

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Τμήμα Γεωγραφίας

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

*‘Εφαρμοσμένη Γεωγραφία και Διαχείριση του Χώρου’*

Κατεύθυνση Φυσικών και Ανθρωπογενών Καταστροφών

**ΟΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ  
ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΣΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ:  
ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΜΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ Ν. ΑΡΚΑΔΙΑΣ ΠΟΥ  
ΕΠΛΗΓΗΣΑΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΤΟΥ 2007**

Διπλωματική εργασία της Μπαλάφα Χριστίνας

Αθήνα, Φεβρουάριος 2013

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Τμήμα Γεωγραφίας

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

*‘Εφαρμοσμένη Γεωγραφία και Διαχείριση του Χώρου’*

Κατεύθυνση Φυσικών και Ανθρωπογενών Καταστροφών

**ΟΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ  
ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΣΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ:  
ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΜΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ Ν. ΑΡΚΑΔΙΑΣ ΠΟΥ  
ΕΠΛΗΓΗΣΑΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΤΟΥ 2007**

Διπλωματική εργασία της Μπαλάφα Χριστίνας  
Επιβλέπων: Απόστολος Γ. Παπαδόπουλος- Αν. Καθηγητής ΧΠΑ

Αθήνα, Φεβρουάριος 2013

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| ‘Εφαρμοσμένη Γεωγραφία και Διαχείριση του Χώρου’ .....                           | 0  |
| ‘Εφαρμοσμένη Γεωγραφία και Διαχείριση του Χώρου’ .....                           | 1  |
| ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ .....                                                             | 6  |
| ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....                                                                   | 8  |
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....                                                                   | 9  |
| ABSTRACT .....                                                                   | 10 |
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....                                                                   | 11 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ .....                                              | 14 |
| 1.1. Περιγραφή βασικών χαρακτηριστικών δασικών πυρκαγιών .....                   | 14 |
| 1.2. Ελληνικά δάση .....                                                         | 15 |
| 1.3. Αιτίες Γένεσης πυρκαγιών .....                                              | 15 |
| 1.4. Επιπτώσεις πυρκαγιάς στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον .....           | 17 |
| 1.4.1. Απώλειες ανθρώπινης ζωής- Βλάβες σε δομικό ιστό και λοιπές υποδομές ..... | 17 |
| 1.4.2. Επίδραση στην φυτοκοινωνική ένωση .....                                   | 18 |
| 1.4.3. Επίδραση στην πανίδα .....                                                | 18 |
| 1.4.4. Ρύπανση .....                                                             | 18 |
| 1.4.5. Αισθητική – τουριστική όψη .....                                          | 19 |
| 1.4.6. Επίδραση στην υδατική ισορροπία .....                                     | 19 |
| 1.4.7. Επίδραση στο έδαφος (φυσικές – χημικές ιδιότητες) .....                   | 19 |
| 1.4.8. Επίδραση σε Βοσκοτόπους και Γεωργικές καλλιέργειες .....                  | 20 |
| 1.4.9. Επίδραση στο μικροκλίμα .....                                             | 21 |
| ΣΥΝΟΨΗ .....                                                                     | 21 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΟΙ ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΤΟΥ 2007 ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ .....                      | 22 |
| ΣΥΝΟΨΗ .....                                                                     | 26 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΣΤΗΝ                          |    |
| ΕΛΛΑΔΑ (ΕΤΟΥΣ 2007) .....                                                        | 28 |
| ΣΥΝΟΨΗ .....                                                                     | 39 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ)                          |    |
| .....                                                                            | 40 |
| 4.1. Χωροθέτηση περιοχής μελέτης- Γεωγραφικά και Μορφολογικά Στοιχεία .....      | 40 |
| 4.2. Κλιματολογικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά .....                         | 41 |
| 4.3. Γεωλογία, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά .....                    | 54 |
| 4.4. Δάση - Προστατευόμενες περιοχές .....                                       | 59 |
| 4.4.1. GR250001- Όρος Μαίναλο .....                                              | 61 |
| 4.4.2. GR2520002- Λίμνη Τάκα .....                                               | 62 |
| 4.4.3. GR2520003- Περιοχή Παράλιου Άστρους και Λιμνοθάλασσας Μουστου .....       | 63 |
| 4.4.4. GR2520005- Μονή Έλωνας και Χαράδρα Λεωνιδίου .....                        | 64 |
| 4.4.5. GR2520006- Όρος Πάρνωνας (και περιοχή Μαλεβής) .....                      | 64 |
| 4.5. Δημογραφικά Χαρακτηριστικά Νομού Αρκαδίας και πυρόπληκτων περιοχών .....    | 65 |
| 4.5.1. Πληθυσμιακή εξέλιξη- Τάσεις .....                                         | 65 |
| 4.5.2. Μορφωτικό επίπεδο .....                                                   | 68 |
| 4.6. Χρήσεις Γης .....                                                           | 68 |
| 4.7. Τομείς Απασχόλησης .....                                                    | 71 |
| 4.8. Οικονομική ανάπτυξη του Νομού Αρκαδίας και των πυρόπληκτων περιοχών .....   | 75 |
| 4.8.1. Οικονομικοί Δείκτες .....                                                 | 75 |
| 4.8.2. Κατοικίες .....                                                           | 77 |
| ΣΥΝΟΨΗ .....                                                                     | 77 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΟΙ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΑΡΚΑΔΙΑΣ ΤΟ 2007 .....                         | 80 |

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1. Χωρική έκταση της πυρκαγιάς του 2007- Απώλειες .....                 | 80  |
| 5.1.1. Άμεσες απώλειες .....                                              | 81  |
| 5.1.2. Δευτερογενείς απώλειες .....                                       | 86  |
| 5.2. Φάση ανασυγκρότησης μετά την πυρκαγιά .....                          | 87  |
| 5.2.1. Ενίσχυση τοπικών πληθυσμών .....                                   | 88  |
| 5.2.2. Δράσεις φορέων για την προστασία των καμμένων εκτάσεων .....       | 93  |
| 5.2.3. Δράσεις Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων .....          | 94  |
| 5.3. Στοιχεία για την κατάσταση στο νομό Αρκαδίας μετά την πυρκαγιά ..... | 95  |
| 5.3.1. Οικονομικά στοιχεία.....                                           | 95  |
| 5.3.2. Κοινωνική δομή περιοχής μελέτης.....                               | 96  |
| ΣΥΝΟΨΗ.....                                                               | 97  |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΟΥΣ ΠΛΗΓΕΝΤΕΣ ΔΗΜΟΥΣ                      | 99  |
| 6.1. Στόχος έρευνας.....                                                  | 99  |
| 6.2. Σχεδιασμός έρευνας .....                                             | 99  |
| 6.3. Περιγραφή Μεθοδολογίας .....                                         | 100 |
| 6.4. Υλοποίηση έρευνας.....                                               | 101 |
| 6.5. Αποτελέσματα έρευνας.....                                            | 102 |
| 6.5.1. Κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες πριν την πυρκαγιά .....        | 102 |
| 6.5.2. Απώλειες.....                                                      | 105 |
| 6.5.3. Φάση Ανασυγκρότησης μετά την πυρκαγιά.....                         | 106 |
| 6.5.4. Κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες μετά την πυρκαγιά.....         | 108 |
| 6.5.5. Προοπτικές ανάπτυξης .....                                         | 109 |
| ΣΥΝΟΨΗ.....                                                               | 111 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ .....                                | 113 |
| Βιβλιογραφία .....                                                        | 119 |
| Ηλεκτρονικές Πηγές .....                                                  | 121 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....                                                          | 123 |
| ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ .....                                                  | 123 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.....                                                          | 126 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ .....                                                         | 129 |

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ

|                                                                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Εικόνα 1: Δορυφορική εικόνα των καμμένων περιοχών (κόκκινο) και των περιοχών Natura (πράσινο) στην Πελοπόννησο .....                                                                    | 31 |
| Εικόνα 2: Οι πυρκαγιές στην Ελλάδα το 2007 .....                                                                                                                                        | 33 |
| Εικόνα 3: Δορυφορική εικόνα της Πελοποννήσου, όπου με γκρι εμφανίζονται οι καμένες περιοχές και με κόκκινο τα δάση .....                                                                | 38 |
| Εικόνα 4: Βροχομετρικός χάρτης Ελλάδας (Μαρκόπουλος – Καραπέρης, 1955) .....                                                                                                            | 48 |
| Εικόνα 5: Χάρτης Βιοκλιματικών Ορόφων άμεσης και ευρύτερης περιοχής (Υπουργείο Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών, Τομέας Δασικής Σταθμολογίας – Μαυρομάτης, 1978) .....           | 52 |
| Εικόνα 6: Βιοκλιματικός Χάρτης Περιοχής Μελέτης άμεσης και ευρύτερης περιοχής (Υπουργείο Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών, Τομέας Δασικής Σταθμολογίας – Μαυρομάτης, 1978) ..... | 53 |
| Εικόνα 7: Γεωτεκτονικός Χάρτης της Ελλάδας (Πηγή: Βασιλειάδης, 2010).....                                                                                                               | 54 |
| Εικόνα 8: Νέος χάρτης Σεισμικής Επικινδυνότητας Ελλάδας (Φ.Ε.Κ.1154/Β/2003) .....                                                                                                       | 56 |
| Εικόνα 9: Χάρτης Εδαφικών Ενώσεων της Ελλάδας (Ν. Γιάσογλου, 2004) .....                                                                                                                | 58 |

|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Εικόνα 10: Χάρτης δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης της Ελλάδας (Εθνική Επιτροπή κατά της Ερημοποίησης) (Πηγή: Κοσμάς Κ., 2005) ..... | 59 |
| Εικόνα 11: Πυρόπληκτοι Δήμοι Νομού Αρκαδίας το 2007.....                                                                            | 80 |

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

|                                                                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Πίνακας 1: Πλήθος πυρκαγιών και καμμένες εκτάσεις στις πέντε νότιες χώρες της Ε.Ε. για τα έτη 1980-2007 .....                                                             | 24  |
| Πίνακας 2: Καμμένες εκτάσεις από πυρκαγιές επιφάνειας τουλάχιστον 50 εκταρίων το έτος 2007- εκτίμηση από δορυφόρο .....                                                   | 25  |
| Πίνακας 3: Καμμένες εκτάσεις εντός ορίων περιοχών Natura 2000 στις μεσογειακές χώρες της Ε.Ε. το 2007 .....                                                               | 26  |
| Πίνακας 4: Κατανομή χρήσεων γης στις καμμένες εκτάσεις στην Ελλάδα το 2007.....                                                                                           | 28  |
| Πίνακας 5: Καμμένες εκτάσεις στους πυρόπληκτους νομούς το 2007 (σε στρέμματα).....                                                                                        | 32  |
| Πίνακας 6: Δασικές Πυρκαγιές στην Ελλάδα το 2007 .....                                                                                                                    | 34  |
| Πίνακας 7: Πυρκαγιές που δεν ταξινομούνται ως δασικές.....                                                                                                                | 35  |
| Πίνακας 8: Καμμένες περιοχές στην Ελλάδα το 2007 σύμφωνα με τα στοιχεία της Δασικής Υπηρεσίας .....                                                                       | 36  |
| Πίνακας 9: Αριθμός πυρκαγιών στην Ελλάδα το 2007 σύμφωνα με τα στοιχεία της Δασικής Υπηρεσίας .....                                                                       | 37  |
| Πίνακας 10: Κλιματικά Δεδομένα Μ.Σ. Τρίπολης (Πηγή: Αρχείο EMY)-1/ Επεξεργασία Ιδία..                                                                                     | 43  |
| Πίνακας 11: Κλιματικά Δεδομένα Μ.Σ. Τρίπολης (Πηγή: Αρχείο EMY)-2/ Επεξεργασία Ιδία..                                                                                     | 44  |
| Πίνακας 12: Ετήσια συχνότητα εμφάνισης (%) της διεύθυνσης και δύναμης των ανέμων ((Επεξεργασία στοιχείων Μ.Σ. Τρίπολης που ελήφθησαν από EMY). .....                      | 49  |
| Πίνακας 13: Τύποι Εδαφών [Πηγή: Χάρτης Εδαφικών Ενώσεων της Ελλάδας (Ν. Γιάσογλου, 2004)- Ίδια επεξεργασία] .....                                                         | 57  |
| Πίνακας 14: Περιοχές του Ν. Αρκαδίας εντός δικτύου Natura 2000 (Πηγή: ΥΠΕΚΑ /Ενιαίος κατάλογος περιοχών Natura 2000).....                                                 | 61  |
| Πίνακας 15: Κατανομή της έκτασης Ν. Αρκαδίας στις βασικές κατηγορίες χρήσης / κάλυψης, κατά δήμο ή κοινότητα. Επισημαίνονται οι πυρόπληκτοι δήμοι. (ΕΣΥΕ 1999/2000) ..... | 69  |
| Πίνακας 16: Πληγέντα Δημοτικά Διαμερίσματα στο Νομό Αρκαδίας από τις πυρκαγιές του 2007.....                                                                              | 81  |
| Πίνακας 17: Κατανομή των πυρκαγιών ανά χρήση γης στο Νομό Αρκαδίας.....                                                                                                   | 82  |
| Πίνακας 18: Καταστροφές φυτικού κεφαλαίου .....                                                                                                                           | 83  |
| Πίνακας 19: Έκταση καλλιεργούμενης καρυδιάς σε στρέμματα (2006).....                                                                                                      | 83  |
| Πίνακας 20: Έκταση καλλιεργούμενης καστανιάς σε στρέμματα (2006) .....                                                                                                    | 84  |
| Πίνακας 21: Απώλειες μελισσιών από τις πυρκαγιές του 2007.....                                                                                                            | 85  |
| Πίνακας 22: Αριθμός μελισσιών ανά Νομό σύμφωνα με το έντυπο Ε1 της φορολογικής δήλωσης των μελισσοκόμων .....                                                             | 86  |
| Πίνακας 23: Χρηματοδότηση ΕΤΑΕΑ στο Νομό Αρκαδίας.....                                                                                                                    | 92  |
| Πίνακας 24: Αποκατάσταση φυτικού κεφαλαίου .....                                                                                                                          | 94  |
| Πίνακας 25: Κατανομή ερωτώμενων για τη συλλογή στοιχείων.....                                                                                                             | 102 |
| Πίνακας 26: Εισφορές και Δαπάνες του ΕΤΑΕΑ έως το τέλος του 2010 .....                                                                                                    | 126 |
| Πίνακας 27: Αντιστοιχία Καποδιστριακών- Καλλικράτειων Δήμων για τις πυρόπληκτες περιοχές του Νομού Αρκαδίας.....                                                          | 129 |

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Σχήμα 1: Ποσοστά καμμένων έκτασεων ανά χώρα(αριστερά) και ποσοστά πλήθους πυρκαγιών ανά χώρα (δεξιά) στις νότιες χώρες της Ε.Ε. .... | 22 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Σχήμα 2: Καμμένες εκτάσεις (a), αριθμός πυρκαγιών (b) και μέσο μέγεθος πυρκαγιάς (c) στην Ελλάδα για την περίοδο 1980-2007 ..... | 29 |
| Σχήμα 3: Μέσες τιμές Δείκτη Κινδύνου Πυρκαγιάς στην Ελλάδα τα έτη 2006- 2007 .....                                               | 30 |
| Σχήμα 4: Μηνιαία Διακύμανση Θερμοκρασίας για το Νομό Αρκαδίας (Επεξεργασία στοιχείων που ελήφθησαν από ΕΜΥ) .....                | 45 |
| Σχήμα 5: Μέση Σχετική Υγρασία Μ.Σ. Τρίπολης (Επεξεργασία στοιχείων που ελήφθησαν από ΕΜΥ).....                                   | 46 |
| Σχήμα 6: Ομβροθερμικό Διάγραμμα (Επεξεργασία στοιχείων Μ.Σ. Τρίπολης που ελήφθησαν από ΕΜΥ).....                                 | 47 |
| Σχήμα 7: Διάγραμμα EMBERGER.....                                                                                                 | 51 |
| Σχήμα 8: Ποιότητα ζωής στο Νομό Αρκαδίας.....                                                                                    | 77 |

## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

|        |   |                                                           |
|--------|---|-----------------------------------------------------------|
| CLC    | : | CORINE Land Cover 2000                                    |
| Δ.Δ.   | : | Δημοτικό (-ά) Διαμέρισμα ( <i>Διαμερίσματα</i> )          |
| ΕΕ     | : | Ευρωπαϊκή Ένωση                                           |
| EFFIS  | : | European Forest Fire Information System                   |
| ΕΚΚΕ   | : | Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών                          |
| ΕΛΓΑ   | : | Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων                 |
| ΕΤΑΕΑ  | : | Ειδικό Ταμείο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών              |
| Ε.Μ.Υ. | : | Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία                             |
| FWI    | : | Fire Weather Index (Δείκτης Καιρού Πυρκαγιάς)             |
| Ha     | : | Εκτάρια                                                   |
| ΚΥΑ    | : | Κοινή Υπουργική Απόφαση                                   |
| MODIS  | : | Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer             |
| Μ.Σ.   | : | Μετεωρολογικός Σταθμός                                    |
| ΟΤΑ    | : | Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης                          |
| ΠΔΕ    | : | Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων                             |
| ΤΚΣ    | : | Τόπος Κοινοτικής Σημασίας                                 |
| WUI    | : | Wildland Urban Interface (Ζώνες μίξης δασών- οικισμών)    |
| ΥΠΕΚΑ  | : | Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής |
| ΦΕΚ    | : | Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως                          |
| ΧΠΑ    | : | Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο                                   |
| ΥΑΣ    | : | Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων                      |

*Αφιερώνεται στη μνήμη του πατέρα μου Αλέξανδρου*



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το θέμα της παρούσας διπλωματικής εργασίας επιλέχθηκε με αφορμή κυρίως την αγωνία των τοπικών κατοίκων των πυρόπληκτων περιοχών της Αρκαδίας, που διέκρινα κατά τα έτη εργασίας μου στο Δασαρχείο Τρίπολης, μετά τις καταστροφικές πυρκαγιές το καλοκαίρι του 2007. Εκτός από την εμφανή απώλεια χιλιάδων στρεμμάτων δασών και δασικών εκτάσεων, που συνεπάγεται περιβαλλοντική ζημία και υποβάθμιση του φυσικού τοπίου, εξίσου σημαντική είναι η καταγραφή του αντίκτυπου των πυρκαγιών στη διαβίωση των πληθυσμών στις πληγείσες περιοχές πέντε χρόνια μετά το συμβάν του 2007.

Θεωρώ σημαντικό να ευχαριστήσω πρώτα τους κατοίκους και εκπροσώπους φορέων που συμμετείχαν στην έρευνα που διεξήχθη με σκοπό την ολοκλήρωση της διατριβής μου, καθώς με καλή προαίρεση και διάθεση, ανταποκρίθηκαν στην πρόσκλησή μου να συμβάλουν στην παρούσα εργασία. Ευχαριστίες οφείλω στον κ. Εμμανουήλ Δημήτριο, Διευθυντή Ερευνών ΕΚΚΕ, για την προθυμία του και την άμεση βοήθειά του στην παροχή στοιχείων για τη διατριβή, καθώς και στον κ. Μαλούτα, Καθηγητή του Τμήματος Γεωγραφίας ΧΠΑ. Καθοριστική υπήρξε επίσης η συμβολή του Δασάρχη Τρίπολης κ. Αργειτάκη, ο οποίος με υποστήριξε αμέριστα και της φίλης και συναδέλφου Ελευθερίας Αριδά, με την ουσιαστική βοήθεια της οποίας ολοκληρώθηκε το ερευνητικό μέρος της παρούσας.

Τέλος, ευχαριστώ τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής μου διατριβής, κ. Παπαδόπουλο Απόστολο, για την ενθάρρυνση, τις συμβουλές και την διακριτικότητα, σε όλα τα στάδια υλοποίησης της παρούσας διατριβής, από τον αρχικό σχεδιασμό έως το τελικό παραδοτέο τεύχος. Για την ολοκλήρωση της εργασίας, η καθοδήγηση και η υποστήριξή του ήταν ουσιώδης, καθώς εκτός από την επιστημονική του κατάρτιση και γνώση στα κοινωνικά θέματα της ελληνικής υπαίθρου, μού υπέδειξε με άριστο τρόπο ότι η εκπαίδευση των φοιτητών ενός μεταπτυχιακού προγράμματος αποτελεί για τον ίδιο απόλυτη ευθύνη, υπό την οπτική της εκπαίδευσης, όχι μόνο ως μόρφωση αλλά και ως μέσο αγωγής και καλλιέργειας κριτικής σκέψης.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σύνηθες φαινόμενο στη χώρα μας λόγω της ιδιαιτερότητας του κλίματος και της βλάστησης είναι οι δασικές πυρκαγιές, κυρίως κατά τους θερινούς μήνες. Εκτός από την περιβαλλοντική επίδραση της πυρκαγιάς και τις καταστροφικές επιπτώσεις σε ό,τι αφορά στο δασικό οικοσύστημα, ιδιαίτερα σημαντικές είναι και οι συνέπειες στον κοινωνικό και οικονομικό ιστό της πληγείσας περιοχής, τόσο σε βραχυπρόθεσμο όσο και σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Στην Ελλάδα μετά το καλοκαίρι του 2007 και τις πυρκαγιές που έπληξαν περιοχές της Πελοποννήσου (Αχαΐα, Ηλεία, Κορινθία και Αρκαδία) διαφάνηκε η ανάγκη για προστασία και αποκατάσταση τόσο των καμμένων εκτάσεων, όσο και των τοπικών κοινωνιών. Πέντε χρόνια μετά τις πυρκαγιές που έπληξαν τις παραπάνω περιοχές τι πραγματικά έχει συμβεί, ως προς το ανθρώπινο δυναμικό και την προοπτική ανάπτυξης των τοπικών κοινωνιών; Η πυρκαγιά σε ποιο βαθμό συνετέλεσε στην επιβράδυνση του ρυθμού ανάπτυξης της τοπικής κοινωνίας; Μπορεί κανείς να μιλά για εφελτήριο για νέες δράσεις και τεχνολογικές εφαρμογές προς αποκατάσταση των καμμένων εκτάσεων;

Στόχος της διπλωματικής εργασίας είναι να αποτιμηθεί η υφιστάμενη κατάσταση μετά τις πυρκαγιές του 2007 των περιοχών που επλήγησαν εντός των ορίων του Ν. Αρκαδίας, από την οπτική των τοπικών πληθυσμών και να διερευνηθεί αν ο αρχικός σχεδιασμός για αποκατάσταση πραγματοποιήθηκε – και σε ποιο βαθμό- ή όχι, σε ποιο ποσοστό συμμετείχαν οι τοπικοί φορείς και οι τοπικές κοινωνίες και ποια ήταν η αντίδραση στην πραγματικότητα που ακολουθεί μετά το άμεσα ορατό καταστροφικό γεγονός, δηλαδή την περιβαλλοντική καταστροφή ή υποβάθμιση.

## **ABSTRACT**

Forest fires are common in our country because of the particularity of the climate and vegetation, especially during the summer months. Apart from the environmental impact of fire and its devastating consequences in terms of the forest ecosystem, particularly important are the effects on the social and economic fabric of the affected area, both in the short and long term. In Greece, after the summer of 2007 and the fires in the Peloponnese (Achaia, Hleia, Arcadia and Corinthia) revealed the need for protection and restoration of both the burnt areas and local communities. Five years after the fires in these areas what really happened, in terms of human resources and development prospects of local communities? Fire extent contributed to the slowdown in the local community? Can anyone speaks springboard new technological applications and actions to restore burned areas?

The aim of this study is to evaluate the current situation after the 2007 fire affected areas within the limits of Arcadia, from the perspective of local populations and to investigate whether the original plan to restore succeeded - and to what extent- what percentage involved local communities and what was the reaction to the fact that follows catastrophic events, as environmental destruction or degradation.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

---

Η παρούσα αποτελεί πτυχιακή διατριβή στα πλαίσια του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου «Εφαρμοσμένη Γεωγραφία και Διαχείριση του Χώρου», στην κατεύθυνση «Διαχείριση Φυσικών και Ανθρωπογενών Καταστροφών». Το αντικείμενο της διατριβής είναι οι επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών στις τοπικές κοινωνίες, σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο. Ως περίπτωση μελέτης έχει επιλεγθεί ο νομός Αρκαδίας, ο οποίος δοκιμάστηκε από τις πυρκαγιές τον Αύγουστο του 2007.

Ειδικότερα, στόχος της παρούσας είναι να διερευνηθεί κατά πόσο σήμερα, μια πενταετία μετά τις πυρκαγιές του 2007, καταγράφονται ακόμη επιπτώσεις από τις πυρκαγιές στην κοινωνική δομή και στο οικονομικό περιβάλλον των πυρόπληκτων περιοχών του νομού.

Σημαντικό είναι το γεγονός ότι ήδη, αμέσως μετά τις πυρκαγιές του 2007, που έπληξαν σε μεγάλο βαθμό σχεδόν όλους τους νομούς της Πελοποννήσου, εκπονήθηκαν δύο σημαντικές μελέτες, από το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (2007) και από το Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (2010), οι οποίες περιείχαν σημαντικό όγκο δεδομένων, σε κρίσιμα χρονικά σημεία: αμέσως μετά τις πυρκαγιές και τρία χρόνια μετά από αυτές. Ως εκ τούτου, υπάρχει διακριτή χρονική απόσταση από τις προηγούμενες σχετικές μελέτες, γεγονός που αποτέλεσε πρόκληση για τα αποτελέσματα της έρευνας.

Για την υλοποίηση του κεντρικού στόχου, πραγματοποιήθηκε έρευνα στους πυρόπληκτους δήμους του νομού Αρκαδίας, με τη συλλογή πληροφοριών, υπό μορφή συνεντεύξεων, στις οποίες οι ερωτώμενοι έδωσαν τη δική τους θεώρηση για τα όσα βίωσαν ή βιώνουν, κατά τις τρεις διακριτές φάσεις του συμβάντος: πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τις πυρκαγιές.

Η προσπάθεια αποτύπωσης της υφιστάμενης κατάστασης στις πυρόπληκτες περιοχές της Αρκαδίας γίνεται σε χρόνο που επιτρέπει την ψύχραιμη αντιμετώπιση του ζητήματος, καθώς έχουν παρέλθει πέντε έτη από τις πυρκαγιές και είναι ενδιαφέρον να ανιχνεύσει κανείς αν οι αλλαγές που επήλθαν στη ζωή των τοπικών κοινωνιών εξακολουθούν να υφίστανται ή αν έχουν εξαλειφθεί και σε ποιο βαθμό.

Στην έρευνα που διεξήχθη, πραγματοποιήθηκαν δεκατέσσερις συνεντεύξεις με την μέθοδο της ημικατευθυνόμενης συνέντευξης, οι οποίες απευθύνθηκαν σε άτομα τα οποία είναι σε άμεση επαφή με την περιοχή και την εξέλιξή της. Το πλήθος των συνεντεύξεων είναι ικανό να δώσει σαφή εικόνα της αίσθησης των κατοίκων των πυρόπληκτων περιοχών, δεδομένου και του γεγονότος ότι οι ερωτώμενοι εκπροσωπούν όχι μόνο πολίτες αλλά και εκπροσώπους τοπικής αυτοδιοίκησης και τοπικών υπηρεσιών.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται περιγραφή των βασικών χαρακτηριστικών των δασικών πυρκαγιών και των αιτιών που μπορεί να τις προκαλέσουν. Γίνεται αναφορά στις επιπτώσεις που δυνητικά έχουν οι πυρκαγιές τόσο στο βιοτικό όσο και στο αβιοτικό περιβάλλον, αλλά και σε επίπεδο άμεσων και έμμεσων επιπτώσεων, καθώς εκτός από τις πρωτογενείς, άμεσα ορατές επιπτώσεις, υπάρχουν και οι δευτερογενείς, όπως είναι οι κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις, οι οποίες αποκαλύπτονται μεσοπρόθεσμα και σε χρονική απόσταση από το συμβάν της πυρκαγιάς.

Ακολουθεί κεφάλαιο που αναφέρεται στις πυρκαγιές που καταγράφηκαν στην Ευρώπη το έτος 2007, καθώς ήταν ένα από τα κρισιμότερα έτη από την άποψη απώλειας φυσικού πλούτου αλλά και των καταστροφών που προκάλεσαν, κυρίως στις μεσογειακές χώρες.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται περαιτέρω αναφορά στις πυρκαγιές που εκδηλώθηκαν κατά τους θερινούς μήνες του 2007 στην Ελλάδα, και αυτό επειδή τα συμβάντα σημειώθηκαν σε κοντινές ημερομηνίες και είχαν μεγάλες διαστάσεις, με αποτέλεσμα να καούν 271.516,38 εκτάρια δασών και γεωργικής γης.

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί, περιγράφεται η περιοχή μελέτης, δηλαδή οι πυρόπληκτες περιοχές του Νομού Αρκαδίας. Περιλαμβάνονται στοιχεία που σχετίζονται με το φυσικό περιβάλλον (μορφολογία, κλίμα, έδαφος, τεκτονική, βλάστηση- προστατευόμενες περιοχές), αλλά και με το ανθρωπογενές περιβάλλον (πληθυσμός, χρήσεις γης, απασχόληση, ποιότητα ζωής). Τα δεδομένα που δίδονται, αντικατοπτρίζουν την κατάσταση στο νομό Αρκαδίας πριν τις πυρκαγιές του 2007, γεγονός που θεωρείται ενδεικτικό, για την αποτίμηση των επιπτώσεων από τις πυρκαγιές.

Στο κεφάλαιο 5, γίνεται αναφορά στις απώλειες των πυρόπληκτων περιοχών, με τη διάκριση αυτών, σε άμεσες και έμμεσες. Καταδεικνύεται έτσι ότι οι δευτερογενείς συνέπειες των πυρκαγιών είναι εξίσου σημαντικές με τις πρωτογενείς, καθώς ο νομός Αρκαδίας ήταν περιοχή που είχε ήδη φθίνουσα αναπτυξιακή πορεία και η πυρκαγιά ήταν αφορμή να αναδειχθούν τα ήδη υπάρχοντα προβλήματα. Στο ίδιο κεφάλαιο υπάρχει εκτενής αναφορά στα μέτρα και τις δράσεις που ελήφθησαν από τους κρατικούς φορείς αλλά και από τους ίδιους τους πυρόπληκτους δήμους, με σκοπό την ανασυγκρότηση των πληγισμών περιοχών και την όσο το δυνατόν ταχύτερη αποκατάσταση των ζημιών.

Το έκτο κεφάλαιο περιλαμβάνει το ερευνητικό μέρος της παρούσας εργασίας, περιγράφεται η μεθοδολογία της έρευνας και παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα των δεκατεσσάρων συνεντεύξεων που συλλέχθηκαν κατά το διάστημα Ιουλίου- Νοεμβρίου 2012, κατόπιν επισκέψεων στην περιοχή μελέτης.

Στο τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της έρευνας σε συνδυασμό με τα ήδη υπάρχοντα δεδομένα των προηγούμενων σχετικών μελετών και επικεντρώνεται στη σημασία της πρόληψης των δασικών πυρκαγιών, ώστε να αποφευχθούν στο μέλλον παρόμοιες καταστάσεις με αυτές του θέρους του 2007.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ

---

### *1.1. Περιγραφή βασικών χαρακτηριστικών δασικών πυρκαγιών*

Οι δασικές πυρκαγιές είναι σημαντικό πρόβλημα σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες της Μεσογείου. Κάθε καλοκαίρι χιλιάδες πυρκαγιές ξεσπούν σε όλες αυτές τις χώρες κινητοποιώντας σημαντικούς πόρους για την καταστολή τους. Ωστόσο, παρά τις προσπάθειες για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών, καταστράφηκαν μεγάλες εκτάσεις σε κάθε χώρα. Όταν οι συνθήκες ευνοούν την εκδήλωση πυρκαγιάς, την επιτάχυνση και τη διάδοσή της, πολλές φωτιές εξελίσσονται σε διευρυμένη έκταση με καταστροφικά αποτελέσματα μιας πολύ υψηλότερης κλίμακας. Αυτή η τρομακτική πραγματικότητα τις τελευταίες δεκαετίες έχει οδηγήσει σε σοβαρές προσπάθειες τις ίδιες τις χώρες αλλά και την Ευρωπαϊκή Ένωση προκειμένου να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα των δασικών πυρκαγιών (Xanthopoulos, G., 2010).

Από την επεξεργασία στατιστικών για τις πυρκαγιές σε πλήθος μελετών σε όλες τις χώρες με μεσογειακό κλίμα, προκύπτει ότι, κατά κανόνα, μικρός αριθμός πυρκαγιών έχει ως αποτέλεσμα την πλειοψηφία των καμμένων εκτάσεων. Αυτές οι πυρκαγιές είναι που εξελίσσονται σε πολύ μεγάλα μεγέθη κάτω από ακραίες ατμοσφαιρικές συνθήκες, παρουσιάζοντας πυρική συμπεριφορά που δύσκολα αντιμετωπίζεται από τις δυνάμεις πυρόσβεσης, για όσο διάστημα διαρκούν αυτές οι συνθήκες (Xanthopoulos, G., 2010).

Ο όρος «μεγα-πυρκαγιές» έχει χρησιμοποιηθεί επανειλημμένα για να περιγράψει τέτοιου είδους πυρκαγιές. Είναι ένας σχετικά πρόσφατος όρος που αναφέρεται σε ακραίες πυρκαγιές «που παρουσιάζουν χαρακτηριστικά πυρικής συμπεριφοράς, τα οποία υπερβαίνουν όλες τις προσπάθειες για τον έλεγχό τους, ανεξάρτητα από τον τύπο, το είδος ή τον αριθμό των πυροσβεστικών δυνάμεων που επιχειρούν» (Xanthopoulos, G., 2010).

Οι παράγοντες που συνεπάγονται μεγάλες πυρκαγιές, είναι:

- Ακραίες συνθήκες επικινδυνότητας πυρκαγιάς: ισχυροί άνεμοι, υψηλές θερμοκρασίες, χαμηλή σχετική υγρασία, ασταθές ατμοσφαιρικό προφίλ, ανώμαλο ανάγλυφο, βλάστηση σε συνθήκες ξηρασίας και υψηλά αποθέματα νεκρής βλάστησης.
- Το σημείο έναρξης και ο χρόνος έναρξης της πυρκαγιάς.

- Απόκριση και αποτελεσματικότητα της πυρόσβεσης.
- Αξίες σε κίνδυνο στο πέραςμα της φωτιάς.

## **1.2. Ελληνικά δάση**

Στη χώρα μας οι πυρκαγιές είναι σύνηθες φαινόμενο λόγω του ημίξηρου μεσογειακού κλίματος και της συνήθους παρατεταμένης ανομβρίας κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Σύνηθες φαινόμενο είναι επίσης και οι καύσωνες (περίοδοι που η θερμοκρασία ξεπερνάει τους 40°C) οι οποίοι δημιουργούν συνθήκες δυσφορίας στους ανθρώπους και τα ζώα (Νικολαΐδης, Ν., 2007).

## **1.3. Αιτίες Γένεσης πυρκαγιών**

Οι επιστήμονες και οι επαγγελματίες που διαχειρίζονται τις πυρκαγιές θεωρούν ως σημαντικότερο λόγο τη συσσώρευση της βιομάζας, τόσο σε συνολική ποσότητα ανά μονάδα επιφανείας όσο και σε οριζόντια και κάθετη συνέχεια στο χώρο. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας της μείωσης του πληθυσμού της υπαίθρου, της μείωσης χρήσης της δασικής βιομάζας για θέρμανση και μαγείρεμα, της εγκατάλειψης πολλών αγροτικών καλλιεργειών, της μη-εντατικής καλλιέργειας άλλων, σε μερικές περιπτώσεις λόγω της μείωσης της κτηνοτροφίας και της φθίνουσας διαχείρισης των δασών (Ξανθόπουλος, Γ., 2009).

Οι πυρκαγιές μπορεί να οφείλονται σε φυσικά αίτια, κυρίως κεραυνούς, και σε ανθρωπογενή αίτια. Οι πυρκαγιές που οφείλονται σε ανθρωπογενείς αιτίες μπορεί να είναι τυχαία συμβάντα λόγω αμέλειας ή λόγω εμπρησμού.

Για αυτές τις πυρκαγιές υπάρχει η πιθανότητα να εξαπλωθούν και να εξελιχθούν σε καταστροφικές πυρκαγιές, όμως το ερώτημα που προκύπτει, στα πλαίσια της βελτίωσης του σχεδιασμού της πρόληψης πυρκαγιών, είναι αν οι πιθανότητες είναι οι ίδιες για όλες τις κατηγορίες πυρκαγιών.

### **• Κεραυνοί**

Η κατανομή των κεραυνών δεν είναι τυχαία. Ακολουθεί συγκεκριμένα πρότυπα και είναι υψηλότερη όταν υπάρχει υγρασία στην ατμόσφαιρα. Επιπλέον, η πυκνότητα των κεραυνών αυξάνει ανάλογα προς το υψόμετρο. Η συσχέτιση των κεραυνών με την υψηλή περιεκτικότητα σε υγρασία ή τις βροχοπτώσεις μειώνει την πιθανότητα έναρξης της πυρκαγιάς από κεραυνό.



Σε πολλές χώρες με ηπειρωτικό κλίμα, συμπεριλαμβανομένων και περιοχών στις μεσογειακές χώρες που είναι μακριά από θάλασσα, ο συνδυασμός συνθηκών ξηρασίας κατά τη θερινή περίοδο με συμβάντα αυξανόμενης δραστηριότητας κεραυνών, που μπορεί να εμφανιστούν με τη διέλευση ενός ισχυρού ψυχρού μετώπου, μπορεί να συντελέσει στην εκδήλωση πυρκαγιάς λόγω κεραυνού. Στη συνέχεια, αν υπάρχει περιορισμένη διαθεσιμότητα στις δυνάμεις πυρόσβεσης, οι πυρκαγιές αντιμετωπίζονται κατά προτεραιότητα, και σε ορισμένες περιπτώσεις, τέτοιες πυρκαγιές έχουν αναπτυχθεί σε σημαντικά μεγέθη.

- **Τυχαίες πυρκαγιές**

Τέτοιες θεωρούνται αυτές που προκαλούνται από γραμμές μεταφοράς ενέργειας, τροχαία ατυχήματα, εκρήξεις διαφόρων τύπων και σχετίζονται με ανθρώπινες δραστηριότητες.

Αυτού του είδους οι πυρκαγιές μπορεί να εκδηλωθούν υπό οποιεσδήποτε συνθήκες και συνήθως πλησίον περιοχών διαβίωσης, εργασίας ή αναψυχής. Συνεπώς, εντοπίζονται γρήγορα και οι δυνάμεις πυρόσβεσης τις προσεγγίζουν χωρίς δυσκολία.

- **Αμέλεια**

Τα άτομα που προκαλούν πυρκαγιές λόγω αμέλειας, μπορεί να βρεθούν οπουδήποτε. Όσο αυξάνεται η ανθρώπινη δεκαετία εντός δασικής, αγροτικής περιοχής ή περιοχής μίξης δασών-οικισμών, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα μια πηγή ανάφλεξης να προκαλέσει δασική πυρκαγιά.

Εξετάζοντας τις αιτίες μεγάλων δασικών πυρκαγιών, οι ερευνητές συχνά εκπλήσσονται από την αδιαφορία και την ανευθυνότητα ανθρώπων που προκαλούν καταστροφές χωρίς πρόθεση.

Το κοινό συχνά απορρίπτει αυτή την κατηγορία πρόκλησης πυρκαγιάς, με την αντίληψη προμελετημένου εμπρησμού, συσχετίζοντας το τελευταίο με συνθήκες υψηλού κίνδυνου πυρκαγιάς, αλλά τόσο η εμπειρία όσο και επιστημονικά στοιχεία δείχνουν ότι η πλειοψηφία των δασικών πυρκαγιών στις χώρες της Μεσογείου, συμπεριλαμβανομένων μεγάλων αναφλέξεων συχνά, είναι το αποτέλεσμα της ανθρώπινης αμέλειας.

- **Εμπρησμός**

Ο εμπρησμός ορίζεται ως η εκούσια, κακόβουλη και σκόπιμη καύση μιας δομής, δάσους, γης ή ιδιοκτησίας. Τα κίνητρα των εμπρηστών μπορεί να είναι άμεσα ή έμμεσα οφέλη, όπως απόκτηση γης, αλλαγή χρήσεων γης, δημιουργία ευκαιριών απασχόλησης, βελτίωση εύρους

κ.ά., αλλά μπορεί επίσης να είναι λόγοι αντεκδίκησης, προσπάθεια απόκρυψης εγκλήματος ή ακόμα και διάφορες μορφές τρομοκρατικών συμβάντων.

Η περιγραφή των τρόπων ανάφλεξης πιο πάνω δείχνει ότι οποιαδήποτε αιτία πυρκαγιάς μπορεί να οδηγήσει σε καταστροφή, εφ' όσον οι συνθήκες είναι «κατάλληλες». Οι συνθήκες αυτές αναφέρονται σε έναν ή παραπάνω από τους κρίσιμους παράγοντες που αναφέρθηκαν προηγούμενα. Δυσμενείς καιρικές συνθήκες σε συνδυασμό με αυξημένη βλάστηση παρέχουν το δυναμικό για ακραίες συμπεριφορές πυρκαγιάς. Η αναποτελεσματική ανίχνευση πυρκαγιών και η αρχική προσπάθεια καταστολής παρέχουν την ευκαιρία στην πυρκαγιά να εξαπλωθεί σε εντάσεις που καταπνίγουν όλες τις προσπάθειες καταστολής, έως ότου μεταβληθούν οι συνθήκες καιρού και τοπογραφίας.

Οι πυρκαγιές που φτάνουν στις περιοχές μίξης δασών- οικισμών (WUI) συχνά εγείρουν τις προσπάθειες των δυνάμεων καταστολής προς την διαφύλαξη της ανθρώπινης ζωής και δευτερευόντως των οικιών, με αποτέλεσμα μεγαλύτερη έκταση καμμένης γης και τελικά, αυξημένο αριθμό πληγείσων εγκαταστάσεων και δομών (Xanthopoulos, G., 2010).

#### ***1.4. Επιπτώσεις πυρκαγιάς στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον***

##### **1.4.1. Απώλειες ανθρώπινης ζωής- Βλάβες σε δομικό ιστό και λοιπές υποδομές**

Η απώλεια ανθρώπινης ζωής είναι η σοβαρότερη απώλεια συνέπεια πυρκαγιάς, η οποία δεν αποτιμάται, αλλά ούτε και αποκαθίσταται. Σε περιπτώσεις πυρκαγιάς, όπου απειλούνται ανθρώπινες ζωές, οι προσπάθειες καταστολής κατευθύνονται προς την προστασία και διάσωση των ανθρώπων, πρώτιστα, και μετά προς την προστασία δασών, περιουσιών, κοινωνικών δομών κλπ. .

Βέβαια, ο μεγαλύτερος κίνδυνος από την εκδήλωση πυρκαγιάς εστιάζεται στην ανθρώπινη υγεία και κυρίως στις ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού όπως τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι και τα άτομα που αντιμετωπίζουν χρόνια αναπνευστικά προβλήματα. Τα άμεσα προβλήματα υγείας που προκαλεί ο καπνός, η σκόνη και το μονοξείδιο του άνθρακα που εκλύεται είναι η δυσκολία αναπνοής, αλλεργίες, άσθμα και βρογχίτιδα. Τα μη εμφανή και δυσκόλως αντιμετωπίσιμα προβλήματα που προκαλούνται είναι τα ψυχολογικής φύσεως, γιατί ο πυρόπληκτος πληθυσμός για ένα πολύ μεγάλο διάστημα βιώνει την παντελή φτώχεια λόγω της καταστροφής της οικίας του ή των βιοποριστικών μέσων του (καλλιέργειες, ζώα, επιχειρήσεις) και αδυνατεί να καλύψει

βασικές ανάγκες όπως το φαγητό και το καθαρό πόσιμο νερό (Νικολαΐδης, Ν., κ.ά., 2007, σελ. 10).

#### **1.4.2. Επίδραση στην φυτοκοινωνική ένωση**

Η επίδραση της πυρκαγιάς στην φυτοκοινωνική ένωση μιας περιοχής είναι αναμενόμενη συνέπεια, καθώς μετά την πυρκαγιά, συχνά παρατηρείται υποβάθμιση του εδάφους, η οποία σε συνδυασμό με την υπερβόσκηση, συνεπάγεται την επικράτηση ολιγαρκέστερων ειδών, που έτσι αλλάζουν την φυτοκοινωνική κλίμακα μιας περιοχής. Για παράδειγμα, στην περιοχή του Περτουλίου Τρικάλων όπου φύεται δάσος ελάτης έχει αποδειχθεί – κατόπιν έρευνας- ότι προήλθε από δάσος δρυός, είδος πιο απαιτητικό από την ελάτη, όμως οι επαναλαμβανόμενες πυρκαγιές στην περιοχή, οδήγησαν τελικά στην επικράτηση της λιγότερο απαιτητικής ελάτης (Καϊλίδης, 1990).

#### **1.4.3. Επίδραση στην πανίδα**

Πέραν της προφανούς καταστροφικής επίδρασης της πυρκαγιάς με τη θανάτωση ζώων, θα πρέπει να συμπεριληφθεί και η περίπτωση της καταστροφής από την πυρκαγιά, των καταφυγίων των ζώων και της τροφής τους, καθώς και της δραματικής μεταβολής, τόσο του βιολογικού, όσο και του αβιοτικού περιβάλλοντός τους (Καϊλίδης, 1990).

#### **1.4.4. Ρύπανση**

Εκτός από την καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος και τη συρρίκνωση των δασικών εκτάσεων, οι πυρκαγιές προκαλούν τεράστια προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Το διοξείδιο του άνθρακα και το μεθάνιο συμβάλλουν στην αύξηση της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου, τα οξείδια του αζώτου και το διοξείδιο του θείου στην οξύτητα της βροχής, ενώ τα σωματίδια καπνού και οι πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες (PAHs) επηρεάζουν δυσμενώς την ανθρώπινη υγεία. Επίσης, οι φωτοχημικές αντιδράσεις των αρχικών εκπομπών από την καύση της βιομάζας μπορούν να οδηγήσουν στην παραγωγή δευτερογενών ρύπων όπως το όζον. Αν η φωτιά επεκταθεί σε Χώρο Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) ή Χώρο Ανεξέλεγκτης Ταφής Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ), τότε από την καύση των πλαστικών παράγονται διοξίνες και φουράνια, χημικές ουσίες που βιοσυσσωρεύονται στον οργανισμό των ζώων, στις ελιές και στο λάδι, ανιχνεύονται στα γαλακτοκομικά προϊόντα κάνοντας τα ακατάλληλα για κατανάλωση (Νικολαΐδης, Ν., κ.ά., 2007).

#### **1.4.5. Αισθητική – τουριστική όψη**

Ο αυξανόμενος τα τελευταία έτη αριθμός των περιοχών που επενδύουν στην αισθητική αξία των δασικών εκτάσεων απειλείται από τις δασικές πυρκαγιές, καθώς το φυσικό τοπίο καταστρέφεται και συνεπώς μειώνεται η επισκεψιμότητα των περιοχών αυτών.

#### **1.4.6. Επίδραση στην υδατική ισορροπία**

Στην τέφρα συσσωρεύονται (λόγω της ατελούς καύσης σε χαμηλές θερμοκρασίες) θρεπτικά συστατικά και ιχνοστοιχεία σε υψηλές συγκεντρώσεις και τα οποία με την εκχύλιση τους στο νερό μπορούν να προκαλέσουν ρύπανση των επιφανειακών νερών και των υπόγειων υδροφορέων. Κατά τη διάρκεια των βροχοπτώσεων εκχυλίζονται από την τέφρα σημαντικά φορτία αμμωνιακού αζώτου που μετατρέπονται σε νιτρικά απειλώντας με ευτροφισμό τους επιφανειακούς και τους υπόγειους υδάτινους αποδέκτες.

Η καύση των δέντρων και των φυτών έχει ως άμεσο αποτέλεσμα τη συσσώρευση των βαρέων μετάλλων και κυρίως του χρωμίου, καδμίου και αρσενικού στην τέφρα, η οποία μπορεί να μεταφερθεί στα μη πυρόπληκτα τμήματα μιας λεκάνης απορροής από τον αέρα και την βροχή. Στη Μεσόγειο υπολογίζεται ότι η πυκνότητα της βιομάζας είναι  $4 \text{ kg/m}^2$  και ότι το 25% της βιομάζας καίγεται στη πυρκαγιά, ενώ η τέφρα αποτελεί το 2% της καμμένης βιομάζας. Με αυτούς τους υπολογισμούς η τέφρα έχει 50 φορές μεγαλύτερες συγκεντρώσεις μετάλλων από τα φυτά από τα οποία έχει προκύψει (Νικολαΐδης, Ν., κ.ά., 2007, σελ. 10).

#### **1.4.7. Επίδραση στο έδαφος (φυσικές – χημικές ιδιότητες)**

Οι δασικές πυρκαγιές δεν αλλάζουν γενικά τις φυσικές και χημικές ιδιότητες του εδάφους (Καϊλίδης, 1990). Επιδρούν στην υγρασία του, όπου μετά από πυρκαγιά – τουλάχιστον επιφανειακά-το έδαφος εμφανίζεται ξηρό. Όσον αφορά στα χημικά στοιχεία και τις χημικές ιδιότητες αυτού, να αναφερθεί ότι σε εδάφη επίπεδα παρατηρείται αύξηση των θρεπτικών στοιχείων- τουλάχιστον προσωρινά- και απώλεια του αμμωνίου και νιτρικών με εξαέρωση ενώ σε κλίσεις – χαρακτηριστικό παράδειγμα η Ελλάδα – παρατηρείται παράσυρση της στάχτης και έκπλυση των διαλυτών στοιχείων σε βαθιά στρώματα του εδάφους. Σημειώνεται επίσης, ελάττωση της οξύτητας, κυρίως στα ανώτερα στρώματα, και ελάττωση της οργανικής ουσίας και των διαλυτών αλάτων.

Μετά από κάθε πυρκαγιά αυξάνεται η πιθανότητα πλημμυρών και κατολισθήσεων λόγω κυρίως της απογύμνωσης του εδάφους. Οι πλημμύρες έχουν πιθανές επιπτώσεις στο πόσιμο νερό των πυρόπληκτων περιοχών καθώς και στην οικολογία και ποιότητα των επιφανειακών υδάτων.

