγηση, η επιστημονική του κατάρτιση και η συνεχής ενθάρρυνση υπήρξαν οι βασικοί πυλώνες του έργου. Τον ευχαριστώ ιδιαίτερος για την εμπιστοσύνη που έδειξε στις ερευνητικές μου επιλογές και για τον χρόνο που αφιέρωσε στη συστηματική παρακολούθηση κάθε σταδίου της έρευνας, διασφαλίζοντας την ακαδημαϊκή αρτιότητα των αποτελεσμάτων.

Τέλος, εκφράζω την αμέριστη ευγνωμοσύνη μου στα παιδιά μου, τα οποία λειτούργησαν ως ακλόνητο στήριγμα καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου. Η αγάπη, η υπομονή και ηθική τους υποστήριξη ήταν καθοριστικής σημασίας για να ολοκληρώσω αυτή την απαιτητική προσπάθεια και να διατηρήσω την αφοσίωσή μου στο στόχο.

## Περίληψη

Η παρούσα εργασία διερεύνησε τις επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα μέσα από τις στάσεις και τις απόψεις των πολιτών, με έμφαση στην αντίληψη των αιτίων, στην αξιολόγηση των συνεπειών, στην εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς και στις στάσεις πρόληψης και συμμετοχής. Η έρευνα στηρίχθηκε σε ποσοτική προσέγγιση και υλοποιήθηκε με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου, το οποίο απαντήθηκε από 170 συμμετέχοντες. Η ανάλυση των δεδομένων περιέλαβε περιγραφική στατιστική και ελέγχους ανεξαρτησίας  $\chi^2$  (Chi-Square), με παράλληλο υπολογισμό του δείκτη Cramér's V για την εκτίμηση της έντασης των σχέσεων μεταξύ επιλεγμένων κατηγορικών μεταβλητών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι πολίτες αντιλαμβάνονται τις δασικές πυρκαγιές ως σύνθετο περιβαλλοντικό, κοινωνικό και οικονομικό ζήτημα. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στις οικονομικές και ψυχοκοινωνικές συνέπειες, ενώ οι αιτίες αποδόθηκαν κυρίως σε ανθρώπινες πρακτικές και σε ζητήματα διαχείρισης. Η εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς διαμορφώθηκε σε μέτριο επίπεδο, ενώ οι στάσεις των πολιτών ανέδειξαν ισχυρή σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, της συνεργασίας και της προσωπικής ευθύνης. Συνολικά, η μελέτη ανέδειξε την ανάγκη για ενίσχυση της ενημέρωσης, της θεσμικής αξιοπιστίας και της συμμετοχικής περιβαλλοντικής κουλτούρας στην ελληνική κοινωνία. Τα ευρήματα προσφέρουν βάση για εκπαιδευτικές παρεμβάσεις, τοπικό σχεδιασμό, κοινωνική κινητοποίηση και αποτελεσματικότερη πολιτική προστασία σε εθνικό επίπεδο.

## Λέξεις – Κλειδιά

Δάσος , Πυρκαγιές , Στάσεις πολιτών , Περιβαλλοντικές επιπτώσεις , Κλιματική αλλαγή

# The Impacts of Forest Fires in Greece: Citizens' Attitudes and Perceptions

Papadopoulou Maria

## Abstract

This thesis examined the impacts of wildfires in Greece through citizens' attitudes and perceptions, with emphasis on perceived causes, evaluation of consequences, trust in institutions, and orientations toward prevention and participation. The study followed a quantitative design and used a structured questionnaire completed by 170 participants. Data analysis included descriptive statistics and Chi-Square ( $\chi^2$ ) tests of independence, along with the calculation of Cramér's V to assess the strength of the relationships between selected categorical variables. The findings showed that citizens perceive wildfire as a complex environmental, social, and economic issue. Strong emphasis was placed on economic and psychosocial consequences, while the causes were linked mainly to human practices and management related factors. Trust in institutions was shaped at a moderate level, whereas citizens' attitudes highlighted the central importance of environmental education, cooperation, and personal responsibility. Overall, the study highlighted the importance of stronger public information, higher institutional credibility, and a more participatory environmental culture within Greek society. The findings also offer a useful basis for educational interventions, local planning, social mobilization, and more effective civil protection policy at the national level. These directions can strengthen resilience and community preparedness nationwide.

## Keywords

Forest , Fires , Citizen attitudes , Environmental impacts , Climate change

## Περιεχόμενα

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Περίληψη .....                                                          | 2  |
| Abstract.....                                                           | 3  |
| Περιεχόμενα.....                                                        | 4  |
| Κατάλογος Πινάκων.....                                                  | 7  |
| Κατάλογος Γραφημάτων.....                                               | 8  |
| Κατάλογος Εικόνων.....                                                  | 9  |
| 1. Εισαγωγή .....                                                       | 24 |
| 1.1 Πλαίσιο και σημασία του θέματος.....                                | 24 |
| 1.2 Αναφορά προβλήματος .....                                           | 24 |
| 1.3 Σκοπός της έρευνας και σημασία.....                                 | 25 |
| 1.4 Ερευνητικά ερωτήματα.....                                           | 25 |
| 1.5 Μεθοδολογική προσέγγιση.....                                        | 26 |
| 1.6 Δομή της εργασίας .....                                             | 26 |
| 2. Θεωρητικό υπόβαθρο και βιβλιογραφική ανασκόπηση .....                | 27 |
| 2.1 Δασικές πυρκαγιές ως φυσικό και κοινωνικό φαινόμενο .....           | 27 |
| 2.2 Αίτια και παράγοντες εκδήλωσης των δασικών πυρκαγιών .....          | 30 |
| 2.2.1 Φυσικά αίτια .....                                                | 31 |
| 2.2.2 Ανθρωπογενείς αιτίες .....                                        | 32 |
| 2.2.3 Οι χωρικοί μετασχηματισμοί ως αιτία .....                         | 33 |
| 2.3 Δασικές πυρκαγιές και κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα .....            | 34 |
| 2.3.1 Κλιματικές τάσεις και μακροπρόθεσμη δραστηριότητα πυρκαγιών ..... | 35 |
| 2.3.2 Τρωτότητα της περιοχής .....                                      | 37 |
| 2.4 Επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών .....                              | 38 |
| 2.4.1 Περιβαλλοντικές επιπτώσεις.....                                   | 38 |
| 2.4.2 Κοινωνικές και ψυχολογικές επιπτώσεις .....                       | 39 |
| 2.4.3 Οικονομικές επιπτώσεις.....                                       | 40 |
| 2.4.4 Επιπτώσεις στη δημόσια υγεία .....                                | 42 |
| 2.5 Πολιτική προστασία και διαχείριση κινδύνου .....                    | 42 |
| 2.5.1 Πρόληψη και μετριασμός .....                                      | 42 |
| 2.5.2 Ετοιμότητα και θεσμικός συντονισμός.....                          | 43 |
| 2.5.3 Αντιμετώπιση και αποκατάσταση .....                               | 44 |

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.5.4 Κοινωνική διάσταση και αξιολόγηση πολιτικής .....                                    | 45 |
| 2.6 Ενημέρωση, επικοινωνία κινδύνου και διαμόρφωση αντιλήψεων .....                        | 46 |
| 2.6.1 Μέσα ενημέρωσης και ψηφιακές πληροφορίες .....                                       | 47 |
| 2.6.2 Εμπιστοσύνη και διαφοροποιημένη αντίληψη .....                                       | 48 |
| 2.7 Στάσεις και αντιλήψεις των πολιτών για τις δασικές πυρκαγιές.....                      | 49 |
| 2.7.1 Αντίληψη κινδύνου, αισιοδοξία και κατανόηση του κοινού.....                          | 50 |
| 2.7.2 Ετοιμότητα, μετριασμός και συμμετοχή.....                                            | 51 |
| 2.7.3 Προθέσεις εκκένωσης .....                                                            | 52 |
| 2.7.4 Υποστήριξη πολιτικών πρόληψης και κοινής ευθύνης .....                               | 53 |
| 2.8 Εμπιστοσύνη στους θεσμούς και κοινωνική νομιμοποίηση .....                             | 54 |
| 2.8.1 Αποδοχή μέτρων διαχείρισης.....                                                      | 54 |
| 2.8.2 Κοινωνική ενσωμάτωση και ετοιμότητα .....                                            | 55 |
| 2.8.3 Συμμετοχή, επικοινωνία και συνεργασία.....                                           | 56 |
| 2.9 Παράγοντες διαμόρφωσης των στάσεων των πολιτών απέναντι στις δασικές<br>πυρκαγιές..... | 57 |
| 2.9.1 Δημογραφικοί παράγοντες.....                                                         | 57 |
| 2.9.2 Γνωστικοί και αντιληπτικοί παράγοντες.....                                           | 58 |
| 2.9.3 Εμπειρικοί και κοινωνικοί παράγοντες .....                                           | 59 |
| 2.9.4 Θεσμικοί και κανονιστικοί παράγοντες .....                                           | 60 |
| 3. Μεθοδολογία έρευνας.....                                                                | 62 |
| 3.1 Ερευνητικός σχεδιασμός.....                                                            | 62 |
| 3.2 Πληθυσμός και δείγμα .....                                                             | 62 |
| 3.3 Ερευνητικό εργαλείο.....                                                               | 63 |
| 3.4 Διαδικασία συλλογής δεδομένων.....                                                     | 65 |
| 3.5 Στατιστική ανάλυση.....                                                                | 66 |
| 3.6 Ηθικές παράμετροι.....                                                                 | 67 |
| 4. Τα αποτελέσματα της έρευνας .....                                                       | 71 |
| 4.1 Δημογραφικά στοιχεία του δείγματος.....                                                | 71 |
| 4.2 Ενημέρωση και αντιλήψεις.....                                                          | 73 |
| 4.3 Επιπτώσεις των πυρκαγιών .....                                                         | 75 |
| 4.4 Εμπιστοσύνη και θεσμοί.....                                                            | 77 |
| 4.5 Στάσεις και συμπεριφορές πολιτών .....                                                 | 78 |
| 4.6 Ανάλυση συσχέτισης και έλεγχο $\chi^2$ (Chi-Square) .....                              | 81 |

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.6.1 Αποτελέσματα συσχέτισης και έλεγχο $X^2$ (Chi-Square)..... | 82  |
| 5. Συμπεράσματα .....                                            | 106 |
| 5.1 Συμπεράσματα της έρευνας και συζήτηση των ευρημάτων .....    | 106 |
| 5.2 Περιορισμοί της μελέτης .....                                | 110 |
| 5.3 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα .....                        | 110 |
| 5.4 Τελικά συμπεράσματα.....                                     | 111 |
| Βιβλιογραφία .....                                               | 112 |

## Κατάλογος Πινάκων

|                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Πίνακας 1. Ερωτήσεις 1-6: Δημογραφικά στοιχεία του δείγματος (Από μία απάντηση).....                             | 72  |
| Πίνακας 2. Ερωτήσεις 7, 10,11: Ενημέρωση και αντιλήψεις (Από μία απάντηση) .....                                 | 73  |
| Πίνακας 3. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας Ηλικίας με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών.....                                 | 83  |
| Πίνακας 4. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας Φύλου με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών... ..                                  | 85  |
| Πίνακας 5. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας Εκπαίδευσης με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών.....                             | 87  |
| Πίνακας 6. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας Εισοδήματος με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών .....                            | 88  |
| Πίνακας 7. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας Περιοχή Κατοικίας με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών .....                      | 90  |
| Πίνακας 8. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας Διαμονής κοντά σε Δασική Περιοχή με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών .....       | 92  |
| Πίνακας 9. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας Βιώματος της Πυρκαγιάς με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών .....                 | 94  |
| Πίνακας 10. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας Επίπεδο Ενημέρωσης με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών .....                    | 95  |
| Πίνακας 11. Σχετικές Συχνότητες για Εμπιστοσύνη στους Θεσμούς και Φύλο, Ενημέρωση, Διαμονή, Βίωμα .....          | 99  |
| Πίνακας 12. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας για Εμπιστοσύνη στους Θεσμούς και Φύλο, Ενημέρωση, Διαμονή, Βίωμα .....         | 100 |
| Πίνακας 13. Σχετικές Συχνότητες για Δημογραφικά Στοιχεία στους Θεσμούς και Φύλο, Ενημέρωση, Διαμονή, Βίωμα ..... | 101 |
| Πίνακας 14. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας Δημογραφικά Στοιχεία και Αιτίες Πυρκαγιών.....                                  | 105 |

## Κατάλογος Γραφημάτων

|                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Γράφημα 1. Ερώτηση 8: «Ποιες θεωρείτε ότι είναι οι κυριότερες αιτίες των δασικών πυρκαγιών; (Πολλαπλές απαντήσεις)» .....                    | 74 |
| Γράφημα 2. Ερώτηση 9: «Πόσο ενημερωμένοι θεωρείτε ότι είστε σχετικά με την πρόληψη και τα αίτια των δασικών πυρκαγιών; (Μία απάντηση)» ..... | 75 |
| Γράφημα 3. Ερώτηση 12,13,14,15,16:« Επιπτώσεις των πυρκαγιών (Από μία απάντηση)» .....                                                       | 76 |
| Γράφημα 4. Ερώτηση 17,18,19,20,21,22,23 :« Εμπιστοσύνη και θεσμοί (Από μία απάντηση)» .....                                                  | 78 |
| Γράφημα 5. Ερώτηση 24,25,26,27 και 30:« Στάσεις και συμπεριφορές πολιτών (Από μία απάντηση)».....                                            | 79 |
| Γράφημα 6. Ερώτηση 28:«Έχετε συμμετάσχει ποτέ σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών; (Μία απάντηση)» .....                        | 80 |
| Γράφημα 7. Ερώτηση 29 :« Θα συμμετείχατε σε εθελοντικές δράσεις προστασίας δασών ή αναδάσωσης; (Μία απάντηση)».....                          | 80 |

## Κατάλογος Εικόνων

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Εικόνα 1. Κατανομή καμένων εκτάσεων, κόστους και εκπομπών από τις φωτιές του 2023 στην ΕΕ, Πηγή: <a href="https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/nbsgia_pyrkagies.pdf">https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/nbsgia_pyrkagies.pdf</a> , Προσαρμογή από Bloomberg, 2023.....                                        | 30 |
| Εικόνα 2. Τι έχει αλλάξει από την AR6, Πηγή: Πηγή: <a href="https://climatehub.gr/new-single.php?slug=h-gh-syssorevei-thermotita-me-epitahinomenorythmo">https://climatehub.gr/new-single.php?slug=h-gh-syssorevei-thermotita-me-epitahinomenorythmo</a> .....                                                                | 31 |
| Εικόνα 3. Επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής στην υγεία του ανθρώπου, Πηγή: USA CDC, Προσαρμοσμένο: <a href="https://climatehealth.med.uoa.gr">https://climatehealth.med.uoa.gr</a> .....                                                                                                                                      | 41 |
| Εικόνα 4. Η πυρκαγιά στους πρόποδες της Πάρνηθας στις 6 Αυγούστου 2021 όπως φαίνεται από το κέντρο της Αθήνας, Πηγή: <a href="https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_wildfire_on_Mount_Parnes_George_E._Koronaiois">https://commons.wikimedia.org/wiki/File: The wildfire on Mount Parnes George E. Koronaiois</a> ..... | 63 |
| Εικόνα 5. Οι δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα το καλοκαίρι του 2025- Η 5 <sup>η</sup> χειρότερη χρονιά από το 2006, Πηγή: <a href="https://www.meteo.gr/article_view.cfm?entryID=3851">https://www.meteo.gr/article_view.cfm?entryID=3851</a> .....                                                                              | 65 |

## ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Μαρία Παπαδοπούλου<sup>1</sup>, Ιωάννης Μανδάλας<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιώσιμου Σχεδιασμού, Ελληνικό Ανοικτό  
Πανεπιστήμιο,

Πάροδος Αριστοτέλους 18, 26335 Πάτρα

[std165167@ac.eap.gr](mailto:std165167@ac.eap.gr), [ioannis.mandalas@ac.eap.gr](mailto:ioannis.mandalas@ac.eap.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία διερεύνησε τις επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα μέσα από τις στάσεις και τις απόψεις των πολιτών, με έμφαση στην αντίληψη των αιτιών, στην αξιολόγηση των συνεπειών, στην εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς και στις στάσεις πρόληψης και συμμετοχής. Η έρευνα στηρίχθηκε σε ποσοτική προσέγγιση και υλοποιήθηκε με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου, το οποίο απαντήθηκε από 170 συμμετέχοντες. Η ανάλυση των δεδομένων περιέλαβε περιγραφική στατιστική και ελέγχους ανεξαρτησίας  $\chi^2$  (Chi-Square), με χρήση του δείκτη Cramér's V για την εκτίμηση της έντασης των σχέσεων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι πολίτες αντιλαμβάνονται τις δασικές πυρκαγιές ως σύνθετο περιβαλλοντικό, κοινωνικό και οικονομικό ζήτημα. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στις οικονομικές και ψυχοκοινωνικές συνέπειες, ενώ οι αιτίες αποδόθηκαν κυρίως σε ανθρώπινες πρακτικές και σε ζητήματα διαχείρισης. Η αξιολόγηση της θεσμικής επάρκειας ήταν γενικά επιφυλακτική, ενώ οι στάσεις των πολιτών ανέδειξαν ισχυρή σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, της συνεργασίας και της προσωπικής ευθύνης. Οι έλεγχοι  $\chi^2$  ανέδειξαν περιορισμένες στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις, με το φύλο να σχετίζεται με την αντίληψη της προσωπικής ευθύνης των πολιτών για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών. Συνολικά, η μελέτη ανέδειξε την ανάγκη για ενίσχυση της ενημέρωσης, της θεσμικής αξιοπιστίας και της συμμετοχικής περιβαλλοντικής κουλτούρας στην ελληνική κοινωνία. Τα ευρήματα προσφέρουν βάση για εκπαιδευτικές παρεμβάσεις, τοπικό σχεδιασμό, κοινωνική κινητοποίηση και αποτελεσματικότερη πολιτική προστασία σε εθνικό επίπεδο.

Λέξεις κλειδιά: Δασικές πυρκαγιές, στάσεις και απόψεις των πολιτών, εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς, πρόληψη και συμμετοχή

### ABSTRACT

This research examined the impacts of wildfires in Greece through citizens' attitudes and perceptions, with emphasis on perceived causes, evaluation of consequences, trust in institutions, and orientations toward prevention and participation. The study followed a quantitative design and used a structured questionnaire completed by 170 participants. Data analysis included descriptive statistics and Chi-Square tests of independence, with Cramér's V used to assess the strength of the associations. The findings showed that citizens perceive wildfires as a complex environmental, social, and economic issue. Strong emphasis was placed on economic and psychosocial consequences, while the causes were linked mainly to human practices and management related factors. The evaluation of institutional capacity was generally cautious, whereas citizens' attitudes highlighted the central importance of environmental education, cooperation, and personal responsibility. Chi-Square tests revealed limited statistically significant differences, with gender being associated with perceptions of citizens' personal responsibility for wildfire prevention. Overall, the study highlighted the

importance of stronger public information, higher institutional credibility, and a more participatory environmental culture within Greek society. The findings also offer a useful basis for educational interventions, local planning, social mobilization, and more effective civil protection policy at the national level. These directions can strengthen resilience and community preparedness nationwide.

**Keywords:** Wildfires, citizens' attitudes and perceptions, trust in institutions, prevention and participation

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι δασικές πυρκαγιές συνιστούν ένα από τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά και κοινωνικά ζητήματα της σύγχρονης εποχής, καθώς επηρεάζουν άμεσα τα οικοσυστήματα, τις τοπικές κοινωνίες, τη δημόσια υγεία και τη λειτουργία των θεσμών. Στην ελληνική περίπτωση, το φαινόμενο αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα λόγω της γεωμορφολογίας, των κλιματικών συνθηκών, της διασύνδεσης οικιστικών και δασικών περιοχών και της αυξανόμενης πίεσης που συνδέεται με την κλιματική αλλαγή και τους χωρικούς μετασχηματισμούς (Papadopoulou et al., 2025; Oikonomou et al., 2025).

Η σημασία του θέματος ενισχύεται ακόμη περισσότερο από το γεγονός ότι οι πυρκαγιές δεν παράγουν μόνο άμεσες υλικές απώλειες, αλλά και μακροχρόνιες συνέπειες στην οικολογική ισορροπία, στην οικονομική δραστηριότητα, στην ψυχοκοινωνική ανθεκτικότητα και στην ποιότητα ζωής των πολιτών (Misseianni et al., 2025; Meier et al., 2023; Adamis et al., 2012a). Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, η μελέτη των απόψεων των πολιτών αποκτά ιδιαίτερη αξία, επειδή υπογραμμίζει τον τρόπο με τον οποίο ο κίνδυνος νοσηματοδοτείται κοινωνικά και πώς η κοινωνική αντίληψη συνδέεται με την πρόληψη, την ετοιμότητα και τη δημόσια συμμετοχή.

Παρά τη συχνότητα και τη σοβαρότητα των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα, η κατανόηση του φαινομένου δεν μπορεί να περιορίζεται μόνο σε τεχνικές ή επιχειρησιακές προσεγγίσεις. Η σχετική βιβλιογραφία δείχνει ότι η αποτελεσματική διαχείριση των πυρκαγιών εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την αντίληψη του κινδύνου, από την εμπιστοσύνη στους θεσμούς, από την ποιότητα της επικοινωνίας και από τη συμμετοχική στάση των πολιτών (Paton, 2008; Sandoval et al., 2025; Kirschner et al., 2023). Παράλληλα, οι στάσεις των πολιτών διαμορφώνονται μέσα από την αλληλεπίδραση δημογραφικών, γνωστικών, εμπειρικών και κοινωνικών παραγόντων, γεγονός που καθιστά αναγκαία την εμπειρική διερεύνησή τους σε συγκεκριμένα τοπικά συμφραζόμενα (Cowan & Kennedy, 2023; Paveglia et al., 2017). Το βασικό πρόβλημα που αναδεικνύεται, επομένως, αφορά την ανάγκη αποτύπωσης όχι μόνο του πώς οι πολίτες αξιολογούν τις επιπτώσεις των πυρκαγιών, αλλά και του πώς συνδέουν το φαινόμενο με την προσωπική ευθύνη, τη θεσμική επάρκεια και τη δυνατότητα ενεργού συμμετοχής.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση των στάσεων και των απόψεων των πολιτών σχετικά με τις επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα, με έμφαση στις αντιλήψεις για τα αίτια, στις

αξιολογήσεις για τις συνέπειες, στην εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς και στις στάσεις πρόληψης και συμμετοχής. Η σημασία της έρευνας έγκειται στο ότι προσεγγίζει το φαινόμενο από τη σκοπιά των πολιτών, δηλαδή από την οπτική εκείνων που βιώνουν άμεσα ή έμμεσα τον κίνδυνο, τις απώλειες, την ενημέρωση και τη θεσμική ανταπόκριση. Με τον τρόπο αυτό, η μελέτη συμβάλλει στην κατανόηση των κοινωνικών όρων μέσα από τους οποίους αναπτύσσεται η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και ενισχύεται ή αποδυναμώνεται η κοινωνική νομιμοποίηση των πολιτικών προστασίας (Burton et al., 2024; Palaiologou et al., 2021). Παράλληλα, τα ευρήματα μπορούν να υποστηρίξουν τον σχεδιασμό παρεμβάσεων που θα ενισχύουν την επικοινωνία κινδύνου, την περιβαλλοντική εκπαίδευση, την τοπική ετοιμότητα και τη συνεργασία μεταξύ πολιτών και φορέων.

Τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης διατυπώνονται ως εξής

Ποιες είναι οι κυρίαρχες αντιλήψεις των πολιτών σχετικά με τα αίτια, τις επιπτώσεις και τη θεσμική διαχείριση των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα;

Ποιοι παράγοντες προβλέπουν τις στάσεις και τις συμπεριφορές των πολιτών ως προς την πρόληψη, τη συμμετοχή και την προστασία των δασών;

Υπάρχουν διαφοροποιήσεις στις αντιλήψεις, στην εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς και στις στάσεις των πολιτών με βάση το φύλο, το επίπεδο ενημέρωσης, τη διαμονή κοντά σε δασική περιοχή και την εμπειρία δασικής πυρκαγιάς;

## 2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### 2.1 Ερευνητικός σχεδιασμός

Η παρούσα έρευνα βασίστηκε σε ποσοτικό ερευνητικό σχεδιασμό, καθώς ο βασικός της σκοπός ήταν η συστηματική αποτύπωση των στάσεων, των αντιλήψεων και των απόψεων των πολιτών σχετικά με τις δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα. Η επιλογή της ποσοτικής προσέγγισης κρίθηκε κατάλληλη για το συγκεκριμένο θέμα, επειδή επέτρεψε τη συλλογή ομοιογενών δεδομένων από μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων και τη στατιστική διερεύνηση σχέσεων ανάμεσα σε μεταβλητές που συνδέονται με την αντίληψη του κινδύνου, την εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς και τις στάσεις πρόληψης και συμμετοχής. Η έρευνα είχε συγχρονικό χαρακτήρα, καθώς τα δεδομένα συλλέχθηκαν σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και αποτύπωσαν τις απόψεις των συμμετεχόντων κατά την ίδια περίοδο.

Ο σχεδιασμός της μελέτης ήταν περιγραφικός και διερευνητικός ως προς τις σχέσεις μεταξύ κατηγορικών μεταβλητών. Το περιγραφικό στοιχείο αφορούσε την αποτύπωση των βασικών χαρακτηριστικών του δείγματος και των κυρίαρχων αντιλήψεων των πολιτών για τα αίτια, τις επιπτώσεις και τη θεσμική διαχείριση των πυρκαγιών. Το συσχετιστικό στοιχείο αφορούσε τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα σε κρίσιμες διαστάσεις της έρευνας, όπως η αντιλαμβανόμενη σοβαρότητα των επιπτώσεων, η εμπιστοσύνη και η θεσμική επάρκεια, καθώς και οι στάσεις και συμπεριφορές των πολιτών. Παράλληλα, ο σχεδιασμός περιλάμβανε συγκριτικές αναλύσεις, ώστε να εξεταστεί αν διαφορετικές κατηγορίες συμμετεχόντων εμφανίζουν διαφοροποιήσεις ως προς τις συνολικές μεταβλητές της έρευνας.

## 2.2 Πληθυσμός και δείγμα

Ο πληθυσμός της έρευνας περιλάμβανε ενήλικους κατοίκους της ευρύτερης περιοχής της Πάρνηθας και ειδικότερα κατοίκους των Δήμων Φυλής, Αχαρνών και Ωρωπού. Η επιλογή της Πάρνηθας πραγματοποιήθηκε με σαφή ερευνητική λογική, καθώς πρόκειται για περιοχή με ιδιαίτερη περιβαλλοντική σημασία που εντάσσεται στον αστικό ιστό της Αττικής και παρουσιάζει επαναλαμβανόμενη έκθεση σε δασικές πυρκαγιές. Το συγκεκριμένο γεωγραφικό πλαίσιο προσφέρει επομένως πρόσφορο πεδίο για τη μελέτη των στάσεων των πολιτών, επειδή συνδυάζει τη γειτνίαση με δασικές εκτάσεις, τη συχνή δημόσια συζήτηση γύρω από το φαινόμενο και την άμεση ή έμμεση εμπειρία των κατοίκων από σχετικά συμβάντα.

Η επιλογή του δείγματος έγινε με τυχαία δειγματοληψία, με στόχο να εξασφαλιστεί όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αντιπροσωπευτικότητα ως προς τους κατοίκους της περιοχής. Το τελικό δείγμα της έρευνας ανήλθε σε 170 άτομα. Η συμμετοχή των ερωτώμενων στηρίχθηκε στην εθελοντική τους ανταπόκριση και στην πρόθυμη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου μετά από σύντομη ενημέρωση για τον σκοπό της έρευνας. Η επιλογή κατοίκων από περισσότερους δήμους της ίδιας ευρύτερης περιοχής ενίσχυσε τη δυνατότητα καταγραφής διαφορετικών κοινωνικών και χωρικών εμπειριών μέσα σε ένα κοινό περιβαλλοντικό πλαίσιο.

## 2.3 Ερευνητικό εργαλείο

Ως ερευνητικό εργαλείο χρησιμοποιήθηκε δομημένο

ερωτηματολόγιο κλειστού τύπου, το οποίο διαμορφώθηκε ειδικά για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας. Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε με τρόπο που να αποτυπώνει τόσο τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων όσο και τις κύριες διαστάσεις του ερευνητικού προβληματισμού. Κατά το αρχικό στάδιο κατασκευής του εργαλείου διαμορφώθηκαν σαράντα ερωτήσεις. Στη συνέχεια ακολούθησε διαδικασία επανεξέτασης, σύνοψης και βελτίωσης, με αποτέλεσμα το τελικό εργαλείο να περιλαμβάνει τριάντα ερωτήσεις. Η μείωση αυτή εξυπηρέτησε την ενίσχυση της σαφήνειας, της λειτουργικότητας και της ευχέρειας συμπλήρωσης, χωρίς να αποδυναμωθεί το θεωρητικό εύρος της μέτρησης.

Το τελικό ερωτηματολόγιο οργανώθηκε σε πέντε επιμέρους ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορούσε τα δημογραφικά στοιχεία και περιλάμβανε ερωτήσεις για το φύλο, την ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης, το ετήσιο καθαρό εισόδημα, την περιοχή κατοικίας και τη διαμονή κοντά σε δασική περιοχή. Η δεύτερη ενότητα αφορούσε την ενημέρωση και τις αντιλήψεις και περιλάμβανε ερωτήσεις για την εμπειρία πυρκαγιάς, τις αντιλαμβανόμενες αιτίες των δασικών πυρκαγιών, το επίπεδο ενημέρωσης, τις κύριες πηγές πληροφόρησης και την αξιολόγηση της επάρκειας των μέσων ενημέρωσης. Η τρίτη ενότητα αφορούσε τις επιπτώσεις των πυρκαγιών και περιλάμβανε δηλώσεις σχετικές με τις περιβαλλοντικές, κλιματικές, οικονομικές, κοινωνικές και χρονικές συνέπειες του φαινομένου. Η τέταρτη ενότητα εστίαζε στην εμπιστοσύνη και στους θεσμούς και εξέταζε την αντίληψη των πολιτών για την κρατική ενημέρωση, την ετοιμότητα των αρχών, την επάρκεια των υπηρεσιών, την εφαρμογή των

νόμων και τη συνεργασία των φορέων. Η πέμπτη ενότητα αφορούσε τις στάσεις και συμπεριφορές των πολιτών και περιλάμβανε δηλώσεις για την προσωπική ευθύνη, τη συνεργασία πολιτών και θεσμών, την περιβαλλοντική εκπαίδευση, τη συμμετοχή σε δράσεις πρόληψης και την πρόθεση μελλοντικής εθελοντικής συμμετοχής.

Οι τύποι των ερωτήσεων περιλάμβαναν πολλαπλής επιλογής απαντήσεις, διχοτομικές επιλογές Ναι και Όχι, καθώς και πενταβάθμιες κλίμακες Likert, όπου οι τιμές κυμαίνονταν από τη διαφωνία έως την απόλυτη συμφωνία. Η χρήση διαφορετικών μορφών απάντησης συνέβαλε στην καταλληλότερη αποτύπωση των επιμέρους ερευνητικών διαστάσεων και ενίσχυσε τη δυνατότητα στατιστικής επεξεργασίας.

#### 2.4 Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα από 24 Δεκεμβρίου 2025 έως 18 Φεβρουαρίου 2026. Η διανομή των ερωτηματολογίων έγινε δια ζώσης και σε έντυπη μορφή. Η επιλογή της έντυπης και προσωπικής διανομής εξυπηρέτησε την άμεση επικοινωνία με τους συμμετέχοντες και διευκόλυνε την κατανόηση του περιεχομένου του ερωτηματολογίου. Κατά τη διάρκεια της διανομής δινόταν σύντομη προφορική εισαγωγή, μέσα από την οποία παρουσιάζονταν ο σκοπός της έρευνας, ο εθελοντικός χαρακτήρας της συμμετοχής και η ανώνυμη χρήση των δεδομένων. Παράλληλα, παρέχονταν βασικές οδηγίες συμπλήρωσης, ώστε να διασφαλιστεί ενιαία κατανόηση των ερωτήσεων.

Η προσωπική παρουσία της ερευνήτριας κατά τη διανομή ενίσχυσε την οργανωμένη συλλογή των

δεδομένων και διευκόλυνε τη συμπλήρωση του εργαλείου, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις όπου οι συμμετέχοντες ζητούσαν διευκρίνιση για τη μορφή των απαντήσεων. Με αυτόν τον τρόπο η διαδικασία συλλογής απέκτησε μεγαλύτερη συνοχή και συνέβαλε στη συγκέντρωση πλήρως συμπληρωμένων ερωτηματολογίων, κατάλληλων για στατιστική ανάλυση.

#### 2.5 Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων στηρίχθηκε σε περιγραφικές και επαγωγικές τεχνικές ανάλυσης. Σε πρώτο στάδιο η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του IBM SPSS Statistics, αφού προηγήθηκαν η καταχώριση, η κωδικοποίηση και ο αρχικός έλεγχος των δεδομένων στο Microsoft Excel. Αρχικά εφαρμόστηκε περιγραφική στατιστική με υπολογισμό συχνοτήτων και ποσοστών, για την παρουσίαση των χαρακτηριστικών του δείγματος και της κατανομής των απαντήσεων στις επιμέρους ερωτήσεις.

Για τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ επιλεγμένων κατηγορικών μεταβλητών εφαρμόστηκε ο έλεγχος ανεξαρτησίας  $\chi^2$  (Chi-Square Test of Independence), ενώ η ένταση των σχέσεων εκτιμήθηκε με τον δείκτη Cramér's V. Ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε το  $\alpha = 0,05$ .

#### 2.6 Ηθικές παράμετροι

Η έρευνα υλοποιήθηκε με σεβασμό στις βασικές αρχές της ερευνητικής δεοντολογίας. Η συμμετοχή των πολιτών ήταν εθελοντική και προηγήθηκε σαφής ενημέρωση για τον ακαδημαϊκό σκοπό της μελέτης. Οι συμμετέχοντες γνώριζαν ότι τα δεδομένα θα αξιοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς στο πλαίσιο διπλωματικής

εργασίας. Το ερωτηματολόγιο ήταν ανώνυμο και η συμπλήρωσή του πραγματοποιήθηκε χωρίς καταγραφή στοιχείων που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε προσωπική ταυτοποίηση. Η ανωνυμία αυτή ενίσχυσε το αίσθημα ασφάλειας των συμμετεχόντων και υποστήριξε την ειλικρινή έκφραση απόψεων.

### 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### 3.1 Δημογραφικά στοιχεία του δείγματος

Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από 170 άτομα και παρουσιάζει σχετική ισορροπία ως προς το φύλο. Ειδικότερα, οι άνδρες ανέρχονται σε 87 άτομα και αντιστοιχούν στο 51,2% του δείγματος, ενώ οι γυναίκες ανέρχονται σε 83 άτομα και αντιστοιχούν στο 48,8%. Ως προς την ηλικία, η μεγαλύτερη συγκέντρωση παρατηρείται στην κατηγορία 45 έως 54 ετών, η οποία περιλαμβάνει 55 άτομα και ποσοστό 32,4%. Ακολουθεί η ηλικιακή ομάδα 35 έως 44 ετών με 45 άτομα και ποσοστό 26,5%, ενώ η κατηγορία 55 ετών και άνω περιλαμβάνει 32 άτομα και ποσοστό 18,8%. Η ομάδα 25 έως 34 ετών αντιστοιχεί σε 26 άτομα και ποσοστό 15,3%, ενώ οι συμμετέχοντες ηλικίας κάτω των 25 ετών ανέρχονται σε 12 άτομα και ποσοστό 7,1%. Σε σχέση με το επίπεδο εκπαίδευσης, η πολυπληθέστερη κατηγορία είναι η ανώτερη εκπαίδευση με 72 άτομα και ποσοστό 42,4%. Ακολουθεί η ανώτατη εκπαίδευση με 44 άτομα και ποσοστό 25,9%, ενώ η δευτεροβάθμια εκπαίδευση περιλαμβάνει 35 άτομα και ποσοστό 20,6%. Τέλος, οι κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου ανέρχονται σε 19 άτομα και αντιστοιχούν στο 11,2% του δείγματος. Ως προς το ετήσιο καθαρό εισόδημα, η συχνότερη κατηγορία είναι το εύρος

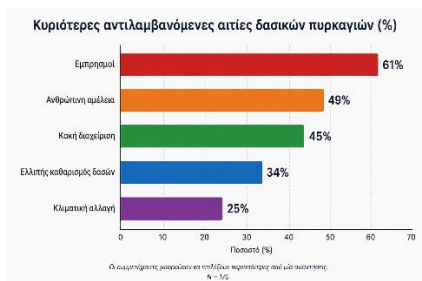
10.000 έως 20.000 ευρώ με 55 άτομα και ποσοστό 32,4%. Ακολουθεί η κατηγορία 20.001 έως 30.000 ευρώ με 38 άτομα και ποσοστό 22,4%, ενώ η κατηγορία 30.001 έως 50.000 ευρώ περιλαμβάνει 35 άτομα και ποσοστό 20,6%. Τα εισοδήματα άνω των 50.000 ευρώ αντιστοιχούν σε 23 άτομα και ποσοστό 13,5%, ενώ τα εισοδήματα κάτω των 10.000 ευρώ καταγράφονται σε 19 άτομα και ποσοστό 11,2%. Αναφορικά με την περιοχή κατοικίας, οι περισσότεροι συμμετέχοντες διαμένουν σε ημιαστικές περιοχές, καθώς πρόκειται για 90 άτομα και ποσοστό 52,9%. Οι κάτοικοι αστικών περιοχών ανέρχονται σε 44 άτομα και ποσοστό 25,9%, ενώ οι κάτοικοι αγροτικών ή δασικών περιοχών ανέρχονται σε 36 άτομα και ποσοστό 21,2%. Επιπλέον, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι 130 συμμετέχοντες, δηλαδή το 76,5% του δείγματος, δηλώνουν ότι διαμένουν κοντά σε δασική περιοχή, ενώ 40 άτομα, δηλαδή το 23,5%, δηλώνουν το αντίθετο.

#### 3.2 Ενημέρωση και αντιλήψεις

Τα ευρήματα της παρούσας ενότητας για την ενημέρωση και τις αντιλήψεις των συμμετεχόντων αναδεικνύουν ένα δείγμα με άμεση εμπειρική επαφή με το φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών και με αρκετά διαμορφωμένες απόψεις ως προς τα αίτια, τις πηγές ενημέρωσης και την ποιότητα της δημόσιας πληροφόρησης. Ειδικότερα, 118 άτομα, που αντιστοιχούν στο 69,4% του δείγματος, δήλωσαν ότι έχουν βιώσει δασική πυρκαγιά στην περιοχή τους, ενώ 52 άτομα, δηλαδή το 30,6%, ανέφεραν ότι δεν είχαν αντίστοιχη εμπειρία. Ως προς τις βασικές πηγές ενημέρωσης για θέματα δασικών πυρκαγιών, η συχνότερη επιλογή ήταν τα κοινωνικά δίκτυα με 48 άτομα και ποσοστό 28,2%. Ακολούθησε η τηλεόραση με 46 άτομα και ποσοστό

27,1%, ενώ το διαδίκτυο συγκέντρωσε 43 άτομα και ποσοστό 25,3%. Αντίθετα, η τοπική αυτοδιοίκηση αναφέρθηκε από 13 άτομα και ποσοστό 7,6%, οι εθελοντικές οργανώσεις από 9 άτομα και ποσοστό 5,3%, ενώ η κατηγορία άλλο αντιστοιχεί σε 11 άτομα και ποσοστό 6,5%. Σε σχέση με την αξιολόγηση της κάλυψης του ζητήματος από τα μέσα ενημέρωσης, 47 άτομα, δηλαδή το 27,6%, θεωρούν ότι το θέμα καλύπτεται επαρκώς. Παράλληλα, 60 άτομα και ποσοστό 35,3% επιλέγουν την απάντηση μερικώς, ενώ 63 άτομα και ποσοστό 37,1% εκτιμούν ότι η κάλυψη δεν είναι επαρκής.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι απαντήσεις σχετικά με τις κυριότερες αιτίες των δασικών πυρκαγιών. Η συχνότερα αναφερόμενη αιτία ήταν οι εμπρησμοί, οι οποίοι επιλέχθηκαν από περίπου το 61% των συμμετεχόντων. Ακολούθησαν η ανθρώπινη αμέλεια (49%) και η κακή διαχείριση (45%), ενώ χαμηλότερα ποσοστά καταγράφηκαν για τον ελλιπή καθαρισμό των δασών (34%) και την κλιματική αλλαγή (25%). Η κατηγορία «άλλο» συγκέντρωσε μόλις το 3% των απαντήσεων. Τα ευρήματα δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες αποδίδουν τις δασικές πυρκαγιές κυρίως σε ανθρωπογενείς και διαχειριστικούς παράγοντες.



Οι συμμετέχοντες αποδίδουν τις δασικές πυρκαγιές κυρίως σε ανθρωπογενείς και διαχειριστικούς παράγοντες.

(Σημείωση: Οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν περισσότερες από μία απαντήσεις.)

### 3.3 Επιπτώσεις των πυρκαγιών

Η ανάλυση των απαντήσεων σχετικά με τις επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών δείχνει ότι οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν σε σημαντικό βαθμό τις πολλαπλές συνέπειες του φαινομένου σε περιβαλλοντικό, κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο. Ιδιαίτερα έντονη είναι η αντίληψη των ψυχοκοινωνικών και οικονομικών επιπτώσεων. Ειδικότερα, το 69% των συμμετεχόντων συμφώνησε ή συμφώνησε απόλυτα ότι οι δασικές πυρκαγιές έχουν επιπτώσεις στην ψυχική υγεία και την κοινωνική συνοχή, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομία και την απασχόληση ανήλθε σε 65%.

Παράλληλα, το 52% των συμμετεχόντων συμφώνησε ή συμφώνησε απόλυτα ότι οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν σοβαρό περιβαλλοντικό πρόβλημα για τη χώρα, ενώ αντίστοιχο ποσοστό καταγράφηκε ως προς την άποψη ότι εντείνουν το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής. Σχετικά με τη διάρκεια των συνεπειών, το 46% συμφώνησε ή συμφώνησε απόλυτα ότι αυτές διαρκούν περισσότερο από όσο εκτιμάται αρχικά, έναντι 38% που εξέφρασε διαφωνία και 16% που διατήρησε ουδέτερη στάση.

### 3.4 Εμπιστοσύνη και θεσμοί

Η διερεύνηση της εμπιστοσύνης των πολιτών προς τους θεσμούς και τους εμπλεκόμενους φορείς στην πρόληψη και αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών ανέδειξε μια γενικά συγκρατημένη έως αρνητική αξιολόγηση της θεσμικής επάρκειας. Ειδικότερα, ως προς την κρατική ενημέρωση σε περιόδους κινδύνου, το 43% των συμμετεχόντων διαφώνησε ή διαφώνησε απόλυτα ότι αυτή είναι επαρκής και έγκαιρη, ενώ το 32% συμφώνησε ή συμφώνησε απόλυτα.

Ακόμη πιο επιφυλακτική ήταν η αξιολόγηση της προετοιμασίας του κράτους και των τοπικών αρχών, καθώς το 61% εξέφρασε διαφωνία ως προς την επαρκή προετοιμασία τους για την αντιμετώπιση δασικών πυρκαγιών.

Αντίστοιχα, η εμπιστοσύνη προς την Πολιτική Προστασία και την Πυροσβεστική για τη διαχείριση κρίσεων παρέμεινε περιορισμένη, με το 49% των συμμετεχόντων να εκφράζει αρνητική αξιολόγηση, έναντι 26% που τοποθετήθηκε θετικά. Επιφυλάξεις καταγράφηκαν επίσης σχετικά με την επάρκεια μέσων και προσωπικού των πυροσβεστικών υπηρεσιών, καθώς και με την αποτελεσματική εφαρμογή των νόμων για την προστασία των δασών. Συνολικά, τα αποτελέσματα αποτυπώνουν περιορισμένη εμπιστοσύνη ως προς την κρατική προετοιμασία και τη θεσμική αποτελεσματικότητα, ενώ παράλληλα αναδεικνύουν την ανάγκη ενίσχυσης της επιχειρησιακής επάρκειας, της ενημέρωσης και της συνεργασίας μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων.

### 3.5 Στάσεις και συμπεριφορές πολιτών

Οι στάσεις των συμμετεχόντων απέναντι στην πρόληψη και την προστασία των δασών παρουσιάζουν συνολικά θετική κατεύθυνση, με ιδιαίτερη έμφαση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και στη συνεργασία πολιτών και θεσμών. Ειδικότερα, το 68% των συμμετεχόντων συμφώνησε ή συμφώνησε απόλυτα ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι κρίσιμη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών. Παράλληλα, το 55% συμφώνησε ή συμφώνησε απόλυτα ότι η κοινωνία δείχνει αδιαφορία για το φυσικό περιβάλλον, ενώ το 56% αξιολόγησε θετικά τη συνεργασία πολιτών και θεσμών ως βασική

προϋπόθεση για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών.

Περισσότερο διαφοροποιημένες ήταν οι απόψεις σχετικά με την προσωπική ευθύνη και την ενεργό συμμετοχή των πολιτών. Ως προς την προσωπική ευθύνη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών, το 44% συμφώνησε ή συμφώνησε απόλυτα, ενώ αντίστοιχο ποσοστό (44%) εξέφρασε διαφωνία. Παράλληλα, το 36% συμφώνησε ή συμφώνησε απόλυτα ότι οι πολίτες πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων για την προστασία των δασών, έναντι 41% που εξέφρασε διαφωνία.

Ως προς την έμπρακτη συμμετοχή, το 16,5% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι είχε λάβει μέρος στο παρελθόν σε δράσεις ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών, ενώ το 83,5% δεν είχε συμμετάσχει. Αναφορικά με την πρόθεση μελλοντικής συμμετοχής σε εθελοντικές δράσεις προστασίας δασών ή αναδάσωσης, το 33,5% απάντησε θετικά, το 40,6% «ίσως» και το 25,9% αρνητικά. Συνολικά, τα αποτελέσματα καταδεικνύουν θετικές στάσεις απέναντι στην πρόληψη και την περιβαλλοντική εκπαίδευση, οι οποίες, ωστόσο, δεν συνοδεύονται από αντίστοιχα υψηλά επίπεδα έμπρακτης συμμετοχής.

### 3.6 Ανάλυση συσχέτισης και έλεγχος $\chi^2$ (Chi-Square)

Για τη διερεύνηση πιθανών σχέσεων μεταξύ των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων και των στάσεων και συμπεριφορών τους απέναντι στις δασικές πυρκαγιές εφαρμόστηκε ο έλεγχος ανεξαρτησίας  $\chi^2$  (Chi-Square), ενώ η ένταση των σχέσεων εκτιμήθηκε με τον δείκτη Cramér's V.

Στατιστικά σημαντική σχέση διαπιστώθηκε μεταξύ του φύλου και της αντίληψης σχετικά με την

προσωπική ευθύνη των πολιτών για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών [ $\chi^2(4) = 11,508$ ,  $p = 0,021$ , Cramér's  $V = 0,260$ ]. Ειδικότερα, περίπου το 56% των γυναικών συμφώνησε ή συμφώνησε απόλυτα ότι οι πολίτες έχουν προσωπική ευθύνη για την πρόληψη, έναντι περίπου 32% των ανδρών. Η τιμή του Cramér's  $V$  υποδηλώνει μέτρια ένταση της συγκεκριμένης σχέσης.

Αντίθετα, δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις μεταξύ της ηλικίας, του επιπέδου εκπαίδευσης και του εισοδήματος και των στάσεων και συμπεριφορών των πολιτών. Στους συγκεκριμένους ελέγχους καταγράφηκαν, επιπλέον, χαμηλές αναμενόμενες συχνότητες σε σημαντικό αριθμό κελιών, γεγονός που περιορίζει την αξιοπιστία ορισμένων συγκρίσεων και επιβάλλει προσεκτική ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

#### 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε σχέση με το πρώτο ερευνητικό ερώτημα που διερευνούσε ποιες είναι οι κυρίαρχες αντιλήψεις των πολιτών σχετικά με τα αίτια, τις επιπτώσεις και τη θεσμική διαχείριση των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα, η έρευνα έδειξε ότι οι πολίτες προσεγγίζουν το φαινόμενο ως ένα σύνθετο ζήτημα με έντονη περιβαλλοντική, κοινωνική και πολιτική διάσταση. Οι δασικές πυρκαγιές γίνονται αντιληπτές ως γεγονός που επηρεάζει την ποιότητα ζωής, την καθημερινή ασφάλεια, την ψυχική ανθεκτικότητα των τοπικών κοινωνιών και τη συνολική ισορροπία ανάμεσα στον άνθρωπο και το φυσικό περιβάλλον. Παράλληλα, οι συμμετέχοντες συνδέουν την εκδήλωση και την ένταση των πυρκαγιών κυρίως με ανθρώπινες πρακτικές και με ζητήματα διαχείρισης, γεγονός που δείχνει ότι η δημόσια

συνείδηση αποδίδει ιδιαίτερη σημασία στην πρόληψη, στην ευθύνη και στην οργανωμένη φροντίδα του φυσικού χώρου. Η εικόνα που προκύπτει για τους θεσμούς αναδεικνύει μια στάση επιφυλακτικής αξιολόγησης, μέσα στην οποία αναγνωρίζεται η σημασία της θεσμικής παρουσίας, ενώ ταυτόχρονα διατυπώνεται ισχυρή προσδοκία για πιο ουσιαστική ετοιμότητα, καλύτερο συντονισμό και μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Παράλληλα, αναδεικνύεται ιδιαίτερα η σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της συνεργασίας πολιτών και θεσμών, ενώ η πραγματική συμμετοχή σε δράσεις ενημέρωσης και πρόληψης παραμένει περιορισμένη.

