



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«Σύγχρονες Τεχνολογίες Διαχείρισης Περιβαλλοντικών Κίνδυνων»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

'' ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ.
ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ
ΙΑΝΟΥ, DANIEL ΚΑΙ ELIAS ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ . ''



Συγγραφέας : Χαρανά Σόνια

00034

Επιβλέπων: Μάριος Τρίγκας

Αν. Καθηγητής του Τμήματος Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου και
Σχεδιασμού του Π.Θ.

ΒΟΛΟΣ, Σεπτέμβριος 2024



UNIVERSITY OF THESSALY

INTERDEPARTMENTAL POSTGRADUATE STUDIES

PROGRAMME

“Advanced Technologies for Environmental Risk Management”

POSTGRADUATE MASTER’S THESIS
CLIMATE CRISIS AND NATURAL DISASTERS. IMPACTS OF
IANOS, DANIEL AND ELIAS FLOODING ON BUSINESS OF
THESSALY



SONIA CHARANA

00034

Supervisor: Marios Trigas

**Associate Professor of the Department of Forestry, Wood Sciences and
Design of the University of Athens.**

Volos, September 2024

[III]

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«Σύγχρονες Τεχνολογίες Διαχείρισης Περιβαλλοντικών Κινδύνων»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ. ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ
ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΙΑΝΟΥ, DANIEL ΚΑΙ ELIAS ΣΤΙΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

CLIMATE CRISIS AND NATURAL DISASTERS. IMPACTS OF IANOS, DANIEL
AND ELIAS FLOODING ON BUSINESS OF THESSALY

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή το Σεπτέμβριο, 2024.

Επιβλέπων/-ουσα: Μάριος Τρίγκας

.....

Ον/μο Μέλους Δ.Ε.Π

Ιδιότητα Μέλους Δ.Ε.Π Μέλος

.....

Ον/μο Μέλους Δ.Ε.Π

Ιδιότητα Μέλους Δ.Ε.Π Μέλος

ΒΟΛΟΣ, Σεπτέμβριος 2024

.....

Σόνια Χαρανά

Διοίκηση Επιχειρήσεων

Copyright © Σόνια Χαρανά, (2024)

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ' ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται στο συγγραφέα.

Το περιεχόμενο της διπλωματικής εργασίας εκφράζει τις απόψεις του/της συγγραφέα και ουδεμία ευθύνη για το περιεχόμενο φέρουν ο/η επιβλέπων/ουσα, και η εξεταστική επιτροπή για αυτό.

ΔΗΛΩΣΗ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, δηλώνω ενυπογράφως ότι είμαι αποκλειστικός συγγραφέας της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, για την ολοκλήρωση της οποίας κάθε βοήθεια είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται λεπτομερώς στην εργασία αυτή.

Έχω αναφέρει πλήρως και με σαφείς αναφορές, όλες τις πηγές χρήσης δεδομένων, απόψεων, θέσεων και προτάσεων, ιδεών και λεκτικών αναφορών, είτε κατά κυριολεξία είτε βάσει επιστημονικής παράφρασης.

Αναλαμβάνω την προσωπική και ατομική ευθύνη ότι σε περίπτωση αποτυχίας στην υλοποίηση των ανωτέρω δηλωθέντων στοιχείων, είμαι υπόλογος έναντι λογοκλοπής, γεγονός που σημαίνει αποτυχία στη Διπλωματική μου Εργασία και κατά συνέπεια αποτυχία απόκτησης του Μεταπτυχιακού Τίτλου των Μεταπτυχιακών Σπουδών, πέραν των λοιπών συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων.

Δηλώνω, συνεπώς, ότι αυτή η Μ.Δ.Ε. προετοιμάστηκε και ολοκληρώθηκε από εμένα προσωπικά και ότι, αναλαμβάνω πλήρως όλες τις συνέπειες του νόμου στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής άλλης πνευματικής ιδιοκτησίας.

Ονοματεπώνυμο Συγγραφέα: Σόνια Χαρανά

Υπογραφή:

Ημερομηνία: Σεπτέμβριος, 2024

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν στο να φέρω σε πέρας την παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Επιβλέποντα Καθηγητή της εργασίας αυτής, κ. Τρίγκα Μάριο για την πολύτιμη βοήθειά του και τη διαρκή υποστήριξή του. Θα ήθελα να εκφράσω επίσης τις ευχαριστίες μου στην οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση, βοήθεια και προ πάντων κατανόηση και ανοχή καθ' όλο το χρονικό διάστημα των σπουδών μου. Τέλος, θερμές ευχαριστίες και στον άνθρωπο που με ενέπνευσε να αλλάξω επιστημονικό αντικείμενο και να ακολουθήσω το συγκεκριμένο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών, τον φίλο και συνεργάτη Υφυπουργό του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας, κ. Χρήστο Τριαντόπουλο.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	3
2.1. Ανθεκτικότητα των επιχειρήσεων έναντι των φυσικών καταστροφών	3
2.2. Δείκτες ανθεκτικότητας για την ανάκαμψη των επιχειρήσεων	3
2.3. Φυσικές καταστροφές και επιχειρηματική δραστηριότητα	4
2.4. Ανθρώπινο κεφάλαιο, Α.Ξ.Ε. και υποδομές	4
2.5. Ιστορική αναδρομή	5
2.6. Πρόσφατο παρελθόν σε βάθος 5ετίας	12
2.7.2Κλιματική κρίση και κρατικός μηχανισμός	24
2.7.3. Ευρωπαϊκός αριθμός έκτακτης ανάγκης (112).....	25
2.7.4. Οικονομική αποτίμηση των φυσικών καταστροφών.....	26
2.8. Η συμβολή των εθελοντικών ομάδων διάσωσης.....	27
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	31
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	35
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	48
6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	49
6.1. Ξένη Βιβλιογραφία.....	49
6.2. Ελληνική Βιβλιογραφία.....	50
6.3. Ιστοσελίδες	50

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: πλημμυρικά φαινόμενα στο Βόλο (ΑΠΕ-ΜΠΕ)	1
Εικόνα 2: Ο δρόμος που οδηγεί από τον Βόλο προς το Πήλιο κατέρρευσε ενόψει κακοκαιρία Daniel (Πρώτο Θέμα, 2023)	2
Εικόνα 3: πλημμύρα στη Λάρισα, 1883 (News247.gr, 2023)	5
Εικόνα 4: Πλημμύρες στη Θεσσαλία (cnn.gr)	12
Εικόνα 5: απεικόνιση Ιανού (Entre.gr, 2020)	12
Εικόνα 6: Κακοκαιρία Ιανός Σεπτέμβριος 2020 στην ΠΕ Καρδίτσας (Protagon.gr, 2020).....	14
Εικόνα 7: Πυρκαγιές Ν.Αγχιάλου Μαγνησίας, Ιούλιος 2023 (In.gr, 2023, ERT News.gr, 2023)	15
Εικόνα 8: Σύσκεψη άτυπη ομάδας εργασίας για την παρακολούθηση διαδικασίας αποζημίωσης των επιχειρήσεων (προσωπικό αρχείο)	17
Εικόνα 9: Κρουαζιερόπλοιο Norwegian Getaway στο λιμάνι του Βόλου (ERT News.gr, 2023)	21
Εικόνα 10: Νεκρά ψάρια στην παραλία του Βόλου (ΣΚΑΪ.gr, 2023)	22
Εικόνα 11: Νεκρά ψάρια στην παραλία του Βόλου (Euro2day.gr, 2023)	23
Εικόνα 12: Εικόνες χάους στη Σκόπελο μετά τις πλημμύρες, Σεπτέμβριος 2015 (The TOC.gr, 2023)	24
Εικόνα 13: Στιγμιότυπα από την πυρκαγιά στο Μάτι (Ικαριακή Ραδιοφωνία.gr, 2023).....	26
Εικόνα 14: Διάσωση ηλικιωμένων σε αποκομμένη περιοχή του Πηλίου (Λέσχη Ειδικών Δυνάμεων Μαγνησίας).....	29
Εικόνα 15: απεγκλωβισμός συνανθρώπου μας με κινητικά προβλήματα (Λέσχη Ειδικών Δυνάμεων Μαγνησίας).....	30

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Ιστορική ανασκόπηση ακραίων καιρικών φαινομένων από το 1540 έως το 2023 στη Θεσσαλία (Times News.gr, 2023)	5
--	---

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1: αριθμός αιτήσεων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας ανά Π.Ε. ..	13
Σχήμα 2: αριθμός αιτήσεων για επιχειρήσεις στην Περιφέρεια Θεσσαλίας ανά Π.Ε.	15
Σχήμα 3: αριθμός αιτήσεων αγροτών στην Περιφέρεια Θεσσαλίας ανά Π.Ε.	16
Σχήμα 4: Στάδιο αποζημιώσεων επιχειρήσεων Θεσσαλίας.....	17
Σχήμα 5: Στάδιο αποζημιώσεων επιχειρήσεων Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας & Σποράδων	18
Σχήμα 6: Στάδιο αποζημιώσεων επιχειρήσεων Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας.....	18
Σχήμα 7: Στάδιο αποζημιώσεων επιχειρήσεων Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων ..	19
Σχήμα 8: Στάδιο αποζημιώσεων επιχειρήσεων Περιφερειακή Ενότητα Καρδίτσας .	20

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή εξετάζει τις επιπτώσεις των ακραίων φυσικών φαινομένων που επέφερε η κλιματική κρίση στους κατοίκους της Θεσσαλίας την τελευταία πενταετία, εστιάζοντας ειδικότερα στις επιχειρήσεις. Μια από τις πολλές συνέπειες είναι η αύξηση των ακραίων καιρικών φαινομένων, όπως οι καύσωνες και οι ισχυρές βροχοπτώσεις, τα οποία με την σειρά τους οδηγούν σε πυρκαγιές και πλημμύρες. Η περιοχή της Θεσσαλίας μετρά ακόμα τις πληγές της από τα ακραία πλημμυρικά φαινόμενα Ιανού (το Σεπτέμβριο 2020), Daniel και Elias (το Σεπτέμβριο 2023).