Οι βροχοπτώσεις που έπονται των πυρκαγιών προκαλούν προβλήματα διάβρωσης και κατολισθήσεων και συνεπώς τόνοι στάχτης και εδαφικού υλικού κινούνται γρήγορα προς το ποτάμι μέσω ενός δικτύου χειμάρρων και παραποτάμων. Τα προϊόντα της διάβρωσης εκτός από το ότι έχουν ως αποτέλεσμα την απογύμνωση του εδαφικού ορίζοντα και την αποδυνάμωσή του σε θρεπτικά συστατικά, συντελούν στην απόφραξη ρεμάτων, με την απόθεση φερτών υλικών. Τέλος έχει παρατηρηθεί ότι τα εδάφη μετά από πυρκαγιά παρουσιάζουν πιο υδρόφοβο χαρακτήρα ο οποίος επιδρά στις εδαφικές λειτουργίες τους αυξάνοντας την εδαφική ροή (Νικολαΐδης, Ν., κ.ά., 2007).

#### **1.4.8. Επίδραση σε Βοσκοτόπους και Γεωργικές καλλιέργειες**

Οι πυρκαγιές που εκτείνονται σε βοσκοτόπους ή σε γεωργικές καλλιέργειες συνδέονται άμεσα με την ανθρώπινη δραστηριότητα και εμμέσως επηρεάζουν και την ανθρώπινη ζωή, όπως διαφαίνεται και σε επόμενα κεφάλαια.

Η χαμηλή ποώδης βλάστηση των βοσκοτόπων είναι ιδιαίτερα εύφλεκτη, και εκτός του γεγονότος ότι διαταράσσεται η οικολογική ισορροπία για τα βόσκοντα ζώα των περιοχών αυτών, τα είδη που αντικαθιστούν τις εκτάσεις αυτές, είναι φτωχότερα σε θρεπτική αξία.

Σε ό,τι αφορά στις γεωργικές καλλιέργειες, περισσότερο ευπαθείς είναι όσες βρίσκονται στα όρια με δασικές εκτάσεις, καθώς και αυτές που παρουσιάζουν εικόνα εγκατελειμμένων αγρών. Στην πρώτη περίπτωση, οι καλλιέργειες μπορούν να αποτελέσουν «φυσικό φράχτη» για τις έρπουσες πυρκαγιές, δεδομένου ότι απουσιάζει η χαμηλή βλάστηση, επομένως ανακόπτεται η ένταση της πυρκαγιάς. Στη δεύτερη περίπτωση και αντίστροφα από τα προαναφερόμενα, η ανάπτυξη βλάστησης που δεν απομακρύνεται, εντός των καλλιεργούμενων εκτάσεων είναι δυνατό να ενισχύσει την πυρκαγιά και να προκαλέσει την καταστροφή τους.

#### **1.4.9. Επίδραση στο μικροκλίμα**

Από τις πρώτες αλλαγές που παρατηρούνται μετά την εκδήλωση των δασικών πυρκαγιών και την καταστροφή τμήματος δασικών εκτάσεων είναι η αύξηση των αιωρούμενων σωματιδίων και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, αφού τα δάση λειτουργούν ως ένα είδος φίλτρου. Επιπλέον, υπάρχει περίπτωση για ενδεχόμενη αύξηση της θερμοκρασίας, ωστόσο δεν έχει ακόμα επαληθευτεί επιστημονικά, σε τοπική πάντα κλίμακα. Αυτό σε συνδυασμό με την ατμοσφαιρική ρύπανση και την αύξηση των αιωρούμενων σωματιδίων δυσχεραίνουν ακόμη περισσότερο την κατάσταση αναφορικά με τις επιπτώσεις στο μικροκλίμα. Πρόκειται για επιπτώσεις, οι οποίες θα φανούν σε βάθος χρόνου, όπου και οι συνθήκες διαβίωσης και η ποιότητα της ζωής του πληθυσμού θα υποβαθμίζονται, που μάλιστα σε συνδυασμό με τις μεγάλες ποσότητες όζοντος στην ατμόσφαιρα, υπάρχει κίνδυνος να προκαλέσουν προβλήματα στην υγεία τους όπως για παράδειγμα αναπνευστικά.

### **ΣΥΝΟΨΗ**

*Συμπερασματικά, οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν φαινόμενο που εκδηλώνεται συχνά στις χώρες της Μεσογείου, κατ' επέκταση και στην Ελλάδα, ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες, λόγω των κλιματικών και ατμοσφαιρικών συνθηκών που επικρατούν. Οι πυρκαγιές προκαλούνται τόσο από φυσικά αίτια (κεραυνοί) όσο και από ανθρωπογενή (τυχαίες πυρκαγιές, αμέλεια, εμπρησμός).*

*Στις περιπτώσεις υψηλής ξηρασίας και ασταθούς ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος οι δασικές πυρκαγιές μπορούν να προκαλέσουν καταστροφές, οι οποίες ανάλογα με την έκταση και τη διάρκειά τους, είναι δυνατό να επιφέρουν απώλειες τόσο στο φυσικό κεφάλαιο μιας περιοχής αλλά και στο ανθρωπογενές περιβάλλον.*

*Σχετικά με το βιοτικό και αβιοτικό περιβάλλον, οι πυρκαγιές προκαλούν καταστροφή του δασογενούς περιβάλλοντος, μείωση των πληθυσμών πανίδας και των ειδών χλωρίδας, διατάραξη της υδατικής ισορροπίας, αλλοίωση των εδαφικών χαρακτηριστικών της καμμένης περιοχής, ενώ αυξάνεται η πιθανότητα πλημμυρικών φαινομένων και διάβρωσης των εδαφών.*

*Από την άλλη πλευρά, οι πυρκαγιές – όταν αυτές εξελίσσονται σε ακραία φαινόμενα- επηρεάζουν και το ανθρωπογενές περιβάλλον, καθώς η καταστροφή των γεωργικών καλλιεργειών/ βοσκοτόπων αλλά και οικιών/ υποδομών, η οικονομική επιβάρυνση για την ανακατασκευή και οι επιπτώσεις στην υγεία επηρεάζουν δευτερογενώς τους πληγέντες πληθυσμούς.*

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΟΙ ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΤΟΥ 2007 ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

---

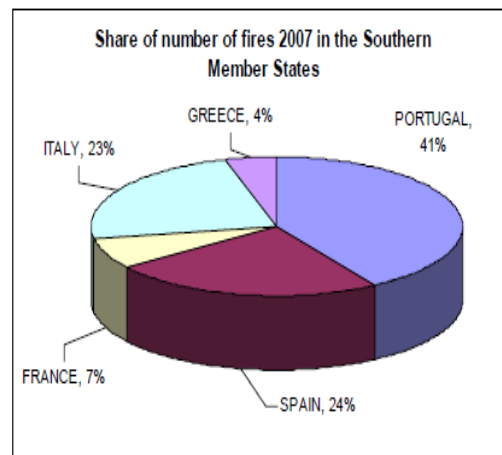
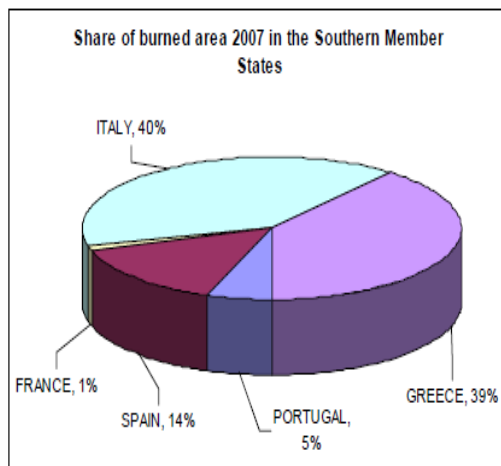
Στην Ευρώπη, οι χώρες που εκτείνονται στη Μεσογειακή ζώνη, δηλαδή Ισπανία, Γαλλία, Πορτογαλία, Ιταλία και Ελλάδα, είναι αυτές που δοκιμάζονται συχνότερα και σε μεγαλύτερη κλίμακα από πυρκαγιές, σε σχέση με τις χώρες της βόρειας και κεντρικής Ευρώπης.

Το σχήμα 1 δείχνει την κατανομή κάθε μέλους- κράτους σε ό,τι αφορά στις καμμένες εκτάσεις και στον αριθμό των πυρκαγιών επί των συνολικών σχημάτων για τις πέντε νότιες χώρες το 2007 (Camia A., et al., 2008).

Στις χώρες αυτές ένα σύνολο 575.531 εκταρίων κάηκαν το 2007, επιφάνεια η οποία είναι πάνω από το μέσο όρο των τελευταίων 28 ετών (495.513 εκτάρια). Ωστόσο, ο αριθμός των πυρκαγιών το 2007 ήταν 45.623, αριθμός κάτω από το μέσο όρο των τελευταίων 28 ετών (50.444). Εφ' όσον η επιφάνεια κάθε χώρας είναι διαφορετική και οι επίφοβες εκτάσεις σε κάθε χώρα, επίσης διαφορετικές, οι συγκρίσεις μεταξύ των χωρών δεν μπορεί να είναι απόλυτες. Κατά τη διάρκεια του 2007, περίπου το 27% των πυρκαγιών έλαβαν χώρα στην Ελλάδα και την Ιταλία, και αποτέλεσαν το 79% περίπου της συνολικής καμμένης έκτασης των πέντε νότιων κρατών- μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Συνεπώς ο αριθμός των πυρκαγιών δεν είναι σε απόλυτη ισορροπία με τις καμμένες περιοχές. Αναφέρεται μάλιστα ότι οι ακραίες συνθήκες πυρκαγιάς εντοπίζονται σε συγκεκριμένες περιόδους της περιόδου πυρκαγιών (αντιπυρική περίοδος) οπότε και εκδηλώθηκαν ορισμένα καταστροφικά γεγονότα, τα οποία έκαναν ένα μεγάλο μέρος της πληγείσας περιοχής (Camia A., et al., 2008).

Κατά την οκταετία 2000- 2008, η προηγούμενη τάση των πέντε κρατών- μελών του Νότου προς μία αύξηση στον αριθμό των πυρκαγιών φαίνεται να έχει σταθεροποιηθεί ή ακόμη και να μειώνεται. Αυτό μπορεί ενδεχομένως να οφείλεται στη θετική επίδραση των εκστρατειών δημόσιας πληροφόρησης, που πραγματοποιούνται σε όλες τις χώρες και τις βελτιώσεις στον τομέα της πρόληψης και της ικανότητας πυρόσβεσης.

Σχήμα 1: Ποσοστά καμμένων έκτασεων ανά χώρα(αριστερά) και ποσοστά πλήθους πυρκαγιών ανά χώρα (δεξιά) στις νότιες χώρες της Ε.Ε.



(Πηγή: Forest Fires in Europe, Report No8 / 2007, European Commission, Joint Research Centre Institute for Environment and Sustainability- σελ.10)

Στον Πίνακα 1 φαίνονται συνοπτικά οι καμμένες εκτάσεις και ο αριθμός των πυρκαγιών για τα έτη 1980- 2007, ο μέσος όρος για τις δεκαετίες 1980-1989, 1990-1999 και ο μέσος όρος για την οκταετία 2000- 2007, σε συνδυασμό με τα σχήματα για το έτος 2007 (Camia A., et al., 2008).

Στην περιοχή της Μεσογείου στα τέλη Απριλίου του 2007 και στο πρώτο δεκαπενθήμερο του Μαΐου καταγράφηκε υψηλός κίνδυνος πυρκαγιάς. Το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Μαΐου το επίπεδο κινδύνου πυρκαγιάς ήταν χαμηλό στις περισσότερες χώρες. Η συγκέντρωση της πυρικής περιόδου ξεκίνησε σταδιακά τον Ιούνιο, με συνεχή αύξηση του δείκτη επικινδυνότητας πυρκαγιάς στις νοτιοανατολικές περιοχές. Κατά τη διάρκεια του Ιουλίου, και ειδικότερα κατά το δεύτερο δεκαπενθήμερο, σημειώθηκαν συνθήκες αρκετά υψηλής υγρασίας σε συνδυασμό με αυξανόμενα υψηλό κίνδυνο πυρκαγιάς, σε Κύπρο, Ελλάδα, Κεντρική και Νότια Ιταλία, Βουλγαρία, Κροατία και Τουρκία.



Πίνακας 1: Πλήθος πυρκαγιών και καμμένες εκτάσεις στις πέντε νότιες χώρες της Ε.Ε. για τα έτη 1980-2007

| Αριθμός Πυρκαγιών                  | ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ | ΙΣΠΑΝΙΑ | ΓΑΛΛΙΑ | ΙΤΑΛΙΑ | ΕΛΛΑΔΑ* | ΣΥΝΟΛΟ  |
|------------------------------------|------------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 2007                               | 18722      | 10915   | 3364   | 10639  | 1983    | 45623   |
| % του συνόλου πυρκαγιών εντός 2007 | 41%        | 24%     | 7%     | 23%    | 4%      | 100%    |
| M.O. 1980-1989                     | 7381       | 9515    | 4910   | 11575  | 1264    | 34645   |
| M.O. 1990-1999                     | 22250      | 18152   | 5538   | 11164  | 1748    | 58851   |
| M.O. 2000-2007                     | 26193      | 19546   | 4560   | 7585   | 1800    | 59683   |
| M.O. 1980-2007                     | 18066      | 15466   | 5034   | 10288  | 1590    | 50444   |
| ΣΥΝΟΛΟ (1980-2007)                 | 505854     | 433035  | 140950 | 288069 | 44514   | 1412422 |

| Καμμένες Εκτάσεις (ha)                 | ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ | ΙΣΠΑΝΙΑ | ΓΑΛΛΙΑ | ΙΤΑΛΙΑ  | ΕΛΛΑΔΑ* | ΣΥΝΟΛΟ   |
|----------------------------------------|------------|---------|--------|---------|---------|----------|
| 2007                                   | 31450      | 82048   | 8570   | 227729  | 225734  | 575531   |
| % του συνόλου καμ. εκτάσεων εντός 2007 | 5%         | 14%     | 1%     | 40%     | 39%     | 100%     |
| M.O. 1980-1989                         | 73484      | 244788  | 39157  | 147150  | 52417   | 556995   |
| M.O. 1990-1999                         | 102203     | 161319  | 22735  | 118573  | 44108   | 448938   |
| M.O. 2000-2007                         | 174544     | 136411  | 25052  | 87387   | 53485   | 476879   |
| M.O. 1980-2007                         | 112615     | 184013  | 29262  | 119869  | 49755   | 495513   |
| ΣΥΝΟΛΟ (1980-2007)                     | 3153226    | 5152353 | 819331 | 3356321 | 1393130 | 13874361 |

\* Προσωρινά δεδομένα για το 2007.

(Πηγή: Forest Fires in Europe, Report No8 / 2007, European Commission, Joint Research Centre Institute for Environment and Sustainability- σελ.10)

Οι ανατολικές περιοχές της Μεσογείου, και κυρίως η Νότια Ιταλία και η Ελλάδα, επηρεάστηκαν ιδιαίτερα το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Αυγούστου, φτάνοντας στα τέλη του ίδιου μήνα σε ακραίες καιρικές συνθήκες ευνοϊκές για εκδήλωση πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα εξαιρετικά καταστροφικά συμβάντα για τις περιοχές. Με τη βοήθεια του Πρότυπου Πρόβλεψης Κινδύνου του EFFIS, η κατάσταση ήταν σε συνεχή παρακολούθηση και τα επίπεδα επικινδυνότητας υπόκεινταν σε ανάλυση ώστε να χαρτογραφηθούν (Camia A., et al., 2008).

Το Πρότυπο Ταχείας Αξιολόγησης Καταστροφών του EFFIS δημιουργήθηκε ώστε να παρέχει αξιόπιστη και εναρμονισμένη εκτίμηση των πληγισμών περιοχών από τις δασικές πυρκαγιές κατά τη διάρκεια της καλοκαιρινής περιόδου. Η μεθοδολογία και η χωρική ανάλυση των δορυφορικών δεδομένων, που αξιοποιήθηκαν για το σκοπό αυτό, επιτρέπουν τη χαρτογράφηση των συμβάντων που αφορούν σε πυρκαγιές σε εκτάσεις των 50 εκταρίων ή μεγαλύτερες. Για να αποκομισθούν τα στατιστικά των καμμένων εκτάσεων βάσει τύπου χρήσης γης χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα της Ευρωπαϊκής βάσης δεδομένων CORINE Land Cover 2000 (CLC). Στη συνέχεια, οι χαρτογραφημένες καμμένες εκτάσεις υπερτέθηκαν του επιπέδου

CLC- δεδομένων, επιτυγχάνοντας έτσι την παραγωγή αποτελεσμάτων σχετικά με την εκτίμηση των ζημιών, συγκρίσιμες για όλες τις ευρωπαϊκές χώρες.

Η εκτίμηση των ζημιών του EFFIS στηρίζεται στην ανάλυση των δορυφορικών εικόνων του MODIS. Οι διεργασίες του MODIS εκτελούνται από τους δορυφόρους TERRA (πρωινή διέλευση) και AQUA (απογευματινή διέλευση). Παρά το ότι – όπως προαναφέρθηκε- χαρτογραφούνται μόνο οι πυρκαγιές έκτασης 50 εκταρίων ή μεγαλύτερες, η ανάλυση ιστορικών δεδομένων καταδεικνύει ότι η καμμένη έκταση δασικών πυρκαγιών αυτού του μεγέθους αντιπροσωπεύει στις περισσότερες περιπτώσεις τη μεγάλη πλειοψηφία της συνολικής καείσας έκτασης. Κατά μέσο όρο, οι καμμένες περιοχές εκτάσεων 50 εκταρίων ή περισσότερο αντιστοιχούν σε ποσοστό περίπου 75% της συνολικά καμμένης έκτασης ανά έτος στην Νότια Ευρώπη.

Οι μεγαλύτερες ζημιές από δασικές πυρκαγιές συνέβησαν στην νοτιοανατολική Μεσόγειο, που ήταν υπό την επίδραση ακραίων καιρικών συνθηκών, ευνοϊκών για την ανάφλεξη και εξάπλωση πυρκαγιάς. Σε συνολική θεώρηση, το 2007 ήταν ένα από τα χειρότερα έτη σε όρους καταστροφών, που προκλήθηκαν από δασικές πυρκαγιές, στην Ευρώπη. Οι χώρες που επλήγησαν περισσότερο ήταν η Ελλάδα, με δεύτερη την Ιταλία. Η συνολική έκταση που κάηκε το 2007, από πυρκαγιές με έκταση μεγαλύτερη των 50 εκταρίων- όπως προκύπτει από την ανάλυση των δορυφορικών εικόνων – ήταν 874.424 εκτάρια (Πίνακας 2). Στα σύνολα μπορεί να περιλαμβάνονται αγροτικές και οικιστικές περιοχές, που επίσης κάηκαν κατά τη διάρκεια των δασικών πυρκαγιών.

Πίνακας 2: Καμμένες εκτάσεις από πυρκαγιές επιφάνειας τουλάχιστον 50 εκταρίων το έτος 2007- εκτίμηση από δορυφόρο

| ΧΩΡΑ      | ΚΑΜΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ<br>(ha) |
|-----------|------------------------|
| Αλβανία   | 127943,71              |
| Βοσνία    | 56798,79               |
| Βουλγαρία | 67597,82               |
| Σερβία    | 34829,88               |
| Κύπρος    | 2525,08                |
| Ισπανία   | 56589,81               |
| Γαλλία    | 2629,61                |
| Π.Γ.Δ.Μ.  | 40282,07               |
| Ελλάδα    | 271516,38              |
| Κροατία   | 17261,32               |
| Ουγγαρία  | 798,91                 |
| Ιταλία    | 153753,10              |

| ΧΩΡΑ          | ΚΑΜΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ<br>(ha) |
|---------------|------------------------|
| Μαυροβούνιο   | 19272,50               |
| Πορτογαλία    | 15760,49               |
| Τουρκία       | 6864,48                |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b> | <b>874423,98</b>       |

(Πηγή: Forest Fires in Europe, Report No8 / 2007, European Commission, Joint Research Centre Institute for Environment and Sustainability- σελ.62)

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον είναι η ανάλυση των ζημιών που προκλήθηκαν από πυρκαγιές στις προστατευόμενες περιοχές του δικτύου Natura 2000, καθώς περιλαμβάνουν οικοτόπους ειδικού ενδιαφέροντος για φυτά και είδη ζώων, απειλούμενα με εξαφάνιση. Οι καμμένες περιοχές που εμπίπτουν στα όρια των περιοχών του δικτύου Natura 2000 παρουσιάζονται στον πίνακα 3.

Πίνακας 3: Καμμένες εκτάσεις εντός ορίων περιοχών Natura 2000 στις μεσογειακές χώρες της Ε.Ε. το 2007

| ΧΩΡΑ       | ΚΑΜΜΕΝΕΣ<br>ΕΚΤΑΣΕΙΣ (ha) | ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ<br>ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΩΝ<br>ΚΑΜΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ<br>ΕΝΤΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ<br>NATURA2000 | ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ<br>ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΩΝ<br>ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΕΝΤΟΣ<br>ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000<br>ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ |
|------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Πορτογαλία | 5464                      | 34,67                                                                              | 0,30                                                                                 |
| Ισπανία    | 31143                     | 55,03                                                                              | 0,23                                                                                 |
| Γαλλία     | 692                       | 26,32                                                                              | 0,01                                                                                 |
| Ιταλία     | 42263                     | 27,49                                                                              | 0,74                                                                                 |
| Ελλάδα     | 31356                     | 11,55                                                                              | 1,26                                                                                 |
| Κύπρος     | 187                       | 7,4                                                                                | 0,23                                                                                 |

(Πηγή: Forest Fires in Europe, Report No8 / 2007, European Commission, Joint Research Centre Institute for Environment and Sustainability- σελ.63)

## ΣΥΝΟΨΗ

Κατά τη διάρκεια του 2007, στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης καταγράφηκαν πυρκαγιές οι οποίες αποτέφρωσαν εκτάσεις συνολικής επιφάνειας 874.424 εκταρίων. Οι χώρες που επλήγησαν περισσότερο ήταν οι μεσογειακές χώρες: Ισπανία, Γαλλία, Ιταλία, Πορτογαλία και Ελλάδα, στις οποίες οι καμμένες εκτάσεις ανέρχονταν σε σύνολο 575.531 εκταρίων. Η σύγκριση με τα αντίστοιχα φαινόμενα περασμένων δεκαετιών στις χώρες αυτές, κατατάσσει το 2007 σε ένα από τα πιο καταστροφικά έτη από πλευράς πυρκαγιών για την Ευρώπη, καθώς ο μέσος όρος της καμμένης επιφάνειας για τα έτη 1980- 2007 είναι 495.513 εκτάρια.

*Ειδικότερα, από το σύνολο των καμμένων εκτάσεων το 39 % αφορά σε πυρκαγιές που εκδηλώθηκαν στην Ελλάδα και το 40% στην Ιταλία. Στη νότια Ιταλία και την Ελλάδα, κατά τη διάρκεια του Αυγούστου του 2007 σημειώθηκαν ακραία φαινόμενα πυρκαγιών, που είχαν ως αποτέλεσμα εξαιρετικά καταστροφικά συμβάντα για τις περιοχές.*

*Με τη βοήθεια του Πρότυπου Πρόβλεψης Κινδύνου του EFFIS, η κατάσταση ήταν σε συνεχή παρακολούθηση και τα επίπεδα επικινδυνότητας υπόκεινταν σε ανάλυση ώστε να χαρτογραφηθούν και στη συνέχεια να αποτιμηθεί η καταστροφή με τη βοήθεια του Πρότυπου Ταχείας Αξιολόγησης Καταστροφών του EFFIS.*

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ (ΕΤΟΥΣ 2007)

Η Ελλάδα ήταν η χώρα που επλήγη πιο σοβαρά από πυρκαγιές το 2007, σε σχέση με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες. Η συνολική καμμένη έκταση που χαρτογραφήθηκε στην Ελλάδα μέχρι τις 30 Σεπτεμβρίου 2007 ήταν 271.516,38 εκτάρια. Από την έκταση αυτή, 31.356 εκτάρια ήταν σε τοποθεσίες Natura 2000 και αντιστοιχούν σε ποσοστό 11,55% της συνολικής έκτασης που κάηκε. Ο πίνακας 4 παρουσιάζει την κατανομή των καμμένων περιοχών κατά τύπο χρήσης γης (σύμφωνα με την κωδικοποίηση κατά CORINE). Σε επίπεδο χρήσεων γης, τα 155.050,66 εκτάρια ήταν δασικές εκτάσεις, 112.930,69 ha ήταν αγροτικές εκτάσεις και 3075,61 ha ήταν τεχνητές εκτάσεις (artificial areas), δηλαδή αστικές, βιομηχανικές και λοιπές μη γεωργικές εκτάσεις. Άλλες κατηγορίες χρήσεων γης επίσης καταγράφηκαν στις καμμένες εκτάσεις σε σύνολο 459,43 εκταρίων.

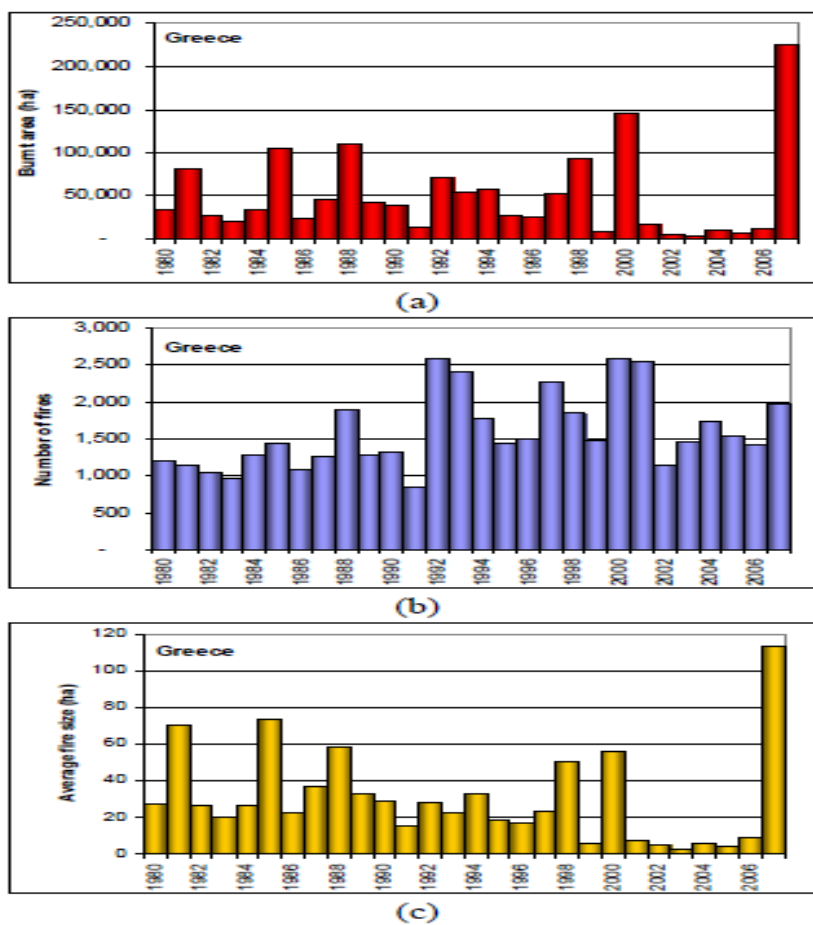
Το Σχήμα 2 απεικονίζει τον κίνδυνο πυρκαγιάς για το έτος 2007, όπως προέκυψε από τις μέσες τιμές του δείκτη κινδύνου πυρκαγιάς και αξιολογήθηκε κατά τη διάρκεια της καλοκαιρινής περιόδου στην Ελλάδα, ενώ το Σχήμα 3 δείχνει τις μέσες τιμές FWI ανά εβδομάδα (Camia A., et al., 2008).

Πίνακας 4: Κατανομή χρήσεων γης στις καμμένες εκτάσεις στην Ελλάδα το 2007

| Χρήση Γης                      | Καμμένες εκτάσεις (ha) | Ποσοστό επί του συνόλου των καμμένων εκτάσεων (ha) |
|--------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------|
| Γεωργικές εκτάσεις             | 112930,69              | 41,59                                              |
| Τεχνητές επιφάνειες            | 3075,61                | 1,13                                               |
| Δασώδεις/ Ημιδασώδεις εκτάσεις | 155050,66              | 57,11                                              |
| Λοιπές χρήσεις                 | 459,43                 | 0,16                                               |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                  | <b>271516,38</b>       | <b>100,00</b>                                      |

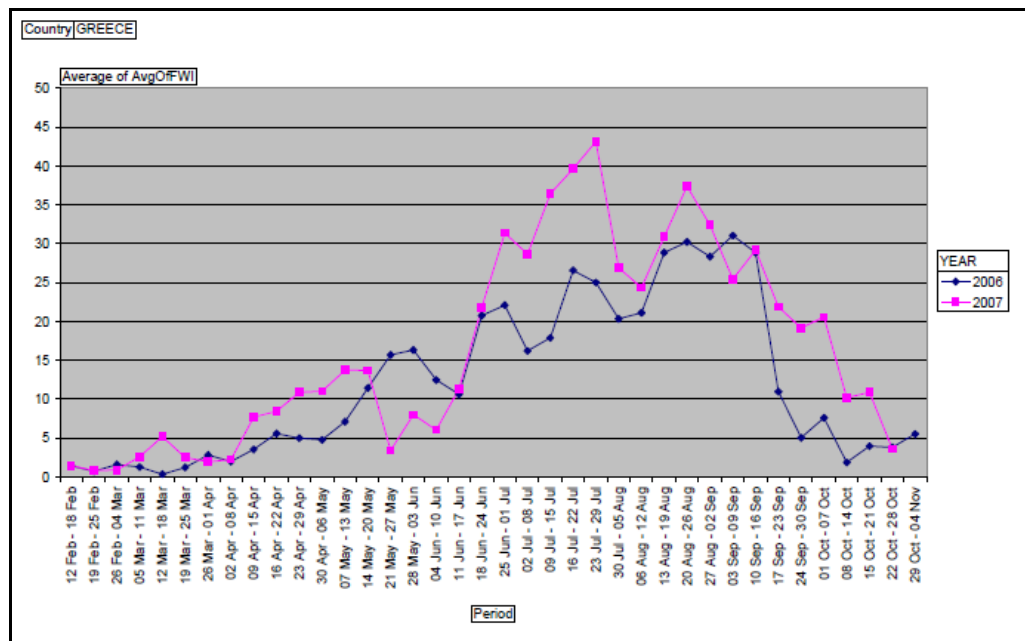
(Πηγή: Forest Fires in Europe, Report No8 / 2007, European Commission, Joint Research Centre Institute for Environment and Sustainability- σελ.66)

Σχήμα 2: Καμμένες εκτάσεις (α), αριθμός πυρκαγιών (b) και μέσο μέγεθος πυρκαγιάς (c) στην Ελλάδα για την περίοδο 1980-2007



(Πηγή: Forest Fires in Europe, Report No8 / 2007, European Commission, Joint Research Centre Institute for Environment and Sustainability- σελ.33)

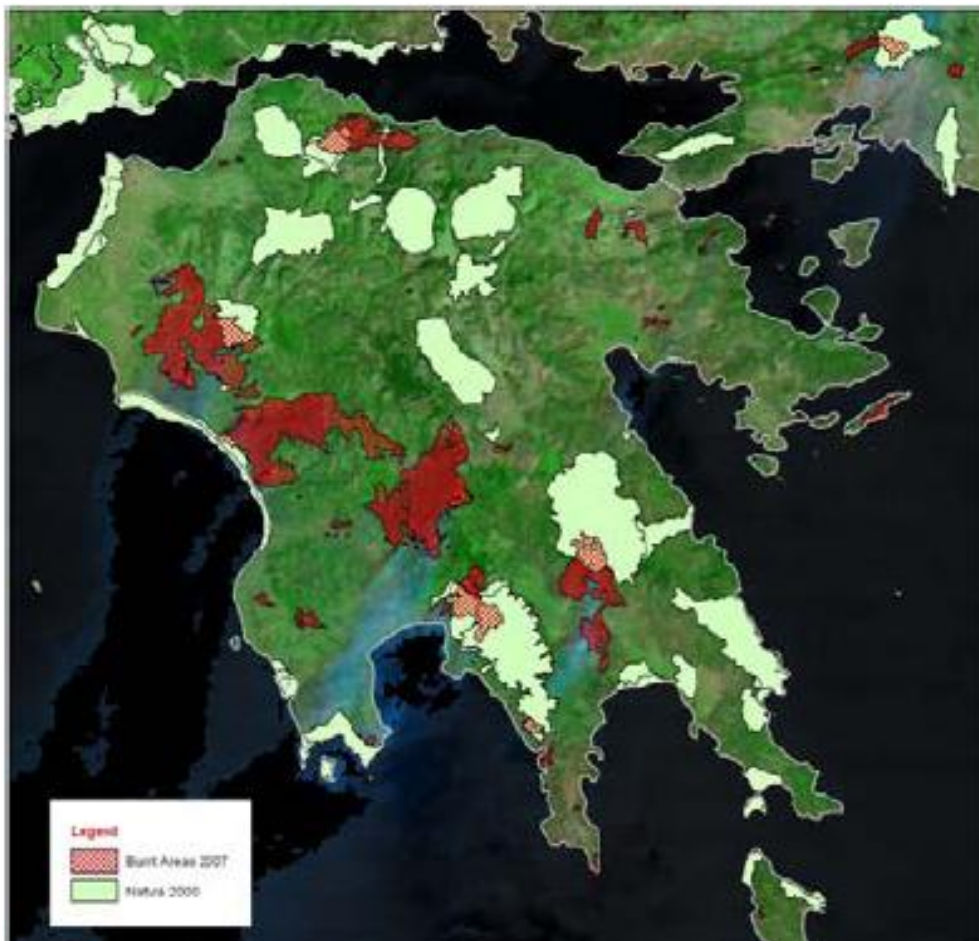
Σχήμα 3: Μέσες τιμές Δείκτη Κινδύνου Πυρκαγιάς στην Ελλάδα τα έτη 2006- 2007



(Πηγή: Forest Fires in Europe, Report No8 / 2007, European Commission, Joint Research Centre Institute for Environment and Sustainability- σελ.57)

Η Εικόνα 1 απεικονίζει τις καταστροφές από δασικές πυρκαγιές στην νότια και κεντρική Ελλάδα και στις προστατευόμενες περιοχές Natura 2000 που επλήγησαν από τις πυρκαγιές.

Εικόνα 1: Δορυφορική εικόνα των καμμένων περιοχών (κόκκινο) και των περιοχών Natura (πράσινο) στην Πελοπόννησο



(Πηγή: Forest Fires in Europe, Report No8 / 2007, European Commission, Joint Research Centre Institute for Environment and Sustainability- σελ.66)

Παρακάτω καταγράφονται ορισμένα ασυνήθιστα χαρακτηριστικά της περιόδου των πυρκαγιών του 2007 που συνέβαλαν στη σφοδρότητα των περιστατικών πυρκαγιών.

Καιρικές Συνθήκες:

- Τρεις ασυνήθιστα μακρές περίοδοι εξαιρετικά υψηλών θερμοκρασιών που προκάλεσαν συνθήκες παρατεταμένων κυμάτων καύσωνα
- Παρατεταμένη ξηρασία των περασμένων μηνών
- Ταυτόχρονοι ισχυροί άνεμοι, πνέοντες στις περιοχές από όπου ξεκίνησαν οι πυρκαγιές

Τα χαρακτηριστικά των τριών συνεχόμενων κυμάτων καύσωνα ήταν:

- Πολύ υψηλές μέγιστες θερμοκρασίες (σε μερικές περιοχές πάνω από 46°C)



- Πολύ υψηλές ελάχιστες θερμοκρασίες μετά τη δύση του ηλίου
- Πολύ χαμηλά επίπεδα υγρασίας

Τους καύσωνες ακολούθησαν πολύ ξηροί και ισχυροί βόρειοι άνεμοι. Οι μεγάλες πυρκαγιές ξέσπασαν μετά τα τρία διαδοχικά κύματα καύσωνα, ενώ παράλληλα το αυξανόμενο μέγεθος τους ήταν αποτέλεσμα των ακραίων συνθηκών ξηρασίας και θερμότητας σε συνδυασμό με πολύ ισχυρούς ανέμους, ειδικά την τελευταία εβδομάδα του Αυγούστου στην Πελοπόννησο.

Στα τέλη Αυγούστου, πέντε εκτενείς πυρκαγιές στην Πελοπόννησο έκαψαν συνολικά 170.000 εκτάρια, ενώ στην Εύβοια δύο άλλες αντίστοιχες πυρκαγιές το ίδιο διάστημα αποτέφρωσαν 25.000 εκτάρια γης. Οι προαναφερόμενες εκτάσεις σε Πελοπόννησο και Εύβοια συνιστούν ποσοστό μεγαλύτερο από το 70% της συνολικής καμμένης έκτασης εντός αντιπυρικής περιόδου (Camia A., et al., 2008).

Πίνακας 5: Καμμένες εκτάσεις στους πυρόπληκτους νομούς το 2007 (σε στρέμματα)

| NOMOI      | Σύνολο Νομού<br>(Έτος 2007) | Σύνολο Νομού<br>(καλοκαίρι<br>2007) | % στην<br>Επικράτεια<br>(καλοκαίρι<br>2007) | % στο<br>Νομό<br>(Έτος<br>2007) | % στο<br>σύνολο<br>της<br>καμμένης<br>έκτασης | Πληγείσες<br>Περιοχές<br>Δικτύου<br>Natura<br>2000 |
|------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Εύβοιας    | 252.978,40                  | 252.012,40                          | 9,82%                                       | 99,62%                          | 11,70%                                        | 1                                                  |
| Αιτωλ/νίας | 27.021,30                   | 26.004,80                           | 1,01%                                       | 96,24%                          | 1,21%                                         | 6                                                  |
| Αρκαδίας   | 108.653,40                  | 107.424,10                          | 4,19%                                       | 98,87%                          | 4,99%                                         | 1                                                  |
| Αχαΐας     | 156.980,50                  | 155.754,50                          | 6,07%                                       | 99,22%                          | 7,23%                                         | 3                                                  |
| Ηλείας     | 1.144.744,50                | 1.141.812,60                        | 44,50%                                      | 99,74%                          | 53,02%                                        | 3                                                  |
| Κορινθίας  | 29.321,40                   | 28.538,10                           | 1,11%                                       | 97,33%                          | 1,33%                                         | 1                                                  |
| Λακωνίας   | 243.046,50                  | 241.578,30                          | 9,41%                                       | 99,40%                          | 11,22%                                        | 1                                                  |
| Μεσσηνίας  | 201.688,90                  | 200.623,30                          | 7,82%                                       | 99,47%                          | 9,32%                                         | 3                                                  |

(Πηγή: ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ, 2010- Παραδοτέο 1/ σελ. 142)

Εικόνα 2: Οι πυρκαγιές στην Ελλάδα το 2007



(Πηγή: NASA's Earth Observatory satellite MODIS Terra and Aqua images)

Τα στοιχεία από την επέλαση των πυρκαγιών το 2007 στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα στοιχεία που λήφθηκαν από την Πυροσβεστική και επαληθεύονται από τη Δασική Υπηρεσία για τις δασικές πυρκαγιές παρατίθενται στον Πίνακα 6.

Στον Πίνακα 7 παρουσιάζονται τα στοιχεία των πυρκαγιών που δεν έχουν καταχωρηθεί ως δασικές πυρκαγιές (στήλη Greece 2), ενώ οι λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τις δασικές πυρκαγιές (στήλη Greece 1) από τις περιφερειακές Δ/νσεις Δασών στην Ελλάδα παρουσιάζονται στους Πίνακες 8 και 9.

Πίνακας 6: Δασικές Πυρκαγιές στην Ελλάδα το 2007

| Δασικές Πυρκαγιές στην Ελλάδα (1/1/2007-31/12/2007) |                        | Στοιχεία από Δασική Υπηρεσία (1) | Συμπληρωματικά Στοιχεία από Πυροσβεστική Υπηρεσία (2) | Σύνολο (1+2)    |
|-----------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ                                   | <1 ha                  | 1343                             | 2975                                                  | 7318            |
|                                                     | 1-5 ha                 | 338                              | 584                                                   | 922             |
|                                                     | 5-100 ha               | 218                              | 374                                                   | 592             |
|                                                     | 100-500 ha             | 49                               | 16                                                    | 65              |
|                                                     | >500 ha                | 35                               | 1                                                     | 36              |
|                                                     | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>          | <b>1983</b>                      | <b>6950</b>                                           | <b>8933</b>     |
| ΚΑΜΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ(ha)                               | ΔΑΣΗ/ ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ | 196262,9                         | 0                                                     | 196262,9        |
|                                                     | ΛΟΙΠΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ        | 29470,7                          | 88092,5                                               | 117563,2        |
|                                                     | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>          | <b>225733,9</b>                  | <b>88092,5</b>                                        | <b>313825,9</b> |

(Πηγή: Forest Fires in Europe, Report No8 / 2007, European Commission, Joint Research Centre Institute for Environment and Sustainability- σελ.29)

Ως αποτέλεσμα των καταστροφικών συμβάντων:

- 1.710 κτίρια κάηκαν ολοσχερώς ή υπέστησαν ζημιές και κρίθηκαν ακατάλληλα προς κατοίκηση
- Αριθμός οικισμών εκκενώθηκαν
- Αρκετές προστατευόμενες εκτάσεις (Natura 2000) καταστράφηκαν
- Περιοχές μεγάλου διεθνούς ενδιαφέροντος, όπως η Αρχαία Ολυμπία, απειλήθηκαν με καταστροφή
- Ακολούθησαν οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις μεγάλης κλίμακας στις αγροτικές κοινωνίες (Camia A, et al., 2008).

Πίνακας 7: Πυρκαγιές που δεν ταξινομούνται ως δασικές

| ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΑΣΩΝ                     | Συνολικός αριθμός πυρκαγιών | Αριθμός πυρκαγιών εμβ. <1 ha | Αριθμός πυρκαγιών εμβ. 1-5 ha | Αριθμός πυρκαγιών εμβ. 5-100 ha | Αριθμός πυρκαγιών εμβ.100-500 ha | Αριθμός πυρκαγιών εμβ. >500 ha | Καμμένες Εκτάσεις (ha) |
|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Περιφέρεια Ανατ. Μακεδονίας- Θράκης | 864                         | 689                          | 133                           | 39                              | 3                                | 0                              | 2151,9                 |
| Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας     | 1529                        | 1429                         | 76                            | 24                              | 0                                | 0                              | 567,7                  |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας       | 301                         | 154                          | 33                            | 112                             | 2                                | 0                              | 685,5                  |
| Περιφέρεια Ηπείρου                  | 309                         | 292                          | 17                            | 0                               | 0                                | 0                              | 214,8                  |
| Περιφέρεια Θεσσαλίας                | 228                         | 169                          | 25                            | 33                              | 1                                | 0                              | 754,3                  |
| Περιφέρεια Ιονίων Νήσων             | 286                         | 275                          | 9                             | 2                               | 0                                | 0                              | 156,6                  |
| Περιφέρεια Δυτ. Ελλάδα              | 740                         | 693                          | 35                            | 11                              | 1                                | 0                              | 43086,3                |
| Περιφέρεια Στερ. Ελλάδα             | 324                         | 284                          | 28                            | 10                              | 2                                | 0                              | 1011,6                 |
| Περιφέρεια Αττικής                  | 128                         | 123                          | 5                             | 0                               | 0                                | 0                              | 32,7                   |
| Περιφέρεια Πελοποννήσου             | 1129                        | 1056                         | 51                            | 17                              | 4                                | 1                              | 35633,9                |
| Περιφέρεια Β. Αιγαίου               | 136                         | 121                          | 10                            | 5                               | 0                                | 0                              | 108,7                  |
| Περιφέρεια Ν. Αιγαίου               | 135                         | 121                          | 10                            | 3                               | 1                                | 0                              | 2312                   |
| Περιφέρεια Κρήτης                   | 841                         | 569                          | 152                           | 118                             | 2                                | 0                              | 1376,5                 |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                       | 6950                        | 5975                         | 584                           | 374                             | 16                               | 1                              | 88092,5                |

(Πηγή: Forest Fires in Europe, Report No8 / 2007, European Commission, Joint Research Centre Institute for Environment and Sustainability- σελ.30)

Πίνακας 8: Καμμένες περιοχές στην Ελλάδα το 2007 σύμφωνα με τα στοιχεία της Δασικής Υπηρεσίας

| ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΑΣΩΝ                    | Συνολική Καμμένη Έκταση (ha) | Δασοσκεπείς Καμμένες Εκτάσεις (ha) | Μη Δασοσκεπείς Καμμένες Εκτάσεις (ha) |
|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Περιφέρεια Ανατ.Μακεδονίας- Θράκης | 1468,8                       | 811,7                              | 657,1                                 |
| Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας    | 6249,5                       | 4173,2                             | 2076,3                                |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας      | 9108,5                       | 5969,7                             | 3138,8                                |
| Περιφέρεια Ηπείρου                 | 4525,6                       | 3121,5                             | 1404,1                                |
| Περιφέρεια Θεσσαλίας               | 13287,7                      | 10448,4                            | 2839,1                                |
| Περιφέρεια Ιονίων Νήσων            | 2881,4                       | 2880,6                             | 0,8                                   |
| Περιφέρεια Δυτ. Ελλάδας            | 79385,7                      | 75385,2                            | 4000,5                                |
| Περιφέρεια Στερ. Ελλάδας           | 30256,7                      | 16671,8                            | 13584,9                               |
| Περιφέρεια Αττικής                 | 8348                         | 7951,5                             | 396,4                                 |
| Περιφέρεια Πελοποννήσου            | 66332,5                      | 66332,5                            | 0                                     |
| Περιφέρεια Β. Αιγαίου              | 3081,2                       | 2070                               | 1011,2                                |
| Περιφέρεια Ν. Αιγαίου              | 374,2                        | 158,1                              | 216,1                                 |
| Περιφέρεια Κρήτης                  | 434,1                        | 288,7                              | 145,4                                 |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                      | <b>225733,9</b>              | <b>196262,9</b>                    | <b>29470,7</b>                        |

(Πηγή: Forest Fires in Europe, Report No8 / 2007, European Commission, Joint Research Centre Institute for Environment and Sustainability- σελ.30)

Πίνακας 9: Αριθμός πυρκαγιών στην Ελλάδα το 2007 σύμφωνα με τα στοιχεία της Δασικής Υπηρεσίας

| ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΑΣΩΝ                    | Συνολικός αριθμός πυρκαγιών | Αριθμός πυρκαγιών<br>εμβ. <1 ha | Αριθμός πυρκαγιών<br>εμβ. 1-5 ha | Αριθμός πυρκαγιών<br>εμβ. 5-100 ha | Αριθμός πυρκαγιών<br>εμβ. >500 ha | Αριθμός πυρκαγιών<br>εμβ. >500 ha |
|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Περιφέρεια Ανατ.Μακεδονίας- Θράκης | 122                         | 69                              | 34                               | 14                                 | 4                                 | 1                                 |
| Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας    | 109                         | 76                              | 19                               | 9                                  | 3                                 | 2                                 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας      | 161                         | 87                              | 33                               | 29                                 | 7                                 | 5                                 |
| Περιφέρεια Ηπείρου                 | 225                         | 143                             | 37                               | 38                                 | 6                                 | 1                                 |
| Περιφέρεια Θεσσαλίας               | 181                         | 102                             | 54                               | 20                                 | 3                                 | 2                                 |
| Περιφέρεια Ιονίων Νήσων            | 177                         | 140                             | 22                               | 13                                 | 1                                 | 1                                 |
| Περιφέρεια Δυτ. Ελλάδας            | 166                         | 140                             | 14                               | 8                                  | 0                                 | 4                                 |
| Περιφέρεια Στερ. Ελλάδας           | 188                         | 112                             | 37                               | 22                                 | 9                                 | 8                                 |
| Περιφέρεια Αττικής                 | 131                         | 80                              | 29                               | 15                                 | 3                                 | 4                                 |
| Περιφέρεια Πελοποννήσου            | 348                         | 258                             | 40                               | 35                                 | 10                                | 5                                 |
| Περιφέρεια Β. Αιγαίου              | 44                          | 34                              | 4                                | 4                                  | 0                                 | 2                                 |
| Περιφέρεια Ν. Αιγαίου              | 31                          | 23                              | 4                                | 3                                  | 1                                 | 0                                 |
| Περιφέρεια Κρήτης                  | 100                         | 79                              | 11                               | 8                                  | 2                                 | 0                                 |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                      | <b>1983</b>                 | <b>1343</b>                     | <b>338</b>                       | <b>218</b>                         | <b>49</b>                         | <b>35</b>                         |

(Πηγή: Forest Fires in Europe, Report No8 / 2007, European Commission, Joint Research Centre Institute for Environment and Sustainability- σελ.30)

Οι δασικές πυρκαγιές του 2007 καταγράφηκαν ως οι πιο καταστροφικές των τελευταίων δεκαετιών, όχι μόνο σε εθνικό επίπεδο, αλλά και ευρύτερα σε Ευρωπαϊκό. Το σύνολο των καμένων εκτάσεων ξεπέρασε τα 2,5 εκ. στρέμματα, εκ των οποίων τα 301.320 στρέμματα αφορούν προστατευόμενες περιοχές του δικτύου Natura 2000. Για πρώτη μάλιστα φορά οι καταστροφές επεκτάθηκαν πολύ πέρα από τα δάση και τις αγροτικές καλλιέργειες και έπληξαν σοβαρά οικισμούς και υποδομές. Το ιδιαίτερο όμως στοιχείο της ανθρώπινης τραγωδίας με 67 νεκρούς και χιλιάδες άστεγους και οικονομικά πληγέντες έδωσε μια πραγματικά τρομακτική διάσταση στην καταστροφή (WWF Ελλάς, 2007).