Η συζήτηση του πρώτου ερευνητικού ερωτήματος δείχνει ότι τα ευρήματα της παρούσας μελέτης ευθυγραμμίζονται με μια ευρύτερη μετατόπιση της βιβλιογραφίας από την κατανόηση των δασικών πυρκαγιών ως αμιγώς φυσικού κινδύνου προς την προσέγγισή τους ως πολυεπίπεδου κοινωνικοπεριβαλλοντικού φαινομένου. Η έμφαση που έδωσαν οι συμμετέχοντες στις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες φανερώνει ότι οι πυρκαγιές γίνονται αντιληπτές ως γεγονότα με μακρά διάρκεια και με επιδράσεις που υπερβαίνουν τη στιγμή της καταστροφής, στοιχείο που συνάδει με την τεκμηρίωση για τις επιπτώσεις στα οικοσυστήματα, στη διάβρωση, στην ποιότητα ζωής, στην ψυχική υγεία και στην τοπική ανάπτυξη (Efthimiou et al., 2020; Adamis et al., 2012a; Meier et al., 2023; Misseyanni et al., 2025). Παράλληλα, η τάση των πολιτών να αποδίδουν τις πυρκαγιές κυρίως σε ανθρώπινες πρακτικές και σε αδυναμίες διαχείρισης δείχνει ότι ο δημόσιος λόγος γύρω από το φαινόμενο έχει έντονα ηθικό και πολιτικό περιεχόμενο, καθώς η καταστροφή συνδέεται με ευθύνη, πρόληψη και οργανωμένη

φροντίδα του χώρου. Στο ίδιο πλαίσιο, η επιφυλακτική αξιολόγηση των θεσμών και των μέσων ενημέρωσης υποδηλώνει ότι οι πολίτες δεν αρκούνται στην τυπική παρουσία μηχανισμών πολιτικής προστασίας, αλλά αναμένουν σαφήνεια, συντονισμό, αξιοπιστία και επικοινωνία προσαρμοσμένη στις ανάγκες του κοινού, όπως επίσης αναδεικνύεται στη σχετική βιβλιογραφία για την κοινωνική νομιμοποίηση, την επικοινωνία κινδύνου και τη σύγχρονη διακυβέρνηση των πυρκαγιών (Papadopoulou et al., 2025; Sandoval et al., 2025; Burton et al., 2024).

Σε σχέση με το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα που διερευνούσε ποιοι παράγοντες σχετίζονται με τις στάσεις και τις συμπεριφορές των πολιτών ως προς την πρόληψη, τη συμμετοχή και την προστασία των δασών, τα αποτελέσματα ανέδειξαν συνολικά θετική στάση απέναντι στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και στη συνεργασία πολιτών και θεσμών. Παράλληλα, οι απόψεις σχετικά με την προσωπική ευθύνη και την ενεργό συμμετοχή των πολιτών εμφανίστηκαν περισσότερο διαφοροποιημένες. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η απόσταση μεταξύ της θετικής αποδοχής της πρόληψης και της έμπρακτης συμμετοχής, καθώς η συμμετοχή σε δράσεις ενημέρωσης ή πρόληψης ήταν περιορισμένη.

Η ερμηνεία αυτή βρίσκεται σε ουσιαστική συμφωνία με τη σχετική βιβλιογραφία, η οποία προσεγγίζει τις στάσεις απέναντι στις δασικές πυρκαγιές ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην αντίληψη του κινδύνου, στην αίσθηση ευθύνης και στην αξιολόγηση της θεσμικής ικανότητας. Η κεντρική θέση που κατέλαβε στην παρούσα έρευνα η αντιλαμβανόμενη σοβαρότητα των συνεπειών συνδέεται με τα ευρήματα

των Champ et al. (2013), οι οποίοι έδειξαν ότι η αντίληψη του κινδύνου και η προστατευτική δράση αναπτύσσονται αμοιβαία και ενισχύουν την ετοιμότητα. Στην ίδια κατεύθυνση, οι Thapa et al. (2023) υποστηρίζουν ότι οι στάσεις υπέρ της πρόληψης και του μετριασμού ενδυναμώνονται όταν οι πολίτες αναγνωρίζουν την πρακτική αξία της συλλογικής δράσης και αισθάνονται ότι διαθέτουν ικανότητα συμβολής. Αντίστοιχα, οι Ndalila et al. (2024) ανέδειξαν ότι η γνώση των αιτίων, η εκπαίδευση και η πρόσβαση σε πόρους καλλιεργούν ενεργότερη συμμετοχή των κοινοτήτων. Παράλληλα, η σύνθετη συμβολή της θεσμικής αξιολόγησης στην παρούσα μελέτη συνάδει με την προσέγγιση του Paton (2008), σύμφωνα με την οποία η εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς λειτουργεί ως βασικός μηχανισμός σύνδεσης ανάμεσα στην επικοινωνία του κινδύνου και στην ετοιμότητα. Οι Toman et al. (2014) και οι Hinata et al. (2024) ενισχύουν την ίδια οπτική, αναδεικνύοντας ότι η κοινωνική αποδοχή των μέτρων και η ενεργός συνεργασία ενισχύονται όταν οι θεσμοί εκπέμπουν επάρκεια, σαφήνεια και διάθεση ουσιαστικής συμμετοχής των πολιτών.

Σε σχέση με το τρίτο ερευνητικό ερώτημα που διερευνούσε αν υπάρχουν διαφοροποιήσεις στις αντιλήψεις, στην εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς και στις στάσεις των πολιτών με βάση το φύλο, το επίπεδο ενημέρωσης, τη διαμονή κοντά σε δασική περιοχή και την εμπειρία δασικής πυρκαγιάς, οι έλεγχοι  $\chi^2$  ανέδειξαν περιορισμένες στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις. Ειδικότερα, στατιστικά σημαντική σχέση διαπιστώθηκε μεταξύ του φύλου και της αντίληψης σχετικά με την προσωπική ευθύνη των πολιτών για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών, με τις γυναίκες να εκφράζουν σε

μεγαλύτερο ποσοστό συμφωνία ως προς την προσωπική ευθύνη σε σύγκριση με τους άνδρες.

Η παρούσα εργασία ανέδειξε ότι οι δασικές πυρκαγιές συνιστούν ένα πεδίο στο οποίο συναντώνται η περιβαλλοντική ευαλωτότητα, η κοινωνική εμπειρία, η δημόσια ευθύνη και η ποιότητα της διακυβέρνησης. Η αξία της μελέτης εντοπίζεται στο ότι αναδεικνύει το φαινόμενο από τη σκοπιά των πολιτών και τη σημασία της κοινωνικής πρόσληψης ως ενεργού στοιχείου της πολιτικής προστασίας. Οι στάσεις των πολιτών αποκτούν ιδιαίτερη βαρύτητα, επειδή επηρεάζουν την ετοιμότητα, τη συνεργασία, την αποδοχή των μέτρων και τη δυνατότητα διαμόρφωσης μιας κουλτούρας πρόληψης με διάρκεια στον χρόνο.

Η μελέτη ανέδειξε επίσης ότι η προστασία των δασών συνδέεται με ένα ευρύτερο αίτημα κοινωνικής συμμετοχής και θεσμικής ωρίμανσης. Οι πολίτες εμφανίζονται έτοιμοι να αναγνωρίσουν τη σημασία της ατομικής και συλλογικής ευθύνης, ενώ ταυτόχρονα διατυπώνουν αυξημένες προσδοκίες για έναν περισσότερο συντονισμένο, αξιόπιστο και συμμετοχικό μηχανισμό διαχείρισης. Μέσα από αυτή τη δυναμική, η πρόληψη προβάλλει ως κοινωνική διαδικασία που ενώνει ενημέρωση, εκπαίδευση, εμπιστοσύνη, τοπική γνώση και ενεργό κινητοποίηση.

Σε θεωρητικό επίπεδο, η εργασία συμβάλλει στην κατανόηση των δασικών πυρκαγιών ως κοινωνικού και περιβαλλοντικού ζητήματος με πολυπαραγοντικό χαρακτήρα. Σε πρακτικό επίπεδο, προσφέρει χρήσιμα δεδομένα για τον σχεδιασμό παρεμβάσεων που στηρίζονται στην εμπειρία των πολιτών και στη διαφοροποίηση των αναγκών των επιμέρους κοινωνικών ομάδων. Τα ευρήματα σχετικά με την αντίληψη του κινδύνου, τη θεσμική αξιολόγηση και

τις στάσεις των πολιτών προσφέρουν χρήσιμα δεδομένα για τον σχεδιασμό μελλοντικών πολιτικών πρόληψης. Έτσι, η παρούσα μελέτη ενισχύει την ανάγκη για ένα μοντέλο διαχείρισης που θα καλλιεργεί σταθερά περιβαλλοντική συνείδηση, κοινωνική συνοχή και ουσιαστική ανθεκτικότητα απέναντι στις πυρκαγιές.

Η επένδυση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, στην έγκαιρη επικοινωνία κινδύνου και στην ουσιαστική διασύνδεση θεσμών και κοινοτήτων αναδεικνύεται ως βασική προϋπόθεση για μια περισσότερο ανθεκτική κοινωνία. Μέσα από τέτοιες κατευθύνσεις, η διαχείριση των πυρκαγιών αποκτά σαφέστερο προληπτικό προσανατολισμό και εξελίσσεται σε ένα σταθερό πεδίο συλλογικής μάθησης, συνεργασίας και υπεύθυνης δημόσιας δράσης, με διάρκεια, θεσμική συνέχεια, κοινωνική νομιμοποίηση και ουσιαστική καλλιέργεια μιας ευρύτερης κουλτούρας πρόληψης σε εθνικό επίπεδο.

#### 4.1 Περιορισμοί της μελέτης

Η παρούσα μελέτη ερμηνεύεται μέσα από ορισμένες παραμέτρους που προσδιορίζουν το εύρος των συμπερασμάτων της. Πρώτον, η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή, στοιχείο που αποτυπώνει τις στάσεις των συμμετεχόντων όπως αυτές διαμορφώθηκαν στο συγκεκριμένο κοινωνικό και επικοινωνιακό πλαίσιο. Δεύτερον, η χρήση ερωτηματολογίου αυτό-αναφοράς συνδέεται με την υποκειμενική πρόσληψη των ερωτώμενων και επηρεάζεται από παράγοντες όπως η προσωπική ερμηνεία των ερωτήσεων και η τάση κοινωνικά επιθυμητής απάντησης. Τρίτον, η ποσοτική μορφή της έρευνας

επέτρεψε τη συστηματική καταγραφή τάσεων, χωρίς όμως να αποδώσει σε βάθος τα νοήματα, τα κίνητρα και τις εμπειρίες που συνοδεύουν τις στάσεις των πολιτών.

#### 4.2 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Η μελλοντική έρευνα μπορεί να διευρύνει δημιουργικά το πεδίο που ανέδειξε η παρούσα μελέτη και να προσφέρει ακόμη βαθύτερη κατανόηση των στάσεων των πολιτών απέναντι στις δασικές πυρκαγιές. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η ανάπτυξη μικτών ερευνητικών σχεδίων που θα συνδυάζουν ποσοτικά δεδομένα με ποιοτικές συνεντεύξεις, ώστε να αποτυπώνεται με μεγαλύτερο αναλυτικό βάθος ο τρόπος μέσα από τον οποίο οι πολίτες ερμηνεύουν την

εμπειρία του κινδύνου, της ευθύνης και της θεσμικής παρουσίας. Εξίσου γόνιμη κατεύθυνση αποτελεί η συγκριτική μελέτη διαφορετικών γεωγραφικών περιοχών της Ελλάδας, με έμφαση στις τοπικές κοινωνίες που βιώνουν επαναλαμβανόμενη έκθεση σε πυρκαγιές. Αξία θα είχε επίσης η διερεύνηση της επίδρασης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, της συμμετοχής σε εθελοντικές δράσεις και της ψηφιακής ενημέρωσης στη διαμόρφωση μακροχρόνιων στάσεων πρόληψης. Παράλληλα, η εξέταση ειδικών κοινωνικών ομάδων, όπως νέοι, ηλικιωμένοι, κάτοικοι αγροτικών περιοχών και επαγγελματίες της τοπικής αυτοδιοίκησης, μπορεί να ενισχύσει την πρακτική αξιοποίηση των ευρημάτων σε επίπεδο σχεδιασμού πολιτικής και στοχευμένων τοπικών παρεμβάσεων.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Adamis, D., Papanikolaou, V., & Kyriopoulos, J. (2012). Quality of life after a wildfire disaster in a rural area of Greece. *European Psychiatry*, 27(Suppl. 1), 1.

Adamis, D., Papanikolaou, V., Mellon, R. C., Prodromitis, G., Tyrovolas, K., & Kyriopoulos, J. (2012). Long term psychological effects of a wildfire disaster in Greece. *European Psychiatry*, 27(Suppl. 1), 1.

Burton, K., Becker, D., Hovardas, T., Wardropper, C. B., & Maas, A. (2024). Assessing policy preferences for preventing and managing wildfire in Greece. *Forest Policy and Economics*, 163, 103209.

Champ, P. A., Donovan, G. H., & Barth, C. M. (2013). Living in a tinderbox: Wildfire risk perceptions and mitigating behaviours. *International Journal of Wildland Fire*, 22(6), 832–840.

Cowan, S., & Kennedy, E. B. (2023). Determinants of residential wildfire mitigation uptake: A scoping review, 2013–2022. *Fire Safety Journal*, 140, 103851.

Efthimiou, N., Psomiadis, E., & Panagos, P. (2020). Fire severity and soil erosion susceptibility mapping using multi temporal Earth observation data: The case of Mati fatal wildfire in Eastern Attica, Greece. *CATENA*, 187, 104320.

Hinata, S., Rohde, H., & Templeton, A. (2024). Communicating with the public in emergencies: A systematic review of communication approaches in emergency response. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 111, 104719.

Kirschner, J. A., Paveglione, T. B., Moallemi, E. A., & Mockrin, M. H. (2023). Governing wildfires: Toward a systematic analytical framework. *Ecology and Society*, 28(2), 6.

- Martin, W. E., Martin, I. M., & Kent, B. (2009). The role of risk perceptions in the risk mitigation process: The case of wildfire in high risk communities. *Journal of Environmental Management*, 91, 489–498.
- McFarlane, B. L., McGee, T. K., & Faulkner, H. (2011). Complexity of homeowner wildfire risk mitigation: An integration of hazard theories. *International Journal of Wildland Fire*, 20(8), 921–931.
- Meier, S., Elliott, R. J. R., & Strobl, E. (2023). The regional economic impact of wildfires: Evidence from Southern Europe. *Journal of Environmental Economics and Management*, 118, 102787.
- Misseyanni, A., Christopoulou, A., Kougkoulos, I., Vassilakis, E., & Arianoutsou, M. (2025). The impact of forest fires on ecosystem services: The case of Greece. *Forests*, 16(3), 533.
- Ndalila, M. N., Lala, F., & Makindi, S. M. (2024). Community perceptions on wildfires in Mount Kenya forest: Implications for fire preparedness and community wildfire management. *Fire Ecology*, 20, 92.
- Oikonomou, A., Avramidou, M., & Psomiadis, E. (2025). Earth observation and geospatial analysis for fire risk assessment in wildland urban interfaces: The case of the highly dense urban area of Attica, Greece. *Remote Sensing*, 17(24), 4052.
- Palaiologou, P., Kalabokidis, K., Troumbis, A., Day, M. A., Nielsen-Pincus, M., & Ager, A. A. (2021). Socio ecological perceptions of wildfire management and effects in Greece. *Fire*, 4(2), 18.
- Papadopoulou, C. I., Kalogiannidis, S., Kalfas, D., Konteos, G., & Kapageridis, I. (2025). Civil protection in Greece's cities and regions: Multi hazard performance, systemic gaps, and a roadmap to integrated urban resilience. *Urban Science*, 9(9), 362.
- Paton, D. (2008). Risk communication and natural hazard mitigation: How trust influences its effectiveness. *International Journal of Global Environmental Issues*, 8(1–2), 2–16.
- Paveglio, T. B., Nielsen-Pincus, M., Abrams, J., & Moseley, C. (2017). Advancing characterization of social diversity in the wildland–urban interface: An indicator approach for wildfire management. *Landscape and Urban Planning*, 160, 115–126.
- Sandoval, S., Bui, J., & Hopfer, S. (2025). Wildfire and smoke risk communication: A systematic literature review from a health equity focus. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(3), 368.
- Thapa, S. B., Jenkins, J. S., & Westerling, A. L. (2023). Perceptions of wildfire management practices in a California wildland urban interface. *Environmental Advances*, 12, 100382.
- Toman, E., Shindler, B., McCaffrey, S., & Bennett, J. (2014). Public acceptance of wildland fire and fuel management: Panel responses in seven locations. *Environmental Management*, 54(3), 557–570.

## ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Μαρία Παπαδοπούλου<sup>1</sup>, Ιωάννης Μανδάλας<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιολογικού Σχεδιασμού, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάροδος Αριστοτέλους 18, 26335 Πάτρα  
std165167@ac.eap.gr, [ioannis.mandalas@ac.eap.gr](mailto:ioannis.mandalas@ac.eap.gr)

### Εισαγωγή

Οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν μία από τις σημαντικότερες περιβαλλοντικές προκλήσεις στην Ελλάδα, με σοβαρές οικολογικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις. Η κατανόηση των στάσεων και των αντιλήψεων των πολιτών απέναντι στις συνέπειες των πυρκαγιών και στα μέτρα πρόληψης είναι καθοριστική για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και της αποτελεσματικής διαχείρισης του κινδύνου.

### Πλαίσιο και σκοπός

Οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν ένα σύνθετο περιβαλλοντικό, κοινωνικό και θεσμικό ζήτημα με σημαντικές επιπτώσεις για την Ελλάδα. Σκοπός της έρευνας ήταν η διερεύνηση των στάσεων και των απόψεων των πολιτών σχετικά με τις επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών, με έμφαση στα αίτια, τις συνέπειες, την εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς και τις στάσεις πρόληψης και συμμετοχής.

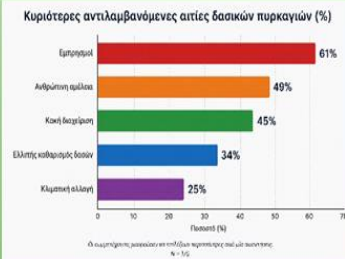
### Μεθοδολογία

Η έρευνα βασίστηκε σε ποσοτικό ερευνητικό σχεδιασμό, με περιγραφικό και διερευνητικό χαρακτήρα ως προς τις σχέσεις μεταξύ κατηγοριών μεταβλητών. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με δομημένο ερωτηματολόγιο 30 ερωτήσεων κλειστού τύπου από δείγμα 170 ενηλίκων κατοίκων της ευρύτερης περιοχής της Πάτρας κατά το διάστημα 24/12/2025–18/02/2026. Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με περιγραφική στατιστική, Chi-square test, Pearson, και Cramer's V.

### Κύρια ευρήματα

Οι συμμετέχοντες απέδωσαν τις πυρκαγιές κυρίως σε εμπρησμούς (61%), ανθρώπινη αμέλεια (49%) και κακή διαχείριση

(45%). Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στις οικονομικές και ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις, ενώ η περιβαλλοντική εκπαίδευση αναδείχθηκε ως κρίσιμη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών.



Οι συμμετέχοντες αποδίδουν τις δασικές πυρκαγιές κυρίως σε ανθρωπογενείς και διαχειριστικούς παράγοντες. (Σημείωση: Οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν περισσότερες από μία απαντήσεις.)

### Στατιστικά ευρήματα

Οι έλεγχοι  $\chi^2$  ανέδειξαν περιορισμένες στατιστικά σημαντικές σχέσεις. Το φύλο σχετίστηκε με την αντίληψη της προσωπικής ευθύνης για την πρόληψη ( $p=0,021$ ,  $V=0,260$ ) και με τη σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ( $p=0,035$ ,  $V=0,247$ ), με τις γυναίκες να εμφανίζουν υψηλότερα επίπεδα συμφωνίας. Επιπλέον, η συμμετοχή σε δράσεις πρόληψης σχετίστηκε με τη διαμονή κοντά σε δασική περιοχή ( $p=0,008$ ,  $V=0,202$ ) και με το επίπεδο ενημέρωσης ( $p=0,020$ ,  $V=0,262$ ).

### Συμπέρασμα

Οι πολίτες αναγνωρίζουν τη σοβαρότητα των δασικών πυρκαγιών και τη σημασία της πρόληψης, της προσωπικής ευθύνης και της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Ωστόσο, διαπιστώνεται απόσταση μεταξύ θετικών στάσεων και ενεργού συμμετοχής, γεγονός που αναδεικνύει την ανάγκη ενίσχυσης της ενημέρωσης, της εμπιστοσύνης και της ουσιαστικής εμπλοκής των πολιτών.

### Προτάσεις

Τα ευρήματα της έρευνας υποδεικνύουν την ανάγκη ενίσχυσης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της ενημέρωσης των πολιτών σχετικά με την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών. Παράλληλα, κρίνεται σημαντική η ενδυνάμωση της θεσμικής αξιοπιστίας, η βελτίωση του συντονισμού μεταξύ των αρμόδιων φορέων και η προώθηση της ενεργού συμμετοχής των πολιτών και των εθελοντικών οργανώσεων σε δράσεις πρόληψης, ετοιμότητας και προστασίας των δασικών οικοσυστημάτων.

### Βιβλιογραφία

Burton et al. (2024), Kirschner et al. (2023), Misseyanni et al. (2025), Palaiologou et al. (2021), Paton (2008), Sandoval et al. (2025).

## 1.Εισαγωγή

### 1.1 Πλαίσιο και σημασία του θέματος

Οι δασικές πυρκαγιές συνιστούν ένα από τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά και κοινωνικά ζητήματα της σύγχρονης εποχής, καθώς επηρεάζουν άμεσα τα οικοσυστήματα, τις τοπικές κοινωνίες, τη δημόσια υγεία και τη λειτουργία των θεσμών. Στην ελληνική περίπτωση, το φαινόμενο αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα λόγω της γεωμορφολογίας, των κλιματικών συνθηκών, της διασύνδεσης οικιστικών και δασικών περιοχών και της αυξανόμενης πίεσης που συνδέεται με την κλιματική αλλαγή και τους χωρικούς μετασχηματισμούς (Papadopoulou et al., 2025; Oikonomou et al., 2025).

Η σημασία του θέματος ενισχύεται ακόμη περισσότερο από το γεγονός ότι οι πυρκαγιές δεν παράγουν μόνο άμεσες υλικές απώλειες, αλλά και μακροχρόνιες συνέπειες στην οικολογική ισορροπία, στην οικονομική δραστηριότητα, στην ψυχοκοινωνική ανθεκτικότητα και στην ποιότητα ζωής των πολιτών (Misseyanni et al., 2025; Meier et al., 2023; Adamis et al., 2012a). Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, η μελέτη των απόψεων των πολιτών αποκτά ιδιαίτερη αξία, επειδή υπογραμμίζει τον τρόπο με τον οποίο ο κίνδυνος νοηματοδοτείται κοινωνικά και πώς η κοινωνική αντίληψη συνδέεται με την πρόληψη, την ετοιμότητα και τη δημόσια συμμετοχή.

### 1.2 Αναφορά προβλήματος

Παρά τη συχνότητα και τη σοβαρότητα των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα, η κατανόηση του φαινομένου δεν μπορεί να περιορίζεται μόνο σε τεχνικές ή επιχειρησιακές προσεγγίσεις. Η σχετική βιβλιογραφία δείχνει ότι η αποτελεσματική διαχείριση των πυρκαγιών εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την αντίληψη του κινδύνου, από την εμπιστοσύνη στους θεσμούς, από την ποιότητα της επικοινωνίας και από τη συμμετοχική στάση των πολιτών (Paton, 2008; Sandoval et al., 2025; Kirschner et al., 2023).

Παράλληλα, οι στάσεις των πολιτών διαμορφώνονται μέσα από την αλληλεπίδραση δημογραφικών, γνωστικών, εμπειρικών και κοινωνικών παραγόντων, γεγονός που αναδεικνύει την ανάγκη να μελετώνται στο ιδιαίτερο πλαίσιο κάθε τοπικής κοινωνίας (Cowan & Kennedy, 2023; Paveglio et al., 2017). Το βασικό πρόβλημα που αναδεικνύεται, επομένως, αφορά την ανάγκη αποτύπωσης όχι μόνο του πώς οι πολίτες αξιολογούν τις επιπτώσεις των

πυρκαγιών, αλλά και του πώς συνδέουν το φαινόμενο με την προσωπική ευθύνη, τη θεσμική επάρκεια και τη δυνατότητα ενεργού συμμετοχής.

### 1.3 Σκοπός της έρευνας και σημασία

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση των στάσεων και των απόψεων των πολιτών σχετικά με τις επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα, με έμφαση στις αντιλήψεις για τα αίτια, στις αξιολογήσεις των συνεπειών, στην εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς και στις στάσεις πρόληψης και συμμετοχής. Η σημασία της έρευνας έγκειται στο ότι προσεγγίζει το φαινόμενο από τη σκοπιά των πολιτών, δηλαδή από την οπτική εκείνων που βιώνουν άμεσα ή έμμεσα τον κίνδυνο, τις απώλειες, την ενημέρωση και τη θεσμική ανταπόκριση. Με τον τρόπο αυτό, η μελέτη συμβάλλει στην κατανόηση των κοινωνικών όρων μέσα από τους οποίους αναπτύσσεται η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και ενισχύεται ή αποδυναμώνεται η κοινωνική νομιμοποίηση των πολιτικών προστασίας (Burton et al., 2024; Palaiologou et al., 2021). Παράλληλα, τα ευρήματα μπορούν να υποστηρίξουν τον σχεδιασμό παρεμβάσεων που θα ενισχύουν την επικοινωνία κινδύνου, την περιβαλλοντική εκπαίδευση, την τοπική ετοιμότητα και τη συνεργασία μεταξύ πολιτών και φορέων.

### 1.4 Ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης διατυπώνονται ως εξής

- Ποιες είναι οι κυρίαρχες αντιλήψεις των πολιτών σχετικά με τα αίτια, τις επιπτώσεις και τη θεσμική διαχείριση των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα;
- Ποιοι παράγοντες προβλέπουν τις στάσεις και τις συμπεριφορές των πολιτών ως προς την πρόληψη, τη συμμετοχή και την προστασία των δασών;
- Υπάρχουν διαφοροποιήσεις στις αντιλήψεις, στην εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς και στις στάσεις των πολιτών με βάση το φύλο, το επίπεδο ενημέρωσης, τη διαμονή κοντά σε δασική περιοχή και την εμπειρία δασικής πυρκαγιάς;

## 1.5 Μεθοδολογική προσέγγιση

Για την απάντηση των παραπάνω ερωτημάτων επιλέχθηκε ποσοτική ερευνητική προσέγγιση, η οποία κρίθηκε κατάλληλη για τη συστηματική αποτύπωση στάσεων, αξιολογήσεων και διαφοροποιήσεων σε συγκεκριμένο πληθυσμό. Η έρευνα υλοποιήθηκε με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου κλειστού τύπου, το οποίο περιλάμβανε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, διχοτομικές ερωτήσεις και πενταβάθμιες κλίμακες Likert. Η επιλογή της ποσοτικής μεθόδου εξυπηρετεί τη σύγκριση των απαντήσεων, τη δημιουργία σύνθετων δεικτών και τη διερεύνηση συσχετίσεων και προβλεπτικών σχέσεων ανάμεσα στις μεταβλητές της έρευνας. Το μεθοδολογικό αυτό σχήμα συνάδει με τη σχετική βιβλιογραφία, η οποία υπογραμμίζει ότι η αντίληψη κινδύνου, η εμπιστοσύνη και η ετοιμότητα μπορούν να αποτυπωθούν αποτελεσματικά μέσω δομημένων εργαλείων και να αναλυθούν σε σύνδεση με κοινωνικά και εμπειρικά χαρακτηριστικά των πολιτών (Martin et al., 2009; McFarlane et al., 2011).

## 1.6 Δομή της εργασίας

Η εργασία οργανώνεται σε πέντε βασικά κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζει την εισαγωγή της μελέτης, το πλαίσιο του θέματος, τον σκοπό, τα ερευνητικά ερωτήματα και τη μεθοδολογική κατεύθυνση. Το δεύτερο κεφάλαιο περιλαμβάνει το θεωρητικό υπόβαθρο και τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, με έμφαση στις δασικές πυρκαγιές ως φυσικό και κοινωνικό φαινόμενο, στα αίτια και στους παράγοντες εκδήλωσής τους, στη σχέση τους με την κλιματική αλλαγή, στις περιβαλλοντικές, κοινωνικές, οικονομικές και υγειονομικές επιπτώσεις τους, καθώς και στα ζητήματα πολιτικής προστασίας, επικοινωνίας κινδύνου, εμπιστοσύνης στους θεσμούς και διαμόρφωσης των στάσεων των πολιτών. Το τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζει αναλυτικά τη μεθοδολογία της έρευνας. Το τέταρτο κεφάλαιο περιλαμβάνει την παρουσίαση και ανάλυση των ευρημάτων. Τέλος, το πέμπτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τη συζήτηση των αποτελεσμάτων, τα συμπεράσματα, τους περιορισμούς της μελέτης και τις προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

## 2. Θεωρητικό υπόβαθρο και βιβλιογραφική ανασκόπηση

### 2.1 Δασικές πυρκαγιές ως φυσικό και κοινωνικό φαινόμενο

Οι δασικές πυρκαγιές μπορούν να θεωρηθούν τόσο ως φυσικό όσο και ως κοινωνικό φαινόμενο, επειδή προκύπτουν μέσω της αλληλεπίδρασης οικολογικών διεργασιών, κλιματικών συνθηκών, προτύπων κάλυψης γης, ανθρώπινων οικισμών, θεσμικών ρυθμίσεων και δημόσιας συμπεριφοράς. Από περιβαλλοντικής άποψης, μια δασική πυρκαγιά είναι μια ανεξέλεγκτη διαδικασία καύσης που εξαπλώνεται μέσω της βλάστησης και μεταμορφώνει τα οικοσυστήματα, τις ατμοσφαιρικές συνθήκες, τα εδάφη και τους οικοτόπους. Από κοινωνικής άποψης, είναι ένας κίνδυνος που επηρεάζει τις κοινότητες, τα μέσα διαβίωσης, τη διακυβέρνηση, τον λόγο στα μέσα ενημέρωσης και τις δημόσιες αντιλήψεις. Επομένως, μια ολοκληρωμένη θεωρητική προσέγγιση αντιμετωπίζει την πυρκαγιά ως κοινωνικό και οικολογικό φαινόμενο και όχι ως καθαρά βιοφυσικό γεγονός.

Οι περιβαλλοντικές διαστάσεις της πυρκαγιάς παραμένουν θεμελιώδεις για κάθε ορισμό του φαινομένου. Η συμπεριφορά της πυρκαγιάς διαμορφώνεται από την καύσιμη ύλη, τον καιρό, την τοπογραφία, τη δομή της βλάστησης και την οικολογική δυναμική. Ωστόσο, ακόμη και όταν οι οικολογικές συνθήκες είναι ευνοϊκές, η εμφάνιση και η εξάπλωση της πυρκαγιάς σπάνια εξαρτώνται μόνο από τη φύση. Οι Cardille et al. (2001) έδειξαν ότι τα σύγχρονα πρότυπα πυρκαγιών στην Βόρεια Μεσοδυτική Αμερική συσχετίστηκαν με έναν συνδυασμό βιοτικών και μη και ανθρώπινων μεταβλητών και ότι κανένας μεμονωμένος παράγοντας δεν εξηγεί από μόνος του τη χωρική δραστηριότητα της πυρκαγιάς. Τα ευρήματά τους είναι σημαντικά επειδή αμφισβητούν απλοποιημένες κατανοήσεις και αποδεικνύουν ότι οι δασικές πυρκαγιές προκύπτουν μέσω της σύγκλισης των περιβαλλοντικών και κοινωνικών συνθηκών.

Αυτή η γενικότερη προσέγγιση ενισχύεται από την έρευνα σε μεσογειακά περιβάλλοντα, όπου η κοινωνικοπεριβαλλοντική αλλαγή έχει εντείνει τόσο τη συχνότητα των πυρκαγιών όσο και τις ζημιές από τις πυρκαγιές. Οι Tàbara et al. (2003) υποστήριξαν ότι ο κίνδυνος δασικής πυρκαγιάς δεν μπορεί να γίνει κατανοητός εκτός της μεταβαλλόμενης κοινωνικής οργάνωσης των μεσογειακών τοπίων. Η μελέτη περίπτωσής τους έδειξε ότι τα αντιδραστικά μοντέλα διαχείρισης, η αδύναμη μακροπρόθεσμη πρόληψη και η ανεπαρκής τοπική ανάπτυξη ικανοτήτων μπορούν να ενισχύσουν την ευπάθεια ενσωματώνοντας τη γνώση των ενδιαφερόμενων μερών με χωρικές προσομοιώσεις, οι εν λόγω ερευνητές έδειξαν ότι η διαχείριση των πυρκαγιών είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την κοινωνική συμμετοχή και από τους τρόπους με τους οποίους οι κοινότητες εκτιμούν, χρησιμοποιούν και διαχειρίζονται τη

δασική γη. Οι δασικές πυρκαγιές επομένως γίνονται εκφράσεις τόσο της οικολογικής αστάθειας όσο και της κοινωνικής οργάνωσης.

Οι Spies et al. (2014) ανέπτυξαν αυτό το επιχείρημα περαιτέρω, αντιλαμβανόμενοι τα τοπία που είναι επιρρεπή σε πυρκαγιές ως συνδεδεμένα ανθρώπινα και φυσικά συστήματα. Στο πλαίσιο της έρευνάς τους, η πυρκαγιά διαμορφώνεται από την ετερογένεια, τις αναδράσεις και τους εξωτερικούς παράγοντες τόσο στα οικολογικά όσο και στα κοινωνικά υποσυστήματα. Τα πρότυπα βλάστησης, τα καύσιμα και η συμπεριφορά των πυρκαγιών αλληλοεπιδρούν με τους θεσμούς, τις αποφάσεις των ιδιοκτητών γης, τα καθεστώτα πολιτικής και τα κοινωνικά δίκτυα. Αυτή η προοπτική είναι χρήσιμη επειδή εξηγεί γιατί η προσαρμοστική διακυβέρνηση των πυρκαγιών παραμένει δύσκολη, με την έννοια ότι η πολυπλοκότητα των παρεμβάσεων σε έναν τομέα μπορεί να έχει συνέπειες σε έναν άλλο.

Οι Ager et al. (2015) υποστήριξαν ότι ο σχεδιασμός για τον μετριασμό των δασικών πυρκαγιών χρειάζεται να συνδέει τις βιοφυσικές και τις κοινωνικές διαστάσεις του κινδύνου. Η μελέτη τους ανέδειξε τις αναντιστοιχίες κλίμακας ανάμεσα στις διεργασίες που εξελίσσονται στο επίπεδο του τοπίου και στη λήψη αποφάσεων στο επίπεδο της ιδιοκτησίας. Ακόμη και όταν η εξάπλωση της πυρκαγιάς στο τοπίο μπορεί να προσεγγιστεί με ακρίβεια μέσω μοντέλων, η αποτελεσματικότητα του μετριασμού εξαρτάται και από τον τρόπο με τον οποίο οι κάτοικοι αντιλαμβάνονται τον κίνδυνο και αποφασίζουν για τη διαχείριση της καύσιμης ύλης και την ενίσχυση της προστασίας των κατοικιών τους.

Με αυτή την έννοια, η πυρκαγιά συνιστά συγχρόνως ζήτημα περιβαλλοντικής διαχείρισης και κοινωνικού συντονισμού. Κατά συνέπεια, ο αποτελεσματικός σχεδιασμός προϋποθέτει ένα ολοκληρωμένο κοινωνικο-οικολογικό πλαίσιο, το οποίο λαμβάνει υπόψη τη συνεργασία της κοινότητας, τη θεσμική εμπιστοσύνη και τη χωρική κατανομή της ευπάθειας.

Η άνοδος της κοινωνικής επιστήμης που σχετίζεται με τις πυρκαγιές έχει ενισχύσει αυτή τη θέση. Οι McCaffrey et al. (2012) παρατήρησαν ότι η έρευνα για τις πυρκαγιές είχε επικεντρωθεί κυρίως σε φυσικές και οικολογικές πτυχές, ενώ η μεταγενέστερη ακαδημαϊκή έρευνα εξέταζε ολοένα και περισσότερο τις στάσεις απέναντι στον μετριασμό, την κοινωνική αποδοχή της διαχείρισης, την ανταπόκριση του κοινού κατά τη διάρκεια πυρκαγιών, την επικοινωνία με τους πολίτες και την ανάκαμψη. Η έρευνά τους έδειξε ότι η κατανόηση των πυρκαγιών απαιτεί πλέον προσοχή στις ανθρώπινες διαστάσεις της διαχείρισης.

Η McCaffrey (2015) κατέληξε σε παρόμοιο συμπέρασμα στην ανασκόπησή της για την ετοιμότητα της κοινότητας για πυρκαγιές. Τόνισε ότι η ετοιμότητα διαμορφώνεται από την

αντίληψη του κινδύνου, την προσκόλληση στον τόπο, το τοπικό πλαίσιο, τις σχέσεις εντός των κοινοτήτων και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ κατοίκων και προσωπικού πυρόσβεσης. Αυτά τα πρότυπα αποκαλύπτουν ότι η κοινωνική ετοιμότητα δεν είναι μόνο θέμα πληροφοριών αλλά και εμπιστοσύνης, κοινής εμπειρίας και ικανότητας για συλλογική δράση.

Οι Prior και Eriksen (2013) πρόσθεσαν μια σημαντική διάσταση σε επίπεδο κοινότητας, δείχνοντας ότι η κοινωνική συνοχή επηρεάζει την ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών. Η έρευνά τους έδειξε ότι το αίσθημα κοινότητας και η συλλογική επίλυση προβλημάτων ενισχύουν τόσο τις πρακτικές προετοιμασίες όσο και τις γνωστικές ικανότητες που μειώνουν την ευπάθεια. Αυτή η γνώση είναι σημαντική επειδή τοποθετεί την πυρκαγιά στο πεδίο της κοινωνικής ανθεκτικότητας.

Οι κοινότητες προσεγγίζουν την πυρκαγιά μέσα από συλλογικές εμπειρίες, κοινωνικές σχέσεις και κοινά πρότυπα δράσης. Η κατανόηση του φαινομένου, η προετοιμασία απέναντι στον κίνδυνο και η διαδικασία αποκατάστασης συνδέονται στενά με τον τρόπο οργάνωσης της κοινωνικής ζωής και της κοινοτικής συνοχής. Υπό αυτή την έννοια, το κοινωνικό σύστημα συμβάλλει ουσιαστικά στη διαμόρφωση της έκθεσης, της ευαλωτότητας και της προσαρμοστικής ικανότητας, σε στενή αλληλεπίδραση με το οικολογικό σύστημα.

Η πρόσφατη βιβλιογραφία έχει επίσης εμβαθύνει στην κατανόηση της ανισότητας και της ευπάθειας που συνδέονται με τις δασικές πυρκαγιές. Οι Lambrou et al. (2023) υποστήριξαν ότι οι αξιολογήσεις κινδύνου πυρκαγιών συχνά δίνουν έμφαση στη φυσική έκθεση, ενώ παραβλέπουν τους αλληλο-επικαλυπτόμενους κοινωνικούς παράγοντες που παράγουν ευπάθεια. Τόνισαν πώς η ευαισθησία και η προσαρμοστική ικανότητα ποικίλλουν μεταξύ των πληθυσμών και πώς τα υπάρχοντα παραδείγματα μείωσης του κινδύνου συχνά αποτυγχάνουν να αντιμετωπίσουν τις δομικές ανισότητες που διαμορφώνουν ποιος υποφέρει περισσότερο από τις καταστροφές που προκαλούν οι πυρκαγιές.

Η έμφαση στην ισότιμη προσαρμογή διευρύνει τη συζήτηση και στρέφει το ενδιαφέρον στις ευρύτερες κοινωνικές συνθήκες που επηρεάζουν τη δυνατότητα των ανθρώπων και των κοινοτήτων να ανταποκρίνονται στον κίνδυνο, να ενισχύουν την ανθεκτικότητά τους και να προχωρούν σε αποτελεσματική ανάκαμψη. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, ιδιαίτερη σημασία αποκτά η ζώνη επαφής ανάμεσα στον οικιστικό χώρο και τη φυσική βλάστηση.

Οι Gonzalez και Ghermandi (2024) έδειξαν ότι ο προσδιορισμός αυτής της ζώνης διαφέρει από χώρα σε χώρα, παρότι αποτελεί κρίσιμο στοιχείο για την πρόληψη και τη διαχείριση των πυρκαγιών. Η ανασκόπησή τους ανέδειξε ότι τα όρια ανάμεσα στον οικισμό και τη βλάστηση

διαμορφώνονται με διαφορετικά διοικητικά και εννοιολογικά κριτήρια, γεγονός που επηρεάζει τη χαρτογράφηση του κινδύνου και τις επιλογές διαχείρισής του. Κατά συνέπεια, η διεπαφή άγριας φύσης και οικιστικού χώρου συνιστά τόσο μια χωρική πραγματικότητα όσο και ένα αποτέλεσμα θεσμικού και πολεοδομικού σχεδιασμού.

Τέλος, η κοινωνική σημασία των πυρκαγιών διαμορφώνεται μέσω του δημόσιου λόγου. Οι Karyotakis και Lo (2024) έδειξαν στην περίπτωση των πυρκαγιών στον Έβρο ότι η πυρκαγιά είναι επίσης ένα πολιτικό γεγονός που διαμεσολαβείται μέσω αφηγήσεων ευθύνης και νομιμότητας. Το πλαίσιο των μέσων ενημέρωσης επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι κοινωνίες ερμηνεύουν τις αιτίες, αποδίδουν λογοδοσία και υιοθετούν κατάλληλες αντιδράσεις. Οι δασικές πυρκαγιές θα πρέπει επομένως να νοούνται ως περιβαλλοντικές διαταραχές που ενσωματώνονται στην κοινωνική ευαλωτότητα, τη θεσμική ικανότητα, τον χωροταξικό σχεδιασμό και τη δημιουργία δημόσιου νοήματος.



Εικόνα 1. Κατανομή καμένων εκτάσεων, κόστους και εκπομπών από τις φωτιές του 2023 στην ΕΕ, Πηγή: [https://wwwfeu.awsassets.panda.org/downloads/nbs\\_gia\\_pyrkagies.pdf](https://wwwfeu.awsassets.panda.org/downloads/nbs_gia_pyrkagies.pdf), Προσαρμογή από Bloomberg, 2023.

## 2.2 Αίτια και παράγοντες εκδήλωσης των δασικών πυρκαγιών

Οι δασικές πυρκαγιές προκύπτουν μέσω της αλληλεπίδρασης των περιβαλλοντικών συνθηκών, των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και των πρακτικών διαχείρισης της γης, γι' αυτό και η αιτιώδης συνάφειά τους θα πρέπει να εξετάζεται μέσω ενός πολυδιάστατου πλαισίου. Ειδικά στα μεσογειακά περιβάλλοντα, η εμφάνιση πυρκαγιών αντανακλά τη σύγκλιση

παραγόντων όπως το κλιματικό στρες, η διαθεσιμότητα της καύσιμης ύλης, η αλλαγή χρήσης γης και οι θεσμικές επιλογές.

Επομένως, μια σαφής αναλυτική προσέγγιση θα πρέπει να διακρίνει μεταξύ φυσικών και κλιματικών αιτιών, ανθρωπογενών αιτιών και χωρικών ή διαχειριστικών παραγόντων. Η ταξινόμηση αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη, επειδή αποτυπώνει τόσο τις φυσικές διεργασίες που καθιστούν τα τοπία περισσότερο επιρρεπή στην εκδήλωση πυρκαγιών όσο και τις κοινωνικές διεργασίες που μετατρέπουν ένα μεμονωμένο περιστατικό φωτιάς σε επαναλαμβανόμενο κίνδυνο.



Εικόνα 2. Τι έχει αλλάξει από την AR6, Πηγή:[https://climatehub.gr/new\\_single.php?slug=h-gh-syssovevei-thermotita-me-epitahinomeno-rythmo](https://climatehub.gr/new_single.php?slug=h-gh-syssovevei-thermotita-me-epitahinomeno-rythmo)

## 2.2.1 Φυσικά αίτια

Τα φυσικά και κλιματικά αίτια αναφέρονται στις μετεωρολογικές και οικολογικές συνθήκες που διευκολύνουν την ανάφλεξη και την εξάπλωση της πυρκαγιάς. Στη νότια Ευρώπη, η δραστηριότητα της πυρκαγιάς συνδέεται στενά με υψηλές θερμοκρασίες, παρατεταμένη ξηρότητα, χαμηλή ατμοσφαιρική υγρασία και ανεμολογικές συνθήκες που ευνοούν την ταχεία εξέλιξη της πυρκαγιάς. Οι Amraoui et al. (2013) έδειξαν ότι τα σοβαρά επεισόδια πυρκαγιών στη μεσογειακή Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας, συνδέονταν με την

εισβολή πολύ θερμών και ξηρών αέριων μαζών, με καθοδική ατμοσφαιρική κίνηση και με κρίσιμες τιμές των δεικτών πυρομετεωρολογικού κινδύνου. Τα ευρήματά τους καταδεικνύουν ότι η ακραία δραστηριότητα των πυρκαγιών δεν είναι απλώς προϊόν τοπικής ανάφλεξης, αλλά και ευρύτερων συνθηκών που δημιουργούν ευνοϊκά περιβάλλοντα για την επιμονή και την επέκταση των πυρκαγιών.

Ομοίως, οι Dimitrakopoulos et al. (2011) διαπίστωσαν ότι η ξηρασία είχε στατιστικά σημαντική σχέση τόσο με την εμφάνιση πυρκαγιών όσο και με την καμένη έκταση στην Ελλάδα. Η ανάλυσή τους αποκάλυψε ότι τα επεισόδια ξηρασίας επηρέαζαν ολοένα και περισσότερο τη δραστηριότητα των πυρκαγιών με την πάροδο του χρόνου, ειδικά μετά τα τέλη της δεκαετίας του 1970, υποδεικνύοντας ότι το κλιματικό στρες έχει γίνει κεντρικός παράγοντας για τα καθεστώτα πυρκαγιών στη χώρα. Οι Ochoa et al. (2024) επιβεβαίωσαν επίσης σε ευρωπαϊκή κλίμακα ότι η ξηρασία είναι από τους ισχυρότερους καθοριστικούς παράγοντες για την έναρξη πυρκαγιών. Η μελέτη τους έδειξε ότι, πέρα από το κλίμα, σημαντικό ρόλο στην εκδήλωση μεγάλων πυρκαγιών διαδραματίζουν η πληθυσμιακή πυκνότητα, η εγγύτητα του οδικού δικτύου και οι χρήσεις γης στη ζώνη επαφής δασικών και αγροτικών εκτάσεων. Το εύρημα αυτό αναδεικνύει ότι ο κίνδυνος πυρκαγιάς διαμορφώνεται μέσα από τη συνάντηση περιβαλλοντικών πιέσεων με δημογραφικά χαρακτηριστικά και υποδομές προσβασιμότητας, σε ένα πλαίσιο όπου οι φυσικοί και οι ανθρωπογενείς παράγοντες αλληλεπιδρούν στενά.

Συνολικά, οι παραπάνω μελέτες δείχνουν ότι η αιτία των πυρκαγιών ξεκινά με την κλιματική πίεση που ξηραίνει το περιβάλλον του δάσους, αυξάνει την ευαισθησία του τοπίου και αυξάνει την πιθανότητα οι πυρκαγιές να κλιμακωθούν σε σοβαρά περιστατικά.

### 2.2.2 Ανθρωπογενείς αιτίες

Σε αντίθεση με τα παραπάνω, οι περισσότερες πυρκαγιές στην Ευρώπη δεν προκαλούνται από φυσικά αίτια. Οι ανθρωπογενείς αιτίες παραμένουν κυρίαρχες και η ανάλυσή τους είναι κρίσιμη για την κατανόηση του ξεσπάσματος πυρκαγιών όπου και όταν συμβαίνει. Οι Dijkstra et al. (2022) εκτίμησαν ότι η συντριπτική πλειοψηφία των καμένων εκτάσεων στην Ευρώπη έχει ανθρωπογενή προέλευση, ενώ οι κεραυνοί παίζουν πιο περιορισμένο ρόλο, με εξαίρεση συγκεκριμένες απομακρυσμένες περιοχές. Αυτό το εύρημα είναι θεμελιώδες επειδή μετατοπίζει την προσοχή από τη φωτιά ως καθαρά φυσικό κίνδυνο στη φωτιά ως φαινόμενο που διαμορφώνεται από τον άνθρωπο.