Πληγή ωστόσο για την περιοχή αποτέλεσαν και οι πυρκαγιές στην περιοχή της Ν.Αγχιάλου. Φυσικά τα ακραία καιρικά φαινόμενα ως αποτέλεσμα της κλιματικής αλλαγής-κρίσης έχουν και αυτά τις δικές τους έμμεσες αλλά και άμεσες συνέπειες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, ένα χρόνο μετά τις καταστροφικές πλημμύρες Daniel και Elias, έκανε την εμφάνισή του το φαινόμενο νεκρών ψαριών στη περιοχή του Παγασητικού. Στο ευρύτερο φάσμα των συνεπειών, μετά από τις φυσικές καταστροφές που έπληξαν την περιοχή της Θεσσαλίας, θα συγκαταλέγαμε και την μείωση τουριστικού ενδιαφέροντος, όχι μόνο τις ημέρες που τα προβλήματα ήταν υπαρκτά στην περιοχή, αλλά λόγω της δυσπιστίας των τουριστών εξαιτίας των αποτρεπτικών εικόνων που διαδόθηκαν από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και τα μέσα μαζικής δικτύωσης.

Επιπλέον, το λιμάνι του Βόλου το οποίο αποτελούσε αφετηρία του ευρύτερου τουριστικού προορισμού της Θεσσαλίας, λόγω των φερτών υλικών που αλλοίωσαν το τοπίο της υποθαλάσσιας παράκτιας περιοχής, δεν επέτρεπε την προσάραξη κρουαζιερόπλοιων γεγονός που επηρέασε επίσης την προσέλκυση τουριστών στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλίας.

Βεβαίως και δε θα πρέπει να παραβλέψουμε πως πέρα από τις υδρολογικές και κλιματολογικές καταστροφές είχε προηγηθεί η πανδημία covid, η οποία αποτέλεσε βιολογική καταστροφή, αφήνοντας ισχυρό οικονομικό αποτύπωμα σε ολόκληρη τη χώρα.

Λέξεις-Κλειδιά: αγροτικές εκμεταλλεύσεις, μέτρα στήριξης, πυρκαγιές, πλημμυρικά φαινόμενα, ανθεκτικότητα επιχειρήσεων

ABSTRACT

This master's thesis examines the effects of the extreme natural phenomena that have affected the inhabitants of Thessaly in the last five years, focusing in particular on businesses. One of the many consequences is an increase in extreme weather events, such as heat waves and heavy rainfall, which in turn lead to fires and floods. The region of Thessaly is still measuring its wounds from the extreme flooding phenomena of Janos (in September 2020), Daniel and Elias (in September 2023).

However, the fires in the area of N. Anchialos also hurt the region. Of course, the extreme natural phenomena as a result of climate change-crisis have their own indirect as well as direct consequences. A characteristic example, one year after the catastrophic floods Daniel and Elias, the phenomenon of dead fish appeared in the area of Pagasitikos. In the wider range of consequences, after the natural disasters that hit the region of Thessaly, we would also include the reduction of tourist interest, not only on the days when problems existed in the region, but due to the mistrust of tourists due to the dissuasive images that were spread from the mass media and mass networking media.

In addition, the port of Volos, which was the starting point of the wider tourist destination of Thessaly, due to the transported materials that altered the landscape of the underwater coastal area, did not allow cruise ships to run aground, a fact that also affected the attraction of tourists in the wider area of Thessaly.

Of course, and we should not overlook that in addition to the hydrological and climatic disasters, the covid pandemic preceded it, which was a biological disaster, leaving a strong economic imprint on the entire country.

Key words: agricultural holdings, support measures, fires, floods, business resilience

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι φυσικές καταστροφές αναμφίβολα αποτελούν έναν από τους πλέον απρόβλεπτους και καταστροφικούς παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την βιωσιμότητα των περιοχών όπου κάνουν την εμφάνισή τους, προκαλώντας είτε έμμεσα είτε άμεσα ζημιές. Η παρούσα διπλωματική μεταπτυχιακή εργασία, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, θα εξετάσει τις επιπτώσεις των φυσικών καταστροφών στις επιχειρήσεις αλλά και γενικότερα στην περιοχή της Θεσσαλίας την τελευταία πενταετία, με σκοπό να αναδειχθεί ο τρόπος με τον οποίο πολίτες και πολιτεία διαχειρίζονται και αντιμετωπίζουν τέτοιου είδους κρίσεις. Θα ακολουθήσει ανάλυση ιστορικών δεδομένων και θα αναφερθούν στρατηγικές αντιμετώπισης, προσαρμογής και ανάκαμψης των Θεσσαλών. Ως επί το πλείστον θα αναφερθούμε στις επιχειρήσεις. Θα γίνει επίσης αναφορά και στα αντανεκλαστικά των φορέων, της τοπικής αυτοδιοίκησης και της πολιτείας γενικότερα, στοχεύοντας στην εξαγωγή συμπερασμάτων με απώτερο σκοπό την πρόταση στρατηγικών που θα μπορούσαν να υιοθετηθούν από το κράτος για την αντιμετώπιση ακραίων φαινομένων.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Θεσσαλία, μια από τις πιο εύφορες και παραγωγικές περιοχές της Ελλάδας, έχει υποστεί μια σειρά από φυσικές καταστροφές τις τελευταίες δεκαετίες που έχουν επηρεάσει σοβαρά την οικονομική και κοινωνική της ζωή. Φυσικές καταστροφές όπως πλημμύρες, σεισμοί και δασικές πυρκαγιές προκαλούν όλεθρο στις τοπικές επιχειρήσεις και υπονομεύουν την οικονομική σταθερότητα και ευημερία της περιοχής.

Η Θεσσαλία επλήγη από διάφορες φυσικές καταστροφές, οι πιο καταστροφικές από τις οποίες ήταν οι πλημμύρες, οι σεισμοί και οι δασικές πυρκαγιές. Οι πλημμύρες είναι ιδιαίτερα συχνές λόγω των ποταμών που διαρρέουν την περιοχή και της θέσης της. Οι έντονες βροχοπτώσεις και οι ορεινές απορροές μπορούν να προκαλέσουν εκτεταμένες ζημιές σε καλλιέργειες, υποδομές και επιχειρήσεις.



Εικόνα 1: πλημμυρικά φαινόμενα στο Βόλο (ΑΠΕ-ΜΠΕ)

Οι φυσικές καταστροφές προκάλεσαν σοβαρές οικονομικές απώλειες σε επιχειρήσεις στη Θεσσαλία. Καταστρέφουν υποδομές όπως δρόμους, γέφυρες, δίκτυα ύδρευσης και ηλεκτρισμού και δυσχεραίνουν τη λειτουργία των επιχειρήσεων. Για παράδειγμα, οι πλημμύρες μπορούν να καταστρέψουν αποθήκες και εγκαταστάσεις παραγωγής. Οι διακοπές ρεύματος οδηγούν σε απώλεια εσόδων καθώς οι επιχειρήσεις

αναγκάζονται να κλείσουν προσωρινά ή να μειώσουν την παραγωγή. Επιπλέον, οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν αυξημένο κόστος για την αποκατάσταση ζημιών και την ανοικοδόμηση υποδομών. Το κόστος αυτό μπορεί να είναι απαγορευτικό, ειδικά για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, οι οποίες συχνά δεν διαθέτουν επαρκή κεφάλαια ή ασφάλιση για την κάλυψη ζημιών.

Η βιομηχανική παραγωγή έχει επίσης επηρεαστεί σημαντικά. Οι ζημιές στις υποδομές και οι διακοπές ρεύματος μπορεί να διαταράξουν τη βιομηχανική δραστηριότητα. Μπορεί να χρειαστούν εβδομάδες ή ακόμα και μήνες για να ξαναρχίσουν οι επιχειρήσεις τη λειτουργία τους, με αποτέλεσμα την απώλεια εσόδων και μεριδίου αγοράς. Επιπλέον, οι ζημιές σε εξοπλισμό και εγκαταστάσεις ενδέχεται να απαιτήσουν σημαντικές επενδύσεις για την αποκατάσταση, επηρεάζοντας τη ρευστότητα και τη χρηματοοικονομική σταθερότητα της επιχείρησης. Η ανάκαμψη από τις φυσικές καταστροφές είναι μια μακροπρόθεσμη πρόκληση για τις επιχειρήσεις στη Θεσσαλία. Οι επιχειρηματίες θα πρέπει να επενδύσουν σε μέτρα πρόληψης και αποκατάστασης, όπως η βελτίωση των υποδομών και η ανάπτυξη σχεδίων έκτακτης ανάγκης. Επιπλέον, η πρόσβαση σε χρηματοδότηση για την αποκατάσταση ζημιών και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας είναι κρίσιμη.