Εικόνα 3: Δορυφορική εικόνα της Πελοποννήσου, όπου με γκρι εμφανίζονται οι καμένες περιοχές και με κόκκινο τα δάση



(Πηγή: WWF Ελλάς, 2007, «Οικολογικός απολογισμός των καταστροφικών πυρκαγιών του Αυγούστου 2007 στην Πελοπόννησο», σελ. 6)

## ΣΥΝΟΨΗ

*Η Ελλάδα για το έτος 2007 καταγράφεται ως η χώρα που επλήγη σοβαρότερα σε σύγκριση με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες. Οι καταστροφές που σημειώθηκαν αφορούσαν σε 271.516,38 εκτάρια, συμπεριλαμβανομένων και περιοχών ενταγμένων στο οικολογικό δίκτυο Natura 2000. Ο λόγος που ξέσπασαν οι ασυνήθιστα εκτενείς αυτές πυρκαγιές, κατά τη διάρκεια του δεύτερου δεκαπενθήμερου του Αυγούστου 2007, ήταν ο συνδυασμός του παρατεταμένου καύσωνα με την ξηρασία του προηγούμενου διαστήματος και την ένταση των ανέμων.*

*Οι πυρκαγιές έδρασαν ανεξέλεγκτα προκαλώντας μεγάλες καταστροφές ακόμα και απώλειες ανθρώπινων ζωών, κυρίως στους νομούς Εύβοιας, Αιτωλ/νίας, Αρκαδίας, Αχαΐας, Ηλείας, Κορινθίας, Λακωνίας και Μεσσηνίας. Το σύνολο των καμμένων εκτάσεων στην Πελοπόννησο ανήλθε σε 170.000 εκτάρια. Συνέπεια των πυρκαγιών, εκτός από την εμφανή απώλεια του φυσικού πλούτου, 1.710 κτίρια κάηκαν ολοσχερώς ή υπέστησαν ζημιές και κρίθηκαν ακατάλληλα προς κατοίκηση, εκκενώθηκαν οικισμοί, ενώ ακολούθησαν οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις μεγάλης κλίμακας στις αγροτικές κοινωνίες.*



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ)

---

### *4.1. Χωροθέτηση περιοχής μελέτης- Γεωγραφικά και Μορφολογικά Στοιχεία*

Η περιοχή μελέτης είναι ο Νομός Αρκαδίας -Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας, σύμφωνα με τη Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης / Πρόγραμμα Καλλικράτης (Ν. 3852/2010 – ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010)- ο οποίος βρίσκεται στην κεντρική Πελοπόννησο και συνορεύει βόρεια με το Ν. Αχαΐας, βορειοανατολικά με το Ν. Κορινθίας, βορειοδυτικά με το Ν. Ηλείας, ανατολικά με το Ν. Αργολίδας, νότια με το Ν. Λακωνίας και νοτιοδυτικά με το Ν. Μεσσηνίας.

Ο νομός με έκταση 4.418,74 τετρ. χλμ. (με εσωτερικά ύδατα) αποτελεί τον μεγαλύτερο σε έκταση νομό της Περιφέρειας Πελοποννήσου και πρωτεύουσα του είναι η Τρίπολη. Κύριοι ορεινοί όγκοι του Νομού αποτελούν το όρος Μαίναλο με ψηλότερη κορυφή τον Προφήτη Ηλία στα 1.981 μ., το όρος Αρτεμίσιο (1.772 μ.), ο Πάρνωνας με ψηλότερη κορυφή στην Αρκαδία την Άνω Κορομηλιά (1.232 μ.), το όρος Λύρκειο (1.756 μ.) και το βόρειο τμήμα του Ταϋγέτου. Σημαντικά ποτάμια του νομού είναι οι ποταμοί Αλφειός (και ο παραπόταμος του Λούσιος), ο οποίος είναι και ο μεγαλύτερος ποταμός του Νομού με μήκος 110 χλμ., ο Λάδωνας και ο Ερύμανθος, ο οποίος χωρίζει ως φυσικό σύνορο το νομό από το Νομό Ηλείας. Χαρακτηριστικό της ορεινής μορφολογίας του νομού αποτελεί ο σχηματισμός οροπεδίων (με γνωστότερο το οροπέδιο της Τρίπολης) και ορεινών πεδιάδων με αποτέλεσμα ο σχηματισμός πεδινών πεδιάδων να είναι περιορισμένος. Οι πιο γνωστές πεδινές πεδιάδες είναι αυτές του Άστρους Κυνουρίας και του Λεωνιδίου. Στο Νομό υπάρχουν οι λίμνες Τάκκα, η οποία δεν έχει σταθερή έκταση και η τεχνητή λίμνη του Λάδωνα με έκταση 16 τ.χλμ. και μήκος 15 χλμ. Σύμφωνα με την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία (2001) τα εδάφη του Νομού είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό τους ορεινά (62,57%) και ημιορεινά (28,08%) και σε μικρότερο ποσοστό πεδινά (9,35%).

Η πλειονότητα των πυρόπληκτων περιοχών εντοπίζεται στο Νοτιοδυτικό τμήμα του Νομού Αρκαδίας και κυρίως στα σύνορα των Νομών Ηλείας και Μεσσηνίας. Το κύριο χαρακτηριστικό της γεωμορφολογίας του Νομού είναι η ορεινότητα του εδάφους που καλύπτει σχεδόν τα 3/5 της συνολικής έκτασης (η έκταση του Νομού αποτελείται κατά 63% από ορεινές

περιοχές, κατά 28% από ημιορεινές και κατά 9% από πεδινές) και η πλειονότητα των πυρόπληκτων περιοχών είναι ορεινές περιοχές.

Η περιγραφή των κατά Δήμο πυρόπληκτων περιοχών θα γίνει σύμφωνα με την οριοθέτηση των Δήμων του Νομού Αρκαδίας όπως ίσχυε προ της εφαρμογής του Καλλικράτη. Τα κυρίως πυρόπληκτα Δ.Δ. είναι τα εξής:

- 1) Δήμος Βαλτετσίου στα Δημοτικά Διαμερίσματα: Αγριακόνας, Αθηναίου, Αμπελακίου, Αραχαμιτών, Ασέας, Βαλτετσίου, Δόριζα, Κεραστάρη, Μάναρη, Παλαιοχούνης, Πάπαρη
- 2) Δήμος Γόρτυνος στα Δημοτικά Διαμερίσματα: Ατσιχόλου, Βλαχορράπη, Ζώνης, Καριταίνης, Κατσίμπαλη, Κουρουνιού, Κυπαρισσίων, Κωτιλίου, Μαυριών, Σαρακινίου
- 3) Δήμος Ηραίας στα Δημοτικά Διαμερίσματα: Κακουραΐκων, Κοκκορά, Παλούμπας, Ράφτη
- 4) Δήμος Μεγαλόπολης στα Δημοτικά Διαμερίσματα: Ανθοχωρίου, Άνω Καρυών, Γεφύρας, Ίσαρη, Ισώματος Καρυών, Καστανοχωρίου, Κάτω Καρυών, Λυκοσούρας, Λυκοχίων, Μακρυσίου, Μαλλωτών, Μαραθούσσης, Μεγαλοπόλεως, Νέας Εκκλησιούλας, Νεοχωρίου Λυκοσούρας, Παραδεισίων, Περιβολίων, Πλάκας, Ραψομμάτη, Σουλίου, Σούλου, Τριλόφου, Τριποτάμου, Χιράδων, Χράνων
- 5) Δήμος Φαλαισίας στα Δημοτικά Διαμερίσματα: Ακόβου, Αναβρυτού, Ανεμοδουρίου, Βελιγοστής, Βουτσαρά, Γιανναίων, Γραικού, Ελληνίτσης, Καμάρας, Λεονταρίου, Νεοχωρίου Φαλαισίας, Πετρίνας, Ποταμιάς, Ρουτσίου, Σκορτσινού, Σουλαρίου, Τουρκολέκα, Φαλαισίας.

#### **4.2. Κλιματολογικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά**

Για την καταγραφή και ανάλυση των μετεωρολογικών δεδομένων της ευρύτερης περιοχής του έργου αξιοποιήθηκαν τα στοιχεία του Μετεωρολογικού Σταθμού Τρίπολης (κωδικός σταθμού 16710), λαμβάνοντας υπόψη ότι είναι ο πλησιέστερος στην περιοχή μελέτης σταθμός και παρέχει ικανοποιητική καταγραφή μετεωρολογικών δεδομένων, τα οποία καλύπτουν σημαντικό χρονικό διάστημα (1957-έως σήμερα). Ο Μ. Σ. Τρίπολης βρίσκεται σε Γεωγραφικό Μήκος (Lon) 27°24' και Γεωγραφικό Πλάτος (Lat) 37°32', ενώ φορέας λειτουργίας του είναι η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία. Το σύνολο των μετεωρολογικών στοιχείων που έχουν καταγραφεί στον προαναφερόμενο Μ.Σ. (θερμοκρασία, βροχοπτώσεις, ομίχλη, χιόνι, χαλάζι,

καταιγίδες κ.λ.π.) αποτυπώνονται στους πίνακες 10 και 11 (Κλιματολογικά Δεδομένα Μ. Σ. Τρίπολης) που ακολουθούν.

| Μήνας       | Θερμοκρασίες °C |                 |                  |                    |                     |                          |                           | Μέση<br>Σχετική<br>Υγρασία (%) | Μέση<br>Νέφωση<br>σε όγδοα | Μέση<br>Ηλιοφάνεια σε<br>ώρες | Υετός (mm)   |                   |
|-------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------|-------------------|
|             | Μέση            | Μέση<br>Μέγιστη | Μέση<br>Ελάχιστη | Απόλυτη<br>Μέγιστη | Απόλυτη<br>Ελάχιστη | Μέση Απολύτως<br>Μέγιστη | Μέση Απολύτως<br>Ελάχιστη |                                |                            |                               | Μέσο<br>Υψος | Μέγιστη<br>24ώρου |
| Ιανουάριος  | 4,94            | 9,50            | 0,64             | 21,00              | -17,00              | 15,97                    | -6,90                     | 76,43                          | 4,72                       | 129,60                        | 106,59       | 81,60             |
| Φεβρουάριος | 5,66            | 10,48           | 0,98             | 24,20              | -15,80              | 17,81                    | -5,84                     | 73,77                          | 4,68                       | 134,96                        | 87,40        | 59,60             |
| Μάρτιος     | 7,91            | 13,11           | 2,27             | 32,00              | -16,00              | 20,97                    | -4,36                     | 69,13                          | 4,39                       | 181,73                        | 73,60        | 54,80             |
| Απρίλιος    | 11,67           | 17,16           | 4,80             | 30,40              | -7,20               | 24,35                    | -0,91                     | 62,94                          | 4,14                       | 213,14                        | 56,42        | 60,80             |
| Μάιος       | 16,99           | 22,82           | 8,17             | 37,00              | -5,40               | 29,81                    | 2,69                      | 57,10                          | 3,30                       | 262,20                        | 37,61        | 42,00             |
| Ιούνιος     | 22,09           | 27,90           | 11,89            | 39,80              | 1,00                | 34,42                    | 6,95                      | 47,13                          | 2,19                       | 320,01                        | 22,28        | 67,00             |
| Ιούλιος     | 24,55           | 30,33           | 14,27            | 42,40              | 6,20                | 36,71                    | 10,05                     | 44,18                          | 1,53                       | 325,75                        | 18,76        | 26,40             |
| Αύγουστος   | 24,03           | 30,26           | 14,37            | 43,00              | 3,40                | 36,40                    | 9,95                      | 46,15                          | 1,52                       | 305,92                        | 22,43        | 76,00             |
| Σεπτέμβριος | 19,66           | 26,20           | 11,26            | 37,40              | -2,80               | 32,72                    | 5,70                      | 55,41                          | 2,17                       | 254,88                        | 27,67        | 57,00             |
| Οκτώβριος   | 14,57           | 20,73           | 8,06             | 37,00              | -6,00               | 28,36                    | 1,48                      | 66,12                          | 3,29                       | 201,11                        | 64,18        | 71,80             |
| Νοέμβριος   | 9,87            | 15,37           | 4,70             | 28,00              | -9,80               | 22,45                    | -2,37                     | 75,03                          | 4,14                       | 140,00                        | 108,32       | 83,00             |
| Δεκέμβριος  | 6,43            | 10,86           | 2,36             | 22,60              | -11,50              | 17,12                    | -5,09                     | 78,24                          | 4,79                       | 113,60                        | 130,67       | 110,70            |
| ΕΤΟΣ        | 14,03           | 19,56           | 6,98             | 43,00              | -17,00              | 26,42                    | 0,95                      | 62,64                          | 3,40                       | 215,24                        | 755,93       | 110,70            |

Πίνακας 10: Κλιματικά Δεδομένα Μ.Σ. Τρίπολης (Πηγή: Αρχείο EMY)-1/ Επεξεργασία Ιδία

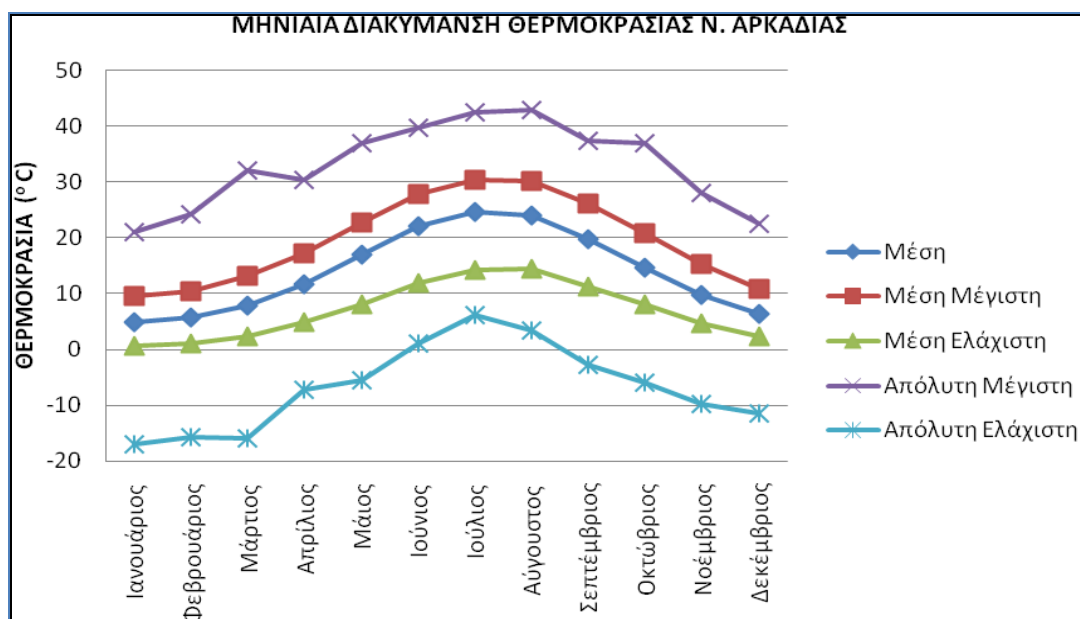
| Μήνας       | Μέσος Αριθμός Ημερών στις οποίες σημειώθηκε : |                          |                        |        |        |       |           |        |         |        |        |       |                                         |                                        |                                   |                                   |
|-------------|-----------------------------------------------|--------------------------|------------------------|--------|--------|-------|-----------|--------|---------|--------|--------|-------|-----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|             | Νέφωση από 0 - 1,5/8                          | Νέφωση από 1,6/8 - 6,4/8 | Νέφωση από 6,5/8 - 8/8 | Όμβρος | Βροχή  | Χιόνι | Καταιγίδα | Χαλάζι | Ψεκάδες | Ομίχλη | Αρόσος | Πάχνη | Ελάχιστη θερμοκρασία<br>< ή = από 0,0°C | Μέγιστη θερμοκρασία<br>< ή = από 0,0°C | Ταχύτητα ανέμου<br>> από 6 Μποφόρ | Ταχύτητα ανέμου<br>> από 8 Μποφόρ |
| Ιανουάριος  | 4,90                                          | 15,56                    | 10,15                  | 0,04   | 12,58  | 2,46  | 1,77      | 0,13   | 0,08    | 2,85   | 4,88   | 9,90  | 13,33                                   | 0,42                                   | 5,30                              | 0,65                              |
| Φεβρουάριος | 4,46                                          | 14,98                    | 8,58                   | 0,06   | 11,08  | 3,35  | 1,71      | 0,21   | 0,10    | 2,04   | 5,42   | 7,98  | 11,88                                   | 0,10                                   | 5,43                              | 0,74                              |
| Μάρτιος     | 5,10                                          | 17,60                    | 8,13                   | 0,08   | 11,65  | 1,67  | 1,58      | 0,19   | 0,08    | 2,77   | 9,08   | 6,48  | 8,38                                    | 0,06                                   | 6,30                              | 0,52                              |
| Απρίλιος    | 4,67                                          | 19,88                    | 5,35                   | 0,17   | 11,02  | 0,04  | 1,90      | 0,17   | 0,02    | 2,58   | 11,98  | 1,94  | 2,08                                    | 0,00                                   | 5,70                              | 0,52                              |
| Μάιος       | 7,02                                          | 21,52                    | 2,33                   | 0,25   | 8,69   | 0,00  | 3,69      | 0,17   | 0,02    | 2,81   | 14,58  | 0,23  | 0,15                                    | 0,00                                   | 4,43                              | 0,17                              |
| Ιούνιος     | 12,65                                         | 16,56                    | 0,75                   | 0,35   | 5,23   | 0,00  | 3,77      | 0,10   | 0,00    | 1,08   | 8,46   | 0,00  | 0,00                                    | 0,00                                   | 5,96                              | 0,17                              |
| Ιούλιος     | 17,75                                         | 13,10                    | 0,10                   | 0,21   | 3,98   | 0,00  | 3,46      | 0,04   | 0,00    | 0,83   | 5,50   | 0,00  | 0,00                                    | 0,00                                   | 6,61                              | 0,13                              |
| Αύγουστος   | 18,40                                         | 12,38                    | 0,15                   | 0,06   | 3,77   | 0,00  | 3,30      | 0,00   | 0,06    | 1,11   | 7,43   | 0,00  | 0,00                                    | 0,00                                   | 6,13                              | 0,35                              |
| Σεπτέμβριος | 13,73                                         | 15,21                    | 0,88                   | 0,19   | 5,00   | 0,00  | 2,58      | 0,04   | 0,04    | 1,98   | 12,46  | 0,00  | 0,02                                    | 0,00                                   | 3,70                              | 0,17                              |
| Οκτώβριος   | 9,21                                          | 17,74                    | 4,00                   | 0,06   | 8,60   | 0,00  | 3,17      | 0,23   | 0,02    | 3,87   | 14,81  | 1,04  | 0,85                                    | 0,00                                   | 2,36                              | 0,05                              |
| Νοέμβριος   | 5,52                                          | 17,65                    | 6,63                   | 0,04   | 11,50  | 0,23  | 2,94      | 0,10   | 0,08    | 6,06   | 12,38  | 4,04  | 4,17                                    | 0,00                                   | 3,39                              | 0,52                              |
| Δεκέμβριος  | 4,17                                          | 16,65                    | 10,02                  | 0,08   | 14,88  | 1,50  | 2,23      | 0,08   | 0,15    | 3,52   | 6,23   | 7,25  | 9,52                                    | 0,25                                   | 3,87                              | 0,43                              |
| ΕΤΟΣ        | 107,58                                        | 198,84                   | 57,07                  | 1,61   | 107,97 | 9,25  | 32,09     | 1,46   | 0,67    | 31,52  | 113,19 | 38,86 | 50,37                                   | 0,83                                   | 59,19                             | 4,44                              |

Πίνακας 11: Κλιματικά Δεδομένα Μ.Σ. Τρίπολης (Πηγή: Αρχείο ΕΜΥ)-2/ Επεξεργασία Ιδία

## Θερμοκρασία

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Μ.Σ. Τρίπολης παρατηρείται ότι ο θερμότερος μήνας στην περιοχή είναι ο Ιούλιος με μέση τιμή  $24,55^{\circ}\text{C}$  και ακολουθεί ο Αύγουστος ( $24,03^{\circ}\text{C}$ ), ενώ ψυχρότερος μήνας είναι ο Ιανουάριος με μέση τιμή  $4,94^{\circ}\text{C}$ , ακολουθούμενος από τον Φεβρουάριο (μέση τιμή  $5,66^{\circ}\text{C}$ ). Η μέση μέγιστη μηνιαία θερμοκρασία παρατηρείται κατά το μήνα Ιούλιο με  $30,33^{\circ}\text{C}$ , αντίστοιχα, η μέση ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία παρατηρείται κατά το μήνα Ιανουάριο με  $0,64^{\circ}\text{C}$ . Η κατώτερη απόλυτη ελάχιστη θερμοκρασία για το διάστημα λήψης δεδομένων ήταν  $-17^{\circ}\text{C}$ , ενώ η υψηλότερη απόλυτη μέγιστη  $43^{\circ}\text{C}$ . Οι χαμηλές θερμοκρασίες είναι χαρακτηριστικές του κλίματος της περιοχής, ειδικά κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

Οι θερμοκρασιακές μεταβολές κατά τη διάρκεια του έτους απεικονίζονται και στο Σχήμα 4 (Μηνιαία Διακύμανση θερμοκρασίας Ν. Αρκαδίας).



Σχήμα 4: Μηνιαία Διακύμανση Θερμοκρασίας για το Νομό Αρκαδίας (Επεξεργασία στοιχείων που ελήφθησαν από EMY)

## Βροχοπτώσεις – Υγρασία

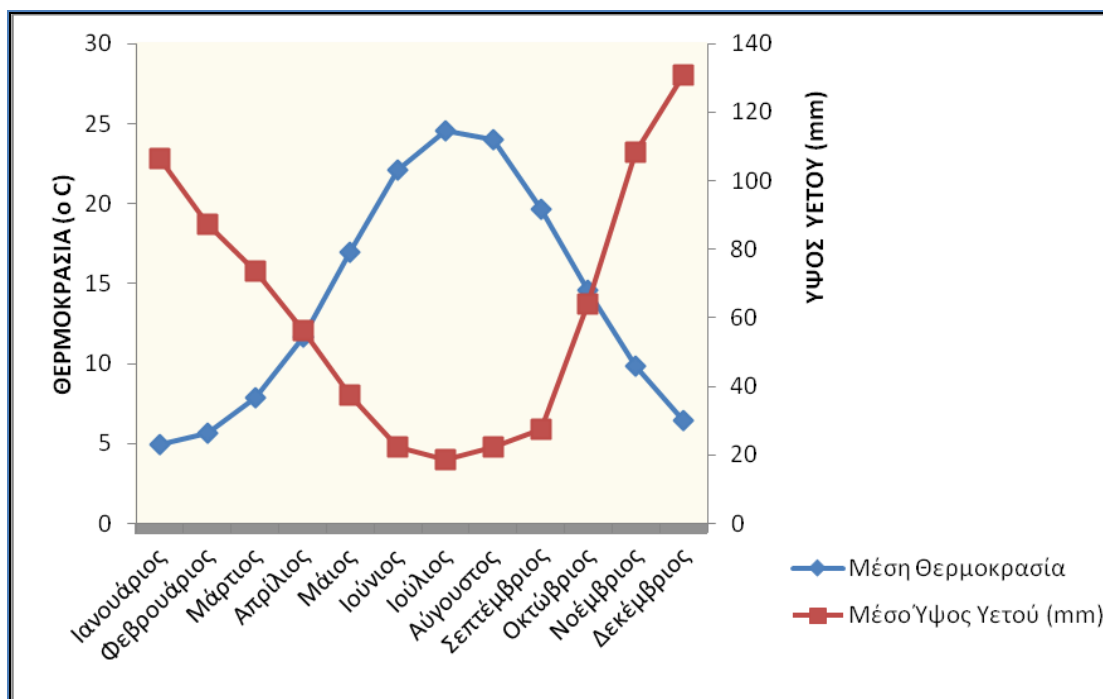
Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής στο Μ.Σ. Τανάγρας ανέρχεται σε  $755,93\text{ mm}$ , ενώ η μέση σχετική υγρασία κυμαίνεται από  $44,18\%$  κατά το μήνα Ιούλιο έως και  $78,24\%$  κατά το μήνα Δεκέμβριο (Σχήμα 5). Ο ξηρότερος μήνας είναι ο Ιούλιος με μέσο ύψος βροχής  $18,76\text{ mm}$  και ο υγρότερος (βροχερότερος) ο Δεκέμβριος με μέσο ύψος βροχής  $130,67\text{ mm}$ .



Σχήμα 5: Μέση Σχετική Υγρασία Μ.Σ. Τρίπολης (Επεξεργασία στοιχείων που ελήφθησαν από ΕΜΥ)

Στο ομβροθερμικό διάγραμμα των Gaussen και Bagnouls απεικονίζεται η πορεία κατά μήνα της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας σε  $^{\circ}\text{C}$  και του μέσου ύψους βροχής σε mm. Η κλίμακα των μέσων θερμοκρασιών είναι διπλάσια της κλίμακας των βροχοπτώσεων δηλαδή  $P = 2T$ . Η επιφάνεια που περικλείεται από τις δύο καμπύλες μεταξύ των δύο σημείων τομής ( $P = 2T$ ). Το διάγραμμα αυτό έχει στην τετμημένη τους μήνες τους έτους και στις τεταγμένες (δύο), στη δεξιά τις μηνιαίες βροχοπτώσεις ( $P$ , mm) και στην αριστερή τις μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες ( $T$ ,  $^{\circ}\text{C}$ ) σε κλίμακα διπλάσια των βροχοπτώσεων, δηλαδή  $P = 2 T$ .

Η επιφάνεια που περικλείεται από τις καμπύλες βροχόπτωσης και θερμοκρασίας μεταξύ των δυο σημείων των τομών δείχνει τη διάρκεια και την ένταση της ξηράς περιόδου. Υψηλότερες θερμοκρασίες έχουν ως αποτέλεσμα υψηλότερες απώλειες από την εξάτμιση και τη διαπνοή.

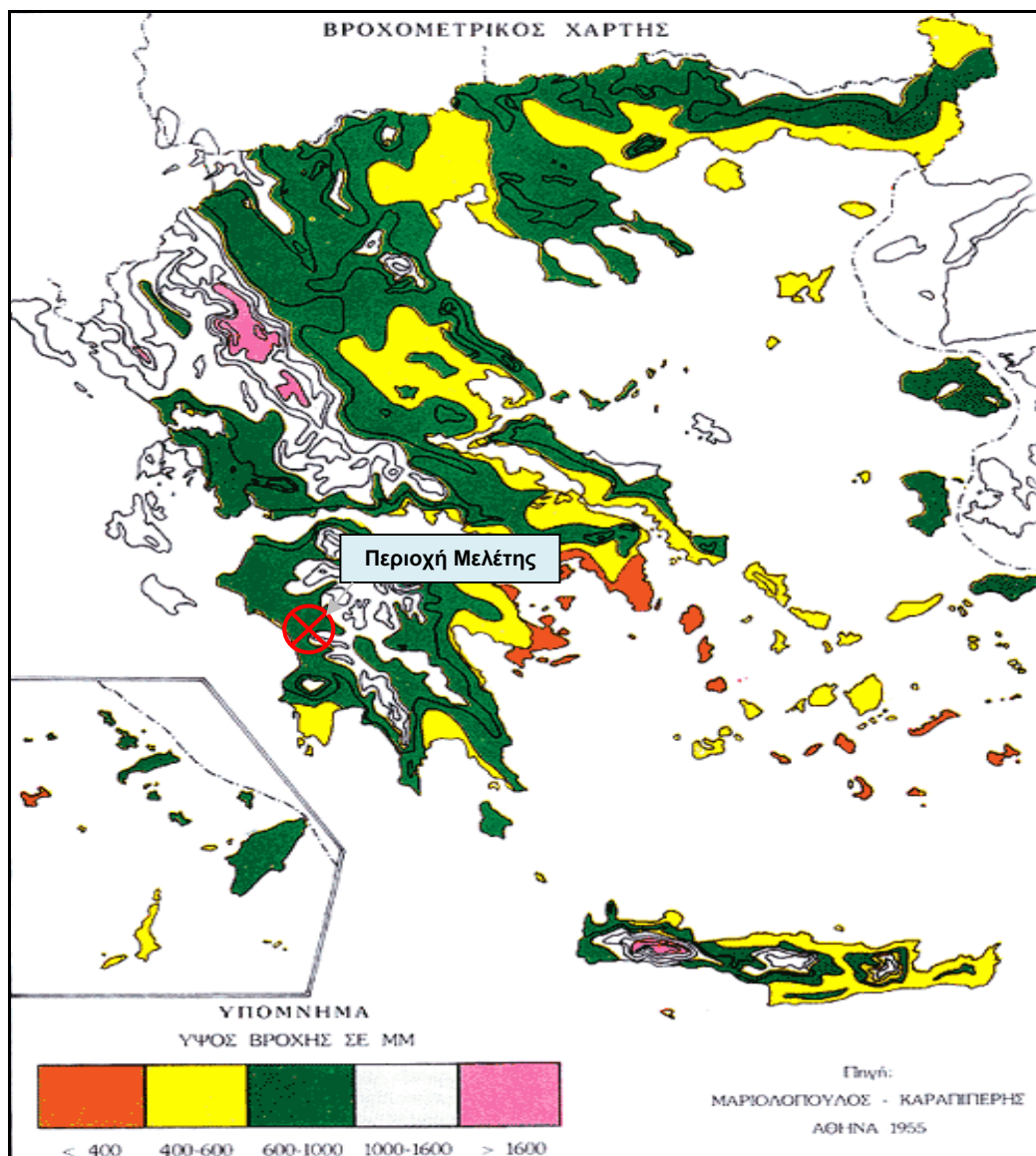


Σχήμα 6: Ομβροθερμικό Διάγραμμα (Επεξεργασία στοιχείων Μ.Σ. Τρίπολης που ελήφθησαν από ΕΜΥ)

Σύμφωνα με το ομβροθερμικό διάγραμμα της περιοχής (Σχήμα 6) η ξηροθερμική περίοδος ξεκινάει τον Απρίλιο και διαρκεί μέχρι τον Οκτώβριο.

Σε ανάλογα συμπεράσματα καταλήγει κανείς, λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία του βροχομετρικού χάρτη της Ελλάδας που ακολουθεί, από όπου προκύπτει ότι η περιοχή μελέτης εμπίπτει στις ζώνες με ύψος βροχής 600-1000 mm και, στις πιο ορεινές περιοχές, 1000- 1600 mm (Εικόνα 4 : Βροχομετρικός χάρτης Ελλάδας).





Εικόνα 4: Βροχομετρικός χάρτης Ελλάδας (Μαρκόπουλος – Καραπέρης, 1955)

### Άνεμοι

Η διεύθυνση και η ταχύτητα των ανέμων, σύμφωνα με τα δεδομένα του Μ. Σ. Τρίπολης, καταγράφονται στον πίνακα 11 (Ετήσια συχνότητα εμφάνισης (%) της διεύθυνσης και δύναμης των ανέμων) που ακολουθεί.

| Μήνας       | Μέση ένταση του ανέμου<br>σε κόμβους | Επικρατούσα Διεύθυνση του<br>ανέμου |
|-------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Ιανουάριος  | 4,79                                 | N                                   |
| Φεβρουάριος | 5,38                                 | N                                   |
| Μάρτιος     | 5,43                                 | N                                   |
| Απρίλιος    | 5,15                                 | W                                   |
| Μάιος       | 4,47                                 | W                                   |
| Ιούνιος     | 4,99                                 | W                                   |
| Ιούλιος     | 5,31                                 | N                                   |

| Μήνας       | Μέση ένταση του ανέμου<br>σε κόμβους | Επικρατούσα Διεύθυνση του<br>ανέμου |
|-------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Αύγουστος   | 5,32                                 | N                                   |
| Σεπτέμβριος | 4,50                                 | N                                   |
| Οκτώβριος   | 4,18                                 | N                                   |
| Νοέμβριος   | 3,71                                 | SW                                  |
| Δεκέμβριος  | 4,41                                 | N                                   |

Πίνακας 12: Ετήσια συχνότητα εμφάνισης (%) της διεύθυνσης και δύναμης των ανέμων ((Επεξεργασία στοιχείων Μ.Σ. Τρίπολης που ελήφθησαν από ΕΜΥ).

### Λοιπά καιρικά φαινόμενα

Από πλευράς νεφώσεων, κατά τους μήνες Ιούνιο έως και Σεπτέμβριο καταγράφονται μέσες τιμές (όγδοα) εύρους 1,52- 2,19, ενώ τους υπόλοιπους μήνες επικρατούν υψηλότερες τιμές σχετικά εύρους από 3,29 έως 4,79.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΜΥ, η μέση ηλιοφάνεια, εκφρασμένη σε ώρες, παρουσιάζει διακύμανση από 113,60 – 181,73 ώρες για τους μήνες από Νοέμβριο έως και Μάρτιο, ενώ οι αντίστοιχες τιμές για το διάστημα από τον Απρίλιο έως και τον Οκτώβριο κυμαίνεται από 201,11 έως 325,75 ώρες.

### Ομβροθερμικός δείκτης και βιοκλιματικοί όροφοι

Για τον προσδιορισμό του βιοκλίματος μιας περιοχής έχουν αναπτυχθεί διάφορες μέθοδοι, με πιο κατάλληλη για την περιοχή της Μεσογείου την μέθοδο Emberger-Sauvage. Με τη μέθοδο αυτή ορίζονται βιοκλιματικοί όροφοι, οι οποίοι ανταποκρίνονται στη διαδοχή του βιοκλίματος σύμφωνα με την μεταβολή της θερμοκρασίας και της βροχόπτωσης, είτε κατά ύψος, είτε κατά γεωγραφικό πλάτος. Ειδικά η κατά ύψος μεταβολή των κλιματικών αυτών στοιχείων εκφράζεται με την κατά ύψος διαδοχή της βλάστησης ή διαφορετικά τους ορόφους βλάστησης. Το ομβροθερμικό πηλίκο  $Q_2$  για κάθε μετεωρολογικό σταθμό συνεκτιμάται σύμφωνα με τους Emberger και Sauvage από έναν συνθετικό τύπο που λαμβάνει υπόψη τη βροχόπτωση, τη μέση θερμοκρασία και τη μέση ελάχιστη θερμοκρασία των θερμότερων και ψυχρότερων μηνών του έτους αντίστοιχα :

$$Q_2 = \frac{1000 \times P}{\frac{(273 + M) - (273 + m)}{2}}$$

όπου :  $P$  = μέση ετήσια βροχόπτωση σε mm,

$M$  = μέσος όρος των μέγιστων θερμοκρασιών του θερμότερου μήνα\*,

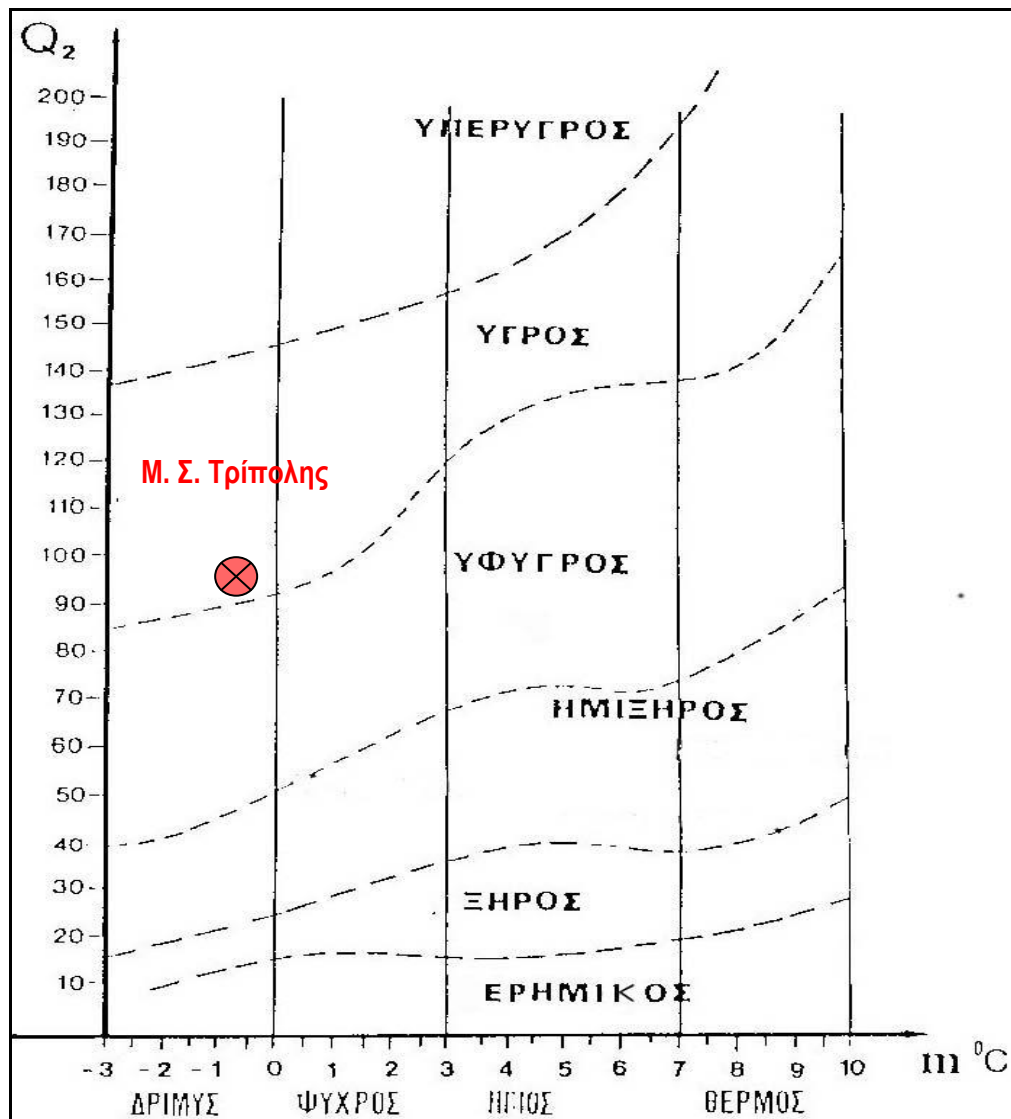
$m$  = μέση τιμή των ελάχιστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα\*.

*\*(Τα μεγέθη  $M$  και  $m$  εκφράζονται σε απόλυτους βαθμούς θερμοκρασίας  $^{\circ}K$ , όπου η θερμοκρασία ( $T$ ) σε  $^{\circ}K$  αντιστοιχεί σε  $273 +$  θερμοκρασία σε  $^{\circ}C$ ).*

Το ομβροθερμικό πηλίκο  $Q_2$  για τον Μ.Σ. Τρίπολης (τα στοιχεία του οποίου κρίνεται πως χαρακτηρίζουν το βιοκλίμα του συνόλου της περιοχής μελέτης) υπολογίζεται ως εξής :

$$Q_2 = \frac{1000 \times P}{\frac{(273+M)^2 - (273+m)^2}{2}} = \frac{2000 \times P}{(273+M)^2 - (273+m)^2} = \frac{2000 \times 755.93}{(273+30.33)^2 - (273+0.64)^2} = 88.257$$

Το ομβροθερμικό πηλίκο  $Q_2$  χρησιμοποιείται ως τεταγμένη σε άξονα συντεταγμένων του οποίου τετμημένη είναι ο δείκτης  $m$  εκφρασμένος αυτή τη φορά σε βαθμούς  $^{\circ}C$ . Τοποθετώντας την τιμή  $Q_2$  στο κλιματικό διάγραμμα Emberger-Sauvage που παρατίθεται κατωτέρω (Σχήμα 7), παρατηρούμε ότι η περιοχή μελέτης εμφανίζεται να ανήκει οριακά, στον υγρό βιοκλιματικό όροφο με ψυχρό χειμώνα.

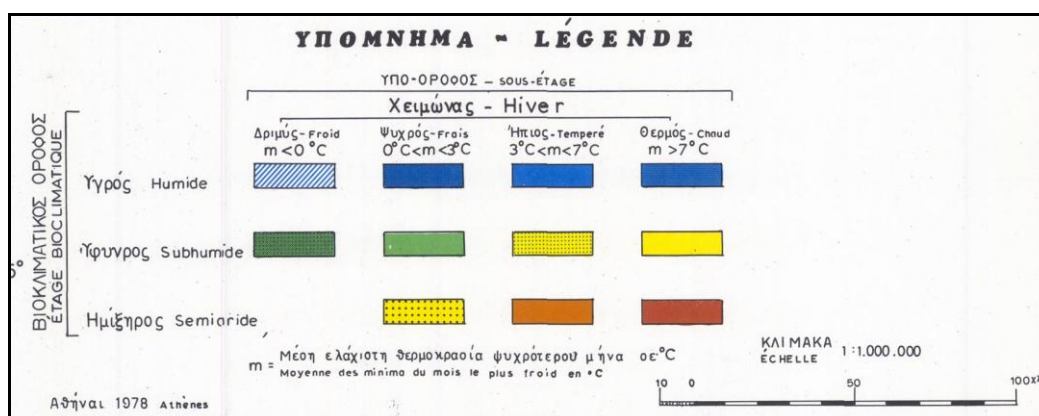
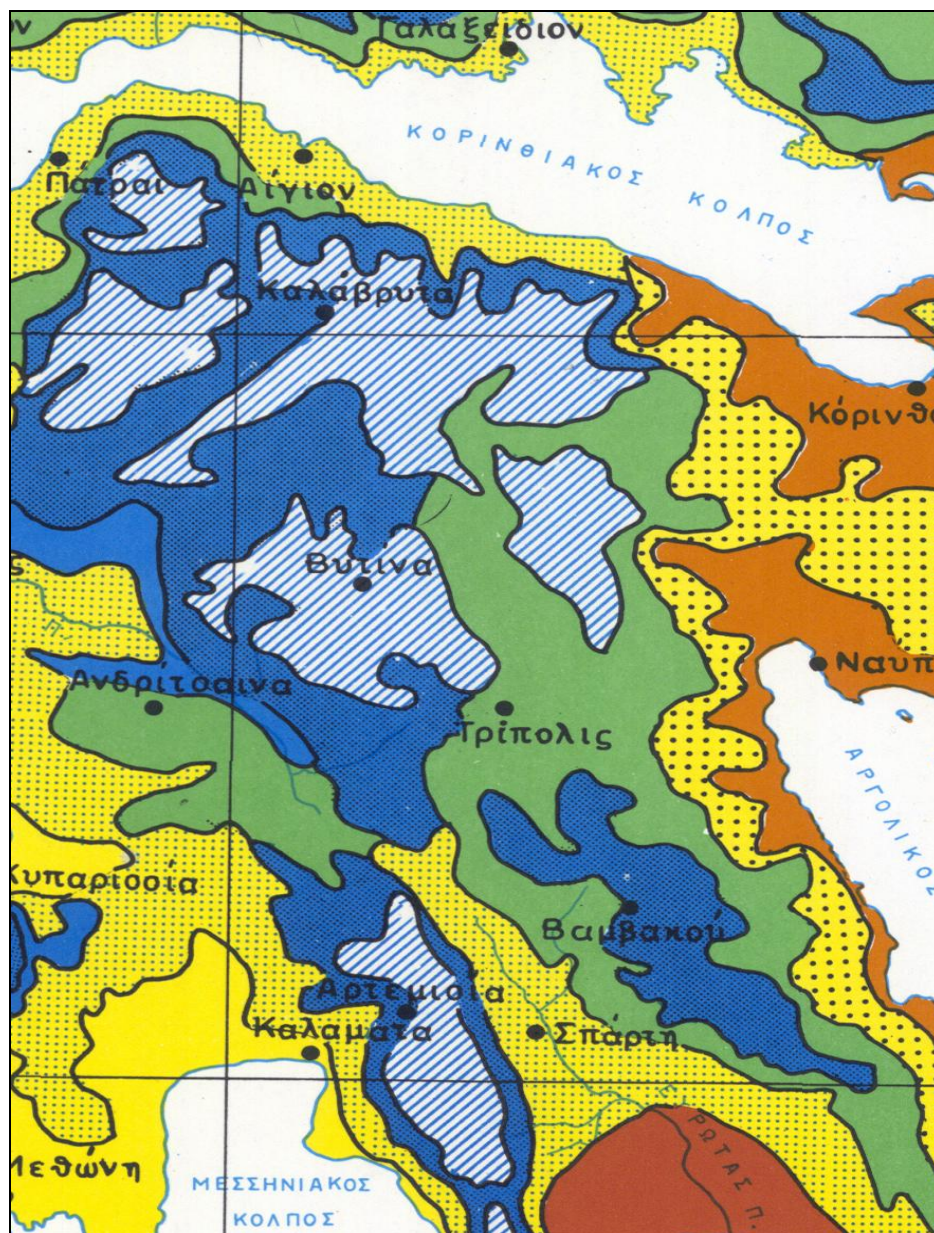


Σχήμα 7: Διάγραμμα EMBERGER

Σύμφωνα με την κατά Μαυρομάτη κατάταξη και από τα αποσπάσματα του βιοκλιματικού χάρτη και του χάρτη βιοκλιματικών ορόφων της Ελλάδας του Υπουργείου Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών, Τομέας Δασικής Σταθμολογίας (Γ. Μαυρομάτης) που παρατίθενται κατωτέρω, τα βιοκλιματικά στοιχεία για τις περιοχές που μελετώνται, έχουν ως εξής (Εικόνες 5 και 6) :

Βιοκλιματικός όροφος : Η περιοχή μελέτης ανήκει στα όρια του υγρού βιοκλιματικού ορόφου με ψυχρό χειμώνα  $0^{\circ} \text{C} < m < 3^{\circ} \text{C}$ . ( $m$  = η μέση ελάχιστη θερμοκρασία του ψυχρότερου μήνα και συγκεκριμένα  $0,64^{\circ} \text{C}$  ).

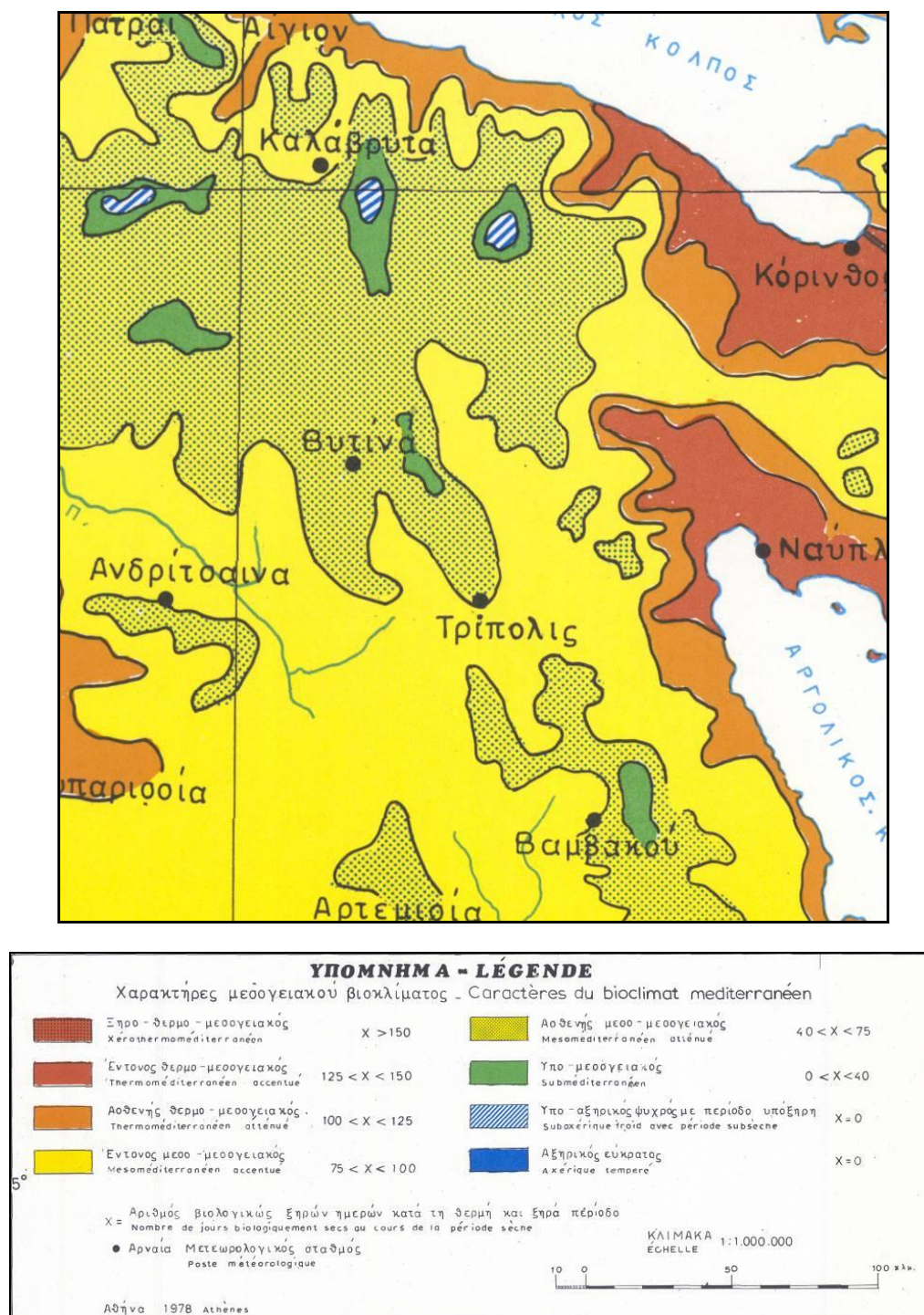




Εικόνα 5: Χάρτης Βιοκλιματικών Ορόφων άμεσης και ευρύτερης περιοχής (Υπουργείο Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών, Τομέας Δασικής Σταθμολογίας – Μαυρομάτης, 1978)



Χαρακτήρας μεσογειακού βιοκλίματος : Η περιοχή του έργου παρουσιάζει μεσογειακό βιοκλίμα με χαρακτήρα κυρίως έντονο μέσο-μεσογειακό. Ο ξηροθερμικός δείκτης είναι  $75 < x < 100$ , δηλαδή οι βιολογικά ξηρές ημέρες κατά την ξηροθερμική περίοδο, κυμαίνονται μεταξύ των 75 και 100.