Οι Tedim et al. (2022) ενίσχυσαν αυτήν την προσέγγιση εξετάζοντας τις αντιλήψεις των ειδικών σε όλη τη νότια και νοτιοανατολική Ευρώπη. Διαπίστωσαν ότι οι γεωργικές καύσεις, η σκόπιμη πυρκαγιά για κέρδος και οι πρακτικές διαχείρισης της βλάστησης θεωρήθηκαν ως κύριες αιτίες, ενώ η αμέλεια θεωρήθηκε η πιο κοινή συνθήκη πίσω από την εμφάνιση πυρκαγιών. Η εργασία τους δείχνει ότι η αιτία των πυρκαγιών συνδέεται με τις καθημερινές αγροτικές πρακτικές, τα οικονομικά κίνητρα και τις αποτυχίες στην προφύλαξη. Ο Sari (2023) παρείχε περαιτέρω λεπτομέρειες διακρίνοντας μεταξύ διαφορετικών ανθρώπινων και φυσικών πηγών ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένου του καψίματος καλαμιών, των πεταμένων αποτσίγαρων, των ηλεκτρικών καλωδίων και των κεραυνών. Είναι σημαντικό ότι αυτή η μελέτη κατέδειξε ότι η χωρική μοντελοποίηση που βασίζεται σε συγκεκριμένες αιτίες μπορεί να βελτιώσει τον εντοπισμό άγνωστων αιτιών πυρκαγιών και να υποστηρίξει πιο στοχευμένη πρόληψη. Η ανθρωπογενής αιτία πυρκαγιών περιλαμβάνει επομένως τόσο εκούσιες όσο και ακούσιες πράξεις, ενσωματωμένες σε γεωργικά συστήματα, δίκτυα υποδομών, πρότυπα κινητικότητας και κανονιστικές αδυναμίες.

### 2.2.3 Οι χωρικοί μετασχηματισμοί ως αιτία

Μια τρίτη ομάδα αιτιών αφορά τη διαχείριση της γης, την εγκατάλειψη της και τους ευρύτερους χωρικούς μετασχηματισμούς των μεσογειακών τοπίων. Εδώ, η εστίαση μετακινείται στις συνθήκες που καθιστούν τις πυρκαγιές πιο πιθανό να εξαπλωθούν και να γίνουν καταστροφικές. Οι Moreira et al. (2011) υποστήριξαν ότι η κοινωνικοοικονομική αλλαγή στη νότια Ευρώπη έχει προωθήσει μετασχηματισμούς κάλυψης γης που αυξάνουν τον κίνδυνο πυρκαγιάς, ιδίως μέσω της συσσώρευσης καυσίμων, της ομογενοποίησης του τοπίου και της αυξανόμενης συχνότητας μεγάλων πυρκαγιών. Η ανασκόπησή τους καθιστά σαφές ότι ο κίνδυνος πυρκαγιάς συνδέεται με διαρθρωτικές αλλαγές στις αγροτικές οικονομίες και όχι μόνο με τις άμεσες καιρικές συνθήκες.

Οι Badia et al. (2002) κατέληξαν σε παρόμοιο συμπέρασμα για την Καταλονία, επισημαίνοντας ότι η σταδιακή εγκατάλειψη της παραδοσιακής οργάνωσης του αγροτικού χώρου και η επέκταση δασικών εκτάσεων χωρίς συστηματική διαχείριση δημιούργησαν ευνοϊκότερες συνθήκες για την εξάπλωση μεγάλων πυρκαγιών. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, η δημόσια πολιτική έδωσε μεγαλύτερη έμφαση στην καταστολή των πυρκαγιών, ενώ μικρότερη βαρύτητα αποδόθηκε στην πρόληψη και στη στήριξη της αγροτικής δραστηριότητας. Με αυτόν τον τρόπο, το πρόβλημα προσεγγίστηκε κυρίως ως ζήτημα

άμεσης αντιμετώπισης και λιγότερο ως αποτέλεσμα βαθύτερων μεταβολών στη χρήση της γης και στην οργάνωση του τοπίου.

Οι Salis et al. (2022) ενίσχυσαν εμπειρικά αυτή την προσέγγιση, δείχνοντας ότι η αυξανόμενη εγκατάλειψη της γης συνδέεται με υψηλότερη πιθανότητα εκδήλωσης πυρκαγιάς, μεγαλύτερη ένταση της φωτιάς και αυξημένη μέση καμένη έκταση στα μεσογειακά αγροκτηνοτροφικά τοπία.

Αυτή η προοπτική χρήσης γης είναι ιδιαίτερα σημαντική για την Ελλάδα. Οι Sparks et al. (2024) εξέτασαν τα τοπία της νότιας Ελλάδας και διαπίστωσαν ότι η έκθεση σε πυρκαγιές και ο κίνδυνος για τις κοινότητες και τους ελαιώνες αυξήθηκαν όπου η γεωργική γη δεν συντηρήθηκε, επιτρέποντας την αύξηση της καύσιμης ύλης και της έντασης της πυρκαγιάς. Η μελέτη τους δείχνει πώς οι τοπικές πρακτικές γης μπορούν είτε να μειώσουν είτε να ενισχύσουν τον κίνδυνο πυρκαγιάς ανάλογα με το εάν η βλάστηση διαχειρίζεται ενεργά. Η συντήρηση της γεωργικής γης, προκύπτει έτσι ως ένας πρακτικός μηχανισμός μείωσης του κινδύνου.

Συνολικά, η βιβλιογραφία δείχνει ότι οι αιτίες των δασικών πυρκαγιών δεν μπορούν να αναχθούν αποκλειστικά στο κλίμα ή στην ανθρώπινη αμέλεια ή στην αποτυχία διαχείρισης. Αντίθετα, οι πυρκαγιές προκύπτουν από την αλληλεπίδραση του κλιματικού στρες, της ανθρώπινης παρέμβασης και του μετασχηματισμού του τοπίου. Οι φυσικοί και κλιματικοί παράγοντες δημιουργούν ευνοϊκές συνθήκες, οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες παρέχουν τις περισσότερες πηγές ανάφλεξης και η αλλαγή χρήσης γης διαμορφώνει τη συνέχεια και την ένταση των πυρκαγιών.

### **2.3 Δασικές πυρκαγιές και κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα**

Η σχέση μεταξύ των δασικών πυρκαγιών και της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά θέματα στη σύγχρονη έρευνα για τις πυρκαγιές, επειδή συνδέει τον μακροπρόθεσμο περιβαλλοντικό μετασχηματισμό με τον αυξανόμενο κίνδυνο πυρκαγιάς, την αυξανόμενη κοινωνική ευαλωτότητα και την αυξανόμενη πίεση στο κράτος. Η Ελλάδα ανήκει στην περιοχή της Μεσογείου, όπου οι τάσεις θέρμανσης, οι μεγαλύτερες περίοδοι ξηρασίας, τα επαναλαμβανόμενα κύματα καύσωνα και η μείωση της υγρασίας της καύσιμης ύλης υποστηρίζουν ολοένα και περισσότερο την έντονη δραστηριότητα πυρκαγιών.

Για τους παραπάνω λόγους, η κλιματική αλλαγή παρέχει ένα ουσιαστικό πλαίσιο για την κατανόηση της πρόσφατης εξέλιξης των ελληνικών πυρκαγιών και για την ερμηνεία του γιατί ο κίνδυνος πυρκαγιάς θεωρείται πλέον ως μια ευρύτερη περιβαλλοντική και κοινωνική απειλή. Η βιβλιογραφία δείχνει ότι η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τις δασικές πυρκαγιές μέσω πολλαπλών οδών, όπως η αύξηση της θερμοκρασίας, η εντατικοποίηση της ξηρασίας, οι μεταβολές στην ατμοσφαιρική κυκλοφορία, η παράταση της περιόδου πυρκαγιών και οι μεταβαλλόμενες συνθήκες βλάστησης (IPCC, 2023· Rovithakis et al., 2022). Επηρεάζει επίσης την ετοιμότητα, τις προτεραιότητες σχεδιασμού και την αντίληψη του κινδύνου από τους πολίτες.

### 2.3.1 Κλιματικές τάσεις και μακροπρόθεσμη δραστηριότητα πυρκαγιών

Μια ευρεία ανάλυση των επιπτώσεων στα δάση που σχετίζονται με το κλίμα στην Ελλάδα παρέχεται από τους Koulelis et al. (2023), οι οποίοι εξέτασαν στοιχεία σχετικά με τις μεταβαλλόμενες θερμοκρασίες, τις πιέσεις στη βιοποικιλότητα, τη δυναμική των δασών, τα παράσιτα και τις πυρκαγιές. Η ανασκόπησή τους έδειξε ότι τα ελληνικά δάση αντιμετωπίζουν ήδη έντονη κλιματική πίεση, ιδίως λόγω υψηλότερων μέγιστων θερμοκρασιών και αλλαγών στη διαθεσιμότητα νερού, με σημαντικές επιπτώσεις στην παραγωγικότητα, την κατανομή των ειδών και τις πυρκαγιές. Οι συγγραφείς τόνισαν επίσης ότι οι ετήσιες καμένες εκτάσεις εμφανίζουν μια σταθερή αυξανόμενη τάση, υποστηρίζοντας την άποψη ότι η πρόληψη των πυρκαγιών πρέπει να αντιμετωπίζεται ως προτεραιότητα προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή.

Οι Koutsias et al. (2013), χρησιμοποιώντας εθνικά αρχεία από το 1894 έως το 2010, διαπίστωσαν μια στατιστικά σημαντική αύξηση τόσο στον αριθμό των πυρκαγιών όσο και στη θερμοκρασία του αέρα, ιδιαίτερα μετά τα μέσα της δεκαετίας του 1970. Έδειξαν επίσης ότι η καμένη έκταση συσχετίστηκε έντονα με μέγιστες θερμοκρασίες, καλοκαιρινούς καύσωνες και μειωμένες βροχοπτώσεις κατά την περίοδο των πυρκαγιών, ενώ οι καθυστερημένες βροχοπτώσεις επηρέασαν την παραγωγή βιομάζας και τη συσσώρευση καυσίμων. Αυτή η μακροπρόθεσμη προοπτική είναι ιδιαίτερα σημαντική επειδή καταδεικνύει ότι η πρόσφατη κλιμάκωση των πυρκαγιών στην Ελλάδα αναδύεται σε ένα πλαίσιο επίμονης θέρμανσης.

Πρόσφατες μελέτες έχουν εξηγήσει με μεγαλύτερη ακρίβεια πώς τα καιρικά πρότυπα που σχετίζονται με το κλίμα διαμορφώνουν επικίνδυνα περιβάλλοντα πυρκαγιών στην Ελλάδα.

Οι Giannaros et al. (2022) ανέλυσαν τις ακραίες πυρκαγιές του 2021 και έδειξαν ότι οι θερμές και ξηρές συνθήκες που προηγήθηκαν είχαν ήδη προετοιμάσει την καύσιμη ύλη πριν από την ανάφλεξη. Κατά τη διάρκεια της πιο καταστροφικής φάσης, οι πυρκαγιές συνέπεσαν με τον πιο δυσμενή καιρό που ευνοούσε απόλυτα την πυρκαγιά, ενώ η ατμοσφαιρική αστάθεια υποστήριξε την βίαιη πυρομεταφορά. Τα ευρήματά τους δείχνουν ότι η σοβαρότητα της πυρκαγιάς του 2021 προέκυψε άμεσα από μετεωρολογικές συνθήκες που ευνόησαν την ακραία συμπεριφορά της.

Οι Papavasileiou & Giannaros (2024) διεύρυναν αυτήν την προοπτική εντοπίζοντας συνοπτικά πρότυπα κλίμακας που σχετίζονται με τον κρίσιμο καιρό πυρκαγιάς στην Ελλάδα. Χρησιμοποιώντας ένα πλαίσιο πρόβλεψης που βασίζεται στην ατμοσφαιρική κυκλοφορία και τους δείκτες καιρού πυρκαγιάς, διέκριναν πέντε κύρια πρότυπα που συνδέονται με διαφορετικά επίπεδα σοβαρότητας. Οι υψηλότερες κατηγορίες σοβαρότητας συσχετίστηκαν με ασυνήθιστα θερμές, ξηρές και θυελλώδεις συνθήκες, ενώ ένα άλλο κρίσιμο πρότυπο συνδύαζε τη θερμότητα και την ξηρότητα με την αστάθεια, αυξάνοντας την πιθανότητα για συμπεριφορά πυρκαγιάς που προκαλείται από νέφος και πυρομεταφορά. Αυτή η έρευνα είναι σημαντική επειδή δείχνει ότι η κλιματική αλλαγή μπορεί να εντείνει τον κίνδυνο πυρκαγιάς όχι μόνο μέσω της σταδιακής θέρμανσης αλλά και μέσω επαναλαμβανόμενων ατμοσφαιρικών διαμορφώσεων που ευνοούν τα καταστροφικά επεισόδια πυρκαγιάς σε όλη την Ελλάδα.

Οι προβλέψεις των κλιματικών μοντέλων δείχνουν ότι αυτές οι τάσεις θα ενταθούν κατά τις επόμενες δεκαετίες. Οι Rovithakis et al. (2022) διερεύνησαν τις πιθανές μεταβολές του μελλοντικού κινδύνου δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα, αξιοποιώντας περιφερειακά κλιματικά μοντέλα και τον Καναδικό Δείκτη Καιρού Πυρκαγιών (Canadian Fire Weather Index – FWI). Ο συγκεκριμένος δείκτης χρησιμοποιείται ευρέως για την εκτίμηση της επικινδυνότητας πυρκαγιάς, καθώς συνδυάζει βασικές μετεωρολογικές μεταβλητές, όπως η θερμοκρασία, η σχετική υγρασία, η βροχόπτωση και η ταχύτητα του ανέμου, ώστε να αποτυπώσει τις συνθήκες που ευνοούν την έναρξη και την εξάπλωση μιας πυρκαγιάς. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, οι προβλεπόμενες κλιματικές μεταβολές αναμένεται να αυξήσουν τη συχνότητα εμφάνισης ημερών με υψηλό και ακραίο κίνδυνο πυρκαγιάς, καθώς και να επιμηκύνουν την αντιπυρική περίοδο, ιδιαίτερα στις νότιες και ανατολικές περιοχές της Ελλάδας. Τα ευρήματα αυτά αναδεικνύουν ότι η κλιματική αλλαγή ενδέχεται να ενισχύσει σημαντικά την επικινδυνότητα των δασικών πυρκαγιών στη χώρα, καθιστώντας αναγκαία την ενίσχυση των μέτρων πρόληψης και προσαρμογής.

Οι Politi et al. (2023) κατέληξαν σε παρόμοια συμπεράσματα χρησιμοποιώντας προσομοιώσεις υψηλής ανάλυσης. Προέβλεψαν σημαντικές αυξήσεις στον Fire Weather Index και στον αριθμό των ημερών πάνω από τα ακραία όρια, με ορισμένες περιοχές να αντιμετωπίζουν μεγάλες διαδοχικές περιόδους σοβαρής πιθανότητας καιρού πυρκαγιάς. Η μελέτη τους υπέδειξε επίσης ότι η αυξημένη δυνατότητα εξάπλωσης θα επεκταθεί χωρικά από τη νότια προς τη βόρεια Ελλάδα.

Οι Kostopoulou και Stavridis (2025) έδειξαν παρομοίως, μια μελλοντική μετατόπιση προς υψηλότερες κατηγορίες κινδύνου πυρκαγιάς κατά τη διάρκεια της βασικής περιόδου πυρκαγιών και ακόμη και σε γειτονικούς μήνες, υποδεικνύοντας μια πιθανή επέκταση του εποχιακού παραθύρου κινδύνου. Συνολικά, αυτές οι μελέτες δείχνουν ότι η κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα αναμένεται να αυξήσει τόσο τη συχνότητα όσο και τη διάρκεια των επικίνδυνων καιρικών συνθηκών πυρκαγιάς.

### 2.3.2 Τρωτότητα της περιοχής

Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τον κίνδυνο πυρκαγιάς τόσο μέσω των μετεωρολογικών συνθηκών όσο και μέσω της κοινωνικής και χωρικής ευαλωτότητας των περιοχών. Οι Xerapadeas et al. (2024) ανέπτυξαν ένα περιφερειακό πλαίσιο ανάλυσης που συνδέει την εκδήλωση πυρκαγιών με κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά, την έκταση των καμένων περιοχών και βασικούς κλιματικούς παράγοντες. Η ανάλυσή τους έδειξε ότι η άνοδος της θερμοκρασίας και οι μεταβολές στα πρότυπα βροχόπτωσης δεν επηρεάζουν όλες τις περιφέρειες με τον ίδιο τρόπο, αλλά διαμορφώνουν διαφοροποιημένα επίπεδα ευαλωτότητας στον ελληνικό χώρο.

Από την πλευρά τους, οι Rovithakis et al. (2025) προχώρησαν από την εκτίμηση των πυρομετεωρολογικών συνθηκών στην πρόβλεψη της αναμενόμενης καμένης έκτασης, αξιοποιώντας το μοντέλο JULES INFERNO. Τα αποτελέσματά τους έδειξαν ότι σε ένα θερμότερο και ξηρότερο περιβάλλον αναμένονται αυξήσεις στην καμένη έκταση, ιδιαίτερα στη νότια Ελλάδα, ενώ παράλληλα η μεταβολή της βλάστησης φαίνεται να επηρεάζει την ένταση αυτών των αλλαγών. Τα ευρήματα αυτά αναδεικνύουν ότι η κλιματική αλλαγή επηρεάζει την εξέλιξη των πυρκαγιών τόσο μέσω της επιδείνωσης των ατμοσφαιρικών συνθηκών όσο και μέσω των σταδιακών οικολογικών μεταβολών που συντελούνται στα τοπία.

Οι πρόσφατες πυρκαγιές στη βόρεια Ελλάδα προσφέρουν ένα συγκεκριμένο παράδειγμα αυτών των ευρύτερων τάσεων. Οι Michailidis et al. (2024) εξέτασαν τις πυρκαγιές στον Έβρο το καλοκαίρι του 2023 και κατέγραψαν την πρωτοφανή τους ένταση και τις ατμοσφαιρικές συνέπειές τους, συμπεριλαμβανομένων των ακραίων φορτίων καπνού και της δραματικής μείωσης της ηλιακής υπεριώδους ακτινοβολίας πάνω από τη Θεσσαλονίκη. Η μελέτη καταδεικνύει ότι οι πυρκαγιές που ενισχύονται από το κλίμα επεκτείνουν τις επιπτώσεις τους πολύ πέρα από την περίμετρο της πυρκαγιάς, επηρεάζοντας την ποιότητα του αέρα, την ακτινοβολία, την ορατότητα και τη δημόσια υγεία.

Συνολικά, η βιβλιογραφία παρουσιάζει μια εικόνα με βάση την οποία η κλιματική αλλαγή αυξάνει τον κίνδυνο πυρκαγιών στην Ελλάδα εντείνοντας τη ζέστη και την ξηρασία, αναδιαμορφώνοντας τα καιρικά πρότυπα των πυρκαγιών, παρατείνοντας την περίοδο ξεσπάσματός τους, ενισχύοντας την περιφερειακή ευπάθεια και αυξάνοντας την πιθανότητα μεγαλύτερων καμένων περιοχών και ευρύτερων περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

## 2.4 Επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών

### 2.4.1 Περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Οι δασικές πυρκαγιές προκαλούν άμεσες και μακροχρόνιες περιβαλλοντικές διαταραχές επειδή αλλοιώνουν τη βλάστηση, τα εδάφη, τη ρύθμιση των υδάτων, την ποιότητα των οικοτόπων και τις οικοσυστημικές ισορροπίες. Στην ελληνική περίπτωση, αυτές οι επιπτώσεις έχουν αποκτήσει ολοένα και μεγαλύτερη σημασία λόγω της επανάληψης μεγάλων πυρκαγιών τα τελευταία χρόνια.

Οι Misseyanni et al. (2025) δείχνουν ότι οι συνέπειες της πυρκαγιάς για τις οικοσυστημικές υπηρεσίες στην Ελλάδα είναι εκτεταμένες αλλά διαφοροποιημένες. Η ανασκόπησή τους δείχνει ότι οι υπηρεσίες εφοδιασμού και πολιτισμού επηρεάζονται γενικά αρνητικά, ενώ σημαντικές ρυθμιστικές λειτουργίες όπως ο έλεγχος της διάβρωσης, η υδρολογική ρύθμιση, η ατμοσφαιρική σύνθεση και η ρύθμιση του κλίματος επηρεάζονται επίσης. Ταυτόχρονα, ορισμένες οικολογικές αντιδράσεις δεν είναι ομοιόμορφα δυσμενείς, καθώς η ποικιλότητα των φυτών μπορεί να ανακάμψει θετικά σε ορισμένα πλαίσια και η επικοινωνία μπορεί να εμφανίσει ουδέτερες ή θετικές τάσεις. Αυτή η πολυπλοκότητα υποδηλώνει ότι οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις της πυρκαγιάς είναι πολυδιάστατες και ποικίλλουν ανάλογα με τον τύπο του οικοσυστήματος, το χρονικό πλαίσιο και την οικολογική διαδικασία.

Η υποβάθμιση της προστασίας του εδάφους είναι από τις πιο σοβαρές περιβαλλοντικές συνέπειες. Οι Efthimiou et al. (2020), εξετάζοντας την θανατηφόρα πυρκαγιά στο Μάτι στην Ανατολική Αττική, διαπίστωσαν ότι οι ρυθμοί διάβρωσης μετά την πυρκαγιά αυξήθηκαν σημαντικά, ειδικά στη διεπαφή των αστικών περιοχών, όπου η απώλεια βλάστησης και η ευπάθεια του τοπίου διασταυρώθηκαν με την ανθρώπινη εγκατάσταση. Η μελέτη τους καταδεικνύει ότι η σοβαρότητα της πυρκαγιάς και η ευαισθησία στη διάβρωση είναι στενά συνδεδεμένες και ότι τα τοπία μετά την πυρκαγιά γίνονται ιδιαίτερα εκτεθειμένα στη γεωμορφολογική αστάθεια.

Οι Kastridis et al. (2024) προσθέτουν περαιτέρω λεπτομέρειες μέσω διετούς παρακολούθησης σε ένα καμένο προαστιακό δάσος στην Ελλάδα. Δείχνουν ότι η απουσία βλάστησης παραμένει ο κύριος παράγοντας που επηρεάζει τη διάβρωση, ενώ η σχέση μεταξύ της έντασης των βροχοπτώσεων και της απώλειας εδάφους είναι πιο περίπλοκη από ό,τι συχνά υποτίθεται. Συνολικά, αυτά τα ευρήματα δείχνουν ότι οι δασικές πυρκαγιές εντείνουν την περιβαλλοντική υποβάθμιση όχι μόνο καίγοντας βιομάζα αλλά και αποδυναμώνοντας την ικανότητα των οικοσυστημάτων να σταθεροποιούν τα εδάφη και να ρυθμίζουν τις ροές νερού και ιζημάτων.

Οι Taboada et al. (2021) έδειξαν ότι οι πυρκαγιές σε δασικά τοπία όπου κυριαρχεί η θαλάσσια πέυκη επηρεάζουν ουσιαστικά την ικανότητα των οικοσυστημάτων να προσφέρουν βασικές παραγωγικές υπηρεσίες, όπως η ξυλεία, το κυνήγι, η κτηνοτροφία και η συλλογή μανιταριών, για μεγάλο χρονικό διάστημα μετά το πέραςμα της φωτιάς. Η μελέτη τους αναδεικνύει ότι οι περιβαλλοντικές συνέπειες των πυρκαγιών συνδέονται με την άμεση οικολογική υποβάθμιση αλλά και με τις μεταβολές που προκαλούνται στη διαχρονική παροχή των οικοσυστημικών υπηρεσιών.

#### **2.4.2 Κοινωνικές και ψυχολογικές επιπτώσεις**

Οι κοινωνικές συνέπειες των δασικών πυρκαγιών προκύπτουν μέσω της μετακίνησης, της απώλειας περιουσίας, της διαταραχής της καθημερινής ζωής και της διάβρωσης της προσωπικής και συλλογικής ασφάλειας. Στις αγροτικές και περιαστικές κοινότητες, η φωτιά μπορεί να μεταμορφώσει τόσο την υλική όσο και τη συμβολική έννοια του τόπου, προκαλώντας κοινωνική ένταση πολύ μετά την κατάσβεση των φλογών.

Έρευνα από την Ελλάδα παρέχει σαφείς ενδείξεις τέτοιων επιπτώσεων. Οι Adamis et al. (2011) διαπίστωσαν ότι οι κάτοικοι που εκτέθηκαν στην καταστροφή της πυρκαγιάς στην

Πελοπόννησο εμφάνισαν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα κατάθλιψης, άγχους, εχθρότητας και παρανοϊκών συμπτωμάτων από την ομάδα ελέγχου. Η μελέτη έδειξε επίσης ότι η ευαλωτότητα ήταν μεγαλύτερη μεταξύ των ατόμων με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο, χηρείας και ζημιών σε περιουσιακά στοιχεία, υποδεικνύοντας ότι οι επιπτώσεις της καταστροφής είναι κοινωνικά στρωματοποιημένες και όχι ομοιόμορφα κατανεμημένες.

Το ψυχολογικό βάρος επιμένει επίσης με την πάροδο του χρόνου. Οι Adamis et al. (2012a) ανέφεραν ότι παρόλο που η δυσφορία μειώθηκε τρία χρόνια μετά την καταστροφή, τα θύματα των πυρκαγιών εξακολουθούσαν να εμφανίζουν σημαντικά περισσότερα ψυχολογικά προβλήματα από την ομάδα ελέγχου. Αυτό το εύρημα είναι σημαντικό επειδή αμφισβητεί την υπόθεση ότι το τέλος του συμβάντος σηματοδοτεί το τέλος των κοινωνικών του συνεπειών. Η ανάκαμψη είναι μερική, άνιση και εξαρτάται από προηγούμενες απώλειες και ατομική ευαλωτότητα.

Οι Adamis et al. (2012b) απέδειξαν περαιτέρω ότι η ποιότητα ζωής παρέμεινε σημαντικά χειρότερη μεταξύ των θυμάτων, ιδίως όσον αφορά τη σωματική υγεία, την ψυχολογική υγεία και την ποιότητα του περιβάλλοντος, με τον περιβαλλοντικό τομέα να παραμένει ιδιαίτερα επηρεασμένο μετά τις προσαρμογές. Αυτές οι μελέτες συλλογικά δείχνουν ότι οι δασικές πυρκαγιές πρέπει να θεωρούνται όχι μόνο ως περιβαλλοντικά σοκ αλλά και ως τραυματικά κοινωνικά γεγονότα που αναδιαμορφώνουν την ευημερία, την ανθεκτικότητα και τις καθημερινές συνθήκες διαβίωσης.

#### **2.4.3 Οικονομικές επιπτώσεις**

Οι δασικές πυρκαγιές προκαλούν επίσης μετρήσιμες οικονομικές απώλειες σε περιφερειακή κλίμακα, διαταράσσοντας την παραγωγή, την απασχόληση, τις υποδομές και την πορεία της τοπικής ανάπτυξης. Αυτές οι απώλειες εξαπλώνονται στην ευρύτερη οικονομία και ιδίως σε τομείς που συνδέονται με τον τουρισμό, το λιανικό εμπόριο, τις μεταφορές και τις χερσαίες δραστηριότητες.

Οι Meier et al. (2023) παρέχουν ισχυρά στοιχεία από τη Νότια Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας, που δείχνουν ότι η έκθεση σε πυρκαγιές μειώνει την ετήσια αύξηση του περιφερειακού ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΕΑΠ) και δημιουργεί ετερογενείς επιπτώσεις στην απασχόληση σε όλους τους τομείς. Τα αποτελέσματά τους δείχνουν ότι οι περιοχές που βιώνουν τουλάχιστον μία πυρκαγιά υφίστανται χαμηλότερη αύξηση του ΑΕΠ, ενώ οι μειώσεις στην απασχόληση είναι ιδιαίτερα ορατές σε

δραστηριότητες που σχετίζονται με τον τουρισμό, όπως η διαμονή, οι υπηρεσίες εστίασης και οι μεταφορές.

Η οικονομική διάσταση επικαλύπτεται επίσης με την περιβαλλοντική υποβάθμιση και την κοινωνική ευπάθεια. Οι Efthimiou et al. (2020) σημειώνουν ότι η πυρκαγιά στο Μάτι προκάλεσε σοβαρές συνέπειες για τις υποδομές, την τοπική οικονομία και τους φυσικούς πόρους, καταδεικνύοντας πώς ένα μόνο γεγονός μπορεί ταυτόχρονα να βλάψει περιουσιακά στοιχεία, να μειώσει την περιβαλλοντική ασφάλεια και να υπονομεύσει την ανάπτυξη του τόπου.

Ομοίως, οι Taboada et al. (2021) δείχνουν ότι οι απώλειες στην παροχή υπηρεσιών που σχετίζονται με τις πυρκαγιές μπορούν να επηρεάσουν τις παραγωγικές χρήσεις των δασών και των αγροτικών μέσων διαβίωσης, ακόμη και όταν εμφανίζονται κάποιες ευκαιρίες μετά την πυρκαγιά. Οι δασικές πυρκαγιές δημιουργούν επομένως άμεσο κόστος, έμμεσες απώλειες και μακροπρόθεσμους αναπτυξιακούς περιορισμούς.



Εικόνα 3. Επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής στην υγεία του ανθρώπου, Πηγή: USA CDC,  
Προσαρμοσμένο : <https://climatehealth.med.uoa.gr/climate-change-health/>

## 2.4.4 Επιπτώσεις στη δημόσια υγεία

Μια τέταρτη σημαντική κατηγορία αφορά τη δημόσια υγεία, ιδίως μέσω της έκθεσης στον καπνό και της υποβαθμισμένης ποιότητας του αέρα. Οι Grant και Runkle (2022) καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η έκθεση σε πυρκαγιές σχετίζεται με μακροπρόθεσμα προβλήματα υγείας, όπως αυξημένη αναπνευστική νοσηρότητα, θνησιμότητα σε επίπεδο πληθυσμού, πιθανούς αυξημένους κινδύνους για καρκίνο, επιπτώσεις στην ψυχική υγεία και οικονομικές επιβαρύνσεις που σχετίζονται με την υγεία. Η ανασκόπησή τους τοποθετεί τις πυρκαγιές σε ένα ευρύτερο πλαίσιο υγείας αντί να περιορίζει την ανάλυση σε άμεσους τραυματισμούς ή αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης.

Πρόσφατα στοιχεία από τη βόρεια Ελλάδα καταδεικνύουν αυτούς τους κινδύνους. Οι Koukouli et al. (2025) κατέγραψαν την επιδείνωση της ποιότητας του αέρα κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών του 2023, με σημαντικές αυξήσεις στο διοξείδιο του αζώτου, τη φορμαλδεΐδη και το μονοξείδιο του άνθρακα πάνω από τη Θεσσαλονίκη. Η μελέτη δείχνει ότι τα ρεύματα φωτιάς μπορούν να υποβαθμίσουν τον αναπνεύσιμο αέρα μακριά από την πηγή της, δημιουργώντας έκθεση σε μεγάλους πληθυσμούς και αποκαλύπτοντας την ανάγκη για αναθεωρημένες πρακτικές παρακολούθησης και μετριάσμού. Συνολικά, η βιβλιογραφία καταδεικνύει ότι οι επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών είναι περιβαλλοντικές, κοινωνικές, οικονομικές και σχετικές με την υγεία.

## 2.5 Πολιτική προστασία και διαχείριση κινδύνου

### 2.5.1 Πρόληψη και μετριασμός

Η πολιτική προστασία και η διαχείριση του κινδύνου πυρκαγιών στην Ελλάδα εξαρτώνται από μια προληπτική προσέγγιση που συνδυάζει τη διαχείριση γης, τον χωροταξικό σχεδιασμό, τη χαρτογράφηση κινδύνων και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Η πρόσφατη βιβλιογραφία δείχνει ότι το ελληνικό σύστημα έχει σταδιακά μετακινηθεί από ένα μοντέλο που επικεντρώνεται στην καταστολή προς ένα ευρύτερο πλαίσιο διακυβέρνησης κινδύνων.

Οι Papadopoulou et al. (2025) εντοπίζουν πρόοδο στην θεσμική ανάπτυξη, ωστόσο τονίζουν επίσης τον διαρκή κατακερματισμό, την άνιση τοπική ετοιμότητα και την περιορισμένη ενσωμάτωση μεταξύ πολιτικής προστασίας και χωροταξικού σχεδιασμού. Η ανασκόπησή τους παρουσιάζει την πρόληψη ως δομική απαίτηση για ανθεκτικότητα και όχι ως

συμπληρωματική δραστηριότητα. Αυτή η ερμηνεία ενισχύεται από την Έκθεση Αξιολόγησης των Arbinolo et al. (2024), η οποία αναγνωρίζει σημαντικές θεσμικές βελτιώσεις, ενθαρρύνοντας παράλληλα μια ισχυρότερη προσέγγιση ολόκληρης της κυβέρνησης και ολόκληρης της κοινωνίας που περιλαμβάνει τις δημόσιες αρχές, τους ερευνητικούς φορείς, την κοινωνία των πολιτών και τον ιδιωτικό τομέα (Arbinolo et al., 2024).

Σε πρακτικό επίπεδο, οι Kalfas et al. (2025) δείχνουν ότι οι παραδοσιακές πρακτικές διαχείρισης πυρκαγιών, συμπεριλαμβανομένης της προβλεπόμενης καύσης, της παρακολούθησης του καιρού και των στρατηγικών χρήσης γης, θεωρούνται από τους ειδικούς ως αποτελεσματικά εργαλεία για τη μείωση του κινδύνου πυρκαγιών στην Ελλάδα. Οι Oikonomou et al. (2025) έδειξαν ότι η αξιοποίηση δορυφορικών δεδομένων και γεωχωρικών αναλύσεων μπορεί να συμβάλει στον εντοπισμό περιοχών υψηλού κινδύνου στην Αττική, ιδιαίτερα στις ζώνες όπου ο οικιστικός χώρος γειτνιάζει με τη φυσική βλάστηση. Με αυτόν τον τρόπο παρέχεται πιο σαφής βάση για τον σχεδιασμό των χρήσεων γης, τη διαχείριση της καύσιμης ύλης και την οργάνωση πιο στοχευμένων μέτρων πολιτικής προστασίας.

Οι Dandoulaki et al. (2023) επεκτείνουν τη συζήτηση για την πρόληψη στον τομέα της ανασυγκρότησης και του σχεδιασμού μέσω της περίπτωσης στο Μάτι, δείχνοντας ότι η διαχείριση του κινδύνου καταστροφών γίνεται πιο αποτελεσματική όταν ενσωματώνεται με την αστική αναδιοργάνωση, τον σχεδιασμό κινητικότητας, την περιβαλλοντική αποκατάσταση και τη διαχείριση της ακτογραμμής. Η πρόληψη στην Ελλάδα βασίζεται επομένως σε μια σύνθεση τοπικών πρακτικών, τεχνολογικής χαρτογράφησης και χωρικής διακυβέρνησης. Μέσα σε αυτό το εξελισσόμενο πλαίσιο, η πολιτική προστασία θεωρείται πλέον ως ένα σύστημα διακυβέρνησης που ευθυγραμμίζει την επιστημονική γνώση, τον εδαφικό σχεδιασμό, την δημόσια επικοινωνία, τη θεσμική μάθηση και την τοπική δράση, επιτρέποντας στη διαχείριση των πυρκαγιών να λειτουργεί προληπτικά, συνεκτικά και με μεγαλύτερη δημοκρατική νομιμότητα σε όλες τις περιοχές σε εθνικό επίπεδο.

### **2.5.2 Ετοιμότητα και θεσμικός συντονισμός**

Η ετοιμότητα αφορά το σύνολο των δυνατοτήτων που επιτρέπουν στους θεσμούς και στις κοινότητες να προβλέπουν τον κίνδυνο, να οργανώνονται έγκαιρα και να παρεμβαίνουν πριν ένα περιστατικό πυρκαγιάς λάβει διαστάσεις καταστροφής. Στην ελληνική περίπτωση, η ετοιμότητα εμφανίζει σημεία προόδου, αν και η σχετική βιβλιογραφία εξακολουθεί να αναδεικνύει ζητήματα συντονισμού και διαφοροποιήσεις στον βαθμό εφαρμογής των μέτρων.

Οι Papadopoulos et al. (2025) περιγράφουν ένα σύστημα πολιτικής προστασίας με σημαντικές δυνατότητες εξέλιξης, στο οποίο έχουν ήδη ενσωματωθεί βελτιώσεις, όπως οι ψηφιακές ειδοποιήσεις, οι κοινές ασκήσεις και τα πιλοτικά εργαλεία χαρτογράφησης κινδύνου, ενώ ταυτόχρονα τονίζουν την ανάγκη για ισχυρότερες ενιαίες δομές διοίκησης και για περισσότερο συμβατά συστήματα επικοινωνίας.

Στο ίδιο πνεύμα, οι Zinkevičiūtė et al. (2026) επισημαίνουν ότι η ετοιμότητα για καταστροφές στην Ελλάδα στηρίζεται στον συνδυασμό κοινωνικών, οργανωτικών και τεχνολογικών παραγόντων. Η ανάλυσή τους δείχνει ότι τα ψηφιακά συστήματα έχουν ενισχύσει ουσιαστικά τη θεσμική ικανότητα απόκρισης, ενώ η μεγαλύτερη χρηματοδότηση για την πρόληψη, η αποτελεσματικότερη επικοινωνία του κινδύνου και η ενεργότερη συμμετοχή της κοινότητας αποτελούν βασικές προτεραιότητες.

Αντίστοιχα, η Wildfire Peer Review Report for Greece παρουσιάζει την ετοιμότητα ως μία από τις πιο ισχυρές πλευρές του σημερινού ελληνικού συστήματος, ιδιαίτερα μετά την ίδρυση του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας και την ενίσχυση της συνεργασίας ανάμεσα σε εθνικούς, περιφερειακούς και τοπικούς φορείς (Arbinolo et al., 2024). Παράλληλα, η ίδια έκθεση αναδεικνύει τη σημασία της διεύρυνσης αυτής της συνεργασίας προς τον ακαδημαϊκό χώρο, τις τοπικές κοινωνίες και τους ιδιωτικούς φορείς. Υπό αυτό το πρίσμα, η ετοιμότητα περιλαμβάνει τον θεσμικό συντονισμό, την επιχειρησιακή οργάνωση και τα κοινά συστήματα πληροφόρησης, ενώ συνδέεται άμεσα και με μια ευρύτερη κουλτούρα διακυβέρνησης, μέσα από την οποία οι ρόλοι αποσαφηνίζονται και οι ευθύνες κατανέμονται με μεγαλύτερη συνοχή σε όλα τα επίπεδα.

### 2.5.3 Αντιμετώπιση και αποκατάσταση

Η απόκριση εξακολουθεί να αποτελεί κρίσιμη λειτουργία της πολιτικής προστασίας, καθώς η αυξημένη ένταση και συχνότητα των πυρκαγιών σε συνθήκες κλιματικής επιδείνωσης καθιστά αναγκαία τη διατήρηση ισχυρών επιχειρησιακών μηχανισμών. Στην Ελλάδα, οι πρόσφατες μεταρρυθμίσεις έχουν ενισχύσει την επιχειρησιακή διαχείριση των εκτάκτων αναγκών, ωστόσο οι μεγάλες πυρκαγιές των τελευταίων ετών ανέδειξαν με σαφήνεια ότι η καταστολή χρειάζεται να εντάσσεται σε ένα ευρύτερο και περισσότερο ολοκληρωμένο πλαίσιο διαχείρισης του κινδύνου.

Ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) επισημαίνει στην ετήσια έκθεσή του το 2024 ότι οι ακραίες πυρκαγιές του 2018, του 2021 και του 2023 ανέδειξαν

αφενός τη σημασία του αποτελεσματικότερου συντονισμού μεταξύ των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και αφετέρου την ανάγκη για μια πιο συνεκτική προσέγγιση σε όλα τα στάδια διαχείρισης. Στην ίδια κατεύθυνση, η έκθεση αναφέρει ότι στην Ελλάδα έχουν αναπτυχθεί νέοι δίαυλοι συνεργασίας ανάμεσα στη Δασική Υπηρεσία, το Πυροσβεστικό Σώμα, την τοπική αυτοδιοίκηση και το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας, ενώ παράλληλα υπογραμμίζει ότι η διαμόρφωση μιας συνολικής εθνικής στρατηγικής για τις πυρκαγιές θα μπορούσε να ενισχύσει ακόμη περισσότερο τη συνοχή των πολιτικών σε ολόκληρο τον κύκλο διαχείρισης.

Η ανάκαμψη κατέχει εξίσου κομβική θέση, επειδή συνδέεται άμεσα με την πορεία που θα ακολουθήσει μια πυρόπληκτη περιοχή μετά την καταστροφή, είτε προς την αναπαραγωγή των ίδιων αδυναμιών είτε προς την ενίσχυση της ανθεκτικότητάς της. Οι Dandoulaki et al. (2023), μέσα από την περίπτωση της πυρκαγιάς στο Μάτι, δείχνουν ότι η ανασυγκρότηση μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στη μείωση του κινδύνου, όταν συνδέεται με στρατηγικό χωρικό σχεδιασμό, περιβαλλοντική αποκατάσταση και βιώσιμη αστική αναδιοργάνωση.

Ο ΟΟΣΑ (2024) τονίζει επίσης ότι η οικολογική αποκατάσταση, η αυστηρότερη ρύθμιση των χρήσεων γης και η συστηματική αξιοποίηση των διδαγμάτων από προηγούμενα συμβάντα αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για έναν αποτελεσματικό κύκλο διαχείρισης. Υπό αυτό το πρίσμα, η απόκριση και η ανάκαμψη αποκτούν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα όταν προσεγγίζονται ως αλληλένδετες φάσεις ενός ενιαίου πλαισίου διακυβέρνησης του κινδύνου.

#### **2.5.4 Κοινωνική διάσταση και αξιολόγηση πολιτικής**

Η αποτελεσματικότητα της πολιτικής προστασίας εξαρτάται όχι μόνο από τους θεσμούς αλλά και από τον τρόπο με τον οποίο οι πολιτικές γίνονται αντιληπτές, υποστηρίζονται και θεσπίζονται από την κοινωνία. Οι Burton et al. (2024) παρέχουν στοιχεία από μια εθνική έρευνα που δείχνει ότι οι Έλληνες κάτοικοι είναι γενικά δυσαρεστημένοι με την τρέχουσα πολιτική για τις πυρκαγιές, αισθάνονται μόνο μέτρια επίπεδα ασφάλειας και προτιμούν εκστρατείες ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης με επικεφαλής τις Δασικές ή Πυροσβεστικές Υπηρεσίες. Τα ευρήματά τους υποδηλώνουν ότι η δημόσια υποστήριξη ευνοεί παρεμβάσεις προσανατολισμένες στην πρόληψη και θεσμικά αναγνωρίσιμες. Αυτό είναι σημαντικό επειδή η νομιμότητα της πολιτικής επηρεάζει την εφαρμογή και τη μακροπρόθεσμη αποτελεσματικότητα.

Οι Wardropper et al. (2025) στην έρευνά τους για τη νότια Ελλάδα προσθέτουν μια βαθύτερη κοινωνική προοπτική μέσω της ανάλυσής τους για το κοινωνικό κεφάλαιο και την προσαρμογή. Δείχνουν ότι η σύνδεση του κοινωνικού κεφαλαίου μπορεί να υποστηρίξει τη συμμετοχή σε εθελοντικές πυροσβεστικές ομάδες, ενώ η σύνδεση του κοινωνικού κεφαλαίου μεταξύ των χωρικών και των κυβερνητικών αξιωματούχων συχνά αποδυναμώνεται από τη δυσπιστία και την υπο-αξιοποίηση της τοπικής γνώσης. Αυτό σημαίνει ότι η πολιτική προστασία είναι επίσης ένα σύστημα που διαμορφώνεται από την εμπιστοσύνη, τη συμμετοχή και την αναγνώριση της εμπειρίας της κοινότητας. Συνολικά, η βιβλιογραφία παρουσιάζει τη διαχείριση του κινδύνου πυρκαγιών στην Ελλάδα ως έναν τομέα σε μεταβατικό στάδιο, που κινείται προς ένα πιο ολοκληρωμένο μοντέλο που εκτιμά την πρόληψη, την ετοιμότητα, την αποτελεσματική αντίδραση, τον σχεδιασμό αποκατάστασης και τη συμμετοχή του κοινού ως αμοιβαία ενισχυτικούς πυλώνες της ανθεκτικότητας.

## 2.6 Ενημέρωση, επικοινωνία κινδύνου και διαμόρφωση αντιλήψεων

Η επικοινωνία σχετικά με τον κίνδυνο αποτελεί κεντρικό στοιχείο της διαχείρισης καταστροφών, επειδή διαμορφώνει τον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες ερμηνεύουν τους κινδύνους, αξιολογούν την αβεβαιότητα και αποφασίζουν εάν θα λάβουν προστατευτικά μέτρα. Στην περίπτωση των πυρκαγιών, η επικοινωνία είναι ιδιαίτερα σημαντική επειδή ο κίνδυνος εξελίσσεται ραγδαία, οι πληροφορίες αλλάζουν σε πραγματικό χρόνο και η ανταπόκριση του κοινού εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη σαφήνεια του μηνύματος, την αξιοπιστία της πηγής και το κοινωνικό πλαίσιο.

Οι Sandoval et al. (2025) δείχνουν μέσω μιας συστηματικής ανασκόπησης ότι η επικοινωνία σχετικά με τις πυρκαγιές γίνεται πιο αποτελεσματική όταν τα μηνύματα είναι έγκαιρα, στοχευμένα, συντονισμένα μεταξύ των φορέων και παρέχονται από αξιόπιστους αγγελιοφόρους. Η οπτική τους είναι ιδιαίτερα σημαντική επειδή καταδεικνύει ότι η ποιότητα της επικοινωνίας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την κοινωνική ανισότητα. Οι κοινότητες με χαμηλότερο εισόδημα, ασθενέστερη πρόσβαση και μεγαλύτερη περιθωριοποίηση είναι λιγότερο προετοιμασμένες να ανταποκριθούν στην έκθεση σε πυρκαγιές και καπνό, πράγμα που σημαίνει ότι η επικοινωνία δεν είναι απλώς ένα εργαλείο πληροφόρησης αλλά ένας καθοριστικός παράγοντας της ευπάθειας.

Οι Vien et al. (2024) καταλήγουν σε παρόμοιο συμπέρασμα στην ανασκόπηση τους, τονίζοντας ότι η αποτελεσματική επικοινωνία για τον καπνό από πυρκαγιές θα πρέπει να είναι

κατανοητή, προσβάσιμη, εφαρμόσιμη και προσαρμοσμένη στις ευάλωτες ομάδες. Μαζί, αυτές οι μελέτες τοποθετούν την επικοινωνία για τον κίνδυνο στο επίκεντρο της πρόληψης, της ετοιμότητας και της προστατευτικής συμπεριφοράς.

### 2.6.1 Μέσα ενημέρωσης και ψηφιακές πληροφορίες

Ο ρόλος των μέσων ενημέρωσης στην επικοινωνία για τον κίνδυνο εκτείνεται πέρα από τη μετάδοση προειδοποιήσεων, επειδή η ειδησεογραφική κάλυψη και οι ψηφιακές πλατφόρμες διαμορφώνουν ενεργά τόσο την αντίληψη του κοινού για την ευθύνη, το επείγον και τη νομιμότητα. Οι Morelli et al. (2022) υποστηρίζουν ότι η επικοινωνία μέσω των κοινωνικών μέσων επηρεάζει τόσο την αντίληψη για τον κίνδυνο καταστροφών όσο και την πληροφοριακή ευπάθεια. Η ανασκόπησή τους δείχνει ότι τα συστήματα ψηφιακής επικοινωνίας μπορούν είτε να μειώσουν την ευπάθεια διαδίδοντας προσβάσιμη γνώση, είτε να την αυξήσουν όταν οι άνθρωποι εκτίθενται σε κατακερματισμένες, παραπλανητικές ή κακώς πλαισιωμένες πληροφορίες.

Αυτό το επιχείρημα ενισχύεται από τους Erokhin και Komendantova (2024), οι οποίοι δείχνουν ότι τα δεδομένα των κοινωνικών μέσων παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες για το δημόσιο αίσθημα, τις άμεσες ανάγκες και τις αντιδράσεις κατά τη διάρκεια καταστροφών. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης λειτουργούν επομένως ταυτόχρονα ως κανάλια επικοινωνίας και ως περιβάλλοντα δεδομένων μέσω των οποίων οι δημόσιοι οργανισμοί για την πολιτική προστασία μπορούν να παρακολουθούν τις αναδυόμενες ανάγκες και αντιδράσεις.

Ταυτόχρονα, η ψηφιακή επικοινωνία παρουσιάζει σημαντικές προκλήσεις. Οι Seneviratne et al. (2024) προσδιορίζουν την παραπληροφόρηση, την περιορισμένη εμπιστοσύνη στις αρχές, την κακή ποιότητα μηνυμάτων και την ανεπαρκή οργανωτική ικανότητα ως σημαντικά εμπόδια στην αποτελεσματική χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στη διαχείριση καταστροφών.