Εικόνα 2: Ο δρόμος που οδηγεί από τον Βόλο προς το Πήλιο κατέρρευσε ενόψει κακοκαιρία Daniel
(Πρώτο Θέμα, 2023)

2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2.1. Ανθεκτικότητα των επιχειρήσεων έναντι των φυσικών καταστροφών

Τα τελευταία χρόνια, η έννοια της ανθεκτικότητας έχει κερδίσει αυξανόμενη υποστήριξη στην ακαδημαϊκή κοινότητα. Δεδομένων των δυνητικά καταστροφικών συνεπειών των διαταραχών, η κατανόηση της δυναμικής της επιτυχούς προσαρμογής εντός των επιχειρήσεων παρέχει μία σημαντική οδό για μελλοντική έρευνα. Η πολιτεία είναι σκόπιμο να επικεντρωθεί στην αντιμετώπιση της αντίχρευσσης και ενεργοποίησης χαρακτηριστικών εντός της απόκρισης μιας επιχείρησης σε ανατρεπτικά γεγονότα, όπως οι φυσικές καταστροφές. Κάθε εννοιολογικό πλαίσιο θα πρέπει να υποστηρίζει την αναλυτική σκέψη και τον χαρακτηρισμό της ανταπόκρισης μιας επιχείρησης σε ανατρεπτικά γεγονότα, στοχεύοντας στην υποστήριξη της οργανωτικής ανάπτυξης μέσω της περιγραφής των θεμελιωδών διαδικασιών που είναι απαραίτητες σε μια επιχείρηση προκειμένου να προκαλέσει μια ανθεκτική απάντηση. Τέλος μέσα από τα συμπεράσματα θα υφίσταται η προσοχή στις επιπτώσεις της ανθεκτικότητας των επιχειρήσεων και ενδεχομένως να σκιαγραφηθούν οι μελλοντικές κατευθύνσεις έρευνας (Burnard and Bhamra, 2011).

2.2. Δείκτες ανθεκτικότητας για την ανάκαμψη των επιχειρήσεων .

Πρόσφατα έγιναν αρκετές προσπάθειες για τον εντοπισμό των βασικών δεικτών της ανθεκτικότητας των επιχειρήσεων και την ομαδοποίηση τους σε ένα συνολικό δείκτη ανθεκτικότητας. Αυτές οι μελέτες στηρίζονται στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της ανθεκτικότητας κατά την ανάκαμψη της λειτουργίας της επιχείρησης και συμβάλλουν επίσης στην δημιουργία ενός κριτηρίου με το οποίο θα παρακολουθείται η πρόοδος στην βελτίωση της ανθεκτικότητας με την πάροδο του χρόνου. Εξετάζονται οι υπάρχοντες δείκτες ανθεκτικότητας σε σχέση με τις οικονομικές αρχές και αξιολογούνται οι δυνατότητες τους να μετρήσουν και να βελτιώσουν την οικονομική ανάκαμψη των επιχειρήσεων μετά από ανθρωπογενείς ή φυσικές καταστροφές. Πολλά παραδείγματα αύξησης του δείκτη ανθεκτικότητας αναφέρονται στα παρακάτω επιστημονικά άρθρα: Norris et al., Kajitani και Tatano, και Cutter et al., (Adam and Krausmann, 2013).

Τα μέτρα ανθεκτικότητας που υιοθετούνται πριν από μια φυσική καταστροφή, μπορεί να έχουν κόστος αλλά διευκολύνουν την ανάκαμψη της επιχείρησης. Οι δείκτες μπορούν να αποτελέσουν ένα χρήσιμο πρώτο βήμα, για την αξιολόγηση των δαπανών για την ανθεκτικότητα, ως μέρος της συνολικής διαχείρισης κινδύνου (Adam and Krausmann, 2013).

2.3. Φυσικές καταστροφές και επιχειρηματική δραστηριότητα .

Οι φυσικές καταστροφές έχουν συνδεθεί με διαταραχές στην οικονομική ανάπτυξη, δεδομένου ότι αναστέλλουν την δραστηριότητα εκκίνησης της επιχειρηματικότητας, η οποία ευθύνεται σε μεγάλο βαθμό για την δημιουργία θέσεων εργασίας, την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη (Decker et al., 2014, Haltiwanger et al., 2013). Ο χρόνος επαναφοράς της επιχείρησης σε προγενέστερη κατάσταση μετά από μια φυσική καταστροφή είναι επίσης πολύ σημαντικός (Chamlee-Wright και Storr, 2009, Grube and Storr, 2018). Επιπλέον, η μείωση της βραχυπρόθεσμης επιχειρηματικής δραστηριότητας μετά από μια φυσική καταστροφή, πολλές φορές έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της παραγωγικότητας της επιχείρησης (Boehm et al., 2019, Tahbaz-Salehi et al., 2017). Τα αποτελέσματα της μειωμένης παραγωγής έχουν αρνητικό πρόσημο για την ίδια την επιχείρηση, αλλά και αρνητικό κοινωνικό αποτύπωμα λόγω της μείωσης θέσεων εργασιών αυξάνοντας τους δείκτες ανεργίας (Christopher J. et al., 2019).

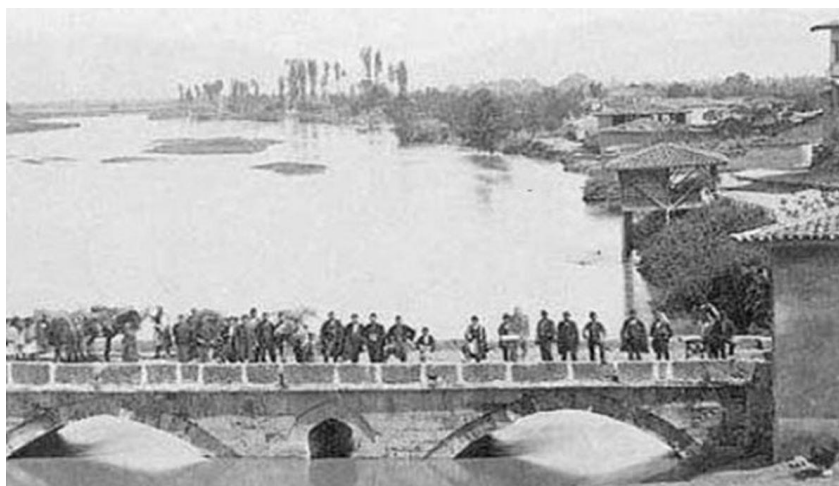
2.4. Ανθρώπινο κεφάλαιο, Α.Ξ.Ε. και υποδομές .

Σε ένα ημερολογιακό έτος, ο κόσμος μπορεί να βιώσει έως και 900 φυσικές καταστροφές που επηρεάζουν περισσότερους από 660.000.000 ανθρώπους (Zhao et al., 2022). Οι φυσικές καταστροφές συμβαίνουν και έχουν γίνει παγκόσμιο πρόβλημα λόγω της αυξανόμενης έντασης και συχνότητας. Οι αναπτυσσόμενες χώρες πλήττονται κυρίως από φυσικές καταστροφές λόγω του φτωχού περιβάλλοντος, της αδύναμης προσαρμογής, των φτωχών κοινωνικο-οικονομικών συνθηκών, των φτωχών υποδομών, των περιορισμένων πόρων και των ασταθών θεσμών. Το οικονομικό κόστος των φυσικών καταστροφών είναι σχετικά υψηλό στις χώρες χαμηλού εισοδήματος και ήπιο σε χώρες υψηλού και ανώτερου μεσαίου εισοδήματος. Επιπλέον, η ανάπτυξη των υποδομών, η Άμεσες Ξένες Επενδύσεις, το ανθρώπινο κεφάλαιο, η παγκοσμιοποίηση

και ο σχηματισμός ακαθάριστου παγίου κεφαλαίου επηρεάζουν επίσης την οικονομική ανάπτυξη σε όλες τις εισοδηματικές ομάδες. Έτσι, η ενίσχυση των κοινωνικοοικονομικών πολιτικών θα μπορούσε να μειώσει τις οικονομικές απώλειες, ειδικά σε ευάλωτες και φτωχές περιοχές των αναπτυσσόμενων χωρών (Christopher et. al., 2019).

2.5. Ιστορική αναδρομή .

Θέλοντας να κάνουμε μια σύντομη ιστορική αναδρομή, αναφορικά με την περιοχή της Θεσσαλίας πριν την τελευταία πενταετία, την οποία μελετούμε στην παρούσα πτυχιακή εργασία, ανατρέξαμε στην μελέτη του Δρ. Ιστορίας και Προέδρου του Φιλολογικού και Ιστορικού Λογοτεχνικού Συνδέσμου Τρικάλων Θεόδωρου Νημά (Times News.gr, 2023).



Εικόνα 3: πλημμύρα στη Λάρισα, 1883 (News247.gr, 2023)

Στην μελέτη του Θ. Νημά παρατίθενται χρονολογικά οι γνωστές μεγάλες πλημμύρες στη Θεσσαλία.

Πίνακας 1: Ιστορική ανασκόπηση ακραίων καιρικών φαινομένων από το 1540 έως το 2023 στη Θεσσαλία (Times News.gr, 2023)

Ημερ/νια	Περιφερειακή Ενότητα εμφάνισης φαινομένου	Συμβάν
Οκτώβριος 1540	Λάρισας	Συνεχής βροχόπτωση επί 30 ημέρες έπνιξε το Δαμάσι.
Δεκέμβριος 1647	Λάρισας, Τρικάλων	Έπειτα από 24ώρη βροχόπτωση σε Τρικάλα και Λάρισα,

		πλημμύρισε μόνο η Λάρισα όπου και υπήρξαν πάνω από 800 νεκροί.
1673	Λάρισα	Πλημμύρησε η συνοικία του Αγ. Αθανασίου στην Ελασσόνα
1684	Λάρισα	Λόγω πολλών βροχών, ξεχείλισε ο Πηνειός και έπνιξε την μισή Λάρισα.
Φεβρουάριος 1729	Λάρισα, Τρικάλων	Γίνεται υπερχειλίση Πηνειού και σημειώθηκαν μεγάλες καταστροφές στην Λάρισα. Το ίδιο συνέβει και στα Τρίκαλα καθώς και στο Μοσχολούριαπό εκχύλιση του ποταμού Ονοχώνου (Σοφαδίτικο).
Φεβρουάριος 1777	Λάρισα	Υπερχειλίση Πηνειού, πνήγηκαν όλα τα σπίτια του Πέρα Μαχαλά, των Καλυβίων, της Αγ. Μαρίνας και δυο οικισμών πλεισίον της ακτής.
1784	Τρικάλων	Μεγάλη Τρίτη πλημμύσαν οι ποταμοί στην Καλαμπάκα.
Απρίλιο 1796	Τρικάλων	Πλημμύρα μετά από έντονη βροχόπτωση στα Μετέωρα. Το φαινόμενο ονομάστηκε 'Βροχή Κακιά'.
Νοέμβριος 1804	Λάρισα	Ξεχείλισε ο Πηνειός με συνέπεια να καταρρεύσουν σπίτια και να καταστραφούν τα νεόπορα σιτάρια.
Αύγουστος 1811	Λάρισα	Έντονη βροχόπτωση 40 ωρών έπνιξε συνοικίες νότια της Λάρισα, μετά από υπερχειλίση χειμάρρων .