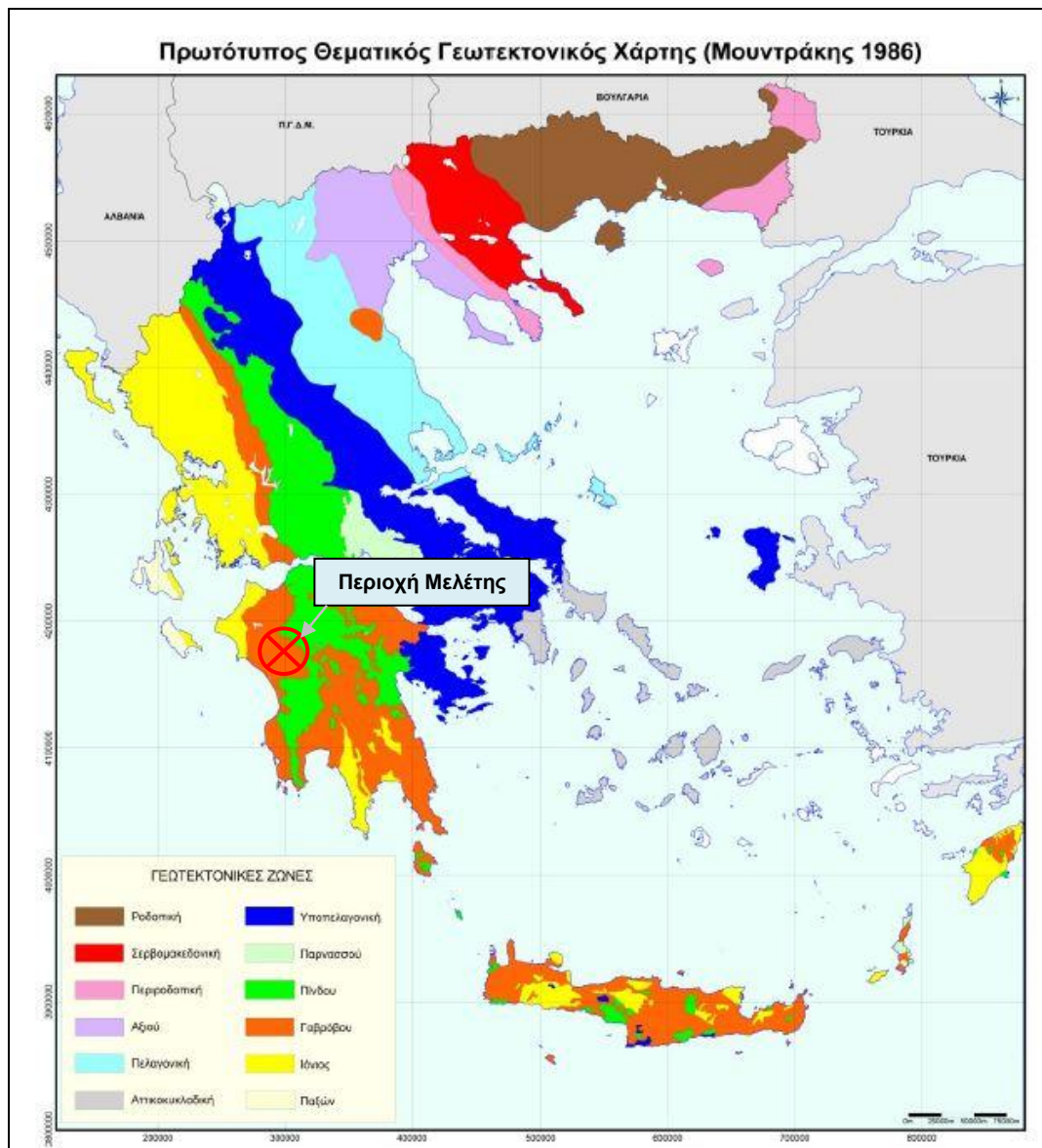


Εικόνα 6: Βιοκλιματικός Χάρτης Περιοχής Μελέτης άμεσης και ευρύτερης περιοχής (Υπουργείο Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών, Τομέας Δασικής Σταθμολογίας – Μαυρομάτης, 1978)

#### 4.3. Γεωλογία, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

##### Γεωλογία

Στην περιοχή επικρατούν γεωλογικοί σχηματισμοί που ανήκουν στις ζώνες Γαβρόβου και Πίνδου, σύμφωνα με τη γεωτεκτονική διαίρεση του Ελληνικού χώρου (Εικόνα 7).



Εικόνα 7: Γεωτεκτονικός Χάρτης της Ελλάδας (Πηγή: Βασιλειάδης, 2010)

Οι σχηματισμοί πετρωμάτων καλύπτουν πολύ μεγάλο ποσοστό (~82%) της επιφάνειας του Νομού Αρκαδίας και διαχωρίζονται σε ανθρακικούς και κλαστικούς φλυσχικούς σχηματισμούς και μεταμορφωμένα πετρώματα (Σχιστόλιθοι - Φυλλίτες). Οι ανθρακικοί και κλαστικοί φλυσχικοί σχηματισμοί ανήκουν σε δύο γεωτεκτονικές ενότητες του Ελληνικού τόξου την ενότητα Γαβρόβου-Τριπόλεως και την ενότητα της Πίνδου. Η ενότητα Γαβρόβου-Τριπόλεως καταλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα του Νομού και αποτελείται κυρίως από νηριτικούς

παχυστρωματώδεις έως μεσοστρωματώδεις καρστικούς ασβεστολίθους. Η ενότητα της Πίνδου περιλαμβάνει λεπτοπλακώδεις έως μεσοστρωματώδεις ασβεστόλιθους ελάχιστα καρστικοί οι οποίοι εναλλάσσονται με στρώματα ραδιολαριτών, κερατολίθων και ψαμμιτών-μαργών. Η ενότητα της Πίνδου είναι έντονα τεκτονισμένη, εμφανίζεται κυρίως στο βορειοανατολικό τμήμα του νομού αλλά απαντάται και σε άλλες θέσεις υπό τη μορφή τεκτονικών ρακών, επωθημένη στην ενότητα Γαβρόβου-Τριπόλεως. Οι σχηματισμοί του φλύσχη και στις δύο ενότητες παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά (καλύπτουν περίπου το 13% του Νομού) και συγκροτούνται κυρίως από εναλλαγές συμπαγών ψαμμιτών και αργίλων, σε στρώματα μεταβλητού πάχους, μέσα στα οποία παρεμβάλλονται φακοί ψηφίτοπαγών και κροκαλοπαγών, καθώς και ασβεστολιθικοί ολισθόλιθοι και ολισθοστρώματα. Τέλος, οι σχιστόλιθοι και φυλλίτες εμφανίζονται στο νότιο και νοτιοδυτικό τμήμα του Νομού, καλύπτοντας περίπου το 7% της συνολικής έκτασής του και ανήκουν στην μεταμορφωμένη ενότητα της Άρνας. Η ενότητα αποτελείται ακόμα από μεταβασάλτες, μετατόφρους, μετακροκαλοπαγή, μεταπηλίτες και χαλαζίτες, ενώ κατά θέσεις παρατηρούνται και υπερβασικά πετρώματα καθώς και μάρμαρα σε μορφή ολισθολίθων (Μελέτη ΓΠΑ, 2007).

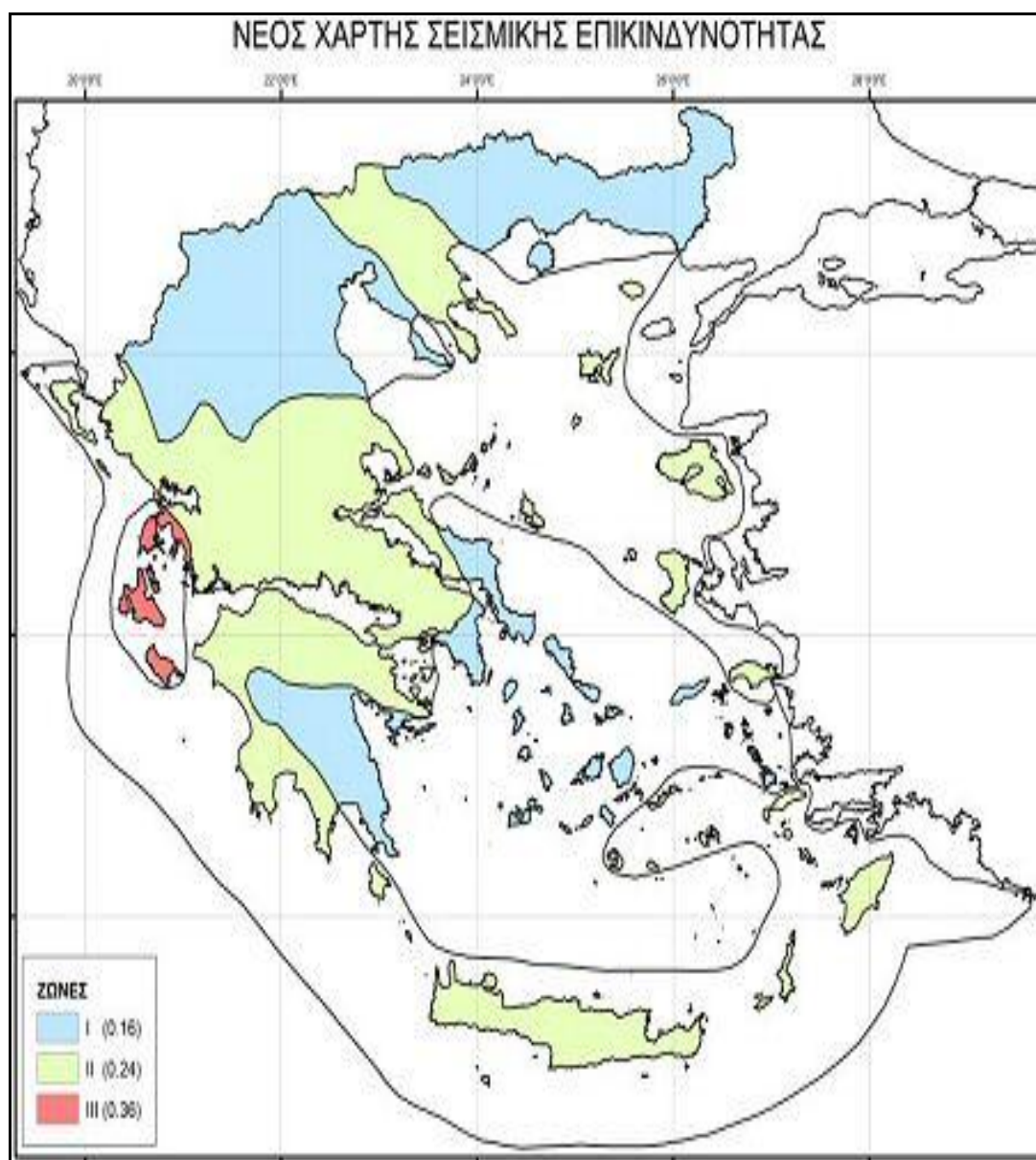
Οι ιζηματογενείς σχηματισμοί καλύπτουν μικρό ποσοστό (~18%) και είναι διάσπαρτοι σε όλο το νομό με κύριες όμως εμφανίσεις στο οροπέδιο της Τρίπολης και τη λεκάνη της Μεγαλόπολης, η οποία αποτελεί μια από τις σπουδαιότερες λιγνιτοφόρες λεκάνες της Ελλάδος. Πρόκειται για κλαστικούς σχηματισμούς ποικίλου πάχους και κοκκομετρίας οι οποίοι διαχωρίζονται στους Πλειοκαινικούς και τους Τεταρτογενείς. Οι Πλειοκαινικοί σχηματισμοί αποτελούνται από κροκαλοπαγή, άμμους, άργιλους και μάργες, είναι συνεκτικοί έως ημισυνεκτικοί και έντονα αποσαθρωμένοι στα ανώτερα μέλη τους. Οι Τεταρτογενείς σχηματισμοί χαρακτηρίζονται από: στρώματα αναβαθμίδων με εναλλαγές μαργών, αργίλων, άμμων ενίοτε και λιγνιτών, προσχωσιγενείς αποθέσεις με ασύνδετα αργίλοαμμώδη υλικά, σύγχρονους και παλαιούς κώνους κορημάτων, πλευρικά κορήματα και αποθέσεις ακτών.

### **Τεκτονική**

Σύμφωνα με τον ισχύοντα Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό - ΕΑΚ – 2000 (Υ.Α. Δ17α/141/3/ΦΝ 275/1999 - Φ.Ε.Κ. 2184/Β/20.12.1999) και τις τροποποιήσεις αυτού (Φ.Ε.Κ. 781/Β/2003, 1153/Β/2003, 1154/Β/2003 και 270/Β/2010), η περιοχή του Νομού Αρκαδίας εντάσσεται από πλευράς σεισμικότητας στη Ζώνη ΙΙ σεισμικής επικινδυνότητας και έχει συντελεστή σεισμικής επιτάχυνσης  $a = 0,24$  σύμφωνα με το νέο χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας Ελλάδας (Φ.Ε.Κ.1154/Β/2003), όπως φαίνεται και στην Εικόνα 8. Οι τιμές των



σεισμικών επιταχύνσεων εδάφους εκτιμάται σύμφωνα με τα σεισμολογικά δεδομένα ότι έχουν πιθανότητα υπέρβασης 10% στα επόμενα 50 χρόνια.



Εικόνα 8: Νέος χάρτης Σεισμικής Επικινδυνότητας Ελλάδας (Φ.Ε.Κ.1154/Β/2003)

### **Εδαφολογικά Χαρακτηριστικά**

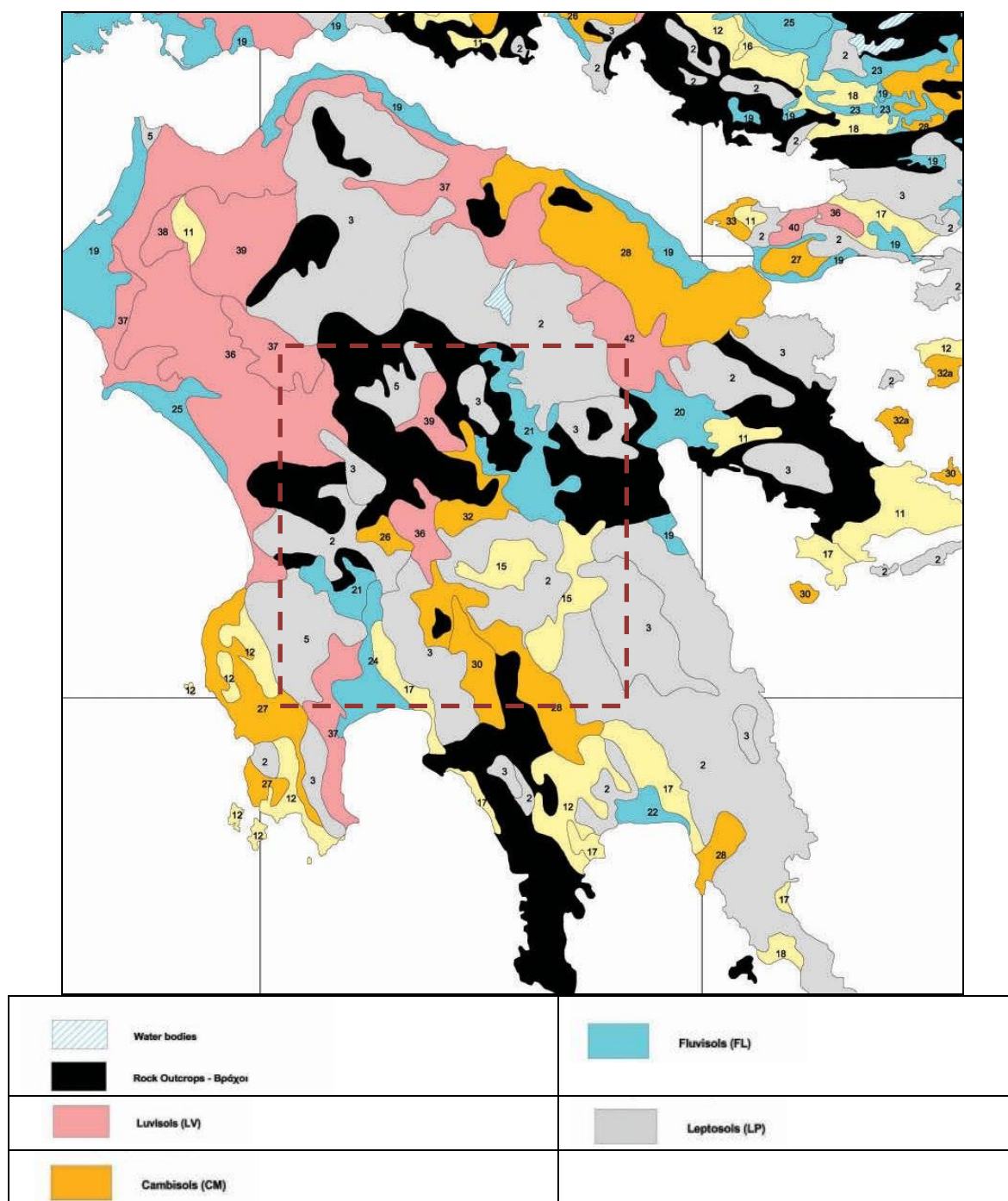
Το έδαφος προέρχεται από την αποσάθρωση των πετρωμάτων. Στη συνέχεια εξελίσσεται με την επίδραση των παραγόντων της εδαφογένεσης οι οποίοι είναι το κλίμα, το μητρικό υλικό, οι οργανισμοί (φυτικοί και ζωικοί), το ανάγλυφο και ο χρόνος. Συνεπώς, το έδαφος κατά την εξέλιξή του δεν είναι πλέον αδρανές αλλά συμπεριφέρεται σαν ζωντανός οργανισμός που εξελίσσεται συνεχώς για μακρό χρονικό διάστημα, μέχρι να φθάσει στην πλήρη ωρίμανσή του. Ο βασικότερος από τους παράγοντες εδαφογένεσης είναι το κλίμα. Αλλαγή του μακροκλίματος

συνεπάγεται μεταβολή του εδάφους. Σε κάθε κλιματική ζώνη αντιστοιχεί και διαφορετικός τύπος εδάφους.

Σύμφωνα με το απόσπασμα του Χάρτη Εδαφικών Ενώσεων της Ελλάδας που ακολουθεί (Εικόνα 9) της Επιτροπής κατά της Ερημοποίησης του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Ν. Γιάσογλου, 2004), η άμεση και ευρύτερη περιοχή μελέτης αποτελείται από εδάφη των τύπων, που απεικονίζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

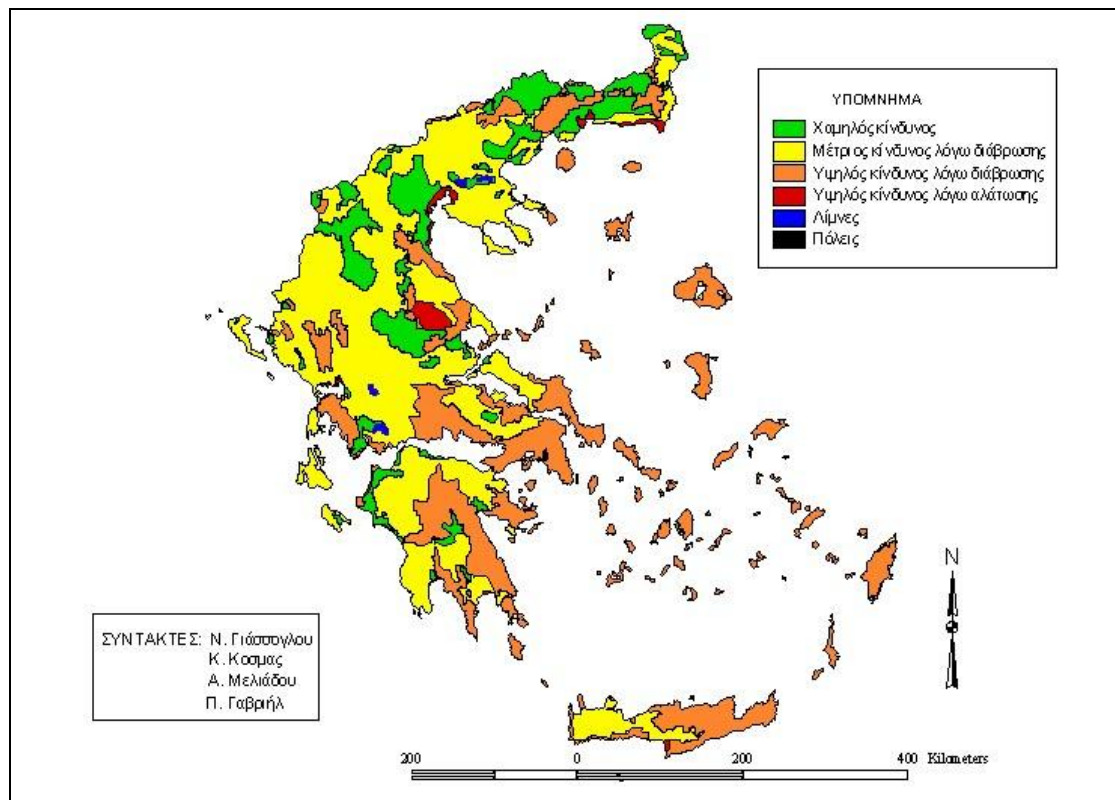
| Κατηγορία                | Υποκατηγορία | Μητρικό Πέτρωμα                                          | Ποιότητα Εδάφους | Αειφόρες<br>Εδαφοπονικές<br>Χρήσεις |
|--------------------------|--------------|----------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Rock Outcrops-<br>Βράχοι | -            | Διάφορα πετρώματα                                        | Χαμηλότατη       | Άγρια φύση                          |
| Leptosols (LP)           | 2            | Ασβεστόλιθος                                             | Χαμηλότατη       | Άγρια φύση                          |
|                          | 3            | Ασβεστόλιθος                                             | Χαμηλή           | Δάσος,<br>Ελεγχόμενη<br>βοσκή       |
|                          | 5            | Φλύσχης                                                  | Χαμηλή           | Δάσος, Άγρια<br>φύση                |
| Regosols (RG)            | 15           | Φλύσχης, Σχιστόλιθοι,<br>Ασβεστόλιθος                    | Χαμηλή           | Δάσος,<br>Ελεγχόμενη<br>βοσκή       |
| Fluvisols (FL)           | 21           | Ολόκαινο αλλούβιο και<br>αναβαθμοί                       | Πολύ υψηλή       | Γεωργία                             |
| Cambisols (CM)           | 26           | Ασβεστόλιθος                                             | Μέτρια - Χαμηλή  | Δάσος,<br>Ελεγχόμενη<br>βοσκή       |
|                          | 30           | Φλύσχης, Σχιστόλιθοι,<br>Φυλλίτες                        | Μέτρια - Χαμηλή  | Δάσος,<br>Ελεγχόμενη<br>βοσκή       |
|                          | 32           | Γρανίτες, Διορίτες,<br>Φλύσχης, Γνεύσιοι,<br>Σχιστόλιθοι | Μέτρια - Χαμηλή  | Δάσος,<br>Ελεγχόμενη<br>βοσκή       |
| Luvisols (LV)            | 36           | Ασύνδετες Τριτογενείς<br>Αποθέσεις                       | Υψηλή            | Γεωργία                             |
|                          | 39           | Φλύσχης, Σχιστόλιθος                                     | Μέτρια           | Γεωργία                             |

Πίνακας 13: Τύποι Εδαφών [Πηγή: Χάρτης Εδαφικών Ενώσεων της Ελλάδας (Ν. Γιάσογλου, 2004)- Ίδια επεξεργασία]



Εικόνα 9: Χάρτης Εδαφικών Ενώσεων της Ελλάδας (Ν. Γιάσογλου, 2004)

Επισημαίνεται ότι η πλειοψηφία των τύπων εδαφών που απαντώνται στο Νομό Αρκαδίας εμφανίζουν υψηλή έως πολύ υψηλή ευαισθησία ερημοποίησης, και μόνο οι κατηγορίες των Luvisols και Fluvisols, που εντοπίζονται στις περιοχές της Τρίπολης και στα όρια των Δήμων Μεγαλόπολης και Βαλτετσίου και ενδείκνυνται για γεωργική χρήση παρουσιάζουν χαμηλή έως μέτρια ευαισθησία ερημοποίησης. Η άποψη αυτή, επιβεβαιώνεται και από την ακόλουθη εικόνα. Το μεγαλύτερο μέρος του Νομού Αρκαδίας εμπίπτει σε περιοχή υψηλού κινδύνου ερημοποίησης.



Εικόνα 10: Χάρτης δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης της Ελλάδας (Εθνική Επιτροπή κατά της Ερημοποίησης) (Πηγή: Κοσμάς Κ., 2005)

Το φαινόμενο της ερημοποίησης εντείνεται με την καταστροφή της φυσικής βλάστησης, η οποία συντελείται εκτός των άλλων και με τις δασικές πυρκαγιές. Παρόλο που η πυρκαγιά θεωρείται ότι μπορεί να επιφέρει αναγέννηση της φυσικής βλάστησης όταν δεν προηγηθεί έντονη διάβρωση, η μεγάλη συχνότητα εμφάνισής τους τα τελευταία χρόνια έχει έντονα υποβαθμίσει μεγάλο ποσοστό των δασικών μας εκτάσεων. Όταν η συχνότητα πυρκαγιών στις ίδιες εκτάσεις είναι μεγάλη και αυτές συνοδεύονται από βόσκηση, η καταστροφή είναι ανεπανόρθωτη για το έδαφος και την βλάστηση (Κοσμάς Κ., 2005).

#### 4.4. Δάση - Προστατευόμενες περιοχές

Στο Νομό Αρκαδίας, σύμφωνα με την Εθνική Απογραφή Δασών (1992), προ των πυρκαγιών του 2007, καταγράφονταν 7.678 ha δασών θερμόβιων κωνοφόρων, 53.630 ha δασών ψυχρόβιων κωνοφόρων, 32.872 ha δασών φυλλοβόλων πλατύφυλλων και 150.778 ha δασικών εκτάσεων (ΓΠΑ, 2007). Ακολουθεί σύντομη περιγραφή κάθε μίας από τις προαναφερόμενες κατηγορίες.

1. **Θερμόβια κωνοφόρα:** Στην κατηγορία περιλαμβάνονται τα φυσικά πευκοδάση και οι αναδασώσεις που φύονται σε χαμηλά υψόμετρα (0-800μ.). Πρόκειται για δάση ευάλωτα στις πυρκαγιές, διότι φύονται σε ξηροθερμικά περιβάλλοντα και στον υπόροφο συνήθως

συμμετέχουν ξυλώδη είδη αειφύλλων πλατυφύλλων (πουρνάρι, φυλλίκι, κουμαριά, σχοίνος, ρείκι, κτλ.) και φρυγάνων (ασφάκα, θυμάρι, αστοιβίδα, λαδανιές, κ. ά.). Το κυριότερο είδος στις πυρόπληκτες περιοχές είναι η χαλέπιος πεύκη (*Pinus halepensis*), ενώ σε μικρότερες εκτάσεις απαντάται και η κουκουναριά (*Pinus pinea*).

2. **Ψυχρόβια κωνοφόρα:** Τα ψυχρόβια κωνοφόρα αποτελούνται από παραγωγικά φυσικά δάση μαύρης πεύκης (*Pinus nigra*) και ελάτης (*Abies cephalonica*) κατά κύριο λόγο και από αναδασώσεις. Τα δάση αυτά φύονται σε μεγαλύτερο υψόμετρο από τα θερμόβια κωνοφόρα (από 800 έως 1.500 μ. υψόμετρο). Τα δάση αυτά είναι λιγότερο ευάλωτα στις πυρκαγιές σε σχέση με τα θερμόβια κωνοφόρα (δάση χαλεπίου και τραχείας πεύκης), διότι φύονται σε υψηλότερα και υγρότερα περιβάλλοντα, απουσιάζουν τα αειφυλλα πλατύφυλλα από τον υπόροφο ή απαντώνται σε αραιά μορφή (συνήθως κυριαρχεί η άρκευθος).
3. **Φυλλοβόλα πλατύφυλλα:** Τα δάση αυτά αποτελούνται από πλατύφυλλα φυλλοβόλα είδη, όπως καστανιάς (*Castanea sativa*), δρυός (*Quercus sp.*) και πλατάνια (*Platanus orientalis*). Μετά την πυρκαγιά, τα δάση καστανιάς αναγεννώνται φυσικά με πρεμνοβλαστήματα και ριζοβλαστήματα, και σε διάστημα τριών έως πέντε ετών μετά την πυρκαγιά τα παραβλαστήματα της καστανιάς καλύπτουν μεγάλη επιφάνεια της καμένης έκτασης. Τα δάση δρυός, με κυρίαρχο είδος την πλατύφυλλο δρυ (*Quercus conferta*) και σε μικρότερη έκταση άλλα είδη δρυός, όπως η χνοώδης δρυς (*Quercus pubescens*), η αριά (*Quercus ilex*) κ.ά., αλλά και τα δάση πλατάνου, επίσης αναγεννώνται φυσικά με πρεμνοβλαστήματα και ριζοβλαστήματα.
4. **Θαμνώνες αειφύλλων πλατυφύλλων :** Τα είδη αυτής της κατηγορίας που αποτελείται από θάμνους και γενικότερα από ξυλώδη είδη αειφύλλων πλατύφυλλων, είναι ενδεικτικά, η κουμαριά (*Arbutus unedo*, *A. Andrachnae*), το πουρνάρι (*Quercus coccifera*), το φυλλίκι, (*Phyllirea latifolia*), η μυρτιά (*Myrtus communis*), ο σχοίνος (*Pistacia lentiscus*), η κοκορεβιθιά (*P. terebinthus*), το ρείκι (*Erica arborea*, *E. verticillata*), κ.ά.. Επειδή τα αειφυλλα πλατύφυλλα έχουν προσαρμοσθεί σε επαναλαμβανόμενες πυρκαγιές, αναβλαστάνουν (με ριζοβλαστήματα, παραβλαστήματα και σπόρους) σε γρήγορο χρονικό διάστημα μετά την πυρκαγιά.

Οι προστατευόμενες περιοχές της περιοχής εντάσσονται στο Δίκτυο Natura 2000, το οποίο αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών που φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών και είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών:

- τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» (Special Protection Areas - SPA) για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΚ «για τη διατήρηση των άγριων πτηνών»
- τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (Sites of Community Importance – SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Για τον προσδιορισμό των ΤΚΣ λαμβάνονται υπόψη οι τύποι οικοτόπων και τα είδη των Παραρτημάτων Ι και ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ καθώς και τα κριτήρια του Παραρτήματος ΙΙΙ αυτής.

Σύμφωνα με την επικαιροποιημένη βάση δεδομένων του ΥΠΕΚΑ (Ενιαίος Κατάλογος 2011), στα όρια του Νομού Αρκαδίας εντοπίζονται πέντε ΤΚΣ οι οποίοι συνοπτικά παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα:

| α/α | ΚΩΔΙΚΟΣ   | ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ | ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΠΟΥ                       | ΕΚΤΑΣΗ (ha) |
|-----|-----------|-----------|--------------------------------------|-------------|
| 1   | GR2520001 | SCI       | OROS MAINALO                         | 22673,07    |
| 2   | GR2520002 | SCI       | LIMNI TAKA                           | 1033,15     |
| 3   | GR2520003 | SCI       | LIMNOTHALASSA MOUSTOU                | 368,24      |
| 4   | GR2520005 | SCI       | MONI ELONAS KAI CHARADRA LEONIDIU    | 6985,47     |
| 5   | GR2520006 | SCI       | OROS PARNONAS (KAI PERIOCHI MALEVIS) | 55767,52    |

Πίνακας 14: Περιοχές του Ν. Αρκαδίας εντός δικτύου Natura 2000 (Πηγή: ΥΠΕΚΑ /Ενιαίος κατάλογος περιοχών Natura 2000)

Στη συνέχεια δίνονται αναλυτικότερα στοιχεία για κάθε έναν από τους προαναφερόμενους ΤΚΣ (Πηγή: Ιστότοποι Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος και ΥΠΕΚΑ) .

#### 4.4.1. GR250001- Όρος Μαίναλο

Εντοπίζεται σε γεωγραφικό μήκος 22° 17' και γεωγραφικό πλάτος 37° 39'. Το μέσο υψόμετρο είναι 1340 μ. και έχει έκταση 22796 ha.



Η οροσειρά του Μαίναλου βρίσκεται στην Κεντρική Πελοπόννησο, ΝΔ της Τρίπολης. Από γεωλογική άποψη ανήκει στη ζώνη Γαβρόβου-Τριπόλεως και αποτελείται κυρίως από ασβεστολιθικό υπόστρωμα. Η υψηλότερη κορυφή έχει υψόμετρο 1.980 m. Στις πλαγιές του φύεται δάσος κωνοφόρων με *Abies cephalonica* (ενδημικό της Ελλάδας), ανάμικτο με *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*. Απαντούν επίσης δάση που αποτελούνται αποκλειστικά από *Abies cephalonica* και *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*, με την καλύτερη αντιπροσωπευτικότητα στην περιοχή της Πελοποννήσου.

Εντός της προστατευόμενης περιοχής καταγράφονται οι εξής τύποι οικοτόπων: Φρύγανα *Sarcopoterium spinosum*, Στεπόμορφοι, βραχώδεις ανωδασικοί λειμώνες, Δάση σκληρόφυλλων που χρησιμοποιούνται για βοσκή (*dehesas*) με *Quercus ilex*, Ευμεσογειακά ασβεστολιθικά απόκρημνα βράχια της Ελλάδας, Απόκρημνα ορεινά βράχια της νότιας Ελλάδας, Δάση καστανιάς, Δάση ορεινών κωνοφόρων με πευκοδάση *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*. Εκτός από τη μεγάλη ποικιλία οικοτόπων, η περιοχή προσφέρει καταφύγιο σε 37 ελληνικά ενδημικά φυτικά taxa. (Πηγή: <http://www.minenv.gr>).

#### **4.4.2. GR2520002- Λίμνη Τάκα**

Εντοπίζεται σε γεωγραφικό μήκος 22° 22' και γεωγραφικό πλάτος 37° 26'. Το μέσο υψόμετρο είναι 757 μ. και έχει έκταση 1020 ha.

Η λίμνη Τάκα βρίσκεται κοντά στην πόλη της Τρίπολης, ανάμεσα σε λόφους με αραιή βλάστηση. Το μέγεθος και το βάθος της μεταβάλλονται σημαντικά από εποχή σε εποχή και από χρόνο σε χρόνο ανάλογα με το ύψος των βροχοπτώσεων, τη δραστηριότητα των πηγών, των υπογείων ρευμάτων κ.λπ. Υπάρχουν χρονιές που η λίμνη ξηραίνεται ολοκληρωτικά. Λεπτομερείς πληροφορίες για τη χλωρίδα και τους τύπους βλάστησης της περιοχής δεν είναι διαθέσιμες. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι στις μέρες μας το μεγαλύτερο ποσοστό της έκτασης που καταλάμβανε παλαιότερα η κοίτη της λίμνης έχει αποδοθεί σε γεωργικές δραστηριότητες από τις οποίες σημαντικότερη είναι η καλλιέργεια για παραγωγή μήλων.

Εντός της προστατευόμενης περιοχής καταγράφονται οι εξής τύποι οικοτόπων: Φρύγανα *Sarcopoterium spinosum*, Δάση σκληρόφυλλων που χρησιμοποιούνται για βοσκή (*dehesas*) με *Quercus ilex*, Ευμεσογειακά ασβεστολιθικά απόκρημνα βράχια της Ελλάδας.

Στην περιοχή έχουν βρεθεί 13 είδη αμφιβίων, ερπετών και θηλαστικών που θεωρούνται σημαντικά.

#### **4.4.3. GR2520003- Περιοχή Παράλιου Άστρους και Λιμνοθάλασσας Μουστού**

Εντοπίζεται σε γεωγραφικό μήκος 22° 45' και γεωγραφικό πλάτος 37° 23'. Το μέσο υψόμετρο είναι 193 μ. και έχει έκταση 3747 ha.

Η λιμνοθάλασσα Μουστού είναι ένας υγρότοπος όπου κυριαρχεί η κυρίως λίμνη που καταλαμβάνει το 45% περίπου της όλης έκτασης. Μικρότερες λίμνες και αλίπεδα υπάρχουν στα βόρεια και νότια της περιοχής. Ο βραχώδης λόφος του Σοποτού, με υψόμετρο 387 m κυριαρχεί στη δυτική περιοχή, ενώ αμμοθίνες διαμορφώνονται στην ακτογραμμή. Η περιβάλλουσα βλάστηση αποτελείται από τυπικές φρυγανικές φυτοκοινωνίες, ενώ υπάρχουν κάποιες συστάδες με είδη του γένους *Tamarix*. Εκτεταμένοι ελαιώνες είναι καλά αναπτυγμένοι σε καλλιεργούμενες και μη εκτάσεις. Γεωλογικά η ευρύτερη περιοχή ανήκει στη ζώνη Ολωνού-Πίνδου. Η αλατότητα της λιμνοθάλασσας ποικίλει (11-15%). Το βάθος της λιμνοθάλασσας στα βαθύτερα σημεία της φθάνει τα πέντε μέτρα, ενώ οι ακτές της λίμνης αποτελούνται κυρίως από άμμο και χαλίκια.

Εντός της προστατευόμενης περιοχής καταγράφονται οι εξής τύποι οικοτόπων: Λιμνοθάλασσες, Μονοετής βλάστηση με *Salicornia* και άλλα είδη των λασπωδών και αμμοδών ζωνών, Μεσογειακά αλίπεδα (*Juncetalia maritimi*) Φρύγανα *Sarcopetorum spinosum*. Δάση σκληρόφυλλων που χρησιμοποιούνται για βοσκή (dehesas) με *Quercus ilex*, Δάση πλατάνου της Ανατολής (*Platanion orientalis*).

Σημαντικά είδη ζώων που έχουν εντοπιστεί στην περιοχή και περιλαμβάνονται στο παράρτημα II της οδηγίας 92/43 της Ε.Ο.Κ. « Για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» (Πηγή: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/nature\\_and\\_biodiversity/128076\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/nature_and_biodiversity/128076_el.htm) ) είναι η Κρασπεδωτή χελώνα (*Testudo marginata*), το σπιτόφιδο (*Elaphe situla*), και η Ζαμπαρόλα ή Ζαχαριάς (*Aphanius fasciatus*).

Η περιοχή είναι πολύ σημαντική για την ξεκούραση και το φώλιασμα των πουλιών, ιδιαίτερα των αποδημητικών. Μεταξύ των ειδών της ορνιθοπανίδας της περιοχής αξίζει να



τονισθεί η παρουσία του απειλούμενου πορφυροτσικινιά *Ardea purpurea*. Η λιμνοθάλασσα Μουστου χρησιμοποιείται ως ιχθυοτροφείο και θα μπορούσε επίσης μαζί με την υπόλοιπη περιοχή να χρησιμοποιηθεί για επιστημονικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς, καθώς και για λόγους αναψυχής.

#### **4.4.4. GR2520005- Μονή Έλωνας και Χαράδρα Λεωνιδίου**

Εντοπίζεται σε γεωγραφικό μήκος 22° 46' και γεωγραφικό πλάτος 37° 09'. Το μέσο υψόμετρο είναι 550 μ. και έχει έκταση 7163 ha.

Η περιοχή της Μονής Ελώνας και χαράδρας Λεωνιδίου χαρακτηρίζεται από ένα μακρύ φαράγγι στην ανατολική πλευρά της οροσειράς του Πάρνωνα. Αρχίζει από το χωριό Κοσμάς, σε υψόμετρο 1.000 m, διασχίζει το μοναστήρι της Ελώνας και καταλήγει στο επίπεδο της θάλασσας, κοντά στο χωριό Λεωνίδιο. Αποτελείται κυρίως από βραχώδη ασβεστολιθικά οικοσυστήματα, αλλά στα υψηλότερα υψόμετρα αναπτύσσεται η κεφαλληνιακή ελάτη (*Abies cephalonica*).

Εντός της προστατευόμενης περιοχής καταγράφονται οι εξής τύποι οικοτόπων: Φρύγανα *Sarcopoterium spinosum*, Δάση σκληρόφυλλων που χρησιμοποιούνται για βοσκή (*dehesas*) με *Quercus ilex*, Ευμεσογειακά ασβεστολιθικά απόκρημνα βράχια της Ελλάδας.

Στην πανίδα της περιοχής περιλαμβάνεται και η Κρασπεδωτή χελώνα (*Testudo marginata*), είδος που εμπεριέχεται στο παράρτημα II της οδηγίας 92/43 της Ε.Ο.Κ. « Για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας».

Στην περιοχή βρέθηκαν ενδιαφέροντα φυτικά taxa. Μερικά από αυτά είναι πολύ σημαντικά και σπάνια όπως η *Potentilla arcadiensis*. Επίσης, στο βραχώδες ασβεστολιθικό οικοσύστημα ευδοκούν 24 ελληνικά ενδημικά φυτικά taxa, 10 από τα οποία έχουν περιγραφεί πρόσφατα, ενώ 4 είναι αποκλειστικά ενδημικά του φαράγγιού, απαντούν σε πολύ μικρούς πληθυσμούς και συνεπώς είναι έντονος ο κίνδυνος εξαφάνισής τους.

#### **4.4.5. GR2520006- Όρος Πάρνωνας (και περιοχή Μαλεβής)**

Εντοπίζεται σε γεωγραφικό μήκος 22° 63' και γεωγραφικό πλάτος 37° 22'. Το μέσο υψόμετρο είναι 1056 μ. και έχει έκταση 55767,52 ha.

Η οροσειρά του Πάρνωνα ανήκει γεωλογικά στη ζώνη Γαβρόβου- Τριπόλεως και αποτελείται κυρίως από ασβεστολιθικό υπόστρωμα. Είναι μια από τις αρχαιότερες περιοχές της Πελοποννήσου και όπως ο Ταΰγετος, ήταν απομονωμένος για ένα μακρύ χρονικό διάστημα. Έχει υψόμετρο 1953 μ. Στις πλαγιές του φύονται δάση κωνοφόρων με *Abies Cephalonica* και *Pinus Nigra subsp. Pallasiana* και είναι ο μόνος τόπος στην Ευρώπη με *Juniperus drupacea*. Επίσης απαντώνται δάση καστανιάς και δενδρόκεδρων.

Σε ό,τι αφορά στους τύπους οικοτόπων, η περιοχή της οροσειράς του Πάρνωνα παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία, καθώς οι οικοτόποι της περιοχής αποτελούν καταφύγιο εκατό περίπου ελληνικών ενδημικών taxa, έξι από τα οποία είναι αποκλειστικά ενδημικά της περιοχής.

Πρόσθετα, μεγάλη ποικιλία και ενδιαφέρον παρουσιάζει η πανίδα του τόπου, τόσο από ζωογεωγραφικής όσο και από οικολογικής πλευράς. Από τα σπονδυλωτά που καταγράφονται, οι δύο νυχτερίδες *Rhinolophus ferrumequinum* και *Myotis emarginatus*, δύο χερσόβιες χελώνες του γένους *Testudo* και δύο φίδια του γένους *Elaphe* περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

#### **4.5. Δημογραφικά Χαρακτηριστικά Νομού Αρκαδίας και πυρόπληκτων περιοχών**

##### **4.5.1. Πληθυσμιακή εξέλιξη- Τάσεις**

Σύμφωνα με την απογραφή του 2001 στο Νομό Αρκαδίας ο πραγματικός πληθυσμός ήταν 102.035 κάτοικοι. Ενώ ο πραγματικός πληθυσμός στο σύνολο της χώρας αυξήθηκε μεταξύ 1991 και 2001 κατά 6,86%, στο Νομό Αρκαδίας σημειώθηκε μείωση κατά 3,06%. Μάλιστα, αν εξετάσουμε το μόνιμο πληθυσμό, η παραπάνω μείωση είναι ακόμα μεγαλύτερη (4,81%). Με βάση τα στοιχεία της απογραφής, ο δείκτης γήρανσης είναι υψηλότερος από το δείκτη για το σύνολο της χώρας. Το ίδιο καταγράφεται και για το δείκτη εξάρτησης. Έτσι, ο δείκτης γήρανσης, δηλαδή ο λόγος του αριθμού των ηλικιωμένων ατόμων άνω των 65 ετών προς τον αριθμό των παιδιών μέχρι 14 ετών, είναι 1,67 στη Αρκαδία έναντι 1,10 του δείκτη στο σύνολο της χώρας. Επίσης, και ο δείκτης εξάρτησης, δηλαδή ο λόγος του οικονομικά μη ενεργού πληθυσμού (το άθροισμα των ηλικιωμένων ατόμων άνω των 65 ετών και των παιδιών μέχρι 14 ετών) προς τον ενεργό πληθυσμό (από 15 έως 65 ετών) διαμορφώνεται στο 0,58 στη Αρκαδία έναντι 0,47 του μέσου όρου (ΓΠΑ, 2007).

Στα περισσότερα από τα πυρόπληκτα Δ.Δ. η δημογραφική γήρανση είναι ιδιαίτερα σημαντική. Από το σύνολο των 84 πυρόπληκτων Δ.Δ. τα 72 έχουν Δείκτη Γήρανσης (Δ.Γ.)

πάνω από 1,8 όταν ο Δ.Γ. του συνόλου των πυρόπληκτων περιοχών στο νομό είναι 1,29.<sup>1</sup> Με βάση τον εν λόγω δείκτη σχεδόν όλες οι περιοχές αντιμετωπίζουν αρκετά έντονο δημογραφικό πρόβλημα. Ο Δείκτης Εξάρτησης (Δ.Ε.) που αποτυπώνει τη σχέση ενεργού και μη-ενεργού πληθυσμού είναι ιδιαίτερα αυξημένος σε αρκετά πυρόπληκτα Δ.Δ.<sup>2</sup> Σχεδόν το σύνολο (76 από τα 84) των πυρόπληκτων Δ.Δ. έχουν Δ.Ε. πάνω από 0,60, ενώ ο Δ.Ε. του συνόλου των πυρόπληκτων Δ.Δ. στο νομό είναι 0,57 (ΓΠΑ, 2007).

Σε γενικές γραμμές, διαπιστώνεται ότι μέχρι και ένα χρόνο πριν τις πυρκαγιές, η τάση γήρανσης του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας είχε προχωρήσει με σημαντική ταχύτητα και η συμβολή της μετανάστευσης είναι καταλυτική για τη συντήρηση και την αύξησή του. Η γήρανση του πληθυσμού έχει φτάσει σε μέγιστες και σχεδόν εξωπραγματικές τιμές. Σκληροί πυρήνες, στις πυρόπληκτες περιοχές το έτος 2007, είναι η Αρκαδία (δείκτης γήρανσης 202,4% και ποσοστό ηλικιωμένων 25,7%), η Λακωνία (δείκτης γήρανσης 197,6% και ποσοστό ηλικιωμένων 25,1%) και η Μεσσηνία (δείκτης γήρανσης 180,2% και ποσοστό ηλικιωμένων 23,6%). Ένα εξίσου σημαντικό συμπέρασμα είναι ότι η μετανάστευση επηρεάζει θετικά το πληθυσμό αλλά δεν υποκαθιστά το έλλειμμα των γεννήσεων. Σε όλους τους Νομούς (εκτός της Αχαΐας), ο πληθυσμός μειώνεται.

Στο πλαίσιο αυτό, η Αρκαδία, η Λακωνία, η Ηλεία και η Μεσσηνία πριν τις πυρκαγιές είχαν περάσει ήδη σε μία κατάσταση δημογραφικής κατάρρευσης και αστάθειας, με έντονα στοιχεία γήρανσης, μείωσης των παιδιών, επιβράδυνσης της αύξησης του πληθυσμού και πολύ αρνητικής εξέλιξης, η οποία κατά ένα βαθμό εμποδίζει την οικονομική ανάπτυξη (ΕΚΚΕ/ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, 2010).

Το μέγεθος της μείωσης του πληθυσμού των πυρόπληκτων είναι σχεδόν ίδιο με το μέγεθος της μείωσης του πληθυσμού στο Νομό. Είναι δε εντυπωσιακό ότι πρόκειται για ΔΔ με σχετικά μικρό μέγεθος και σχεδόν στο σύνολό τους παρουσιάζουν μείωση πληθυσμού. Άλλωστε, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ, η Αρκαδία έχει τη χαμηλότερη πληθυσμιακή πυκνότητα (21,7 κατοίκους ανά km<sup>2</sup> το 1991 και 20,7 κάτοικοι ανά km<sup>2</sup> το 2001). Η Αρκαδία συνιστά ένα πληθυσμιακά αποδυναμωμένο και φθίνοντα Νομό (ΕΚΚΕ, 2010). Οι αλλοδαποί αποτελούν το 5,5% του μονίμου πληθυσμού των πυρόπληκτων Δ.Δ.

<sup>1</sup> Ο δείκτης γήρανσης (Δ.Γ.) είναι ο λόγος του πληθυσμού άνω των 65 ετών προς τον πληθυσμό κάτω των 14 ετών.

<sup>2</sup> Ο δείκτης εξάρτησης (Δ.Ε.) είναι ο λόγος των εξαρτημένων μελών (πληθυσμός κάτω των 14 ετών και πληθυσμός άνω των 65 ετών) προς το σύνολο του παραγωγικού πληθυσμού (από 15 έως 64 ετών).

Στα δημοτικά διαμερίσματα που θεωρήθηκαν ως πυρόπληκτα στο Νομό, κατοικούν 45,326 άτομα. Από αυτούς οι 30,705 κατοικούν σε αστικές περιοχές και 14,621 σε αγροτικές περιοχές. Το 67,7% των κατοίκων των αστικών περιοχών είναι πυρόπληκτοι (αφού ως πυρόπληκτα έχουν χαρακτηριστεί και τα Δ.Δ. της Τριπόλεως και της Μεγαλοπόλεως), ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τους κατοίκους των αγροτικών περιοχών βρίσκεται στο 32,3%).

Τα πυρόπληκτα Δ.Δ. που αποτελούν το 44% του νομού, εμφανίζουν πληθυσμιακή αύξηση, σημειώνεται μεγάλη ανισορροπία μεταξύ των δύο φύλων, τα ποσοστά των νέων είναι περιορισμένα αντίθετα με αυτά των ατόμων που βρίσκονται πριν τη συνταξιοδότηση.

Στην Αρκαδία η απογραφή πληθυσμού κατέγραψε 4,120 μετανάστες. Από αυτούς 2,392 (58,06%) είχαν Αλβανική υπηκοότητα. Το ποσοστό των μεταναστών στο σύνολο του πληθυσμού στην Αρκαδία ήταν 4,04% έναντι 7,27% στο σύνολο της χώρας.