Οι Gopal et al. (2026), σε μια ευρύτερη ανασκόπηση 250 μελετών, καταλήγουν ομοίως στο συμπέρασμα ότι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μπορούν να δημιουργήσουν αξιοποιήσιμες γνώσεις για την ετοιμότητα, την αντιμετώπιση και την ανάκαμψη, ωστόσο η πλήρης αξία τους εξαρτάται από την καλύτερη ενσωμάτωση δεδομένων, το φιλτράρισμα με βάση την συνάφεια των θεμάτων και την κατανόηση της αλληλεπίδρασης με την κοινότητα. Αυτά τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι τα ψηφιακά συστήματα πληροφοριών έχουν μεγάλη επιρροή, αλλά απαιτούν θεσμική επάρκεια και μεθοδική προσέγγιση.

Επιπρόσθετα, οι Nilsson και Enander (2020) δείχνουν ότι η κάλυψη των πυρκαγιών συχνά περιστρέφεται γύρω από πλαίσια ευθύνης και λογοδοσίας, διαμορφώνοντας τον τρόπο με τον οποίο κρίνονται οι αρχές και οι πολίτες κατά τη διάρκεια και μετά από μια κρίση. Η ανάλυσή τους δείχνει ότι οι αξιολογήσεις των μέσων ενημέρωσης συχνά βασίζονται σε ιδανικά κριτήρια, τα οποία μπορούν να εντείνουν την ευθύνη και να επηρεάσουν την εμπιστοσύνη του κοινού.

Οι Rodríguez-Teijeiro και Román-Masedo (2023) καταλήγουν σε ένα σχετικό συμπέρασμα στη μελέτη τους για την κάλυψη των δασικών πυρκαγιών στην Ισπανία, τονίζοντας ότι τα μέσα ενημέρωσης μπορούν είτε να υποστηρίξουν τη διαχείριση κινδύνου μέσω ακριβούς και χρήσιμης επικοινωνίας, είτε να ενισχύσουν τη σύγχυση όταν η δημοσιογραφία στερείται εξειδίκευσης και σαφήνειας. Επομένως, το πλαίσιο των μέσων ενημέρωσης επηρεάζει όχι μόνο αυτά που γνωρίζουν οι πολίτες, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο αυτοί ερμηνεύουν συναισθηματικά και ηθικά τα γεγονότα των πυρκαγιών.

## 2.6.2 Εμπιστοσύνη και διαφοροποιημένη αντίληψη

Η επικοινωνία κινδύνου είναι πιο αποτελεσματική όταν αντικατοπτρίζει την ποικιλομορφία του κοινού και τις κοινωνικές συνθήκες υπό τις οποίες λαμβάνονται οι πληροφορίες. Οι Bonfanti et al. (2023) αναγνωρίζουν την εμπιστοσύνη ως κεντρικό παράγοντα σε όλες τις φάσεις μείωσης του κινδύνου καταστροφών, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης, της ετοιμότητας, της αντίδρασης και της ανάκαμψης. Η εμπιστοσύνη στους θεσμούς και στις σχέσεις με την κοινότητα υποστηρίζει τη συμμόρφωση, ενισχύει την ανθεκτικότητα και βελτιώνει τη συλλογική δράση.

Εμπειρικές μελέτες δείχνουν ότι οι αντιλήψεις και οι προτιμήσεις επικοινωνίας ποικίλλουν σημαντικά μεταξύ των πληθυσμών. Οι Oliveira et al. (2020) διαπίστωσαν ότι η ηλικία, το φύλο, η εκπαίδευση και η επαγγελματική δραστηριότητα επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι κάτοικοι κατανοούν τον κίνδυνο πυρκαγιάς, τις επιλογές αυτοπροστασίας, τη συμμετοχή της κοινότητας και τα νομικά μέτρα. Η έρευνά τους αποκάλυψε επίσης περιορισμένη δημόσια κατανόηση εννοιών και χαμηλή επίγνωση των υφιστάμενων σχεδίων και κανονισμών.

Οι Lawson et al. (2024) καταδεικνύουν ομοίως ότι η συμπεριφορά αναζήτησης πληροφοριών κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών του Όρεγκον στις ΗΠΑ εξαρτιόταν από την εμπιστοσύνη στα μέσα ενημέρωσης, την ηλικία, τη συναισθηματική αντίδραση στην κλιματική αλλαγή, τον τύπο της κοινότητας και την επίγνωση του κινδύνου. Οι τηλεοπτικές ειδήσεις

αναδείχθηκαν ως η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη πηγή ειδήσεων, ακολουθούμενες από τις επίσημες υπηρεσίες, ενώ οι αγροτικοί και αστικοί πληθυσμοί διέφεραν ως προς την εξάρτησή τους από την οικογένεια, τους γείτονες και τα διαπροσωπικά κοινωνικά δίκτυα.

Η σημασία της επικοινωνίας με βάση το κοινό είναι ιδιαίτερα ορατή σε κοινωνικά μειονεκτούντες χώρους. Οι Jiao et al. (2025) διαπίστωσαν ότι η ευαισθητοποίηση σχετικά με την ασφάλεια, η κακή υγεία και η συμμετοχή σε κοινοτικές ή κοινωνικές ομάδες συσχετίστηκαν με υψηλότερη αντίληψη κινδύνου πυρκαγιάς σε κοινότητες χαμηλού εισοδήματος. Έδειξαν επίσης ότι οι προτιμήσεις επικοινωνίας διέφεραν ανάλογα με την ηλικία, την εκπαίδευση και το επάγγελμα, με την τηλεόραση, τις σύντομες ειδοποιήσεις, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, τους γιατρούς, τα μηνύματα σε κινητά και την προσωπική παρατήρηση να εξυπηρετούν διαφορετικές ομάδες με διαφορετικούς τρόπους. Αυτά τα στοιχεία επιβεβαιώνουν ότι οι στρατηγικές επικοινωνίας του στυλ «ένα μέγεθος για όλους» είναι απίθανο να επιτύχουν.

Συνολικά, η βιβλιογραφία αναδεικνύει τη στενή σχέση ανάμεσα στην επικοινωνία του κινδύνου και στη διαμόρφωση της αντίληψης των πολιτών. Η επικοινωνία του κινδύνου συμβάλλει στη διαμόρφωση της δημόσιας αντίληψης, καθώς κατευθύνει την προσοχή, αναδεικνύει ζητήματα ευθύνης και επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο ερμηνεύονται η ασφάλεια και η ευαλωτότητα. Τα κανάλια επικοινωνίας, η αξιοπιστία των πηγών, ο τρόπος παρουσίασης των πληροφοριών από τα μέσα ενημέρωσης και η κοινωνική θέση των αποδεκτών καθορίζουν σε σημαντικό βαθμό αν η πληροφορία θα αποκτήσει ουσιαστικό περιεχόμενο και πρακτική αξία. Οι μελέτες που εξετάστηκαν συγκλίνουν στο ότι η αποτελεσματική επικοινωνία για τις πυρκαγιές προϋποθέτει σαφήνεια, συνέπεια, εμπιστοσύνη και προσαρμογή στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά διαφορετικών ομάδων πληθυσμού. Παράλληλα, αναδεικνύεται η ανάγκη για στενότερη σύνδεση της δημόσιας υγείας, της διαχείρισης καταστροφών, της δημοσιογραφίας και της ψηφιακής διακυβέρνησης.

## **2.7 Στάσεις και αντιλήψεις των πολιτών για τις δασικές πυρκαγιές**

Οι στάσεις και οι αντιλήψεις απέναντι στις πυρκαγιές αποτελούν ένα ειδικό πεδίο της έρευνας για τις καταστροφές, καθώς ο κίνδυνος πυρκαγιάς βιώνεται ως άμεσος και ορατός και συνδέεται με καθημερινές αποφάσεις που αφορούν την κατοικία, την κινητικότητα και την εμπιστοσύνη στους θεσμούς. Σε σύγκριση με άλλους φυσικούς κινδύνους, οι πυρκαγιές συχνά οδηγούν τους πολίτες να εκτιμήσουν τον βαθμό απειλής, την πρακτική δυνατότητα

λήψης μέτρων προστασίας στο επίπεδο του νοικοκυριού, τον χρόνο εκκένωσης και τη συνεργασία με γείτονες και αρμόδιους φορείς (McCaffrey, 2004) .

Η βιβλιογραφία δείχνει, επομένως, ότι οι αντιλήψεις για τις πυρκαγιές συνδέονται με τον φόβο, την ετοιμότητα, τις προθέσεις αντίδρασης και τη στήριξη πολιτικών πρόληψης. Οι στάσεις απέναντι στις πυρκαγιές συνιστούν μια δυναμική διαδικασία, η οποία διαμορφώνεται από προηγούμενη εμπειρία, το τοπικό πλαίσιο, την κοινωνική αλληλεπίδραση, τη γνώση των διαθέσιμων επιλογών διαχείρισης και την εμπιστοσύνη στην ικανότητα για δράση (Paton, 2003) .

### 2.7.1 Αντίληψη κινδύνου, αισιοδοξία και κατανόηση του κοινού

Οι εμπειρικές μελέτες δείχνουν ότι η αντίληψη του κινδύνου πυρκαγιάς συχνά χαρακτηρίζεται από εσωτερικές αντιφάσεις. Οι Calvani et al. (2025), μελετώντας τοπικές κοινότητες στην Τοσκάνη της Ιταλίας, εντόπισαν γενικευμένη υποεκτίμηση του κινδύνου μεταξύ των μη ειδικών, η οποία συνοδευόταν από αισιοδοξία και από εμφανείς αποκλίσεις σε σχέση με τις απόψεις των ειδικών. Τα ευρήματά τους δείχνουν ότι η ευαισθητοποίηση του κοινού παραμένει άניση ακόμη και σε περιοχές με αυξημένη έκθεση σε πυρκαγιές και ότι απαιτείται ουσιαστικότερη σύνδεση της επιστημονικής με την τοπική γνώση.

Παρόμοια εικόνα προκύπτει και στην Πορτογαλία, όπου οι Oliveira et al. (2020) διαπίστωσαν ότι πολλοί κάτοικοι δυσκολεύονταν να προσδιορίσουν με σαφήνεια τον κίνδυνο πυρκαγιάς, είχαν περιορισμένη κατανόηση της ζώνης επαφής οικιστικού χώρου και φυσικής βλάστησης και διέθεταν ελλιπή γνώση των θεσμικών μέτρων και των σχεδίων προστασίας. Τα αποτελέσματα αυτά αναδεικνύουν ότι οι στάσεις απέναντι στις πυρκαγιές διαμορφώνονται όχι μόνο από το επίπεδο ανησυχίας αλλά και από τον βαθμό κατανόησης βασικών εννοιών και ευθυνών διαχείρισης.

Άλλες μελέτες δείχνουν ότι η αντίληψη του κινδύνου επηρεάζεται τόσο από την πρόσφατη εμπειρία όσο και από το κοινωνικό πλαίσιο μέσα στο οποίο εκδηλώνεται η πυρκαγιά. Οι Larsen et al. (2021), εξετάζοντας την εμπειρία μιας πυρκαγιάς που έφτασε πολύ κοντά σε κατοικημένη περιοχή στο Κολοράντο των ΗΠΑ, διαπίστωσαν ότι ο αντιλαμβανόμενος κίνδυνος μειώθηκε μετά το συμβάν, ενώ ταυτόχρονα αυξήθηκαν οι προθέσεις για λήψη μέτρων μετριασμού. Η αντίφαση αυτή έχει ιδιαίτερη σημασία, επειδή δείχνει ότι η εμπειρία μιας πυρκαγιάς μπορεί να προκαλεί συγχρόνως αίσθημα ανακούφισης και ενίσχυση της ετοιμότητας. Οι κάτοικοι είναι δυνατόν να εκλάβουν την επιτυχή έκβαση ως ένδειξη ότι ο

κίνδυνος υποχώρησε, ενώ παράλληλα να αναγνωρίζουν περισσότερο την αξία της μελλοντικής προετοιμασίας.

Στο ίδιο πλαίσιο, οι Champ et al. (2013) υποστηρίζουν ότι η αντίληψη του κινδύνου και οι συμπεριφορές μετριασμού διαμορφώνονται αμοιβαία και όχι μέσα από μια απλή γραμμική σχέση. Με άλλα λόγια, η αντίληψη επηρεάζει τη δράση, αλλά και η δράση, μαζί με τις προηγούμενες εμπειρίες και συνθήκες, επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο ο κίνδυνος γίνεται αντιληπτός.

### 2.7.2 Ετοιμότητα, μετριασμός και συμμετοχή

Η ετοιμότητα αποτελεί βασική διάσταση των στάσεων απέναντι στις πυρκαγιές, καθώς οι πολίτες καλούνται συχνά να εφαρμόζουν προληπτικά μέτρα τόσο στις ιδιοκτησίες τους όσο και σε επίπεδο κοινότητας. Οι Thapa et al. (2023) δείχνουν ότι η προθυμία στήριξης πρακτικών όπως η ελεγχόμενη καύση και η δημιουργία προστατευτικού χώρου γύρω από τις κατοικίες σε περιοχές επαφής οικισμού και φυσικής βλάστησης στην Καλιφόρνια των ΗΠΑ επηρεάζεται από κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά, τη γνώση των κατάλληλων πρακτικών, τα αντιλαμβανόμενα εμπόδια και τη δυνατότητα συνεργασίας με άλλους.

Η αξιοποίηση της Θεωρίας της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς είναι ιδιαίτερα χρήσιμη, καθώς συνδέει τις στάσεις με τις προθέσεις και με την αίσθηση ελέγχου που έχουν τα άτομα απέναντι στη δράση. Η μελέτη αυτή αναδεικνύει ότι οι στρατηγικές επικοινωνίας είναι πιο αποτελεσματικές όταν, πέρα από την παροχή τεχνικών πληροφοριών, ενισχύουν τη συνεργασία μεταξύ γειτόνων, την ανταλλαγή εμπειριών και τη συλλογική κινητοποίηση σε τοπικό επίπεδο.

Παρόμοια ευρήματα προκύπτουν και από την περίπτωση της Κένυας. Οι Ndalila et al. (2024) αναφέρουν ότι οι κοινότητες γύρω από το Όρος Κένυα αναγνώρισαν συγκεκριμένες αιτίες εκδήλωσης πυρκαγιών, διατύπωσαν σαφείς απόψεις για τις πρακτικές διαχείρισης και ανέδειξαν ως βασικές προτεραιότητες την εκπαίδευση, την ενίσχυση των διαθέσιμων πόρων, τη δημιουργία αντιπυρικών ζωνών και την έγκαιρη διάδοση προειδοποιήσεων. Ακόμη και στην περίπτωση μέτρων που αντιμετωπίστηκαν με επιφύλαξη, όπως η ελεγχόμενη καύση, η μελέτη δείχνει ότι οι στάσεις απέναντι στις πυρκαγιές συνδέονται στενά με τις τοπικές αντιλήψεις, τις πρακτικές χρήσης γης και τις δυνατότητες συμμετοχής των κατοίκων. Με αυτή την έννοια, η ετοιμότητα αναδεικνύεται ως μια ευρύτερη κοινωνική διαδικασία, η οποία

ενισχύεται όταν οι κοινότητες διαθέτουν ενημέρωση, ενεργό ρόλο και αίσθημα ικανότητας να συμβάλουν στη διαχείριση του κινδύνου.

### 2.7.3 Προθέσεις εκκένωσης

Οι στάσεις απέναντι στις πυρκαγιές αποτυπώνονται και στις προθέσεις εκκένωσης, οι οποίες εμφανίζουν συχνά μεγαλύτερη ποικιλία από εκείνη που προβλέπουν τα επίσημα μοντέλα διαχείρισης. Οι Edgeley και Paveglio (2019) έδειξαν ότι οι κάτοικοι στο Αϊντάχο των ΗΠΑ εξέταζαν διαφορετικές πιθανές επιλογές κατά τη διάρκεια μιας πυρκαγιάς, όπως την πλήρη εκκένωση, τη μερική απομάκρυνση, την παραμονή με στόχο την προστασία της περιουσίας τους ή την αναθεώρηση των αποφάσεών τους ανάλογα με την εξέλιξη του συμβάντος. Η μελέτη τους αναδεικνύει ότι τόσο η προετοιμασία πριν από την πυρκαγιά όσο και οι μεταβαλλόμενες συνθήκες κατά την εξέλιξή της επηρεάζουν ουσιαστικά την απόφαση των κατοίκων για το πώς θα ενεργήσουν.

Σε αντίστοιχη κατεύθυνση, οι Stasiewicz και Paveglio (2021) έδειξαν ότι όσοι δήλωναν πρόθεση να παραμείνουν και να προστατεύσουν την ιδιοκτησία τους είχαν συχνότερα λάβει μέτρα μείωσης της καύσιμης ύλης και ενίσχυσης της προστασίας της κατοικίας τους. Παράλληλα, οι προθέσεις αυτές συνδέονταν με παράγοντες όπως η ηλικία, το καθεστώς διαμονής, η παρουσία παιδιών στο νοικοκυριό και η αίσθηση προσωπικής ικανότητας για δράση.

Ιδιαίτερα διδακτική είναι και η εμπειρία από τις καταστροφικές πυρκαγιές που εκδηλώθηκαν στη Βικτώρια της Αυστραλίας στις 7 Φεβρουαρίου 2009. Οι Whittaker et al. (2013) έδειξαν ότι η περιορισμένη προετοιμασία και η καθυστερημένη λήψη αποφάσεων συνέβαλαν καθοριστικά στην καθυστερημένη εκκένωση, στην ανεπαρκή προστασία της κατοικίας και στην επιλογή παθητικών μορφών προστασίας. Η μελέτη τους αναδεικνύει ότι η αποτελεσματική ανταπόκριση σε μια πυρκαγιά συνδέεται στενά με την έγκαιρη προετοιμασία, τον ρεαλιστικό σχεδιασμό και την ύπαρξη πρακτικών δυνατοτήτων εφαρμογής των αποφάσεων.

Συνολικά, οι παραπάνω μελέτες δείχνουν ότι οι πολίτες προσεγγίζουν την απειλή της πυρκαγιάς μέσα από σύνθετες εκτιμήσεις, στις οποίες συνυπολογίζονται η προσωπική ασφάλεια, η προστασία της περιουσίας, οι ανάγκες του νοικοκυριού και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε συμβάντος.

#### 2.7.4 Υποστήριξη πολιτικών πρόληψης και κοινής ευθύνης

Μια ακόμη σημαντική διάσταση των στάσεων απέναντι στις πυρκαγιές αφορά τη στήριξη των πολιτικών πρόληψης και τις αντιλήψεις των πολιτών σχετικά με την κατανομή της ευθύνης. Οι Rogers et al. (2025) έδειξαν ότι η πρόσφατη εμπειρία από τον καπνό των πυρκαγιών, σε συνδυασμό με την αυξημένη αντίληψη μελλοντικού κινδύνου, ενισχύει τη δημόσια υποστήριξη προς την ελεγχόμενη καύση, τόσο σε γενικό επίπεδο όσο και σε περιοχές κοντά στον τόπο κατοικίας. Το εύρημα αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία, καθώς αναδεικνύει ότι η προσωπική εμπειρία έκθεσης μπορεί να ενισχύσει τη θετική στάση απέναντι σε προληπτικές πρακτικές διαχείρισης, όταν γίνεται κατανοητή η σχέση ανάμεσα στις βραχυπρόθεσμες επιβαρύνσεις από τον ελεγχόμενο καπνό και στη μακροπρόθεσμη μείωση του κινδύνου.

Από την πλευρά του, ο Asiyanbi (2026) προσθέτει μια σημαντική οπτική διακυβέρνησης, δείχνοντας ότι οι κάτοικοι του δυτικού Καναδά κατανέμουν την ευθύνη με διαφοροποιημένο τρόπο στα επιμέρους στάδια διαχείρισης των πυρκαγιών. Η τοπική αυτοδιοίκηση αναδείχθηκε ως ο βασικός φορέας στον μετριασμό, στην ετοιμότητα και στην απόκριση, ενώ κατά τη φάση της ανάκαμψης μεγαλύτερο βάρος αποδόθηκε στην επαρχιακή διοίκηση και στους ιδιωτικούς φορείς. Παράλληλα, η ευθύνη των ιδίων των ιδιοκτητών κατοικιών διατηρεί ιδιαίτερη σημασία, κυρίως στα στάδια του μετριασμού και της ετοιμότητας.

Συνολικά, η εμπειρική βιβλιογραφία δείχνει ότι οι στάσεις των πολιτών απέναντι στις πυρκαγιές συνθέτουν ένα πολύπλευρο πεδίο, στο οποίο συνυπάρχουν ο φόβος, η αισιοδοξία, η αβεβαιότητα, η ετοιμότητα, οι προθέσεις συμμόρφωσης και οι προσδοκίες απέναντι στους θεσμούς. Η αντίληψη του κινδύνου μπορεί να λειτουργήσει ως κίνητρο για δράση, ενώ η πρακτική ανταπόκριση επηρεάζεται από τη γνώση, την αίσθηση αποτελεσματικότητας και τη δυνατότητα συνεργασίας.

Αντίστοιχα, οι επιλογές εκκένωσης συνδέονται τόσο με τον προγενέστερο σχεδιασμό όσο και με τα ειδικά χαρακτηριστικά κάθε συμβάντος. Η υποστήριξη προς τις πολιτικές πρόληψης ενισχύεται όταν η προσωπική εμπειρία, η επικοινωνία του κινδύνου και η κατανομή της ευθύνης συνδέονται με σαφή και ουσιαστικό τρόπο. Για τον λόγο αυτό, οι στάσεις απέναντι στις πυρκαγιές μπορούν να προσεγγιστούν ως κοινωνικά και θεσμικά διαμορφωμένες, σύνθετες ως προς τη συμπεριφορά και ιδιαίτερα κρίσιμες για την κατανόηση της διαχείρισης του κινδύνου.

## 2.8 Εμπιστοσύνη στους θεσμούς και κοινωνική νομιμοποίηση

Η εμπιστοσύνη στους θεσμούς αποτελεί κεντρική διάσταση της διακυβέρνησης καταστροφών, επειδή διαμορφώνει το κατά πόσον οι πολίτες θεωρούν τα προστατευτικά μέτρα αξιόπιστα, δίκαια και άξια εφαρμογής. Στο πλαίσιο των πυρκαγιών και των φυσικών κινδύνων, η εμπιστοσύνη εκτείνεται πέρα από την εμπιστοσύνη στο κράτος γενικά και περιλαμβάνει πεποιθήσεις σχετικά με την ικανότητα, τις προθέσεις και την ανταπόκριση των τοπικών αρχών, των υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης, των επιστημόνων και των μέσων ενημέρωσης.

Ο Paton (2008) υποστηρίζει ότι η εμπιστοσύνη είναι ιδιαίτερα σημαντική όταν οι κίνδυνοι είναι σύνθετοι και οι άνθρωποι έχουν περιορισμένη άμεση εμπειρία, επειδή υπό τέτοιες συνθήκες οι πολίτες βασίζονται σε εξωτερικούς παράγοντες για να ερμηνεύσουν τον κίνδυνο και να προτείνουν δράσεις. Επομένως, η εμπιστοσύνη μεσολαβεί στη σχέση μεταξύ επικοινωνίας και ετοιμότητας. Όταν οι άνθρωποι πιστεύουν ότι οι θεσμοί είναι ενημερωμένοι, διαφανείς και προσεκτικοί στις ανάγκες της κοινότητας, είναι πιο πιθανό να υιοθετήσουν προστατευτικά μέτρα και να θεωρήσουν την επικοινωνία για τον κίνδυνο χρήσιμη παρά παρεμβατική. Αυτό καθιστά την εμπιστοσύνη βασική προϋπόθεση κοινωνικής νομιμότητας στη διαχείριση κινδύνων.

Η εμπιστοσύνη διαμορφώνεται μέσα στο πλαίσιο των σχέσεων ανάμεσα στους πολίτες και στους θεσμούς και δεν περιορίζεται μόνο σε μια ατομική γνωστική εκτίμηση. Οι Kirschner et al. (2023) αναδεικνύουν ως βασικές διαστάσεις της διακυβέρνησης των πυρκαγιών τη συμμετοχή των εμπλεκόμενων φορέων, τη συνεργασία, τις ιδιαίτερες συνθήκες κάθε τόπου και την ικανότητα έγκαιρης προσαρμογής στον κίνδυνο. Η έρευνά τους δείχνει ότι η νομιμοποίηση της διακυβέρνησης δεν στηρίζεται μόνο στην τυπική θεσμική εξουσία, αλλά διαμορφώνεται κυρίως μέσα από την ποιότητα των σχέσεων και των αλληλεπιδράσεων ανάμεσα στους θεσμούς και τις τοπικές κοινότητες. Σε αυτό το πλαίσιο, η εμπιστοσύνη συμβάλλει ουσιαστικά στη σύνδεση των μηχανισμών διακυβέρνησης με την κοινωνική αποδοχή και τη στήριξη μέτρων πρόληψης, ετοιμότητας, απόκρισης και αποκατάστασης.

### 2.8.1 Αποδοχή μέτρων διαχείρισης

Η βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι η αποδοχή των πρακτικών διαχείρισης των πυρκαγιών συνδέεται στενά με την εμπιστοσύνη προς τους αρμόδιους φορείς και με την προσδοκία θετικών αποτελεσμάτων. Οι Toman et al. (2014) διαπίστωσαν ότι η δημόσια υποστήριξη προς

πρακτικές όπως η ελεγχόμενη καύση και οι μηχανικές παρεμβάσεις στη βλάστηση παρέμεινε σχετικά σταθερή στον χρόνο και επηρεάστηκε ουσιαστικά από την εμπιστοσύνη στους διαχειριστές και από την πεποίθηση ότι οι συγκεκριμένες παρεμβάσεις συμβάλλουν στην προστασία της κοινότητας και του περιβάλλοντος. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι η αποδοχή των μέτρων συνδέεται τόσο με την τεχνική τους διάσταση όσο και με τον βαθμό αξιοπιστίας των φορέων που τα εφαρμόζουν.

Ανάλογη εικόνα προκύπτει και στον σχεδιασμό της διαχείρισης μετά το σβήσιμο των πυρκαγιών. Οι Olsen και Shindler (2010) έδειξαν ότι η αποδοχή των σχετικών στρατηγικών από τους πολίτες στο Όρεγκον των ΗΠΑ συνδεόταν σε μεγάλο βαθμό με τη διάρκεια και την ποιότητα της σχέσης τους με τους αρμόδιους φορείς. Οι κοινότητες στήριζαν περισσότερο δράσεις όπως η αναφύτευση, η επανασπορά και ο έλεγχος της διάβρωσης του εδάφους, όταν θεωρούσαν ότι η συμμετοχή τους είχε ουσιαστικό περιεχόμενο και ότι είχαν καλλιεργηθεί σχέσεις εμπιστοσύνης ήδη πριν από την πυρκαγιά. Η μελέτη αναδεικνύει, επομένως, ότι η κοινωνική νομιμοποίηση στηρίζεται τόσο στην ποιότητα της διαδικασίας συμμετοχής όσο και στο ίδιο το περιεχόμενο της πολιτικής.

### **2.8.2 Κοινωνική ενσωμάτωση και ετοιμότητα**

Η θεσμική εμπιστοσύνη συνδέεται στενά με ευρύτερες μορφές κοινωνικής ενσωμάτωσης και συνοχής της κοινότητας. Οι Maidl et al. (2021) δείχνουν ότι η ετοιμότητα απέναντι στους φυσικούς κινδύνους στα ελβετικά νοικοκυριά επηρεάζεται τόσο από την προσωπική εμπειρία και την αντιλαμβανόμενη πιθανότητα εκδήλωσης κινδύνων όσο και από την επικοινωνία και την ένταξη στο τοπικό περιβάλλον. Η μελέτη τους αναδεικνύει ότι η καλλιέργεια κουλτούρας κινδύνου προϋποθέτει ανάπτυξη κοινωνικών ικανοτήτων, αναγνώριση των διαφορετικών φορέων και ενίσχυση των δεσμών μεταξύ τους.

Σε παρόμοια κατεύθυνση, οι Wei et al. (2019) διαπίστωσαν στην Ταϊβάν ότι η αυξημένη εμπιστοσύνη προς τις αρχές και η ισχυρότερη συνοχή της γειτονιάς συνδέονται με υψηλότερα επίπεδα ετοιμότητας των νοικοκυριών. Τα ευρήματα αυτά δείχνουν ότι η εμπιστοσύνη στους θεσμούς και η εμπιστοσύνη στο εσωτερικό της κοινότητας λειτουργούν συμπληρωματικά προς ενίσχυση της ανθεκτικότητας. Όταν οι αρχές εκλαμβάνονται ως ικανές και οι κοινότητες διατηρούν ισχυρούς κοινωνικούς δεσμούς, οι πολίτες ενεργοποιούνται ευκολότερα σε πρακτικές ετοιμότητας και αποδίδουν ένα συλλογικό νόημα στη διαχείριση του κινδύνου.

Η οπτική αυτή βοηθά ουσιαστικά στην κατανόηση της νομιμοποίησης, η οποία υπερβαίνει τις απλές εκφράσεις αποδοχής. Συνιστά μια κοινωνική κατάσταση μέσα στην οποία θεσμοί, γειτονιές και άτομα συνδέονται με κοινές προσδοκίες επάρκειας, αμοιβαιότητας και ευθύνης. Η εμπιστοσύνη προς τις αρχές ενισχύει την ετοιμότητα, ενώ η κοινωνική ενσωμάτωση στηρίζει τα τοπικά δίκτυα μέσα από τα οποία οι προστατευτικές δράσεις αποκτούν πρακτικό χαρακτήρα και κοινωνική ενδυνάμωση.

### 2.8.3 Συμμετοχή, επικοινωνία και συνεργασία

Η συμμετοχή του κοινού συνιστά μία ακόμη σημαντική διάσταση μέσα από την οποία ενισχύεται η κοινωνική νομιμότητα. Οι Wu και Lyu (2024), εξετάζοντας τη διάσωση και τη διαχείριση πυρκαγιών στο Chongqing, δείχνουν ότι η δημόσια συμμετοχή ενδυναμώνεται όταν τα πρότυπα διακυβέρνησης ευνοούν την ευρύτερη κοινωνική εμπλοκή και όταν πρόσωπα με καθοριστικό ρόλο και άτυπα δίκτυα συνδέουν τους πολίτες με τις δράσεις αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών. Η μελέτη τους δείχνει επίσης ότι η κοινωνική μνήμη στο εσωτερικό των δικτύων μπορεί να στηρίζει τη μελλοντική συμμετοχή. Με αυτή την έννοια, η συμμετοχή ενισχύει τη νομιμότητα, καθώς επιτρέπει η διαχείριση των πυρκαγιών να νοείται ως κοινή δημόσια υπόθεση και ως συλλογική προσπάθεια προστασίας.

Εξίσου σημαντική είναι και η επικοινωνιακή διάσταση της νομιμότητας. Οι Hinata et al. (2024), μέσα από τη συστηματική ανασκόπηση τους με έμφαση στην επικοινωνία σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, εντοπίζουν τρεις βασικές προσεγγίσεις που εκτείνονται από τη λογική της διοίκησης και του ελέγχου έως τη λογική της εμπιστοσύνης και της συνεργασίας. Τα ευρήματά τους δείχνουν ότι η αμφίδρομη επικοινωνία προσφέρει ουσιαστικά οφέλη για τη δημόσια ασφάλεια, καθώς διευκολύνει τον διάλογο και επιτρέπει στις αρχές να αξιοποιούν τις πληροφορίες και τις εμπειρίες των πολιτών κατά τη διάρκεια μιας κρίσης. Η διάσταση αυτή συνδέεται άμεσα με την κοινωνική νομιμότητα, αφού η επικοινωνία που αναγνωρίζει τους πολίτες ως ενεργούς και ικανούς συνεργάτες ενισχύει πιο αποτελεσματικά την εμπιστοσύνη. Αντίστοιχα, οι Palaiologou et al. (2021) έδειξαν στην ελληνική περίπτωση ότι οι αντιλήψεις για τη διαχείριση των πυρκαγιών διαμορφώνονται από τις απόψεις σχετικά με τη μεταρρύθμιση της διακυβέρνησης, τις επιλογές πρόληψης, την απόδοση ευθύνης για τις πυρκαγιές και την ποιότητα της σχέσης ανάμεσα στους φορείς και την κοινωνία. Τα ευρήματά τους αναδεικνύουν τόσο δυνατότητες όσο και δυσκολίες ως προς την ενίσχυση της νομιμοποίησης μέσα από θεσμικές αλλαγές.

Τέλος, η νομιμότητα καθίσταται ιδιαίτερα εμφανής στο επίπεδο της άμεσης αλληλεπίδρασης ανάμεσα στους επιχειρησιακούς φορείς και στους εμπλεκόμενους πολίτες. Οι Björctman et al. (2024) διαπίστωσαν ότι η εμπιστοσύνη ανάμεσα στους επικεφαλής των επιχειρήσεων και στους ιδιώτες κατόχους δασικής γης στη Σουηδία συνέβαλε στην ταχύτερη εξέλιξη της πυρόσβεσης και στη βελτίωση της συνεργασίας. Η σαφής ανταλλαγή πληροφοριών και η αναγνώριση των ιδιοκτητών ως ουσιαστικών συμμετεχόντων ενίσχυσαν περισσότερο τις σχέσεις αυτές.

Συνολικά, η βιβλιογραφία δείχνει ότι η εμπιστοσύνη στους θεσμούς επηρεάζει την αποδοχή των μέτρων, την προθυμία συνεργασίας, την ετοιμότητα, τη συμμόρφωση και τη συνολικότερη νομιμοποίηση της διακυβέρνησης του κινδύνου. Η κοινωνική νομιμότητα ενισχύεται όταν οι θεσμοί επικοινωνούν με σαφήνεια, ενεργοποιούν ουσιαστικά τους πολίτες, επιδεικνύουν επάρκεια και αναγνωρίζουν ότι η διαχείριση των πυρκαγιών στηρίζεται στη συνεργασία ανάμεσα στους δημόσιους φορείς, τις κοινότητες και την τοπική γνώση. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, η νομιμότητα προβάλλει ως μια δυναμική κοινωνική διαδικασία, η οποία διαμορφώνεται μέσα από τη δικαιοσύνη, τη διαφάνεια, την ανταπόκριση και την κοινή ευθύνη. Για τον λόγο αυτό, η εμπιστοσύνη χρειάζεται να καλλιεργείται διαρκώς σε όλα τα στάδια μιας κρίσης.

## **2.9 Παράγοντες διαμόρφωσης των στάσεων των πολιτών απέναντι στις δασικές πυρκαγιές**

### **2.9.1 Δημογραφικοί παράγοντες**

Οι στάσεις των πολιτών απέναντι στις πυρκαγιές διαμορφώνονται από έναν ευρύ συνδυασμό παραγόντων που λειτουργούν σε ατομικό, οικογενειακό, κοινοτικό και θεσμικό επίπεδο. Η βιβλιογραφία δείχνει ότι αυτές οι στάσεις δεν προκύπτουν από μία μόνο πηγή, όπως ο φόβος ή η γνώση μόνο. Αντίθετα, αναπτύσσονται μέσω της αλληλεπίδρασης των δημογραφικών χαρακτηριστικών, της γνωστικής αξιολόγησης, της βιωμένης εμπειρίας, του κοινωνικού πλαισίου και των ρυθμίσεων διακυβέρνησης. Οι Cowan και Kennedy (2023) προσδιορίζουν εννέα κύρια θέματα που επηρεάζουν την ανάληψη δράσης για τον μετριασμό των οικιστικών πυρκαγιών, συμπεριλαμβανομένου του κοινωνικού κεφαλαίου, του γεωχωρικού πλαισίου, της αντίληψης κινδύνου, της αντιληπτής αποτελεσματικότητας, της ευθύνης, της πληροφόρησης, της χωρητικότητας, των δημογραφικών στοιχείων και των κανονιστικών

ρυθμίσεων. Αυτό το ευρύ πλαίσιο είναι ιδιαίτερα χρήσιμο επειδή δείχνει ότι οι στάσεις απέναντι στις πυρκαγιές είναι πολυδιάστατες και συνδέονται τόσο με προσωπικές όσο και με δομικές συνθήκες.

Οι δημογραφικές μεταβλητές διαμορφώνουν τις στάσεις απέναντι στις πυρκαγιές με τρόπους που είναι σημαντικοί αλλά σπάνια επαρκείς από μόνες τους. Οι Masri et al. (2023) διαπίστωσαν ότι το γυναικείο φύλο, η γνώση ενός θύματος πυρκαγιάς και το ενδιαφέρον για περιβαλλοντικά ζητήματα συσχετίστηκαν έντονα με την αντίληψη της πυρκαγιάς και του καπνού ως απειλών, την προθυμία για εκκένωση και την υποστήριξη της φορολογίας που σχετίζεται με τις πυρκαγιές. Τα ευρήματά τους υποδηλώνουν ότι τα δημογραφικά χαρακτηριστικά έχουν τη μεγαλύτερη σημασία όταν συνδυάζονται με αξίες, ευαισθητοποίηση και έκθεση σε κίνδυνο. Οι Cowan και Kennedy (2023) σημειώνουν ομοίως ότι οι δημογραφικοί παράγοντες παραμένουν σχετικοί, ωστόσο η επιρροή τους συχνά διαμεσολαβείται από άλλες μεταβλητές όπως η πρόσβαση σε πληροφορίες, η οικονομική δυνατότητα και ο κίνδυνος που βασίζεται στον τόπο.

### 2.9.2 Γνωστικοί και αντιληπτικοί παράγοντες

Οι γνωστικοί παράγοντες κατέχουν κεντρική θέση στη διαμόρφωση των στάσεων απέναντι στις πυρκαγιές. Οι Martin et al. (2009) δείχνουν ότι η γνώση του κινδύνου πυρκαγιάς και ο τρόπος ευθύνης επηρεάζουν τη συμπεριφορά μείωσης του κινδύνου μέσω του διαμεσολαβητικού ρόλου της αντίληψης του κινδύνου. Η εργασία τους δείχνει ότι οι στάσεις γίνονται πιο υποστηρικτικές όταν τα άτομα κατανοούν τον κίνδυνο πυρκαγιάς και βλέπουν την ευθύνη ως κάτι κοινό ή προσωπικά σχετικό. Η αυτό-αποτελεσματικότητα είχε επίσης άμεση επίδραση στη συμπεριφορά μείωσης του κινδύνου, δείχνοντας ότι οι πεποιθήσεις για την ικανότητά κάποιου έχουν σημασία παράλληλα με την επίγνωση του κινδύνου.

Οι McFarlane et al. (2011) εμβαθύνουν αυτήν την προοπτική αποδεικνύοντας ότι οι ιδιοκτήτες σπιτιών αξιολογούν τον μετριασμό του κινδύνου των πυρκαγιών μέσω μιας σύνθετης διαδικασίας που σταθμίζει την αντιληπτή απειλή, τον φόβο, την ευθύνη, την αναμενόμενη αποτελεσματικότητα και το υλικό ή συναισθηματικό κόστος της δράσης. Η μελέτη τους είναι ιδιαίτερα σημαντική επειδή δείχνει ότι οι στάσεις διαμορφώνονται όχι μόνο από το αν οι άνθρωποι πιστεύουν ότι η πυρκαγιά είναι επικίνδυνη, αλλά και από το αν πιστεύουν ότι ο μετριασμός λειτουργεί, αν μπορούν να τον αντέξουν οικονομικά και αν απειλεί την αίσθηση σύνδεσής τους με το τοπίο.

Οι Brenkert Smith et al. (2006) καταλήγουν σε παρόμοιο συμπέρασμα μέσω ποιοτικών συνεντεύξεων, δείχνοντας ότι οι αποφάσεις μετριασμού των πυρκαγιών ενσωματώνονται σε κοινωνικές και σχετικές με το τοπίο κρίσεις και όχι σε απλούς υπολογισμούς ασφάλειας. Οι κάτοικοι ερμηνεύουν τις επιλογές μέσω αισθητικών ανησυχιών, προσδοκιών και αντιλήψεων για το περιβάλλον.

### 2.9.3 Εμπειρικοί και κοινωνικοί παράγοντες

Η εμπειρία από πυρκαγιές μπορεί να επηρεάσει ουσιαστικά τις στάσεις των πολιτών, μέσα όμως από σύνθετες και διαφοροποιημένες διαδικασίες. Οι Fischer et al. (2014) έδειξαν ότι η αντίληψη του κινδύνου πυρκαγιάς και η υιοθέτηση πρακτικών μείωσης της καύσιμης ύλης από ιδιώτες ιδιοκτήτες δασικής γης συνδέονταν με τις επικρατούσες συνθήκες, την ύπαρξη περιουσιακών στοιχείων που εκτίθενται σε κίνδυνο, την οικονομική δυνατότητα, την προηγούμενη εμπειρία από πυρκαγιά και τη συμμετοχή σε δράσεις δασοκομίας και πυροπροστασίας. -Τα ευρήματά τους αναδεικνύουν ότι οι στάσεις διαμορφώνονται μέσα από την εμπειρία, όπως αυτή αποκτά νόημα σε συνάρτηση με τα χαρακτηριστικά της ιδιοκτησίας, τη θεσμική συμμετοχή και την επίγνωση πιθανών απωλειών.-

Από την άλλη πλευρά, οι Martin et al. (2009) έδειξαν ότι η άμεση εμπειρία από πυρκαγιά δεν επηρεάζει με τον ίδιο τρόπο τη σχέση ανάμεσα στην αντίληψη του κινδύνου και στις πρακτικές μετριασμού. Η διαφοροποίηση αυτή δείχνει ότι η εμπειρία αποκτά βαρύτητα ανάλογα με το κοινωνικό και χωρικό πλαίσιο, τη μορφή της έκθεσης και το ερμηνευτικό σχήμα μέσα από το οποίο γίνεται αντιληπτή.

Εξίσου σημαντικοί εμφανίζονται και οι κοινωνικοί παράγοντες. Οι Bihari και Ryan (2012) δείχνουν ότι η προσκόλληση στον τόπο και η προηγούμενη συμμετοχή στον σχεδιασμό των φυσικών πόρων ενισχύουν το κοινωνικό κεφάλαιο, το οποίο στη συνέχεια υποστηρίζει δράσεις προστασίας γύρω από την κατοικία και ενισχύει την ευαισθητοποίηση για τον κίνδυνο πυρκαγιάς. Η μελέτη τους αναδεικνύει ότι ο δεσμός με την κοινότητα μπορεί να ενισχύσει την ετοιμότητα, όταν συνδέεται με συλλογική επίγνωση και ενεργό συμμετοχή.

Στο ίδιο πλαίσιο, οι Paveglia et al. (2017) τονίζουν τη σημασία της κοινωνικής ποικιλομορφίας, δείχνοντας ότι οι κοινότητες που εκτίθενται σε πυρκαγιές διαφέρουν ουσιαστικά ως προς τα κοινωνικά τους χαρακτηριστικά και, κατά συνέπεια, ως προς τον τρόπο με τον οποίο προσαρμόζονται τοπικά. Η προσέγγισή τους δείχνει ότι οι στάσεις απέναντι στις πυρκαγιές διαμορφώνονται μέσα από βαθύτερες ιδιότητες της κοινότητας και

ότι η διαχείριση του κινδύνου χρειάζεται να λαμβάνει υπόψη τη διαφορετικότητα των τοπικών κοινωνικών πλαισίων. Το κοινωνικό πλαίσιο κάθε περιοχής επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες ερμηνεύουν τον κίνδυνο, οργανώνονται συλλογικά και ανταποκρίνονται στα μέτρα μετριασμού.

## 2.9.4 Θεσμικοί και κανονιστικοί παράγοντες

Τέλος, οι θεσμικοί παράγοντες επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τις στάσεις απέναντι στις πυρκαγιές, καθώς διαμορφώνουν τον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες αξιολογούν τα μέτρα πρόληψης ως δίκαια, εφαρμόσιμα και προσαρμοσμένα στις τοπικές συνθήκες. Οι Cowan και Kennedy (2023) αναγνωρίζουν τους κανονιστικούς παράγοντες ως μία από τις βασικές διαστάσεις που επηρεάζουν την υιοθέτηση πρακτικών μετριασμού, δείχνοντας ότι η μορφή και η οργάνωση της πολιτικής λειτουργούν συμπληρωματικά προς την αντίληψη του κινδύνου και την ικανότητα δράσης.

Οι Paveglio και Shriner Beaton (2024) εξετάζουν το ζήτημα αυτό πιο άμεσα, διερευνώντας την υποστήριξη απέναντι σε κανονιστικές προσεγγίσεις για τη διαχείριση του κινδύνου πυρκαγιάς. Τα ευρήματά τους δείχνουν αισθητές διαφοροποιήσεις ως προς την αποδοχή των επίσημων ρυθμίσεων, με χαμηλότερη στήριξη για τις οικοδομικές απαιτήσεις και μεγαλύτερη αποδοχή για μέτρα που σχετίζονται με τη διαχείριση της βλάστησης. Οι στάσεις απέναντι στη ρύθμιση συνδέονταν με τις αντιλήψεις για τις πηγές κινδύνου πυρκαγιάς, με προηγούμενες πρακτικές μετριασμού, με τις απόψεις για τη διαχείριση της δημόσιας γης και με τη στήριξη προς συλλογικές μορφές τοπικής διαχείρισης.

Τα δεδομένα αυτά αναδεικνύουν τη σημασία της θεσμικής νομιμοποίησης και της τοπικής προσαρμογής στη διαμόρφωση των στάσεων απέναντι στη διαχείριση και την αντιμετώπιση των πυρκαγιών. Οι κάτοικοι φαίνεται να ανταποκρίνονται θετικότερα σε μέτρα που λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαίτερες συνθήκες κάθε περιοχής και ενθαρρύνουν τη συλλογική ή εθελοντική συμμετοχή, σε σύγκριση με ρυθμίσεις γενικού χαρακτήρα που εκλαμβάνονται ως απομακρυσμένες από τις τοπικές ανάγκες.

Συνολικά, η βιβλιογραφία δείχνει ότι οι στάσεις απέναντι στις πυρκαγιές διαμορφώνονται μέσα από τη συνδυασμένη επίδραση δημογραφικών χαρακτηριστικών, γνώσης, αίσθησης αποτελεσματικότητας, αντίληψης του κινδύνου, βιωμένης εμπειρίας, κοινωνικού κεφαλαίου, κοινοτικής ποικιλομορφίας και σχεδιασμού πολιτικής. Η σύνθεση αυτή προσφέρει μια ισχυρή βάση μετάβασης προς το εμπειρικό μέρος της μελέτης, όπου οι ίδιες αυτές κατηγορίες

μπορούν να αξιοποιηθούν για την ανάλυση των απόψεων, των ανησυχιών και των συμπεριφορικών προθέσεων των πολιτών απέναντι στις πυρκαγιές.

### 3. Μεθοδολογία έρευνας

#### 3.1 Ερευνητικός σχεδιασμός

Η παρούσα έρευνα βασίστηκε σε ποσοτικό ερευνητικό σχεδιασμό, καθώς ο βασικός της σκοπός ήταν η συστηματική αποτύπωση των στάσεων, των αντιλήψεων και των απόψεων των πολιτών σχετικά με τις δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα. Η επιλογή της ποσοτικής προσέγγισης κρίθηκε κατάλληλη για το συγκεκριμένο θέμα, επειδή επέτρεψε τη συλλογή ομοιογενών δεδομένων από μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων και τη στατιστική διερεύνηση σχέσεων ανάμεσα σε μεταβλητές που συνδέονται με την αντίληψη του κινδύνου, την εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς και τις στάσεις πρόληψης και συμμετοχής. Η έρευνα είχε συγχρονικό χαρακτήρα, καθώς τα δεδομένα συλλέχθηκαν σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και αποτύπωσαν τις απόψεις των συμμετεχόντων κατά την ίδια περίοδο.

Ο σχεδιασμός της μελέτης ήταν περιγραφικός και διερευνητικός ως προς τις σχέσεις μεταξύ κατηγορικών μεταβλητών. Το περιγραφικό στοιχείο αφορούσε την αποτύπωση των βασικών χαρακτηριστικών του δείγματος και των κυρίαρχων αντιλήψεων των πολιτών για τα αίτια, τις επιπτώσεις και τη θεσμική διαχείριση των πυρκαγιών. Το διερευνητικό στοιχείο αφορούσε την εξέταση πιθανών σχέσεων μεταξύ επιλεγμένων κατηγορικών μεταβλητών που συνδέονται με τις αντιλήψεις των πολιτών για τις δασικές πυρκαγιές, την εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς, καθώς και τις στάσεις τους απέναντι στην πρόληψη και τη συμμετοχή. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν έλεγχοι ανεξαρτησίας  $\chi^2$  (Chi-Square), ενώ η ένταση των στατιστικά διερευνώμενων σχέσεων εκτιμήθηκε με τον δείκτη Cramér's V.

#### 3.2 Πληθυσμός και δείγμα

Ο πληθυσμός της έρευνας περιλάμβανε ενήλικους κατοίκους της ευρύτερης περιοχής της Πάρνηθας και ειδικότερα κατοίκους των Δήμων Φυλής, Αχαρνών και Ωρωπού. Η επιλογή της Πάρνηθας πραγματοποιήθηκε με σαφή ερευνητική λογική, καθώς πρόκειται για περιοχή με ιδιαίτερη περιβαλλοντική σημασία που εντάσσεται στον αστικό ιστό της Αττικής και παρουσιάζει επαναλαμβανόμενη έκθεση σε δασικές πυρκαγιές. Το συγκεκριμένο γεωγραφικό πλαίσιο προσφέρει επομένως πρόσφορο πεδίο για τη μελέτη των στάσεων των πολιτών, επειδή συνδυάζει τη γειτνίαση με δασικές εκτάσεις, τη συχνή δημόσια συζήτηση γύρω από το φαινόμενο και την άμεση ή έμμεση εμπειρία των κατοίκων από σχετικά συμβάντα.