1826	Λάρισας	Υπερχείλιση Πηνειού προκάλεσε πλημμύρα σε όλη τη Λάρισα αλλά και στα περίξ αυτής.
Δεκέμβριος 1836	Τρικάλων	Από υπερχειλίση ποταμών πνήγηκαν χωριά του κάμπου των Τρικάλων.
Σεπτέμβριος 1840	Τρικάλων	Πλημμύρα στην περιοχή Μετεώρων Καλαμπάκας.
Καλοκαίρι 1842	Τρικάλων	Συνεχής βροχόπτωση ολόκληρο το καλοκαίρι στην περιοχή του Κόζιακα.
Αρχές 1882	Λάρισας	Υπερχείλιση Πηνειού, πλημμύρησε η Λάρισα.
Οκτώβριος 1883	Λάρισας	Έντονη βροχόπτωση 50 ωρών πλημμύρησε τη Λάρισα, καταστρέφοντας ολοσχερώς 300 σπίτια και έχασαν τη ζωή τους 20 άνθρωποι.
Νοέμβριος 1901	Λάρισας	Υπερχείλιση Πηνειού, πλημμύρισε το Αλκαζάρ και ο Πέρα Μαχαλάς.
Ιούνιος 1907	Τρικάλων	Η μεγαλύτερη πλημμύρα που σημειώθηκε ποτέ στα Τρίκαλα.
Σεπτέμβριος 1908	Λάρισας	Μεγάλη πλημμύρα στην περιοχή της Λάρισας.
Οκτώβριος 1955	Μαγνησίας	Έντονη καταιγίδα πλημμύρισε την πόλη του Βόλου από υπερχειλίση του ποταμού Αναύρου, 27 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους διότι έμεινα σε σχοινές μετά από ισχυρό σεισμό 6,2 ρίχτερ στις 19 Απριλίου 1955, όπου έμειναν άστεγοι 3500 περίπου άνθρωποι.

Νεόμβριος 1986	Μαγνησίας	Πλημμύρα στη Ζαγορά.
Οκτώβριος 1994	Καρδίτσας	Πλημμύρα στην Καρδίτσα, όπου το χωριό Μεταμόρφωση βυθίστηκε ολόκληρο κάτω από το νερό.
Οκτώβριος 2006	Μαγνησίας	Ο Βόλος πλημμύρισε και κηρύχθηκε περιοχή έκτακτης ανάγκης. Μεγάλες ζημιές υπέστησαν η Αγριά και το Χόρτο.
Δεκέμβριος 2009	Μαγνησίας	Έντονη βροχόπτωση ξαναπλημμυρίζει το Βόλο.
Σεπτέμβριος 2020	Μαγνησίας, Τρικάλων, Λάρισας, Καρδίτσας	Πρωτοφανής κακοκαιρία έπληξε ολόκληρη τη Θεσσαλία, πλημμύρισε η Καρδίτσα ενώ το χωριό Μεταμόρφωση βυθίστηκε κάτω από το νερό. Πλημμύρησαν περιοχές όπως Παλαμάς, Φάρσαλα, Μουζάκι καθώς επίσης και ο Αλμυρός όπου κατέρρευσε η γέφυρα του ποταμού Ξηριά.
Σεπτέμβριος 2023	Μαγνησίας	Μεγάλη πλημμύρα έπληξε την πόλη του Βόλου και χωριών του Νοτίου Πηλίου.
Σεπτέμβριος 2023	Μαγνησίας, Τρικάλων, Λάρισας, Καρδίτσας	Για δεύτερη φορά στον ίδιο μήνα πλήττεται σχεδόν ολόκληρη η Θεσσαλία. Ο Πηνειός ποταμός ξαναπλημμυρίζει, αντιπλημμυρικά φράγματα σπάζουν με αποτέλεσμα χωριά όπως ο Παλαμάς, ο Βλωχός, η Μεταμόρφωση, ο Κωσκινάς, ο Μαραθέας, το Κεραμίδι να καταστούν μια απέραντη λίμνη. το ίδιο συμβαίνει και στην περιοχή Φαρκαδώνας, Μεγάλα Καλύβια,

		Αγ. Κυριακή του Νομού Τρικάλων.
--	--	---------------------------------

Η συγκεκριμένη ιστορική αναφορά έγινε με σκοπό να κατανοήσουμε πώς η Θεσσαλία χτυπήθηκε πολλές φορές σε βάθος χρόνου και παρόλα τα αντιπλημμυρικά έργα των τελευταίων ετών, δεν κατέστη ικανή να αποδειχτεί ανθεκτική.

Αυτό βέβαια δεν έχει συνέπειες μόνο στις απώλειες των ανθρώπων και των περιουσιακών τους στοιχείων αλλά και στο σύνολο της οικονομίας και κατά επέκταση της επιχειρηματικότητας ολόκληρης της Θεσσαλίας. Ζωικά και φυτικά κεφάλαια καταστρέφονται κάθε φορά και τεράστιες εκτάσεις πρέπει να παρέλθουν χρόνια για να καταστούν γόνιμες ξανά. Η μείωση παραγωγής προϊόντων επιφέρει άμεσες συνέπειες στη σχέση προσφοράς και ζήτησης και κατά συνέπεια αυξάνεται η τελική τιμή του προϊόντος με τελικό αποδέκτη τον καταναλωτή.

Αξίζει να αναφερθούμε στο παράδειγμα των παρακάρλιων αγροτικών εκτάσεων όπου θα πρέπει να περάσουν τουλάχιστον 5 ολόκληρα χρόνια μετά τις καταστροφικές πλημμύρες Daniel και Elias προκειμένου να καταστούν ξανά οι αγροτικές εκτάσεις γόνιμες.

Φυσικά, μεγάλο μέρος της οικονομίας της Θεσσαλίας στηρίζεται και στον τουρισμό, όπου πέρα από τα αντικειμενικά προβλήματα που προέκυψαν, για παράδειγμα οδικά δίκτυα και κτηριακά προβλήματα σε ξενοδοχεία και καταλύματα, οι εικόνες της καταστροφής και μόνο αποτέλεσαν ανατρεπτικό παράγοντα έλξης τουριστών. Προκειμένου να αποτραπεί η ζημιά στον τουριστικό τομέα, αυτοδιοικητικοί και τοπικοί παράγοντες όπως η Περιφέρεια Θεσσαλίας, Επιμελητήρια, Σύλλογοι Ξενοδόχων και άλλοι συνεργάστηκαν για την δημιουργία τουριστικής καμπάνιας. Στην κατεύθυνση αυτή κινήθηκε και το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας, και δημιουργήθηκε το πρόγραμμα ‘Thessaly-Evros Pass’. Είναι ένα πρόγραμμα επιδότησης τουρισμού χωρίς εισοδηματικά κριτήρια των δικαιούχων. Στόχος του προγράμματος είναι η στήριξη του τουρισμού στις περιοχές της Θεσσαλίας, που χτυπήθηκαν από τον Daniel και του Έβρου που επλήγησαν από τις πυρκαγιές του περασμένου καλοκαιριού. Οι άυλες ψηφιακές χρεωστικές κάρτες θα καλύπτουν μέρος

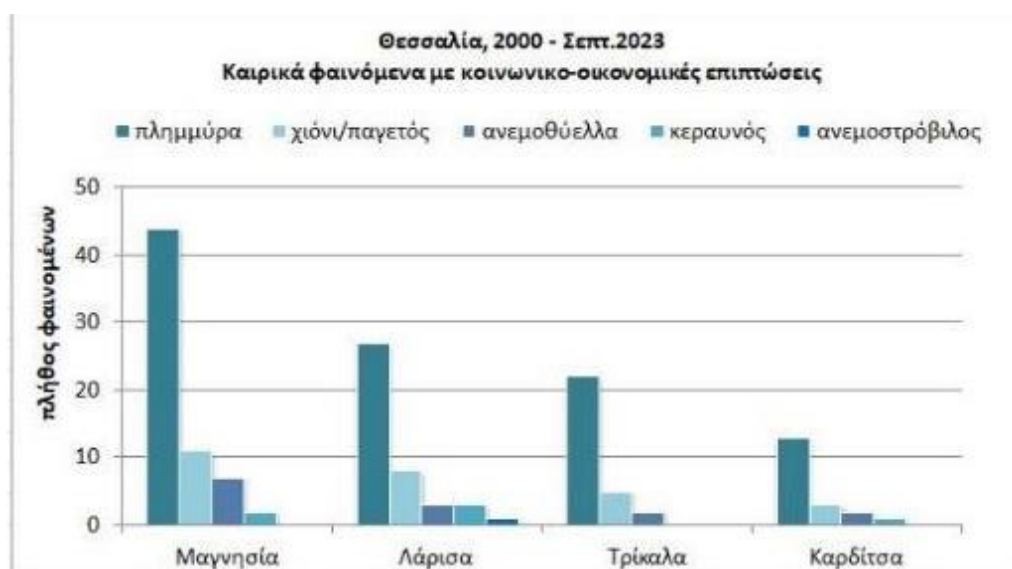
των δαπανών διαμονής, εστίασης και τοπικών μεταφορών. Ήδη από την πρώτη μέρα λειτουργίας της πλατφόρμας έγιναν πάνω από 89.000 αιτήσεις πανελλαδικά που στην ουσία αποτελούν τους εν δυνάμει τουρίστες των επιλεγμένων περιοχών, έως τις 31 Δεκεμβρίου 2024 όπου και ολοκληρώνεται η υλοποίηση του προγράμματος.