Οι πυρόπληκτοι Δήμοι του Νομού Αρκαδίας σύμφωνα με τον κατάλογο των Καλλικράτειων Δήμων και Κοινοτήτων και όπως αυτοί προέκυψαν μετά την ψήφιση του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87 τ. Α' /07-06-10) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» και η αντιστοιχία των Καλλικράτειων και Καποδιστριακών Δήμων παρατίθενται στο Παράρτημα Γ.

#### **4.5.2. Μορφωτικό επίπεδο**

Δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στο επίπεδο εκπαίδευσης στην Αρκαδία συγκριτικά με αυτό της χώρας. Πάντως, τα ποσοστά του πληθυσμού με ανώτερη ή ανώτατη εκπαίδευση είναι ελαφρώς χαμηλότερα στο Νομό απ' ό τι στη χώρα.

Μεταξύ των σοβαρά πληγέντων Δ.Δ. ορισμένα από αυτά (Δ.Δ.Αθηναίου, Δ.Δ.Κουρουνιού, Δ.Δ.Κακουραΐικων, Δ.Δ.Κοκκορά, Δ.Δ.Μαλλωτών, Δ.Δ.Παραδεισίων, Δ.Δ.Περιβολίων, Δ.Δ.Ραψομμάτη, Δ.Δ.Σουλίου, Δ.Δ.Σούλου, Δ.Δ.Χιράδων, Δ.Δ.Χράνων, Δ.Δ.Ακόβου, Δ.Δ.Αναβρυτού, Δ.Δ.Ανεμοδουρίου, Δ.Δ.Βελιγοστής, Δ.Δ.Βουτσαρά, Δ.Δ.Ελληνίτισης, Δ.Δ.Καμάρας, Δ.Δ.Λεονταρίου, Δ.Δ.Πετρίνας, Δ.Δ.Σκορτσινού, Δ.Δ.Σουλαρίου και Δ.Δ.Τουρκολέκα) έχουν ιδιαίτερα μεγάλα ποσοστά εχόντων πρωτοβάθμια εκπαίδευση (πάνω από 35%) γεγονός που συνδέεται με το ιδιαίτερα γερασμένο ανθρώπινο δυναμικό τους. Ένας αρκετά σημαντικός αριθμός πυρόπληκτων Δ.Δ. (19 από τα 84 συνολικά) έχει ποσοστό αναλφάβητων πάνω από 25% (ΓΠΑ, 2007).

#### **4.6. Χρήσεις Γης**

Αναφορικά με την κατανομή των εδαφών κατά χρήση γης στην περιοχή μελέτης, κυρίαρχα είναι τα δάση και οι ημιφυσικές εκτάσεις σε ποσοστό 60,04% (2.652,7εκ. στρ.) και ακολουθούν οι βοσκότοποι με ποσοστό 33,40% (1.475,6 εκ. στρ.) και οι καλλιεργούμενες εκτάσεις με ποσοστό μόλις 4,91%% (217,1 χιλ. στρ.) (Πίνακας 13) . Ως προς το δασικό πλούτο του Νομού, τα δάση αποτελούν το 17,64 % (779,200 στρ.) και οι δασικές εκτάσεις το 42, 40% (1.873,5 εκ. στρ.). (Πηγή ΕΣΥΕ 1999/2000).

Πίνακας 15: Κατανομή της έκτασης Ν. Αρκαδίας στις βασικές κατηγορίες χρήσης / κάλυψης, κατά δήμο ή κοινότητα. Επισημαίνονται οι πυρόπληκτοι δήμοι. (ΕΣΥΕ 1999/2000)

| ΔΗΜΟΙ ΝΟΜΟΥ<br>ΑΡΚΑΔΙΑΣ | Αριθμός δήμων / κοινοτήτων | Σύνολο εκτάσεων (χιλιάδες στρ.) | ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ |                      |                                                        |                                                             |                                                   |                                | ΔΑΣΗ ΗΜΙ-ΦΥΣΙΚΕΣ<br>ΕΚΤΑΣΕΙΣ |                                         |                                                |                                      | ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ<br>ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ<br>ΑΠΟ ΝΕΡΑ |                        |                           | ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ |                                  |                     |                                                      |                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                            |                                 | Αρόσιμη γη         | Μόνιμες καλλιέργειες | Βοσκότοποι - Μεταβατικές δασώδεις / θαμνώδεις εκτάσεις | Βοσκότοποι - Συνδυασμοί θαμνώδους και / ή ποώδους βλάστησης | Βοσκότοποι - Εκτάσεις με αραβή ή καθόλου βλάστηση | Ετερογενείς γεωργικές περιοχές | Δάση                         | Μεταβατικές δασώδεις-θαμνώδεις εκτάσεις | Συνδυασμοί θαμνώδους και / ή ποώδους βλάστησης | Εκτάσεις με αραβή ή καθόλου βλάστηση | Χερσαία ύδατα                           | Εσωτερικές υγρές ζώνες | Παραθαλάσσιες υγρές ζώνες | Αστική οικοδόμηση | Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες | Δίκτυα συγκοινωνιών | Ορυχεία, χώροι απόρριψης απορριμμάτων και εργοστάσια | Τεχνητές, μη γεωργικές ζώνες πρασίνου, χώροι αθλητικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων |
| <b>ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ</b>   | <b>23,0</b>                | <b>4.418,4</b>                  | <b>125,8</b>       | <b>91,3</b>          | <b>0,7</b>                                             | <b>305,0</b>                                                | <b>65,2</b>                                       | <b>1.104,7</b>                 | <b>779,2</b>                 | <b>318,6</b>                            | <b>1.427,7</b>                                 | <b>127,2</b>                         | <b>7,9</b>                              | <b>0,2</b>             | <b>2,5</b>                | <b>35,5</b>       | <b>1,8</b>                       | <b>1,5</b>          | <b>23,5</b>                                          | <b>0,1</b>                                                                             |
| Δ. ΑΠΟΛΛΩΝΟΣ            |                            | 88,6                            | 0,0                | 0,9                  | 0,0                                                    | 6,4                                                         | 0,1                                               | 23,5                           | 0,5                          | 5,4                                     | 49,5                                           | 1,5                                  | 0,0                                     | 0,0                    | 0,0                       | 0,8               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ           |                            | 210,2                           | 1,2                | 0,0                  | 0,3                                                    | 52,4                                                        | 0,0                                               | 56,4                           | 30,2                         | 14,3                                    | 46,9                                           | 7,4                                  | 0,0                                     | 0,0                    | 0,0                       | 1,1               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΒΟΡΕΙΑΣ. ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ   |                            | 577,0                           | 2,6                | 54,9                 | 0,0                                                    | 44,2                                                        | 22,4                                              | 102,5                          | 81,9                         | 39,5                                    | 201,6                                          | 18,2                                 | 1,6                                     | 0,0                    | 2,5                       | 4,8               | 0,2                              | 0,0                 | 0,0                                                  | 0,1                                                                                    |
| Δ. ΒΥΤΙΝΑΣ              |                            | 139,1                           | 0,2                | 0,0                  | 0,0                                                    | 8,8                                                         | 2,9                                               | 26,8                           | 49,6                         | 4,4                                     | 43,7                                           | 1,9                                  | 0,0                                     | 0,0                    | 0,0                       | 0,8               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΓΟΡΤΥΝΟΣ             |                            | 116,0                           | 0,0                | 0,2                  | 0,0                                                    | 7,9                                                         | 0,0                                               | 31,1                           | 16,4                         | 9,4                                     | 37,2                                           | 11,0                                 | 0,0                                     | 0,0                    | 0,0                       | 0,6               | 0,1                              | 0,0                 | 2,1                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΔΗΜΗΤΣΑΝΑΣ           |                            | 111,3                           | 0,0                | 1,7                  | 0,0                                                    | 0,3                                                         | 0,0                                               | 25,0                           | 32,8                         | 18,4                                    | 28,7                                           | 3,8                                  | 0,0                                     | 0,0                    | 0,0                       | 0,6               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΗΡΑΙΑΣ               |                            | 147,0                           | 0,0                | 1,9                  | 0,2                                                    | 6,4                                                         | 0,4                                               | 59,0                           | 17,9                         | 16,8                                    | 41,6                                           | 1,0                                  | 0,8                                     | 0,0                    | 0,0                       | 1,0               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ            |                            | 151,0                           | 0,3                | 2,2                  | 0,0                                                    | 6,1                                                         | 0,1                                               | 47,3                           | 17,0                         | 12,3                                    | 61,9                                           | 1,1                                  | 1,7                                     | 0,0                    | 0,0                       | 1,0               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ        |                            | 137,2                           | 0,0                | 0,0                  | 0,0                                                    | 8,3                                                         | 1,4                                               | 41,9                           | 14,9                         | 13,2                                    | 52,1                                           | 3,8                                  | 0,7                                     | 0,0                    | 0,0                       | 0,9               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΚΟΡΥΘΙΟΥ             |                            | 115,1                           | 12,3               | 3,9                  | 0,0                                                    | 6,9                                                         | 8,5                                               | 33,2                           | 0,6                          | 0,0                                     | 44,7                                           | 3,7                                  | 0,0                                     | 0,0                    | 0,0                       | 1,3               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ            |                            | 79,8                            | 0,0                | 1,6                  | 0,1                                                    | 9,6                                                         | 0,6                                               | 8,2                            | 16,8                         | 21,6                                    | 18,8                                           | 1,8                                  | 0,2                                     | 0,0                    | 0,0                       | 0,5               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΛΕΒΙΔΙΟΥ             |                            | 313,3                           | 30,5               | 0,4                  | 0,1                                                    | 5,5                                                         | 1,5                                               | 68,0                           | 47,5                         | 7,1                                     | 135,9                                          | 14,9                                 | 0,0                                     | 0,0                    | 0,0                       | 1,9               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ            |                            | 420,1                           | 0,0                | 5,0                  | 0,0                                                    | 19,3                                                        | 3,3                                               | 76,3                           | 53,6                         | 24,9                                    | 229,2                                          | 6,4                                  | 0,0                                     | 0,0                    | 0,0                       | 2,1               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ           |                            | 205,6                           | 36,6               | 0,9                  | 0,0                                                    | 0,9                                                         | 4,6                                               | 47,1                           | 8,4                          | 0,0                                     | 75,5                                           | 29,8                                 | 0,0                                     | 0,0                    | 0,0                       | 1,4               | 0,0                              | 0,4                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ          |                            | 331,0                           | 0,0                | 4,9                  | 0,0                                                    | 16,2                                                        | 0,0                                               | 102,6                          | 77,9                         | 38,7                                    | 62,4                                           | 1,6                                  | 1,3                                     | 0,2                    | 0,0                       | 3,4               | 0,7                              | 0,0                 | 21,1                                                 | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΣΚΥΡΙΤΙΔΑΣ           |                            | 185,8                           | 0,7                | 4,5                  | 0,0                                                    | 20,0                                                        | 7,7                                               | 44,3                           | 36,5                         | 16,5                                    | 52,5                                           | 2,2                                  | 0,0                                     | 0,0                    | 0,0                       | 0,8               | 0,0                              | 0,1                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΤΕΓΕΑΣ               |                            | 118,3                           | 18,8               | 0,0                  | 0,0                                                    | 17,7                                                        | 4,5                                               | 43,0                           | 1,8                          | 6,5                                     | 22,7                                           | 1,1                                  | 0,2                                     | 0,0                    | 0,0                       | 1,9               | 0,1                              | 0,0                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ           |                            | 101,1                           | 0,0                | 0,0                  | 0,0                                                    | 4,7                                                         | 0,2                                               | 25,9                           | 39,4                         | 1,4                                     | 28,2                                           | 0,8                                  | 0,0                                     | 0,0                    | 0,0                       | 0,5               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΤΡΙΠΟΛΗΣ             |                            | 119,1                           | 22,4               | 0,0                  | 0,0                                                    | 13,1                                                        | 0,5                                               | 31,5                           | 5,2                          | 3,9                                     | 28,5                                           | 5,8                                  | 0,6                                     | 0,0                    | 0,0                       | 5,6               | 0,7                              | 1,0                 | 0,3                                                  | 0,0                                                                                    |
| Δ. ΤΡΟΠΑΙΩΝ             |                            | 183,4                           | 0,1                | 8,3                  | 0,0                                                    | 7,1                                                         | 0,0                                               | 85,9                           | 45,3                         | 9,0                                     | 24,7                                           | 0,5                                  | 0,8                                     | 0,0                    | 0,0                       | 1,7               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                  | 0,0                                                                                    |

| ΔΗΜΟΙ ΝΟΜΟΥ<br>ΑΡΚΑΔΙΑΣ | Αριθμός δήμων / κοινοτήτων | Σύνολο εκτάσεων (χιλιάδες στρ.) | ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ |                      |                                                           |                                                               |                                                     |                                | ΔΑΣΗ ΗΜΙ-ΦΥΣΙΚΕΣ<br>ΕΚΤΑΣΕΙΣ |                                            |                                                  |                                     | ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ<br>ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ<br>ΑΠΟ ΝΕΡΑ |                        |                           | ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ |                                  |                     |                                                        |                                                                                              |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                            |                                 | Αρόσιμη γη         | Μόνιμες καλλιέργειες | Βοσκότοποι - Μεταβατικές δασώδεις /<br>θαμνώδεις εκτάσεις | Βοσκότοποι - Συνδυασμοί θαμνώδους<br>και / ή πόδους βλάστησης | Βοσκότοποι - Εκτάσεις με αραή ή<br>καθόλου βλάστηση | Ετερογενείς γεωργικές περιοχές | Δάση                         | Μεταβατικές δασώδεις-θαμνώδεις<br>εκτάσεις | Συνδυασμοί θαμνώδους και / ή πόδους<br>βλάστησης | Εκτάσεις με αραή ή καθόλου βλάστηση | Χερσαία ύδατα                           | Εσωτερικές υγρές ζώνες | Παραθαλάσσιες υγρές ζώνες | Αστική οικοδόμηση | Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες | Δίκτυα συγκοινωνιών | Ορυχεία, χώροι απόρριψης<br>απορριμμάτων και εργοτάξια | Τεχνητές, μη γεωργικές ζώνες<br>πρασίνου, χώροι αθλητικών και<br>πολιτιστικών δραστηριοτήτων |
| Δ. ΦΑΛΛΙΣΙΑΣ            |                            | 274,5                           | 0,1                | 0,0                  | 0,0                                                       | 25,2                                                          | 0,0                                                 | 86,3                           | 71,3                         | 33,4                                       | 54,0                                             | 2,4                                 | 0,0                                     | 0,0                    | 0,0                       | 1,8               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                    | 0,0                                                                                          |
| Δ. ΦΑΛΛΑΝΘΟΥ            |                            | 208,5                           | 0,0                | 0,0                  | 0,0                                                       | 4,0                                                           | 6,5                                                 | 35,6                           | 91,2                         | 11,7                                       | 53,8                                             | 4,9                                 | 0,0                                     | 0,0                    | 0,0                       | 0,8               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                    | 0,0                                                                                          |
| Κ. ΚΟΣΜΑ                |                            | 85,4                            | 0,0                | 0,0                  | 0,0                                                       | 14,0                                                          | 0,0                                                 | 3,3                            | 22,5                         | 10,2                                       | 33,6                                             | 1,6                                 | 0,0                                     | 0,0                    | 0,0                       | 0,2               | 0,0                              | 0,0                 | 0,0                                                    | 0,0                                                                                          |

(Πηγή: geodata.gov.gr, Επεξεργασία: Ιδία)

#### **4.7. Τομείς Απασχόλησης**

Οι δήμοι Μεγαλοπόλεως και Φαλαισίας είναι ορεινοί ενώ ο Δ. Ηραίας ημιορεινός. Το 75% των δήμων είναι αγροτικοί. Εξαίρεση αποτελεί ο Δ. Μεγαλοπόλεως.

Στους Δήμους οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως αγροτικοί, το ποσοστό του πληθυσμού με ηλικία άνω των 55 φτάνει κατά μέσο όρο το 68,3%. Μάλιστα στον Δ. Ηραίας το ποσοστό αυτό φτάνει το 75% (ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, 2010).

Στο Νομό Αρκαδίας απασχολούνται 29,695 άτομα, σύμφωνα με την απογραφή του 2001 (19,933 άνδρες και 9,762 γυναίκες). Από αυτούς το 21,8% δηλώνουν ως επάγγελμα ότι είναι ειδικευμένοι γεωργοί – κτηνοτρόφοι – δασοκόμοι και αλιείς. Το αντίστοιχο ποσοστό στο σύνολο της χώρας είναι 14%. Επίσης, ως ειδικευμένοι τεχνίτες δηλώνουν το 15,1% (8,8% το αντίστοιχο ποσοστό στο σύνολο της χώρας). Η κατανομή της απασχόλησης στο Νομό Αρκαδίας σε σχέση με την αντίστοιχη στο σύνολο της χώρας δεν φαίνεται να διαφέρει σημαντικά, εκτός του μεγαλύτερου ποσοστού στη γεωργία. Από τους παραπάνω απασχολούμενους, οι 3.165 δηλώνουν εργοδότες (1.296 στον κλάδο του εμπορίου) ή το 10,7% στο σύνολο των απασχολούμενων, οι 7,858 εργαζόμενοι για δικό τους λογαριασμό (4.638 στη γεωργία) και 16,814 ως μισθωτοί (το 56,6% στο σύνολο των απασχολούμενων). Τέλος, ως συμβοηθούντα και μη αμειβόμενα μέλη δηλώνουν 1,858 άτομα. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το 3,5% των μισθωτών, το 59% αυτών που εργάζονται για δικό τους λογαριασμό και το 5,5% των εργοδοτών απασχολούνται στη γεωργία, κτηνοτροφία.

Συνολικά ο πρωτογενής τομέας, εκτός από τους ειδικευμένους γεωργούς, κτηνοτρόφους κλπ απασχολεί το 23,13%, έναντι μόνον 13% στο σύνολο της χώρας. Επιπλέον, τα ποσοστά των ηλικιωμένων είναι μεγαλύτερα εφόσον π.χ. στην ηλικία των 60-64 στο σύνολο των απασχολούμενων αντιστοιχεί το 3,55% για το σύνολο της χώρας ενώ το αντίστοιχο για την Αρκαδία είναι 4,93%. Πάντως οι περισσότεροι από τους απασχολούμενους με ηλικία μεγαλύτερη των 50 ετών εργάζονται στον πρωτογενή τομέα (ΓΠΑ, 2007).

Σε σύνολο 2.666 οικονομικά ενεργών ατόμων<sup>3</sup> στις πυρόπληκτες περιοχές (ή 7,1% επί του συνόλου στο νομό) το 91,3% είναι απασχολούμενοι, το 4,9% άνεργοι ενώ το 3,8% ζητούσε εργασία για πρώτη φορά. Από τους απασχολούμενους το 55,8% κατανέμεται σε ορεινά Δ.Δ.



(αντιστοιχεί σε 11,4% των απασχολούμενων στο σύνολο των ορεινών Δ.Δ. του νομού), το 33,3% σε ημιορεινά Δ.Δ. (αντιστοιχεί σε 10,8% των απασχολούμενων στο σύνολο των ημιορεινών Δ.Δ. του νομού) και το 10,9% σε πεδινά Δ.Δ. (αντιστοιχεί σε 1,8% των απασχολούμενων στο σύνολο των πεδινών Δ.Δ. του νομού). Τα αντίστοιχα ποσοστά στο σύνολο του νομού είναι 34,7%, 21,7%, 43,37% (ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, 2010).

Η κατανομή του ανθρώπινου δυναμικού ανά κατηγορία απασχόλησης (θέση στο επάγγελμα) στον πρωτογενή τομέα στις πυρόπληκτες περιοχές εμφανίζει υψηλό ποσοστό αυτοαπασχολούμενων (υψηλότερα από το αντίστοιχο του νομού) το οποίο είναι μεγαλύτερης έντασης στις ορεινές και ημιορεινές πυρόπληκτες περιοχές.

Η ανάλυση της κατανομής του πληθυσμού των πυρόπληκτων Δ.Δ. του νομού με βάση την κατάσταση απασχόλησής τους δείχνει ότι πάνω από το ένα τρίτο του πληθυσμού είναι απασχολούμενοι, το ποσοστό των συνταξιούχων παραμένει σημαντικό (21,9%).

Η απασχόληση κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας στα πυρόπληκτα Δ.Δ. του νομού χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία του τομέα των υπηρεσιών (62,4%) και την παρουσία του δευτερογενούς τομέα (25,7%), ενώ ο πρωτογενής τομέας είναι λιγότερο σημαντικός (18%). Βέβαια υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των πυρόπληκτων Δ.Δ. στην κλαδική απασχόληση. Μόλις 8 από τα πιο σοβαρά πληγέντα Δ.Δ. (Δ.Δ.Κουρουνιού, Δ.Δ.Αγριακόνας, Δ.Δ.Κοκκορά, Δ.Δ.Μαλλωτών, Δ.Δ.Ελληνίτισης, Δ.Δ.Πετρίνας, Δ.Δ.Σκορτσινού, Δ.Δ.Τουρκολέκα) στηρίζονται σημαντικά στον πρωτογενή τομέα (πάνω από 25%). Αντίθετα, είκοσι από αυτά (Δ.Δ.Αθηναίου, Δ.Δ.Κωτιλίου, Δ.Δ.Κακουραΐκων, Δ.Δ.Κοκκορά, Δ.Δ.Ίσαρη, Δ.Δ.Μακρυσίου, Δ.Δ.Παραδεισίων, Δ.Δ.Ραψομμάτη, Δ.Δ.Σουλίου, Δ.Δ.Χιράδων, Δ.Δ.Ακόβου, Δ.Δ.Βουτσαρά, Δ.Δ.Λεονταρίου, Δ.Δ.Ποταμιάς, Δ.Δ.Πετρίνας, Δ.Δ.Ρουτσίου, Δ.Δ.Σκορτσινού, Δ.Δ.Σουλαρίου, Δ.Δ.Τουρκολέκα και Δ.Δ.Φαλαισίας) στηρίζονται σε σημαντικό βαθμό στον τομέα των υπηρεσιών (πάνω από 43%).

Η ανάλυση των επαγγελματιών στα πυρόπληκτα Δ.Δ. του νομού καταλήγει σε μια πιο περίπλοκη κατάσταση. Ειδικότερα, το ποσοστό των αγροτών είναι αρκετά μειωμένο (μόλις 8,3%), ενώ αντίθετα το ποσοστό των ειδικευμένων τεχνιτών είναι αυξημένο (17,2%) όπως και των επιστημόνων (13,1%). Επιπρόσθετα, οι ανειδίκευτοι εργάτες και οι απασχολούμενοι στις

---

<sup>3</sup> Δεν περιλαμβάνεται το Δ.Δ.Μεγαλόπολης (πληθυσμός 5.936, οικονομικά ενεργός πληθυσμός 1.904)

υπηρεσίες είναι ευάριθμοι (13% και 11,4% αντίστοιχα). Μεταξύ των πυρόπληκτων Δ.Δ. το κύριο βάρος της απασχόλησης δεν πέφτει αποκλειστικά στον αγροτικό τομέα αλλά σε ένα συνδυασμό επαγγελμάτων που αφορούν τις υπηρεσίες, τα ειδικευμένα αλλά και τα ανειδίκευτα επαγγέλματα (Πίνακας 10). Σε κάθε περίπτωση η τοπική αγορά εργασίας εξαρτάται λιγότερο από τον αγροτικό τομέα και περισσότερο από τα αστικά επαγγέλματα .

Στην πυρόπληκτη περιοχή χωροθετείται το 11,30% των εκμεταλλεύσεων ή 10,73% των εκτάσεων του νομού οι οποίες βρίσκονται κυρίως στις ορεινές περιοχές. Από το σύνολο των εκμεταλλεύσεων της πυρόπληκτης περιοχής το 59,84% είναι αμιγώς γεωργικές και το 39,81% μεικτές εκμεταλλεύσεις.

Χαρακτηριστικό των γεωργικών εκτάσεων της πυρόπληκτης περιοχής είναι ότι η μέση έκταση των εκμεταλλεύσεων και των αγροτεμαχίων είναι μικρότερη από την αντίστοιχη στον νομό, κατάσταση που επηρεάζεται κυρίως από τις ορεινές εκμεταλλεύσεις και ότι στη συντριπτική τους πλειοψηφία είναι ιδιόκτητες και ατομικές. Στο 30% των εκμεταλλεύσεων της πληγείσας περιοχής (αντιστοιχεί στο 50% των εκτάσεων) παράγονται προϊόντα τα οποία προορίζονται κυρίως για πώληση.

Το εκπαιδευτικό επίπεδο των κατόχων ή των διαχειριστών των εκμεταλλεύσεων στηρίζεται στην πρότερη εμπειρική γνώση ενώ δεν φαίνεται να υπερισχύει η συμμετοχή σε οργανωμένα σχήματα προώθησης επαγγελματικών συμφερόντων. Σημειώνεται, επίσης, ότι το 67% των εκμεταλλεύσεων (χαμηλότερο από το αντίστοιχο στο νομό) έχουν κάτοχο που είναι ασφαλισμένος στον ΟΓΑ.

Τα είδη των καλλιεργειών που εμφανίζονται κυρίως στα πυρόπληκτα Δ.Δ. είναι δενδρώδη (29%), ετήσια (27%) και λιβάδια - βοσκότοποι (25%). Τα δενδρώδη είδη καλλιεργούνται κυρίως στις ημιορεινές περιοχές. Τα κυριότερα ζώα που εκτρέφονται στις κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις των πυρόπληκτων Δ.Δ. είναι τα ιπποείδη (20% των κεφαλών στο νομό), τα μελίσσια (17% των κυψελών στο νομό), τα βοειδή και τα κουνέλια. Σημειώνεται, την περίοδο 2001-2007 μείωση στις εκτάσεις των (συνολικών και αρδευθισών) γεωργικών καλλιεργειών όπως και στην παραγωγή αγροτικών προϊόντων. Τέτοια προϊόντα είναι οι πατάτες (-5%, μ.ε.μ), το μαλακό τυρί (-36%, μ.ε.μ), το κρέας (-34% μ.ε.μ), τα αυγά (-32 μ.ε.μ%) και του γάλατος (-16% μ.ε.μ). Από την άλλη, σημειώνεται αξιόλογη αύξηση της παραγωγής ροδακίνων (128%

μ.ε.μ) και του ελαιόλαδου (42% μ.ε.μ). Σύμφωνα με την Ετήσια Γεωργική Στατιστική το 2007 σημαντικότερες καλλιέργειες είναι οι δενδρώδεις (34,9%) και οι αροτραίες (32,7%).

Ο δευτερογενής τομέας απασχολεί το 29,9% του δυναμικού στην πυρόπληκτη περιοχή σε δραστηριότητες σχετικές με τις κατασκευές, την μεταποίηση, την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος. Η κατανομή του δυναμικού ανά κατηγορία απασχόλησης δείχνει μια σημαντική εξειδίκευση σε θέσεις μισθωτών (78%), υψηλότερη σε σχέση με την αντίστοιχη του νομού.

Στον τριτογενή τομέα απασχολείται το κύριο τμήμα του δυναμικού της πυρόπληκτης περιοχής (47,2%). Οι κύριες δραστηριότητες του τομέα είναι το εμπόριο, η δημόσια διοίκηση, οι μεταφορές και ο τουρισμός. Η κατανομή του δυναμικού ανά κατηγορία απασχόλησης δείχνει ένα αξιόλογο τμήμα σε θέση εργοδότη και αυτοαπασχολούμενο (14% και 11% αντιστοίχως) όπως, επίσης, και το μεγαλύτερο τμήμα σε θέση μισθωτού.

Οι εγγεγραμμένες επιχειρήσεις στο τοπικό επιμελητήριο εντάσσονται στον τριτογενή τομέα της οικονομίας και σημειώνουν διαχρονικά (2000-2007) θετική μεταβολή.

Το πλούσιο πολιτιστικό κεφάλαιο (μουσεία, κάστρα, αρχαιολογικοί χώροι) και φυσικό περιβάλλον (ορεινοί όγκοι, φαράγγια, παραλίες, υδροβιότοπος, κ.α.) της Αρκαδίας όπως και η ιστορία της αποτελούν εχέγγυα για την ενδογενή αειφόρο ανάπτυξη του τουρισμού εν γένει αλλά και των ειδικών μορφών του.

Η τουριστική ανωδομή του νομού παρουσιάζει ελλείμματα και υστερήσεις τόσο σε σχέση με τον αριθμό των μονάδων και της δυναμικότητάς τους όσο και με την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Πάντως, διαχρονικά (2001-2008) φαίνεται να αυξάνονται τόσο οι ξενοδοχειακές μονάδες στον νομό και κυρίως οι μονάδες τεσσάρων αστέρων με μέση ετήσια μεταβολή υψηλότερη από την αντίστοιχη της περιφέρειας. Την Αρκαδία επισκέπτονται κυρίως ημεδαποί τουρίστες (2008). Διαχρονικά (2001-2007) σημειώνεται μείωση στις διανυκτερεύσεις κυρίως των αλλοδαπών τουριστών ενώ των ημεδαπών δεν σημειώνουν αξιόλογη αύξηση (ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, 2010).

Σε ό,τι αφορά στο **ποσοστό ανεργίας**, στην Αρκαδία καταγράφεται ποσοστό 10,04%, σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2001 (11,2% στο σύνολο της χώρας).

Τα τελευταία χρόνια (2004-2006) το ποσοστό των ανέργων στο Νομό Αρκαδίας παρουσίασε αύξηση. Το 2004 ήταν 9,9%, το 2005 αυξήθηκε στο 10,2% και το 2006 έφθασε το 12,2%. Τα αντίστοιχα ποσοστά στο σύνολο της χώρας δείχνουν μια διαφορετική τάση (10,5% το 2004, 9,9% το 2005 και 8,8% το 2006).

Μεταξύ των σοβαρά πληγέντων Δ.Δ. τα 10 Δ.Δ. (Δ.Δ.Περιβολίων με 23,3%, Δ.Δ.Αναβρύτου με 20%, Δ.Δ.Χιράδων με 13,9%, Δ.Δ.Μακρυσίου με 13,1%, Δ.Δ.Ίσαρη με 12,5%, Δ.Δ.Μαλλωτών με 12,1%, Δ.Δ.Ρουτσίου με 12%, Δ.Δ. Καμάρας με 11,9%, Δ.Δ.Σούλου με 11,1%, Δ.Δ.Πετρίνας με 10,7%) εμφανίζουν αρκετά σημαντικό ποσοστό ανεργίας.

#### **4.8. Οικονομική ανάπτυξη του Νομού Αρκαδίας και των πυρόπληκτων περιοχών**

##### **4.8.1. Οικονομικοί Δείκτες**

Το Ακαθάριστο Προϊόν της Νομού Αρκαδίας αποτελεί ένα συνολικό δείκτη της οικονομικής δραστηριότητας και του επιπέδου ανάπτυξής του, ενώ ο ρυθμός μεταβολής του, δηλαδή ο ρυθμός οικονομικής μεγέθυνσης, αντανακλά τη βελτίωση του παραγωγικού αποτελέσματός του. Ένα μεγάλο μέρος αυτού του προϊόντος της Αρκαδίας στηρίζεται στη μονάδα της ΔΕΗ στη Μεγαλόπολη.

Τη δεκαετία (1995-2004), ο μέσος ετήσιος ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης σε τρέχουσες τιμές στο σύνολο της χώρας ανήλθε στο 11,5% έναντι 10% για την Πελοπόννησο και 9,7% για το Νομό Αρκαδίας (Πίνακας 12). Η συμμετοχή του προϊόντος του Νομού Αρκαδίας στο συνολικό προϊόν της χώρας συνεχώς περιορίζεται. Από 0,84% το 1995 έχει περιοριστεί στο 0,72% το 2004. Η μεγάλη αυτή απόκλιση καταγράφεται τα τελευταία τέσσερα χρόνια.

Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν της Αρκαδίας ανήλθε το 2006 σε 1631 εκ. ευρώ. Ένα μεγάλο μέρος αυτού του προϊόντος (περίπου το 14%) στηρίζεται στη μονάδα της ΔΕΗ στη Μεγαλόπολη. Την περίοδο 2002-2006, ο μέσος ετήσιος ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης στο νομό Αρκαδίας ανήλθε σε 7,7%, αρκετά υψηλότερα από τον μέσο ρυθμό ανάπτυξης των υπολοίπων νομών της μελέτης (6,8%). Ο μεγαλύτερος ρυθμός ανάπτυξης σημειώθηκε το 2005 και έφτασε περίπου 13% (ΕΚΚΕ, 2010).

Το προϊόν του γεωργικού τομέα την περίοδο 2001-2006 μειώθηκε κατά 3% περίπου σε τρέχουσες τιμές, σε σχέση με αύξηση κατά 2,1% της βιομηχανίας-κατασκευών και κατά 0,8%

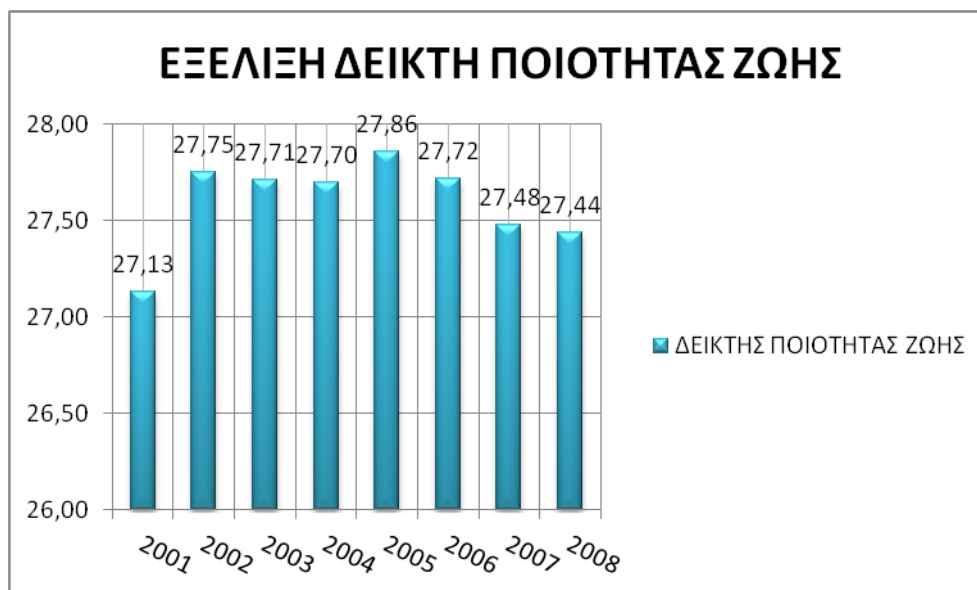
των υπηρεσιών (Πίνακας 4). Παρατηρείται μια υψηλή τιμή του κλάδου της Βιομηχανίας-κατασκευών στο συνολικό προϊόν (39,3%) και αυτό οφείλεται κυρίως στο σταθμό της ΔΕΗ στην περιοχή της Μεγαλόπολης. Ωστόσο, η συμμετοχή του προϊόντος της γεωργίας είναι αισθητά μεγαλύτερη από την αντίστοιχη συμμετοχή στο σύνολο της χώρας.

Το κατά κεφαλή Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν αυξήθηκε κατά την περίοδο 2001-2006 κατά 48,5% έναντι 43% για το σύνολο της χώρας (σε τρέχουσες τιμές, Πίνακας 5). Ενώ το 2001 το μέσο κατά κεφαλήν προϊόν στην Αρκαδία αντιστοιχούσε στο 92% του μέσου όρου, το 2006 έχει αυξηθεί και αντιστοιχεί στο 95,55%, δηλαδή αυξήθηκε κατά 3,5 ποσοστιαίες μονάδες (ΕΚΚΕ, 2010).

Πιθανά για το λόγο αυτό, το μεγαλύτερο ποσοστό φορολογούμενων ανήκει στην κατηγορία των συνταξιούχων (31,60%), ενώ η κατηγορία των μισθωτών (28,5%) έπεται. Ακολουθεί η ομάδα εμπόρων –βιομηχάνων- βιοτεχνών κλπ. (13,1%) και των φορολογούμενων γεωργών, κτηνοτρόφων, αλιέων, εκμ. δασών κ.ά (12,5%).

Η ποιότητα ζωής στο νομό Αρκαδίας παρουσίασε σημαντική βελτίωση το 2002 η οποία κορυφώθηκε το 2005. Από το 2005 και ύστερα παρατηρείται μια σταθερά φθίνουσα τάση. Το 2008 ο Δείκτης Ποιότητας Ζωής στην Αρκαδία διαμορφώθηκε στο 27,44, οριακά υψηλότερος από το επίπεδο του 2001. Ανατρέχοντας στα επιμέρους στοιχεία, παρατηρούμε ότι η βελτίωση κατά την περίοδο 2001-2005 οφείλεται σε αύξηση της κατανάλωσης (οικιακή χρήση ηλεκτρικού ρεύματος ανά 1000 κατοίκους, αυτοκίνητα σε κυκλοφορία ανά 1000 κατοίκους), καθώς και σε βελτίωση της παροχής υποδομών (υγεία, παιδεία). Μετά το 2005 η κάμψη φαίνεται να προέρχεται από την κρίση στον κατασκευαστικό τομέα καθώς παρατηρείται μείωση στον αριθμό νέων κατοικιών ανά 1000 άτομα (από 22,9 το 2005 σε 8,5 το 2008).

Σχήμα 8: Ποιότητα ζωής στο Νομό Αρκαδίας



(Πηγή: ΕΚΚΕ/ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, 2010)

#### 4.8.2. Κατοικίες

Στο Νομό Αρκαδίας, το 44,2% των κανονικών κατοικιών χρησιμοποιούνται ως κύριες κατοικούμενες. Το ποσοστό αυτό είναι μικρότερο από το σύνολο της χώρας που φθάνει το 64,6%. Αντίθετα, είναι διπλάσιο το ποσοστό των κατοικιών που θεωρούνται ως εξοχικές ή κατοικίες για ενοικίαση (36,8% και 9% αντίστοιχα έναντι 16,9% και 9,5% στο σύνολο της χώρας). Στην πλειοψηφία των πυρόπληκτων Δ.Δ. παρουσιάζεται χαμηλό ποσοστό κατοικούμενων κατοικιών.

Ο οικιστικός χαρακτήρας των πυρόπληκτων κοινοτήτων στους νομούς που εξετάζουμε αντανακλά αφενός το γενικό χαρακτήρα και ιστορία κάθε νομού και αφετέρου το γεγονός ότι οι πυρόπληκτοι οικισμοί είναι κατά κανόνα περισσότερο ορεινοί και ημιορεινοί και μικρότεροι σε μέγεθος από το μέσο όρο του νομού. Στον επόμενο πίνακα φαίνονται μερικά βασικά χαρακτηριστικά του κτιριακού αποθέματος τόσο των νομών όσο και των πυρόπληκτων δημοτικών διαμερισμάτων (ΔΔ) σύμφωνα με την απογραφή κτιρίων και κατοικιών του 2000 (ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, 2010).

## ΣΥΝΟΨΗ

Ο νομός Αρκαδίας συγκαταλέγεται στους πυρόπληκτους νομούς της χώρας για το έτος 2007. Πρόκειται για μια περιοχή της κεντρικής Πελοποννήσου, με ιδιαίτερο φυσικό κάλλος, για την

οποία κρίθηκε σκόπιμο να δοθούν στοιχεία που να περιγράφουν τόσο το φυσικό όσο και το ανθρωπογενές περιβάλλον, ώστε να διαμορφωθεί πλήρης εικόνα για την περιοχή, προ των πυρκαγιών του 2007.

Κύρια χαρακτηριστικά της περιοχής σε ό,τι αφορά στα γεωγραφικά και μορφολογικά της στοιχεία είναι η παρουσία ορεινών όγκων, οι οποίοι κατά κύριο λόγο καλύπτονται από δασική βλάστηση θερμόβιων κωνοφόρων (χαλεπίου και τραχείας πεύκης), ψυχρόβιων κωνοφόρων (μαύρης πεύκης και ελάτης) και φυλλοβόλων πλατυφύλλων (καστανιάς, δρυός, πλατάνου) και αειφύλλων πλατυφύλλων (πρίνος, ρείκι, σχίνος κλπ.). Προ των πυρκαγιών του 2007, καταγράφονταν 7.678 ha δασών θερμόβιων κωνοφόρων, 53.630 ha δασών ψυχρόβιων κωνοφόρων, 32.872 ha δασών φυλλοβόλων πλατύφυλλων και 150.778 ha δασικών εκτάσεων. Επιπλέον, στα όρια του Νομού Αρκαδίας εντοπίζονται πέντε Τόποι Κοινοτικής Σημασίας του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000, συνολικής έκτασης 86827,45 ha.

Η Αρκαδία, ως προς τις κλιματικές συνθήκες που επικρατούν, ανήκει στα όρια του υγρού βιοκλιματικού ορόφου με ψυχρό χειμώνα και γενικά χαμηλές θερμοκρασίες, και αρκετές βροχοπτώσεις (ύψος βροχής 600-1000 mm και, στις πιο ορεινές περιοχές, 1000- 1600 mm) ενώ η ξηροθερμική περίοδος ξεκινάει τον Απρίλιο και διαρκεί μέχρι τον Οκτώβριο. Το γεωλογικό προφίλ του νομού συνίσταται από ανθρακικούς και κλαστικούς φλυσχικούς σχηματισμούς και μεταμορφωμένα πετρώματα, σχηματισμοί οι οποίοι καλύπτουν πολύ μεγάλο ποσοστό (~82%) της επιφάνειας του Νομού Αρκαδίας και αποδίδουν ποικίλης ποιότητας εδάφη, κατάλληλα για βόσκηση, καλλιέργεια ή πρόσφορα για την ανάπτυξη δασικής βλάστησης.

Σχετικά με το ανθρωπογενές περιβάλλον, ο πραγματικός πληθυσμός πριν τις πυρκαγιές ήταν 102.035 κάτοικοι, παρουσιάζοντας μείωση κατά 3,06% σε σχέση με το 1991. Ο νομός εμφανίζει υψηλό δείκτη γήρανσης, γεγονός που διαπιστώνεται και στα πυρόπληκτα Δημοτικά Διαμερίσματα. Οι κάτοικοι απασχολούνται κυρίως στον πρωτογενή τομέα, με εξαίρεση τον Δήμο Μεγαλόπολης που χαρακτηρίζεται ημιαστικός. Στις πυρόπληκτες περιοχές, η απασχόληση κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία του τομέα των υπηρεσιών (62,4%) και την παρουσία του δευτερογενούς τομέα (25,7%), ενώ ο πρωτογενής τομέας είναι λιγότερο σημαντικός (18%). Ο μέσος ετήσιος ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης σε τρέχουσες τιμές στο σύνολο της χώρας ανήλθε στο 11,5% έναντι 10% για την Πελοπόννησο και 9,7% για το Νομό Αρκαδίας. Παρατηρείται μια υψηλή τιμή του κλάδου της βιομηχανίας-κατασκευών στο συνολικό προϊόν (39,3%) και αυτό οφείλεται κυρίως στο σταθμό της ΔΕΗ στην περιοχή της Μεγαλόπολης. Σε

άμεση σύνδεση με τα παραπάνω, ο δείκτης ποιότητας ζωής στην Αρκαδία, ήταν βελτιωμένος το 2002, κορυφώθηκε το 2005 και έκτοτε παρουσίασε κάμψη, η οποία φαίνεται να προέρχεται από την κρίση στον κατασκευαστικό τομέα.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΟΙ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΑΡΚΑΔΙΑΣ ΤΟ 2007

### 5.1. Χωρική έκταση της πυρκαγιάς του 2007- Απώλειες

Ο Νομός Αρκαδίας κατά τη θερινή περίοδο του 2007 υπέστη σοβαρές καταστροφές λόγω πυρκαγιών, γεγονός που τον κατατάσσει στις σημαντικά πυρόπληκτες περιοχές της χώρας για το έτος 2007, μαζί με τους Νομούς Ηλείας, Κορινθίας, Αχαΐας, Μεσσηνίας, Λακωνίας, Εύβοιας και Αιτωλοακαρνανίας.

Στις επόμενες παραγράφους θα αναπτυχθούν οι απώλειες που καταγράφηκαν στο σύνολο των πυρόπληκτων περιοχών του νομού και συγκεκριμένα στους πυρόπληκτους δήμους, ήτοι οι Δήμοι Βαλτετσίου, Γόρτυνος, Ηραίας, Μεγαλόπολης, Τεγέας, Φαλαισίας, όπως ίσχυαν προ Καλλικράτη.

Εικόνα 11: Πυρόπληκτοι Δήμοι Νομού Αρκαδίας το 2007



Στους ανωτέρω Δήμους χαρακτηρίστηκαν ως πυρόπληκτα ογδόντα τέσσερα Δημοτικά Διαμερίσματα, όπως εμφανίζονται στον πίνακα που ακολουθεί και η συνολική καμμένη έκταση ανέρχεται σε 107.424,1 στρ., η οποία αντιστοιχεί στο 98,87% του συνόλου των καμένων

εκτάσεων του Νομού για το έτος 2007 (108.653,4 στρ.) και στο 4,19% του συνόλου των καμένων εκτάσεων της ελληνικής επικράτειας για την καλοκαιρινή περίοδο (ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, 2010).

Πίνακας 16: Πληγέντα Δημοτικά Διαμερίσματα στο Νομό Αρκαδίας από τις πυρκαγιές του 2007.

| Νομός Αρκαδίας | ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΣ ΔΗΜΟΣ | ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | Βαλτετσίου           | Δ.Δ. Ασέας, Αραχαμιτών, Κεραστάρη, Αθηναίου, Παλαιοχούνης, Πάπαρη, Αγριακόνας                                                                                                                                            |
|                | Μεγαλοπόλεως         | Δ.Δ. Μαραθούσας, Μαλλωτών, Μακρυσίου, Ραψομμάτη, Περιβολίων, Γέφυρας, Παραδεισίων, Τριποτάμου, Χράνων, Χιράδων, Σουλίου, Ίσαρη, Σούλου, Ισώματος, Καρυών, Μεγαλοπόλεως, Ανθοχωρίου, Νεοχωρίου, Λυκόσουρας, Καστανοχωρίου |
|                | Ηραίας               | Δ.Δ. Κακουραϊκών, Κοκκορά                                                                                                                                                                                                |
|                | Γόρτυνος             | Δ.Δ. Κυπαρισσίων, Κατσίμπαλη και Ζώνης, Κωτυλίου, Κουρουνιού, Μαυριών και Σαρακινίου                                                                                                                                     |
|                | Τεγέας               | Δ.Δ. Μανθυρέας, Μαυρικού, Κανδάλου                                                                                                                                                                                       |
|                | Φαλαισίας            | Όλα τα Δ.Δ.                                                                                                                                                                                                              |

(Πηγή: ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ/ Παραδοτέο 1- σελ.15)

#### 5.1.1. Άμεσες απώλειες

Από τις καμένες εκτάσεις στα πυρόπληκτα τμήματα του Νομού, σημαντικό μέρος πλήττει τις δασικές και τις γεωργικές εκτάσεις, σε μεγέθη 49,13% (52.774,5 στρ.) και 47,47% (50.989,6 στρ.), αντίστοιχα, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 17.

Από τους πυρόπληκτους Δήμους της περιοχής παρέμβασης του Νομού, η μεγαλύτερη ζημία εντοπίζεται στο Δήμο Βαλτετσίου, όπου για την καλοκαιρινή περίοδο το συνολικό ποσοστό των καμένων εκτάσεων ανήλθε σε 93,36% (100.293,05 στρ.). Από αυτές σημαντικό ποσοστά αντιστοιχούν σε δασικές και γεωργικές εκτάσεις με 46,55% (50.010 στρ.) και 46,58% (50.042 στρ.) αντίστοιχα.

Όσον αφορά στις προστατευόμενες περιοχές που εντάσσονται στο Δίκτυο NATURA 2000, οι ζημιές εντοπίζονται στην περιοχή του Όρους Πάρνωνα (και την περιοχή Μαλεβής).

Πίνακας 17: Κατανομή των πυρκαγιών ανά χρήση γης στο Νομό Αρκαδίας

| ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ- Καρμένες εκτάσεις σε στρέμματα |                   |               |                  |           |                          |                 |                    |                          |             |                 |
|------------------------------------------------|-------------------|---------------|------------------|-----------|--------------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|-------------|-----------------|
| ΠΕΡΙΟΧΗ/ ΟΤΑ                                   | ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ | ΔΑΣΗ          | ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ | ΑΛΣΗ      | ΧΟΡΤΟΛΙ-ΒΑΔΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ | ΚΑΛΑΜΙΕΣ-ΒΑΛΤΟΙ | ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ | ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ | ΣΚΟΥΠΙΔ.    | ΣΥΝΟΛΟ          |
| ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑ-ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ 2007                   | 5623              | 649776,7      | 818540,9         | 602,4     | 266574                   | 22967,7         | 654530,3           | 152505                   | 454         | 2565,950,7      |
| ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΜΟΥ-ΕΤΟΣ 2007                         | 263               | 2091,2        | 53134,3          | 20        | 1779,8                   | 62,4            | 51225,9            | 325,7                    | 14,2        | 108653,4        |
| <b>ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ-ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ 2007</b>           | <b>128</b>        | <b>2085,5</b> | <b>52774,5</b>   | <b>20</b> | <b>1240,1</b>            | <b>26,1</b>     | <b>50989,6</b>     | <b>277,3</b>             | <b>10,9</b> | <b>107424,1</b> |
| ΔΗΜΟΣ ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ                               |                   | 80            | 50010            | 0         | 100,1                    | 0               | 50042              | 61                       | 0           | 100293,1        |
| ΔΗΜΟΣ ΓΟΡΤΥΝΟΣ                                 |                   | 0             | 20               | 0         | 0,1                      | 0               | 30                 | 0                        | 0           | 50,1            |
| ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΙΑΣ                                   |                   | 2000          | 0                | 0         | 1000                     | 0               | 0                  | 0                        | 0           | 3000            |
| ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ                              |                   | 0             | 500              | 0         | 0                        | 0               | 200                | 0                        | 0           | 700             |
| ΔΗΜΟΣ ΤΕΓΕΑΣ                                   |                   | 0             | 1200             | 0         | 0                        | 1               | 305,5              | 0                        | 0           | 1506,5          |
| ΔΗΜΟΣ ΦΑΛΛΑΙΣΙΑΣ                               |                   | 0             | 10               | 0         | 1                        | 0               | 0                  | 3                        | 0           | 14              |

(Πηγή: ΕΚΚΕ/ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ- Δασαρχείο Τρίπολης, 2010)

Εκτός από τα δάση και τις δασικές εκτάσεις, ζημιές προκλήθηκαν στο φυτικό κεφάλαιο οι οποίες υπολογίζονται σε 9.358,30 στρέμματα ή ποσοστό 1,61 % της συνολικής χρησιμοποιούμενης γεωργικής έκτασης στο νομό. Οι κυριότερες καταστροφές αφορούσαν δενδρώδεις καλλιέργειες και κυρίως καλλιέργειες ελιάς σε ποσοστό 87,5% των κατεστραμμένων εκτάσεων. Το ποσοστό καταστροφής για την καλλιέργεια ελιάς στο σύνολο του νομού ανέρχεται στο 7,89%. Οι μεγαλύτερες καταστροφές εντοπίζονται στα Δ.Δ. Ανεμοδουρίου, Κωτιλίου, Αναβρυτού, Καμάρας, Φαλαισίας, Χιράδων, Αγριακόνας, Μακρυσίου, Σουλίου, Κακουραϊκών, Σκορτσινού, Τουρκολέκα και Χράνων. Οι υπόλοιπες καλλιέργειες που έχουν υποστεί ζημιά είναι αυτές των καρυδιών, των σύκων και των οινοποιήσιμων αμπέλων. Όσον αφορά τις καλλιέργειες καρυδιών το ποσοστό καταστροφής ανέρχεται στο 2,24% και εντοπίζεται κυρίως στα Δ.Δ. Τουρκολέκα, Αθήναιου και Καμάρας. Το 49% της ανασύστασης του φυτικού κεφαλαίου αφορά εκριζώσεις, το 37% κοπή στη βάση του κορμού και το 14% κοπή πρωτογενών κλάδων (ΕΚΚΕ/ΚΕΔΡΟΣ Α.Ε., 2010).