Η επιλογή του δείγματος έγινε με τυχαία δειγματοληψία, με στόχο να εξασφαλιστεί όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αντιπροσωπευτικότητα ως προς τους κατοίκους της περιοχής. Το τελικό δείγμα της έρευνας ανήλθε σε 170 άτομα. Η συμμετοχή των ερωτώμενων στηρίχθηκε στην εθελοντική τους ανταπόκριση και στην πρόθυμη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου μετά από σύντομη ενημέρωση για τον σκοπό της έρευνας. Η επιλογή κατοίκων από περισσότερους δήμους της ίδιας ευρύτερης περιοχής ενίσχυσε τη δυνατότητα καταγραφής διαφορετικών κοινωνικών και χωρικών εμπειριών μέσα σε ένα κοινό περιβαλλοντικό πλαίσιο.



Εικόνα 4. Η πυρκαγιά στους πρόποδες της Πάρνηθας στις 6 Αυγούστου 2021 όπως φαίνεται από το κέντρο της Αθήνας, Πηγή: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The wildfire on Mount Parnes on August 6, 2021.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_wildfire_on_Mount_Parnes_on_August_6,_2021.jpg), George E.Koronaio

### 3.3 Ερευνητικό εργαλείο

Ως ερευνητικό εργαλείο χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο κλειστού τύπου, το οποίο διαμορφώθηκε ειδικά για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας. Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε με τρόπο που να αποτυπώνει τόσο τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων όσο και τις κύριες διαστάσεις του ερευνητικού προβληματισμού. Κατά το αρχικό στάδιο κατασκευής του εργαλείου διαμορφώθηκαν σαράντα ερωτήσεις. Στη συνέχεια ακολούθησε διαδικασία επανεξέτασης, σύνοψης και βελτίωσης, με αποτέλεσμα το τελικό εργαλείο να περιλαμβάνει τριάντα ερωτήσεις. Η μείωση αυτή εξυπηρέτησε την

ενίσχυση της σαφήνειας, της λειτουργικότητας και της ευχέρειας συμπλήρωσης, χωρίς να αποδυναμωθεί το θεωρητικό εύρος της μέτρησης.

Το τελικό ερωτηματολόγιο οργανώθηκε σε πέντε επιμέρους ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορούσε τα δημογραφικά στοιχεία και περιλάμβανε ερωτήσεις για το φύλο, την ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης, το ετήσιο καθαρό εισόδημα, την περιοχή κατοικίας και τη διαμονή κοντά σε δασική περιοχή. Η δεύτερη ενότητα αφορούσε την ενημέρωση και τις αντιλήψεις και περιλάμβανε ερωτήσεις για την εμπειρία πυρκαγιάς, τις αντιλαμβανόμενες αιτίες των δασικών πυρκαγιών, το επίπεδο ενημέρωσης, τις κύριες πηγές πληροφόρησης και την αξιολόγηση της επάρκειας των μέσων ενημέρωσης. Η τρίτη ενότητα αφορούσε τις επιπτώσεις των πυρκαγιών και περιλάμβανε δηλώσεις σχετικές με τις περιβαλλοντικές, κλιματικές, οικονομικές, κοινωνικές και χρονικές συνέπειες του φαινομένου. Η τέταρτη ενότητα εστίαζε στην εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς και εξέταζε την αντίληψη των πολιτών για την κρατική ενημέρωση, την ετοιμότητα των αρχών, την επάρκεια των υπηρεσιών, την εφαρμογή των νόμων και τη συνεργασία των φορέων. Η πέμπτη ενότητα αφορούσε τις στάσεις και συμπεριφορές των πολιτών και περιλάμβανε δηλώσεις για την προσωπική ευθύνη, τη συνεργασία πολιτών και θεσμών, την περιβαλλοντική εκπαίδευση, τη συμμετοχή σε δράσεις πρόληψης και την πρόθεση μελλοντικής εθελοντικής συμμετοχής.

Οι τύποι των ερωτήσεων περιλάμβαναν πολλαπλής επιλογής απαντήσεις, διχοτομικές επιλογές, καθώς και πενταβάθμιες κλίμακες Likert. Η κλίμακα Likert αποτελεί ένα από τα πλέον διαδεδομένα εργαλεία συλλογής δεδομένων στην ποσοτική έρευνα, καθώς χρησιμοποιείται για τη διερεύνηση στάσεων, αντιλήψεων και απόψεων των συμμετεχόντων. Βασίζεται στην αξιολόγηση μιας σειράς δηλώσεων, στις οποίες οι ερωτώμενοι καλούνται να εκφράσουν τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους μέσω μιας διαβαθμισμένης κλίμακας απαντήσεων (Likert, 1932). Η χρήση διαφορετικών μορφών απάντησης συνέβαλε στην καταλληλότερη αποτύπωση των επιμέρους ερευνητικών διαστάσεων και ενίσχυσε τη δυνατότητα στατιστικής επεξεργασίας.



Εικόνα 5. Οι δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα το καλοκαίρι του 2025 - Η 5η χειρότερη χρονιά από το 2006, Πηγή: [https://www.meteo.gr/article\\_view.cfm?entryID=3851](https://www.meteo.gr/article_view.cfm?entryID=3851)

### 3.4 Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα από 24 Δεκεμβρίου 2025 έως 18 Φεβρουαρίου 2026. Η διανομή των ερωτηματολογίων έγινε δια ζώσης και σε έντυπη μορφή. Η επιλογή της έντυπης και προσωπικής διανομής εξυπηρέτησε την άμεση επικοινωνία με τους συμμετέχοντες και διευκόλυνε την κατανόηση του περιεχομένου του ερωτηματολογίου. Κατά τη διάρκεια της διανομής δινόταν σύντομη προφορική εισαγωγή, μέσα από την οποία παρουσιάζονταν ο σκοπός της έρευνας, ο εθελοντικός χαρακτήρας της συμμετοχής και η ανώνυμη χρήση των δεδομένων. Παράλληλα, παρέχονταν βασικές οδηγίες συμπλήρωσης, ώστε να διασφαλιστεί ενιαία κατανόηση των ερωτήσεων.

Η προσωπική παρουσία της ερευνήτριας κατά τη διανομή ενίσχυσε την οργανωμένη συλλογή των δεδομένων και διευκόλυνε τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις όπου οι συμμετέχοντες ζητούσαν διευκρίνιση για τη μορφή των απαντήσεων.

Με αυτόν τον τρόπο η διαδικασία συλλογής απέκτησε μεγαλύτερη συνοχή και συνέβαλε στη συγκέντρωση πλήρως συμπληρωμένων ερωτηματολογίων, κατάλληλων για στατιστική ανάλυση.

### 3.5 Στατιστική ανάλυση

Η προετοιμασία των δεδομένων ξεκίνησε με την καταχώριση, την κωδικοποίηση και τον αρχικό έλεγχο της ορθότητάς τους στο Microsoft Excel. Στη συνέχεια, το σύνολο των δεδομένων μεταφέρθηκε στο στατιστικό λογισμικό IBM SPSS Statistics, μέσω του οποίου πραγματοποιήθηκε η στατιστική επεξεργασία. Η ανάλυση βασίστηκε σε συνδυασμό περιγραφικών και επαγωγικών στατιστικών τεχνικών, ώστε να επιτευχθεί τόσο η περιγραφή των χαρακτηριστικών του δείγματος όσο και η διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της έρευνας.

Αρχικά εφαρμόστηκε περιγραφική στατιστική με υπολογισμό συχνοτήτων και ποσοστών, προκειμένου να παρουσιαστούν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων και η κατανομή των απαντήσεων του ερωτηματολογίου.

Στο επόμενο στάδιο πραγματοποιήθηκε διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ επιλεγμένων κατηγορικών μεταβλητών με τη χρήση του στατιστικού ελέγχου ανεξαρτησίας  $\chi^2$  (Chi-Square Test of Independence). Η συγκεκριμένη ανάλυση χρησιμοποιήθηκε για τη διερεύνηση πιθανών σχέσεων των δημογραφικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων (όπως το φύλο, η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, το ετήσιο εισόδημα και η περιοχή κατοικίας), των απόψεων και στάσεων των πολιτών, τα αίτια των δασικών πυρκαγιών και εμπιστοσύνης στους θεσμούς.

Για κάθε ζεύγος μεταβλητών δημιουργήθηκαν πίνακες συνάφειας (Crosstabs), στους οποίους παρουσιάζονται οι παρατηρούμενες συχνότητες των απαντήσεων ανά κατηγορία. Παράλληλα, υπολογίστηκαν η τιμή του στατιστικού  $X^2$ , οι βαθμοί ελευθερίας (df) και το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (p-value), προκειμένου να αξιολογηθεί η ύπαρξη ή μη στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών. Για τις εξεταζόμενες σχέσεις υπολογίστηκε επίσης ο δείκτης Cramér's V, προκειμένου να εκτιμηθεί η ένταση της σχέσης μεταξύ των κατηγορικών μεταβλητών. Ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε το  $\alpha = 0,05$ , σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική στις κοινωνικές επιστήμες (Field, 2018). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε πίνακες και συνοδεύονται από σύντομο σχολιασμό, ώστε να διευκολύνεται η ερμηνεία των ευρημάτων σε σχέση με τους στόχους της παρούσας έρευνας.

### 3.6 Ηθικές παράμετροι

Η έρευνα υλοποιήθηκε με σεβασμό στις βασικές αρχές της ερευνητικής δεοντολογίας. Η συμμετοχή των πολιτών ήταν εθελοντική και προηγήθηκε σαφής ενημέρωση για τον ακαδημαϊκό σκοπό της μελέτης. Οι συμμετέχοντες γνώριζαν ότι τα δεδομένα θα αξιοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς στο πλαίσιο διπλωματικής εργασίας. Το ερωτηματολόγιο ήταν ανώνυμο και η συμπλήρωσή του πραγματοποιήθηκε χωρίς καταγραφή στοιχείων που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε προσωπική ταυτοποίηση. Η ανωνυμία αυτή ενίσχυσε το αίσθημα ασφάλειας των συμμετεχόντων και υποστήριξε την ειλικρινή έκφραση απόψεων.

Παράλληλα, η διαδικασία συλλογής οργανώθηκε με τρόπο που προήγαγε τον σεβασμό προς τους ερωτώμενους, την προστασία της ιδιωτικότητάς τους και τη διακριτική διαχείριση των απαντήσεων. Η συνολική μεθοδολογική πορεία της έρευνας υπηρέτησε την αξιοπιστία των δεδομένων και τη δεοντολογική αρτιότητα της μελέτης, εξασφαλίζοντας ισορροπία ανάμεσα στην επιστημονική ακρίβεια και στον σεβασμό προς τα πρόσωπα που συμμετείχαν σε αυτή.

### Ερωτηματολόγιο

#### **Επιπτώσεις των Δασικών Πυρκαγιών στην Ελλάδα: Στάσεις και Απόψεις των Πολιτών**

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιείται στο πλαίσιο διπλωματικής εργασίας με θέμα «Επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα: Στάσεις και απόψεις των πολιτών». Η συμμετοχή είναι ανώνυμη και εθελοντική, και τα δεδομένα θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς.

#### ΜΕΡΟΣ Α: Δημογραφικά στοιχεία

1. Φύλο:

☐ Άνδρας ☐ Γυναίκα

2. Ηλικία:

☐ <25 ☐ 25–34 ☐ 35–44 ☐ 45–54 ☐ 55+

3. Επίπεδο εκπαίδευσης:

☐ Δευτεροβάθμια ☐ Ανώτερη ☐ Ανώτατη ☐ Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό

4. Ετήσιο καθαρό εισόδημα:

☐ <10.000 € ☐ 10.000–20.000 € ☐ 20.001–30.000 € ☐ 30.001– 50.000 € ☐ >50.000 €

5. Περιοχή κατοικίας:

☐ Αστική ☐ Ημιαστική ☐ Αγροτική/Δασική

6. Διαμένετε κοντά σε δασική περιοχή;

☐ Ναι ☐ Όχι

#### ΜΕΡΟΣ Β: Ενημέρωση και αντιλήψεις

7. Έχετε βιώσει ποτέ δασική πυρκαγιά στην περιοχή σας;

☐ Ναι ☐ Όχι

8. Ποιες θεωρείτε ότι είναι οι κυριότερες αιτίες των δασικών πυρκαγιών;  
(πολλαπλή επιλογή)

☐ Ανθρώπινη αμέλεια ☐ Εμπρησμοί ☐ Κλιματική αλλαγή ☐ Ελλιπής καθαρισμός δασών  
☐ Κακή διαχείριση ☐ Άλλο: \_\_\_\_\_

9. Πόσο ενημερωμένοι θεωρείτε ότι είστε σχετικά με την πρόληψη και τα αίτια των δασικών πυρκαγιών;

☐ Καθόλου ☐ Λίγο ☐ Μέτρια ☐ Επαρκώς ☐ Πολύ καλά

10. Από ποιες πηγές ενημερώνεστε κυρίως για θέματα δασικών πυρκαγιών;

☐ Τηλεόραση ☐ Διαδίκτυο ☐ Κοινωνικά δίκτυα ☐ Τοπική αυτοδιοίκηση ☐ Εθελοντικές οργανώσεις ☐ Άλλο: \_\_\_\_\_

11. Πιστεύετε ότι τα μέσα ενημέρωσης καλύπτουν επαρκώς το θέμα των δασικών πυρκαγιών;

☐ Ναι ☐ Όχι ☐ Μερικώς

#### ΜΕΡΟΣ Γ: Επιπτώσεις των πυρκαγιών

12. Οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν σοβαρό περιβαλλοντικό πρόβλημα για τη χώρα.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

13. Οι δασικές πυρκαγιές εντείνουν το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

14. Οι δασικές πυρκαγιές επηρεάζουν αρνητικά την οικονομία και την απασχόληση.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

15. Οι δασικές πυρκαγιές έχουν επιπτώσεις στην ψυχική υγεία και την κοινωνική συνοχή των πολιτών.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

16. Οι συνέπειες των δασικών πυρκαγιών διαρκούν περισσότερο απ' όσο εκτιμάται αρχικά.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

#### ΜΕΡΟΣ Δ: Εμπιστοσύνη και θεσμοί

17. Η κρατική ενημέρωση προς τους πολίτες σε περιόδους κινδύνου είναι επαρκής και έγκαιρη.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

18. Το κράτος και οι τοπικές αρχές είναι επαρκώς προετοιμασμένες για την αντιμετώπιση δασικών πυρκαγιών.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

19. Εμπιστεύεστε την Πολιτική Προστασία και την Πυροσβεστική για τη διαχείριση κρίσεων;

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

20. Οι πυροσβεστικές υπηρεσίες διαθέτουν επαρκή μέσα και προσωπικό.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

21. Οι νόμοι για την προστασία των δασών εφαρμόζονται αποτελεσματικά.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

22. Υπάρχει αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ κρατικών, τοπικών και εθελοντικών φορέων.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

23. Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις συμβάλλουν ουσιαστικά στην πρόληψη και ενημέρωση.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

#### ΜΕΡΟΣ Ε: Στάσεις και συμπεριφορές πολιτών

24. Οι πολίτες έχουν προσωπική ευθύνη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

25. Η συνεργασία πολιτών και θεσμών είναι το κλειδί για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

26. Η κοινωνία δείχνει αδιαφορία για το φυσικό περιβάλλον.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

27. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι κρίσιμη για την πρόληψη.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

28. Έχετε συμμετάσχει ποτέ σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών;

☐ Ναι ☐ Όχι

29. Θα συμμετείχατε σε εθελοντικές δράσεις προστασίας δασών ή αναδάσωσης;

☐ Ναι ☐ Όχι ☐ Ίσως

30. Οι πολίτες πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων για την προστασία των δασών.

☐ 1 = Διαφωνώ απόλυτα ☐ 2 = Διαφωνώ ☐ 3 = Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ ☐ 4 = Συμφωνώ ☐ 5 = Συμφωνώ απόλυτα

**Σας ευχαριστούμε θερμά για τη συμμετοχή σας!**

## 4. Τα αποτελέσματα της έρευνας

### 4.1 Δημογραφικά στοιχεία του δείγματος

Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από 170 άτομα και παρουσιάζει σχετική ισορροπία ως προς το φύλο. Ειδικότερα, οι άνδρες ανέρχονται σε 87 άτομα και αντιστοιχούν στο 51,2% του δείγματος, ενώ οι γυναίκες ανέρχονται σε 83 άτομα και αντιστοιχούν στο 48,8%. Ως προς την ηλικία, η μεγαλύτερη συγκέντρωση παρατηρείται στην κατηγορία 45 έως 54 ετών, η οποία περιλαμβάνει 55 άτομα και ποσοστό 32,4%. Ακολουθεί η ηλικιακή ομάδα 35 έως 44 ετών με 45 άτομα και ποσοστό 26,5%, ενώ η κατηγορία 55 ετών και άνω περιλαμβάνει 32 άτομα και ποσοστό 18,8%. Η ομάδα 25 έως 34 ετών αντιστοιχεί σε 26 άτομα και ποσοστό 15,3%, ενώ οι συμμετέχοντες ηλικίας κάτω των 25 ετών ανέρχονται σε 12 άτομα και ποσοστό 7,1%. Σε σχέση με το επίπεδο εκπαίδευσης, η πολυπληθέστερη κατηγορία είναι η ανώτερη εκπαίδευση με 72 άτομα και ποσοστό 42,4%. Ακολουθεί η ανώτατη εκπαίδευση με 44 άτομα και ποσοστό 25,9%, ενώ η δευτεροβάθμια εκπαίδευση περιλαμβάνει 35 άτομα και ποσοστό 20,6%. Τέλος, οι κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου ανέρχονται σε 19 άτομα και αντιστοιχούν στο 11,2% του δείγματος.

Ως προς το ετήσιο καθαρό εισόδημα, η συχνότερη κατηγορία είναι το εύρος 10.000 έως 20.000 ευρώ με 55 άτομα και ποσοστό 32,4%. Ακολουθεί η κατηγορία 20.001 έως 30.000 ευρώ με 38 άτομα και ποσοστό 22,4%, ενώ η κατηγορία 30.001 έως 50.000 ευρώ περιλαμβάνει 35 άτομα και ποσοστό 20,6%. Τα εισοδήματα άνω των 50.000 ευρώ αντιστοιχούν σε 23 άτομα και ποσοστό 13,5%, ενώ τα εισοδήματα κάτω των 10.000 ευρώ καταγράφονται σε 19 άτομα και ποσοστό 11,2%.

Αναφορικά με την περιοχή κατοικίας, οι περισσότεροι συμμετέχοντες διαμένουν σε ημιαστικές περιοχές, καθώς πρόκειται για 90 άτομα και ποσοστό 52,9%. Οι κάτοικοι αστικών περιοχών ανέρχονται σε 44 άτομα και ποσοστό 25,9%, ενώ οι κάτοικοι αγροτικών ή δασικών περιοχών ανέρχονται σε 36 άτομα και ποσοστό 21,2%. Επιπλέον, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι 130 συμμετέχοντες, δηλαδή το 76,5% του δείγματος, δηλώνουν ότι διαμένουν κοντά σε δασική περιοχή, ενώ 40 άτομα, δηλαδή το 23,5%, δηλώνουν το αντίθετο.

| Ερώτηση                                    | Επιλογές                 | Συχνότητες | Ποσοστό (%) |
|--------------------------------------------|--------------------------|------------|-------------|
| Φύλο                                       | Άνδρας                   | 87         | 51,2        |
|                                            | Γυναίκα                  | 83         | 48,8        |
| Ηλικία                                     | <25                      | 12         | 7,1         |
|                                            | 25–34                    | 26         | 15,3        |
|                                            | 35–44                    | 45         | 26,5        |
|                                            | 45–54                    | 55         | 32,4        |
|                                            | 55+                      | 32         | 18,8        |
| Επίπεδο<br>εκπαίδευσης                     | Δευτεροβάθμια            | 35         | 20,6        |
|                                            | Ανώτερη                  | 72         | 42,4        |
|                                            | Ανώτατη                  | 44         | 25,9        |
|                                            | Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό | 19         | 11,2        |
| Ετήσιο καθαρό<br>εισόδημα                  | <10.000 €                | 19         | 11,2        |
|                                            | 1.000–20.000 €           | 55         | 32,4        |
|                                            | 1.001–30.000 €           | 38         | 22,4        |
|                                            | 1.001– 50.000 €          | 35         | 20,6        |
|                                            | >50.000 €                | 23         | 13,5        |
| Περιοχή<br>κατοικίας                       | Αστική                   | 44         | 25,9        |
|                                            | Ημιαστική                | 90         | 52,9        |
|                                            | Αγροτική/Δασική          | 36         | 21,2        |
| Διαμένετε<br>κοντά σε<br>δασική<br>περιοχή | Ναι                      | 130        | 76,5        |
|                                            | Όχι                      | 40         | 23,5        |

Πίνακας 1. Ερωτήσεις 1,2,3,4,5,6: «Δημογραφικά στοιχεία του δείγματος (Από μία απάντηση)»

## 4.2 Ενημέρωση και αντιλήψεις

Τα ευρήματα της παρούσας ενότητας για την ενημέρωση και τις αντιλήψεις των συμμετεχόντων αναδεικνύουν ένα δείγμα με άμεση εμπειρική επαφή με το φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών και με αρκετά διαμορφωμένες απόψεις ως προς τα αίτια, τις πηγές ενημέρωσης και την ποιότητα της δημόσιας πληροφόρησης.

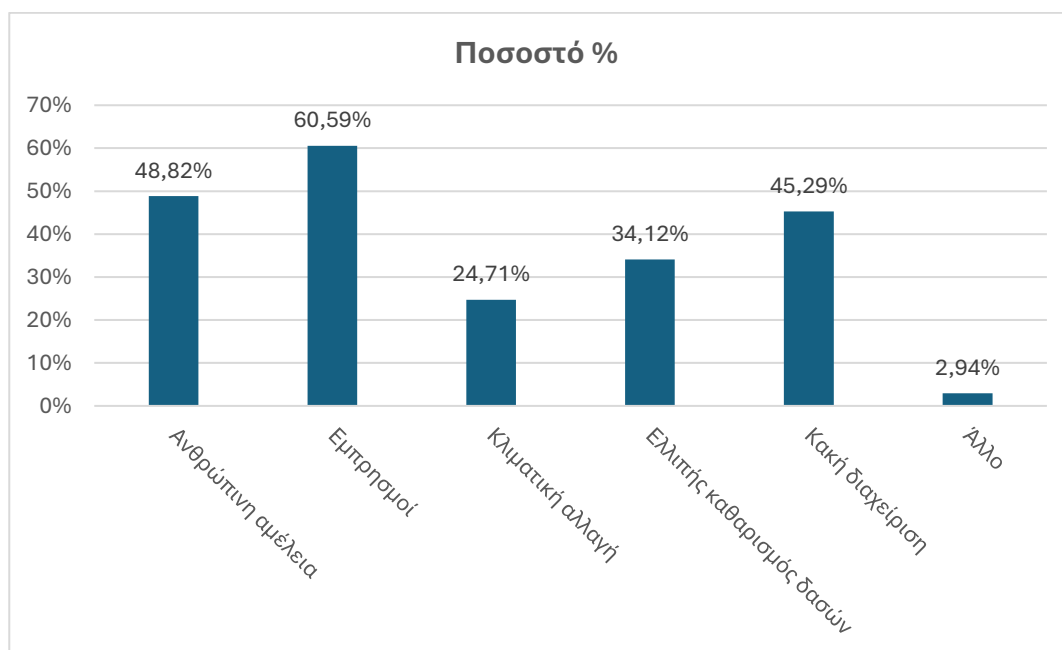
Ειδικότερα, 118 άτομα, που αντιστοιχούν στο 69,4% του δείγματος, δήλωσαν ότι έχουν βιώσει δασική πυρκαγιά στην περιοχή τους, ενώ 52 άτομα, δηλαδή το 30,6%, ανέφεραν ότι δεν είχαν αντίστοιχη εμπειρία. Ως προς τις βασικές πηγές ενημέρωσης για θέματα δασικών πυρκαγιών, η συχνότερη επιλογή ήταν τα κοινωνικά δίκτυα με 48 άτομα και ποσοστό 28,2%. Ακολούθησε η τηλεόραση με 46 άτομα και ποσοστό 27,1%, ενώ το διαδίκτυο συγκέντρωσε 43 άτομα και ποσοστό 25,3%. Αντίθετα, η τοπική αυτοδιοίκηση αναφέρθηκε από 13 άτομα και ποσοστό 7,6%, οι εθελοντικές οργανώσεις από 9 άτομα και ποσοστό 5,3%, ενώ η κατηγορία άλλο αντιστοιχεί σε 11 άτομα και ποσοστό 6,5%. Σε σχέση με την αξιολόγηση της κάλυψης του ζητήματος από τα μέσα ενημέρωσης, 47 άτομα, δηλαδή το 27,6%, θεωρούν ότι το θέμα καλύπτεται επαρκώς. Παράλληλα, 60 άτομα και ποσοστό 35,3% επιλέγουν την απάντηση μερικώς, ενώ 63 άτομα και ποσοστό 37,1% εκτιμούν ότι η κάλυψη δεν είναι επαρκής.

| Ερώτηση                                                          | Επιλογές               | Συχνότητες | Ποσοστό (%) |
|------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-------------|
| Έχετε βιώσει ποτέ δασική πυρκαγιά στην περιοχή σας               | Ναι                    | 118        | 69,4        |
|                                                                  | Όχι                    | 52         | 30,6        |
| Από ποιες πηγές ενημερώνεστε κυρίως για θέματα δασικών πυρκαγιών | Τηλεόραση              | 46         | 27,1        |
|                                                                  | Διαδίκτυο              | 43         | 25,3        |
|                                                                  | Κοινωνικά δίκτυα       | 48         | 28,2        |
|                                                                  | Τοπική αυτοδιοίκηση    | 13         | 7,6         |
|                                                                  | Εθελοντικές οργανώσεις | 9          | 5,3         |

|                                                                                  |         |    |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|----|------|
|                                                                                  | Άλλο    | 11 | 6,5  |
| Πιστεύετε ότι τα μέσα ενημέρωσης καλύπτουν επαρκώς το θέμα των δασικών πυρκαγιών | Ναι     | 47 | 27,6 |
|                                                                                  | Μερικώς | 60 | 35,3 |
|                                                                                  | Όχι     | 63 | 37,1 |

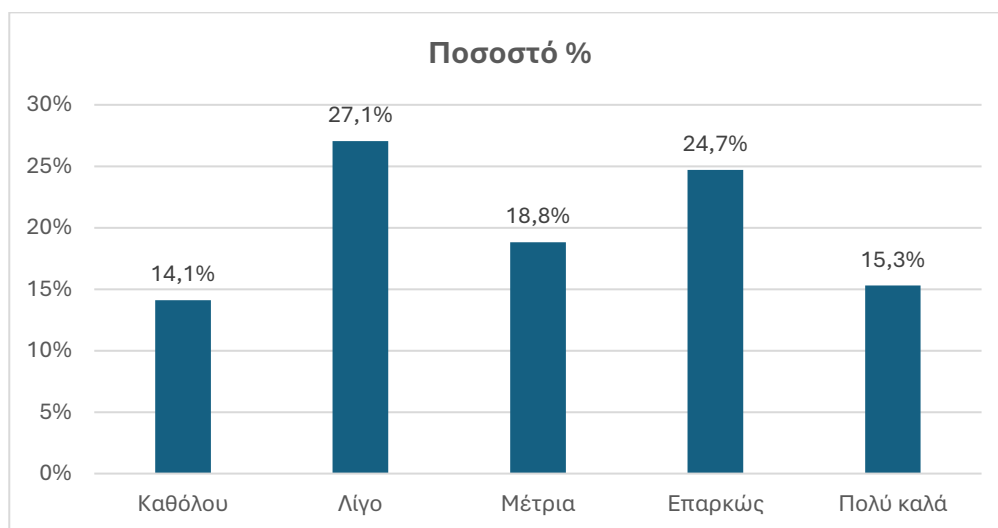
Πίνακας 2. Ερωτήσεις 7,10,11: «Ενημέρωση και αντιλήψεις (Από μία απάντηση)»

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι απαντήσεις σχετικά με τις κυριότερες αιτίες των δασικών πυρκαγιών. Επειδή η συγκεκριμένη ερώτηση ήταν πολλαπλής επιλογής και κωδικοποιήθηκε διχοτομικά, οι απαντήσεις αντιστοιχούν ουσιαστικά στο ποσοστό των συμμετεχόντων που επέλεξαν κάθε αιτία. Η συχνότερα αναφερόμενη αιτία είναι οι εμπρησμοί με 60,59% του δείγματος. Ακολουθούν η ανθρωπίνη αμέλεια με ποσοστό 48,82%, και η κακή διαχείριση με 45,29%. Στη συνέχεια εμφανίζονται ο ελλιπής καθαρισμός των δασών με 34,12% και η κλιματική αλλαγή με ποσοστό 24,71%, ενώ η κατηγορία άλλο καταγράφει ελάχιστη συχνότητα επιλογής με 2,94%. Τα δεδομένα αυτά δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες αποδίδουν τις δασικές πυρκαγιές κυρίως σε ανθρωπογενείς και διαχειριστικού τύπου παράγοντες, με ιδιαίτερη έμφαση στην πρόθεση, στην αμέλεια και στην οργανωτική επάρκεια.



Γράφημα 1. Ερώτηση 8 : « Ποιες θεωρείτε ότι είναι οι κυριότερες αιτίες των δασικών πυρκαγιών;(Πολλαπλές απαντήσεις)»

Τέλος, ως προς το επίπεδο αυτό-αντιλαμβανόμενης ενημέρωσης σχετικά με την πρόληψη και τα αίτια των δασικών πυρκαγιών, 24 άτομα και ποσοστό 14,1% δήλωσαν καθόλου ενημερωμένοι, 46 άτομα και ποσοστό 27,1% λίγο, 32 άτομα και ποσοστό 18,8% μέτρια, 42 άτομα και ποσοστό 24,7% επαρκώς και 26 άτομα με ποσοστό 15,3% πολύ καλά ενημερωμένοι.



**Γράφημα 2. Ερώτηση 9 :« Πόσο ενημερωμένοι θεωρείτε ότι είστε σχετικά με την πρόληψη και τα αίτια των δασικών πυρκαγιών;(Μία απάντηση)»**

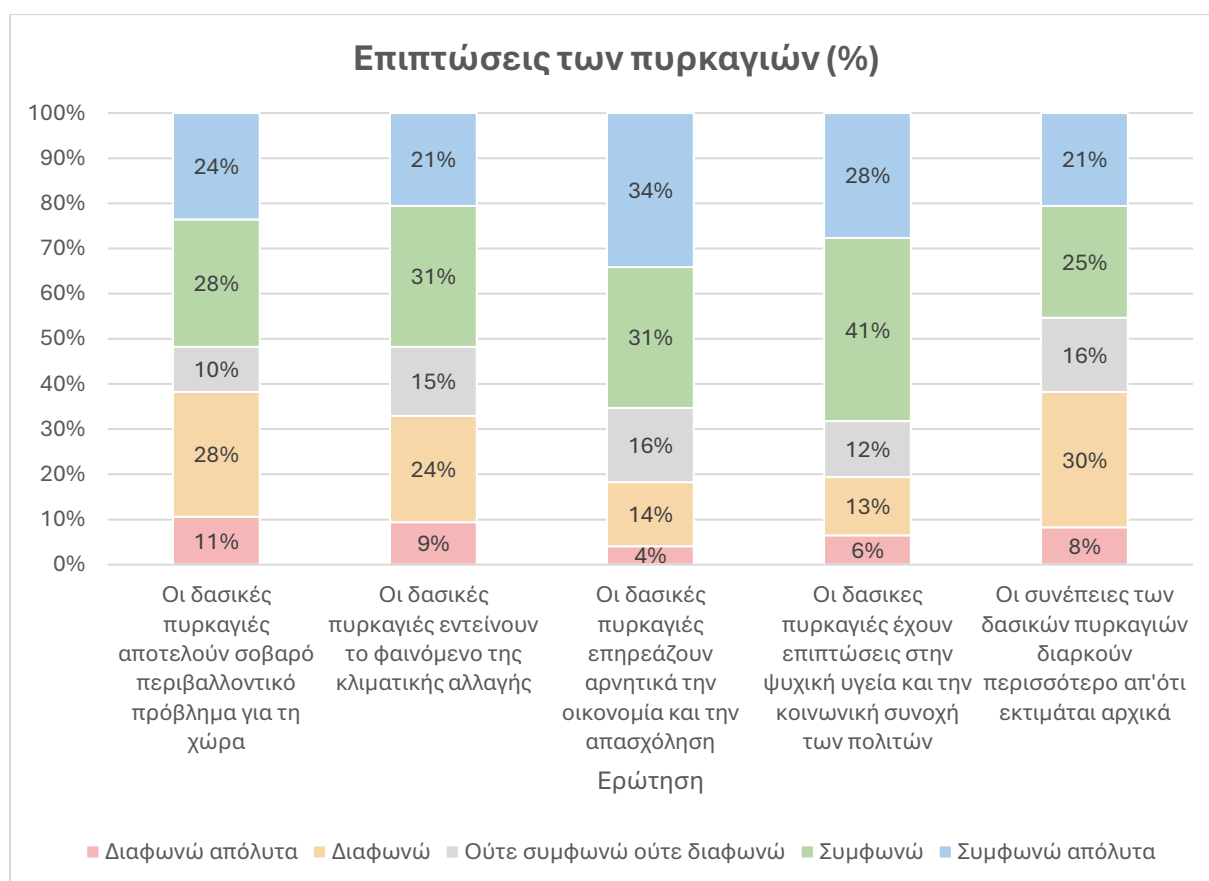
### 4.3 Επιπτώσεις των πυρκαγιών

Η ανάλυση των απαντήσεων που αφορούν τις επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών δείχνει ότι οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν σε σημαντικό βαθμό τις πολλαπλές συνέπειες του φαινομένου σε περιβαλλοντικό, κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο. Η κλίμακα μέτρησης κυμαινόταν από 1 που αντιστοιχεί στη απόλυτη διαφωνία έως 5 που αντιστοιχεί στην απόλυτη συμφωνία, τα ποσοστά που καταγράφηκαν βρίσκονται όλα πάνω από το θεωρητικό μέσο της κλίμακας, δηλαδή το 3.

Το εύρημα αυτό αποτυπώνει μια γενική τάση συμφωνίας και απόλυτης συμφωνίας με τις διατυπώσεις που περιγράφουν τις επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών. Ειδικότερα, το υψηλότερο ποσοστό καταγράφηκε στη διατύπωση ότι οι δασικές πυρκαγιές έχουν επιπτώσεις στην ψυχική υγεία και την κοινωνική συνοχή των πολιτών, καθώς το 69% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα (41% και 28%, αντίστοιχα). Πολύ κοντά βρίσκεται και η διατύπωση ότι οι δασικές πυρκαγιές επηρεάζουν αρνητικά την οικονομία και την απασχόληση με ποσοστό 65% (31% «Συμφωνώ» και 34% «Συμφωνώ απόλυτα»).

Παράλληλα, η άποψη ότι οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν σοβαρό περιβαλλοντικό πρόβλημα για τη χώρα το 52% των συμμετεχόντων εξέφρασε συμφωνία και απόλυτη συμφωνία (28% και 24%, αντίστοιχα), ενώ το ίδιο ποσοστό (52%) καταγράφηκε και για τη διατύπωση ότι οι δασικές πυρκαγιές εντείνουν το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής (31% «Συμφωνώ» και 24% «Συμφωνώ απόλυτα»). Ωστόσο, στις δύο αυτές περιπτώσεις παρατηρούνται σχετικά υψηλά ποσοστά διαφωνίας και απόλυτης διαφωνίας (39% (28% και 11%) και 33% (24% και 9%), αντίστοιχα), γεγονός που υποδηλώνει μεγαλύτερη διαφοροποίηση στις απόψεις των συμμετεχόντων.

Τέλος, σχετικά με τη διατύπωση ότι οι συνέπειες των δασικών πυρκαγιών διαρκούν περισσότερο από όσο εκτιμάται αρχικά, το 46% των συμμετεχόντων συμφώνησε (25%) ή συμφώνησε απόλυτα (21%), το 38% διαφώνησε (30%) ή διαφώνησε απόλυτα (8%), ενώ το 16% διατήρησε ουδέτερη στάση. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι, παρότι αρκετοί συμμετέχοντες αναγνωρίζουν τη μακροχρόνια διάσταση των επιπτώσεων, οι απόψεις εμφανίζονται περισσότερο κατανομημένες σε σχέση με τις υπόλοιπες διατυπώσεις.



**Γράφημα 3. Ερωτήσεις 12,13,14,15,16: «Επιπτώσεις των πυρκαγιών (Από μία απάντηση)»**

#### 4.4 Εμπιστοσύνη και θεσμοί

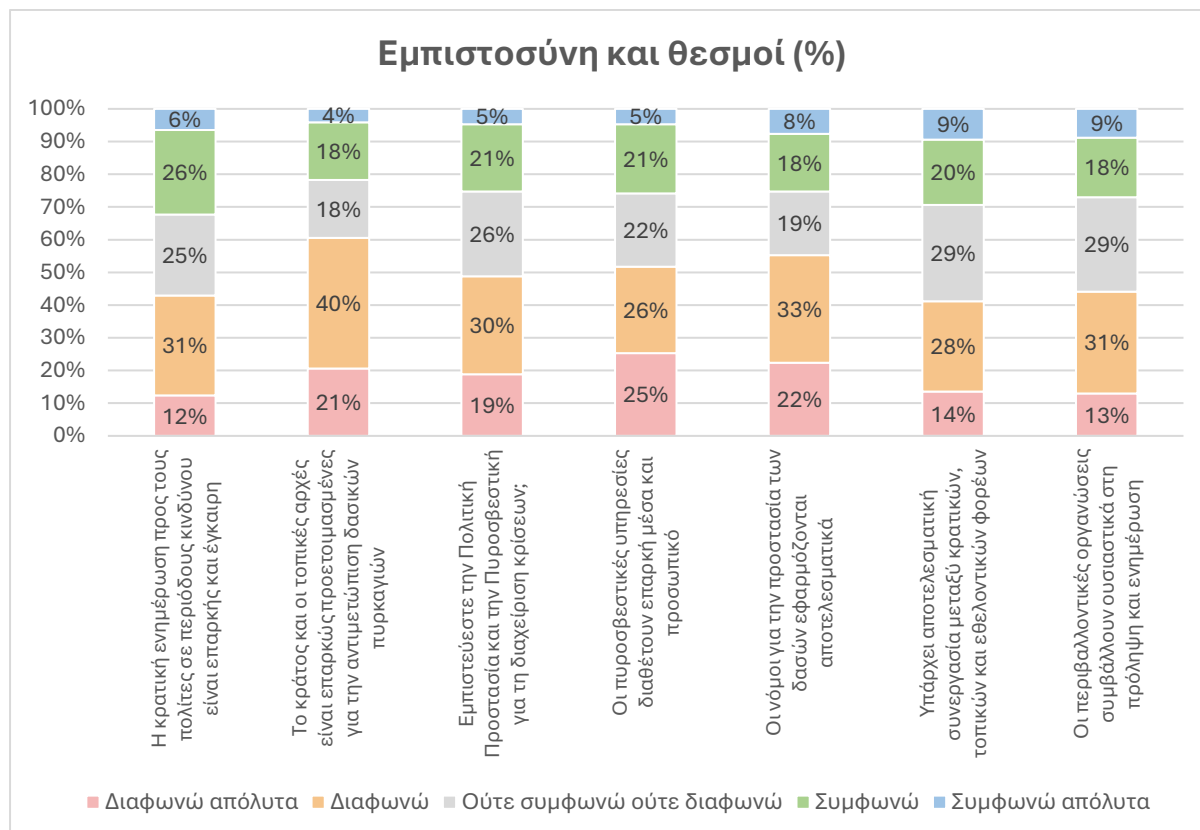
Η διερεύνηση της εμπιστοσύνης των πολιτών προς τους θεσμούς και τους εμπλεκόμενους φορείς στην πρόληψη και αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών αποτυπώνει μια μάλλον συγκρατημένη αξιολόγηση. Δεδομένου ότι η κλίμακα απαντήσεων εκτείνεται από το 1 που αντιστοιχεί στη απόλυτη διαφωνία έως το 5 που αντιστοιχεί στην απόλυτη συμφωνία, τα ποσοστά των επιμέρους διατυπώσεων κινούνται κυρίως κάτω από το θεωρητικό μέσο της κλίμακας, δηλαδή το 3. Η εικόνα αυτή δείχνει ότι οι συμμετέχοντες εκφράζουν περιορισμένο βαθμό εμπιστοσύνης ως προς την επάρκεια της κρατικής προετοιμασίας, της επιχειρησιακής ικανότητας και της θεσμικής αποτελεσματικότητας.

Ειδικότερα, η μεγαλύτερη διαφωνία καταγράφεται στη διατύπωση ότι το κράτος και οι τοπικές αρχές είναι επαρκώς προετοιμασμένες για την αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών, καθώς το 61% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα ( 40% και 21%, αντίστοιχα) , έναντι 18% που συμφωνεί και 4% συμφωνεί απόλυτα. Αντίστοιχα, το 55% όπου 33% διαφώνησε και 22% διαφώνησε απόλυτα με τη διατύπωση ότι οι νόμοι για την προστασία των δασών εφαρμόζονται αποτελεσματικά, ενώ μόλις το 26% εξέφρασε θετική άποψη (18% «Συμφωνώ» και 8% «Συμφωνώ απόλυτα»).

Παρόμοια εικόνα παρατηρείται και ως προς την επάρκεια των πυροσβεστικών υπηρεσιών σε μέσα και προσωπικό, όπου το 26% διαφώνησε καθώς το 25% διαφώνησε απόλυτα και το 21% συμφώνησε καθώς 5% συμφώνησε απόλυτα, αντίστοιχα και ως προς την εμπιστοσύνη στην Πολιτική Προστασία και την Πυροσβεστική για τη διαχείριση κρίσεων, όπου τα ποσοστά ανέρχονται σε 49% (30% «Διαφωνώ» και 19% «Διαφωνώ απόλυτα») και 26% (21% «Συμφωνώ» και 5% «Συμφωνώ απόλυτα»).

Συγκριτικά θετικότερη εμφανίζεται η αξιολόγηση της κρατικής ενημέρωσης προς τους πολίτες σε περιόδους κινδύνου, καθώς το 32% των συμμετεχόντων συμφώνησε (26%) ή συμφώνησε απόλυτα (6%), έναντι 43% που διαφώνησε (31%) ή διαφώνησε απόλυτα (12%). Αντίστοιχα, για τη συνεργασία μεταξύ κρατικών, τοπικών και εθελοντικών φορέων το ποσοστό συμφωνίας ανήλθε στο 29% με 20% «Συμφωνώ» και 9% «Συμφωνώ απόλυτα», ενώ για τη συμβολή των περιβαλλοντικών οργανώσεων στην πρόληψη και ενημέρωση διαμορφώθηκε στο 27% με 18% «Συμφωνώ» και 9% «Συμφωνώ απόλυτα». Ωστόσο, και στις δύο περιπτώσεις τα ποσοστά διαφωνίας παρέμειναν υψηλότερα από τα ποσοστά συμφωνίας με 42% (28% «Διαφωνώ» και 14% «Διαφωνώ απόλυτα») καθώς και 44% (31% «Διαφωνώ» και 13% «Διαφωνώ απόλυτα») αντίστοιχα. Επίσης παρατηρείται σχετικά υψηλό ποσοστό

ουδέτερων απαντήσεων (29% και στις δύο περιπτώσεις). Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι σημαντικό μέρος των συμμετεχόντων δεν εκφράζει σαφή θέση ως προς την αποτελεσματικότητα της συνεργασίας των εμπλεκόμενων φορέων και τον ρόλο των περιβαλλοντικών οργανώσεων.



Γράφημα 4. Ερωτήσεις 17,18,19,20,21,22,23: «Εμπιστοσύνη και θεσμοί (Από μία απάντηση)»

## 4.5 Στάσεις και συμπεριφορές πολιτών

Η ενότητα που αφορά τις στάσεις και τις συμπεριφορές των πολιτών αναδεικνύει μια γενικά θετική τοποθέτηση απέναντι στην πρόληψη, στη συνεργασία και στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση. Με δεδομένο ότι η κλίμακα απαντήσεων κυμαινόταν από το 1 έως το 5, τα ποσοστά κινούνται σε επίπεδα που φανερώνουν ήπια έως αρκετά ισχυρή συμφωνία με τις σχετικές διατυπώσεις. Το στοιχείο αυτό δείχνει ότι οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν τη σημασία της ατομικής και συλλογικής δράσης απέναντι στις δασικές πυρκαγιές.

Το υψηλότερο ποσοστό καταγράφηκε στη θέση ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι κρίσιμη για την πρόληψη, με 68% όπου 32% να συμφωνεί και 36% να συμφωνεί απόλυτα. Σε επίσης υψηλό επίπεδο κινείται η άποψη ότι η κοινωνία δείχνει αδιαφορία για το φυσικό περιβάλλον, με το 55% των συμμετεχόντων να συμφωνεί (34%) και να συμφωνεί απόλυτα (21%) έναντι 22% όπου 17% να διαφωνεί και 5% να διαφωνεί απόλυτα. Παράλληλα, η θέση

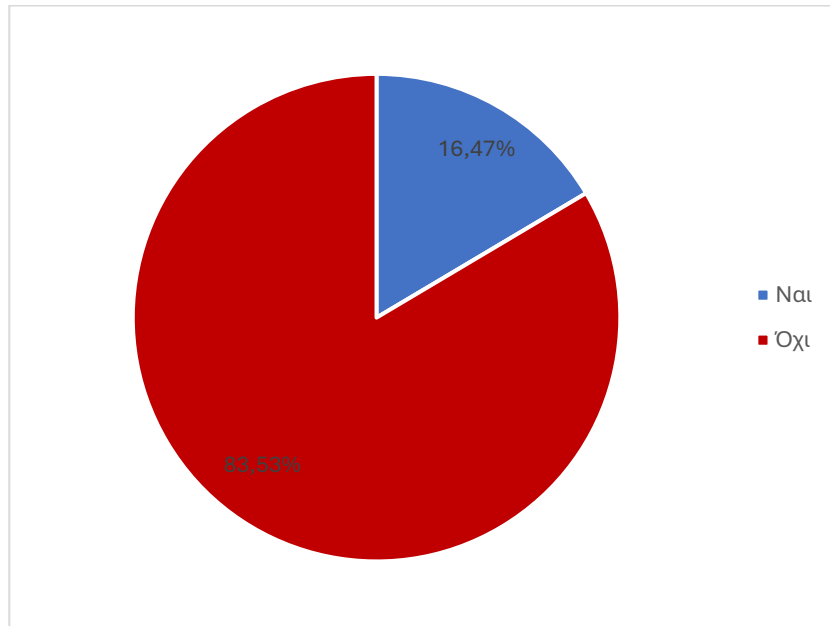
ότι η συνεργασία πολιτών και θεσμών αποτελεί το κλειδί για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών συγκέντρωσε ποσοστό 56% άποψη (35% «Συμφωνώ» και 21% «Συμφωνώ απόλυτα»). Ακόμη, η άποψη ότι οι πολίτες έχουν προσωπική ευθύνη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών κατέγραψε 44% ότι συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα (27% και 17%, αντίστοιχα) έναντι 44% ότι διαφωνεί και διαφωνεί απόλυτα (32% και 12%, αντίστοιχα) καταγράφεται ισορροπία μεταξύ θετικών και αρνητικών απαντήσεων γεγονός που αναδεικνύει τη διαφοροποίηση των απόψεων των συμμετεχόντων. Τέλος, η διατύπωση ότι οι πολίτες πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων για την προστασία των δασών παρουσίασε ποσοστό 36% (21% «Συμφωνώ» και 15% «Συμφωνώ απόλυτα») έναντι 41% (26% «Διαφωνώ» και 15% «Διαφωνώ απόλυτα»).



**Γράφημα 5. Ερωτήσεις 24,25,26,27,30: «Στάσεις και συμπεριφορές πολιτών (Από μία απάντηση)»**

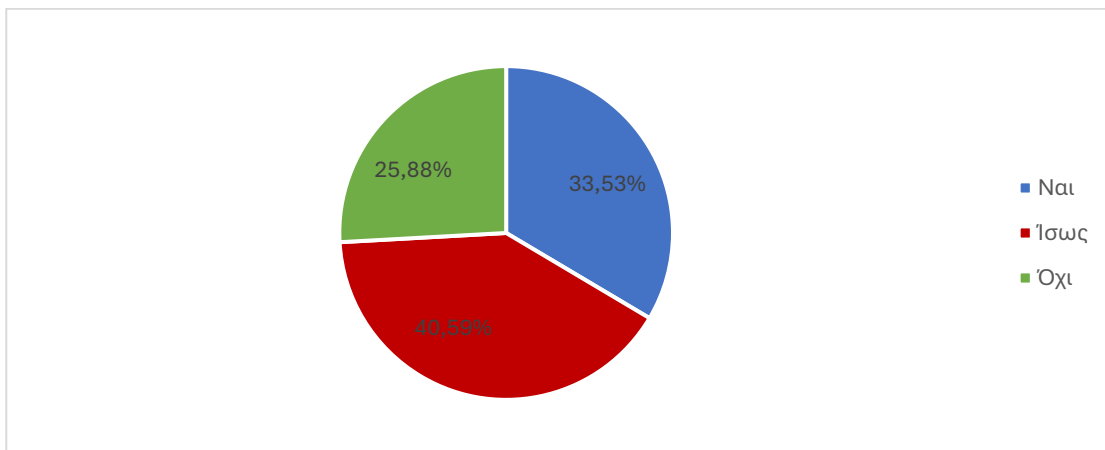
Συμπληρωματικά προς τις στάσεις των συμμετεχόντων, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι απαντήσεις που αφορούν την πραγματική και την δυνητική συμμετοχή των πολιτών σε δράσεις πρόληψης και προστασίας. Ως προς την προηγούμενη συμμετοχή σε δράσεις ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών, 28 άτομα, δηλαδή ποσοστό 16,47% του

δείγματος, δήλωσαν συμμετοχή, ενώ 142 άτομα, που αντιστοιχούν στο 83,53%, επέλεξαν την κατηγορία όχι.