2.5.1. Από το 2000 έως το 2023 η Θεσσαλία επλήγη από 161 ακραία καιρικά φαινόμενα .

Από το σύνολο των θυμάτων από καιρικά φαινόμενα στη χώρα μας, το 11% καταγράφηκαν στη Θεσσαλία, η οποία αντιπροσωπεύει και σχεδόν το 11% της συνολικής έκτασης της ελληνικής επικράτειας

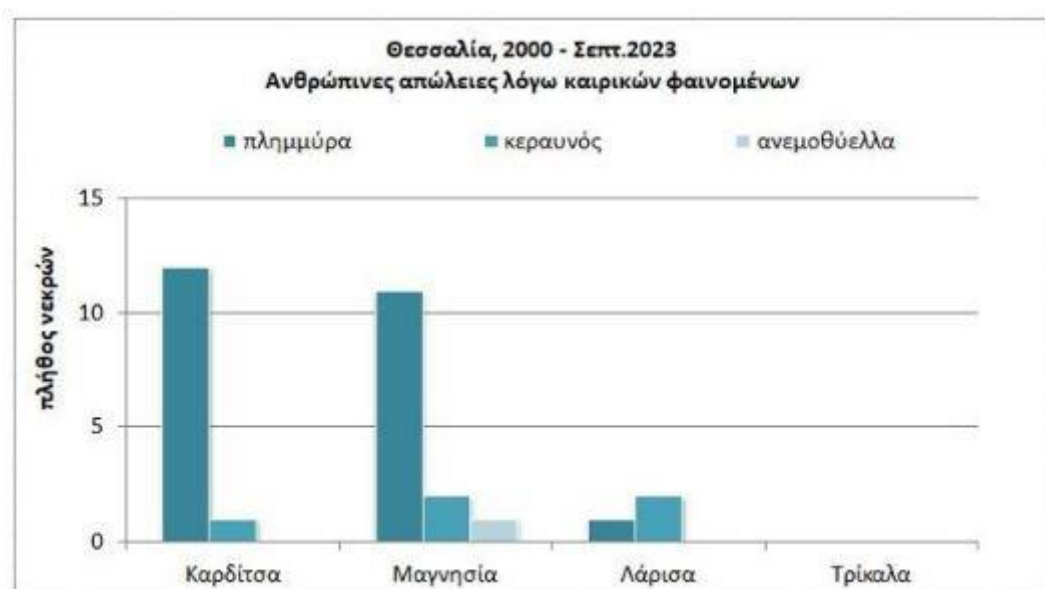
Συνολικά 570 καιρικά επεισόδια με αρνητικές κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις και 284 ανθρώπινες απώλειες από διάφορα φαινόμενα (κυρίως πλημμύρες, κεραυνούς, ανεμοθύελλες) καταγράφηκαν στην Ελλάδα, την περίοδο 2000 έως σήμερα Σεπτέμβριος 2023, σύμφωνα με την μονάδα ΜΕΤΕΟ του Ινστιτούτου Ερευνών Περιβάλλοντος και Βιώσιμης Ανάπτυξης του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΙΕΠΒΑ/ΕΑΑ)

Η Θεσσαλία επλήγη από 161 επεισόδια (28% επί των συνολικών επεισοδίων), εκ των οποίων τα 13 έπληξαν και τις Σποράδες. Στο Σχήμα 1, παρουσιάζονται αναλυτικά πόσα και ποια φαινόμενα έπληξαν κάθε νομό της Θεσσαλίας.



Η κατηγοριοποίηση των κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων σε τρία επίπεδα (χαμηλό, μεσαίο, υψηλό) δείχνει ότι 27 από τα 161 επεισόδια που έπληξαν τη Θεσσαλία (17%) κατατάσσονται στο υψηλό επίπεδο.

Το Σχήμα 2, παρουσιάζει τις (επιβεβαιωμένες) ανθρώπινες απώλειες ανά νομό και φαινόμενο. Από τα 30 θύματα που καταγράφηκαν στη Θεσσαλία, τα 24 (80%) έχασαν τη ζωή τους σε πλημμυρικά φαινόμενα, 5 από κεραυνό και 1 λόγω ανεμοθύελλας. Οι περισσότερες απώλειες από πλημμύρα καταγράφηκαν στην Καρδίτσα (12) και στη Μαγνησία (11).



Τα 2 πιο πολύνεκρα και καταστροφικά επεισόδια ήταν ο Ιανός τον Σεπτέμβριο του 2020 (4 νεκροί λόγω πλημμύρας σε Καρδίτσα και Λάρισα) και ο Daniel φέτος, επίσης Σεπτέμβριο (15 νεκροί λόγω πλημμύρας σε Καρδίτσα και Μαγνησία, ενώ υπάρχουν ακόμα αγνοούμενοι και 1 νεκρός στη Φθιώτιδα) (ΣΚΑΪ.gr, 2023).



Εικόνα 4: Πλημμύρες στη Θεσσαλία (*cnn.gr*)

2.6. Πρόσφατο παρελθόν σε βάθος 5ετίας .

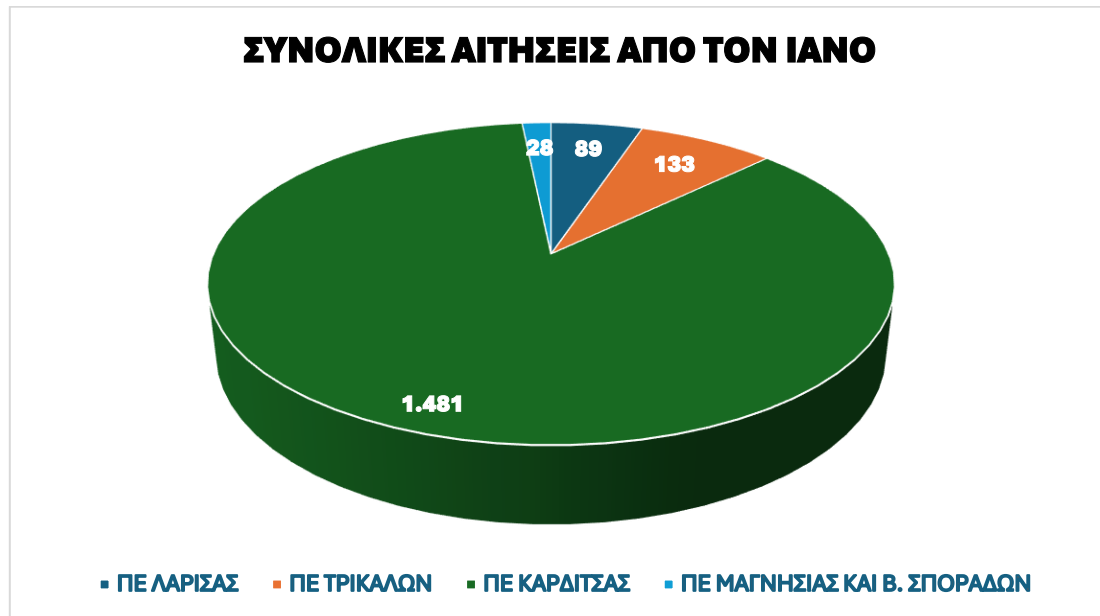
2.6.1. Ιανός .



Εικόνα 5: απεικόνιση Ιανού (*Entre.gr*, 2020)

Το Σεπτέμβριο του 2020 η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ) εξέδωσε προειδοποίηση για σφοδρή καταιγίδα που επρόκειτο να χτυπήσει την Ελλάδα εντός λίγων 24ωρων. Η πρωτοφανής σε σφοδρότητα καταιγίδα, που ονομάστηκε «Ιανός», αναβαθμίστηκε σε μεσογειακό κυκλώνα λίγο πριν φτάσει στη χώρα αγγίζοντας ταχύτητες ανέμων 50χλμ. Φυσικά, όλες οι περιοχές που βρέθηκαν στο πέρασμα του

υπέστησαν σημαντικές καταστροφές. Όμως, η Περιφερειακή Ενότητα της Καρδίτσας στη Θεσσαλία ήταν αυτή που ακόμη και σήμερα μετράει τις πληγές της (Entre.gr, 2020).



Σχήμα 1: αριθμός αιτήσεων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας ανά Π.Ε.

Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν για τον Ιανό από τις Π.Ε. Λάρισας, Τρικάλων, Καρδίτσας, Μαγνησία και Β. Σποράδων, αφορούν το σύνολο των επιχειρήσεων και αγροτικών εκμεταλλεύσεων που υπέβαλλαν αίτηση για αποζημίωση.

Ενδεχομένως στην περίπτωση του Ιανού όπως και στην περίπτωση των Daniel και Elias, υπάρχει πιθανότητα να υπάρχουν κάποιες μικρές αποκλίσεις όσον αφορά τον αριθμό των επιχειρήσεων εάν υποθέσουμε πως υπάρχουν κάποιες που δεν αιτήθηκαν αποζημίωσης.