Πίνακας 18: Καταστροφές φυτικού κεφαλαίου

| Είδος Καλλιέργειας | Κατεστραμμένη έκταση σε στρέμματα | Αριθμός κατεστραμμένων δένδρων | % στο σύνολο των καμμένων εκτάσεων | % καταστροφής επί του συνολ. δένδρων/ στρ. για κάθε είδος καλλιέργειας στο νομό |
|--------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Ελιές              | 8.196,76                          | 172.132                        | 87,59%                             | 7,89%                                                                           |
| Αμπέλια οινοποιίας | 123,12                            | 0                              | 1,32%                              | 1,04%                                                                           |
| Καρύδια            | 246,05                            | 5.167                          | 2,63%                              | 2,24%                                                                           |
| Σύκα               | 308,86                            | 4.324                          | 3,30%                              | 0,00%                                                                           |

(Πηγή: ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, 2010 από ΕΛΓΑ, Απογραφή Γεωργίας 1999/2000)

Ο πίνακας 19 δείχνει ότι στις πυρόπληκτες περιοχές η καλλιέργεια της καρυδιάς αποτελεί πάνω από το 1/3 των καλλιεργούμενων εκτάσεων (38%) στη χώρα και ο νομός Αρκαδίας είναι ο πρώτος μεταξύ των πυρόπληκτων νομών. Η καλλιέργεια της καστανιάς είναι επίσης σημαντική στις πυρόπληκτες περιοχές και αποτελεί το 24% στο σύνολο της χώρας με το νομό Αρκαδίας να είναι πάλι πρώτος σε έκταση (Πίνακας 20) (Βέμμος, Σ., 2008).

Πίνακας 19: Έκταση καλλιεργούμενης καρυδιάς σε στρέμματα (2006)

| ΝΟΜΟΣ     | Έκταση 1 | Έκταση 2 | Σύνολο |
|-----------|----------|----------|--------|
| ΑΡΚΑΔΙΑΣ  | 11500    | 2500     | 14000  |
| ΑΧΑΪΑΣ    | 4710     | 8458     | 14167  |
| ΕΥΒΟΙΑΣ   | 1750     | 4946     | 6696   |
| ΗΛΕΙΑΣ    | 1340     | 500      | 1840   |
| ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ | 3400     | 2150     | 5651   |

| ΝΟΜΟΣ                                                       | Έκταση 1 | Έκταση 2 | Σύνολο |
|-------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
| ΛΑΚΩΝΙΑΣ                                                    | 4100     | 5424     | 9524   |
| ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ                                                   | 250      | 130      | 380    |
| ΣΥΝΟΛΟ<br>ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ                                       | 27050    | 24108    | 52258  |
| ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ                                                | 71944    | 66178    | 138122 |
| Έκταση 1= κανονικοί δενδρώνες<br>Έκταση 2= διάσπαρτα δένδρα |          |          |        |

(Πηγή Υπ. Αγρ. Ανάπτυξης και Τροφίμων)

Πίνακας 20: Έκταση καλλιεργούμενης καστανιάς σε στρέμματα (2006)

| ΝΟΜΟΣ                                                                                                                      | Έκταση 1 | Έκταση 2 | Σύνολο |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
| ΑΡΚΑΔΙΑΣ                                                                                                                   | 13400    | 2122     | 15552  |
| ΑΧΑΪΑΣ                                                                                                                     | 0        | 0        | 0      |
| ΕΥΒΟΙΑΣ                                                                                                                    | 260      | 3920     | 4180   |
| ΗΛΕΙΑΣ                                                                                                                     | 462      | 0        | 462    |
| ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ                                                                                                                  | 0        | 0        | 0      |
| ΛΑΚΩΝΙΑΣ                                                                                                                   | 1800     | 1781     | 3581   |
| ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ                                                                                                                  | 100      | 100      | 200    |
| ΣΥΝΟΛΟ<br>ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ                                                                                                      | 16022    | 7923     | 23975  |
| ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ                                                                                                               | 58588    | 41159    | 99747  |
| Τα στοιχεία για την Αχαΐα δεν αναφέρονται. Υπάρχουν μικρές εκτάσεις καστανιάς που δεν αλλάζουν σημαντικά τη γενική εικόνα. |          |          |        |

(Πηγή Υπ. Αγρ. Ανάπτυξης και Τροφίμων)

Οι πυρκαγιές προκάλεσαν επίσης σημαντικές ζημιές σε συντελεστές της ζωικής παραγωγής, που ανάλογα με τη σειρά σπουδαιότητας είναι: α) το κάψιμο βοσκήσιμων εκτάσεων, με αποτέλεσμα την έλλειψη χονδροειδών ζωοτροφών για διατροφή των αιγοπροβάτων. Τα ζώα των ποιμνίων προέρχονταν κυρίως από ντόπιες φυλές, χαμηλών παραγωγικών ικανοτήτων, τα οποία διατρέφονταν κατά κύριο λόγο σε φυσικούς βοσκοτόπους που οι πυρκαγιές έπληξαν σε σημαντικό βαθμό και που διατηρούνταν σε μη οργανωμένες – εγκεκριμένες κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, που επίσης επλήγησαν σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό.

Η δραστηριότητα της ζωικής παραγωγής στις πυρόπληκτες περιοχές ασκείται κυρίως σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές και εκφράζεται αποκλειστικά σχεδόν με την εκτροφή αιγοπροβάτων (Φεγγερός, Κ., 2008).

Το ποσοστό καταστροφής στον αιγοπροβατοτροφικό τομέα ανέρχεται σε 0,54% των συνολικών κεφαλών στον νομό και εντοπίζεται κυρίως στο Δ.Δ Τουρκολέκα του Δήμου Φαλαισίας και δευτερευόντως στους Δήμους Μεγαλόπολης (Δ.Δ. Παραδείσιων και Χιράδων)

και τον Δήμο Βαλτετσίου (Δ.Δ. Κεραστάρη και Παπάρη). Το αντίστοιχο ποσοστό για την πυρόπληκτη περιοχή είναι 6,2%.

Το ποσοστό ζημιάς στο βοοτροφικό τομέα ανέρχεται σε 0,19% των συνολικών κεφαλών στο νομό και σημειώθηκε στο Δ.Δ. Κατσίμπαλη (ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, 2010).

Σύμφωνα με στοιχεία του ΕΛΓΑ (16-10-2007) σε όλη την Ελλάδα καταγράφηκαν συνολικά 23.919 μελίσσια. (Πίν. 21). Στις ζημιές αυτές δεν περιλαμβάνονται οι απώλειες από το μέλι και ο μελισσοκομικός εξοπλισμός των αποθηκών. Επίσης υπάρχουν μελισσοκόμοι που δεν έχουν δηλώσει τα καμμένα μελίσσια και εξοπλισμό. Μετά τον έλεγχο από τους υπαλλήλους του ΕΛ.Γ.Α, οι πυρόπληκτοι αποζημιώθηκαν με 60 € ανά μελίσσι, ενώ η αξία τους είναι μεγαλύτερη (Χαριζάνης, Π. κ.ά., 2008).

Πίνακας 21: Απώλειες μελισσιών από τις πυρκαγιές του 2007

| ΝΟΜΟΣ            | ΑΡ.<br>ΜΕΛΙΣΣΙΩΝ | ΝΟΜΟΣ         | ΑΡ. ΜΕΛΙΣΣΙΩΝ |
|------------------|------------------|---------------|---------------|
| ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ | 543              | ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ   | 92            |
| ΣΑΜΟΥ            | 172              | ΗΛΕΙΑΣ        | 7.948         |
| ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ        | 28               | ΚΥΚΛΑΔΩΝ      | 41            |
| ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ        | 1.810            | ΒΟΙΩΤΙΑΣ      | 289           |
| ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ     | 85               | ΧΙΟΥ          | 35            |
| ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ        | 811              | ΑΧΑΪΑΣ        | 580           |
| ΕΒΡΟΥ            | 15               | ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ     | 76            |
| <b>ΑΡΚΑΔΙΑΣ</b>  | <b>7.079</b>     | ΕΥΒΟΙΑΣ       | 924           |
| ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ        | 425              | ΛΑΚΩΝΙΑΣ      | 2.292         |
| ΛΑΡΙΣΗΣ          | 11               | ΑΤΤΙΚΗΣ       | 655           |
| ΖΑΚΥΝΘΟΥ         | 138              |               |               |
|                  |                  | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b> | <b>23.919</b> |

(Πηγή: ΕΛ.Γ.Α, 2007)

Τα καταγεγραμμένα μελίσσια των Νομών της Πελοποννήσου ανέρχονται σε 186.128 και αποτελούν το 8,1 % των μελισσιών της Ελλάδος (Πίν. 22). Από το σύνολο των 186.128 μελισσιών, 27.064 εντοπίζονται στην Αρκαδία, εκ των οποίων κάηκαν από τις πυρκαγιές τα 5.296 (19,57 % των συνολικών κυψελών του νομού), κυρίως στο Δ.Δ. Λεονταρίου (ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, 2010, Χαριζάνης, Π. κ.ά, 2008).

Πίνακας 22: Αριθμός μελισσιών ανά Νομό σύμφωνα με το έντυπο Ε1 της φορολογικής δήλωσης των μελισσοκόμων

| A/A | ΝΟΜΟΣ     | ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΙΣΣΙΩΝ |
|-----|-----------|-------------------|
| 1   | ΑΡΚΑΔΙΑΣ  | 27.064            |
| 2   | ΑΧΑΪΑΣ    | 16.000            |
| 3   | ΕΥΒΟΙΑΣ   | 33.450            |
| 4   | ΗΛΕΙΑΣ    | 47.030            |
| 5   | ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ | 14.187            |
| 6   | ΛΑΚΩΝΙΑΣ  | 24.197            |
| 7   | ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ | 24.200            |
|     | ΣΥΝΟΛΟ    | <b>186.128</b>    |

(Πηγή: Χαριζάνης, Π. κ.ά, 2008)

Τέλος, η αξία αποκατάστασης του πάγιου εξοπλισμού που καταστράφηκε ανέρχεται σε 1.156.066,47 €.

Επίσης, αναφορικά με τις ζημιές στο οικιστικό περιβάλλον, σύμφωνα με τα στοιχεία της Υπηρεσίας Αποκατάστασης Σεισμοπαθών όπως αυτά επεξεργάστηκαν από το ΕΚΚΕ (2010), επί συνόλου 16.619 κανονικών κατοικιών το 2000, 561 επλήγησαν στους Νομούς Αρκαδίας και Κορινθίας κατά τις πυρκαγιές του 2007, εκ των οποίων 425 ήταν επισκευάσιμες, ενώ 136 κατοικίες υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΥΠΕΧΩΔΕ (2007), για τον Νομό Αρκαδίας, η καταγραφή είχε ως εξής (ΥΠΕΧΩΔΕ, Δελτίο Τύπου 2007):

- Κατοικίες: Συνολικά 185 κατοικίες υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και 110 μερική καταστροφή.
- Δημόσια κτίρια, εκκλησίες, επαγγελματικές στέγες: Έξι (6) κτίρια υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και τρία (3) μερική καταστροφή.
- Στάβλοι, αποθήκες κλπ.: 157 κτίρια υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και 171 μερική καταστροφή.

### 5.1.2. Δευτερογενείς απώλειες

Οι πυρκαγιές ανέδειξαν πολλά χρόνια προβλήματα που αφορούν γενικότερες πολιτικές και κοινωνικές παραμέτρους. Δεν έπληξαν μόνον το εισόδημα και την απασχόληση των εργαζομένων και ιδιαίτερα των γεωργών και κτηνοτρόφων που οι εκμεταλλεύσεις τους

υπέστησαν ζημιές, αλλά και το εισόδημα πολλών μεταναστών με μόνιμη, εποχική, δηλωμένη ή αδήλωτη απασχόληση στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις. Άλλωστε πολύ πιθανά λόγω των πυρκαγιών ένα μεγάλο τμήμα του ημεδαπού πληθυσμού –παραγωγικής ηλικίας- να έχει μετακινηθεί από τις πληγείσες περιοχές σε άλλες περιοχές με περισσότερες ευκαιρίες απασχόλησης. Επομένως, εκτός των άλλων, οι πυρκαγιές λογικά επηρέασαν τη δημογραφία των πληγέντων περιοχών.

Σύμφωνα με τη μελέτη που πραγματοποίησε το ΕΚΚΕ (2010) σε ό,τι αφορά στις δευτερογενείς απώλειες από τις πυρκαγιές, προκύπτουν τα εξής:

- Πολύ σημαντικές επιπτώσεις στον τουρισμό αναφέρουν οι δήμοι Ηραίας και Φαλαισίας.
- Στους δήμους Μεγαλόπολης και Φαλαισίας σημαντικές είναι οι επιπτώσεις στις επιχειρήσεις που εξαρτώνται από τη γεωργική παραγωγή, στη γεωργική παραγωγή, στο εισόδημα λόγω μειωμένης αγροτικής παραγωγής, στην αναπλήρωση της αγροτικής παραγωγής, στην πρόκληση οικονομικής κρίσης στις αγροτικές οικογένειες, στην υποβάθμιση της ποιότητας του τοπίου και στην απώλεια της βιοποικιλότητας.
- Αύξηση της ανεργίας, απώλεια εσόδων των κατοίκων, εξασθένηση της τοπικής οικονομίας, αποδυνάμωση της αγοραστικής δύναμης των κατοίκων, περιορισμό ή/και τροποποίηση στις μορφές ψυχαγωγίας παρατηρούνται μόνο στον Δ. Φαλαισίας.
- Μικρότερες είναι οι έμμεσες επιπτώσεις στην επισκεψιμότητα / τουρισμός στην περιοχή τους, στην μεταποίηση, στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, στο εμπόριο, την οικοδομική δραστηριότητα, στην μείωση του μόνιμου πληθυσμού, στην μείωση του αγροτικού πληθυσμού, στην δημιουργία φαινομένων μετανάστευσης των μόνιμων κατοίκων, στην μετακίνηση των νέων προς τα αστικά κέντρα, στη συγκέντρωση πληθυσμού στις αστικές περιοχές και στην αύξηση της ανεργίας των μεταναστών .

## **5.2. Φάση ανασυγκρότησης μετά την πυρκαγιά**

Ο όρος «ζημιά» αναφέρεται στη φυτική και ζωική παραγωγή ή στα μέσα παραγωγής. Οι έμμεσες ζημιές π.χ. επιπλέον έξοδα, διαφυγόν κέρδος, η μη δυνατότητα καλλιέργειας ενός χωραφιού, κ.λπ. δεν θεωρούνται ζημιές που μπορούν να ενισχυθούν, στο πλαίσιο των κρατικών ενισχύσεων της υπ. 258379/9.4.2008 Κοινής Υπουργικής Απόφασης Οικονομίας & Οικονομικών – Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων.



Το ποσοστό της ζημιάς υπολογίζεται στο σύνολο των ομοειδών εκμεταλλεύσεων που δηλώνει ο δικαιούχος ενώ ο υπολογισμός των απωλειών γίνεται σε επίπεδο μεμονωμένης εκμετάλλευσης (πραγματογνωμοσύνη κατά εκμετάλλευση).

Οι κρατικές ενισχύσεις διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

Τις ενισχύσεις για α) ανασύσταση φυτικού κεφαλαίου, β) αντικατάσταση ζωικού κεφαλαίου και πλαισιοκυψελών (με σμήνος ή χωρίς), γ) αποκατάσταση ζημιών παγίου κεφαλαίου και εξοπλισμού.

Τις ενισχύσεις για α) απώλεια εισοδήματος λόγω ανασύστασης φυτικού κεφαλαίου (συμπληρωματική ενίσχυση), β) απώλεια παραγωγής της τρέχουσας καλλιεργητικής περιόδου (εσοδεία που αποτεφρώθηκε), γ) καταστροφή αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων και ζωοτροφών.

#### **5.2.1. Ενίσχυση τοπικών πληθυσμών**

Με βάση τις κυβερνητικές ανακοινώσεις, το σχέδιο ανασυγκρότησης μετά την πυρκαγιά του 2007 στις περιοχές της Πελοποννήσου κινήθηκε στους ακόλουθους άξονες (Καπόπουλος, Χ., 2007):

1. Στέγαση, αποκατάσταση και αναπλήρωση του εισοδήματος των πληγέντων. Μετά την αντικειμενική εκτίμηση των ζημιών βασικό μέλημα είναι η αναπλήρωση του απολεσθέντος εισοδήματος.
2. Αποκατάσταση του Φυσικού Περιβάλλοντος. Συνολικές περιβαλλοντικές μελέτες και ειδικές περιβαλλοντικές μελέτες για τις περιοχές NATURA και εφαρμογή των αποτελεσμάτων τους. Αλλού θα προστατευθεί η φυσική αναγέννηση του δάσους και όπου αυτό δεν είναι εφικτό θα γίνει αναδάσωση, ανάλογα με τις μελέτες.
3. Ειδική μέριμνα για την αντιπλημμυρική προστασία των καμένων περιοχών.
4. Αναμόρφωση του χωροταξικού σχεδιασμού και της αειφόρου ανάπτυξης για τις περιφέρειες Πελοποννήσου, Δυτικής και Στερεάς Ελλάδας.
5. Υποδομές. Μελέτη και εφαρμογή ενός πλέγματος υποδομών (οδικά, υδρευτικά, αρδευτικά, εγγειοβελτιωτικά έργα κ.ά.) για την ταχύρυθμη και βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής.

6. Οικονομία. Δημιουργία δράσεων ανάπτυξης και η ενίσχυση της επιχειρηματικότητας, που θα στηρίζεται σε ισχυρά κίνητρα.

7. Τουρισμός.

Ένα από τα κυριότερα μελήματα της Πολιτείας, της Κεντρικής Διοίκησης, των Ο.Τ.Α. α' και β' Βαθμού, καθώς και όλων των λοιπών φορέων Δημοσίων, ιδιωτικών, εθελοντικών και μη κερδοσκοπικών οργανισμών που ασχολήθηκαν με την λεγόμενη «ανασυγκρότηση» της περιοχής, ήταν α) να προστατέψουν τους κατοίκους και το εναπομείναν ζωικό και φυτικό κεφάλαιο και β) να πείσουν τους καταπονημένους κατοίκους της περιοχής να παραμείνουν σε αυτήν. (Καπόπουλος, Χ., 2007).

Μετά τις πυρκαγιές, ο κρατικός μηχανισμός προχώρησε στη θέσπιση οικονομικών μέτρων για την ανακούφιση των πληγέντων, τουλάχιστον σε ένα πρώτο επίπεδο, για να καλυφθούν άμεσες ανάγκες των πληγέντων πληθυσμών. Θεμέλιο των σχετικών μέτρων αποτέλεσε η Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου της 29ης Αυγούστου 2007 (ΦΕΚ Α 205/29-8-2007) «Κοινωνικές παροχές και οικονομικές ενισχύσεις στους πληγέντες από τις πυρκαγιές» σύμφωνα με την οποία δόθηκε εξουσιοδότηση προς τους καθ' ύλην αρμόδιους υπουργούς για την έκδοση των αποφάσεων με τις οποίες θα ρυθμιζόνταν οι αναγκαίες διαδικαστικές λεπτομέρειες (Συνήγορος του Πολίτη, 2010).

Με την υπ' αριθ. Οικ.6996/Α32/31-10-2007 ΚΥΑ Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και του Υπουργού Οικονομίας & Οικονομικών ορίστηκαν πιστωτικές διευκολύνσεις για την αποκατάσταση των ζημιών σε κτίρια από τις πυρκαγιές του Ιουνίου, Ιουλίου και Αυγούστου 2007 σε περιοχές της Ελλάδας, που οριοθετήθηκαν με την υπ' αριθ. οικ.5285/Α32/31.8.2007 (ΦΕΚ 1744/Β) «Οριοθέτηση περιοχών για την αποκατάσταση των ζημιών σε κτίρια από τις πυρκαγιές του Αυγούστου 2007 σε περιοχές των Νομών Ηλείας, Μεσσηνίας, Λακωνίας, Αρκαδίας, Κορινθίας, Ευβοίας, Αττικής και Αιτωλοακαρνανίας», η οποία αναπροσαρμόστηκε σύμφωνα με την οικ.6374/Α32/15.10.2007 (ΦΕΚ 2024/Β) και ΚΥΑ και κοινή απόφαση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και του Υφυπουργού Εσωτερικών (Πηγή: Ιστότοπος ΥΑΣ).

Οι παραγωγοί της χώρας ενισχύθηκαν μέσω διαφορετικού κανονιστικού πλαισίου. Συγκεκριμένα, οικονομική ενίσχυση των παραγωγών, οι εκμεταλλεύσεις των οποίων επλήγησαν από τις πυρκαγιές, χορηγήθηκε από τον ΕΛΓΑ, στο πλαίσιο της ειδικής διαδικασίας ΠΣΕΑ

(Πολιτική Σχεδίαση Εκτάκτου Ανάγκης), κατόπιν έγκρισης του σχετικού σχεδίου από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και βάσει δύο Κοινών Υπουργικών Αποφάσεων, της αριθμ. 258379/2008 (ΦΕΚ Β' 646/11-4-2008) και της τροποποιητικής αυτής ΚΥΑ αριθμ. 304186/2008 (ΦΕΚ Β' 1087/2008). Από τα ποσά για τα οποία κρίθηκαν δικαιούχοι οι πληγέντες παραγωγοί αφαιρέθηκε το ποσό που τους είχε καταβληθεί στο πλαίσιο προγενέστερης ταμειακής διευκόλυνσης (Συνήγορος του Πολίτη, 2010).

Οι Επιχειρήσεις ενισχύθηκαν από τον Ελληνικό Οργανισμό Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων και Χειροτεχνίας (ΕΟΜΜΕΧ Α.Ε.) σύμφωνα με τα πορίσματα ζημιών των επιτροπών που συνέστησαν οι νομαρχιακές αυτοδιοικήσεις των πυρόπληκτων νομών.

Ενισχύσεις είτε με τη μορφή της χρηματοδότησης είτε με τη μορφή της επιχορήγησης είτε με την μορφή των εξαιρέσεων δόθηκαν στις πυρόπληκτες περιοχές μέσω άλλων δημόσιων φορέων, τοπικών ή κεντρικών.

Εξαιρέσεις προωθήθηκαν σε θέματα κυρίως τουριστικών επενδύσεων και ευνοϊκότερων όρων χρηματοδότησης. Ειδικότερα, μέσω του επενδυτικού νόμου 3299/2004 (ενίσχυση επιχειρήσεων των τριών τομέων παραγωγής) όπως αυτός τροποποιήθηκε με το ν. 3522/2006, και των ειδικών για τις πυρόπληκτες περιοχές κανονιστικών αποφάσεων του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών που έθεταν εξαιρέσεις υπέρ των επενδυτών επιχειρηματιών στις πυρόπληκτες περιοχές, προωθήθηκαν θέματα κυρίως τουριστικών επενδύσεων.

Επίσης στα πλαίσια του ΕΠ Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα 2007-2013 εξαγγέλθηκαν από το Υπουργείο Ανάπτυξης (νυν Υπουργείο Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας) αναπτυξιακά προγράμματα (όπως πχ. «Σύγχρονη Επιχείρηση 2009», «Πρωτοτυπώ 2009» για υφιστάμενες επιχειρήσεις και για νέους επιχειρηματίες, «Στηρίζω 2009» και «Μετεγκατάσταση 2009») με ευνοϊκότερο ποσοστό χρηματοδότησης 60%, αντί του 50% των λοιπών κατηγοριών (ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, 2010).

Στο τέλος του 2007 με τον Ν.3624/24-12-2007 συνεστήθη Ειδικό Ταμείο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών με τη μορφή νομικού προσώπου δημοσίου δικαίου. Το Ταμείο εποπτευόταν από το Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών και σκοπός του ήταν η χρηματοδότηση

προγραμμάτων στήριξης και ενίσχυσης πληγέντων από θεομηνίες, πυρκαγιές, σεισμούς, πλημμύρες και άλλες φυσικές καταστροφές ή ακραία καιρικά φαινόμενα.

Οι πόροι του Ταμείου προέρχονταν από εισφορές του Ειδικού Λογαριασμού Αρωγής Πυρόπληκτων, εισφορές του Κρατικού Προϋπολογισμού και εισφορές ιδιωτών. Το Ταμείο διοικούταν από πενταμελές Διοικητικό Συμβούλιο το οποίο διορίστηκε με απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών. Με Προεδρικό Διάταγμα των Υπουργών Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης και Οικονομίας και Οικονομικών καθορίστηκε η οργανική διάρθρωση του Ταμείου, ο κανονισμός λειτουργίας του, ο τρόπος διαχείρισης των πόρων του Ταμείου, καθώς και κάθε άλλη λεπτομέρεια σχετική με τον τρόπο της λειτουργίας του (ΦΕΚ 289/Α/2007, Πηγή: Εθνικό Τυπογραφείο).

Ο ίδιος Νόμος προέβλεπε το Κράτος να χορηγεί έκτακτες κοινωνικές παροχές και οικονομικές ενισχύσεις σε όσους περιέρχονται ή περιήλθαν προσωρινά ή μονίμως σε κατάσταση απρόβλεπτης ανάγκης εξαιτίας των πυρκαγιών που εκδηλώθηκαν οπουδήποτε στην Επικράτεια κατά το έτος 2007.

Η πληρωμή των οικονομικών ενισχύσεων στους δικαιούχους θα γινόταν άμεσα, κατά παρέκκλιση των διατάξεων περί Δημοσίου Λογιστικού, μέσω της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος ή της Αγροτικής Τράπεζας της Ελλάδος ή του Ταχυδρομικού Ταμιευτηρίου, ή άλλων πιστωτικών ιδρυμάτων που θα καθοριστούν, ύστερα από αίτηση τους, με απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών, στους λογαριασμούς των οποίων μεταφέρονται τα απαραίτητα ποσά από το Δημόσιο.

Ως δικαιολογητικό για την πληρωμή αρκούσε αίτηση και υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 του δικαιούχου για τις ζημίες που υπέστη, καθώς και ότι δεν έλαβε την ίδια παροχή από οποιαδήποτε άλλη πηγή. Κατ' εξαίρεση, στην περίπτωση οικονομικής ενίσχυσης για την αντικατάσταση οικοσκευής και την αντιμετώπιση άμεσων εξόδων επισκευής κατοικίας μπορεί να προβλεπόταν η συνυποβολή βεβαίωσης της Πυροσβεστικής ή της τοπικής αστυνομικής αρχής ή του οικείου Δήμου (ΦΕΚ 289/Α/2007, Πηγή: Εθνικό Τυπογραφείο).

Στο Ταμείο έχουν γίνει δωρεές ύψους 198 εκ. ευρώ από 92.000 δωρητές στην Ελλάδα και το Εξωτερικό. Σύμφωνα με την τελευταία ενημέρωση (Απρίλιος 2010) από το Ταμείο, έχουν

δαπανηθεί 76,6 εκ € (36% επί των συνολικών πόρων) κυρίως (72% επί των συνολικών δαπανών) σε έργα επισκευών ή ανακατασκευών πυρόπληκτων κτιρίων.

Όσον αφορά στους πυρόπληκτους νομούς της Ελλάδας το 2007, το 84,07% των δαπανών του Ταμείου για την κάλυψη αναγκών τους αφορά σε χρηματοδοτήσεις, δηλαδή σε ενίσχυση Φορέων μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) και το 15,93% σε επιχορηγήσεις, δηλαδή σε απευθείας ενίσχυση του νομικού προσώπου (ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, 2010).

Η χρηματοδότηση, χωρίς να υπολογίζεται η δωρεάν κρατική αρωγή για επισκευές, στρέφεται κυρίως σε αντιπλημμυρικά έργα σε δυο νομούς και συγκεκριμένα στο Νομό Ηλείας (56,86%) και Νομό Αρκαδίας (42,16%).

Πάντως, σε σύγκριση με το υφιστάμενο απόθεμα κτιρίων (έτος 2000), το μεγαλύτερο ποσοστό ζημίας σε κατοικίες και λοιπά κτίρια παρουσιάζουν οι Νομοί Αρκαδίας, Κορινθίας (ΤΑΠ Αρκαδίας) και Αχαΐας (ΤΑΠ Αχαΐας) γεγονός που «δικαιολογεί» την κατεύθυνση της δωρεάν κρατικής αρωγής στις πυρόπληκτες αυτές περιοχές.

Πίνακας 23: Χρηματοδότηση ΕΤΑΕΑ στο Νομό Αρκαδίας

| Τύπος Χρηματοδότησης ΕΤΑΕΑ | Διατιθέμενο ποσό (σε ΕΥΡΩ) | % επί του συνολικά διατιθέμενου ποσού στους πυρόπληκτους νομούς |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Ενίσχυση μέσω ΠΔΕ          | 3416000                    | 42,16%                                                          |
| Επιχορηγήσεις              | 347600                     | 3,02%                                                           |

(Πηγή: ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, Μάρτιος 2010 –Επεξεργασία στοιχείων ΕΤΑΕΑ)

Το Νομικό Πρόσωπο ΕΤΑΕΑ καταργήθηκε με τον Νόμο 3895/2010 «Κατάργηση και συγχώνευση υπηρεσιών, οργανισμών και φορέων του δημόσιου τομέα» και τέθηκε από την 01-01-2011 σε καθεστώς εκκαθάρισης, ως τις 31-05-2011. Ο σχετικός Νόμος προέβλεπε ότι «το σύνολο των εισφορών του Ταμείου που καταργήθηκε και τα πάσης φύσεως ταμειακά του υπόλοιπα περιέρχονται στην αρμοδιότητα του Υπουργού Οικονομικών και διατίθενται για την υλοποίηση του σκοπού των εισφορών ή δωρεών που αυτές έχουν δοθεί ή θα δοθούν. Με αποφάσεις του Υπουργού Οικονομικών καθορίζονται οι ειδικότεροι όροι και διαδικασίες για την αξιολόγηση των προτάσεων αξιοποίησης των πιο πάνω εισφορών ή δωρεών, η διαδικασία διάθεσής τους στους τελικούς ωφελούμενους και κάθε άλλη λεπτομέρεια αναγκαία για την αξιοποίηση των πιο πάνω πόρων.» (ΦΕΚ 206/Α/2010).

Το ταμειακό υπόλοιπο των λογαριασμών ταμειακής διαχείρισης και διαθέσιμων κεφαλαίων του καταργηθέντος ΕΤΑΕΑ, συνολικού ποσού 118.324.384,80 ευρώ, μεταφέρθηκε στην Τράπεζα της Ελλάδος στο Λογαριασμό Αρωγής Πυροπλήκτων, στις 31-05-2011 (Πηγή: Αρχείο Γρ. Κοινοβουλευτικού Ελέγχου).

Τέλος, σημαντική είναι η παρουσία και η δράση στήριξης των ιδιωτικών φορέων μετά τις πυρκαγιές στο 75% των δήμων. Η δράση αυτή προήλθε κατά κύριο λόγο από κοινωφελή ιδρύματα και επιχειρήσεις (ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, 2010).

### **5.2.2. Δράσεις φορέων για την προστασία των καμμένων εκτάσεων**

Τον Σεπτέμβριο του 2007, ξεκίνησαν τα αντιπλημμυρικά και αντιδιαβρωτικά έργα άμεσης προτεραιότητας στους πληγέντες από τις πυρκαγιές στους Νομούς της Πελοποννήσου και της Εύβοιας. Ειδικά για την περιοχή του Νομού Αρκαδίας, αντιπλημμυρικά έργα κατασκευάστηκαν στον ποταμό Ξερίλα στη Μεγαλόπολη, τα οποία εκτελέστηκαν δωρεάν από μεγάλες τεχνικές εταιρείες. Τα αντιδιαβρωτικά έργα ανέλαβαν δασεργάτες τόσο από την περιοχή, όσο και από άλλους νομούς.

Στην ίδια χρονική περίοδο, είχε ολοκληρωθεί και η οριοθέτηση των περιοχών που επλήγησαν και η καταγραφή των ζημιών σε κτίρια στις πυρόπληκτες περιοχές από τα κλιμάκια μηχανικών του ΥΠΕΧΩΔΕ. Επίσης, απεστάλησαν σε όλες τις Νομαρχίες μεταφερόμενοι οικίσκοι, σύμφωνα με τα αιτήματα των κατά τόπους Νομαρχιών. Πρόκειται για μεταφερόμενους και ετοιμοπαράδοτους οικίσκους που μπορούσαν να καλύψουν τις ανάγκες στέγασης 3, 4 ή και 5 ατόμων και να συνδεθούν με τα δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης και ηλεκτροδότησης (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2007).

Η Δασική Υπηρεσία, ως κύριος φορέας δασοπροστασίας, προέβη στην αποτύπωση της καμμένης έκτασης, ώστε να κηρυχθούν άμεσα οι δασικές εκτάσεις και τα δάση που αποτεφρώθηκαν ως αναδασωτέες εκτάσεις και να εκδοθεί ακόλουθα αντίστοιχη ρυθμιστική απαγορευτική διάταξη βόσκησης στις καμμένες εκτάσεις. Η υπ' αριθ. 276/29-01-2008 απόφαση κήρυξης της καμμένης έκτασης στα διοικητικά όρια των Δήμων Μεγαλόπολης, Βαλτετσίου, Φαλαισίας και Γόρτυνος ως αναδασωτέας δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 55/Δ/2008 και αφορά σε

314.557,94 στρέμματα δασών και δασικών εκτάσεων, ενώ αντίστοιχα στο ΦΕΚ 645/Δ/2007 δημοσιεύθηκε η υπ' αριθ. 2735/16-12-2007 απόφαση κήρυξης της καμμένης έκτασης του Δήμου Τεγέας ως αναδασωτέας, εμβαδού 9.152,95 στρεμμάτων δάσους και δασικών εκτάσεων (Πηγή: Εθνικό Τυπογραφείο).

### 5.2.3. Δράσεις Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

Για την τέταρτη προγραμματική περίοδο, σε ένα γενικότερο επίπεδο, στο πλαίσιο των παρεμβάσεων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης σημειώνεται ότι έχει ενσωματωθεί η στρατηγική αντιμετώπισης των επιπτώσεων των πυρκαγιών του θέρους του 2007 μέσω του ΠΑΑ 2007-2013 «Αλέξανδρος Μπαλτατζής» (Έκδοση 4η 2009) με τη λήψη μέτρων βραχυπρόθεσμου και μακροπρόθεσμου χαρακτήρα.

Στα βραχυπρόθεσμα μέτρα, μεταξύ άλλων, περιλαμβάνονται παρεμβάσεις που θα συμβάλλουν στην αναζωογόνηση της οικονομίας των περιοχών που έχουν πληγεί, όπως για παράδειγμα ενίσχυση επενδύσεων για τον «εκσυγχρονισμό γεωργικών εκμεταλλεύσεων» φυτικής και ζωικής παραγωγής, αφού αναπληρωθεί το απολεσθέν ζωικό και φυτικό κεφάλαιο και αποκατασταθούν οι ζημιές σε υλικοτεχνική υποδομή τόσο στο πλαίσιο των προγραμμάτων αποκατάστασης ζημιών ή παράλληλα με αυτά.

Για την περιοχή μελέτης τα στοιχεία που καταγράφηκαν από τον ΕΛΓΑ και αφορούν στο φυτικό κεφάλαιο, παρατίθενται στον κατωτέρω πίνακα. Επιπλέον το ύψος των ενισχύσεων για την αποκατάσταση του πάγιου εξοπλισμού ως το Μάρτιο του 2010 ήταν 236.335,98 Ευρώ, ενώ οι αποζημιώσεις για το ζωικό κεφάλαιο ανήλθαν – κατά το ίδιο χρονικό σημείο- στο ποσό των 85.927 Ευρώ (ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, 2010).

Πίνακας 24: Αποκατάσταση φυτικού κεφαλαίου

|                                     | Αποκατασταθέν Φυτικό<br>Κεφάλαιο (στρ.) | Ενίσχυση €<br>(μέχρι Μάρτιο 2010) |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| Νομός Αρκαδίας                      | 2.672,41                                | 398.545,60                        |
| Σύνολο<br>πυρόπληκτων νομών<br>2007 | 93.402,93                               | 13.657.320,64                     |

(Πηγή: ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ 2010 από επεξεργασία στοιχείων ΕΛΓΑ)

### **5.3. Στοιχεία για την κατάσταση στο νομό Αρκαδίας μετά την πυρκαγιά**

#### **5.3.1. Οικονομικά στοιχεία**

Το 2008 το μέσο ατομικό εισόδημα που δήλωσαν οι 142.341 φορολογούμενοι ανήλθε σε 15.374,9€ και κατατάσσεται στην 13η θέση μεταξύ των νομών της χώρας (έναντι του εισοδήματος 10.813,9 € και την κατάταξη στην 14η θέση το 2002).

Επίσης για το ίδιο έτος, διαπιστώνεται ότι το μέσο ατομικό εισόδημα που δήλωσαν οι ελεύθεροι επαγγελματίες ανήλθε σε 26.573,6€, ενώ οι έμποροι, βιοτέχνες κ.ά δήλωσαν μέσο ατομικό εισόδημα 20.399,9€. Σε χαμηλότερο επίπεδο κυμάνθηκε το μέσο εισόδημα των μισθωτών (18.587,1€) και των συνταξιούχων (13.449,2€). Σε γενικές γραμμές για ολόκληρο το διάστημα αναφοράς, τα χαμηλότερα μέσα εισοδήματα δηλώνονται από τους γεωργούς κτηνοτρόφους, αλιείς, τα άτομα που απασχολούνται στην εκμετάλλευση δασών κ.λπ. (11.832,1€ το 2008) καθώς και οι εισοδηματίες (4.766,3€ το 2008).

Ο νομός Αρκαδίας είναι ένας από τους πλέον γερασμένους νομούς της χώρας. Πιθανά για το λόγο αυτό, το μεγαλύτερο ποσοστό φορολογούμενων ανήκει στην κατηγορία των συνταξιούχων (31,60%), ενώ η κατηγορία των μισθωτών (28,5%) έπεται. Ακολουθεί η ομάδα εμπόρων –βιομηχάνων- βιοτεχνών κλπ (13,1%) και των φορολογούμενων γεωργών, κτηνοτρόφων, αλιέων, εκμ. δασών κ.ά (12,5%).

Μεγαλύτερο ποσοστό στο συνολικό φόρο αντιστοιχεί στους μισθωτούς (36%) και στους συνταξιούχους (20%) αφού καταβάλλουν σχεδόν το 56% του συνολικού φόρου εισοδήματος (το 2008), ενώ οι ελεύθεροι επαγγελματίες το 13% και οι γεωργοί κτηνοτρόφοι, αλιείς, εκμ. δασών κ.ά. το 8% (έναντι του 7,5% το 2007 και του 7,3% το 2006).

Ο μέσος φόρος στο σύνολο των φορολογούμενων του νομού ανήλθε το 2008 σε 1.328€. Μεταξύ των επαγγελματικών κατηγοριών υψηλότερος μέσος φόρος καταγράφεται στην ομάδα των ελεύθερων επαγγελματιών 3.567€ και ακολουθούν οι έμποροι, βιομήχανοι, βιοτέχνες, επαγγελματίες (2.060 €). Ο μέσος φόρος των μισθωτών ανήλθε σε 1.665 € (έναντι των 1.644 € το 2007), ενώ οι συνταξιούχοι πλήρωσαν κατά μέσο 828€ (έναντι των 736€ το 2007). Οι φορολογούμενοι γεωργοί, κτηνοτρόφοι, αλιείς, εκμ. δασών κ.ά το 2008 πλήρωσαν μέσο φόρο 847 €, το 2007, 758€ και το έτος 2006 625€.



Οι τάσεις αυτές φαίνεται να διατηρούνται για ολόκληρο το διάστημα αναφοράς, με τα υψηλότερα μέσα εισοδήματα να πληρώνουν υψηλότερους μέσους φόρους. Επίσης, διαπιστώνεται ότι ο ρυθμός μεταβολής των απαλλαγών- εκπτώσεων και μειώσεων φόρου σημείωσε σημαντική αύξηση την περίοδο 2007-2008 (15%) συγκριτικά με την προηγούμενη περίοδο 2006-2007 (3%).

Επομένως, όπως και στην περίπτωση του σχετικά 'φτωχότερου' νομού της Αιτωλοακαρνανίας, έτσι και στο νομό Αρκαδίας διαπιστώνονται παρόμοιες τάσεις:

Άνοδος στα μέσα δηλωθέντα εισοδήματα και στη μέση φορολογία συνολικά και σε όλες τις επαγγελματικές κατηγορίες σε ολόκληρο το διάστημα αναφοράς. Μόνον στην περίπτωση των απαλλαγών και εκπτώσεων φόρου σημειώνεται έντονη άνοδος το διάστημα 2002-2007 (ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ, 2010).

### **5.3.2. Κοινωνική δομή περιοχής μελέτης**

Το 2008 παρατηρήθηκε οριακή μείωση του δείκτη ποιότητας ζωής στην Αρκαδία (από 27,48 το 2007 σε 27,44 το 2008), που αναμένεται να επιταχυνθεί τα επόμενα χρόνια. Ο νομός έχει μεγάλη εξάρτηση από τον δευτερογενή τομέα λόγω του εργοστασίου της ΔΕΗ στη Μεγαλόπολη. Η Τρίπολη αναμένεται να υποστεί πληθυσμιακές πιέσεις λόγω εσωτερικής μετανάστευσης, γεγονός που κάνει επιτακτική την εξασφάλιση στέγασης και θέσεων εργασίας.

Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι σε γενικές γραμμές οι τάσεις στην εξέλιξη του πληθυσμού δεν ανατράπηκαν ιδιαίτερα, μετά τις πυρκαγιές, καθώς ο πληθυσμός των περισσότερων Νομών ήταν ήδη σε φάση μηδενικής, φθίνουσας / αρνητικής αύξησης.

Στο Νομό Αρκαδίας ο δείκτης πυκνότητας είναι ο χαμηλότερος (20,7 κάτοικοι ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο). Πρόκειται για έναν από τους πλέον γερασμένους Νομούς της χώρας, καθώς υπάρχει περίπου διπλάσιος αριθμός ηλικιωμένων έναντι του αριθμού των νέων. Το μέγεθος του μόνιμου πληθυσμού τόσο του Νομού, όσο και των πληγεισών περιοχών καταγράφει αρνητική εξέλιξη. Άλλωστε μαζί με την Αιτωλοακαρνανία, είναι ο Νομός με χαμηλή συμμετοχή μεταναστών στη σύνθεσή του (4,2%). Η αναλογία αστικού πληθυσμού το 2001 είναι 45%, ενώ το 51,4% του πληθυσμού μένει σε ορεινή ή ημιορεινή περιοχή. Το μέσο μέγεθος νοικοκυριού είναι σχετικά χαμηλό (2,888596) (ΕΚΚΕ, 2010).

## ΣΥΝΟΨΗ

Μεταξύ των πυρόπληκτων νομών της χώρας για το έτος 2007, η Αρκαδία και η Ηλεία ήταν οι νομοί που δοκιμάστηκαν περισσότερο, λόγω των μεγάλων καταστροφών που υπέστησαν οι περιοχές που κάηκαν. Συνολικά, στο νομό Αρκαδίας οι καμμένες εκτάσεις για το έτος 2007 ανέρχονται σε 107.424,1 στρ., που αντιστοιχεί στο 4,19% του συνόλου των καμένων εκτάσεων της ελληνικής επικράτειας για την καλοκαιρινή περίοδο του ίδιου έτους. Από τις πυρκαγιές επλήγησαν ογδόντα τέσσερα Δημοτικά Διαμερίσματα στους Δήμους Βαλτετσίου, Γόρτυνος, Ηραίας, Μεγαλόπολης, Τεγέας, Φαλαισίας (καποδιστριακοί δήμοι).

Οι άμεσες απώλειες από τις πυρκαγιές στους πυρόπληκτους δήμους ήταν 54.860 στρ. δασών και δασικών εκτάσεων και δασικές και 50.989,6 στρ. γεωργικών καλλιεργειών. Οι κυριότερες καταστροφές αφορούσαν δενδρώδεις καλλιέργειες και κυρίως ελαιώνες, ενώ οι υπόλοιπες καλλιέργειες που έχουν υποστεί ζημιά είναι αυτές των καρυδιών, των σύκων και των οиноποιήσιμων αμπέλων. Ανάλογα σημαντικές ήταν και οι ζημιές στο ζωικό κεφάλαιο, με την απώλεια του 0,54% των αιγοπροβάτων και το 0,19% των βοοειδών επί των συνολικών κεφαλών του νομού, αντίστοιχα, και την καταστροφή του 19,57% των συνολικών κυψελών μελισσοτροφίας που υπήρχαν στο νομό. Ως προς τις υποδομές καταγράφηκαν ζημιές σε κατοικίες, δημόσια κτίρια, στάβλους και αποθήκες.

Ως προς τις έμμεσες απώλειες που βίωσαν οι κάτοικοι των πληγέντων Δ.Δ., εκτός από την μείωση της γεωργικής παραγωγής η οποία προκύπτει από την καταστροφή γεωργικής γης, συνεπακόλουθα αναδείχθηκαν και προβλήματα που υπήρχαν ήδη στην περιοχή, όπως οι μετακινήσεις των πληθυσμών προς τα αστικά κέντρα, η έλλειψη ευκαιρών απασχόλησης και η αύξηση της ανεργίας.

Για την ενίσχυση του πληθυσμού των πυρόπληκτων περιοχών υλοποιήθηκαν από το κράτος και από τους τοπικούς φορείς αυτοδιοίκησης σειρά δράσεων και μέτρων, με σκοπό όχι μόνο την αποκατάσταση των ζημιών και την οικονομική ελάφρυνση των κατοίκων, αλλά και την υποστήριξη τους ώστε να παραμείνουν στις πληγείσες περιοχές. Σημαντικότερη δράση ήταν η ίδρυση του ΕΤΑΕΑ, μέσω του οποίου διατέθηκαν στην Αρκαδία 3.763.600 Ευρώ με τη μορφή ενισχύσεων μέσω ΠΔΕ και επιχορηγήσεων. Επίσης, πραγματοποιήθηκαν αντιπλημμυρικά και αντιδιαβρωτικά έργα, ενώ άμεση ήταν και η αποστολή οικίσκων για τη στέγαση των πληγέντων.

*Μετά την πυρκαγιά, ο νομός Αρκαδίας εμφανίζει χαμηλά μέσα εισοδήματα στον πρωτογενή τομέα, ενώ σε χαμηλότερο επίπεδο κυμάνθηκε και το μέσο εισόδημα μισθωτών και συνταξιούχων, σε σχέση με το οικονομικό προφίλ του νομού προ πυρκαγιάς. Επιπλέον ο δείκτης ποιότητα ζωής εμφανίζεται οριακά μειωμένος, ενώ αρνητική αύξηση παρουσιάζει και η πληθυσμιακή τάση του πληθυσμού. Συμπερασματικά, οι πυρκαγιές εμφανίζονται να επιταχύνουν την κάμψη της ήδη στατικής αναπτυξιακής δυναμικής του νομού.*

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΟΥΣ ΠΛΗΓΕΝΤΕΣ ΔΗΜΟΥΣ

---

### 6.1. Στόχος έρευνας

Η έρευνα έχει ως στόχο την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης στις περιοχές που επλήγησαν περισσότερο από τις πυρκαγιές του καλοκαιριού του 2007 στο Νομό Αρκαδίας, σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο και ως προς την επίδραση που είχαν αυτές τελικά στις τοπικές κοινωνίες.

Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, κρίθηκε σκόπιμο να συλλεχθούν πληροφορίες οι οποίες χρονικά περικλείουν τις τρεις διακριτές φάσεις του συμβάντος της πυρκαγιάς το καλοκαίρι του 2007, δηλαδή πριν την πυρκαγιά, αμέσως μετά το συμβάν και σήμερα. Με τον τρόπο αυτό, είναι δυνατό να σκιαγραφηθούν οι αλλαγές που επήλθαν στη ζωή και στην καθημερινότητα των κατοίκων των πυρόπληκτων περιοχών, όπως αυτοί τις αντιλαμβάνονται και τις βίωσαν ή τις βιώνουν, αλλά και να συσχετιστούν τα αποτελέσματα αυτά με τα δεδομένα προηγούμενων μελετών, καθώς πλέον έχει περάσει διάστημα πέντε ετών από την πυρκαγιά και είναι ενδιαφέρον να ανιχνεύσει κανείς, εάν στο διάστημα αυτό έχουν αποκατασταθεί οι ζημιές που υπέστησαν οι πυρόπληκτες περιοχές και εάν έχει ομαλοποιηθεί ο ρυθμός της ζωής των κατοίκων.