**Γράφημα 6. Ερώτηση 28: «Έχετε συμμετάσχει ποτέ σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών; (Μία απάντηση)»**

Αναφορικά τέλος, με την πρόθεση συμμετοχής σε εθελοντικές δράσεις προστασίας δασών ή αναδάσωσης, 57 άτομα, δηλαδή το 33,53% του δείγματος, δήλωσαν ότι θα συμμετείχαν, 69 άτομα, δηλαδή το 40,59%, επέλεξαν την απάντηση ίσως, ενώ 44 άτομα, δηλαδή το 25,88%, τοποθετήθηκαν στην κατηγορία όχι.



**Γράφημα 7. Ερώτηση 29: «Θα συμμετείχατε σε εθελοντικές δράσεις προστασίας δασών ή αναδάσωσης; (Μία απάντηση)»**

#### 4.6 Έλεγχος ανεξαρτησίας $\chi^2$ (Chi-Square) και δείκτης Cramér's V

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της διερεύνησης της σχέσης μεταξύ επιλεγμένων κατηγορικών μεταβλητών του ερωτηματολογίου, μέσω της εφαρμογής του ελέγχου ανεξαρτησίας  $\chi^2$  (Chi-Square Test of Independence). Ο έλεγχος  $\chi^2$  αποτελεί μία από τις πλέον διαδεδομένες μη παραμετρικές στατιστικές μεθόδους για την εξέταση της ύπαρξης στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ κατηγορικών μεταβλητών. Ειδικότερα, επιτρέπει να διαπιστωθεί κατά πόσο η κατανομή των παρατηρούμενων συχνοτήτων μιας μεταβλητής διαφοροποιείται ανάλογα με τις κατηγορίες μιας δεύτερης μεταβλητής (Agresti, 2019). Παράλληλα, υπολογίστηκε ο δείκτης Cramér's V, ως μέτρο μεγέθους επίδρασης (effect size), προκειμένου να εκτιμηθεί η ένταση της σχέσης μεταξύ των εξεταζόμενων κατηγορικών μεταβλητών.

Η συγκεκριμένη ανάλυση εφαρμόστηκε με σκοπό να εξεταστεί εάν υφίσταται στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των δημογραφικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων και των αντιλήψεων και στάσεων τους σχετικά με τις δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα. Ειδικότερα, εξετάστηκαν σχέσεις που αφορούν δημογραφικές μεταβλητές, όπως το φύλο, η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, το εισόδημα και η περιοχή κατοικίας, σε συνδυασμό με τις αντιλήψεις των πολιτών για τα σημαντικότερα αίτια εκδήλωσης των δασικών πυρκαγιών.

Παράλληλα, διερευνήθηκε κατά πόσο τα δημογραφικά χαρακτηριστικά συνδέονται με το επίπεδο ενημέρωσης των πολιτών σχετικά με την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών, καθώς και με τις κύριες πηγές από τις οποίες αντλούν σχετική πληροφόρηση, όπως τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, το διαδίκτυο, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, οι δημόσιοι φορείς και οι εκπαιδευτικές δράσεις.

Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του λογισμικού IBM SPSS Statistics. Για κάθε εξεταζόμενο ζεύγος κατηγορικών μεταβλητών δημιουργήθηκαν πίνακες συνάφειας (Crosstabs), στους οποίους αποτυπώθηκαν οι συχνότητες των αποκρίσεων ανά κατηγορία. Στη συνέχεια εφαρμόστηκε ο έλεγχος ανεξαρτησίας  $\chi^2$  και καταγράφηκαν η τιμή του στατιστικού  $\chi^2$ , οι αντίστοιχοι βαθμοί ελευθερίας (df) και το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (p-value), προκειμένου να αξιολογηθεί εάν οι εξεταζόμενες μεταβλητές είναι στατιστικά ανεξάρτητες ή εάν προκύπτει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ τους.

Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων βασίστηκε σε επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha = 0,05$ , το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως στις κοινωνικές επιστήμες (Field, 2018). Όταν η τιμή  $p < 0,05$ , η μηδενική υπόθεση της ανεξαρτησίας των δύο μεταβλητών απορρίπτεται και συμπεραίνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ τους. Αντίθετα, όταν  $p \geq 0,05$ , δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, καθώς δεν υπάρχουν επαρκή στατιστικά στοιχεία για την τεκμηρίωση στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών.

Επιπλέον, για τα εξεταζόμενα ζεύγη μεταβλητών υπολογίστηκε ο δείκτης Cramér's V, ώστε, πέρα από τη στατιστική σημαντικότητα, να αξιολογηθεί και η ένταση της παρατηρούμενης σχέσης. Ο δείκτης Cramér's V λαμβάνει τιμές από 0 έως 1, με τιμές πλησιέστερες στο 0 να υποδηλώνουν ασθενέστερη σχέση και υψηλότερες τιμές να υποδηλώνουν ισχυρότερη σχέση. Κατά συνέπεια, η συνεκτίμηση της τιμής  $p$  του ελέγχου  $X^2$  και του Cramér's V επιτρέπει αφενός να διαπιστωθεί εάν υφίσταται στατιστικά σημαντική σχέση και αφετέρου να εκτιμηθεί η έντασή της.

Η ανάλυση που ακολουθεί αποσκοπεί στην ανάδειξη πιθανών διαφοροποιήσεων στις αντιλήψεις και στις στάσεις των πολιτών ως προς τις δασικές πυρκαγιές ανάλογα με τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά. Η διερεύνηση αυτών των σχέσεων μπορεί να συμβάλει στην πληρέστερη κατανόηση των στάσεων και των απόψεων των πολιτών και να υποστηρίξει τον αποτελεσματικότερο σχεδιασμό δράσεων περιβαλλοντικής ενημέρωσης, πρόληψης και ευαισθητοποίησης, προσαρμοσμένων στα χαρακτηριστικά διαφορετικών κοινωνικών ομάδων.

#### **4.6.1 Αποτελέσματα ελέγχου ανεξαρτησίας $\chi^2$ (Chi-Square) και δείκτη Cramér's V**

##### **Δημογραφικά στοιχεία με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών**

##### **Φύλο με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών (Μία απάντηση)**

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της διερεύνησης της σχέσης μεταξύ του φύλου με τις στάσεις και τις συμπεριφορές των συμμετεχόντων, όπως προέκυψαν από τον έλεγχο Chi-Square Test ( $\chi^2$ ).

|                                                                                           |                           | 1.Φύλο |          | $\chi^2$ | df | p                       | Cramer's<br>V |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|----------|----------|----|-------------------------|---------------|
|                                                                                           |                           | Άνδρες | Γυναίκες |          |    |                         |               |
| 5.Οι πολίτες έχουν προσωπική ευθύνη.                                                      | Διαφωνώ απόλυτα           | 13,8%  | 10,8%    | 11,508   | 4  | <b>,021</b>             | <b>,260</b>   |
|                                                                                           | Διαφωνώ                   | 41,4%  | 21,7%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 12,6%  | 10,8%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Συμφωνώ                   | 20,7%  | 33,7%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Συμφωνώ απόλυτα           | 11,5%  | 22,9%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Σύνολο                    | 100,0% | 100,0%   |          |    |                         |               |
| 1.Η συνεργασία πολιτών και θεσμών είναι το κλειδί για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών.     | Διαφωνώ απόλυτα           | 12,6%  | 3,6%     | 5,001    | 4  | ,287                    | ,172          |
|                                                                                           | Διαφωνώ                   | 18,4%  | 19,3%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 17,2%  | 15,7%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Συμφωνώ                   | 32,2%  | 38,6%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Συμφωνώ απόλυτα           | 19,5%  | 22,9%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Σύνολο                    | 100,0% | 100,0%   |          |    |                         |               |
| 2.Η κοινωνία δείχνει αδιαφορία για το φυσικό περιβάλλον.                                  | Διαφωνώ απόλυτα           | 3,4%   | 6,0%     | 2,114    | 4  | ,709                    | ,112          |
|                                                                                           | Διαφωνώ                   | 16,1%  | 18,1%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 24,1%  | 24,1%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Συμφωνώ                   | 37,9%  | 28,9%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Συμφωνώ απόλυτα           | 18,4%  | 22,9%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Σύνολο                    | 100,0% | 100,0%   |          |    |                         |               |
| 3.Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι κρίσιμη για την πρόληψη.                              | Διαφωνώ απόλυτα           | 3,4%   | 2,4%     | 10,343   | 4  | <b>,035<sup>b</sup></b> | <b>,247</b>   |
|                                                                                           | Διαφωνώ                   | 21,8%  | 12,0%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 17,2%  | 6,0%     |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Συμφωνώ                   | 28,7%  | 36,1%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Συμφωνώ απόλυτα           | 28,7%  | 43,4%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Σύνολο                    | 100,0% | 100,0%   |          |    |                         |               |
| 4.Έχετε συμμετάσχει ποτέ σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών;                | Ναι                       | 13,8%  | 19,3%    | 0,929    | 1  | ,335                    | ,074          |
|                                                                                           | Όχι                       | 86,2%  | 80,7%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Σύνολα                    | 100,0% | 100,0%   |          |    |                         |               |
| 5.Θα συμμετείχατε σε εθελοντικές δράσεις προστασίας δασών ή αναδάσωσης;                   | Ναι                       | 31,0%  | 36,1%    | 0,517    | 2  | ,772                    | ,055          |
|                                                                                           | Όχι                       | 42,5%  | 38,6%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Ίσως                      | 26,4%  | 25,3%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Σύνολο                    | 100,0% | 100,0%   |          |    |                         |               |
| 1.Οι πολίτες πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων για την προστασία των δασών. | Διαφωνώ απόλυτα           | 16,1%  | 14,5%    | 6,239    | 4  | ,182                    | ,182          |
|                                                                                           | Διαφωνώ                   | 24,1%  | 27,7%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 19,5%  | 26,5%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Συμφωνώ                   | 27,6%  | 13,3%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Συμφωνώ απόλυτα           | 12,6%  | 18,1%    |          |    |                         |               |
|                                                                                           | Σύνολο                    | 100,0% | 100,0%   |          |    |                         |               |

<sup>b</sup> More than 20% of the cells have expected frequencies of less than 5.

**Πίνακας 3. Έλεγχος Ανεξαρτησίας Φύλου με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών**

Σύμφωνα με το πίνακα 3, υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του φύλου και της αντίληψης του κατά πόσο οι πολίτες έχουν προσωπική ευθύνη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών,  $\chi^2(4)=11,508$ ,  $p=0,021$ ,  $V=0,260$ . Πιο συγκεκριμένα, διακρίνεται οι γυναίκες να

έχουν την τάση να αποδίδουν με μεγαλύτερη ένταση προσωπική ευθύνη στους πολίτες για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών σε σχέση με τους άντρες αφού το 56% περίπου (των γυναικών) γενικά συμφωνεί με την αντίστοιχη πρόταση έναντι περίπου του 32% των αντρών που επίσης γενικά συμφωνεί με αυτή. Το μέγεθος  $V=0,260$  υποδεικνύει μέτρια ένταση σχέσης.

Επίσης, υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του φύλου και της αντίληψης του κατά πόσο η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι κρίσιμη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών,  $\chi^2(4)=10,343$ ,  $p=0,035$ . Και πάλι εδώ φαίνεται οι γυναίκες να συμφωνούν πιο έντονα με την αντίστοιχη πρόταση σε ένα ποσοστό της τάξεως του 80% περίπου έναντι 57% περίπου της γενικής συμφωνίας με την πρόταση των αντρών. (Όταν λέμε γενική συμφωνία εννοούμε το άθροισμα των ποσοστών συμφωνώ και συμφωνώ απόλυτα). Θα πρέπει να επισημανθεί ότι στο  $p$ -value υπάρχει η υποσημείωση  $b$  που υποδεικνύει την ύπαρξη αναμενομένων συχνοτήτων μικρότερων του 5 σε ποσοστό κελιών μεγαλύτερου του 20%. Αυτό περιορίζει την αξιοπιστία του αποτελέσματος. Το μέγεθος  $V=0,247$  υποδεικνύει μέτρια ένταση σχέσης. Δεν διαπιστώθηκαν λοιπές στατιστικά σημαντικές σχέσεις του φύλου με στάσεις και συμπεριφορές πολιτών.

### **Ηλικία με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών (Μία απάντηση)**

Στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της διερεύνησης της σχέσης μεταξύ της ηλικίας και των στάσεων και συμπεριφορών των συμμετεχόντων σχετικά με τις δασικές πυρκαγιές, όπως προέκυψαν από την εφαρμογή του ελέγχου ανεξαρτησίας Chi-Square ( $\chi^2$ ).

|                                                                                       |                           | 2.Ηλικία |        |        |        |        | $\chi^2$ | df | p                   | V    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|----------|----|---------------------|------|
|                                                                                       |                           | <25      | 25-34  | 35-44  | 45-54  | 55+    |          |    |                     |      |
| 5.Οι πολίτες έχουν προσωπική ευθύνη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών.            | Διαφωνώ απόλυτα           | 25,0%    | 19,2%  | 6,7%   | 5,5%   | 21,9%  | 26,012   | 16 | ,054 <sup>b</sup>   | ,196 |
|                                                                                       | Διαφωνώ                   | 33,3%    | 23,1%  | 24,4%  | 34,5%  | 43,8%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 16,7%    | 7,7%   | 15,6%  | 12,7%  | 6,3%   |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ                   | 16,7%    | 42,3%  | 22,2%  | 29,1%  | 21,9%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ απόλυτα           | 8,3%     | 7,7%   | 31,1%  | 18,2%  | 6,3%   |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Σύνολα                    | 100,0%   | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |          |    |                     |      |
| 1.Η συνεργασία πολιτών και θεσμών είναι το κλειδί για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών. | Διαφωνώ απόλυτα           | 16,7%    | 3,8%   | 15,6%  | 5,5%   | 3,1%   | 23,162   | 16 | ,109 <sup>a,b</sup> | ,185 |
|                                                                                       | Διαφωνώ                   | 16,7%    | 15,4%  | 6,7%   | 21,8%  | 34,4%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 25,0%    | 19,2%  | 20,0%  | 18,2%  | 3,1%   |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ                   | 8,3%     | 42,3%  | 40,0%  | 32,7%  | 37,5%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ απόλυτα           | 33,3%    | 19,2%  | 17,8%  | 21,8%  | 21,9%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Σύνολα                    | 100,0%   | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |          |    |                     |      |
| 2.Η κοινωνία δείχνει αδιαφορία για το φυσικό περιβάλλον.                              | Διαφωνώ απόλυτα           | 0,0%     | 3,8%   | 6,7%   | 3,6%   | 6,3%   | 18,027   | 16 | ,322 <sup>a,b</sup> | ,163 |
|                                                                                       | Διαφωνώ                   | 33,3%    | 19,2%  | 8,9%   | 14,5%  | 25,0%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 8,3%     | 15,4%  | 26,7%  | 29,1%  | 25,0%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ                   | 50,0%    | 23,1%  | 35,6%  | 38,2%  | 25,0%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ απόλυτα           | 8,3%     | 38,5%  | 22,2%  | 14,5%  | 18,8%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Σύνολα                    | 100,0%   | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |          |    |                     |      |
| 3.Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι κρίσιμη για την πρόληψη.                          | Διαφωνώ απόλυτα           | 16,7%    | 3,8%   | 2,2%   | 0,0%   | 3,1%   | 17,947   | 16 | ,327 <sup>a,b</sup> | ,162 |
|                                                                                       | Διαφωνώ                   | 16,7%    | 19,2%  | 13,3%  | 20,0%  | 15,6%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 16,7%    | 15,4%  | 11,1%  | 5,5%   | 18,8%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ                   | 8,3%     | 30,8%  | 37,8%  | 32,7%  | 34,4%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ απόλυτα           | 41,7%    | 30,8%  | 35,6%  | 41,8%  | 28,1%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Σύνολα                    | 100,0%   | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |          |    |                     |      |
| 4.Έχετε συμμετάσχει ποτέ σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών;            | Ναι                       | 8,3%     | 11,5%  | 17,8%  | 12,7%  | 28,1%  | 4,813    | 4  | ,307 <sup>a</sup>   | ,168 |
|                                                                                       | Όχι                       | 91,7%    | 88,5%  | 82,2%  | 87,3%  | 71,9%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Σύνολα                    | 100,0%   | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |          |    |                     |      |
| 5.Θα συμμετείχατε σε εθελοντικές δράσεις προστασίας δασών ή αναδάσωσης;               | Ναι                       | 33,3%    | 11,5%  | 42,2%  | 34,5%  | 37,5%  | 13,687   | 8  | ,090 <sup>a</sup>   | ,201 |
|                                                                                       | Όχι                       | 50,0%    | 61,5%  | 24,4%  | 45,5%  | 34,4%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Ίσως                      | 16,7%    | 26,9%  | 33,3%  | 20,0%  | 28,1%  |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Σύνολα                    | 100,0%   | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |          |    |                     |      |
| 1.Οι πολίτες πρέπει να συμμετέχουν                                                    | Διαφωνώ απόλυτα           | 25,0%    | 15,4%  | 15,6%  | 12,7%  | 15,6%  | 11,712   | 16 | ,764 <sup>a</sup>   | ,131 |
|                                                                                       | Διαφωνώ                   | 25,0%    | 23,1%  | 22,2%  | 32,7%  | 21,9%  |          |    |                     |      |

|                                                        |                           |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ενεργά στη λήψη αποφάσεων για την προστασία των δασών. | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 0,0%   | 26,9%  | 22,2%  | 23,6%  | 28,1%  |
|                                                        | Συμφωνώ                   | 16,7%  | 19,2%  | 28,9%  | 14,5%  | 21,9%  |
|                                                        | Συμφωνώ απόλυτα           | 33,3%  | 15,4%  | 11,1%  | 16,4%  | 12,5%  |
|                                                        | Σύνολα                    | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

<sup>a</sup> More than 20% of the cells have expected frequencies of less than 5.

<sup>b</sup> One or more cells have expected frequencies of less than 1.

**Πίνακας 4. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας Ηλικίας με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών**

Αν και καμία στατιστικά σημαντική σχέση δεν έχει διαπιστωθεί ανάμεσα στην ηλικία με τις στάσεις και συμπεριφορές πολιτών όπως διαπιστώνεται στον πίνακα 4 εντούτοις θα πρέπει να επισημανθεί ένα χαρακτηριστικό πρόβλημα που συναντάται πολύ συχνά όταν οι ποιοτικές-κατηγορικές μεταβλητές έχουν αυξημένο αριθμό κατηγοριών. Σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις η αναμενόμενη συχνότητα είναι μικρότερη του 5 σε πάνω από το 20% των κελιών (του πίνακα συνάφειας, α) ενώ σε κάποιες περιπτώσεις η αναμενόμενη συχνότητα είναι μικρότερη του 1 (b). Αυτά αποτελούν σημαντικό περιορισμό στην αξιοπιστία των αποτελεσμάτων. Πάραυτα, κρίθηκε σκόπιμο να αναφερθεί ότι πιθανά υπάρχει σχέση σε μια περίπτωση. Η περίπτωση αφορά τη σχέση ανάμεσα στην ηλικία και το κατά πόσο οι πολίτες έχουν προσωπική ευθύνη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών. Εάν παρατηρήσουμε προσεκτικά τα ποσοστά οι ηλικίες από 25 έως 44 γενικά συμφωνούν με την ευθύνη των πολιτών σε ποσοστά περίπου 50%. Η γενική όμως συμφωνία «πέφτει» στο 25% για τις ηλικίες μικρότερες των 25 ετών και στο 28% περίπου για τις ηλικίες 55+. Το  $V=0,196$  υποδεικνύει αδύναμη σχέση η οποία όμως οριακά εμφανίζεται ως μη σημαντική ( $p=0,054$ ).

### Εκπαίδευση με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών (Μία απάντηση)

Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου ανεξαρτησίας Chi-Square ( $\chi^2$ ), ο οποίος εφαρμόστηκε προκειμένου να εξεταστεί κατά πόσο το επίπεδο εκπαίδευσης των συμμετεχόντων σχετίζεται με τις στάσεις και τις συμπεριφορές τους αναφορικά με τις δασικές πυρκαγιές.

|                                                                                           |                           | 3.Επίπεδο εκπαίδευσης |         |         |                              | $\chi^2$   | df     | p                   | V        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|---------|---------|------------------------------|------------|--------|---------------------|----------|
|                                                                                           |                           | Δευτεροβάθμια         | Ανώτερη | Ανώτατη | Μεταπτυχιακό<br>/Διδακτορικό |            |        |                     |          |
| 5.Οι πολίτες έχουν προσωπική ευθύνη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών.                | Διαφωνώ απόλυτα           | 17,1%                 | 12,5%   | 4,5%    | 21,1%                        | 14,84<br>4 | 1<br>2 | ,250 <sup>a</sup>   | ,17<br>1 |
|                                                                                           | Διαφωνώ                   | 37,1%                 | 31,9%   | 36,4%   | 10,5%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 14,3%                 | 13,9%   | 9,1%    | 5,3%                         |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Συμφωνώ                   | 25,7%                 | 26,4%   | 25,0%   | 36,8%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Συμφωνώ απόλυτα           | 5,7%                  | 15,3%   | 25,0%   | 26,3%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Σύνολα                    | 100,0%                | 100,0%  | 100,0%  | 100,0%                       |            |        |                     |          |
| 1.Η συνεργασία πολιτών και θεσμών είναι το κλειδί για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών.     | Διαφωνώ απόλυτα           | 8,6%                  | 5,6%    | 6,8%    | 21,1%                        | 17,44<br>4 | 1<br>2 | ,134 <sup>a</sup>   | ,18<br>5 |
|                                                                                           | Διαφωνώ                   | 22,9%                 | 26,4%   | 4,5%    | 15,8%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 17,1%                 | 12,5%   | 22,7%   | 15,8%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Συμφωνώ                   | 25,7%                 | 33,3%   | 47,7%   | 31,6%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Συμφωνώ απόλυτα           | 25,7%                 | 22,2%   | 18,2%   | 15,8%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Σύνολα                    | 100,0%                | 100,0%  | 100,0%  | 100,0%                       |            |        |                     |          |
| 2.Η κοινωνία δείχνει αδιαφορία για το φυσικό περιβάλλον.                                  | Διαφωνώ απόλυτα           | 2,9%                  | 6,9%    | 2,3%    | 5,3%                         | 12,93<br>5 | 1<br>2 | ,374 <sup>a,b</sup> | ,15<br>9 |
|                                                                                           | Διαφωνώ                   | 25,7%                 | 15,3%   | 18,2%   | 5,3%                         |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 34,3%                 | 23,6%   | 18,2%   | 21,1%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Συμφωνώ                   | 25,7%                 | 37,5%   | 31,8%   | 36,8%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Συμφωνώ απόλυτα           | 11,4%                 | 16,7%   | 29,5%   | 31,6%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Σύνολα                    | 100,0%                | 100,0%  | 100,0%  | 100,0%                       |            |        |                     |          |
| 3.Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι κρίσιμη για την πρόληψη.                              | Διαφωνώ απόλυτα           | 0,0%                  | 4,2%    | 4,5%    | 0,0%                         | 11,51<br>8 | 1<br>2 | ,485 <sup>a,b</sup> | ,15<br>0 |
|                                                                                           | Διαφωνώ                   | 22,9%                 | 19,4%   | 13,6%   | 5,3%                         |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 11,4%                 | 13,9%   | 6,8%    | 15,8%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Συμφωνώ                   | 20,0%                 | 30,6%   | 38,6%   | 47,4%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Συμφωνώ απόλυτα           | 45,7%                 | 31,9%   | 36,4%   | 31,6%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Σύνολα                    | 100,0%                | 100,0%  | 100,0%  | 100,0%                       |            |        |                     |          |
| 4.Έχετε συμμετάσχει ποτέ σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών;                | Ναι                       | 17,1%                 | 12,5%   | 18,2%   | 26,3%                        | 2,269      | 3      | ,519 <sup>a</sup>   | ,11<br>6 |
|                                                                                           | Όχι                       | 82,9%                 | 87,5%   | 81,8%   | 73,7%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Σύνολα                    | 100,0%                | 100,0%  | 100,0%  | 100,0%                       |            |        |                     |          |
| 5.Θα συμμετείχατε σε εθελοντικές δράσεις προστασίας δασών ή αναδάσωσης;                   | Ναι                       | 37,1%                 | 26,4%   | 36,4%   | 47,4%                        | 6,535      | 6      | ,366 <sup>a</sup>   | ,13<br>9 |
|                                                                                           | Όχι                       | 28,6%                 | 47,2%   | 43,2%   | 31,6%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Ίσως                      | 34,3%                 | 26,4%   | 20,5%   | 21,1%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Σύνολα                    | 100,0%                | 100,0%  | 100,0%  | 100,0%                       |            |        |                     |          |
| 1.Οι πολίτες πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων για την προστασία των δασών. | Διαφωνώ απόλυτα           | 17,1%                 | 15,3%   | 13,6%   | 15,8%                        | 12,36<br>2 | 1<br>2 | ,417 <sup>a</sup>   | ,15<br>6 |
|                                                                                           | Διαφωνώ                   | 14,3%                 | 30,6%   | 29,5%   | 21,1%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 25,7%                 | 25,0%   | 20,5%   | 15,8%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Συμφωνώ                   | 20,0%                 | 13,9%   | 22,7%   | 42,1%                        |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Συμφωνώ απόλυτα           | 22,9%                 | 15,3%   | 13,6%   | 5,3%                         |            |        |                     |          |
|                                                                                           | Σύνολα                    | 100,0%                | 100,0%  | 100,0%  | 100,0%                       |            |        |                     |          |

a. More than 20% of the cells have expected frequencies less than 5.

b. Some cells have an expected frequency of zero.

**Πίνακας 5. Έλεγχος Ανεξαρτησίας Εκπαίδευσης με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών**

Τα ίδια με την προηγούμενη παράγραφο (ηλικία) ισχύουν και εδώ για την εκπαίδευση. Η ύπαρξη 4 κατηγοριών εκπαίδευσης με την ύπαρξη πέντε επιπέδων συμφωνίας στις στάσεις δημιουργεί και εδώ, σε όλους τους ελέγχους πρόβλημα αξιοπιστίας αφού σε πάνω από το 20% των κελιών, οι αναμενόμενες συχνότητες είναι μικρότερες του πέντε (σημείωση α πάνω δεξιά από το p-value) ενώ σε κάποιες περιπτώσεις είναι μηδέν (σημείωση b πάνω δεξιά από το p-value). Πέραν των ανωτέρω, ουδεμία στατιστικά σημαντική σχέση έχει διαπιστωθεί μεταξύ της εκπαίδευσης και των στάσεων-συμπεριφορών.

### Εισόδημα με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών (Μία απάντηση)

Ο Πίνακας 6 αποτυπώνει τη διερεύνηση πιθανών σχέσεων μεταξύ του εισοδήματος των συμμετεχόντων και των στάσεων και συμπεριφορών που υιοθετούν απέναντι στις δασικές πυρκαγιές. Για την αξιολόγηση της στατιστικής σχέσης μεταξύ των συγκεκριμένων μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος ανεξαρτησίας Chi-Square ( $\chi^2$ ).

|                                                                                       |                           | 4.Ετήσιο καθαρό εισόδημα |                    |                    |                    |              |          |    |                     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|----------|----|---------------------|------|
|                                                                                       |                           | <10.000<br>€             | 1.000–<br>20.000 € | 1.001–<br>30.000 € | 1.001–<br>50.000 € | >50.000<br>€ | $\chi^2$ | df | p                   | V    |
| 5.Οι πολίτες έχουν προσωπική ευθύνη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών.            | Διαφωνώ απόλυτα           | 21,1%                    | 14,5%              | 5,3%               | 11,4%              | 13,0%        | 20,054   | 16 | ,218 <sup>a</sup>   | ,172 |
|                                                                                       | Διαφωνώ                   | 26,3%                    | 29,1%              | 36,8%              | 31,4%              | 34,8%        |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 15,8%                    | 7,3%               | 15,8%              | 11,4%              | 13,0%        |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ                   | 26,3%                    | 41,8%              | 15,8%              | 25,7%              | 13,0%        |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ απόλυτα           | 10,5%                    | 7,3%               | 26,3%              | 20,0%              | 26,1%        |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Σύνολα                    | 100,0%                   | 100,0%             | 100,0%             | 100,0%             | 100,0%       |          |    |                     |      |
| 1.Η συνεργασία πολιτών και θεσμών είναι το κλειδί για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών. | Διαφωνώ απόλυτα           | 5,3%                     | 9,1%               | 10,5%              | 5,7%               | 8,7%         | 8,759    | 16 | ,923 <sup>a</sup>   | ,113 |
|                                                                                       | Διαφωνώ                   | 15,8%                    | 25,5%              | 10,5%              | 20,0%              | 17,4%        |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 21,1%                    | 14,5%              | 21,1%              | 20,0%              | 4,3%         |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ                   | 31,6%                    | 32,7%              | 36,8%              | 37,1%              | 39,1%        |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ απόλυτα           | 26,3%                    | 18,2%              | 21,1%              | 17,1%              | 30,4%        |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Σύνολα                    | 100,0%                   | 100,0%             | 100,0%             | 100,0%             | 100,0%       |          |    |                     |      |
| 2.Η κοινωνία δείχνει αδιαφορία για το φυσικό περιβάλλον.                              | Διαφωνώ απόλυτα           | 0,0%                     | 3,6%               | 2,6%               | 8,6%               | 8,7%         | 14,617   | 16 | ,553 <sup>a,b</sup> | ,147 |
|                                                                                       | Διαφωνώ                   | 10,5%                    | 25,5%              | 10,5%              | 11,4%              | 21,7%        |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 26,3%                    | 18,2%              | 23,7%              | 37,1%              | 17,4%        |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ                   | 42,1%                    | 34,5%              | 36,8%              | 28,6%              | 26,1%        |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ απόλυτα           | 21,1%                    | 18,2%              | 26,3%              | 14,3%              | 26,1%        |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Σύνολα                    | 100,0%                   | 100,0%             | 100,0%             | 100,0%             | 100,0%       |          |    |                     |      |
| 3.Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι κρίσιμη για την πρόληψη.                          | Διαφωνώ απόλυτα           | 0,0%                     | 5,5%               | 0,0%               | 2,9%               | 4,3%         | 11,886   | 16 | ,752 <sup>a,b</sup> | ,132 |
|                                                                                       | Διαφωνώ                   | 15,8%                    | 16,4%              | 15,8%              | 20,0%              | 17,4%        |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 10,5%                    | 10,9%              | 18,4%              | 8,6%               | 8,7%         |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Σύνολα                    | 100,0%                   | 100,0%             | 100,0%             | 100,0%             | 100,0%       |          |    |                     |      |

|                                                                                            |                              |        |        |        |        |        |        |    |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|------------------------|
|                                                                                            | Συμφωνώ                      | 15,8%  | 34,5%  | 26,3%  | 40,0%  | 39,1%  |        |    |                        |
|                                                                                            | Συμφωνώ<br>απόλυτα           | 57,9%  | 32,7%  | 39,5%  | 28,6%  | 30,4%  |        |    |                        |
|                                                                                            | Σύνολα                       | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |        |    |                        |
| 4. Έχετε συμμετάσχει ποτέ σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών;                | Ναι                          | 21,1%  | 21,8%  | 15,8%  | 8,6%   | 13,0%  | 3,230  | 4  | ,520 <sup>a</sup> ,138 |
|                                                                                            | Όχι                          | 78,9%  | 78,2%  | 84,2%  | 91,4%  | 87,0%  |        |    |                        |
|                                                                                            | Σύνολα                       | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |        |    |                        |
| 5. Θα συμμετείχατε σε εθελοντικές δράσεις προστασίας δασών ή αναδάσωσης;                   | Ναι                          | 36,8%  | 30,9%  | 42,1%  | 20,0%  | 43,5%  | 10,730 | 8  | ,217 <sup>a</sup> ,178 |
|                                                                                            | Όχι                          | 42,1%  | 49,1%  | 28,9%  | 51,4%  | 21,7%  |        |    |                        |
|                                                                                            | Ίσως                         | 21,1%  | 20,0%  | 28,9%  | 28,6%  | 34,8%  |        |    |                        |
|                                                                                            | Σύνολα                       | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |        |    |                        |
| 1. Οι πολίτες πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων για την προστασία των δασών. | Διαφωνώ<br>απόλυτα           | 5,3%   | 16,4%  | 13,2%  | 22,9%  | 13,0%  | 19,059 | 16 | ,266 <sup>a</sup> ,167 |
|                                                                                            | Διαφωνώ                      | 15,8%  | 29,1%  | 21,1%  | 28,6%  | 30,4%  |        |    |                        |
|                                                                                            | Ούτε συμφωνώ<br>ούτε διαφωνώ | 31,6%  | 21,8%  | 26,3%  | 22,9%  | 13,0%  |        |    |                        |
|                                                                                            | Συμφωνώ                      | 26,3%  | 20,0%  | 31,6%  | 14,3%  | 8,7%   |        |    |                        |
|                                                                                            | Συμφωνώ<br>απόλυτα           | 21,1%  | 12,7%  | 7,9%   | 11,4%  | 34,8%  |        |    |                        |
|                                                                                            | Σύνολα                       | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |        |    |                        |

a. More than 20% of the cells have expected frequencies less than 5.

b. Some cells have an expected frequency of zero.

#### Πίνακας 6. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας Εισοδήματος με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών

Τα ίδια με την προηγούμενη παράγραφο (επίπεδο εκπαίδευσης) ισχύουν και εδώ για το ετήσιο εισόδημα. Η ύπαρξη 5 κατηγοριών εισοδήματος με την ύπαρξη πέντε επιπέδων συμφωνίας στις στάσεις δημιουργεί και εδώ, σε όλους τους ελέγχους πρόβλημα αξιοπιστίας αφού σε πάνω από το 20% των κελιών, οι αναμενόμενες συχνότητες είναι μικρότερες του πέντε (σημείωση a πάνω δεξιά από το p-value) ενώ σε κάποιες περιπτώσεις είναι μηδέν (σημείωση b πάνω δεξιά από το p-value). Πέραν των ανωτέρω, ουδεμία στατιστικά σημαντική σχέση έχει διαπιστωθεί μεταξύ του εισοδήματος και των στάσεων-συμπεριφορών.

#### Περιοχή Κατοικίας με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών (Μία απάντηση)

Ο Πίνακας 7 παρουσιάζει τα ευρήματα που προέκυψαν από την εφαρμογή του ελέγχου ανεξαρτησίας Chi-Square ( $\chi^2$ ), με στόχο να διερευνηθεί εάν η περιοχή κατοικίας των συμμετεχόντων συνδέεται με τις στάσεις και τις συμπεριφορές που εκδηλώνουν απέναντι στις δασικές πυρκαγιές.

|                                                                                           |                           | 1.Περιοχή κατοικίας |               |                 |            |    |                   | V    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|---------------|-----------------|------------|----|-------------------|------|
|                                                                                           |                           | Αστικ<br>ή          | Ημιαστικ<br>ή | Αγροτική/Δασική | $\chi^2$   | df | p                 |      |
| 5.Οι πολίτες έχουν προσωπική ευθύνη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών.                | Διαφωνώ απόλυτα           | 13,6%               | 12,2%         | 11,1%           | 5,48<br>5  | 8  | ,705              | ,127 |
|                                                                                           | Διαφωνώ                   | 29,5%               | 33,3%         | 30,6%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 9,1%                | 10,0%         | 19,4%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Συμφωνώ                   | 22,7%               | 28,9%         | 27,8%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Συμφωνώ απόλυτα           | 25,0%               | 15,6%         | 11,1%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Σύνολα                    | 100,0<br>%          | 100,0%        | 100,0%          |            |    |                   |      |
| 1.Η συνεργασία πολιτών και θεσμών είναι το κλειδί για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών.     | Διαφωνώ απόλυτα           | 6,8%                | 8,9%          | 8,3%            | 6,40<br>1  | 8  | ,602              | ,137 |
|                                                                                           | Διαφωνώ                   | 22,7%               | 17,8%         | 16,7%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 9,1%                | 18,9%         | 19,4%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Συμφωνώ                   | 29,5%               | 36,7%         | 38,9%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Συμφωνώ απόλυτα           | 31,8%               | 17,8%         | 16,7%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Σύνολα                    | 100,0<br>%          | 100,0%        | 100,0%          |            |    |                   |      |
| 2.Η κοινωνία δείχνει αδιαφορία για το φυσικό περιβάλλον.                                  | Διαφωνώ απόλυτα           | 11,4%               | 3,3%          | 0,0%            | 13,8<br>17 | 8  | ,087 <sup>a</sup> | ,202 |
|                                                                                           | Διαφωνώ                   | 11,4%               | 18,9%         | 19,4%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 34,1%               | 18,9%         | 25,0%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Συμφωνώ                   | 20,5%               | 40,0%         | 33,3%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Συμφωνώ απόλυτα           | 22,7%               | 18,9%         | 22,2%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Σύνολα                    | 100,0<br>%          | 100,0%        | 100,0%          |            |    |                   |      |
| 3.Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι κρίσιμη για την πρόληψη.                              | Διαφωνώ απόλυτα           | 2,3%                | 3,3%          | 2,8%            | 3,90<br>5  | 8  | ,866 <sup>a</sup> | ,107 |
|                                                                                           | Διαφωνώ                   | 11,4%               | 17,8%         | 22,2%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 11,4%               | 10,0%         | 16,7%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Συμφωνώ                   | 31,8%               | 33,3%         | 30,6%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Συμφωνώ απόλυτα           | 43,2%               | 35,6%         | 27,8%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Σύνολα                    | 100,0<br>%          | 100,0%        | 100,0%          |            |    |                   |      |
| 4.Έχετε συμμετάσχει ποτέ σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών;                | Ναι                       | 27,3%               | 14,4%         | 8,3%            | 5,73<br>3  | 2  | ,057 <sup>a</sup> | ,184 |
|                                                                                           | Όχι                       | 72,7%               | 85,6%         | 91,7%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Σύνολα                    | 100,0<br>%          | 100,0%        | 100,0%          |            |    |                   |      |
| 5.Θα συμμετείχατε σε εθελοντικές δράσεις προστασίας δασών ή αναδάσωσης;                   | Ναι                       | 40,9%               | 30,0%         | 33,3%           | 2,42<br>3  | 4  | ,659 <sup>a</sup> | ,084 |
|                                                                                           | Όχι                       | 31,8%               | 43,3%         | 44,4%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Ίσως                      | 27,3%               | 26,7%         | 22,2%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Σύνολα                    | 100,0<br>%          | 100,0%        | 100,0%          |            |    |                   |      |
| 1.Οι πολίτες πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων για την προστασία των δασών. | Διαφωνώ απόλυτα           | 13,6%               | 15,6%         | 16,7%           | 7,20<br>4  | 8  | ,515              | ,146 |
|                                                                                           | Διαφωνώ                   | 22,7%               | 28,9%         | 22,2%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 25,0%               | 16,7%         | 36,1%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Συμφωνώ                   | 22,7%               | 23,3%         | 11,1%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Συμφωνώ απόλυτα           | 15,9%               | 15,6%         | 13,9%           |            |    |                   |      |
|                                                                                           | Σύνολα                    | 100,0<br>%          | 100,0%        | 100,0%          |            |    |                   |      |

a. More than 20% of the cells have expected frequencies less than 5.

b. Some cells have an expected frequency of zero.

**Πίνακας 7. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας Περιοχή Κατοικίας με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών**

Περίπου τα ίδια με την προηγούμενη παράγραφο ισχύουν και εδώ για την περιοχή κατοικίας. Ωστόσο, η ύπαρξη 3 κατηγοριών περιοχών μειώνει το πρόβλημα. Πέραν των ανωτέρω, ουδεμία στατιστικά σημαντική σχέση έχει διαπιστωθεί μεταξύ της περιοχής κατοικίας και των στάσεων και συμπεριφορών. Πάραυτα ίσως αμυδρές ενδείξεις σχέσης μπορούν να λεχθούν αναφορικά με την σχέση περιοχή κατοικίας και της συμμετοχής σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών με του κατοίκους αγροτικών περιοχών να διαφωνούν λιγότερο ότι έχουν συμμετάσχει σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών σε σχέση τουλάχιστον με τους κατοίκους αστικών περιοχών ( $p=,057$ ).

### **Διαμονή Κοντά σε Δασική Περιοχή με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών (Μία απάντηση)**

Ο Πίνακας 8 αποτυπώνει τη διερεύνηση πιθανών σχέσεων μεταξύ της διαμονής κοντά σε δασική περιοχή των συμμετεχόντων και των στάσεων και συμπεριφορών που υιοθετούν απέναντι στις δασικές πυρκαγιές. Για την αξιολόγηση της στατιστικής σχέσης μεταξύ των συγκεκριμένων μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος ανεξαρτησίας Chi-Square ( $\chi^2$ ).

|                                                                                            |                           | 2. Διαμένετε κοντά<br>σε δασική περιοχή: |        |          |    |                   |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------|--------|----------|----|-------------------|------|
|                                                                                            |                           | Ναι                                      | Όχι    | $\chi^2$ | df | p                 | V    |
| 5. Οι πολίτες έχουν προσωπική ευθύνη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών.                | Διαφωνώ απόλυτα           | 10,0%                                    | 20,0%  | 4,495    | 4  | ,343              | ,163 |
|                                                                                            | Διαφωνώ                   | 33,1%                                    | 27,5%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 11,5%                                    | 12,5%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ                   | 26,2%                                    | 30,0%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ απόλυτα           | 19,2%                                    | 10,0%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Σύνολο                    | 100,0%                                   | 100,0% |          |    |                   |      |
| 1. Η συνεργασία πολιτών και θεσμών είναι το κλειδί για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών.     | Διαφωνώ απόλυτα           | 8,5%                                     | 7,5%   | ,512     | 4  | ,972              | ,055 |
|                                                                                            | Διαφωνώ                   | 18,5%                                    | 20,0%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 16,2%                                    | 17,5%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ                   | 34,6%                                    | 37,5%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ απόλυτα           | 22,3%                                    | 17,5%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Σύνολο                    | 100,0%                                   | 100,0% |          |    |                   |      |
| 2. Η κοινωνία δείχνει αδιαφορία για το φυσικό περιβάλλον.                                  | Διαφωνώ απόλυτα           | 5,4%                                     | 2,5%   | ,961     | 4  | ,916              | ,075 |
|                                                                                            | Διαφωνώ                   | 17,7%                                    | 15,0%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 23,1%                                    | 27,5%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ                   | 33,1%                                    | 35,0%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ απόλυτα           | 20,8%                                    | 20,0%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Σύνολο                    | 100,0%                                   | 100,0% |          |    |                   |      |
| 3. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι κρίσιμη για την πρόληψη.                              | Διαφωνώ απόλυτα           | 3,1%                                     | 2,5%   | ,304     | 4  | ,990              | ,042 |
|                                                                                            | Διαφωνώ                   | 16,9%                                    | 17,5%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 12,3%                                    | 10,0%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ                   | 31,5%                                    | 35,0%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ απόλυτα           | 36,2%                                    | 35,0%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Σύνολο                    | 100,0%                                   | 100,0% |          |    |                   |      |
| 4. Έχετε συμμετάσχει ποτέ σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών;                | Ναι                       | 12,3%                                    | 30,0%  | 6,959    | 1  | ,008 <sup>a</sup> | ,202 |
|                                                                                            | Όχι                       | 87,7%                                    | 70,0%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Σύνολο                    | 100,0%                                   | 100,0% |          |    |                   |      |
| 5. Θα συμμετείχατε σε εθελοντικές δράσεις προστασίας δασών ή αναδάσωσης;                   | Ναι                       | 30,8%                                    | 42,5%  | 2,680    | 2  | ,262              | ,126 |
|                                                                                            | Όχι                       | 40,8%                                    | 40,0%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Ίσως                      | 28,5%                                    | 17,5%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Σύνολο                    | 100,0%                                   | 100,0% |          |    |                   |      |
| 1. Οι πολίτες πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων για την προστασία των δασών. | Διαφωνώ απόλυτα           | 15,4%                                    | 15,0%  | 1,923    | 4  | ,750              | ,106 |
|                                                                                            | Διαφωνώ                   | 23,8%                                    | 32,5%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 24,6%                                    | 17,5%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ                   | 20,0%                                    | 22,5%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ απόλυτα           | 16,2%                                    | 12,5%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Σύνολο                    | 100,0%                                   | 100,0% |          |    |                   |      |

a. More than 20% of the cells have expected frequencies less than 5.

**Πίνακας 8. Έλεγχος Ανεξαρτησίας Διαμονής κοντά σε Δασική Περιοχή με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών**

Σύμφωνα με πίνακα 8 διαπιστώνεται σχέση ανάμεσα στη διαμονή (κοντά ή όχι σε δασική έκταση) με το αν έχουν συμμετάσχει σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών,  $\chi^2(1)=6,959$ ,  $p=0,008$ ,  $V=0,202$ . Η ένταση της σχέσης είναι χαμηλή-μέτρια. Δηλαδή αυτοί που δεν μένουν κοντά σε δασικές εκτάσεις φαίνεται να συμμετέχουν σε δράσεις πρόληψης πυρκαγιών πιο έντονα από τους διαμένοντες. Ίσως είναι λίγο αντιφατικό το 30% αυτών που δεν μένουν κοντά σε δασική περιοχή να δηλώνουν ότι έχουν συμμετάσχει σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών ενώ το αντίστοιχο ποσοστό αυτών που μένουν κοντά σε δασική έκταση να είναι μόλις 12,3%.

### **Βίωμα με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών (Μία απάντηση)**

Στον Πίνακα 9 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου ανεξαρτησίας Chi-Square ( $\chi^2$ ), ο οποίος εφαρμόστηκε προκειμένου να εξεταστεί κατά πόσο το βίωμα πυρκαγιών των συμμετεχόντων σχετίζεται με τις στάσεις και τις συμπεριφορές τους αναφορικά με τις δασικές πυρκαγιές.

|                                                                                            |                           | 3. Έχετε βιώσει ποτέ δασική πυρκαγιά στην περιοχή σας; |       |          |    |                   |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|-------|----------|----|-------------------|------|
|                                                                                            |                           | Ναι                                                    | Όχι   | $\chi^2$ | df | p                 | V    |
| 5. Οι πολίτες έχουν προσωπική ευθύνη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών.                | Διαφωνώ απόλυτα           | 12,7%                                                  | 11,5% | 1,496    | 4  | ,827              | ,094 |
|                                                                                            | Διαφωνώ                   | 30,5%                                                  | 34,6% |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 13,6%                                                  | 7,7%  |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ                   | 27,1%                                                  | 26,9% |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ απόλυτα           | 16,1%                                                  | 19,2% |          |    |                   |      |
| 1. Η συνεργασία πολιτών και θεσμών είναι το κλειδί για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών.     | Διαφωνώ απόλυτα           | 10,2%                                                  | 3,8%  | 3,381    | 4  | ,496              | ,141 |
|                                                                                            | Διαφωνώ                   | 16,9%                                                  | 23,1% |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 15,3%                                                  | 19,2% |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ                   | 34,7%                                                  | 36,5% |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ απόλυτα           | 22,9%                                                  | 17,3% |          |    |                   |      |
| 2. Η κοινωνία δείχνει αδιαφορία για το φυσικό περιβάλλον.                                  | Διαφωνώ απόλυτα           | 3,4%                                                   | 7,7%  | 2,644    | 4  | ,619              | ,125 |
|                                                                                            | Διαφωνώ                   | 16,9%                                                  | 17,3% |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 24,6%                                                  | 23,1% |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ                   | 32,2%                                                  | 36,5% |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ απόλυτα           | 22,9%                                                  | 15,4% |          |    |                   |      |
| 3. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι κρίσιμη για την πρόληψη.                              | Διαφωνώ απόλυτα           | 1,7%                                                   | 5,8%  | 7,140    | 4  | ,129 <sup>a</sup> | ,205 |
|                                                                                            | Διαφωνώ                   | 16,9%                                                  | 17,3% |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 11,0%                                                  | 13,5% |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ                   | 28,8%                                                  | 40,4% |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ απόλυτα           | 41,5%                                                  | 23,1% |          |    |                   |      |
| 4. Έχετε συμμετάσχει ποτέ σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών;                | Ναι                       | 17,8%                                                  | 13,5% | ,493     | 1  | ,483 <sup>a</sup> | ,054 |
|                                                                                            | Όχι                       | 82,2%                                                  | 86,5% |          |    |                   |      |
| 5. Θα συμμετείχατε σε εθελοντικές δράσεις προστασίας δασών ή αναδάσωσης;                   | Ναι                       | 38,1%                                                  | 23,1% | 3,704    | 2  | ,157 <sup>a</sup> | ,148 |
|                                                                                            | Όχι                       | 38,1%                                                  | 46,2% |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Ίσως                      | 23,7%                                                  | 30,8% |          |    |                   |      |
| 1. Οι πολίτες πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων για την προστασία των δασών. | Διαφωνώ απόλυτα           | 16,1%                                                  | 13,5% | 6,066    | 4  | ,194              | ,189 |
|                                                                                            | Διαφωνώ                   | 22,9%                                                  | 32,7% |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 27,1%                                                  | 13,5% |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ                   | 17,8%                                                  | 26,9% |          |    |                   |      |
|                                                                                            | Συμφωνώ απόλυτα           | 16,1%                                                  | 13,5% |          |    |                   |      |

a. More than 20% of the cells have expected frequencies less than 5.

b. Some cells have an expected frequency of zero.