Εικόνα 6: Κακοκαιρία Ιανός Σεπτέμβριος 2020 στην ΠΕ Καρδίτσας (*Protagon.gr*, 2020)

2.6.2. Πυρκαγιές Ν. Αγχιάλου .

Βιβλικές ήταν και οι εικόνες τον Ιούλιο του 2023 όταν ξέσπασαν πυρκαγιές στην Ν. Αγχιάλο Μαγνησίας και επεκτάθηκαν και στην ευρύτερη περιοχή. Οι φωτιές έφτασαν μέχρι την αποθήκη πυρομαχικών πλησίον του αεροδρομίου της 111 πτέρυγα μάχης. Ακολούθησαν κάποιες εκρήξεις όπου το ωστικό κύμα τους κατάφερε την θραύση κρυστάλλων σε σπίτια και επιχειρήσεις της γύρω περιοχής. Μετά από συλλογή στοιχείων από Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας η αποτίμηση όσον αφορά τον αριθμό των επιχειρήσεων και των αγροτικών εκμεταλλεύσεων, σύμφωνα πάντα με τις αιτήσεις που κατατέθηκαν για αποζημίωση, έχει ως εξής: 457 αγροτικές εκμεταλλεύσεις και 115 επιχειρήσεις. Στην περίπτωση του Ιανού, των πυρκαγιών αλλά και του Daniel και Elias καθοριστικό παράγοντα αποτέλεσε η έγκυρη προειδοποίηση μέτρων πρόληψης αλλά και εκκένωσης των περιοχών που χρειάστηκε με την ήχηση του 112, στο οποίο και θα αναφερθούμε αναλυτικά στη συνέχεια.



Εικόνα 7: Πυρκαγιές Ν.Αγχιάλου Μαγνησίας, Ιούλιος 2023 (*In.gr, 2023, ERT News.gr, 2023*)

2.6.3. Daniel και Elias

Μετά από πρωτογενή έρευνα που πραγματοποιήθηκε συλλέγοντας στοιχεία από την Περιφέρεια Θεσσαλίας, διαπιστώθηκε ότι 7.596 επιχειρήσεις υπέβαλλαν αίτηση προκειμένου να λάβουν αποζημίωση από την αρωγή. Συγκεκριμένα, στην Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας και Β. Σποράδων υπέβαλλαν αίτηση 3.124 επιχειρήσεις, στην Π. Ε. Καρδίτσας 1626 επιχειρήσεις, στην Π. Ε. Λάρισας 1.504 επιχειρήσεις και στην Π. Ε. Τρικάλων 1.342 επιχειρήσεις. Όπως διαπιστώνεται από τα παραπάνω, οι καταστροφικές πλημμύρες του Daniel και Elias, πρωτίστως έπληξαν την Μαγνησία ακολουθώντας με φθίνουσα σειρά αριθμών πληγέντων επιχειρήσεων η Καρδίτσα, η Λάρισα και τέλος τα Τρίκαλα. Τα στοιχεία αφορούν επιχειρήσεις κλάδων τουρισμού, εστίασης, εμπορίου, μεταποίησης, βιοτεχνικού και βιομηχανικού κλάδου.



Σχήμα 2: αριθμός αιτήσεων για επιχειρήσεις στην Περιφέρεια Θεσσαλίας ανά Π.Ε.

Στην συνέχεια, ακολούθησε πρωτογενής έρευνα για αιτήσεις αποζημίωσης που υποβλήθηκαν από αγροτικές εκμεταλλεύσεις. Συνολικά, 39.167 αγρότες υπέβαλλαν

αίτηση για αποζημίωση στην Περιφέρεια Θεσσαλίας. Συγκεκριμένα, στην Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας υποβλήθηκαν 17.121 αιτήσεις, ακολουθούν με φθίνουσα σειρά η Π. Ε. Καρδίτσας με 12.085 αιτήσεις, η Π. Ε. Τρικάλων με 5.048 αιτήσεις και τελευταία η Π. Ε. Μαγνησίας και Β. Σποράδων με 4.913 αιτήσεις. Στην περίπτωση των αγροτικών εκμεταλλεύσεων, μπορεί να υπάρχει απόκλιση από την πραγματική καταστροφή που έφεραν οι πλημμύρες στις αγροτικές εκμεταλλεύσεις, διότι εκ του νόμου δικαίωμα αίτησης για αποζημίωση έχουν μόνο οι αγρότες που κάνουν δηλώσεις ΟΣΔΕ.



Σχήμα 3: αριθμός αιτήσεων αγροτών στην Περιφέρεια Θεσσαλίας ανά Π.Ε.

Ο λόγος που συμπεριλήφθησαν στην έρευνά μας και οι αγροτικές εκμεταλλεύσεις είναι ότι ήδη έχει εξαγγελθεί η πρόθεση του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης για την δημιουργία αγροτικών τμημάτων στα επιμελητήρια. Οι αγρότες εφόσον θα έχουν εμπορική ή μεταποιητική δραστηριότητα, θα λογίζονται ως επιχειρηματίες.

Στις 05/01/2024, ο Υφυπουργός Αποκατάστασης από Φυσικές Καταστροφές και Κρατικής Αρωγής, κύριος Χρήστος Τριαντόπουλος στο πλαίσιο περαιτέρω ενδυνάμωσης και συντονισμού του έργου των τοπικών αρχών για την έγκαιρη καταβολή αποζημιώσεων στις πληγείσες επιχειρήσεις από τις θεομηνίες Daniel και Elias συνέστησε άτυπες ομάδες εργασίας ανά Περιφερειακή Ενότητα. Οι ομάδες αυτές συνεδριάζουν ανά τακτά χρονικά διαστήματα παρακολουθώντας την εξέλιξη των αποζημιώσεων.



Εικόνα 8: Σύσκεψη άτυπης ομάδας εργασίας για την παρακολούθηση διαδικασίας αποζημίωσης των επιχειρήσεων (προσωπικό αρχείο)

Από την σύσκεψη εργασίας που πραγματοποιήθηκε στις 12 Ιουλίου 2024 στο Βόλο, με την συμμετοχή της διεύθυνσης Κρατικής Αρωγής, των 4 Επιμελητηρίων της Περιφέρειας Θεσσαλίας και της άτυπης ομάδας εργασίας, προέκυψαν τα παρακάτω στοιχεία όσον αφορά το στάδιο που βρίσκονται οι αποζημιώσεις.



Σχήμα 4: Στάδιο αποζημιώσεων επιχειρήσεων Θεσσαλίας

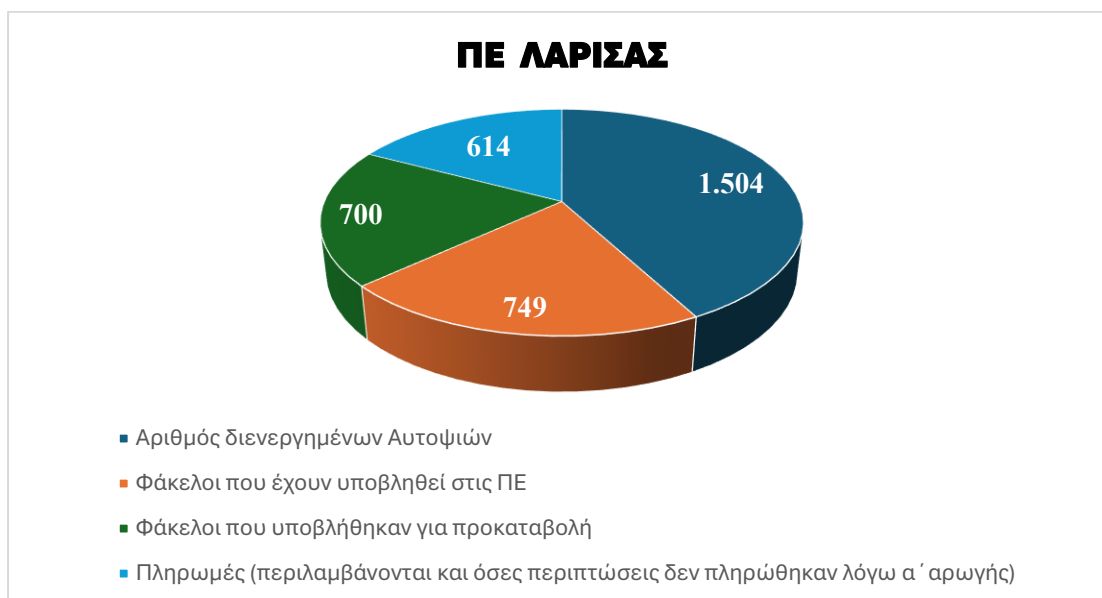
Από τις 7.587 αυτοψίες που διενεργήθηκαν στην Περιφέρεια Θεσσαλίας σε επιχειρήσεις, έχουν υποβάλει φάκελο οι 6.415. Από αυτούς 4.451 φάκελοι έχουν σταλεί για πληρωμή, εκ των οποίων οι 4.212 έχουν πληρωθεί ήδη το 50% της αποζημίωσης.

Επομένως, 1.172 επιχειρήσεις δεν έχουν υποβάλει φάκελο με τα απαιτούμενα δικαιολογητικά στην Περιφέρεια. Επίσης, 239 επιχειρήσεις είναι σε διαδικασία πληρωμής από το Υπουργείο.