Σε ένα νομό που οι πρότερες μελέτες δείχνουν ότι βρισκόταν ήδη σε τροχιά οικονομικού και κοινωνικού μααρασμού, υπάρχουν άραγε τρόποι και διέξοδοι; Η πυρκαγιά ήταν αφορμή για ανάπτυξη ή απλώς επιτάχυνε την ήδη φθίνουσα πορεία του νομού; Είναι δυνατό να υπάρξει ανάπτυξη σε περιοχές όπου οι μετακινήσεις πληθυσμών από τους μικρότερους οικισμούς προς τα μεγαλύτερα αστικά κέντρα είναι καθημερινό φαινόμενο;

Τα ερωτήματα αυτά αποτέλεσαν την πηγή ώστε να οργανωθεί η έρευνα και να συνταχθεί οδηγός συνέντευξης, που επιχειρεί να διερευνήσει και να αποσπάσει απαντήσεις.

### 6.2. Σχεδιασμός έρευνας

Καθώς τα διατιθέμενα στοιχεία αφορούν δεδομένα για τα Δημοτικά Διαμερίσματα όπως αυτά ίσχυαν προ Καλλικράτη, θα ακολουθηθεί η ίδια διάρθρωση για την αποφυγή λαθών. Ωστόσο, είναι ενδιαφέρον- με την αφορμή της παρούσας έρευνας – να ανιχνεύσει κανείς αν η

συνένωση των δήμων μπορεί να επιφέρει δυναμικές δράσεις αναπτυξιακής πορείας για τις πληγείσες περιοχές.

### **6.3. Περιγραφή Μεθοδολογίας**

Η έρευνα που διεξήχθη, έχει ποιοτικό προσανατολισμό, και για το λόγο αυτό επιδιώχθηκε, οι ερωτώμενοι να δώσουν τις δικές τους περιγραφές και ερμηνείες, χρησιμοποιώντας δικές τους εννοιολογικές κατηγορίες και όχι εκείνες που επιβάλλονται από ένα αυστηρά δομημένο ερωτηματολόγιο (Κυριαζή, 2005). Για την πραγματοποίηση της έρευνας, χρησιμοποιήθηκε ως τεχνική συλλογής στοιχείων η ημικατευθυνόμενη συνέντευξη, καθώς η μέθοδος αυτή προσφέρεται για την ποικιλομορφία της ομάδας των ερωτώμενων και το εύρος του αντικειμένου. Για το λόγο αυτό, συντάχθηκε οδηγός συνέντευξης, ο οποίος παρατίθεται στο Παράρτημα και εμπεριέχει τις γενικές κατευθύνσεις για την διεξαγωγή των συνεντεύξεων, σύμφωνα με τις αρχές της ποιοτικής έρευνας.

Ο οδηγός συνέντευξης σχεδιάστηκε με τρόπο που να ανταποκρίνεται στα ακόλουθα:

- Θέτει ένα «πλαίσιο» στην επακολουθείσα συζήτηση, ώστε ο συνεντευκτής να μπορεί να οδηγεί τη συζήτηση και να είναι σε θέση να ελέγχει τις χρονικές αποκλίσεις αυτής
- Εξασφαλίζει ότι όλα τα άτομα που θα συμμετάσχουν στην έρευνα θα ερωτηθούν για τα ίδια θέματα
- Διευκολύνει την επεξεργασία των συλλεχθέντων στοιχείων

Οι ερωτήσεις που περιλαμβάνονται στον οδηγό είναι ανοιχτές, γεγονός που δίνει την ευχέρεια στον ερωτώμενο να αναπτύξει την απάντησή του με τον τρόπο που θεωρεί καλύτερο, ανά περίπτωση.

Η δομή του οδηγού συνέντευξης συνοπτικά δίνεται ακολούθως:

## Δημογραφικά – Γενικά Στοιχεία Ερωτώμενου

### Πριν την πυρκαγιά

Οικονομική Κατάσταση

Ποιότητα ζωής

Σύνδεση με το περιβάλλον

### Φάση Ανασυγκρότησης

Απώλειες

Βαθμός ανταπόκρισης του κρατικού μηχανισμού

### Μετά την πυρκαγιά

Οικονομική Κατάσταση

Ποιότητα ζωής

Σύνδεση με το περιβάλλον

### Προοπτική για το μέλλον

Τα άτομα από τα οποία ζητήθηκαν συνεντεύξεις είναι άτομα τα οποία ζουν, εργάζονται ή δραστηριοποιούνται στις πληγείσες περιοχές, καθώς είναι σε θέση, αν και υπό διαφορετική οπτική γωνία, να δώσουν σημαντικές πληροφορίες για το πώς αντιλαμβάνονται τις μεταβολές στην κοινωνική δομή ή στις οικονομικές συνθήκες και έχουν άμεση επαφή με την περιοχή και την εξέλιξή της στο χρόνο και το χώρο.

## 6.4. Υλοποίηση έρευνας

Η έρευνα υλοποιήθηκε στο Νομό Αρκαδίας και ιδιαίτερα στην Τρίπολη και στη Μεγαλόπολη Αρκαδίας, το διάστημα από τον Ιούλιο του 2012 έως και το Νοέμβριο του 2012, μετά από διαδοχικές επισκέψεις στην περιοχή, και αφού προηγουμένα υπήρχε τηλεφωνική επικοινωνία για τους σκοπούς της συνάντησης.

Κατά τη διάρκεια αυτού του διαστήματος πραγματοποιήθηκαν δεκατέσσερις συνεντεύξεις, από άτομα που στο σύνολό τους κατοικούν μόνιμα στο Νομό Αρκαδίας. Οι ερωτώμενοι μπορούν να διαχωριστούν σε δύο ομάδες, με βάση την ιδιότητά τους σε σχέση με τις πυρόπληκτες περιοχές:

α) Εκπρόσωποι φορέων/ υπηρεσιών

β) Δημότες πυρόπληκτων Δημοτικών Διαμερισμάτων

| ΟΜΑΔΑ ΕΡΩΤΩΜΕΝΩΝ             | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                    | ΑΡΙΘΜΟΣ<br>ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΩΝ |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Εκπρόσωποι φορέων/ υπηρεσιών | -Δήμος Μεγαλόπολης<br>-Δήμος Τρίπολης<br>-Δασαρχείο Τρίπολης | 4                       |
| Δημότες                      | Απασχολούμενοι στον<br>πρωτογενή τομέα                       | 5                       |
|                              | Εμπόριο / Ελ. Επαγγελματίες                                  | 2                       |
|                              | Δημόσιοι/ Ιδιωτικοί Υπάλληλοι                                | 3                       |

Πίνακας 25: Κατανομή ερωτώμενων για τη συλλογή στοιχείων

Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε, τόσο από την πλευρά φορέων, όσο και από την πλευρά πολιτών, υπήρξε προθυμία στο να συμμετάσχουν, καθώς καθένας από αυτούς, έχοντας βιώσει την κατάσταση της πυροπληξίας, δεν είχε αντίρρηση να καταγραφεί η άποψή του.

### 6.5. Αποτελέσματα έρευνας

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας θα ακολουθήσει τη δομή του οδηγού συνέντευξης, ώστε να είναι ευδιάκριτες οι ενότητες, ανάλογα με τη φάση που περιγράφουν σε σχέση με την πυρκαγιά του 2007.

#### 6.5.1. Κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες πριν την πυρκαγιά

Οι απόψεις που παρατίθενται αποτελούν την οπτική των ερωτηθέντων, οι οποίοι όπως προαναφέρθηκε είναι εκπρόσωποι τοπικών φορέων/ υπηρεσιών και δημότες των πυρόπληκτων Δ.Δ. .

Ο Νομός Αρκαδίας χαρακτηρίζεται κατά κύριο λόγο από την ενασχόληση των κατοίκων στον πρωτογενή τομέα. Εξαιρώντας τις πόλεις της Τρίπολης και της Μεγαλόπολης, πριν τις πυρκαγιές, στο νομό υπήρχε γεωργική και κτηνοτροφική δραστηριότητα, ενώ υπάρχει και σημαντική δραστηριότητα στον κλάδο της μελισσοκομίας. Οι κυρίαρχες καλλιέργειες είναι αυτές της ελιάς και της αμπέλου, ενώ στα Δ.Δ. του Δήμου Φαλαισίας (Χράνους, Τουρκολέκας) αναφέρεται πρότερη καλλιέργεια με το σύκο, η οποία όμως έχει πλέον εγκαταλειφθεί.

Σε ό,τι αφορά στο εμπόριο και τη μεταποίηση, στο Δήμο Μεγαλόπολης εντοπίζονται 4-5 μικρές μονάδες βιοτεχνίας, χωρίς αξιόλογη άνθηση του τομέα. Ειδικότερα, για το Δήμο

Μεγαλόπολης, μεγάλο τμήμα του πληθυσμού των περίπου 13.000 κατοίκων, απασχολείται στο εργοστάσιο παραγωγής ρεύματος της ΔΕΗ.

Επίσης, καταγράφεται σε μικρότερη κλίμακα και η ενασχόληση με τον τουρισμό, κυρίως στις περιοχές όπου υπάρχουν φυσικά αξιοθέατα (Μαίναλο, Λούσιος, Αλφειός) αλλά και περιοχές αρχαιολογικής και ιστορικής σημασίας. Σύμφωνα με τη γνώμη εκπροσώπου του Δήμου Μεγαλόπολης, η περιοχή της Μεγαλόπολης δεν έχει αξιοποιηθεί ως προς το πολιτιστικό φορτίο που φέρει και δεν έχει αναδειχθεί με τον τρόπο που θα έπρεπε.

Οι ερωτηθέντες στην πλειοψηφία τους θεωρούν την οικονομική κατάσταση του πληθυσμού από μέτρια έως καλή, για τα έτη πριν την πυρκαγιά. Ιδιαίτερα, στην περιοχή της Μεγαλόπολης, οι υψηλές σχετικά αποδοχές των εργαζόμενων στο εργοστάσιο της ΔΕΗ, ήταν λόγος τοπικής ανάπτυξης και του εμπορικού κλάδου της πόλης, «το μόνο καλό που έχει προσφέρει το εργοστάσιο στη μικρή μας πόλη», όπως χαρακτηριστικά ειπώθηκε από κάτοικο της Μεγαλόπολης.

Επακόλουθα, η ποιότητα ζωής πριν τις πυρκαγιές, ήταν αρκετά καλή έως πολύ καλή, καθώς οι κάτοικοι μπορούσαν να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες τους και δεν θεωρούν ότι υπήρχαν ελλείψεις στη διαβίωσή τους. Επιπλέον, το 95% των κατοικιών είναι ιδιόκτητες κατοικίες. Υπάρχουν και αντίθετες απόψεις για την περιοχή της Μεγαλόπολης, καθώς πιστεύεται ότι η μόλυνση του υδροφόρου ορίζοντα ήταν ήδη επιβαρυνμένος από τη λειτουργία του εργοστασίου της ΔΕΗ και γινόταν μεγάλης κλίμακας χρήση χημικών, για να παρέχεται στην πόλη πόσιμο νερό. Άλλωστε, η ατμόσφαιρα και συνεπώς η ποιότητα του αέρα ήταν ήδη αρκετά επιβλαβής. Ωστόσο, οι απόψεις για την αναπτυξιακή δυναμική του νομού δεν είναι ανάλογα θετικές, από το σύνολο των ερωτώμενων.

Αναλυτικότερα, οι ερωτηθέντες δεν πιστεύουν ότι οι πυρόπληκτες περιοχές είχαν ιδιαίτερη αναπτυξιακή δυναμική, αντιθέτως δε, η δυναμική ήταν φθίνουσα. Ιδιαίτερα για την περιοχή του Δήμου Μεγαλόπολης, είναι εμφανές ότι η οικονομική ταυτότητα της πόλης είναι αλληλένδετη με τη λειτουργία του εργοστασίου της ΔΕΗ. Δεν είναι τυχαίο που η ανάπτυξη της πόλης ακολούθησε της λειτουργίας του εργοστασίου και συνεχίστηκε ως το τέλος της δεκαετίας του '90. Μετά το 2001, οπότε και άλλαξε το καθεστώς λειτουργίας και οι εργασιακές σχέσεις στο εργοστάσιο της ΔΕΗ, σημειώθηκαν αλλαγές που σχετίζονταν με τον αριθμό των εργαζομένων



στο δευτερογενή τομέα στην παραγωγή ενέργειας και επακόλουθα τις επιπτώσεις στην τοπική οικονομία.

Αξιοσημείωτη είναι η διάσταση που δίνεται για την περιοχή της Αρκαδίας, ως θηρευτική περιοχή. Ο «*τουρισμός των κυνηγών*», όπως αναφέρθηκε, ήταν ανέκαθεν χαρακτηριστικό της περιοχής, καθώς στα δρυοδάση και στα ελατοδάση της περιοχής υπήρχαν ικανοποιητικοί αριθμοί θηραμάτων. Δημότης της Μεγαλόπολης, που στο παρελθόν, υπήρξε και πρώην κοινοτάρχης, ανέφερε τα εξής: «*Επειδή είμαι κυνηγός θα σας μιλήσω γι 'αυτό το κομμάτι και τη βοήθειά του στην ανάπτυξη της περιοχής. Είχαμε πάρα πολλούς κυνηγούς από τα υπόλοιπα μέρη της Πελοποννήσου, καθώς και αρκετούς από τη Στερεά Ελλάδα. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να ψωνίζουν από τα μαγαζιά μας, να μένουν στα ξενοδοχεία μας, να κινούνται δηλαδή και ξένα χρήματα στην περιοχή μας, άρα το φυσικό περιβάλλον φιλοξενώντας την άγρια πανίδα βοηθούσε πάρα πολύ στην ανάπτυξη όλης της περιοχής*».

Εξάλλου, η ανάπτυξη του αγροτουρισμού, για ορισμένους μπορούσε να δώσει κίνητρα ανάπτυξης στους κατοίκους, καθώς το φυσικό τοπίο ήταν πόλος έλξης για ποικίλες μορφές εναλλακτικού τουρισμού.

Για την επίδραση του φυσικού τοπίου στη δυνατότητα ανάπτυξης στις πυρόπληκτες περιοχές πριν τις πυρκαγιές υπάρχει πολυφωνία απόψεων. Κατά τις δημοτικές αρχές, αναγνωρίζεται ότι το φυσικό τοπίο συντελούσε στην ανάπτυξη του τριτογενή τομέα (ξενώνες, μονάδες εστίασης). Η άποψη του εκπροσώπου του Δασαρχείου Τρίπολης συγκλίνει προς την άποψη των ερωτηθέντων πολιτών, οι οποίοι δεν θεωρούν ότι το φυσικό τοπίο μπορούσε να δώσει έναυσμα στον πληθυσμό για νέες αναπτυξιακές δυνατότητες ή ότι μπορεί, αλλά δεν γίνεται καμιά προσπάθεια αξιοποίησης. Χαρακτηριστική είναι η φράση «*όλα είχαν αφεθεί στη μοίρα τους και ο όποιος τουρισμός υπήρχε, οφείλονταν μόνο στην επισκεψιμότητα των μετοικούντων στα αστικά κέντρα, προς τις πατρίδες τους*». Ακόμη και στις περιπτώσεις επενδύσεων που είχαν γίνει προ των πυρκαγιών μέσω της πρωτοβουλίας LEADER, ήταν ελάχιστες αυτές οι επιχειρήσεις που λειτούργησαν, καθώς πολλές μονάδες παρά το γεγονός ότι επιδοτήθηκαν, δεν λειτούργησαν.

### 6.5.2. Απώλειες

Η πυρκαγιά του 2007 δεν ήταν η πρώτη μεγάλη καταστροφή που βιώνει η περιοχή. Στα μέσα της δεκαετίας του '80 αντίστοιχη πυρκαγιά είχε πλήξει και πάλι τις περιοχές της Μεγαλόπολης και της Φαλαισίας.

Αναλύοντας τα όσα βίωσαν οι ερωτώμενοι μετά το συμβάν της πυρκαγιάς, αρχικά τοποθετήθηκαν ως προς τις απώλειες που είχαν σε προσωπικό επίπεδο. Το σύνολο των ερωτηθέντων είχε απώλειες σε περιουσιακά στοιχεία (οικίες, αποθήκες, στάβλους, γεωργικές καλλιέργειες) και όσοι εξ αυτών είναι κτηνοτρόφοι αναφέρουν απώλειες σε ζωικό κεφάλαιο, ζωοτροφές και εξοπλισμό. Αυτό επιβεβαιώνεται και από τους εκπροσώπους των Δημοτικών Αρχών, που αναφέρονται στην καταστροφή των Δήμων Φαλαισίας και Μεγαλόπολης κατά τα 2/3 του φυσικού τους πλούτου, αλλά και στο Δήμο Βαλτετσίου ολοκληρωτικά. Λιγότερη επήρεια είχε ο πρώην Δήμος Γόρτυνος δεδομένου ότι εκεί ήταν πολύ μικρή η πυροπληξία σε σχέση με τους άλλους δύο δήμους.

Συνέπεια της πυρκαγιάς, οι κάτοικοι βρέθηκαν αντιμέτωποι με επιπτώσεις που σχετίζονται με την απώλεια της φυσικής βλάστησης, ειδικά σε μια περιοχή όπου οι έντονες βροχοπτώσεις είναι σύνηθες φαινόμενο κατά τους φθινοπωρινούς και χειμερινούς μήνες. Μετά την πυρκαγιά του 2007, και προκειμένου να προληφθούν τα φαινόμενα επιφανειακής απορροής στα ρέματα των καμμένων εκτάσεων, οργανώθηκαν από το Δασαρχείο Τρίπολης εργασίες ώστε να κατασκευαστούν κορμοδέματα, τα οποία θα δρούσαν προστατευτικά στις κοίτες των χειμάρρων.

Οι ενέργειες αυτές περιόρισαν μέχρι κάποιο σημείο το πρόβλημα, αλλά δε μπορούσε να καλυφθεί όλη η καμμένη έκταση. Επιπλέον, απουσία βλάστησης, και λόγω των δασικών απαγορευτικών διατάξεων βόσκησης στις καμμένες εκτάσεις, υπήρξαν σοβαρές επιπτώσεις στην κτηνοτροφία, καθώς δεν υπήρχαν διαθέσιμες εκτάσεις για βόσκηση, σε κοντινή απόσταση από τους στάβλους των αιγοπροβάτων. Μειώσεις παρατηρήθηκαν επίσης στους πληθυσμούς της άγριας πανίδας της περιοχής (αλεπούδες, κουνάβια, ερπετά).

Επιπλέον, υπήρξε ένα σοβαρό θέμα με την τέφρα από την πυρκαγιά, που επιβεβαιώθηκε από το Γενικό Νοσοκομείο Τρίπολης. Αναφέρεται ότι η ατμόσφαιρα ήταν αποπνικτική για πολλές ημέρες, μέχρι τις πρώτες βροχοπτώσεις. Προβλήματα υπήρξαν επίσης στην αποκατάσταση του δικτύου ηλεκτροδότησης αλλά και υδροδότησης, λόγω υπεράντλησης.

Η γενικότερη εικόνα που μετέφερε ο Δασάρχης Τρίπολης είναι ότι οι καταστροφές εντοπίζονται κυρίως στους πληγέντες Δήμους, αλλά σε λίγες περιπτώσεις η καταστροφή ήταν ολική, καθώς τα περισσότερα από τα κτίσματα που κάηκαν αποτελούσαν εξοχικές κατοικίες και όχι κύριες, ώστε να είναι «πραγματική» απώλεια. Σχετικά με τους στάβλους που κάηκαν, επισημαίνεται ότι επρόκειτο για κατασκευές χωρίς σύστημα πυροπροστασίας, παρά το γεγονός ότι οι κτηνοτρόφοι επιδοτούνταν ώστε να πληρούν οι ιδιοκτησίες τους τεχνικές προδιαγραφές που να περιλαμβάνουν και αντίστοιχο σχέδιο πυροπροστασίας.

### **6.5.3. Φάση Ανασυγκρότησης μετά την πυρκαγιά**

Σε ό,τι αφορά στον κρατικό μηχανισμό, ενώ υπάρχει θετική άποψη για το κατά πόσο άμεσα ανταποκρίθηκε στο έκτακτο συμβάν, δεν ισχύει το ίδιο για το βαθμό αποτελεσματικότητας κατά την αντιμετώπιση της πυρκαγιάς. Αναφέρεται ότι *«τα πράγματα ήταν δυστυχώς τραγικά λόγω της αδυναμίας της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας να ανταποκριθεί στις τεράστιες απαιτήσεις»*. Η έλλειψη συνεργασίας μεταξύ των εμπλεκόμενων υπηρεσιών, αλλά και των δήμων, η αδυναμία συντονισμού και η απουσία σχεδίου αντιμετώπισης, συνετέλεσαν στο να καθυστερήσουν οι ενέργειες για την αντιμετώπιση της πυρκαγιάς και επισημαίνεται από το σύνολο των ερωτώμενων ως η κυρία αιτία της εξάπλωσης της πυρκαγιάς και της ανεξέλεγκτης δράσης της. Παρά το γεγονός ότι οι Δήμοι είχαν διαθέσει όλα τα μηχανήματα και τα υδροφόρα οχήματα στην Πυροσβεστική για την κατάσβεση, η Πυροσβεστική Υπηρεσία πιστεύεται ότι καθυστέρησε λόγω έλλειψης γνώσης της περιοχής *«και όταν κατάλαβαν το μέγεθός της ήταν αργά γι' αυτό και μόνο εκκένωναν τα χωριά»*. Επισημαίνεται δε, ότι εφ' όσον πρόκειται για δασικές πυρκαγιές, το ορθότερο είναι να αντιμετωπίζονται από κοινού με τη Δασική Υπηρεσία, που γνωρίζει τις ιδιαιτερότητες του δάσους της περιοχής, το δασικό οδικό δίκτυο και τα σημεία που η βλάστηση είναι πυκνότερη, άρα ακατάλληλη να χρησιμοποιηθεί ως «πέραςμα». Η φράση *«Υπήρχε το πρόβλημα της γενικότερης κατεύθυνσης των αυτοκινήτων»* είναι ενδεικτική της έλλειψης ενός οργανωμένου σχεδίου διαχείρισης του έκτακτου συμβάντος, που επηρέασε το χρόνο της απόφασης και συνεπακόλουθα της δράσης. Εκφράστηκαν απόψεις για τη δημιουργία του Ενιαίου Φορέα Δασοπροστασίας, ο οποίος δεν έγινε ποτέ, και ο οποίος, θα μπορούσε να αντιμετωπίσει πιο αποτελεσματικά τα έκτακτα συμβάντα πυρκαγιών.

Τα μέτρα και οι δράσεις του κράτους κρίνονται ως ανεπαρκή, καθώς στην αρχή δόθηκαν με ευκολία χρήματα, ακόμη και σε αυτούς που δεν ήταν δικαιούχοι, χωρίς προηγούμενα να γίνει σωστός σχεδιασμός και αξιολόγηση των προβλημάτων. Στην Περιφέρεια Πελοποννήσου

μοιράστηκαν 300.000 € σε κάθε Δήμο άμεσα, για τις άμεσες ανάγκες και την αποκατάσταση των πληγέντων. Ωστόσο, ανέκυψαν και προβλήματα που δεν είχαν προβλεφθεί, όπως η καταστροφή των επιφανειακών δικτύων ύδρευσης στις πυρόπληκτες περιοχές, που καθυστέρησε και περιέπλεξε περισσότερο το πρόβλημα. Η κρατική δαπάνη για την πυρκαγιά ήταν υπέρογκη, καθώς τα πυροσβεστικά αεροπλάνα πετούσαν πάνω από τις καμμένες περιοχές για μέρες, αφότου είχε σβήσει η πυρκαγιά. Επισημαίνεται δε, ότι για τα δημόσια έργα δεν υπήρξε κρατική μέριμνα.

Τα χρήματα από το ΕΤΑΕΑ, το «ταμείο Μολυβιάτη», όπως επικράτησε να αναφέρεται, «σχεδόν ποτέ δεν έφτασαν- ακόμα και σήμερα που συζητάμε, δεν έχουν φτάσει στον προορισμό τους», σύμφωνα με την τοποθέτηση εκπροσώπου του Δήμου Τρίπολης. Σε άλλη αναφορά, τα χρήματα έφτασαν, αλλά εξυπηρέτησαν άλλους σκοπούς και όχι αυτούς για τους οποίους έγιναν οι δωρεές. Επίσης, υπήρξαν αστοχίες όσον αφορά το Ταμείο Αποκατάστασης Πυροπλήκτων, καθώς χρηματοδοτήθηκαν «και δίκαιοι και άδικοι». Μπορεί να έγιναν κάποια νέα καταλύματα, μετατράπηκαν αποθήκες σε καταλύματα, «αλλά τώρα που οι περισσότεροι δεν έχουν ολοκληρώσει τις αποκαταστάσεις, γίνεται έλεγχος, διαπιστώνονται οι παραβάσεις που έχουν γίνει όσον αφορά την εφαρμογή των σχεδίων». Ο επανέλεγχος γίνεται από μηχανικούς του Υπουργείου Περιβάλλοντος, γιατί οι δικαιούχοι ζητούσαν τις νέες δόσεις και επειδή το ΤΑΠ Τρίπολης δεν λειτουργεί, και πλέον ο έλεγχος εκτελείται από μηχανικούς του Υπουργείου. Από την άλλη πλευρά, πολλοί από τους κτηνοτρόφους δεν αποζημιώθηκαν, πολλές από τις καλλιέργειες δεν αποζημιώθηκαν, υπήρξαν δηλαδή πραγματικοί δικαιούχοι που δεν έλαβαν αποζημιώσεις, είτε γιατί δεν ενημερώθηκαν σωστά, είτε γιατί δεν είχαν τη δυνατότητα να υποβάλλουν τα απαραίτητα δικαιολογητικά.

Οι δήμοι, με δική τους πρωτοβουλία, οργάνωσαν ορισμένες δράσεις, όπως για παράδειγμα, η μεταφορά ρουχισμού στο Δήμο Φαισσίας, ωστόσο οι ενέργειες αυτές που εκτελέστηκαν με χρήματα που πάρθηκαν από τα δημοτικά συμβούλια, δεν ήταν τέτοιες που θα μπορούσαν να αποτελέσουν ανάσχεση στην κατάρρευση της παραγωγής. Επιπλέον, συντονίστηκαν εθελοντικές δάσεις δενδροφυτεύσεων, ώστε να αναδασωθούν μικρότερες εκτάσεις. Οι δήμοι, κατά γενική ομολογία, ανέλαβαν δράσεις σε όλους τους πυρόπληκτους δήμους, με καλά αποτελέσματα, ωστόσο υπήρξαν και προσφορές ιδιωτών, που διαχειρίστηκαν από τοπικούς φορείς, αλλά «χάθηκαν».

#### 6.5.4. Κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες μετά την πυρκαγιά

Η γενική αίσθηση των ερωτώμενων για τις επιπτώσεις της πυρκαγιάς είναι ότι η πυρκαγιά του 2007 συνετέλεσε στον ήδη υπάρχοντα κοινωνικό και οικονομικό μαρασμό του νομού. *«Η φωτιά κατέστρεψε οικονομικά, κοινωνικά και ηθικά όλο τον πληθυσμό της νοτιοδυτικής Πελοποννήσου, στον οποίο συμπεριλαμβάνω το Βαλτέτσι, ελάχιστα τη Σκυρίτιδα και λίγο την Τεγέα και την Τρίπολη, αλλά περισσότερο το Βαλτέτσι, τη Φαλαισία, τη Μεγαλόπολη και την Καρύταινα»*. Η περιοχή του Βαλτετσίου έχει σχεδόν ερημώσει, με εξαίρεση τα Δ.Δ. Πάπαρη, Αραχαμιτών και Ασέας. Τα υπόλοιπα δεκαπέντε χωριά της Δημοτικής Ενότητας Βαλτετσίου φυτοζωούν, καθώς δεν υπάρχουν κάτοικοι που να τα υποστηρίζουν, *«μετράνε από 5 με 10 κατοίκους το καθένα»*. Η πυρκαγιά ήταν αφορμή για να εγκαταλείψουν κάποιοι την περιοχή τους.

Στις πυρόπληκτες περιοχές του πρώην Δήμου Βαλτετσίου, ελάχιστες από τις καλλιέργειες έχουν αποκατασταθεί, ενώ οι περισσότερες έχουν εγκαταλειφθεί ενώ οι ζημιές στο οικιστικό περιβάλλον έχουν αποκατασταθεί πλήρως. Η εικόνα αυτή υποδηλώνει ότι δεν υπάρχουν κίνητρα για να συγκρατηθούν οι τοπικοί πληθυσμοί και να ασχοληθούν με τον πρωτογενή τομέα και ότι οι οικίες που ανακατασκευάστηκαν χρησιμοποιούνται ως επί το πλείστον , ως δευτερεύουσες εξοχικές κατοικίες. Ειπώθηκε χαρακτηριστικά η φράση *«Για να σηκώσεις τώρα τον αγρότη να πάει να δουλέψει στα χωράφια, θες γερανό»*.

Στους πρώην Δήμους Μεγαλόπολης και Φαλαισίας, οι κτηνοτρόφοι έχουν αποκαταστήσει τις απώλειές τους. Υπάρχει η άποψη ότι η υπερπροσφορά αιγοπροβάτων από διάφορα μέρη της Ελλάδας οδήγησε στο να αυξηθούν τα κοπάδια κτηνοτρόφων στη Φαλαισία και στο Βαλτέτσι. Το φυτικό κεφάλαιο έχει αποκατασταθεί, κυρίως μέσω των χορηγιών σε ελαιόδενδρα, τα οποία όμως χρειάζονται ακόμη χρόνο, ώστε να είναι αποδοτικά. Οι καταστροφές που έγιναν τότε συνετέλεσαν ώστε να υπάρχει μια μείωση πληθυσμών, ειδικά με άτομα μεγάλης ηλικίας που μετακόμισαν κοντά στα παιδιά τους. Η φθίνουσα πορεία των πρώην Δήμων είναι σήμερα περισσότερο ορατή, καθώς σε ελάχιστα χωριά υπάρχουν νέοι άνθρωποι. Λόγω της οικονομικής κρίσης, έχουν επιστρέψει στον τόπο καταγωγής τους κάτοικοι από τα μεγάλα αστικά κέντρα, όμως πρόκειται για μεμονωμένες περιπτώσεις. Οι περισσότεροι βιώνουν ανασφάλεια, καθώς δεν υπάρχουν θέσεις εργασίας, αλλά ούτε και κίνητρα για να συγκρατηθεί ο τοπικός πληθυσμός.

Η ποιότητα ζωής, με απαρχή την πυρκαγιά του 2007, έχει υποβαθμιστεί, αν και οι λόγοι σχετίζονται και με την οικονομική κρίση που επακολούθησε, κατά την οποία οι κάτοικοι δεν είχαν προλάβει να επουλώσουν τις πληγές τους. Αμέσως μετά την πυρκαγιά, οι κάτοικοι έπρεπε να αναπροσαρμόσουν τις προτεραιότητές τους στην καθημερινότητά τους. Οι δημότες των πυρόπληκτων περιοχών αναφέρουν ότι επηρεάστηκαν και ψυχολογικά, τόσο λόγω της απώλειας των περιουσιακών τους στοιχείων αλλά και γιατί επιβαρύνθηκαν οικονομικά, για να αποκαταστήσουν τις ζημιές.

Η καταστροφή επέφερε και επιπτώσεις που σχετίζονται και με τη μείωση της επισκεψιμότητας στην περιοχή, καθώς χάθηκε το πλεονέκτημα της περιοχής που την καθιστούσε προορισμό για αναψυχή, επαφή με τη φύση, πεζοπορία και άλλες δραστηριότητες εναλλακτικού τουρισμού. Επιπλέον, με την απώλεια της φυσικής βλάστησης, οι πληθυσμοί άγριας πανίδας έχουν μειωθεί δραματικά και ως εκ τούτου, έχουν μειωθεί οι επισκέπτες- κυνηγοί της περιοχής.

Γενικότερα, σε ό,τι αφορά στις αναπτυξιακές δυνατότητες των πυρόπληκτων περιοχών, οι ερωτώμενοι δεν θεωρούν ότι υπάρχουν περιθώρια ανάπτυξης, επικρατεί τάση μηδενισμού, τόσο επειδή δεν υπάρχει διάθεση από τους κατοίκους, αλλά και λόγω έλλειψης κινήτων από την πολιτεία. Κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων, υπήρχε αίσθημα απαισιοδοξίας και ανασφάλειας ως προς τη μελλοντική εξέλιξη της κατάστασης στο νομό τα επόμενα χρόνια, καθώς οι περισσότεροι πιστεύουν ότι οι συνθήκες δεν θα βελτιωθούν.

#### **6.5.5. Προοπτικές ανάπτυξης**

Ο Νομός Αρκαδίας είναι περιοχή με ιδιαίτερες δυνατότητες ανάπτυξης. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας έχουν βρει από νωρίς πρόσφορο έδαφος στο έντονο αρκαδικό ανάγλυφο, καθώς στο νομό έχουν εγκατασταθεί και είναι σε φάση λειτουργίας τόσο αιολικά όσο και φωτοβολταϊκά πάρκα.

Στόχος των δημοτικών αρχών είναι να προσφέρουν κίνητρα στους κατοίκους να παραμείνουν στην περιοχή τους, ώστε να μην αποδυναμωθούν οι τοπικές κοινωνίες. Υπάρχει η πρόταση δημιουργίας ομάδων καλλιεργητών ανά προϊόν: Μικρές ομάδες οι οποίες θα έχουν τη δυνατότητα της ευελιξίας, οι οποίες θα διατηρούν και το όραμα της ιδιοκτησίας. Οι ομάδες θα αρχίσουν να δημιουργούν ζωή στην περιφέρεια με μια δυνατότητα ενός Χημείου που θα καλύπτει όλους τους αγρότες και θα περιέχει φορείς υποστήριξης για την παραγωγή, για την

κατανάλωση, για την προώθηση των προϊόντων, για την ανάδειξη των περιοχών κτλ. σε τοπικό επίπεδο, ο κάθε Δήμος για την περιοχή του.

Μια ακόμη προοπτική για την περιοχή είναι η ενασχόληση με την παραγωγή φυτικής βιομάζας και βιοενέργειας από ενεργειακά φυτά, δεδομένης της οικονομικής κρίσης και της ανάγκης εξεύρεσης εναλλακτικών λύσεων για τη θέρμανση, που για το νομό είναι μείζον θέμα, καθώς βιώνουν χαμηλές θερμοκρασίες από τον Οκτώβριο έως και τον Απρίλιο. Με ορατό το πρόβλημα της αποδάσωσης, και προκειμένου να διαφυλαχθούν τα εναπομείναντα δάση ακέραια, από την παράνομη υλοτομία, είναι σημαντικό να ακολουθηθούν νέα μοντέλα προς εξασφάλιση πηγών ενέργειας, με βάση την αρχή της αειφορίας.

Ειδικά για την περιοχή της Μεγαλόπολης, αυτό είναι σημαντικό, καθώς η κανονική απόδοση του λιγνίτη δε φτάνει κατά μέσο όρο τις 1.000 θερμίδες, ενώ η φυτική βιομάζα έχει πάνω από 2.500 θερμίδες και μπορεί να συμμετέχει σε καύση σε ανάμειξη με το λιγνίτη σε ποσοστό από 5% ως 35 %, συμβάλλοντας στην ελάττωση των ρύπων και σε κέρδος για τη ΔΕΗ και τους επενδυτές. Αυτό εντάσσεται στην ευρύτερη δημιουργία επιχειρηματικού πάρκου μεσαίας όχλησης, το οποίο εντάσσεται σε ευρωπαϊκό πρόγραμμα δράσης που ενισχύει και προωθεί την κοινωνική επιχειρηματικότητα.

Αναπτυξιακές προτάσεις σχετίζονται ακόμη με τον σχεδιασμό κατασκευής νέας οδικής αρτηρίας που θα συνδέει την Ολυμπία με τη Μεγαλόπολη, σχέδιο φιλόδοξο καθώς θα είναι ο μόνη κάθετη κεντρική οδός της Πελοποννήσου, μετά την Ε.Ο. Αθηνών- Πατρών και υπολογίζεται ότι θα μειώνει την απόσταση Ολυμπίας- Σπάρτης κατά 30 χλμ. Επίσης, υπάρχει σχεδιασμός για την κατασκευή φράγματος στον ποταμό Ελισσώνα – παραπόταμος του Αλφειού- το οποίο θα συνδυαστεί με την δημιουργία υδροβιοτόπου σε έκταση 10.000 στρεμμάτων, το οποίο θα αναδείξει περαιτέρω την περιοχή.

Σχετικά με τη συνένωση των καποδιστριακών δήμων, ως συνεπικουρούντα παράγοντα προς την υλοποίηση τέτοιων προοπτικών, η πλειοψηφία θεωρεί ότι δεν μπορεί να οδηγήσει σε κατεύθυνση θετικής ανάπτυξης η συνένωση αυτή- εκτός από τους μεγάλους δήμους- καθώς δημιούργησε περαιτέρω προβλήματα στους ήδη αποδυναμωμένους μικρότερους δήμους. Οι χρηματοδοτήσεις έχουν συρρικνωθεί, και τα ποσά που αντιστοιχούν στα μικρότερα Δ.Δ. είναι ακόμη μικρότερα, με αποτέλεσμα να μην καλύπτουν τις ανάγκες τους, και επιπλέον χάνεται η

επαφή με τον κόσμο. Η συνένωση των δήμων χαρακτηρίστηκε «εγκληματική», καθώς θεωρείται ότι συναίνεσε στην αποδυνάμωση και την ερημοποίηση των μικρότερων οικισμών του νομού. Τονίζεται δε, ότι ενώ υπάρχει διάθεση εκ μέρους των φορέων, δεν υπάρχει αντίστοιχη διάθεση από την πλευρά των κατοίκων. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της διάθεσης δημόσιου δάσους από το Δασαρχείο Τρίπολης για να γίνουν εργασίες καθαρισμού, καλλιεργητικών υλοτομιών και αναδασώσεων, που όμως δε βρίσκει ανταπόκριση, αλλά αντιθέτως αντιδρούν οι πολιτιστικοί σύλλογοι, παραβλέποντας τις ευκαιρίες απασχόλησης και την οικολογική σημασία μιας παρόμοιας ενέργειας.

Θεμιτό θα ήταν να δοθούν περισσότερες αρμοδιότητες και πρωτοβουλίες στα τοπικά συμβούλια των πρώην δήμων, δεδομένου ότι γνωρίζουν καλύτερα τις ανάγκες των πληθυσμών και μπορούν να τις διαχειριστούν με τον βέλτιστο τρόπο.

## ΣΥΝΟΨΗ

*Μια πενταετία μετά τις καταστροφικές πυρκαγιές του 2007, και με σκοπό την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης και τη διερεύνηση των κοινωνικών και οικονομικών επιπτώσεων στις πυρόπληκτες περιοχές της Αρκαδίας από το 2007 και μετά, πραγματοποιήθηκε έρευνα, η οποία είχε ποιοτικό προσανατολισμό. Για το λόγο αυτό, πραγματοποιήθηκαν δεκατέσσερις συνεντεύξεις με την μέθοδο της ημικατευθυνόμενης συνέντευξης, οι οποίες απεθύνθηκαν σε άτομα τα οποία είναι σε άμεση επαφή με την περιοχή και την εξέλιξή της.*

*Τα αποτελέσματα της έρευνας που διεξήχθη είναι συνοπτικά τα εξής:*

- *Η οικονομική κατάσταση στις πυρόπληκτες περιοχές πριν τις πυρκαγιές ήταν μέτρια έως καλή. Ειδικότερα για το Δήμο Μεγαλόπολης, λόγω της απασχόλησης μεγάλου μέρους του τοπικού πληθυσμού στο υφιστάμενο εργοστάσιο της ΔΕΗ, το οικονομικό επίπεδο εξασφάλιζε καλό βιοτικό επίπεδο στους κατοίκους.*
- *Οι πυρόπληκτες περιοχές δεν είχαν ιδιαίτερη αναπτυξιακή δυναμική, παρά το γεγονός των προσπαθειών ανάπτυξης του τουρισμού (αγροτουρισμός, αναψυχή, θήρα).*
- *Η έλλειψη συνεργασίας μεταξύ των εμπλεκόμενων υπηρεσιών, αλλά και των δήμων, η αδυναμία συντονισμού και η απουσία σχεδίου αντιμετώπισης, συνετέλεσαν στο να καθυστερήσουν οι ενέργειες για την αντιμετώπιση της πυρκαγιάς και επισημαίνεται από το σύνολο των ερωτώμενων ως η κυρία αιτία της εξάπλωσης της πυρκαγιάς και της ανεξέλεγκτης δράσης της.*



- *Μετά την πυρκαγιά, τα μέτρα και οι δράσεις του κράτους κρίνονται ως ανεπαρκή, καθώς στην αρχή δόθηκαν με ευκολία χρήματα, ακόμη και σε αυτούς που δεν ήταν δικαιούχοι, χωρίς προηγούμενα να γίνει σωστός σχεδιασμός και αξιολόγηση των προβλημάτων. Τα χρήματα από το ΕΤΑΕΑ, αναφέρεται ότι είτε δεν έφτασαν ποτέ, είτε δεν εξυπηρέτησαν τους σκοπούς για τους οποίους διατέθηκαν.*
- *Η γενική αίσθηση στις πυρόπληκτες περιοχές πέντε χρόνια μετά τις πυρκαγιές πυρκαγιάς είναι ότι η πυρκαγιά του 2007 συνετέλεσε στον ήδη υπάρχοντα κοινωνικό και οικονομικό μαρασμό του νομού, καθώς έχουν αποκατασταθεί ελάχιστες καλλιέργειες και δεν υπάρχουν κίνητρα ώστε να συγκρατηθεί ο πληθυσμός στους μικρότερους πυρόπληκτους οικισμούς, αντίθετα δε παρατηρείται μετακίνηση πληθυσμού στα αστικά κέντρα (Τρίπολη, Μεγαλόπολη). Υπάρχει αίσθημα απαισιοδοξίας και ανασφάλειας για την εξέλιξη της κατάστασης και τις δυνατότητες ανάπτυξής τους.*
- *Η συνένωση των καποδιστριακών δήμων σύμφωνα με τη νέα δομή των καλλικρατικών δήμων, δεν θεωρείται ότι μπορεί να επιφέρει θετικά αποτελέσματα, καθώς αποδυναμώνονται οι μικρότεροι δήμοι.*

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

---

Οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα φαινόμενα του περιβάλλοντος, με διαστάσεις που στην πλειοψηφία των περιπτώσεων οδηγούν σε καταστροφές, τόσο σε επίπεδο φυσικού πλούτου, όσο και σε επίπεδο ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Είναι από τους σπουδαιότερους εχθρούς της διατήρησης και της παραγωγικότητας των δασών και μόνο σε λίγες περιπτώσεις μπορούν να θεωρούνται ωφέλιμες (Καϊλίδης, 1990). Αποτελούν ωστόσο σύνθητες φαινόμενο της μεσογειακής ζώνης, στην οποία ανήκει η χώρα μας και θα πρέπει να αντιμετωπίζονται όχι ως εξαιρετικό συμβάν αλλά ως μέρος της φυσικής εξέλιξης των δασικών οικοσυστημάτων της Ελλάδας. Εκτός από τις άμεσες καταστροφές που καταγράφονται μετά την πυρκαγιά και αναφέρονται πρώτιστα σε ανθρώπινες ζωές, δομικό ιστό, υποδομές και καλλιέργειες, θα πρέπει κανείς να μελετήσει και τις συνέπειες που δεν είναι εμφανείς εξαρχής, αλλά αποκαλύπτονται σταδιακά, μετά την πυρκαγιά, και εκτείνονται σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο, καταδεικνύοντας έτσι την ευρύτερη επιρροή των δασικών πυρκαγιών.

Κάθε χρόνο καταγράφονται περίπου 45.000 δασικές πυρκαγιές στην Ευρώπη, που έχουν ως αποτέλεσμα την αποτέφρωση 500.000 εκταρίων δασικών και αγροτικών εκτάσεων. Μεταξύ 1995 και 2004, περισσότερα από 4 εκατομμύρια εκτάρια κήκαν μόνο στην περιοχή της Μεσογείου. Στη διαχείριση μετά τις πυρκαγιές έχει δοθεί λιγότερη προσοχή από την καταπολέμηση ή την πρόληψη των πυρκαγιών.

Οι δασικές πυρκαγιές εκτός της περιβαλλοντικής τους επίδρασης, έχουν και σημαντική οικονομική διάσταση λόγω: α) του μεγάλου κόστους για την πρόληψη και καταστολή των πυρκαγιών, β) της μείωσης της εμπορικής αξίας των καμμένων προϊόντων ξύλου, γ) του κόστους που αφορά σε μη εμπορεύσιμες δημόσιες υπηρεσίες, όπως η προστασία της βιοποικιλότητας, η ρύθμιση του κύκλου του νερού, η ενίσχυση των περιοχών αναψυχής, η προστασία του εδάφους κ.λπ. (Barbati A., et al., 2010).

Έχοντας αναλύσει τις αιτίες των μεγάλων πυρκαγιών γίνεται προφανές ότι καθώς αυτές καλύπτουν όλο το φάσμα των πιθανοτήτων, απαιτούνται όλοι οι γνωστοί τρόποι πρόληψης πυρκαγιών. Είναι επίσης σαφές ότι η πρόληψη δεν θα πρέπει να επικεντρώνεται μόνο στις περιπτώσεις εμπρησμού. Η ενημέρωση του κοινού, η καλύτερη και αντικειμενική έρευνα των

αιτίων πυρκαγιάς, η τιμωρία των εμπρηστών, η καλύτερη επιτήρηση κλπ. είναι μόνο η μία πλευρά του νομίσματος.

Η άλλη πλευρά περιλαμβάνει τη διατήρηση της δασικής βλάστησης σε ασφαλή επίπεδα, μέσω κατάλληλης διαχείρισης και σχέδια μείωσης της συσσωρευμένης βιομάζας, την ανάπτυξη ασφαλέστερων περιοχών μίξης δασών- οικισμών και την οργάνωση σχεδίων καταστολής, που πρέπει να έχουν οι δυνάμεις πυρόσβεσης ώστε να δρουν αποτελεσματικά.

Σε γενική θεώρηση, η αποτυχία στον έλεγχο των συμβάντων πυρκαγιάς, από οποιαδήποτε αιτία, αυξάνει την πιθανότητα της εξάπλωσης των πυρκαγιών. Η συνεχής και πολυεπίπεδη προσπάθεια πρόληψης είναι ορατά αναγκαία για την μείωση των καταστροφών. Ο σκοπός θα πρέπει να είναι όχι μόνο η εκδήλωση πυρκαγιάς αλλά και η ελαχιστοποίηση των ζημιών και του πανικού, προκειμένου να ελεγχθεί η κατάσταση όσο το δυνατόν συντομότερα (Xanthopoulos, G., 2010).

Η Ελλάδα το καλοκαίρι του 2007 δοκιμάστηκε από δασικές πυρκαγιές, που επέφεραν σημαντικές απώλειες στο δασικό πλούτο περιοχών κυρίως στην Πελοπόννησο. Στην Αρκαδία αποτεφρώθηκαν 107.424,1 στρέμματα, κατανεμημένα σχεδόν ισόποσα σε δάση / δασικές εκτάσεις και γεωργικές καλλιέργειες.

Οι κάτοικοι των πυρόπληκτων περιοχών της Αρκαδίας εκτός από την καταστροφή που υπέστησαν σε ό,τι αφορά στα δάση και τις γεωργικές εκτάσεις, βρέθηκαν αντιμέτωποι με τις κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις της πυρκαγιάς.

Αμέσως μετά την πυρκαγιά, πρωταρχικός στόχος ήταν η αποκατάσταση των ζημιών, με τη βοήθεια των μέτρων που έλαβε η πολιτεία πανελλαδικά για τις πυρόπληκτες περιοχές.

Η ανασυγκρότηση των πυρόπληκτων περιοχών δεν ήταν εύκολη υπόθεση στην περίπτωση της Αρκαδίας, παρά το γεγονός ότι επρόκειτο για έναν νομό που οικονομικά βρισκόταν πριν τις πυρκαγιές σε μια μέση κατάσταση, με τους κατοίκους να βρίσκονται σε ένα μέσο επίπεδο ποιότητας ζωής, χωρίς ωστόσο να θεωρούν ότι η καθημερινότητά τους είχε προβλήματα διαβίωσης. Οι δράσεις που πραγματοποιήθηκαν αφορούσαν στο διάστημα αμέσως μετά το συμβάν, δηλαδή το φθινόπωρο του 2007, και αφού ολοκληρώθηκαν οι διαδικασίες έκτακτης

χρηματοδότησης για την αποκατάσταση των ζημιών και την οικονομική ελάφρυνση των πληγέντων, δεν δόθηκαν περαιτέρω κίνητρα στους κατοίκους.

Με δεδομένο ότι έχουν παρέλθει πέντε χρόνια από τις πυρκαγιές του 2007, οι κάτοικοι των πυρόπληκτων περιοχών ακόμη αντιμετωπίζουν προβλήματα που αναδείχθηκαν με αφορμή την πυρκαγιά, υπήρχαν ωστόσο και πριν. Η κοινωνική αποδυνάμωση των περιοχών φαίνεται να είναι το μεγαλύτερο θέμα των περιοχών που επλήγησαν από την πυρκαγιά, καθώς ο πρωτογενής τομέας παρουσιάζει κάμψη, η οποία οφείλεται στο γεγονός ότι οι περισσότερες από τις γεωργικά καλλιεργούμενες εκτάσεις δεν αποκαταστάθηκαν μετά την πυρκαγιά. Η Αρκαδία είναι νομός κατεξοχήν αγροτικός και η μη δυνατή ενασχόληση των κατοίκων με τη γεωργία, οδήγησε σε στροφή προς τα αστικά κέντρα του νομού (Τρίπολη, Μεγαλόπολη) και σε εγκατάλειψη της γεωργικής γης.