#### Πίνακας 9. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας Βιώματος Πυρκαγιάς με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών

Σύμφωνα με τον πίνακα 9 δεν προκύπτει σχέση μεταξύ του βιώματος της πυρκαγιάς και της κάθε στάσης-συμπεριφοράς. (Δηλαδή ανεξάρτητα αν κάποιος έχει βιώσει ή όχι πυρκαγιά οι στάσεις και οι συμπεριφορές είναι ίδιες).

## Επίπεδο Ενημέρωσης με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών (Μία απάντηση)

Ο Πίνακας 10 παρουσιάζει τα ευρήματα που προέκυψαν από την εφαρμογή του ελέγχου ανεξαρτησίας Chi-Square ( $\chi^2$ ), με στόχο να διερευνηθεί εάν το επίπεδο ενημέρωσης των πυρκαγιών των συμμετεχόντων συνδέεται με τις στάσεις και τις συμπεριφορές που εκδηλώνουν απέναντι στις δασικές πυρκαγιές.

|                                                                                       |                           | 5.Πόσο ενημερωμένοι θεωρείτε ότι είστε σχετικά με την πρόληψη και τα αίτια των δασικών πυρκαγιών |       |        |         |           |          |    |                     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|---------|-----------|----------|----|---------------------|------|
|                                                                                       |                           | Καθόλου                                                                                          | Λίγο  | Μέτρια | Επαρκώς | Πολύ καλά | $\chi^2$ | df | p                   | V    |
| 5.Οι πολίτες έχουν προσωπική ευθύνη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών.            | Διαφωνώ απόλυτα           | 0,0%                                                                                             | 17,4% | 9,4%   | 16,7%   | 11,5%     | 15,962   | 16 | ,456 <sup>a</sup>   | ,153 |
|                                                                                       | Διαφωνώ                   | 33,3%                                                                                            | 41,3% | 34,4%  | 23,8%   | 23,1%     |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 8,3%                                                                                             | 10,9% | 12,5%  | 14,3%   | 11,5%     |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ                   | 29,2%                                                                                            | 21,7% | 34,4%  | 26,2%   | 26,9%     |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ απόλυτα           | 29,2%                                                                                            | 8,7%  | 9,4%   | 19,0%   | 26,9%     |          |    |                     |      |
|                                                                                       |                           |                                                                                                  |       |        |         |           |          |    |                     |      |
| 1.Η συνεργασία πολιτών και θεσμών είναι το κλειδί για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών. | Διαφωνώ απόλυτα           | 0,0%                                                                                             | 13,0% | 9,4%   | 7,1%    | 7,7%      | 15,762   | 16 | ,470 <sup>a</sup>   | ,152 |
|                                                                                       | Διαφωνώ                   | 8,3%                                                                                             | 23,9% | 25,0%  | 14,3%   | 19,2%     |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 12,5%                                                                                            | 8,7%  | 25,0%  | 16,7%   | 23,1%     |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ                   | 50,0%                                                                                            | 37,0% | 28,1%  | 35,7%   | 26,9%     |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ απόλυτα           | 29,2%                                                                                            | 17,4% | 12,5%  | 26,2%   | 23,1%     |          |    |                     |      |
|                                                                                       |                           |                                                                                                  |       |        |         |           |          |    |                     |      |
| 2.Η κοινωνία δείχνει αδιαφορία για το φυσικό περιβάλλον.                              | Διαφωνώ απόλυτα           | 0,0%                                                                                             | 6,5%  | 0,0%   | 7,1%    | 7,7%      | 23,630   | 16 | ,098 <sup>a</sup>   | ,186 |
|                                                                                       | Διαφωνώ                   | 8,3%                                                                                             | 10,9% | 34,4%  | 19,0%   | 11,5%     |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 20,8%                                                                                            | 34,8% | 21,9%  | 23,8%   | 11,5%     |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ                   | 45,8%                                                                                            | 32,6% | 34,4%  | 26,2%   | 34,6%     |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ απόλυτα           | 25,0%                                                                                            | 15,2% | 9,4%   | 23,8%   | 34,6%     |          |    |                     |      |
|                                                                                       |                           |                                                                                                  |       |        |         |           |          |    |                     |      |
| 3.Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι κρίσιμη για την πρόληψη.                          | Διαφωνώ απόλυτα           | 0,0%                                                                                             | 4,3%  | 0,0%   | 4,8%    | 3,8%      | 20,655   | 16 | ,192 <sup>a,b</sup> | ,174 |
|                                                                                       | Διαφωνώ                   | 12,5%                                                                                            | 19,6% | 28,1%  | 7,1%    | 19,2%     |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 16,7%                                                                                            | 6,5%  | 18,8%  | 14,3%   | 3,8%      |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ                   | 29,2%                                                                                            | 43,5% | 31,3%  | 28,6%   | 23,1%     |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Συμφωνώ απόλυτα           | 41,7%                                                                                            | 26,1% | 21,9%  | 45,2%   | 50,0%     |          |    |                     |      |
|                                                                                       |                           |                                                                                                  |       |        |         |           |          |    |                     |      |
|                                                                                       | Ναι                       | 4,2%                                                                                             | 8,7%  | 15,6%  | 21,4%   | 34,6%     | 11,651   | 4  | ,020                | ,262 |

|                                                                                            |                           |       |       |       |       |       |        |    |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----|-----------|
| 4. Έχετε συμμετάσχει ποτέ σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών;                | Όχι                       | 95,8% | 91,3% | 84,4% | 78,6% | 65,4% |        |    |           |
| 5. Θα συμμετείχατε σε εθελοντικές δράσεις προστασίας δασών ή αναδάσωσης;                   | Ναι                       | 25,0% | 30,4% | 21,9% | 35,7% | 57,7% | 10,989 | 8  | ,202 ,180 |
|                                                                                            | Όχι                       | 50,0% | 43,5% | 50,0% | 38,1% | 19,2% |        |    |           |
|                                                                                            | Ίσως                      | 25,0% | 26,1% | 28,1% | 26,2% | 23,1% |        |    |           |
| 1. Οι πολίτες πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων για την προστασία των δασών. | Διαφωνώ απόλυτα           | 12,5% | 23,9% | 9,4%  | 14,3% | 11,5% | 16,980 | 16 | ,387 ,158 |
|                                                                                            | Διαφωνώ                   | 20,8% | 26,1% | 31,3% | 26,2% | 23,1% |        |    |           |
|                                                                                            | Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 33,3% | 15,2% | 31,3% | 28,6% | 7,7%  |        |    |           |
|                                                                                            | Συμφωνώ                   | 16,7% | 21,7% | 15,6% | 21,4% | 26,9% |        |    |           |
|                                                                                            | Συμφωνώ απόλυτα           | 16,7% | 13,0% | 12,5% | 9,5%  | 30,8% |        |    |           |

a. More than 20% of the cells have expected frequencies less than 5.

b. Some cells have an expected frequency of zero.

#### Πίνακας 10. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας Επίπεδο Ενημέρωσης με Στάσεις και Συμπεριφορές Πολιτών

Σύμφωνα με τον πίνακα 10 που ακολουθεί υπάρχει σχέση του επιπέδου πληροφόρησης με το αν έχει υπάρξει συμμετοχή σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών,  $\chi^2(4)=11,651$ ,  $p=.020$ ,  $V=.262$ . Από αυτούς που δηλώνουν «Καθόλου» ενημερωμένοι το 95,8% δηλώνουν ότι δεν έχουν συμμετάσχει σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης ενώ αντίθετα από αυτούς που δηλώνουν «Πάρα πολύ» ενημερωμένοι το 65,4% δηλώνουν ότι δεν έχουν συμμετάσχει σε δράση. Συνεπώς αν και γενικά τα ποσοστά ικανοποιητικής ενημέρωσης δεν είναι ικανοποιητικά εντούτοις αυτοί που έχουν συμμετάσχει σε δράσεις δηλώνουν πιο ενημερωμένοι συγκριτικά με αυτούς που δεν έχουν συμμετάσχει.

#### Γενικό συμπέρασμα ελέγχων ανεξαρτησίας δημογραφικών στοιχείων με στάσεων και συμπεριφορών των πολιτών

Αναφορικά με το ποιοι παράγοντες προβλέπουν τις στάσεις και τις συμπεριφορές των πολιτών ως προς την πρόληψη, τη συμμετοχή και την προστασία των δασών, πραγματοποιήθηκε έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ κάθε δημογραφικού στοιχείου και κάθε στάσης-συμπεριφοράς. Συνολικά πραγματοποιήθηκαν 56 έλεγχοι ανεξαρτησίας (8 δημογραφικά x 7 στάσεις-συμπεριφορές). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι γυναίκες έχουν την τάση να αποδίδουν πιο

έντονα προσωπική ευθύνη στους πολίτες για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών σε σχέση με τους άντρες και παράλληλα συμφωνούν πιο έντονα σε σχέση με τους άντρες ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι κρίσιμη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών.

Επιπλέον, αν και γενικά τα ποσοστά ικανοποιητικής ενημέρωσης δεν είναι ικανοποιητικά εντούτοις αυτοί που έχουν συμμετάσχει σε δράσεις δηλώνουν πιο ενημερωμένοι συγκριτικά με αυτούς που δεν έχουν συμμετάσχει. Ίσως περιέργως όμως, αυτοί που δεν διαμένουν κοντά σε δασικές εκτάσεις φαίνεται να συμμετέχουν σε δράσεις πρόληψης πυρκαγιών πιο έντονα από τους διαμένοντες. Σε όλες τις περιπτώσεις οι σχέσεις είναι μέτριας έντασης. Χαμηλές και οριακές ενδείξεις σχέσης παρατηρούνται και ανάμεσα στην ηλικία και το κατά πόσο οι πολίτες έχουν προσωπική ευθύνη για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών. Οι ηλικίες από 25 έως 44, γενικά αποδίδουν με μεγαλύτερη ένταση ευθύνη στους πολίτες σε σχέση με τις ηλικίες 55+.

Επίσης αμυδρές ενδείξεις σχέσης μπορεί να αναφερθούν σχετικά με την σχέση της περιοχής κατοικίας και της συμμετοχής σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών, με τους κατοίκους αγροτικών περιοχών να διαφωνούν λιγότερο ότι έχουν συμμετάσχει σε δράση ενημέρωσης ή πρόληψης δασικών πυρκαγιών σε σχέση τουλάχιστον με τους κατοίκους αστικών περιοχών.

Θα πρέπει να επισημανθεί (ξανά) ως τεχνικός περιορισμός, ότι ο αριθμός των κελιών με αναμενόμενες συχνότητες (κατά την εφαρμογή του ελέγχου  $\chi^2$ ) μικρότερες του 5 είναι αυξημένος (>20%) και συνεπώς τα αποτελέσματα θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν με προσοχή.

### **Εμπιστοσύνη στους θεσμούς και σχέση με μεταβλητές**

Στην ενότητα αυτή θα εξεταστεί η σχέση του βαθμού εμπιστοσύνης που δείχνουν οι ερωτώμενοι με κάθε ένα από τα χαρακτηριστικά του φύλου, του επιπέδου ενημέρωσης, της διαμονή κοντά σε δασική περιοχή και της εμπειρία δασικής πυρκαγιάς. Συνολικά πραγματοποιήθηκαν 28 έλεγχοι (7 μεταβλητές αφορούν την εμπιστοσύνη \* 4 μεταβλητές-χαρακτηριστικά ερωτώμενων). Για λόγους συνοπτικής και σαφούς παρουσίασης των αποτελεσμάτων, στο κύριο μέρος της εργασίας παρατίθενται δύο συγκεντρωτικοί πίνακες. Ο πρώτος παρουσιάζει τις σχετικές συχνότητες των πινάκων συνάφειας, ενώ ο δεύτερος συνοψίζει τα αποτελέσματα του συνόλου των στατιστικών ελέγχων που πραγματοποιήθηκαν. Δεν προέκυψε καμία στατιστικά σημαντική σχέση. Ωστόσο θα επισημάνουμε κάποιες σχέσεις που είναι σχετικά οριακές (δηλαδή το p-value έχει τιμή αρκετά κοντά στο 0,05).

Η πρώτη αφορά την ερώτηση «22.Υπάρχει αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ κρατικών, τοπικών και εθελοντικών φορέων.» και την σχέση της με την «6.Διαμένετε κοντά σε δασική περιοχή;». Με άλλα λόγια την σχέση ανάμεσα του βαθμού που θεωρείται αποτελεσματική η συνεργασία μεταξύ κρατικών, τοπικών και εθελοντικών φορέων με την διαμονή κοντά (ή όχι κοντά) σε δασική περιοχή. Το 15,4% αυτών που μένουν κοντά σε δασική περιοχή διαφωνούν απόλυτα ότι υπάρχει αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ κρατικών, τοπικών και εθελοντικών φορέων. Όμως, μόλις το 7,5% αυτών που δεν μένουν κοντά σε δασική περιοχή διαφωνούν απόλυτα ότι υπάρχει αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ κρατικών, τοπικών και εθελοντικών φορέων.

Επίσης, το 31,5% αυτών που μένουν κοντά σε δασική περιοχή απλώς διαφωνούν ότι υπάρχει αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ κρατικών, τοπικών και εθελοντικών φορέων ενώ το 15% αυτών που δεν μένουν κοντά σε δασική περιοχή απλώς διαφωνούν ότι υπάρχει αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ κρατικών, τοπικών και εθελοντικών φορέων. Δηλαδή φαίνεται ότι αυτοί που μένουν κοντά σε δασικές εκτάσεις εκφράζουν μεγαλύτερη διαφωνία στην πρόταση «Υπάρχει αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ κρατικών, τοπικών και εθελοντικών φορέων.». Πάραυτα, φαίνεται ότι αυτή η διαφορά να μην είναι στατιστικά σημαντική ( $p=,056$ ) οριακά.

Μια ακόμα σχέση που και αυτή οριακά είναι μη σημαντική ( $p=,065$ ) είναι μεταξύ της « 21.Οι νόμοι για την προστασία των δασών εφαρμόζονται αποτελεσματικά» και της διαμονής κοντά σε δασική έκταση. Αυτοί που μένουν κοντά σε δασική έκταση γενικά διαφωνούν με την πρόταση (21) σε ποσοστό περίπου 60% ενώ αυτοί που δεν μένουν κοντά διαφωνούν γενικά σε ποσοστό 37,5%.

Άλλη σχέση που είναι και αυτή σχετικά κοντά στο  $p=.05$  είναι αυτή ανάμεσα στην ερώτηση «19.Εμπιστεύεστε την Πολιτική Προστασία και την Πυροσβεστική για τη διαχείριση κρίσεων;» και της διαμονής κοντά σε δασική έκταση. Πάνω από τους μισούς συμμετέχοντες που μένουν κοντά σε δασική έκταση γενικά διαφωνούν με την πρόταση αλλά το ίδιο ισχύει μόνο για το 32,5% αυτών που δεν μένουν κοντά σε δασική έκταση.

Συμπερασματικά, αυτοί που μένουν κοντά σε δασική έκταση τείνουν να δείχνουν λιγότερη εμπιστοσύνη παρά το γεγονός ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $\alpha=.05$  δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Ωστόσο, ίσως να δημιουργεί εντύπωση το γεγονός ότι δεν προέκυψε (στατιστικά σημαντική) σχέση του βιώματος της φωτιάς με το βαθμό εμπιστοσύνης στους κρατικούς θεσμούς αν και το  $p$ -value της σχέσης του βιώματος της

πυρκαγιάς και της ερώτησης «18.Το κράτος και οι τοπικές αρχές είναι επαρκώς προετοιμασμένες για την αντιμετώπιση δασικών πυρκαγιών.» είναι ,09. Αυτοί που έχουν βιώσει πυρκαγιά εμφανίζονται να διαφωνούν πιο έντονα με την πρόταση, αν και όπως προαναφέραμε, δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση.

|                                                                                                        | 1.Φύλο |         |      | 5.Πόσο ενημερωμένοι θεωρείτε ότι είστε σχετικά με την πρόληψη και τα αίτια των δασικών πυρκαγιών |      |        |         |           | 2.Διαμένετε κοντά σε δασική περιοχή; |      | 3.Έχετε βιώσει ποτέ δασική πυρκαγιά στην περιοχή σας; |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---------|-----------|--------------------------------------|------|-------------------------------------------------------|------|
|                                                                                                        | Ανδρας | Γυναίκα |      | Καθόλου                                                                                          | Λίγο | Μέτρια | Επαρκώς | Πολύ καλά | Ναι                                  | Όχι  | Ναι                                                   | Όχι  |
| 3.Η κρατική ενημέρωση προς τους πολίτες σε περιόδους κινδύνου είναι επαρκής και έγκαιρη.               | 5      | 10,3    | 14,5 | 29,2                                                                                             | 13,0 | 6,3    | 7,1     | 11,5      | 12,3                                 | 12,5 | 13,6                                                  | 9,6  |
|                                                                                                        | 6      | 28,7    | 32,5 | 8,3                                                                                              | 43,5 | 31,3   | 31,0    | 26,9      | 31,5                                 | 27,5 | 29,7                                                  | 32,7 |
|                                                                                                        | 7      | 33,3    | 15,7 | 25,0                                                                                             | 19,6 | 34,4   | 23,8    | 23,1      | 22,3                                 | 32,5 | 22,9                                                  | 28,8 |
|                                                                                                        | 8      | 23,0    | 28,9 | 33,3                                                                                             | 17,4 | 18,8   | 31,0    | 34,6      | 27,7                                 | 20,0 | 27,1                                                  | 23,1 |
|                                                                                                        | 9      | 4,6     | 8,4  | 4,2                                                                                              | 6,5  | 9,4    | 7,1     | 3,8       | 6,2                                  | 7,5  | 6,8                                                   | 5,8  |
| 4.Το κράτος και οι τοπικές αρχές είναι επαρκώς προετοιμασμένες για την αντιμετώπιση δασικών πυρκαγιών. | 10     | 18,4    | 22,9 | 37,5                                                                                             | 17,4 | 12,5   | 19,0    | 23,1      | 22,3                                 | 15,0 | 19,5                                                  | 23,1 |
|                                                                                                        | 11     | 42,5    | 37,3 | 16,7                                                                                             | 54,3 | 46,9   | 40,5    | 26,9      | 41,5                                 | 35,0 | 40,7                                                  | 38,5 |
|                                                                                                        | 12     | 16,1    | 19,3 | 8,3                                                                                              | 15,2 | 21,9   | 16,7    | 26,9      | 17,7                                 | 17,5 | 22,0                                                  | 7,7  |
|                                                                                                        | 13     | 20,7    | 14,5 | 29,2                                                                                             | 13,0 | 15,6   | 19,0    | 15,4      | 14,6                                 | 27,5 | 15,3                                                  | 23,1 |
|                                                                                                        | 14     | 2,3     | 6,0  | 8,3                                                                                              | 0,0  | 3,1    | 4,8     | 7,7       | 3,8                                  | 5,0  | 2,5                                                   | 7,7  |
| 5.Εμπιστεύεστε την Πολιτική Προστασία και την Πυροσβεστική για τη διαχείριση κρίσεων;                  | 15     | 17,2    | 20,5 | 25,0                                                                                             | 19,6 | 21,9   | 14,3    | 15,4      | 18,5                                 | 20,0 | 20,3                                                  | 15,4 |
|                                                                                                        | 16     | 24,1    | 36,1 | 29,2                                                                                             | 28,3 | 28,1   | 31,0    | 34,6      | 35,4                                 | 12,5 | 32,2                                                  | 25,0 |
|                                                                                                        | 17     | 28,7    | 22,9 | 16,7                                                                                             | 30,4 | 31,3   | 31,0    | 11,5      | 23,1                                 | 35,0 | 26,3                                                  | 25,0 |
|                                                                                                        | 18     | 25,3    | 15,7 | 20,8                                                                                             | 21,7 | 15,6   | 16,7    | 30,8      | 19,2                                 | 25,0 | 16,9                                                  | 28,8 |
|                                                                                                        | 19     | 4,6     | 4,8  | 8,3                                                                                              | 0,0  | 3,1    | 7,1     | 7,7       | 3,8                                  | 7,5  | 4,2                                                   | 5,8  |
| 1.Οι πυροσβεστικές υπηρεσίες διαθέτουν επαρκή μέσα και προσωπικό.                                      | 20     | 18,4    | 32,5 | 33,3                                                                                             | 21,7 | 15,6   | 26,2    | 34,6      | 27,7                                 | 17,5 | 28,8                                                  | 17,3 |
|                                                                                                        | 21     | 27,6    | 25,3 | 25,0                                                                                             | 26,1 | 37,5   | 23,8    | 19,2      | 26,2                                 | 27,5 | 22,9                                                  | 34,6 |
|                                                                                                        | 22     | 23,0    | 21,7 | 12,5                                                                                             | 28,3 | 21,9   | 19,0    | 26,9      | 22,3                                 | 22,5 | 22,0                                                  | 23,1 |
|                                                                                                        | 23     | 26,4    | 15,7 | 25,0                                                                                             | 21,7 | 18,8   | 23,8    | 15,4      | 19,2                                 | 27,5 | 22,0                                                  | 19,2 |
|                                                                                                        | 24     | 4,6     | 4,8  | 4,2                                                                                              | 2,2  | 6,3    | 7,1     | 3,8       | 4,6                                  | 5,0  | 4,2                                                   | 5,8  |
| 2.Οι νόμοι για την προστασία των δασών εφαρμόζονται αποτελεσματικά.                                    | 25     | 20,7    | 24,1 | 29,2                                                                                             | 8,7  | 28,1   | 26,2    | 26,9      | 25,4                                 | 12,5 | 26,3                                                  | 13,5 |
|                                                                                                        | 26     | 31,0    | 34,9 | 25,0                                                                                             | 45,7 | 31,3   | 28,6    | 26,9      | 35,4                                 | 25,0 | 29,7                                                  | 40,4 |
|                                                                                                        | 27     | 18,4    | 20,5 | 16,7                                                                                             | 28,3 | 15,6   | 16,7    | 15,4      | 18,5                                 | 22,5 | 19,5                                                  | 19,2 |
|                                                                                                        | 28     | 18,4    | 16,9 | 20,8                                                                                             | 13,0 | 21,9   | 19,0    | 15,4      | 15,4                                 | 25,0 | 17,8                                                  | 17,3 |
|                                                                                                        | 29     | 11,5    | 3,6  | 8,3                                                                                              | 4,3  | 3,1    | 9,5     | 15,4      | 5,4                                  | 15,0 | 6,8                                                   | 9,6  |
| 3.Υπάρχει αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ κρατικών, τοπικών και εθελοντικών φορέων.                   | 30     | 9,2     | 18,1 | 16,7                                                                                             | 10,9 | 6,3    | 11,9    | 26,9      | 15,4                                 | 7,5  | 14,4                                                  | 11,5 |
|                                                                                                        | 31     | 31,0    | 24,1 | 33,3                                                                                             | 30,4 | 34,4   | 28,6    | 7,7       | 31,5                                 | 15,0 | 27,1                                                  | 28,8 |
|                                                                                                        | 32     | 24,1    | 34,9 | 29,2                                                                                             | 37,0 | 34,4   | 23,8    | 19,2      | 28,5                                 | 32,5 | 30,5                                                  | 26,9 |
|                                                                                                        | 33     | 25,3    | 14,5 | 16,7                                                                                             | 13,0 | 18,8   | 26,2    | 26,9      | 16,2                                 | 32,5 | 19,5                                                  | 21,2 |
|                                                                                                        | 34     | 10,3    | 8,4  | 4,2                                                                                              | 8,7  | 6,3    | 9,5     | 19,2      | 8,5                                  | 12,5 | 8,5                                                   | 11,5 |
| 4.Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις συμβάλλουν ουσιαστικά στην πρόληψη και ενημέρωση.                      | 35     | 16,1    | 9,6  | 16,7                                                                                             | 19,6 | 3,1    | 11,9    | 11,5      | 13,8                                 | 10,0 | 14,4                                                  | 9,6  |
|                                                                                                        | 36     | 31,0    | 31,3 | 37,5                                                                                             | 23,9 | 28,1   | 40,5    | 26,9      | 33,8                                 | 22,5 | 33,1                                                  | 26,9 |
|                                                                                                        | 37     | 21,8    | 36,1 | 20,8                                                                                             | 32,6 | 31,3   | 28,6    | 26,9      | 30,0                                 | 25,0 | 29,7                                                  | 26,9 |
|                                                                                                        | 38     | 23,0    | 13,3 | 12,5                                                                                             | 15,2 | 31,3   | 14,3    | 19,2      | 15,4                                 | 27,5 | 15,3                                                  | 25,0 |
|                                                                                                        | 39     | 8,0     | 9,6  | 12,5                                                                                             | 8,7  | 6,3    | 4,8     | 15,4      | 6,9                                  | 15,0 | 7,6                                                   | 11,5 |

Σημείωση: 1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε Διαφωνώ, ούτε συμφωνώ, 4=Συμφωνώ, 5=Συμφωνώ απόλυτα

**Πίνακας 11. Σχετικές Συχνότητες για Εμπιστοσύνη στους θεσμούς και Φύλο, Ενημέρωση, Διαμονή, Βίωμα**

|                                                                                                                 |            | Q1.Φύλο<br>ο      | 5.Πόσο<br>ενημερωμένοι<br>θεωρείτε ότι<br>είστε σχετικά με<br>την πρόληψη και<br>τα αίτια των<br>δασικών<br>πυρκαγιών | Q6.Διαμένετε<br>κοντά σε δασική<br>περιοχή; | Q7.Έχετε βιώσει<br>ποτέ δασική<br>πυρκαγιά στην<br>περιοχή σας; |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 3.Η κρατική ενημέρωση προς<br>τους πολίτες σε περιόδους<br>κινδύνου είναι επαρκής και<br>έγκαιρη.               | Chi-square | 7,693             | 20,191                                                                                                                | 2,235                                       | 1,367                                                           |
|                                                                                                                 | df         | 4                 | 16                                                                                                                    | 4                                           | 4                                                               |
|                                                                                                                 | Sig.       | ,104              | ,212 <sup>a</sup>                                                                                                     | ,693 <sup>a</sup>                           | ,850                                                            |
|                                                                                                                 | Cramer's V | ,213              | ,172                                                                                                                  | ,115                                        | ,090                                                            |
| 4.Το κράτος και οι τοπικές αρχές<br>είναι επαρκώς προετοιμασμένες<br>για την αντιμετώπιση δασικών<br>πυρκαγιών. | Chi-square | 3,313             | 21,189                                                                                                                | 4,097                                       | 8,053                                                           |
|                                                                                                                 | df         | 4                 | 16                                                                                                                    | 4                                           | 4                                                               |
|                                                                                                                 | Sig.       | ,507 <sup>a</sup> | ,171 <sup>a,b</sup>                                                                                                   | ,393                                        | ,090 <sup>a</sup>                                               |
|                                                                                                                 | Cramer's V | ,140              | ,177                                                                                                                  | ,155                                        | ,218                                                            |
| 5.Εμπιστεύεστε την Πολιτική<br>Προστασία και την<br>Πυροσβεστική για τη διαχείριση<br>κρίσεων;                  | Chi-square | 4,754             | 11,628                                                                                                                | 8,421                                       | 3,779                                                           |
|                                                                                                                 | df         | 4                 | 16                                                                                                                    | 4                                           | 4                                                               |
|                                                                                                                 | Sig.       | ,313 <sup>a</sup> | ,769 <sup>a</sup>                                                                                                     | ,077                                        | ,437                                                            |
|                                                                                                                 | Cramer's V | ,167              | ,131                                                                                                                  | ,223                                        | ,149                                                            |
| 1.Οι πυροσβεστικές υπηρεσίες<br>διαθέτουν επαρκή μέσα και<br>προσωπικό.                                         | Chi-square | 5,806             | 9,450                                                                                                                 | 2,275                                       | 4,098                                                           |
|                                                                                                                 | df         | 4                 | 16                                                                                                                    | 4                                           | 4                                                               |
|                                                                                                                 | Sig.       | ,214 <sup>a</sup> | ,894 <sup>a</sup>                                                                                                     | ,685                                        | ,393                                                            |
|                                                                                                                 | Cramer's V | ,185              | ,118                                                                                                                  | ,116                                        | ,155                                                            |
| 2.Οι νόμοι για την προστασία<br>των δασών εφαρμόζονται<br>αποτελεσματικά.                                       | Chi-square | 4,018             | 16,063                                                                                                                | <b>40,831</b>                               | 4,295                                                           |
|                                                                                                                 | df         | 4                 | 16                                                                                                                    | <b>41</b>                                   | 4                                                               |
|                                                                                                                 | Sig.       | ,404              | ,449 <sup>a</sup>                                                                                                     | <b>,065</b>                                 | ,368                                                            |
|                                                                                                                 | Cramer's V | ,154              | ,154                                                                                                                  | <b>,228</b>                                 | ,159                                                            |
| 3.Υπάρχει αποτελεσματική<br>συνεργασία μεταξύ κρατικών,<br>τοπικών και εθελοντικών<br>φορέων.                   | Chi-square | 7,554             | 18,842                                                                                                                | <b>42,218</b>                               | ,826                                                            |
|                                                                                                                 | df         | 4                 | 16                                                                                                                    | <b>43</b>                                   | 4                                                               |
|                                                                                                                 | Sig.       | ,109              | ,277 <sup>a</sup>                                                                                                     | <b>,056</b>                                 | ,935                                                            |
|                                                                                                                 | Cramer's V | ,211              | ,166                                                                                                                  | <b>,233</b>                                 | ,070                                                            |
| 4.Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις<br>συμβάλλουν ουσιαστικά στην<br>πρόληψη και ενημέρωση.                         | Chi-square | 6,714             | 14,302                                                                                                                | 6,602                                       | 3,675                                                           |
|                                                                                                                 | df         | 4                 | 16                                                                                                                    | 4                                           | 4                                                               |
|                                                                                                                 | Sig.       | ,152              | ,576 <sup>a</sup>                                                                                                     | ,158                                        | ,452                                                            |
|                                                                                                                 | Cramer's V | ,199              | ,145                                                                                                                  | ,197                                        | ,147                                                            |

Results are based on nonempty rows and columns in each innermost subtable.

a. More than 20% of cells in this subtable have expected cell counts less than 5. Chi-square results may be invalid.

b. The minimum expected cell count in this subtable is less than one. Chi-square results may be invalid.

**Πίνακας 12. Έλεγχος Ανεξαρτησίας για Εμπιστοσύνη στους Θεσμούς και Φύλο, Ενημέρωση, Διαμονή,**

**Βίωμα**

## Δημογραφικά Στοιχεία και Αιτίες Πυρκαγιών

Κρίθηκε σκόπιμο να διερευνηθεί επιπρόσθετα και η σχέση των δημογραφικών χαρακτηριστικών με τις αιτίες πυρκαγιάς. Η εφαρμογή του ελέγχου ανεξαρτησίας σε αυτή την περίπτωση είναι πολύ πιο απλή δεδομένου ότι οι αιτίες πυρκαγιών αποτελούν ονομαστική μεταβλητή δύο μόνο κατηγοριών (Ναι/Όχι) και όχι 5 κατηγοριών που ήταν τα επίπεδα συμφωνίας με τις προτάσεις των στάσεων και συμπεριφορών.

Στη συγκεκριμένη ενότητα επιλέχθηκε επίσης λιτή αλλά περιεκτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων αποτελούμενη από δύο πίνακες. Ο πρώτος πίνακας είναι οι πίνακες

διασταύρωσης συγκεντρωμένοι σε ένα πίνακα με αναφορά των σχετικών συχνοτήτων (ποσοστών) και ο δεύτερος πίνακας αφορά τους ελέγχους ανεξαρτησίας.

Θεωρούμε κρίσιμο να επισημάνουμε ότι τα ποσοστά αφορούν τις κατηγορίες των δημογραφικών ως προς τις απαντήσεις που δόθηκαν. Για παράδειγμα το 54% των αντρών και το 48,2% των γυναικών δεν επέλεξαν την ανθρώπινη αμέλεια (ως αιτία πυρκαγιάς). Το 66,7% αυτών που μένουν σε αγροτικές/δασικές περιοχές επέλεξαν τον εμπρησμό ως μια από τις αιτίες πυρκαγιάς.

|                                                                    |                          | 8.1.<br>Ανθρώπινη<br>αμέλεια |      | 8.2.<br>Εμπρησμοί |      | 8.3.<br>Κλιματική<br>αλλαγή |      | 8.4.<br>Ελλιπής<br>καθαρισμός<br>δασών |      | 8.5.<br>Κακή<br>διαχείριση |      | 8.6.<br>Άλλο |      |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|------|-------------------|------|-----------------------------|------|----------------------------------------|------|----------------------------|------|--------------|------|
|                                                                    |                          | Όχι                          | Ναι  | Όχι               | Ναι  | Όχι                         | Ναι  | Όχι                                    | Ναι  | Όχι                        | Ναι  | Όχι          | Ναι  |
| 1.<br>Φύλο                                                         | Άνδρας                   | 54,0                         | 46,0 | 33,3              | 66,7 | 73,6                        | 26,4 | 62,1                                   | 37,9 | 50,6                       | 49,4 | 97,7         | 2,3  |
|                                                                    | Γυναίκες                 | 48,2                         | 51,8 | 45,8              | 54,2 | 77,1                        | 22,9 | 69,9                                   | 30,1 | 59,0                       | 41,0 | 96,4         | 3,6  |
| 2.<br>Ηλικία                                                       | <25                      | 50,0                         | 50,0 | 41,7              | 58,3 | 83,3                        | 16,7 | 75,0                                   | 25,0 | 66,7                       | 33,3 | 91,7         | 8,3  |
|                                                                    | 25-34                    | 42,3                         | 57,7 | 34,6              | 65,4 | 65,4                        | 34,6 | 76,9                                   | 23,1 | 57,7                       | 42,3 | 96,2         | 3,8  |
|                                                                    | 35-44                    | 53,3                         | 46,7 | 40,0              | 60,0 | 75,6                        | 24,4 | 62,2                                   | 37,8 | 44,4                       | 55,6 | 97,8         | 2,2  |
|                                                                    | 45-54                    | 60,0                         | 40,0 | 38,2              | 61,8 | 78,2                        | 21,8 | 61,8                                   | 38,2 | 61,8                       | 38,2 | 100,0        | 0,0  |
|                                                                    | 55+                      | 40,6                         | 59,4 | 43,8              | 56,3 | 75,0                        | 25,0 | 65,6                                   | 34,4 | 50,0                       | 50,0 | 93,8         | 6,3  |
| 3.<br>Εκπαίδευσης                                                  | Δευτεροβάθμια            | 42,9                         | 57,1 | 42,9              | 57,1 | 88,6                        | 11,4 | 71,4                                   | 28,6 | 60,0                       | 40,0 | 97,1         | 2,9  |
|                                                                    | Ανώτερη                  | 48,6                         | 51,4 | 36,1              | 63,9 | 70,8                        | 29,2 | 69,4                                   | 30,6 | 54,2                       | 45,8 | 95,8         | 4,2  |
|                                                                    | Ανώτατη                  | 59,1                         | 40,9 | 36,4              | 63,6 | 79,5                        | 20,5 | 61,4                                   | 38,6 | 52,3                       | 47,7 | 100,0        | 0,0  |
|                                                                    | Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό | 57,9                         | 42,1 | 52,6              | 47,4 | 57,9                        | 42,1 | 52,6                                   | 47,4 | 52,6                       | 47,4 | 94,7         | 5,3  |
| 4.<br>Ετήσιο καθαρό<br>εισόδημα                                    | <10.000 €                | 36,8                         | 63,2 | 42,1              | 57,9 | 94,7                        | 5,3  | 78,9                                   | 21,1 | 73,7                       | 26,3 | 89,5         | 10,5 |
|                                                                    | 1.000–20.000 €           | 50,9                         | 49,1 | 43,6              | 56,4 | 65,5                        | 34,5 | 58,2                                   | 41,8 | 63,6                       | 36,4 | 96,4         | 3,6  |
|                                                                    | 1.001–30.000 €           | 50,0                         | 50,0 | 34,2              | 65,8 | 76,3                        | 23,7 | 65,8                                   | 34,2 | 44,7                       | 55,3 | 97,4         | 2,6  |
|                                                                    | 1.001– 50.000 €          | 51,4                         | 48,6 | 40,0              | 60,0 | 74,3                        | 25,7 | 68,6                                   | 31,4 | 34,3                       | 65,7 | 100,0        | 0,0  |
|                                                                    | >50.000 €                | 65,2                         | 34,8 | 34,8              | 65,2 | 82,6                        | 17,4 | 69,6                                   | 30,4 | 65,2                       | 34,8 | 100,0        | 0,0  |
| 1.<br>Περιοχή<br>κατοικίας                                         | Αστική                   | 45,5                         | 54,5 | 43,2              | 56,8 | 77,3                        | 22,7 | 63,6                                   | 36,4 | 52,3                       | 47,7 | 100,0        | 0,0  |
|                                                                    | Ημιαστική                | 56,7                         | 43,3 | 40,0              | 60,0 | 71,1                        | 28,9 | 62,2                                   | 37,8 | 54,4                       | 45,6 | 95,6         | 4,4  |
|                                                                    | Αγροτική/Δασική          | 44,4                         | 55,6 | 33,3              | 66,7 | 83,3                        | 16,7 | 77,8                                   | 22,2 | 58,3                       | 41,7 | 97,2         | 2,8  |
| 2.<br>Διαμένετε κοντά<br>σε δασική<br>περιοχή;                     | Ναι                      | 50,8                         | 49,2 | 36,9              | 63,1 | 77,7                        | 22,3 | 64,6                                   | 35,4 | 48,5                       | 51,5 | 97,7         | 2,3  |
|                                                                    | Όχι                      | 52,5                         | 47,5 | 47,5              | 52,5 | 67,5                        | 32,5 | 70,0                                   | 30,0 | 75,0                       | 25,0 | 95,0         | 5,0  |
| 3.<br>Έχετε βιώσει<br>ποτέ δασική<br>πυρκαγιά στην<br>περιοχή σας; | Ναι                      | 50,8                         | 49,2 | 39,0              | 61,0 | 79,7                        | 20,3 | 68,6                                   | 31,4 | 50,0                       | 50,0 | 99,2         | 0,8  |
|                                                                    | Όχι                      | 51,9                         | 48,1 | 40,4              | 59,6 | 65,4                        | 34,6 | 59,6                                   | 40,4 | 65,4                       | 34,6 | 92,3         | 7,7  |

**Πίνακας 13. Σχετικές Συχνότητες για Δημογραφικά Στοιχεία και Αιτίες Πυρκαγιών**

Αναφορικά με τη σχέση του φύλου και τις αιτίες πυρκαγιών παρατηρείται ότι ο εμπρησμός αποτελεί εμφανώς και για τα δύο φύλα κύρια αιτία πυρκαγιάς. Το 66,7% των αντρών του δείγματος και το 54,2% των γυναικών έχουν επιλέξει τον εμπρησμό ως μια από τις αιτίες των πυρκαγιών. Ακολουθεί η ανθρώπινη αμέλεια με ποσοστά 46% και 51,8% αντίστοιχα και η κακή διαχείριση με 49,4% και 41% αντίστοιχα. Δεν προκύπτει σχέση του φύλου με την αντίληψη των αιτιών πυρκαγιάς ή με άλλα λόγια δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις στις αντιλήψεις για κάθε αίτιο ανάμεσα στα φύλα.

Αναφορικά με την ηλικία και πάλι ο εμπρησμός αποτελεί κύρια αιτία με τα ποσοστά επιλογής του να κυμαίνονται από 56,3% (στις ηλικίες 55+) έως 65,4% (στις ηλικίες 25-34) ενώ η ανθρώπινη αμέλεια καταγράφει ποσοστά από 40% (στις ηλικίες 45-54) έως 59,4% (ηλικίες 55+). Χαμηλότερα ακολουθεί η κακή διαχείριση με ποσοστά από 33,3% (στις ηλικίες <25) έως 55,6% (35-44). Ειδικότερα, σε σύνολο 170 ερωτώμενων και με βάση την ηλικία τους, 83 επέλεξαν την απάντηση «ανθρώπινη αμέλεια» (48,82%), εκ των οποίων 51,81% βρίσκονται μεταξύ 35-54 ετών, τις παραγωγικές ηλικίες δηλαδή ενός πληθυσμού. 103 ερωτώμενοι (60,59%) επέλεξαν την απάντηση «εμπρησμοί», εκ των οποίων 59,22% βρίσκονται εντός των προαναφερθέντων ηλικιακών ορίων. 42 ερωτώμενοι (24,71%) επέλεξαν την απάντηση «κλιματική αλλαγή», και 58 (34,12%) επέλεξαν την απάντηση «ελλιπής καθαρισμός δασών», γεγονός που αναδεικνύει ότι οι συγκεκριμένες αιτίες δεν τυγχάνουν ευρείας αποδοχής των ερωτώμενων. Αντίθετα, 77 ερωτώμενοι (45,29%) επέλεξαν την απάντηση «κακή διαχείριση», εκ των οποίων 46 (59,74%) βρίσκονται εντός του ηλικιακού ορίου 35-54 ετών. Δεδομένου ότι μόλις 5 ερωτώμενοι (2,94%) επέλεξαν την απάντηση «άλλο», προκύπτει το συμπέρασμα ότι μεγάλο μέρος των ερωτώμενων θεωρεί την εκδήλωση πυρκαγιάς ως αποτέλεσμα του ανθρώπινου παράγοντα είτε ως προϊόν αμέλειας είτε ως πράξη με δόλο ενώ, παράλληλα, καταλογίζουν ευθύνες στις εκάστοτε εθνικές και τοπικές αρχές για την κακή διαχείριση των δασών. Ωστόσο, δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική σχέση της ηλικίας με την αντίληψη των αιτιών πυρκαγιάς ή με άλλα λόγια δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις στις αντιλήψεις για κάθε αίτιο πυρκαγιάς ανάμεσα στις ηλικίες.

Αναφορικά με την εκπαίδευση και πάλι ο εμπρησμός αποτελεί κύρια αιτία με τα ποσοστά επιλογής του να κυμαίνονται από 47,4% (μεταπτυχιακό/διδακτορικό) έως 63,9% (ανώτερη) ενώ η ανθρώπινη αμέλεια καταγράφει ποσοστά από 40,9% (ανώτατη) έως 57,1% (δευτεροβάθμια). Χαμηλότερα ακολουθεί η κακή διαχείριση με ποσοστά από 40% (δευτεροβάθμια) έως 47,7% (ανώτατη). Ειδικότερα, από τους 83 που επέλεξαν την απάντηση «ανθρώπινη αμέλεια», 55 (66,26%) διαθέτουν πτυχίο ανώτερης ή ανώτατης εκπαίδευσης και 74 (71,84%) εκ των 103 που επέλεξαν την απάντηση «εμπρησμοί» διαθέτουν τους ίδιους ακριβώς ακαδημαϊκούς τίτλους. Οι μισοί (50,00%) ερωτώμενοι που επέλεξαν την απάντηση «κλιματική αλλαγή» διαθέτουν πτυχίο ανώτερης εκπαίδευσης ενώ το 67,24% των ερωτηθέντων που επέλεξαν την απάντηση «ελλιπής καθαρισμός δασών» διαθέτουν επίσης πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Τέλος, το 70,13% των ερωτηθέντων που επέλεξαν την απάντηση «κακή διαχείριση» είναι απόφοιτοι ανώτερου ή ανώτατου εκπαιδευτικού ιδρύματος, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι, λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω ηλικιακά όρια, οι

αιτίες που εκδηλώνουν δασικές πυρκαγιές συνδέονται με ανθρωπογενείς παράγοντες και δεν αποτελούν προϊόν της κλιματικής αλλαγής. Ωστόσο, δεν προκύπτει σχέση της εκπαίδευσης με την αντίληψη των αιτιών πυρκαγιάς ή με άλλα λόγια δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις στις αντιλήψεις για κάθε αίτιο πυρκαγιάς ανάμεσα ηλικίες. Πάραυτα, κάποια ένδειξη υπάρχει για το αίτιο της κλιματικής αλλαγής με το p-value να είναι οριακό (,055). Εάν κοιτάξουμε λίγο πιο προσεκτικά τα ποσοστά για το συγκεκριμένο αίτιο (κλιματική αλλαγή) θα διαπιστώσουμε ότι οι κάτοχοι μεταπτυχιακού/διδακτορικού έχουν επιλέξει το συγκεκριμένο αίτιο σε ποσοστό 42,15% ενώ οι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας σε ποσοστό 11,4%. Πιθανώς εδώ το οριακό αποτέλεσμα να επιτρέπει, έστω και με επιφύλαξη, να αναφερθεί ότι το ανώτερο μορφωτικό επίπεδο επιδρά στο να ορίζει τη κλιματική αλλαγή ως αιτία πυρκαγιών σε μεγαλύτερο βαθμό από το χαμηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο.

Αναφορικά με το ετήσιο καθαρό εισόδημα και πάλι ο εμπρησμός αποτελεί κύρια αιτία με τα ποσοστά επιλογής του να κυμαίνονται από 56,4% (εισόδημα 10-20χιλ.) έως 65,8% (εισόδημα 20-30χιλ.) ενώ η ανθρώπινη αμέλεια καταγράφει ποσοστά από 34,8% (εισόδημα >50χιλ.) έως 63,2% (<10χιλ.). Χαμηλότερα ακολουθεί η κακή διαχείριση με ποσοστά από 26,3% (<10χιλ.) έως 65,7% (30-50χιλ.). Επίσης, το 53,01% των ερωτώμενων που επέλεξαν την απάντηση «ανθρώπινη αμέλεια» διαθέτει εισόδημα άνω των 20.000,00€, ενώ στα ίδια επίπεδα βρίσκεται το 59,22% που επέλεξαν την απάντηση «εμπρησμοί». Επιπλέον, στην απάντηση «κλιματική αλλαγή» οι ερωτώμενοι διαθέτουν περίπου κατά το ήμισυ (50,00%) εισόδημα μεγαλύτερο ή μικρότερο των 20.000,00€, ενώ ίδια περίπου ποσοστία παρατηρείται και στην απάντηση «ελλιπής καθαρισμός δασών». Αναφορικά με την απάντηση «κακή διαχείριση» το 67,54% διαθέτει εισόδημα μεγαλύτερο των 20.000,00€ και το 80,00% που επέλεξε την απάντηση «άλλο» μικρότερο του συγκεκριμένου ορίου. Ειδικότερα για την αιτία «κακή διαχείριση» διαπιστώθηκε σημαντική σχέση με το εισόδημα,  $\chi^2(4)=12,972$ ,  $p=,011$ . Με άλλα λόγια διαφοροποιούνται οι αντιλήψεις σχετικά με το κατά πόσο η κακή διαχείριση αποτελεί αιτία (ή όχι) πυρκαγιάς ανάμεσα σε άτομα διαφορετικού ετήσιου καθαρού εισοδήματος.

Αναφορικά με την περιοχή κατοικίας και πάλι ο εμπρησμός αποτελεί κύρια αιτία με τα ποσοστά επιλογής του να κυμαίνονται από 56,8% (αστική) έως 66,7% (αγροτική/δασική) ενώ η ανθρώπινη αμέλεια καταγράφει ποσοστά από 43,3% (ημιαστική) έως 55,6% (αγροτική/δασική). Χαμηλότερα ακολουθεί η κακή διαχείριση με ποσοστά από 41,7% (αγροτική/δασική) έως 47,7% (αστική). Γενικότερα, το 46,99% επέλεξε την απάντηση «ανθρώπινη αμέλεια», το 52,43% την απάντηση «εμπρησμοί», το 61,90% την απάντηση «κλιματική αλλαγή», το 58,62% την απάντηση «ελλιπής καθαρισμός δασών» και το 53,25%

την απάντηση «κακή διαχείριση» διαμένει σε ημιαστική περιοχή. Παρατηρείται επομένως ότι ο ημιαστικός τόπος διαμονής των ερωτηθέντων οδηγεί στα προαναφερθέντα συμπεράσματα του ανθρωπογενούς παράγοντα ως κυριότερη αιτία εκδήλωσης των πυρκαγιών. Ωστόσο, από στατιστική άποψη δεν προκύπτει σχέση της περιοχής κατοικίας με την αντίληψη των αιτιών πυρκαγιάς ή με άλλα λόγια δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις στις αντιλήψεις για κάθε αίτιο πυρκαγιάς ανάμεσα στις περιοχές κατοικίας.