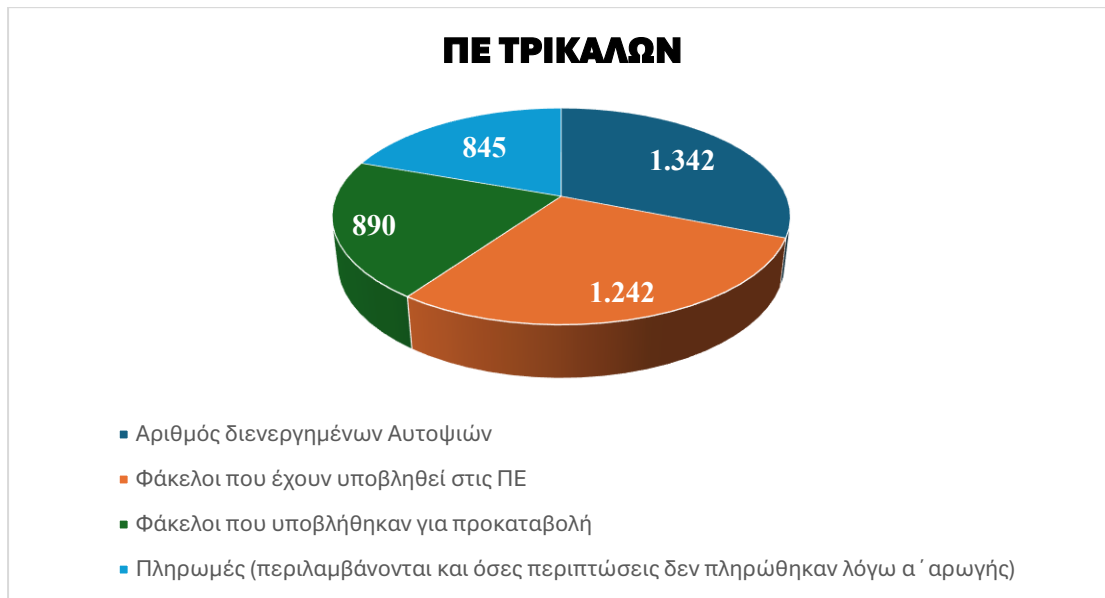
Σχήμα 5: Στάδιο αποζημιώσεων επιχειρήσεων Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας & Σποράδων

Πιο συγκεκριμένα, στην Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας και Σποράδων διενεργήθηκαν 3.115 αυτοψίες σε επιχειρήσεις, από τις οποίες 3.065 υπέβαλαν φάκελο στην Περιφέρεια. Επομένως, 50 επιχειρήσεις δεν έχουν καταθέσει τα απαιτούμενα δικαιολογητικά στην Περιφέρεια. 1.866 φάκελοι υποβλήθηκαν για προκαταβολή, εκ των οποίων οι 1.855 έχουν λάβει ήδη το 50% της αποζημίωσης.



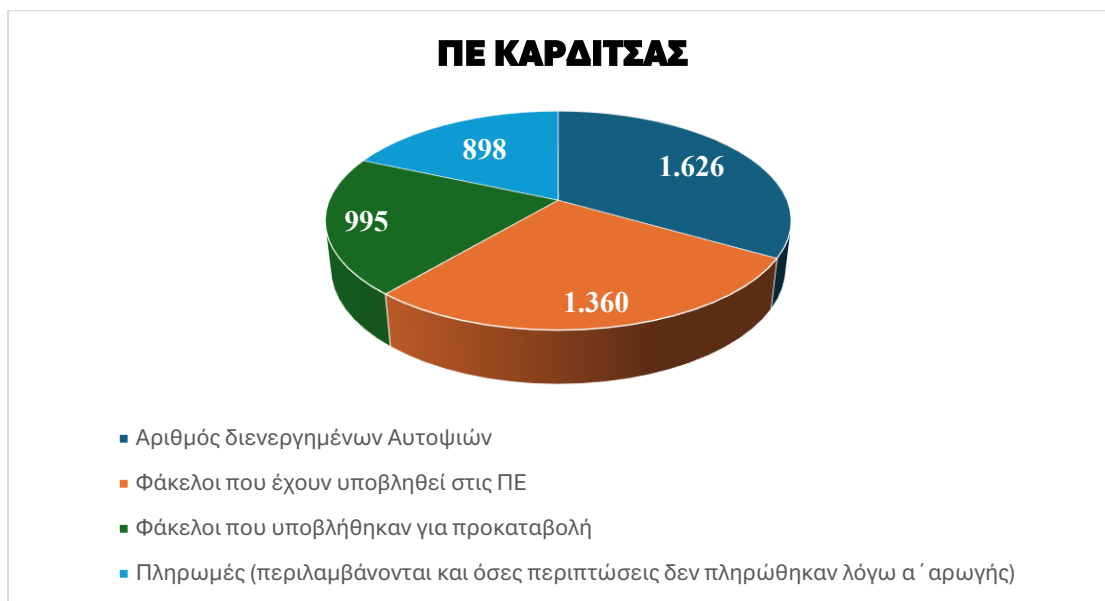
Σχήμα 6: Στάδιο αποζημιώσεων επιχειρήσεων Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας

Ακολούθως, στην Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας διενεργήθηκαν 1.504 αυτοψίες σε επιχειρήσεις, από τις οποίες 749 υπέβαλαν φάκελο στην Περιφέρεια. Επομένως, 755 επιχειρήσεις δεν έχουν καταθέσει τα απαιτούμενα δικαιολογητικά στην Περιφέρεια. 700 φάκελοι υποβλήθηκαν για προκαταβολή, εκ των οποίων οι 614 έχουν λάβει ήδη το 50% της αποζημίωσης.



Σχήμα 7: Στάδιο αποζημιώσεων επιχειρήσεων Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων

Αναφορικά με την Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων διενεργήθηκαν 1.342 αυτοψίες σε επιχειρήσεις, από τις οποίες 1.242 υπέβαλαν φάκελο στην Περιφέρεια. Επομένως, 100 επιχειρήσεις δεν έχουν καταθέσει τα απαιτούμενα δικαιολογητικά στην Περιφέρεια. 890 φάκελοι υποβλήθηκαν για προκαταβολή, εκ των οποίων οι 845 έχουν λάβει ήδη το 50% της αποζημίωσης.



Σχήμα 8: Στάδιο αποζημιώσεων επιχειρήσεων Περιφερειακή Ενότητα Καρδίτσας

Τέλος, στην Περιφερειακή Ενότητα Καρδίτσας διενεργήθηκαν 1.626 αυτοψίες σε επιχειρήσεις, από τις οποίες 1.360 υπέβαλαν φάκελο στην Περιφέρεια. Επομένως, 266 επιχειρήσεις δεν έχουν καταθέσει τα απαιτούμενα δικαιολογητικά στην Περιφέρεια. 995 φάκελοι υποβλήθηκαν για προκαταβολή, εκ των οποίων οι 898 έχουν λάβει ήδη το 50% της αποζημίωσης.

Όπως αναφέρθηκε από την πλευρά του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας, σύμφωνα με δελτίο τύπου που εξέδωσε ο Υφυπουργός κ. Χρήστος Τριαντόπουλος, μέχρι τις 23 Ιουλίου του 2024, 12.661 επιχειρήσεις και αγροτικές εκμεταλλεύσεις έχουν λάβει ήδη το 50% της κρατική αρωγής (ενσωματώνοντας την πρώτη αρωγή που καταβλήθηκε), που αντιστοιχεί σε 76.200.000 ευρώ. Σημειώνεται ότι συνολικά, λαμβάνοντας υπόψη τις προκαταβολές αλλά και τις πληρωμές στο πλαίσιο της πρώτης αρωγής, έχουν καταβληθεί περίπου 243.500.000 ευρώ για την στήριξη επιχειρήσεων, αγροτών και νοικοκυριών που επλήγησαν από τις πλημμύρες του Σεπτεμβρίου 2023. (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, 2023). Το χρονοδιάγραμμα που τέθηκε είναι να ολοκληρωθεί η διαδικασία της πληρωμής μέχρι το τέλος του καλοκαιριού και αμέσως μετά να ξεκινήσουν οι διαδικασίες για την τελική επιχορήγηση προς τις επιχειρήσεις της Θεσσαλίας.

2.6.3.1. Συνέπειες του Daniel και Elias στην κρουαζιέρα

Δυστυχώς οι καταστροφικές πλημμύρες Daniel και Elias επηρέασαν και την προσέλκυση κρουαζιέρας στο λιμάνι του Βόλου. 700.000 κ.μ. φερτών υλικών που έχουν επικαθήσει στον πυθμένα της θάλασσας έχουν μειώσει το βάθος του λιμανιού περί τα 2 μέτρα, με αποτέλεσμα τα μεγάλα κρουαζιερόπλοια να μην έχουν το απαραίτητο βάθος των 8 και πλέον μέτρων ώστε να δέσουν στο Βόλο. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την στροφή των προγραμματισμένων για το λιμάνι του Βόλου κρουαζιερόπλοιων στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης. Παρότι οι επαγγελματίες τουριστικού κλάδου είχαν ενημερώσει έγκαιρα τον Οργανισμό Λιμένος Βόλου, οι διαδικασίες στις οποίες έπρεπε να περάσει τα ΤΑΙΠΕΔ για την διενέργεια διαγωνισμού και την ανάδειξη εταιρίας που θα απομακρύνουν τις φερτές ύλες, επιτυγχάνοντας την εκβάθυνση του λιμανιού, είναι χρονοβόρες και δεν κατέστη δυνατό να ξεκινήσει το έργο μέχρι σήμερα (ERT News.gr, 2023) .