Οι οικονομικές επιβαρύνσεις που υπέστησαν οι πληγέντες από την πυρκαγιά, φαίνεται ότι ακόμη επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων, καθώς οι περισσότεροι εξ αυτών δεν θεωρούν ότι οι κρατικές ενισχύσεις ήταν αρκετές για την αποκατάσταση των καταστροφών και αναγκάστηκαν να διαθέσουν δικά τους κεφάλαια για να επαναφέρουν τις ιδιοκτησίες τους στην προηγούμενη κατάσταση, σε ό,τι αφορά κυρίως τους οικισμούς και τις κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις. Παρά τη διάθεση των τοπικών φορέων να συμβάλλουν στην ανασυγκρότηση των πυρόπληκτων δημοτικών διαμερισμάτων της περιοχής τους, οι δράσεις τους ήταν περιορισμένες και διακόπηκαν όταν χορηγήθηκαν οι κρατικές ενισχύσεις, οι οποίες όμως δεν ήταν αρκετές και δεν έγιναν με τρόπο ώστε να ελεγχθούν εάν οι δικαιούχοι ήταν πραγματικά πληγέντες.

Η συνένωση των δήμων το 2010, επηρέασε αρνητικά την πορεία των πυρόπληκτων περιοχών, με δεδομένο ότι είναι πλέον διαθέσιμα λιγότεροι οικονομικοί πόροι από τους δήμους για την κάλυψη των αναγκών των μικρότερων οικισμών, ενώ προτεραιότητα έχουν τα μεγαλύτερα αστικά κέντρα.

Επιπλέον, έχει μειωθεί η επισκεψιμότητα των πυρόπληκτων περιοχών, καθώς οι περιοχές της Αρκαδίας που κάηκαν, ήταν επιλογή τόσο επισκεπτών για αναψυχή, όσο και κυνηγών, λόγω του θηρευτικού πληθυσμού που διατηρούσε.

Από τα παραπάνω, προκύπτει ότι η ζωή των κατοίκων μετά την παρέλευση πέντε ετών από την πυρκαγιά, δεν έχει επανέλθει στο επίπεδο που ήταν πριν. Μετά την πυρκαγιά θα μπορούσαν να δοθούν κίνητρα για επενδύσεις στην περιοχή, ώστε να συγκρατηθεί ο τοπικός πληθυσμός και να υπάρξουν προοπτικές ανάπτυξης, όπως για παράδειγμα να επιδοτηθούν οι νέοι καλλιεργητές των πυρόπληκτων εκτάσεων και να στηριχθούν οι υπάρχοντες καλλιεργητές.

Παρά το γενικότερο κλίμα απαισιοδοξίας που επικρατεί στις πυρόπληκτες περιοχές, όπως προβάλλεται και από το ερευνητικό μέρος της παρούσας εργασίας, υπάρχουν και θετικές απόψεις σχετικά με την ανάπτυξη της περιοχής. Αυτές σχετίζονται με ποικίλες κατευθύνσεις: Αφενός, η ανάδειξη του πολιτιστικού φορτίου των πυρόπληκτων περιοχών μπορεί να δώσει αναπτυξιακή ώθηση στις περιοχές της Μεγαλόπολης και της Φαιστιάδας και αφετέρου, η ενασχόληση των κατοίκων με τον πρωτογενή τομέα, υπό το πρίσμα των εναλλακτικών μορφών γεωργικών καλλιεργειών (ενεργειακά φυτά παραγωγής βιομάζας), μπορεί να προσφέρει νέες θέσεις εργασίας και να ενισχύσει την τοπική οικονομία. Τέλος, η ανάπτυξη των εναλλακτικών μορφών τουρισμού είναι για ολόκληρο το νομό Αρκαδίας θεμιτή δεδομένου ότι η φυσική βλάστηση έχει αποκατασταθεί σε μεγάλο βαθμό και είναι σε θέση το τοπίο να προσελκύσει εκ νέου επισκέπτες.

Συμπερασματικά, είναι σημαντικό να γίνει κατανοητό ότι η διαχείριση της πυρκαγιάς μετά το έκτακτο συμβάν θα πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να εκτός από την αντιμετώπιση των άμεσων απωλειών, να δίνεται η δέουσα σημασία και στις επιπτώσεις οι οποίες δεν διαφαίνονται εξ αρχής, αλλά εκδηλώνονται σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα από το χρόνο της πυρκαγιάς και σχετίζονται με τους τοπικούς πληθυσμούς.

Το έργο της EUFIRELAB (Ευρωπαϊκό Εργαστήριο Δασικών Πυρκαγιών) ήταν μια σημαντική αφετηρία για την Ευρωπαϊκή Ένωση για την ανάδειξη της σημασίας της διαχείρισης μετά τις πυρκαγιές. Ο ρόλος της είναι να προβαίνει σε προκαταρκτική εκτίμηση των εφαρμοζόμενων τεχνικών κάθε κράτους- μέλους σχετικά με τη διαχείριση μετά από πυρκαγιά καθώς και τις προσπάθειες αποκατάστασης, αλλά μένουν ακόμη πολλά να γίνουν.

Στα πλαίσια της ορθότερης προσπάθειας διαχείρισης και ανάπτυξης της προσαρμοστικότητας των περιοχών, δημιουργήθηκε ένα ερευνητικό δίκτυο στα πλαίσια του “COST Action FP0701-Post-Fire Forest Management in Southern Europe”, (διάρκεια 2008-

2012), με την στήριξη του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ερευνών και Ανάπτυξης Τεχνολογιών (COST). Σκοπός της δράσης είναι: α) Η ανάπτυξη και διάδοση κριτηρίων με επιστημονική βάση για τη λήψη αποφάσεων κατά το σχεδιασμό της διαχείρισης των εκτάσεων μετά την πυρκαγιά, β) Η μετάφραση της επιστημονικής γνώσης σε πρακτικές διαχείρισης και γ) Η σύνδεση επιστημόνων και των ενδιαφερομένων για ανταλλαγή εμπειριών, αξιολογώντας τις πρακτικές αυτές και η εφαρμογή τους στην πράξη. Ως τώρα, 19 Ευρωπαϊκές χώρες έχουν επικυρώσει τη Δράση, μεταξύ αυτών και η Ελλάδα.

Η Δράση αναπτύσσεται σε πέντε άξονες, στον καθένα από τους οποίους συμμετέχουν επιστήμονες, σύμφωνα με το πεδίο εξειδίκευσής τους και οι οποίοι είναι:

1. Άξονας 1: Επικινδυνότητα πυρκαγιάς και προσαρμοστικότητα
2. Άξονας 2: Επίδραση πυρκαγιάς και σφοδρότητα αυτής
3. Άξονας 3: Οικονομική αποτίμηση καταστροφών και εφαρμοζόμενες πρακτικές στη διαχείριση μετά την πυρκαγιά
4. Άξονας 4: Σφετερισμός δασών και τεχνικές διαχείρισης μετά από πυρκαγιά
5. Μεταφορά γνώσης και παρακολούθηση

Στα πλαίσια του τρίτου Άξονα της Δράσης “COST Action FP0701-Post-Fire Forest Management in Southern Europe” αξίζει να αναφέρουμε τα τρία κύρια θέματα τα οποία μελετά και είναι:

- ✓ Οικονομική εκτίμηση των ζημιών
- ✓ Νομικά και κοινωνικά θέματα που αφορούν στις καμμένες εκτάσεις
- ✓ Εφαρμοζόμενες πρακτικές διαχείρισης μετά από πυρκαγιά που εφαρμόζονται στην Ευρώπη.

Ειδικότερα, η οικονομική εκτίμηση των ζημιών είναι και ένας από τους τομείς που αναμένεται να συνεισφέρει σημαντικά η Δράση αυτή, όπως επίσης και η κοστολόγηση των διαφορετικών εναλλακτικών διαχείρισης μετά την πυρκαγιά (Barbati A., et al., 2010).

Με την εφαρμογή ορθής πολιτικής διαχείρισης στις πυρόπληκτες περιοχές είναι δυνατό να αξιολογηθούν οι δυνατότητες ανάπτυξής τους κατά τρόπο που να αποκατασταθούν σταδιακά οι

άμεσες αλλά και οι έμμεσες απώλειες και θα μπορέσουν οι τοπικοί πληθυσμοί να επανέλθουν ομαλά.

## Βιβλιογραφία

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Βασιλειάδης Ε., 2010. *Ζωνοποίηση της Επικινδυνότητας των Κατολισθητικών Φαινομένων στον Ελληνικό Χώρο. Δημιουργία και Εφαρμογή Μοντέλων με Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών* (Διδακτορική Διατριβή Τμ. Γεωλογίας Παν/μίου Πατρών)
- Βέμμος Σ., 2008. *Ανασύσταση δενδρώνων καρυδιάς-καστανιάς και προοπτικές βελτίωσης της παραγωγικότητάς τους στις πυρόπληκτες περιοχές*, Επιστημονικό Συνέδριο Γ.Π.Α. «Πυρκαγιές 2007- Από την καταστροφή στην ανάπτυξη»
- Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Νοέμβριος 2007. *«Αποκατάσταση και ανάπτυξη του αγροτικού τομέα, των δασών και της προστασίας του περιβάλλοντος στις πυρόπληκτες περιοχές των επτά νομών της χώρας (Ηλείας, Μεσσηνίας, Αχαΐας, Κορινθίας, Αρκαδίας, Λακωνίας, Ευβοίας)»*
- Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Σεπτέμβριος 2009. *« Πορεία υλοποίησης της μελέτης αποκατάστασης και ανάπτυξης του αγροτικού τομέα, των δασών και της προστασίας του περιβάλλοντος στις πυρόπληκτες περιοχές» (Περίληψη)*
- Γιάσογλου Ν., 2004. *Χάρτης Εδαφικών ενώσεων της Ελλάδας*
- ΓΚΕ 1157645 ΕΞ 2011 141/18-11-2011 έγγραφο Γραφείου Κοινοβουλευτικού Ελέγχου Υπ. Οικονομικών. *«Σχετικά με την κατάργηση του ΕΤΑΕΑ»*
- ΕΚΚΕ/ ΚΕΔΡΟΣ, 2010. *«Παροχή εμπειρογνωμοσύνης για τη σε βάθος αποτίμηση των μεσο-μακροπρόθεσμων συνεπειών των καταστροφικών πυρκαγιών του 2007, τον τρόπο που αυτές επηρεάζουν την κοινωνική και οικονομική κατάσταση και τους τομείς απασχόλησης των πληγέντων πληθυσμών και την διαμόρφωση εξειδικευμένης πρότασης για την αντιμετώπισή τους στο πλαίσιο του ΕΠ Εθνικό Αποθεματικό Απροβλέπτων του 2007»*, Παραδοτέο 1ης φάσης, Αθήνα, 2 Μαΐου 2010 και Παραδοτέο 2ης φάσης, Αθήνα, Ιούλιος 2010
- Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία /Αρχείο Κλιματικών Δεδομένων για το νομό Αρκαδίας-Χορήγηση μέσω ηλεκτρονικής αλληγογραφίας στις 18-10-2012
- Καϊλίδης Δ., (1990). *Δασικές Πυρκαγιές*. Εκδόσεις Γιαχούδη –Γιαπούλη, Θεσσαλονίκη



- Καπόπουλος Χ., 2007. *Αποκατάσταση πυρόπληκτων περιοχών*, «Η προοπτική της ανασυγκρότησης μετά την καταστροφή», Ημερίδα ΤΕΕ – Τμ. Δ. Ελλάδας, 21 Οκτωβρίου 2007, Πύργος Ηλείας
- Κοσμάς Κ., 2005. *Ερημοποίηση γης – Προβλήματα και μέτρα αντιμετώπισης*. Πρακτικά συνεδρίου: «Ελληνικοί υδάτινοι πόροι – Μια ρεαλιστική προσέγγιση»
- Κυριαζή Ν., 2005. *Η κοινωνιολογική έρευνα- Κριτική Επισκόπηση των μεθόδων και των τεχνικών*. Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα
- Μαρκόπουλος – Καραπέρης, 1955. *Βροχομετρικός Χάρτης Ελλάδας*
- Νικολαΐδης Ν., Τζωράκη Ο., Τυροβολά Κ., Σταμάτη Φ., Περουλάκη Ε., Βαλτά Κ. και Cassentini B., 2007. *Μετά τις Πυρκαγιές στη Λακωνία: Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις*, Πολυτεχνείο Κρήτης Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος – Χανιά, 10 Οκτωβρίου 2007
- Ξανθόπουλος Γ., 2009. «Οι πυρκαγιές σε ζώνες μίξης δασών - οικισμών». Σημειώσεις από τις διαλέξεις στα πλαίσια του μαθήματος: «Τρωτότητα και διακινδύνευση: πρόληψη και μετριασμός»
- Σπανού Κ., Καμένου Ε., Κετσιτζίδου Μ., Καλαβάνου Α., 2010. *Διαδικασίες χορήγησης ενισχύσεων στους πληγέντες από τις πυρκαγιές του 2007*. Συνήγορος του Πολίτη.
- ΥΠΕΧΩΔΕ, Ανακοίνωση Τύπου 2007. «Πορεία αντιπλημμυρικών και αντιδιαβρωτικών έργων - Καταγραφή ζημιών σε κτίρια από τα Κλιμάκια Μηχανικών του ΥΠΕΧΩΔΕ στις πυρόπληκτες περιοχές – Αποστολή οικίσκων» (05/09/2007)
- Υπουργείο Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών, Τομέας Δασικής Σταθμολογίας – Μαυρομάτης, 1978. *Χάρτης Βιοκλιματικών Ορόφων Ελλάδος*
- Υπουργείο Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών, Τομέας Δασικής Σταθμολογίας – Μαυρομάτης, 1978. *Βιοκλιματικός Χάρτης Ελλάδος*
- Φεγγερός Κ., 2008. *Διαχείριση των καταστροφών στην κτηνοτροφία των πυρόπληκτων περιοχών*. Επιστημονικό Συνέδριο Γ.Π.Α. «Πυρκαγιές 2007- Από την καταστροφή στην ανάπτυξη»
- Φ.Ε.Κ.1154/Β/2003 (Εθνικό Τυπογραφείο)

- ΦΕΚ 289/Α/2007 (Εθνικό Τυπογραφείο)
- ΦΕΚ 2122/Β/2007 (Εθνικό Τυπογραφείο)
- ΦΕΚ 55/Δ/2008 (Εθνικό Τυπογραφείο)
- Χαριζάνης Π., Λαζαράκης Δ., Γούναρη Σ., 2008. *Η μελισσοκομία στις πυρόπληκτες περιοχές*. Επιστημονικό Συνέδριο Γ.Π.Α. «Πυρκαγιές 2007- Από την καταστροφή στην ανάπτυξη»
- WWF Ελλάς, 2007. *Οικολογικός απολογισμός των καταστροφικών πυρκαγιών του Αυγούστου 2007 στην Πελοπόννησο*, Αθήνα, Σεπτέμβριος 2007

#### *ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ*

- Barbati A., Arianoutsou M., Corona P., De Las Heras J., Fernandes P., Moreira F., Papageorgiou K., Vallejo R., Xanthopoulos G., 2010. *Post-fire forest management in southern Europe: a COST action for gathering and disseminating scientific knowledge*. iForest 3: 5-7
- Camia A, San-Miguel-Ayanz J, Kucera J, Amatulli G, Boca R, Libertà G, Durrant T, Schmuck G, Schulte E, Bucki M., 2008. *Forest fires in Europe 2007*, Joint Research Centre, Institute for Environment and Sustainability, Office for Official Publications of the European Community, Luxembourg, pp. 77
- Xanthopoulos, G., 2010. *Examining the causes of large forest fires in Mediterranean countries*, WORKSHOP ON THE ASSESSMENT OF FOREST FIRE RISKS AND INNOVATIVE STRATEGIES FOR FIRE PREVENTION, Rhodes, Greece

### **Ηλεκτρονικές Πηγές**

- Δημόσια Ανοικτά Δεδομένα <http://www.geodata.gov.gr/geodata/>
- Ιστότοπος ΕΤΑΕΑ, [www.etaea.gr/drasi.html](http://www.etaea.gr/drasi.html) (η ιστοσελίδα δεν είναι πλέον διαθέσιμη)
- Ιστότοπος Εθνικού Τυπογραφείου <http://www.et.gr>
- Ιστότοπος Κέντρου Ερευνών Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφόρησης Δασικών Πυρκαγιών <http://effis.jrc.ec.europa.eu/>
- Ιστότοπος NASA/ Earth Observatory : <http://earthobservatory.nasa.gov/NaturalHazards/>

- Ιστότοπος Υπηρεσίας Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων <http://www.yas.gr>
- Ιστότοπος Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας <http://www.edafologiki.gr>
- Ιστότοπος Υπουργείου Εσωτερικών <http://www.ypes.gr/el/Regions/programma/>
- Ιστότοπος Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής <http://www.ypeka.gr>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

### ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ

Τόπος- Ημερομηνία Διεξαγωγής Συνέντευξης: \_\_\_\_\_

#### **A. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ- ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΝΕΝΤΕΥΕΙΑΖΟΜΕΝΟΥ**

**A.1 Φύλο** Άνδρας 1. ☐ Γυναίκα 2. ☐

**A.2 Έτος γέννησης:** \_\_\_\_\_

**A.3 Υπηκοότητα-Χώρα καταγωγής :** \_\_\_\_\_

#### **A.4 Μορφωτικό επίπεδο:**

|                       |                          |                              |                          |
|-----------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Δεν τέλειωσε Δημοτικό | <input type="checkbox"/> | Μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση | <input type="checkbox"/> |
| Δημοτικό              | <input type="checkbox"/> | Τεχνική εκπαίδευση           | <input type="checkbox"/> |
| Γυμνάσιο              | <input type="checkbox"/> | Πανεπιστήμιο / ΑΤΕΙ          | <input type="checkbox"/> |
| Λύκειο                | <input type="checkbox"/> | Μεταπτυχιακό                 | <input type="checkbox"/> |

#### **A.5 Κύρια ασχολία**

|                    |                          |              |                          |
|--------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| Απασχολούμενος     | <input type="checkbox"/> | Άνεργος      | <input type="checkbox"/> |
| Δημόσιο            | <input type="checkbox"/> | Εισοδηματίας | <input type="checkbox"/> |
| Ιδιωτικός τομέας   | <input type="checkbox"/> | Συνταξιούχος | <input type="checkbox"/> |
| Αυτοαπασχολούμενος | <input type="checkbox"/> | Οικιακά      | <input type="checkbox"/> |
| Πλήρης απασχόληση  | <input type="checkbox"/> | Φοιτητής     | <input type="checkbox"/> |
| Ημι-απασχόληση     | <input type="checkbox"/> | Στρατιώτης   | <input type="checkbox"/> |

**A.6 Πυρόπληκτη περιοχή ενδιαφέροντος:** \_\_\_\_\_

Σχόλια:

---

---

#### **B. ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑ**

#### Οικονομική κατάσταση

- Πώς κρίνετε την οικονομική κατάσταση των κατοίκων της περιοχής πριν την πυρκαγιά; Επρόκειτο για μια περιοχή με αναπτυξιακή δυναμική;

#### Ποιότητα ζωής

- Πώς θα χαρακτηρίζατε την ποιότητα ζωής στο νομό Αρκαδίας πριν τις πυρκαγιές του 2007;

#### Σύνδεση με το περιβάλλον

- Υπήρχε αλληλεξάρτηση με το φυσικό περιβάλλον; Με άλλα λόγια, θεωρείτε ότι επιδρούσε θετικά το φυσικό τοπίο στην δυνατότητα ανάπτυξης της περιοχής;

### Γ. ΦΑΣΗ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ

#### Απώλειες

- Σε ποιο βαθμό επλήγησαν περιουσιακά σας στοιχεία;

#### Βαθμός ανταπόκρισης του κρατικού μηχανισμού

- Θεωρείτε ότι ο κρατικός μηχανισμός ανταποκρίθηκε άμεσα κατά το έκτακτο συμβάν της πυρκαγιάς; Υπήρξαν πράγματα που δεν έγιναν;

#### Βαθμός αποτελεσματικότητας του κρατικού μηχανισμού

- Τα μέτρα και οι δράσεις του κράτους ήταν αρκετά για την ανασυγκρότηση των πληγέντων;
- Οι τοπικοί φορείς ανέλαβαν δράσεις με δική τους πρωτοβουλία; Τι αποτελέσματα είχαν;

### Δ. ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑ

#### Οικονομική κατάσταση

- Πώς επηρεάστηκε, θεωρείτε, η οικονομική κατάσταση των κατοίκων των πυρόπληκτων περιοχών από τις πυρκαγιές του 2007;
- Η πυρκαγιά του 2007 είχε αντίκτυπο στην προσωπική σας οικονομική κατάσταση;

#### Ποιότητα ζωής

- Πόσο θεωρείτε ότι έχει επιδράσει η καταστροφή από τις πυρκαγιές του 2007 στην ποιότητα ζωής σας;
- Θεωρείτε ότι οι κάτοικοι των πυρόπληκτων περιοχών βίωσαν και βιώνουν σημαντικές αλλαγές στον τρόπο ζωής τους λόγω των πυρκαγιών;

#### Σύνδεση με το περιβάλλον

- Εκτός από την προφανή καταστροφή του φυσικού τοπίου, ποια πιστεύετε ότι είναι η σημαντικότερη επίπτωση από τις πυρκαγιές του 2007 στην περιοχή της Αρκαδίας;

#### ***Ε. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ***

- Υπάρχει θετική προοπτική για την περιοχή μετά την πυρκαγιά; Η συνένωση των δήμων θεωρείτε ότι μπορεί να οδηγήσει σε κατεύθυνση θετικής ανάπτυξης;

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Πίνακας 26: Εισφορές και Δαπάνες του ΕΤΑΕΑ έως το τέλος του 2010

| <b>ΕΙΣΦΟΡΕΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Εισφορές μέχρι 31/12/2007                                                                                                                                                                                                                                                                    | 167.033.415,23        |
| Εισφορές από 1/1 έως 31/12/2008                                                                                                                                                                                                                                                              | 30.770.292,15         |
| Εισφορές από 1/1 έως 7/10/2009                                                                                                                                                                                                                                                               | 214.838,61            |
| Εισφορές από 8/10 έως 31/12/2009                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.522,28              |
| Εισφορές από 1/1 έως 31/12/2010                                                                                                                                                                                                                                                              | 112.448,94            |
| <b>Σύνολο εισφορών</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>198.133.517,21</b> |
| Τόκοι (έως 31/12/07)                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.121.848,25          |
| Τόκοι (Α' εξάμηνο 2008)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.297.626,40          |
| Τόκοι (Β' εξάμηνο 2008)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.074.046,86          |
| Τόκοι (Α' εξάμηνο 2009)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.802.360,57          |
| Τόκοι (Β' εξάμηνο 2009)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.659.409,28          |
| Τόκοι (Α' εξάμηνο 2010)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.398.784,19          |
| Τόκοι (Β' εξάμηνο 2010)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.126.961,40          |
| <b>Σύνολο τόκων</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>17.481.036,95</b>  |
| <b>Σύνολο εισφορών + τόκων</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>215.614.554,16</b> |
| <b>ΔΑΠΑΝΕΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |
| <b>Δαπάνες μέχρι 31/12/2007</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>6.761.395,00</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Αναλυτικά :           |
| - Προμήθεια ζωοτροφών σε πληγέντες κτηνοτρόφους και μελισσοκόμους σε 9 Νομούς (6-11-2007)                                                                                                                                                                                                    | 4.000.000,00          |
| - Κάλυψη δαπανών αντιδιαβρωτικών έργων στην Αρχαία Ολυμπία (30-11-2007)                                                                                                                                                                                                                      | 2.761.395,00          |
| <b>Δαπάνες από 1/1 έως 31/12/2008</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>53.244.623,04</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Αναλυτικά :           |
| - Χρηματοδότηση Προγράμματος για επισκευές ή ανακατασκευές πυρόπληκτων κτιρίων - μέσω ΥΠΕΧΩΔΕ (ένταλμα 1/1-2-2008)                                                                                                                                                                           | 10.000.000,00         |
| - Χρηματοδότηση Δήμου Γόρτυνος για αντιπλημμυρικά έργα και έργα αποκατάστασης ζημιών (σύμφωνα με επιθυμία των δωρητών) (ένταλμα 2/6-2-2008)                                                                                                                                                  | 2.000.000,00          |
| - Χρηματοδότηση Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας για την προετοιμασία της τελετής αφής της Ολυμπιακής Φλόγας (σύμφωνα με επιθυμία των δωρητών) (ένταλμα 3/11-2-2008)                                                                                                                                   | 150.000,00            |
| - Χρηματοδότηση Δ.Δ. Παλαιοβαρβάσαινας Δήμου Πύργου για την ανάπλαση της πλατείας (σύμφωνα με επιθυμία των δωρητών) (ένταλμα 4/11-2-2008)                                                                                                                                                    | 79.000,00             |
| - Χρηματοδότηση Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος για αντιδιαβρωτικά έργα εκτελούμενα στο Νομό Ηλείας από δασικούς συνεταιρισμούς (ένταλμα 5/22-4-2008)                                                                                                                                            | 4.457.032,53          |
| - Επιχορήγηση αντικατάστασης μηχανήματος (μπουλντόζας) ιδιώτη που καταστράφηκε ολοσχερώς στην προσπάθεια διάνοιξης αντιτυρικής ζώνης στο Δημοτικό Δάσος του Δ.Δ. Σμέρνας του Δήμου Ζαχάρας. (ένταλμα 6/15-5-2008)                                                                            | 30.000,00             |
| - Επιχορήγηση ανακατασκευής Ιερού Ναού Αγίας Παρασκευής, Δ.Δ. Γραίκας Δήμου Σκαλλούντος Νομού Ηλείας (αποδοχή δωρεάς υπό όρους) (ένταλμα 7/22-5-2008)                                                                                                                                        | 100.000,00            |
| - Χρηματικό βραβείο στους 15 διακριθέντες στον Πανελλήνιο Αρχιτεκτονικό Διαγωνισμό                                                                                                                                                                                                           | 45.000,00             |
| Προτύπων Κατοικιών» για τους κατοίκους των περιοχών που επλήγησαν από τις καταστροφικές πυρκαγιές του 2007 (ένταλμα 8/27-5-2008)                                                                                                                                                             |                       |
| - Χρηματοδότηση Προγράμματος για επισκευές ή ανακατασκευές πυρόπληκτων κτιρίων - μέσω ΥΠΕΧΩΔΕ (ένταλμα 9/27-5-2008)                                                                                                                                                                          | 5.500.000,00          |
| - Αγορά 10 γεωργικών ελκυστήρων και μηχανημάτων αποκατάστασης δασών τα οποία θα διατεθούν στη δασική υπηρεσία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης (αποδοχή δωρεάς υπό όρους) (ένταλμα 10/29-5-2008)                                                                                           | 440.300,00            |
| - Επιχορήγηση Λυκείου Ελληνίδων Σπάρτης προκειμένου να μεταβούν στην Κύπρο για φιλοξενία στις παιδικές εξοχές του Λυκείου Ελληνίδων Αμμοχώστου, 42 άτομα (παιδιά και μητέρες) από τις πυρόπληκτες περιοχές (ένταλμα 11/26-6-2008)                                                            | 2.940,00              |
| - Επιχορήγηση ιδιώτη (ατόμου με ειδικές ανάγκες) ως οικονομική ενίσχυση για την αντικατάσταση της οικοσκευής και των απαραίτητων βοηθημάτων του, τα οποία καταστράφηκαν ολοσχερώς από την πυρκαγιά του περασμένου καλοκαιριού (ένταλμα 12/14-7-2008)                                         | 10.000,00             |
| - Αμοιβή των 15 διακριθεισών ομάδων στον Πανελλήνιο Αρχιτεκτονικό Διαγωνισμό «Σχεδιασμός Προτύπων Κατοικιών» για τους κατοίκους των περιοχών που επλήγησαν από τις καταστροφικές πυρκαγιές του 2007, για την εκπόνηση οριστικής μελέτης για έκδοση οικοδομικής άδειας (ένταλμα 13/21-8-2008) | 178.500,00            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| - Χρηματοδότηση Προγράμματος για επισκευές ή ανακατασκευές πυρόπληκτων κτιρίων - μέσω ΥΠΕΧΩΔΕ (ένταλμα 14/1-9-2008)                                                                                                                                                                                        | 10.000.000,00        |
| - Επιχορήγηση των πυρόπληκτων του Νομού Ηλείας (προϊόν των ερανικών λογαριασμών της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Ηλείας) (ένταλμα 15/8-9-2008)                                                                                                                                                                | 366.252,35           |
| - Επιχορήγηση της Νομ/κης Αυτ/σης Ηλείας για πληρωμή των χρεών της από αγορά ζωοτροφών (ένταλμα 16/22-9-2008)                                                                                                                                                                                              | 500.000,00           |
| - Επιχορήγηση των πυρόπληκτων του Νομού Ηλείας (προϊόν των ερανικών λογαριασμών της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Ηλείας) (ένταλμα 17/22-9-2008)                                                                                                                                                               | 152.448,16           |
| - Χρηματοδότηση Προγράμματος για επισκευές ή ανακατασκευές πυρόπληκτων κτιρίων - μέσω ΥΠΕΧΩΔΕ (ένταλμα 18/17-10-2008)                                                                                                                                                                                      | 13.775.000,00        |
| - Επιχορήγηση για την κάλυψη της δαπάνης εκτέλεσης αντιδιαβρωτικών και αντιπλημμυρικών έργων στην Αρχαία Ολυμπία (βόρεια πλευρά Λόφου Καλόσακα) (ένταλμα 19/23-10-2008)                                                                                                                                    | 410.550,00           |
| - Επιχορήγηση Δήμου Φαλαισίας Ν. Αρκαδίας για την εξόφληση δαπάνης εκτέλεσης αντιπλημμυρικών έργων (ένταλμα 20/4-12-2008)                                                                                                                                                                                  | 47.600,00            |
| - Χρηματοδότηση Προγράμματος για επισκευές ή ανακατασκευές πυρόπληκτων κτιρίων - μέσω ΥΠΕΧΩΔΕ (ένταλμα 21/15-12-2008)                                                                                                                                                                                      | 5.000.000,00         |
| <b>Δαπάνες από 1/1 έως 7/10/2009</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>16.616.000,00</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Αναλυτικά :          |
| - Επιχορήγηση της ΚΒ' Εφορίας Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων του Υπουργείου Πολιτισμού για την αποκατάσταση και προστασία του Αρχαιολογικού χώρου Καμίρου Ρόδου που πλήγηκε από τη φωτιά στις 4 Δεκεμβρίου 2008. (ένταλμα 1/17-2-2009)                                                              | 120.000,00           |
| - Επιχορήγηση Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Ηλείας για αποκατάσταση ζημιών στο Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο πυρόπληκτων περιοχών του Νομού Ηλείας και συγκεκριμένα στο υποέργο : Δρόμος Κρέστενα – Πλατιάνα – Καλλιθέα – Ανδρίτσαινα. (ένταλμα 2/23-2-2009)                                                          | 700.000,00           |
| - Επιχορήγηση ΔΕΥΑ Αιγίου Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος για την αποκατάσταση προβλημάτων υδροδότησης στον οικισμό Αχλαδιά του ΤΔ Πτέρης Δήμου Αιγίου (ένταλμα 3/10-3-2009)                                                                                                                                   | 160.000,00           |
| - Χρηματοδότηση Δήμου Γόρτυνος για αντιπλημμυρικά έργα και έργα αποκατάστασης ζημιών - Β' δόση (σύμφωνα με επιθυμία των δωρητών) (ένταλμα 4/24-3-2009)                                                                                                                                                     | 1.416.000,00         |
| - Επιχορήγηση Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδος για την εκπόνηση μελετών για έργα αποκατάστασης στις πυρόπληκτες περιοχές (ένταλμα 5/8-5-2009)                                                                                                                                                                   | 500.000,00           |
| - Χρηματοδότηση Προγράμματος για επισκευές ή ανακατασκευές πυρόπληκτων κτιρίων - μέσω ΥΠΕΧΩΔΕ (ένταλμα 6/18-5-2009)                                                                                                                                                                                        | 5.000.000,00         |
| - Επιχορήγηση Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Ηλείας για την ανακατασκευή του Δημοτικού Σχολείου Κρανάς στο Δ.Δ. Αμυγδαλιών του Δήμου Αλιφείρας και την επισκευή του Δημοτικού Σχολείου Μηλέων του Δήμου Φολόης που επλήγησαν από τις πυρκαγιές του 2007 (ένταλμα 7/2-6-2009)                                    | 190.000,00           |
| - Επιχορήγηση Υπουργείου Πολιτισμού - ΚΒ' Εφορίας Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων Ρόδου για την αποκατάσταση και προστασία του αρχαιολογικού χώρου Καμίρου Ρόδου που πλήγηκε από την πυρκαγιά στις 4/12/2008 (ένταλμα 8/4-6-2009)                                                                    | 60.000,00            |
| - Επιχορήγηση Υπουργείου Πολιτισμού (Ταμείου Διαχείρισης Πιστώσεων για την Εκτέλεση Αρχαιολογικών Έργων) για την αγορά ενός πυροσβεστικού οχήματος για τον Αρχαιολογικό χώρο της Επιδαύρου (ένταλμα 9/10-6-2009)                                                                                           | 35.000,00            |
| - Χρηματοδότηση Προγράμματος για επισκευές ή ανακατασκευές πυρόπληκτων κτιρίων - μέσω ΥΠΕΧΩΔΕ (ένταλμα 10/6-7-2009)                                                                                                                                                                                        | 6.000.000,00         |
| - Επιχορήγηση Δήμου Βαρθολομιού Νομού Ηλείας για έργα αντιπυρικής προστασίας δάσους Θινών και δάσους Αρκουδίου (ένταλμα 11/15-7-2009)                                                                                                                                                                      | 500.000,00           |
| - Επιχορήγηση Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Ανατολικής Αττικής για την προμήθεια ζωοτροφών σε πληγέντες κτηνοτρόφους της ΒΑ Αττικής που επλήγησαν από την καταστροφική φωτιά της 21-8-09. (ένταλμα 12/25-9-2009)                                                                                               | 50.000,00            |
| - Επιχορήγηση Αγροτικού Συνεταιρισμού Καρύστου για την προμήθεια ζωοτροφών σε πληγέντες κτηνοτρόφους του Δήμου Καρύστου που επλήγησαν από την καταστροφική φωτιά της του Αυγούστου 2009. (ένταλμα 13/25-9-2009)                                                                                            | 100.000,00           |
| - Επιχορήγηση Υπουργείου Πολιτισμού – 25 <sup>η</sup> Εφορία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων για την αποκατάσταση του πυρόπληκτου αρχαιολογικού χώρου Κάστρου Λεονταρίου Δήμου Φαλαισίας και την στερέωση, αποκατάσταση και ανάδειξη του πυρόπληκτου Κάστρου Ακροκορινθίου Αρχαίας Κορινθίας (ένταλμα 14/29-9-2009) | 1.185.000,00         |
| - Χρηματοδότηση Δήμου Γόρτυνος για αντιπλημμυρικά έργα και έργα αποκατάστασης ζημιών - Γ' δόση (σύμφωνα με επιθυμία των δωρητών) (ένταλμα 15/30-9-2009)                                                                                                                                                    | 600.000,00           |
| <b>Δαπάνες από 1/1 έως 30/11/2010</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>20.668.151,32</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Αναλυτικά :          |
| - Χρηματοδότηση Προγράμματος για επισκευές ή ανακατασκευές πυρόπληκτων κτιρίων - μέσω ΥΠΕΧΩΔΕ (ένταλμα 1/9-7-2010)                                                                                                                                                                                         | 10.000.000,00        |
| - Χρηματοδότηση Προγράμματος για επισκευές ή ανακατασκευές πυρόπληκτων κτιρίων - μέσω ΥΠΕΧΩΔΕ (ένταλμα 2/17-9-2010)                                                                                                                                                                                        | 6.000.000,00         |
| - Χρηματοδότηση Δήμου Γόρτυνος για αντιπλημμυρικά έργα και έργα αποκατάστασης ζημιών -                                                                                                                                                                                                                     | 555.000,00           |



|                                                                                                                     |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Δ' δόση (σύμφωνα με επιθυμία των δωρητών) (ένταλμα 3/17-9-2010)                                                     |                       |
| - Χρηματοδότηση έργων αποκατάστασης των πυρόπληκτων περιοχών της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος. (ένταλμα 4/17-9-2010) | 514.424,37            |
| - Χρηματοδότηση έργων αποκατάστασης των πυρόπληκτων περιοχών της Περιφέρειας Πελοποννήσου (ένταλμα 5/17-9-2010)     | 2.760.000,00          |
| - Χρηματοδότηση έργων αποκατάστασης των πυρόπληκτων περιοχών της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος (ένταλμα 6/15-11-2010) | 100.007,26            |
| - Χρηματοδότηση έργων αποκατάστασης των πυρόπληκτων περιοχών της Περιφέρειας Πελοποννήσου (ένταλμα 7/15-11-2010)    | 130.000,00            |
| - Χρηματοδότηση έργων αποκατάστασης των πυρόπληκτων περιοχών της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος (ένταλμα 8/15-11-2010) | 210.505,65            |
| - Χρηματοδότηση έργων αποκατάστασης των πυρόπληκτων περιοχών της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδος (ένταλμα 9/15-11-2010) | 398.214,04            |
| <b>Σύνολο δαπανών</b>                                                                                               | <b>97.290.169,36</b>  |
| <b>ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ 31/12/2010</b>                                                                              | <b>118.324.384,80</b> |

(Πηγή: Ιστότοπος ΕΤΑΕΑ / [Http://www.etaea.gr/drasi.html](http://www.etaea.gr/drasi.html), αναζήτηση το Νοέμβριο του 2011, μη ενεργός σύνδεσμος σήμερα)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

Πίνακας 27: Αντιστοιχία Καποδιστριακών- Καλλικράτειων Δήμων για τις πυρόπληκτες περιοχές του Νομού Αρκαδίας

| ΔΗΜΟΙ - ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ |                              | ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ      |                          |                |            | ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΣ           |                  |
|--------------------|------------------------------|------------------|--------------------------|----------------|------------|------------------------|------------------|
| ΕΙΔΟΣ ΤΕΩΣ ΟΤΑ     | ΟΝΟΜΑ ΔΗΜΟΥ-ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ       | ΕΙΔΟΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ | ΟΝΟΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ | ΟΝΟΜΑ ΝΕΟΥ ΟΤΑ | ΠΛΗΘΥ-ΣΜΟΣ | ΚΑΠΟΔ. ΔΙΟΙΚ. ΔΙΑΙΡΕΣΗ | ΟΝΟΜΑ ΚΑΠΟΔ. ΟΤΑ |
| ΚΟΙΝ.              | ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΑΡΧΑΙΑΣ ΗΡΑΙΑΣ | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      | ΗΡΑΙΑΣ                   | ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ      | 70         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              | ΗΡΑΙΑΣ           |
| ΚΟΙΝ.              | ΑΡΑΧΟΒΗΣ                     | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 223        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΑΚΟΥΡΑΙΚΩΝ                  | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 167        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΣΥΝΟΙΚ             | ΚΟΚΚΙΝΟΡΡΑΧΗΣ                | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 38         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΟΚΚΟΡΑ                      | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 119        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΛΙΟΔΩΡΑΣ                     | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 117        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΛΟΥΤΡΩΝ ΗΡΑΙΑΣ               | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 380        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΛΥΚΟΥΡΕΣΗ                    | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 88         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΛΥΣΣΑΡΕΑΣ                    | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 179        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΣΥΝΟΙΚ             | ΟΧΘΙΑΣ                       | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 130        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΠΑΛΟΥΜΠΙΑΣ                   | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 314        | ΕΔΡΑ                   |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΠΥΡΡΗ                        | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 184        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΡΑΦΤΗ                        | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 308        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΣΑΡΑΚΙΝΙΟΥ ΗΡΑΙΑΣ            | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 138        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΣΕΡΒΟΥ                       | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 325        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΧΡΥΣΟΧΩΡΙΟΥ                  | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 180        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΨΑΡΙΟΥ                       | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 103        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΑΤΣΙΧΟΛΟΥ                    | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      | ΓΟΡΤΥΝΟΣ                 | ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ    | 63         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              | ΓΟΡΤΥΝΟΣ         |
| ΚΟΙΝ.              | ΒΛΑΧΟΡΡΑΠΤΗ                  | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 101        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΖΩΝΗΣ                        | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 118        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΑΡΙΤΑΙΝΗΣ                   | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 379        | ΕΔΡΑ                   |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΑΤΣΙΜΠΑΛΗ                   | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 61         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |

| ΔΗΜΟΙ - ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ |                        | ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ      |                          |                |            | ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΣ           |                  |
|--------------------|------------------------|------------------|--------------------------|----------------|------------|------------------------|------------------|
| ΕΙΔΟΣ ΤΕΩΣ ΟΤΑ     | ΟΝΟΜΑ ΔΗΜΟΥ-ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ | ΕΙΔΟΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ | ΟΝΟΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ | ΟΝΟΜΑ ΝΕΟΥ ΟΤΑ | ΠΛΗΘΥ-ΣΜΟΣ | ΚΑΠΟΔ. ΔΙΟΙΚ. ΔΙΑΙΡΕΣΗ | ΟΝΟΜΑ ΚΑΠΟΔ. ΟΤΑ |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΟΥΡΟΥΝΙΟΥ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 80         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΩΝ            | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 95         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΩΤΙΛΙΟΥ               | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 206        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΜΑΥΡΙΩΝ                | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 49         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΣΑΡΑΚΙΝΙΟΥ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 114        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΔΗΜΟΣ              | ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΕΩΣ           | ΔΗΜ. ΚΟΙΝΟΤ      | ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ              |                | 5.135      | ΕΔΡΑ                   | ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ      |
| ΚΟΙΝ.              | ΑΝΘΟΧΩΡΙΟΥ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 78         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΑΝΩ ΚΑΡΥΩΝ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 106        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΒΑΓΓΟΥ                 | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 106        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΒΑΣΤΑ                  | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 147        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΓΕΦΥΡΑΣ                | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 49         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΘΩΚΝΙΑΣ                | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 49         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΙΣΑΡΗ                  | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 263        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΙΣΩΜΑΤΟΣ ΚΑΡΥΩΝ        | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 115        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΑΡΑΤΟΥΛΑ              | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 82         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΑΣΤΑΝΟΧΩΡΙΟΥ          | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 99         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΑΤΩ ΚΑΡΥΩΝ            | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 51         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΛΥΚΑΙΟΥ                | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 100        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΛΥΚΟΣΟΥΡΑΣ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 94         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΛΥΚΟΧΙΩΝ               | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 146        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΜΑΚΡΥΣΙΟΥ              | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 172        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΜΑΛΛΩΤΩΝ               | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 73         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΜΑΡΑΘΟΥΣΣΗΣ            | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 56         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΝΕΑΣ ΕΚΚΛΗΣΟΥΛΑΣ       | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 73         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ ΛΥΚΟΣΟΥΡΑΣ   | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 80         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΠΑΡΑΔΕΙΣΙΩΝ            | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 339        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΠΕΡΙΒΟΛΙΩΝ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 128        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |

| ΔΗΜΟΙ - ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ |                        | ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ      |                          |                |            | ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΣ           |                  |
|--------------------|------------------------|------------------|--------------------------|----------------|------------|------------------------|------------------|
| ΕΙΔΟΣ ΤΕΩΣ ΟΤΑ     | ΟΝΟΜΑ ΔΗΜΟΥ-ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ | ΕΙΔΟΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ | ΟΝΟΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ | ΟΝΟΜΑ ΝΕΟΥ ΟΤΑ | ΠΛΗΘΥ-ΣΜΟΣ | ΚΑΠΟΔ. ΔΙΟΙΚ. ΔΙΑΙΡΕΣΗ | ΟΝΟΜΑ ΚΑΠΟΔ. ΟΤΑ |
| ΚΟΙΝ.              | ΠΛΑΚΑΣ                 | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 47         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΡΑΨΟΜΜΑΤΗ              | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 97         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΣΟΥΛΙΟΥ                | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 115        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΣΟΥΛΟΥ                 | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 32         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΤΡΙΑΟΦΟΥ               | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 71         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΤΡΙΠΟΤΑΜΟΥ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 85         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΧΙΡΑΔΩΝ                | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 186        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΧΡΑΝΩΝ                 | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 331        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΧΩΡΕΜΗ                 | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 152        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΑΚΟΒΟΥ                 | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      | ΦΑΛΛΑΣΙΑΣ                |                | 264        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              | ΦΑΛΛΑΣΙΑΣ        |
| ΚΟΙΝ.              | ΑΝΑΒΡΥΤΟΥ              | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 96         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΑΝΕΜΟΔΟΥΡΙΟΥ           | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 133        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΒΕΛΙΓΟΣΤΗΣ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 131        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΒΟΥΤΣΑΡΑ               | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 90         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΓΙΑΝΝΑΙΩΝ              | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 89         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΓΡΑΙΚΟΥ                | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 61         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΔΥΡΡΑΧΙΟΥ              | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 299        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΕΛΛΗΝΙΤΣΗΣ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 95         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΑΜΑΡΑΣ                | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 355        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΛΕΟΝΤΑΡΙΟΥ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 384        | ΕΔΡΑ                   |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΛΕΠΤΙΝΙΟΥ              | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 69         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ ΦΑΛΛΑΣΙΑΣ    | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 111        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΠΕΤΡΙΝΑΣ               | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 90         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΠΟΤΑΜΙΑΣ               | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 100        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΡΟΥΤΣΙΟΥ               | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 67         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΣΚΟΡΤΣΙΝΟΥ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 220        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΣΟΥΛΑΡΙΟΥ              | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 109        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |

| ΔΗΜΟΙ - ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ |                        | ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ      |                          |                |            | ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΣ           |                  |
|--------------------|------------------------|------------------|--------------------------|----------------|------------|------------------------|------------------|
| ΕΙΔΟΣ ΤΕΩΣ ΟΤΑ     | ΟΝΟΜΑ ΔΗΜΟΥ-ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ | ΕΙΔΟΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ | ΟΝΟΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ | ΟΝΟΜΑ ΝΕΟΥ ΟΤΑ | ΠΛΗΘΥ-ΣΜΟΣ | ΚΑΠΟΔ. ΔΙΟΙΚ. ΔΙΑΙΡΕΣΗ | ΟΝΟΜΑ ΚΑΠΟΔ. ΟΤΑ |
| ΚΟΙΝ.              | ΤΟΥΡΚΟΛΕΚΑ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 301        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΦΑΛΛΑΙΣΙΑΣ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 165        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΑΓΡΙΑΚΟΝΑΣ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      | ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ               | ΤΡΙΠΟΛΗΣ       | 83         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              | ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ       |
| ΚΟΙΝ.              | ΑΘΗΝΑΙΟΥ               | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 183        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΑΜΠΕΛΑΚΙΟΥ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 118        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΑΡΑΧΑΜΙΤΩΝ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 128        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΑΣΕΑΣ                  | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 223        | ΕΔΡΑ                   |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 170        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΔΑΦΝΗΣ                 | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 139        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΔΟΡΙΖΑ                 | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 150        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΑΛΤΕΖΩΝ               | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 181        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΕΡΑΣΤΑΡΗ              | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 75         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΜΑΝΑΡΗ                 | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 110        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΗ            | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 48         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΠΑΛΑΙΟΧΟΥΝΗΣ           | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 42         | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΠΑΠΑΡΗ                 | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | 192        | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.              |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΑΛΕΑΣ                  | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      |                          |                | ΤΕΓΕΑΣ     |                        |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΒΟΥΝΟΥ                 | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      | 251                      | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.      |            |                        |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΓΑΡΕΑΣ                 | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      | 156                      | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.      |            |                        |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ              | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      | 139                      | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.      |            |                        |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΑΜΑΡΙΟΥ               | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      | 325                      | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.      |            |                        |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΑΝΔΑΛΟΥ               | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      | 147                      | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.      |            |                        |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΚΕΡΑΣΙΤΣΗΣ             | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      | 312                      | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.      |            |                        |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΛΙΘΟΒΟΥΝΙΩΝ            | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      | 133                      | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.      |            |                        |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΜΑΓΟΥΛΑΣ               | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      | 184                      | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.      |            |                        |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΜΑΝΘΥΡΕΑΣ              | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      | 169                      | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.      |            |                        |                  |
| ΚΟΙΝ.              | ΜΑΥΡΙΚΙΟΥ              | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ      | 129                      | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.      |            |                        |                  |

| ΔΗΜΟΙ - ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ   |                        | ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ         |                                |                   |                | ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΣ                 |                     |
|----------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------|----------------|------------------------------|---------------------|
| ΕΙΔΟΣ<br>ΤΕΩΣ<br>ΟΤΑ | ΟΝΟΜΑ ΔΗΜΟΥ-ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ | ΕΙΔΟΣ<br>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ | ΟΝΟΜΑ<br>ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ<br>ΕΝΟΤΗΤΑΣ | ΟΝΟΜΑ ΝΕΟΥ<br>ΟΤΑ | ΠΛΗΘΥ-<br>ΣΜΟΣ | ΚΑΠΟΔ.<br>ΔΙΟΙΚ.<br>ΔΙΑΙΡΕΣΗ | ΟΝΟΜΑ ΚΑΠΟΔ.<br>ΟΤΑ |
| ΚΟΙΝ.                | ΡΙΖΩΝ                  | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ         |                                |                   | 664            | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.                    |                     |
| ΚΟΙΝ.                | ΣΤΑΔΙΟΥ                | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ         |                                |                   | 641            | ΕΔΡΑ                         |                     |
| ΚΟΙΝ.                | ΣΤΡΙΓΚΟΥ               | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ         |                                |                   | 260            | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.                    |                     |
| ΚΟΙΝ.                | ΤΖΙΒΑ                  | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ         |                                |                   | 203            | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.                    |                     |
| ΚΟΙΝ.                | ΨΗΛΗΣ ΒΡΥΣΗΣ           | ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤ         |                                |                   | 171            | ΤΟΠ.ΔΙΑΜ.                    |                     |

(Πηγή: Υπουργείο Εσωτερικών/ «Κωδικολόγιο Καλλικράτειων Δήμων και Κοινοτήτων» ( με αντιστοίχιση των Καποδιστριακών ΟΤΑ - Νέα έκδοση 31-5-2011) / Ιδία Επεξεργασία)