Αναφορικά με το αν η κατοικία είναι κοντά σε δασική περιοχή και πάλι ο εμπρησμός αποτελεί κύρια αιτία με τα ποσοστά επιλογής του να είναι 63,1% για αυτούς που μένουν κοντά σε δασική έκταση και 52,5% για αυτούς που δεν μένουν κοντά σε δασική έκταση. Η ανθρώπινη αμέλεια κατέχει ποσοστό 49,2% σε αυτούς που διαμένουν κοντά και ποσοστό 47,5% στους υπόλοιπους. Εκεί όμως που είναι ξεκάθαρη η διαφορά και για αυτό είναι και σημαντική η σχέση είναι στο αίτιο «κακή διαχείριση». Αυτοί που κατοικούν κοντά σε δασική περιοχή υποστηρίζουν σε ποσοστό 51,5% την κακή διαχείριση ως αιτία πυρκαγιάς. Το αντίστοιχο ποσοστό για αυτούς που δεν κατοικούν κοντά σε δασική περιοχή είναι μόλις 25%. Συνεπώς υπάρχει σχέση μεταξύ της μεταβλητής «η κατοικία είναι κοντά σε δασική περιοχή» και της μεταβλητής «Αιτία πυρκαγιάς: Κακή Διαχείριση»,  $\chi^2(1)=8,694$ ,  $p=,003$ .

Αναφορικά με την ύπαρξη βιώματος και πάλι ο εμπρησμός αποτελεί κύρια αιτία με τα ποσοστά επιλογής του να είναι 61% για αυτούς που έχουν βιώσει πυρκαγιά και 59,6% για αυτούς που δεν έχουν βιώσει. Η ανθρώπινη αμέλεια κατέχει ποσοστό 49,2% σε αυτούς που έχουν βιώσει και ποσοστό 48,1% στους υπόλοιπους. Χαμηλότερα ακολουθεί η κακή διαχείριση με ποσοστά 50% (αυτοί που έχουν βιώσει) και 34,6% (αυτοί που δεν έχουν βιώσει). Πέραν των ανωτέρω, η σημαντική σχέση παρατηρείται στο αίτιο «Κλιματική αλλαγή»,  $\chi^2(1)=3,955$ ,  $p=,047$ . Αυτοί που έχουν βιώσει πυρκαγιά αναφέρουν την κλιματική αλλαγή ως αίτιο πυρκαγιάς σε ποσοστό 20,3% ενώ αυτοί που δεν έχουν βιώσει σε ποσοστό 34,6%. Δηλαδή αυτοί που δεν έχουν βιώσει πυρκαγιά υποστηρίζουν την κλιματική αλλαγή ως αίτιο σε μεγαλύτερο βαθμό από αυτούς που έχουν βιώσει πυρκαγιά. Μια ακόμα σημαντική σχέση είναι και στο αίτιο «Άλλο». Αυτοί που δεν έχουν βιώσει πυρκαγιά επιλέγουν «άλλη» αιτία σε ποσοστό 7,7% έναντι μόλις 0,8% αυτών που έχουν βιώσει. Η διαφορά αυτή είναι σημαντική και δημιουργεί σχέση ανάμεσα στο βίωμα (ή όχι) της πυρκαγιάς και το «Άλλο» ως αιτία,  $\chi^2(1)=5,924$ ,  $p=,015$ .

*Pearson Chi-Square Tests*

|                                                                |            | 8.1.<br>Ανθρώπιν<br>η αμέλεια | 8.2.<br>Εμπρησμο<br>ί | 8.3.<br>Κλιματική<br>αλλαγή | 8.4. Ελλιπής<br>καθαρισμός<br>δασών | 8.5.Κακή<br>διαχείριση | 8.6. Άλλο                   |
|----------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1.Φύλο                                                         | Chi-square | 0,578                         | 2,757                 | 0,287                       | 1,153                               | 1,227                  | 0,258                       |
|                                                                | df         | 1                             | 1                     | 1                           | 1                                   | 1                      | 1                           |
|                                                                | Sig.       | 0,447                         | 0,097                 | 0,592                       | 0,283                               | 0,268                  | 0,612 <sup>b</sup>          |
|                                                                | Cramer's V | 0,058                         | 0,127                 | 0,041                       | 0,082                               | 0,085                  | 0,039                       |
| 2.Ηλικία                                                       | Chi-square | 4,049                         | 0,570                 | 2,039                       | 2,527                               | 4,108                  | 4,272                       |
|                                                                | df         | 4                             | 4                     | 4                           | 4                                   | 4                      | 4                           |
|                                                                | Sig.       | 0,399                         | 0,966                 | 0,729                       | 0,640                               | 0,392                  | 0,370 <sup>b,c</sup>        |
|                                                                | Cramer's V | 0,154                         | 0,058                 | 0,110                       | 0,122                               | 0,155                  | 0,159                       |
| 3.Επίπεδο<br>εκπαίδευσης                                       | Chi-square | 2,605                         | 2,064                 | 7,607                       | 2,769                               | 0,542                  | 2,072                       |
|                                                                | df         | 3                             | 3                     | 3                           | 3                                   | 3                      | 3                           |
|                                                                | Sig.       | 0,457                         | 0,559                 | 0,055                       | 0,429                               | 0,909                  | 0,558 <sup>b,c</sup>        |
|                                                                | Cramer's V | 0,124                         | 0,110                 | 0,212                       | 0,128                               | 0,056                  | 0,110                       |
| 4.Ετήσιο καθαρό<br>εισόδημα                                    | Chi-square | 3,401                         | 1,111                 | 7,426                       | 3,145                               | 12,972                 | 5,693                       |
|                                                                | df         | 4                             | 4                     | 4                           | 4                                   | 4                      | 4                           |
|                                                                | Sig.       | 0,493                         | 0,893                 | 0,115                       | 0,534                               | <b>44,011*</b>         | 0,223 <sup>b,c</sup>        |
|                                                                | Cramer's V | 0,141                         | 0,081                 | 0,209                       | 0,136                               | <b>45,276</b>          | 0,183                       |
| 1.Περιοχή<br>κατοικίας                                         | Chi-square | 2,315                         | 0,832                 | 2,190                       | 2,901                               | 0,299                  | 2,049                       |
|                                                                | df         | 2                             | 2                     | 2                           | 2                                   | 2                      | 2                           |
|                                                                | Sig.       | 0,314                         | 0,660                 | 0,335                       | 0,234                               | 0,861                  | 0,359 <sup>b</sup>          |
|                                                                | Cramer's V | 0,117                         | 0,070                 | 0,113                       | 0,131                               | 0,042                  | 0,110                       |
| 2.Διαμένετε κοντά<br>σε δασική περιοχή;                        | Chi-square | 0,037                         | 1,433                 | 1,708                       | 0,395                               | 8,694                  | 0,777                       |
|                                                                | df         | 1                             | 1                     | 1                           | 1                                   | 1                      | 1                           |
|                                                                | Sig.       | 0,848                         | 0,231                 | 0,191                       | 0,530                               | <b>46,003*</b>         | 0,378 <sup>b</sup>          |
|                                                                | Cramer's V | 0,015                         | 0,092                 | 0,100                       | 0,048                               | <b>47,226</b>          | 0,068                       |
| 3.Έχετε βιώσει<br>ποτέ δασική<br>πυρκαγιά στην<br>περιοχή σας; | Chi-square | 0,017                         | 0,030                 | 3,955                       | 1,309                               | 3,448                  | 5,924                       |
|                                                                | df         | 1                             | 1                     | 1                           | 1                                   | 1                      | 1                           |
|                                                                | Sig.       | 0,897                         | 0,863                 | <b>48,047*</b>              | 0,253                               | 0,063                  | <b>49,015*,<sup>b</sup></b> |
|                                                                | Cramer's V | 0,010                         | 0,013                 | <b>50,153</b>               | 0,088                               | 0,142                  | <b>51,187</b>               |

Results are based on nonempty rows and columns in each innermost subtable.

\*. The Chi-square statistic is significant at the ,05 level.

b. More than 20% of cells in this subtable have expected cell counts less than 5. Chi-square results may be invalid.

c. The minimum expected cell count in this subtable is less than one. Chi-square results may be invalid.

**Πίνακας 14. Έλεγχοι Ανεξαρτησίας Δημογραφικά Στοιχεία και Αιτίες Πυρκαγιών**

## 5. Συμπεράσματα

Το παρόν κεφάλαιο συγκεντρώνει την αποτίμηση της έρευνας και οργανώνει σε ενιαίο πλαίσιο τα βασικά νοήματα που αναδείχθηκαν από την ανάλυση των δεδομένων. Στο σημείο αυτό η μελέτη μεταβαίνει από την παρουσίαση των επιμέρους ευρημάτων σε μια συνολική ερμηνευτική θεώρηση, μέσα από την οποία αποσαφηνίζεται η συμβολή της έρευνας στην κατανόηση των στάσεων και των απόψεων των πολιτών για τις δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα. Η ενότητα αυτή συνδέει τα εμπειρικά αποτελέσματα με το θεωρητικό υπόβαθρο της εργασίας και αναδεικνύει τη σημασία της κοινωνικής εμπειρίας, της αντίληψης του κινδύνου, της εμπιστοσύνης στους θεσμούς και της συμμετοχικής περιβαλλοντικής στάσης. Παράλληλα, προσφέρει έναν χώρο αποτίμησης του εύρους της μελέτης, παρουσιάζει τα σημεία που προσδίδουν ιδιαίτερη αξία στο ερευνητικό εγχείρημα και ανοίγει δημιουργικά τον δρόμο για νέες ερευνητικές κατευθύνσεις. Μέσα από αυτή τη σύνθεση αναδεικνύεται πληρέστερα η επιστημονική και κοινωνική σημασία της παρούσας διπλωματικής εργασίας στο σύγχρονο πεδίο της περιβαλλοντικής κοινωνικής έρευνας.

### 5.1 Συμπεράσματα της έρευνας και συζήτηση των ευρημάτων

Σε σχέση με το πρώτο ερευνητικό ερώτημα που διερευνούσε ποιες είναι οι κυρίαρχες αντιλήψεις των πολιτών σχετικά με τα αίτια, τις επιπτώσεις και τη θεσμική διαχείριση των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα, η έρευνα έδειξε ότι οι πολίτες προσεγγίζουν το φαινόμενο ως ένα σύνθετο ζήτημα με έντονη περιβαλλοντική, κοινωνική και πολιτική διάσταση. Οι δασικές πυρκαγιές γίνονται αντιληπτές ως γεγονός που επηρεάζει την ποιότητα ζωής, την καθημερινή ασφάλεια, την ψυχική ανθεκτικότητα των τοπικών κοινωνιών και τη συνολική ισορροπία ανάμεσα στον άνθρωπο και το φυσικό περιβάλλον. Παράλληλα, οι συμμετέχοντες συνδέουν την εκδήλωση και την ένταση των πυρκαγιών κυρίως με ανθρώπινες πρακτικές και με ζητήματα διαχείρισης, γεγονός που δείχνει ότι οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων αποδίδουν ιδιαίτερη σημασία στην πρόληψη, στην ευθύνη και στην οργανωμένη φροντίδα του φυσικού χώρου. Η εικόνα που προκύπτει για τους θεσμούς αναδεικνύει μια στάση επιφυλακτικής αξιολόγησης, μέσα στην οποία αναγνωρίζεται η σημασία της θεσμικής παρουσίας, ενώ ταυτόχρονα διατυπώνεται ισχυρή προσδοκία για πιο ουσιαστική ετοιμότητα, καλύτερο συντονισμό και μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Συνολικά, η έρευνα ανέδειξε πολίτες με αυξημένη ευαισθητοποίηση απέναντι στο ζήτημα των δασικών πυρκαγιών και με σαφείς προσδοκίες ως προς την πρόληψη, την προστασία των δασών και τη θεσμική

ανταπόκριση. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η συλλογική εγρήγορση αναδύονται ως κεντρικοί άξονες μιας ώριμης κοινωνικής στάσης που ευνοεί τη διαρκή ενεργοποίηση των πολιτών.

Η συζήτηση του πρώτου ερευνητικού ερωτήματος δείχνει ότι τα ευρήματα της παρούσας μελέτης ευθυγραμμίζονται με μια ευρύτερη μετατόπιση της βιβλιογραφίας από την κατανόηση των δασικών πυρκαγιών ως αμιγώς φυσικού κινδύνου προς την προσέγγισή τους ως πολυεπίπεδου κοινωνικοπεριβαλλοντικού φαινομένου. Η έμφαση που έδωσαν οι συμμετέχοντες στις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες φανερώνει ότι οι πυρκαγιές γίνονται αντιληπτές ως γεγονότα με μακρά διάρκεια και με επιδράσεις που υπερβαίνουν τη στιγμή της καταστροφής, στοιχείο που συνάδει με την τεκμηρίωση για τις επιπτώσεις στα οικοσυστήματα, στη διάβρωση, στην ποιότητα ζωής, στην ψυχική υγεία και στην τοπική ανάπτυξη (Efthimiou et al., 2020; Adamis et al., 2012a; Meier et al., 2023; Misseyanni et al., 2025). Παράλληλα, η τάση των συμμετεχόντων να αποδίδουν τις πυρκαγιές κυρίως σε ανθρώπινες πρακτικές και σε αδυναμίες διαχείρισης αναδεικνύει τη σημασία που αποδίδουν στην ανθρώπινη ευθύνη, στην πρόληψη και στην οργανωμένη φροντίδα του φυσικού χώρου, καθώς η καταστροφή συνδέεται με ευθύνη, πρόληψη και οργανωμένη φροντίδα του χώρου. Η αντίληψη αυτή ενισχύει την προσέγγιση των δασικών πυρκαγιών ως φαινομένου στο οποίο η ανθρώπινη συμπεριφορά και η αποτελεσματικότητα της διαχείρισης κατέχουν κεντρική θέση. Στο ίδιο πλαίσιο, η επιφυλακτική αξιολόγηση των θεσμών και των μέσων ενημέρωσης υποδηλώνει ότι οι πολίτες δεν αρκούνται στην τυπική παρουσία μηχανισμών πολιτικής προστασίας, αλλά αναμένουν σαφήνεια, συντονισμό, αξιοπιστία και επικοινωνία προσαρμοσμένη στις ανάγκες του κοινού, όπως επίσης αναδεικνύεται στη σχετική βιβλιογραφία για την κοινωνική νομιμοποίηση, την επικοινωνία κινδύνου και τη σύγχρονη διακυβέρνηση των πυρκαγιών (Papadopoulou et al., 2025; Sandoval et al., 2025; Burton et al., 2024).

Σε σχέση με το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα που διερευνούσε ποιοι παράγοντες σχετίζονται με τις στάσεις και τις συμπεριφορές των πολιτών ως προς την πρόληψη, τη συμμετοχή και την προστασία των δασών, η έρευνα έδειξε ότι ο τρόπος με τον οποίο οι πολίτες αντιλαμβάνονται τη σοβαρότητα των συνεπειών των πυρκαγιών διαμορφώνει ουσιαστικά και τον βαθμό της περιβαλλοντικής τους κινητοποίησης. Όταν οι επιπτώσεις γίνονται αντιληπτές ως εκτεταμένες, πολυεπίπεδες και διαρκείς, ενισχύεται αντίστοιχα η αποδοχή της προσωπικής ευθύνης, της συλλογικής δράσης και της ανάγκης συμμετοχής σε διαδικασίες πρόληψης και προστασίας. Παράλληλα, η θεσμική αξιολόγηση φαίνεται να λειτουργεί με περισσότερο

σύνθετο τρόπο, καθώς οι πολίτες που διαμορφώνουν πιο ενεργές και απαιτητικές στάσεις εμφανίζουν και αυξημένη προσδοκία για θεσμούς με μεγαλύτερη επάρκεια, συνοχή και επιχειρησιακή ετοιμότητα. Η σχέση αυτή δείχνει ότι η περιβαλλοντική στάση αποκτά χαρακτήρα ώριμης κοινωνικής κρίσης και συνδέεται με σαφή προσδοκία αποτελεσματικής δημόσιας διαχείρισης. Συνεπώς, οι στάσεις των πολιτών φαίνεται να τροφοδοτούνται αφενός από την ένταση της αντίληψης του κινδύνου και αφετέρου από την επιθυμία για μια θεσμική λειτουργία που θα ανταποκρίνεται ουσιαστικά στις απαιτήσεις της πρόληψης. Έτσι, η ενεργή περιβαλλοντική στάση αποκτά χαρακτήρα συνειδητής κοινωνικής τοποθέτησης που ενώνει την εμπειρία κινδύνου, το αίσθημα ευθύνης και το σταθερό συμμετοχικό προσανατολισμό στο δημόσιο και τοπικό κοινωνικό επίπεδο.

Η ερμηνεία αυτή βρίσκεται σε ουσιαστική συμφωνία με τη σχετική βιβλιογραφία, η οποία προσεγγίζει τις στάσεις απέναντι στις δασικές πυρκαγιές ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην αντίληψη του κινδύνου, στην αίσθηση ευθύνης και στην αξιολόγηση της θεσμικής ικανότητας. Η κεντρική θέση που κατέλαβε στην παρούσα έρευνα η αντιλαμβανόμενη σοβαρότητα των συνεπειών συνδέεται με τα ευρήματα των Champ et al. (2013), οι οποίοι έδειξαν ότι η αντίληψη του κινδύνου και η προστατευτική δράση αναπτύσσονται αμοιβαία και ενισχύουν την ετοιμότητα. Στην ίδια κατεύθυνση, οι Thapa et al. (2023) υποστηρίζουν ότι οι στάσεις υπέρ της πρόληψης και του μετριασμού ενδυναμώνονται όταν οι πολίτες αναγνωρίζουν την πρακτική αξία της συλλογικής δράσης και αισθάνονται ότι διαθέτουν ικανότητα συμβολής. Αντίστοιχα, οι Ndalila et al. (2024) ανέδειξαν ότι η γνώση των αιτίων, η εκπαίδευση και η πρόσβαση σε πόρους καλλιεργούν ενεργότερη συμμετοχή των κοινοτήτων. Παράλληλα, η σύνθετη συμβολή της θεσμικής αξιολόγησης στην παρούσα μελέτη συνάδει με την προσέγγιση του Paton (2008), σύμφωνα με την οποία η εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς λειτουργεί ως βασικός μηχανισμός σύνδεσης ανάμεσα στην επικοινωνία του κινδύνου και στην ετοιμότητα. Οι Toman et al. (2014) και οι Hinata et al. (2024) ενισχύουν την ίδια οπτική, αναδεικνύοντας ότι η κοινωνική αποδοχή των μέτρων και η ενεργός συνεργασία ενισχύονται όταν οι θεσμοί εκπέμπουν επάρκεια, σαφήνεια και διάθεση ουσιαστικής συμμετοχής των πολιτών.

Σε σχέση με το τρίτο ερευνητικό ερώτημα που διερευνούσε αν υπάρχουν διαφοροποιήσεις στις αντιλήψεις, στην εμπιστοσύνη προς τους θεσμούς και στις στάσεις των πολιτών με βάση το φύλο, το επίπεδο ενημέρωσης, τη διαμονή κοντά σε δασική περιοχή και την εμπειρία δασικής πυρκαγιάς, η έρευνα έδειξε ότι η κοινωνική εμπειρία και η θέση του ατόμου απέναντι στο φαινόμενο επηρεάζουν ουσιαστικά τον τρόπο με τον οποίο νοηματοδοτείται το ζήτημα.

Η εγγύτητα με τις δασικές περιοχές και η βιωματική εμπειρία συνδέονται με εντονότερη αίσθηση της σοβαρότητας των συνεπειών και με αυξημένη ευαισθησία απέναντι στη θεσμική λειτουργία. Παράλληλα, το φύλο και το επίπεδο ενημέρωσης φαίνεται να σχετίζονται με διαφορετικές μορφές περιβαλλοντικής στάσης, γεγονός που υποδηλώνει ότι η σχέση των πολιτών με το ζήτημα των πυρκαγιών παρουσιάζει ποικιλία και διαμορφώνεται μέσα από πολλαπλά κοινωνικά και εμπειρικά φίλτρα. Οι διαφοροποιήσεις αυτές αναδεικνύουν ότι η περιβαλλοντική αντίληψη, η εμπιστοσύνη στους φορείς και η διάθεση συμμετοχής συγκροτούνται δυναμικά, μέσα από τη συνάντηση προσωπικής εμπειρίας, κοινωνικής θέσης και αντιλαμβανόμενης εγγύτητας προς τον κίνδυνο. Έτσι, η έρευνα υπογραμμίζει την ανάγκη για παρεμβάσεις προσαρμοσμένες στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των διαφορετικών ομάδων πολιτών. Μια τέτοια προσέγγιση ενισχύει την αποτελεσματικότητα της ενημέρωσης, καλλιεργεί την στοχευμένη πρόληψη και στηρίζει μια πιο ουσιαστική συλλογική κοινωνική συμμετοχή διαχρονικά.

Η ερμηνεία αυτή συνάδει σε σημαντικό βαθμό με τη σχετική βιβλιογραφία, η οποία αναδεικνύει ότι οι στάσεις των πολιτών απέναντι στις πυρκαγιές συγκροτούνται μέσα από τη συνδυασμένη επίδραση δημογραφικών, γνωστικών, εμπειρικών και θεσμικών παραγόντων. Ειδικότερα, η διαφοροποίηση που καταγράφηκε ως προς το φύλο βρίσκεται σε συμφωνία με τα ευρήματα των Masri et al. (2023), οι οποίοι έδειξαν ότι το γυναικείο φύλο συνδέεται με εντονότερη αντίληψη της απειλής και μεγαλύτερη προθυμία για προστατευτική δράση. Παράλληλα, η σημασία του επιπέδου ενημέρωσης επιβεβαιώνει τη θέση ότι η γνώση και η κατανόηση του κινδύνου επηρεάζουν ουσιαστικά τις στάσεις και τις συμπεριφορές μετριασμού, όπως υποστηρίζουν οι Martin et al. (2009) και οι McFarlane et al. (2011). Η επίδραση της εγγύτητας με τις δασικές περιοχές και της βιωμένης εμπειρίας πυρκαγιάς ενισχύει επίσης την προσέγγιση των Fischer et al. (2014), σύμφωνα με την οποία η εμπειρία αποκτά ιδιαίτερη σημασία όταν συνδέεται με έκθεση σε απώλεια, ιδιοκτησίας και τοπικής ευαλωτότητας. Τέλος, η αυστηρότερη στάση των κατοίκων που ζουν πλησιέστερα σε δασικές ζώνες απέναντι στη θεσμική επάρκεια συνδέεται με τη θέση των Cowan and Kennedy (2023) και των Paveglio and Shriner Beaton (2024) ότι η εμπιστοσύνη και η αποδοχή των μέτρων εξαρτώνται από την προσαρμογή και τη θεσμική νομιμοποίηση.

## 5.2 Περιορισμοί της μελέτης

Η παρούσα μελέτη ερμηνεύεται μέσα από ορισμένες παραμέτρους που προσδιορίζουν το εύρος των συμπερασμάτων της. Πρώτον, η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή, στοιχείο που αποτυπώνει τις στάσεις των συμμετεχόντων όπως αυτές διαμορφώθηκαν στο συγκεκριμένο κοινωνικό και επικοινωνιακό πλαίσιο. Δεύτερον, η χρήση ερωτηματολογίου αυτό-αναφοράς συνδέεται με την υποκειμενική πρόσληψη των ερωτώμενων και επηρεάζεται από παράγοντες όπως η προσωπική ερμηνεία των ερωτήσεων και η τάση κοινωνικά επιθυμητής απάντησης. Τρίτον, η ποσοτική μορφή της έρευνας επέτρεψε τη συστηματική καταγραφή τάσεων, χωρίς όμως να αποδώσει σε βάθος τα νοήματα, τα κίνητρα και τις εμπειρίες που συνοδεύουν τις στάσεις των πολιτών.

## 5.3 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Η μελλοντική έρευνα μπορεί να διευρύνει δημιουργικά το πεδίο που ανέδειξε η παρούσα μελέτη και να προσφέρει ακόμη βαθύτερη κατανόηση των στάσεων των πολιτών απέναντι στις δασικές πυρκαγιές. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η ανάπτυξη μικτών ερευνητικών σχεδίων που θα συνδυάζουν ποσοτικά δεδομένα με ποιοτικές συνεντεύξεις, ώστε να αποτυπώνεται με μεγαλύτερο αναλυτικό βάθος ο τρόπος μέσα από τον οποίο οι πολίτες ερμηνεύουν την εμπειρία του κινδύνου, της ευθύνης και της θεσμικής παρουσίας. Εξίσου γόνιμη κατεύθυνση αποτελεί η συγκριτική μελέτη διαφορετικών γεωγραφικών περιοχών της Ελλάδας, με έμφαση στις τοπικές κοινωνίες που βιώνουν επαναλαμβανόμενη έκθεση σε πυρκαγιές. Αξία θα είχε επίσης η διερεύνηση της επίδρασης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, της συμμετοχής σε εθελοντικές δράσεις και της ψηφιακής ενημέρωσης στη διαμόρφωση μακροχρόνιων στάσεων πρόληψης. Παράλληλα, η εξέταση ειδικών κοινωνικών ομάδων, όπως νέοι, ηλικιωμένοι, κάτοικοι αγροτικών περιοχών και επαγγελματίες της τοπικής αυτοδιοίκησης, μπορεί να ενισχύσει την πρακτική αξιοποίηση των ευρημάτων σε επίπεδο σχεδιασμού πολιτικής και στοχευμένων τοπικών παρεμβάσεων.

## 5.4 Τελικά συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία ανέδειξε ότι οι δασικές πυρκαγιές συνιστούν ένα πεδίο στο οποίο συναντώνται η περιβαλλοντική ευαλωτότητα, η κοινωνική εμπειρία, η δημόσια ευθύνη και η ποιότητα της διακυβέρνησης. Η αξία της μελέτης εντοπίζεται στο ότι αναδεικνύει το φαινόμενο από τη σκοπιά των πολιτών και τη σημασία της κοινωνικής πρόσληψης ως ενεργού στοιχείου της πολιτικής προστασίας. Οι στάσεις των πολιτών αποκτούν ιδιαίτερη βαρύτητα, επειδή επηρεάζουν την ετοιμότητα, τη συνεργασία, την αποδοχή των μέτρων και τη δυνατότητα διαμόρφωσης μιας κουλτούρας πρόληψης με διάρκεια στον χρόνο.

Η μελέτη ανέδειξε επίσης ότι η προστασία των δασών συνδέεται με ένα ευρύτερο αίτημα κοινωνικής συμμετοχής και θεσμικής ωρίμανσης. Οι πολίτες εμφανίζονται έτοιμοι να αναγνωρίσουν τη σημασία της ατομικής και συλλογικής ευθύνης, ενώ ταυτόχρονα διατυπώνουν αυξημένες προσδοκίες για έναν περισσότερο συντονισμένο, αξιόπιστο και συμμετοχικό μηχανισμό διαχείρισης. Μέσα από αυτή τη δυναμική, η πρόληψη προβάλλει ως κοινωνική διαδικασία που ενώνει ενημέρωση, εκπαίδευση, εμπιστοσύνη, τοπική γνώση και ενεργό κινητοποίηση.

Σε θεωρητικό επίπεδο, η εργασία συμβάλλει στην κατανόηση των δασικών πυρκαγιών ως κοινωνικού και περιβαλλοντικού ζητήματος με πολυπαραγοντικό χαρακτήρα. Σε πρακτικό επίπεδο, προσφέρει χρήσιμα δεδομένα για τον σχεδιασμό παρεμβάσεων που στηρίζονται στην εμπειρία των πολιτών και στη διαφοροποίηση των αναγκών των επιμέρους κοινωνικών ομάδων. Η σύνδεση ανάμεσα στην αντίληψη του κινδύνου, στη θεσμική αξιολόγηση και στη συμμετοχική στάση προσφέρει ένα χρήσιμο πλαίσιο για μελλοντικές πολιτικές πρόληψης. Έτσι, η παρούσα μελέτη ενισχύει την ανάγκη για ένα μοντέλο διαχείρισης που θα καλλιεργεί σταθερά περιβαλλοντική συνείδηση, κοινωνική συνοχή και ουσιαστική ανθεκτικότητα απέναντι στις πυρκαγιές.

Η επένδυση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, στην έγκαιρη επικοινωνία κινδύνου και στην ουσιαστική διασύνδεση θεσμών και κοινοτήτων αναδεικνύεται ως βασική προϋπόθεση για μια περισσότερο ανθεκτική κοινωνία. Μέσα από τέτοιες κατευθύνσεις, η διαχείριση των πυρκαγιών αποκτά σαφέστερο προληπτικό προσανατολισμό και εξελίσσεται σε ένα σταθερό πεδίο συλλογικής μάθησης, συνεργασίας και υπεύθυνης δημόσιας δράσης, με διάρκεια, θεσμική συνέχεια, κοινωνική νομιμοποίηση και ουσιαστική καλλιέργεια μιας ευρύτερης κουλτούρας πρόληψης σε εθνικό επίπεδο.

## Βιβλιογραφία

Adamis, D., Papanikolaou, V., & Kyriopoulos, J. (2012). Quality of life after a wildfire disaster in a rural area of Greece. *European Psychiatry*, 27(Suppl. 1), 1.

Adamis, D., Papanikolaou, V., Mellon, R. C., & Prodromitis, G. (2011). The impact of wildfires on mental health of residents in a rural area of Greece. A case control population based study. *European Psychiatry*, 26(Suppl. 1), 1188.

Adamis, D., Papanikolaou, V., Mellon, R. C., Prodromitis, G., Tyrovola, K., & Kyriopoulos, J. (2012). Long term psychological effects of a wildfire disaster in Greece. *European Psychiatry*, 27(Suppl. 1), 1.

Ager, A. A., Kline, J. D., & Fisher, A. P. (2015). Coupling the biophysical and social dimensions of wildfire risk to improve wildfire mitigation planning. *Risk Analysis*, 35(8), 1393–1406.

Agresti, A. (2019). *An Introduction to Categorical Data Analysis* (3rd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Amraoui, M., Liberato, M. L. R., Calado, T. J., DaCamara, C. C., Pinto Coelho, L., Trigo, R. M., & Gouveia, C. M. (2013). Fire activity over Mediterranean Europe based on information from Meteosat 8. *Forest Ecology and Management*, 294, 62–75.

Arbinolo, M., Patimo, G., Rey, E., Stokkeland, O., Verde, J. C., Casartelli, V., Marengo, A., Melinato, S., Mysiak, J., Salpina, D., Afentoulidis, S., Brăilescu, C., & Sørensen, J. (2024). *UCPM wildfire peer review report: Greece 2024*.

Asiyanbi, A. P. (2026). Who does what? Shared responsibility for wildfire management and the imperative of public engagement: Evidence from Whistler, Western Canada. *Fire*, 9(3), 114.

Badia, A., Saurí, D., Cerdan, R., & Llurdés, J. C. (2002). Causality and management of forest fires in Mediterranean environments: An example from Catalonia. *Global Environmental Change Part B: Environmental Hazards*, 4(1), 23–32.

- Bihari, M., & Ryan, R. (2012). Influence of social capital on community preparedness for wildfires. *Landscape and Urban Planning*, 106(3), 253–261.
- Björckman, F., Nilsson, B., Elmqvist, C., Fridlund, B., Blom, Å. R., & Svensson, A. (2024). Fire and rescue services' interaction with private forest owners during forest fires in Sweden: The incident commanders' perspective. *Fire*, 7(12), 425.
- Bonfanti, R. C., Oberti, B., Ravazzoli, E., Rinaldi, A., Ruggieri, S., & Schimmenti, A. (2023). The role of trust in disaster risk reduction: A critical review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(1), 29.
- Brenkert-Smith, H., Champ, P. A., & Flores, N. (2006). Insights into wildfire mitigation decisions among wildland–urban interface residents. *Society & Natural Resources*, 19(8), 759–768.
- Burton, K., Becker, D., Hovardas, T., Wardropper, C. B., & Maas, A. (2024). Assessing policy preferences for preventing and managing wildfire in Greece. *Forest Policy and Economics*, 163, 103209.
- Calvani, S., Paoloni, R., Foderi, C., Frassinelli, N., Kirschner, J. A., Menini, A., Galeotti, G., Neri, F., & Marchi, E. (2025). Wildfire risk perception survey: Insights from local communities in Tuscany, Italy. *Fire Ecology*, 21(1), 38.
- Cardille, J. A., Ventura, S. J., & Turner, M. G. (2001). Environmental and social factors influencing wildfires in the Upper Midwest, United States. *Ecological Applications*, 11(1), 111–127.
- Champ, P. A., Donovan, G. H., & Barth, C. M. (2013). Living in a tinderbox: Wildfire risk perceptions and mitigating behaviours. *International Journal of Wildland Fire*, 22(6), 832–840.
- Cowan, S., & Kennedy, E. B. (2023). Determinants of residential wildfire mitigation uptake: A scoping review, 2013–2022. *Fire Safety Journal*, 140, 103851.
- Dandoulaki, M., Lazoglou, M., Pangas, N., & Serraios, K. (2023). Disaster risk management and spatial planning: Evidence from the fire stricken area of Mati, Greece. *Sustainability*, 15(12), 9776.

- Dijkstra, J., Durrant, T., San Miguel Ayanz, J., & Veraverbeke, S. (2022). Anthropogenic and lightning fire incidence and burned area in Europe. *Land*, 11(5), 651.
- Dimitrakopoulos, A. P., Vlahou, M., Anagnostopoulou, C. G., & Mitsopoulos, I. D. (2011). Impact of drought on wildland fires in Greece: Implications of climatic change? *Climatic Change*, 109, 331–347.
- Edgeley, C. M., & Paveglio, T. B. (2019). Exploring influences on intended evacuation behaviors during wildfire: What roles for pre fire actions and event based cues? *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 37, 101182.
- Efthimiou, N., Psomiadis, E., & Panagos, P. (2020). Fire severity and soil erosion susceptibility mapping using multi temporal Earth observation data: The case of Mati fatal wildfire in Eastern Attica, Greece. *CATENA*, 187, 104320.
- Erokhin, D., & Komendantova, N. (2024). Social media data for disaster risk management and research. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 114, 104980.
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage Publications.
- Fischer, A. P., Kline, J. D., Ager, A. A., Charnley, S., & Olsen, K. A. (2014). Objective and perceived wildfire risk and its influence on private forest landowners' fuel reduction activities in Oregon's ponderosa pine ecoregion. *International Journal of Wildland Fire*, 23, 143–153.
- Giannaros, T. M., Papavasileiou, G., Lagouvardos, K., Kotroni, V., Dafis, S., Karagiannidis, A., & Dragozi, E. (2022). Meteorological analysis of the 2021 extreme wildfires in Greece: Lessons learned and implications for early warning of the potential for pyroconvection. *Atmosphere*, 13(3), 475.
- Gonzalez, S., & Ghermandi, L. (2024). How to define the wildland urban interface? Methods and limitations: Towards a unified protocol. *Frontiers in Environmental Science*, 11, Article 1284631.
- Gopal, L. S., Prabha, R., Thirugnanam, H., Ramesh, M. V., & Malamud, B. D. (2026). Review article: Social media for managing disasters triggered by natural hazards: A critical

review of data collection strategies and actionable insights. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 26, 215–250.

Grant, E., & Runkle, J. D. (2022). Long term health effects of wildfire exposure: A scoping review. *The Journal of Climate Change and Health*, 6, 100110.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Cengage

Hinata, S., Rohde, H., & Templeton, A. (2024). Communicating with the public in emergencies: A systematic review of communication approaches in emergency response. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 111, 104719.

IPCC. (2023). Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

Jiao, A., Vargas, A. L., Gluhova, Y. D., Headon, K., Rangel, L., Abdallah, S., Ramsey, E. C., Truong, K., Chal, A. M., Hopfer, S., & Wu, J. (2025). Wildfire risk perception and communication in disadvantaged communities: Insights from Eastern Coachella Valley in Southern California. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 117, 105186.

Kalfas, D., Kalogiannidis, S., Spinthiropoulos, K., Chatzitheodoridis, F., & Georgitsi, M. (2025). The role of traditional fire management practices in mitigating wildfire risk: A case study of Greece. *Fire*, 8(10), 389.

Karyotakis, M. A., & Lo, K. (2024). The political ecology of wildfire: Media and the politics of blame in the Evros wildfires in Greece. *Trees, Forests and People*, 18, Article 100682.

Kastridis, A., Margiorou, S., & Sapountzis, M. (2024). Post fire soil erosion: Two years of monitoring first time detected implications between extremely intense consecutive rainfall events and erosion rates. *CATENA*, 243, 108194.

Kirschner, J. A., Paveglio, T. B., Moallemi, E. A., & Mockrin, M. H. (2023). Governing wildfires: Toward a systematic analytical framework. *Ecology and Society*, 28(2), 6.

- Kostopoulou, E., & Stavridis, G. (2025). Wildfire risk assessment using the Fire Weather Index in Greece. *Climate*, 13(6), 109.
- Koukouli, M. E., Pseftogkas, A., Karagkiozidis, D., Mermigkas, M., Panou, T., Balis, D., & Bais, A. (2025). Extreme wildfires over Northern Greece during Summer 2023 Part B. Adverse effects on regional air quality. *Atmospheric Research*, 320, 108034.
- Koulelis, P. P., Proutsos, N., Solomou, A. D., Avramidou, E. V., Malliarou, E., Athanasiou, M., Xanthopoulos, G., & Petrakis, P. V. (2023). Effects of climate change on Greek forests: A review. *Atmosphere*, 14(7), 1155.
- Koutsias, N., Xanthopoulos, G., Founda, D., Xystrakis, F., Nioti, F., Pleniou, M., Mallinis, G., & Arianoutsou, M. (2013). On the relationships between forest fires and weather conditions in Greece from long term national observations 1894–2010. *International Journal of Wildland Fire*, 22(4), 493–507.
- Lambrou, N., Kolden, C., Loukaitou Sideris, A., Anjum, E., & Acey, C. (2023). Social drivers of vulnerability to wildfire disasters: A review of the literature. *Landscape and Urban Planning*, 237, Article 104797.
- Larsen, L. N. D., Howe, P. D., Brunson, M., Yocom, L., McAvoy, D., Berry, E. H., & Smith, J. W. (2021). Risk perceptions and mitigation behaviors of residents following a near miss wildfire. *Landscape and Urban Planning*, 207, 104005.
- Lawson, C., Adhikari, S., Gifford, C., & Fischer, L. (2024). Burning through information: An investigation of information sources and information seeking behavior during 2020 Oregon wildfires. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 113, 104841.
- Likert, R. (1932). *A technique for the measurement of attitudes*. *Archives of Psychology*, 22(140), 1–55.
- Maidl, E., Bresch, D. N., & Buchecker, M. (2021). Social integration matters: Factors influencing natural hazard risk preparedness: A survey of Swiss households. *Natural Hazards*, 105, 1861–1890.

Martin, W. E., Martin, I. M., & Kent, B. (2009). The role of risk perceptions in the risk mitigation process: The case of wildfire in high risk communities. *Journal of Environmental Management*, 91, 489–498.

Masri, S., Sheno, E. A., Garfin, D. R., & Wu, J. (2023). Assessing perception of wildfires and related impacts among adult residents of Southern California. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 815.

McCaffrey, S. (2015). Community wildfire preparedness: A global state of the knowledge summary of social science research. *Current Forestry Reports*, 1, 81–90.

McCaffrey, S. M., Toman, E., Stidham, M., & Shindler, B. (2012). Social science research related to wildfire management: An overview of recent findings and future research needs. *International Journal of Wildland Fire*, 22(1), 15–24.

McCaffrey, S. M. (2004). *Fighting fire with education: What is the best way to reach homeowners?* *Journal of Forestry*, 102(5), 12–19.

McFarlane, B. L., McGee, T. K., & Faulkner, H. (2011). Complexity of homeowner wildfire risk mitigation: An integration of hazard theories. *International Journal of Wildland Fire*, 20(8), 921–931.

Meier, S., Elliott, R. J. R., & Strobl, E. (2023). The regional economic impact of wildfires: Evidence from Southern Europe. *Journal of Environmental Economics and Management*, 118, 102787.

Michailidis, K., Garane, K., Karagkiozidis, D., Peletidou, G., Voudouri, K. A., Balis, D., & Bais, A. (2024). Extreme wildfires over northern Greece during summer 2023 Part A: Effects on aerosol optical properties and solar UV radiation. *Atmospheric Research*, 311, 107700.

Misseyanni, A., Christopoulou, A., Kougkoulos, I., Vassilakis, E., & Arianoutsou, M. (2025). The impact of forest fires on ecosystem services: The case of Greece. *Forests*, 16(3), 533.

Moreira, F., Viedma, O., Arianoutsou, M., Curt, T., Koutsias, N., Rigolot, E., Barbati, A., Corona, P., Vaz, P., Xanthopoulos, G., Mouillot, F., & Bilgili, E. (2011). Landscape wildfire

interactions in southern Europe: Implications for landscape management. *Journal of Environmental Management*, 92(10), 2389–2402.

Morelli, S., Pazzi, V., Nardini, O., & Bonati, S. (2022). Framing disaster risk perception and vulnerability in social media communication: A literature review. *Sustainability*, 14(15), 9148.

Ndalila, M. N., Lala, F., & Makindi, S. M. (2024). Community perceptions on wildfires in Mount Kenya forest: Implications for fire preparedness and community wildfire management. *Fire Ecology*, 20, 92.

Nilsson, S., & Enander, A. (2020). “Damned if you do, damned if you don’t”: Media frames of responsibility and accountability in handling a wildfire. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 28(1), 69–82.

Ochoa, C., Bar Massada, A., & Chuvieco, E. (2024). A European scale analysis reveals the complex roles of anthropogenic and climatic factors in driving the initiation of large wildfires. *Science of the Total Environment*, 917, 170443.

OECD. (2024). Taming wildfires in the context of climate change: The case of Greece.

Oikonomou, A., Avramidou, M., & Psomiadis, E. (2025). Earth observation and geospatial analysis for fire risk assessment in wildland urban interfaces: The case of the highly dense urban area of Attica, Greece. *Remote Sensing*, 17(24), 4052.

Oliveira, R., Oliveira, S., Zêzere, J. L., & Viegas, D. X. (2020). Uncovering the perception regarding wildfires of residents with different characteristics. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 43, 101370.

Olsen, C. S., & Shindler, B. A. (2010). Trust, acceptance, and citizen agency interactions after large fires: Influences on planning processes. *International Journal of Wildland Fire*, 19(1), 137–147.

Palaiologou, P., Kalabokidis, K., Troumbis, A., Day, M. A., Nielsen-Pincus, M., & Ager, A. A. (2021). Socio ecological perceptions of wildfire management and effects in Greece. *Fire*, 4(2), 18.

- Papadopoulou, C. I., Kalogiannidis, S., Kalfas, D., Konteos, G., & Kapageridis, I. (2025). Civil protection in Greece's cities and regions: Multi hazard performance, systemic gaps, and a roadmap to integrated urban resilience. *Urban Science*, 9(9), 362.
- Papavasileiou, G., & Giannaros, T. M. (2024). Synoptic scale drivers of fire weather in Greece. *Science of the Total Environment*, 925, 171715.
- Paton, D. (2003). *Disaster preparedness: A social-cognitive perspective*. *Disaster Prevention and Management*, 12(3), 210–216.
- Paton, D. (2008). Risk communication and natural hazard mitigation: How trust influences its effectiveness. *International Journal of Global Environmental Issues*, 8(1–2), 2–16.
- Paveglio, T. B., & Shriner-Beaton, A. R. (2024). Exploring support and opposition to regulatory approaches for wildfire risk management: Requirements, voluntary actions, and tailored local action. *Natural Hazards*, 120, 12869–12907.
- Paveglio, T. B., Nielsen-Pincus, M., Abrams, J., & Moseley, C. (2017). Advancing characterization of social diversity in the wildland–urban interface: An indicator approach for wildfire management. *Landscape and Urban Planning*, 160, 115–126.
- Politi, N., Vlachogiannis, D., Sfetsos, A., Gounaris, N., & Varela, V. (2023). Investigation of fire weather danger under a changing climate at high resolution in Greece. *Sustainability*, 15(3), 2498.
- Prior, T., & Eriksen, C. (2013). Wildfire preparedness, community cohesion and social ecological systems. *Global Environmental Change*, 23(6), 1575–1586.
- Rodríguez-Teijeiro, A., & Román-Masedo, L. (2023). The role of media in risk management processes: Analysis of the news coverage of the forest fires in Spain. *Social Sciences*, 12(12), 688.
- Rogers, C. J., Beck, C., Habre, R., & Ghosh, J. K. (2025). Perceived wildfire risk and past experiences with wildfire smoke influence public support for prescribed burning in the western conterminous United States. *BMC Public Health*, 25(1), 102.

Rovithakis, A., Burke, E., Burton, C., Kassoar, M., Grillakis, M. G., Seiradakis, K. D., & Voulgarakis, A. (2025). Estimating future wildfire burnt area over Greece using the JULES INFERNO model. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 25, 3185–3200.

Rovithakis, A., Grillakis, M., Seiradakis, K. D., Giannakopoulos, C. (2022). Future climate change impact on wildfire danger over the Mediterranean: The case of Greece. *Environmental Research Letters*, 17(4), 045022.

Salis, M., Del Giudice, L., Jahdi, R., Alcasena Urdiroz, F., Scarpa, C., Pellizzaro, G., Bacciu, V., Schirru, M., Ventura, A., Casula, M., Pedes, F., Canu, A., Duce, P., & Arca, B. (2022). Spatial patterns and intensity of land abandonment drive wildfire hazard and likelihood in Mediterranean agropastoral areas. *Land*, 11(11), 1942.

Sandoval, S., Bui, J., & Hopfer, S. (2025). Wildfire and smoke risk communication: A systematic literature review from a health equity focus. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(3), 368.

Sari, F. (2023). Identifying anthropogenic and natural causes of wildfires by maximum entropy method based ignition susceptibility distribution models. *Journal of Forestry Research*, 34, 355–371.

Scale Development: Theory and Applications (DeVellis, 2017)

Seneviratne, K., Nadeeshani, M., Senaratne, S., & Perera, S. (2024). Use of social media in disaster management: Challenges and strategies. *Sustainability*, 16(11), 4824.

Sparks, A. M., Manoudakis, S., Antoniadis, K., Sismanis, M., Boschetti, L., Gitas, I. Z., & Kalaitzidis, C. (2024). Assessing the effects of landcover and land use change on wildfire exposure and risk to communities and olive orchards in Mediterranean landscapes. *Science of the Total Environment*, 957, 177723.

Spies, T. A., White, E. M., Kline, J. D., Fisher, A. P., Ager, A., Bailey, J., Bolte, J., Koch, J., Platt, E., Olsen, C. S., Jacobs, D., Shindler, B., Steen Adams, M. M., & Hammer, R. (2014). Examining fire prone forest landscapes as coupled human and natural systems. *Ecology and Society*, 19(3).

- Stasiewicz, A. M., & Paveglio, T. (2021). Preparing for wildfire evacuation and alternatives: Exploring influences on residents' intended evacuation behaviors and mitigations. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 58, 102177.
- Tàbara, D., Saurí, D., & Cerdan, R. (2003). Forest fire risk management and public participation in changing socioenvironmental conditions: A case study in a Mediterranean region. *Risk Analysis*, 23(2), 249–260.
- Taboada, A., García Llamas, P., Fernández Guisuraga, J. M., & Calvo, L. (2021). Wildfires impact on ecosystem service delivery in fire prone maritime pine dominated forests. *Ecosystem Services*, 50, 101334.
- Tedim, F., Leone, V., Lovreglio, R., Xanthopoulos, G., Chas Amil, M. L., Ganteaume, A., Efe, R., Royé, D., Fuerst Bjeliš, B., Nikolov, N., et al. (2022). Forest fire causes and motivations in the Southern and South Eastern Europe through experts' perception and applications to current policies. *Forests*, 13(4), 562.
- Thapa, S. B., Jenkins, J. S., & Westerling, A. L. (2023). Perceptions of wildfire management practices in a California wildland urban interface. *Environmental Advances*, 12, 100382.
- Toman, E., Shindler, B., McCaffrey, S., & Bennett, J. (2014). Public acceptance of wildland fire and fuel management: Panel responses in seven locations. *Environmental Management*, 54(3), 557–570.
- Vien, M. H., Ivey, S. L., Boyden, H., Holm, S., & Neuhauser, L. (2024). A scoping review of wildfire smoke risk communications: Issues, gaps, and recommendations. *BMC Public Health*, 24(1), 312.
- Wardropper, C. B., Sparks, A. M., & Hovardas, T. (2025). Social capital and adaptation to wildfire in southern Greece. *Ecology and Society*.
- Wei, H. H., Sim, T., & Han, Z. (2019). Confidence in authorities, neighborhood cohesion and natural hazards preparedness in Taiwan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 40, 101265.

Whittaker, J., Haynes, K., Handmer, J., & McLennan, J. (2013). Community safety during the 2009 Australian Black Saturday bushfires: An analysis of household preparedness and response. *International Journal of Wildland Fire*, 22(6), 841–849.

Wu, J., & Lyu, S. (2024). Public participation in wildfire rescue and management: A case study from Chongqing, China. *Fire*, 7(9), 300.

Xepapadeas, P., Douvis, K., Kapsomenakis, I., Xepapadeas, A., & Zerefos, C. (2024). Assessing the link between wildfires, vulnerability, and climate change: Insights from the regions of Greece. *Sustainability*, 16(11), 4822.

Zinkevičiūtė, G., Chalaris, M., Anastasiou, S., & Hojnik, J. (2026). Disaster preparedness in Greece: Toward societal, organisational and technological resilience. *Progress in Disaster Science*, 29, 100538.

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.