Εικόνα 9: Κρουαζιερόπλοιο Norwegian Getaway στο λιμάνι του Βόλου (ERT News.gr, 2023)

Οι επιχειρήσεις του τουρισμού, της εστίασης και γενικότερα η οικονομία που προέρχεται από την κρουαζιέρα επηρεάστηκαν τα μέγιστα. Αξίζει να αναφέρουμε ότι οι τουρίστες που προκύπτουν από την επίσκεψη ενός μεγάλου κρουαζιερόπλοιου

ξεπερνούν τους 4 χιλιάδες και οικονομικά οφέλη δεν προκύπτουν μόνο στην πόλη του Βόλου, αλλά και σε άλλες περιοχές της Θεσσαλίας, όπως τα Τρίκαλα και τα Μετέωρα.

2.6.3.2. Φαινόμενο νέκρων ψαριών στον Παγασητικό



Εικόνα 10: Νεκρά ψάρια στην παραλία του Βόλου (ΣΚΑΪ.gr, 2023)

Εκατοντάδες τόνοι νεκρών ψαριών έκαναν την εμφάνισή τους στον Παγασητικό τον Αύγουστο 2024, ξεκινώντας από την πολύπαθη λίμνη Κάρλα ως το λιμάνι του Βόλου και τις ακτές του Παγασητικού, με ενδιάμεσο διάδρομο μεταφοράς τους τον χείμαρρο Ξηριά. Σύμφωνα με τον κύριο Χρήστο Μαραβέλια, αναπληρωτή καθηγητή του τμήματος Γεωπονίας Ιχθυολογία και Υδάτινου Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, με ειδίκευση στην αλιευτική βιολογία, τρεις είναι οι πιθανότερες εκδοχές για το πως γέμισε το υδάτινο οικοσύστημα με νεκρά ψάρια:

- 1) Πέθαναν μέσα στην Κάρλα λόγω έλλειψης οξυγόνου και μεταφέρθηκαν νεκρά μέσω του Ξηριά ή λόγω ασφυξίας από την πολύ μεγάλη συγκέντρωση και από τον ευτροφισμό.
- 2) Πέθαναν κατά την μεταφορά τους λόγω συνωστισμού τους στον Ξηριά. Εκατοντάδες τόνοι ψαριών βρέθηκαν σε ένα στενό ποτάμι, χωρίς χώρο και οξυγόνο.

3) Μεταφέρθηκαν ζωντανά στον Παγασητικό και πέθαναν μετά την επαφή τους με το θαλασσινό νερό που είναι εκτός των ορίων διαβίωσής τους (Euro2day.gr, 2023).

Σε κάθε περίπτωση εκτός από τις αποτρεπτικές εικόνες των νεκρών ψαριών που είχαν άμεση επιρροή στην επιχειρηματικότητα (ακυρώθηκαν κρατήσεις σε ξενοδοχεία και καταστήματα εστίασης σε συγκεκριμένες παραθαλάσσιες περιοχές αναγκάστηκαν να παραμείνουν κλειστά για αρκετές μέρες) τα νεκρά ψάρια αποτέλεσαν υγειονομική βόμβα για την περιοχή και το πρόβλημα εστιάστηκε στην αποσύνθεση νεκρών ψαριών εντός του νερού, κάτι που αναμφίβολα οδήγησε σε συσσώρευση οργανικής ύλης, σε αύξηση της βακτηριακής βιομάζας και σε πιθανή πυροδότηση ανοξικών ‘νεκρών ζωνών’ εντός του κόλπου. Όσον αφορά τα νεκρά ψάρια που αλιεύτηκαν, προχώρησαν σε μαζικές ταφές εκατοντάδων τόνων. Η δυσοσμία από τα νεκρά ψάρια ήταν ανυπόφορη για αρκετές ημέρες στην πόλη του Βόλου αλλά και στην ευρύτερη περιοχή.



Εικόνα 11: Νεκρά ψάρια στην παραλία του Βόλου (Euro2day.gr, 2023)

2.7. Μέτρα στήριξης .

2.7.1. Κρατική Αρωγή .

Από την εποχή Ιανού (Σεπτέμβριος 2020) και μετά αναμφίβολα το νεοσύστατο Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας έχει βελτιώσει κατά πολύ τους ρυθμούς αποζημιώσεων σε πολίτες και επιχειρηματίες καθώς επίσης έχει διευκολύνει σημαντικά τις διαδικασίες που απαιτούνται για να λάβουν οι πολίτες την

κρατική αρωγή. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ότι η αποζημιώσεις για την καταστροφική πλημμύρα που χτύπησε το Σεπτέμβριο του 2015 το νησί της Σκοπέλου κατάφεραν να δοθούν στους δικαιούχους μετά τη σύσταση του εν λόγω Υπουργείου.



Εικόνα 12: Εικόνες χάους στη Σκόπελο μετά τις πλημμύρες, Σεπτέμβριος 2015 (*The TOC.gr*, 2023)

2.7.2 Κλιματική κρίση και κρατικός μηχανισμός

Αδιαμφισβήτητα, η κλιματική αλλαγή βρήκε ανέτοιμο τον κρατικό μηχανισμό, ο οποίο φαίνεται τα τελευταία χρόνια να καταβάλλει σοβαρές προσπάθειες μείωσης της γραφειοκρατίας με απώτερο σκοπό γρηγορότερων αποζημιώσεων. Στα πλαίσια αυτά δημιουργήθηκε το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας. Πέρα από τις αποζημιώσεις της αρωγής που αποτελούν άμεσο αλλά και ουσιαστικό μέτρο ανακούφισης των πληγέντων επιχειρήσεων, ένα πολύ σημαντικό μέτρο του εν λόγω Υπουργείου είναι και το άρθρο 5 περί ασφάλισης μεγάλων επιχειρήσεων έναντι φυσικών καταστροφών και πιο συγκεκριμένα πυρκαγιάς από φυσικά αίτια, πλημμύρας και σεισμού. Το μέτρο κάνει σαφές την υποχρεωτικότητα ασφάλισης των επιχειρήσεων, όπου κατά το προηγούμενο φορολογικό έτος παρουσιάζουν ετήσια ακαθάριστα έξοδα άνω των 2 εκ. ευρώ. Το εν λόγω σχέδιο νόμου μάλιστα τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση την 28η Μαΐου 2024 και παρέμεινε ανοικτό έως την 11η Ιουνίου

2024. Κατατέθηκαν συνολικά 45 σχόλια, επί του κειμένου της διαβούλευσης με το τελικό κείμενο, αξίζει να σημειωθεί, να ενσωματώνει-υιοθετεί αρκετά από τα σχόλια που κατατέθηκαν στο πλαίσιο της δημόσιας διαβούλευσης. Αυτό το αναφέρουμε διότι διαπιστώνουμε την προσπάθεια του κράτους να αφογκραστεί τις ανάγκες-προτάσεις των επιχειρηματιών με τον πιο άμεσο τρόπο (Ανοικτή Διακυβέρνηση, 2020). Οι υπόχρεες σε ασφάλιση επιχειρήσεις εξαιρούνται από κάθε επιχορήγηση κρατικής αρωγής για υλικές ζημιές, ταυτόχρονα όμως θα αποζημιώνονται άμεσα από την ιδιωτική τους ασφάλιση εξασφαλίζοντας γρηγορότερη αποκατάσταση των ζημιών και ταχύτερη ανάκαμψη ή επαναλειτουργία της επιχείρησης.

2.7.3. Ευρωπαϊκός αριθμός έκτακτης ανάγκης (112)

Θα αποτελούσε παράληψη εάν δεν αναφερόμασταν στην αποτελεσματικότητα της λειτουργίας του αριθμού έκτακτης ανάγκης (112). Είναι χαρακτηριστικό το πόρισμα – καταπέλτης του εισαγγελέα για την έλλειψη συστήματος έγκυρης ενημέρωσης των πολιτών όπως το (112), που ισχύει σήμερα, για τις πυρκαγιές στο Μάτι το 2018. Ο εισαγγελέας Παναγιώτης Μανιάτης τόνισε κατά την αγόρευσή του ότι η έλλειψη συστήματος ενημέρωσης των πολιτών επέδρασε καταλυτικά στην απώλεια 104 ανθρώπινων ζώων. Σε αντιδιαστολή έχουμε να παραθέσουμε τα παραδείγματα φυσικών καταστροφών Ιανού, Daniel και Elias όπου οι απώλειες ανθρώπινης ζωής ήταν σχεδόν μηδενικές εφόσον από το 2019 τέθηκε σε λειτουργία το (112) (Iefimerida.gr, 2023). Να σημειωθεί ότι ειδικότερα στην περίπτωση του Ιανού όπου χωριά ολόκληρα εξαφανίστηκαν κάτω από το νερό αργά το βράδυ η κλήση του (112) κατάφερε οι πολίτες να μην 'πιαστούν στον ύπνο' και να σωθούν ανθρώπινες ζωές.



Εικόνα 13: Στιγμιότυπα από την πυρκαγιά στο Μάτι (*Ικαριακή Ραδιοφωνία.gr*, 2023)

Ο ενιαίος Ευρωπαϊκός Αριθμός Έκτακτης Ανάγκης (112) αποτελεί μια ολοκληρωμένη υπηρεσία επικοινωνιών. Όταν ένας πολίτης βρίσκεται σε ανάγκη ή κίνδυνο και χρειάζεται άμεση βοήθεια στην Ελλάδα ή την Ε.Ε., μπορεί να επικοινωνήσει με το (112) χωρίς χρέωση. Με την αξιοποίηση νέων τεχνολογιών, η παροχή βοήθειας είναι ευκολότερη, καθώς ενημερώνονται ταυτόχρονα όλοι οι φορείς που χρειάζεται να εμπλακούν και δύναται να εντοπιστεί η θέση του πολίτη. Επίσης, το (112) έχει τη δυνατότητα μαζικής ειδοποίησης πολιτών σε περιπτώσεις που αναμένεται ή βρίσκεται σε εξέλιξη κάποια φυσική καταστροφή ή επικίνδυνη κατάσταση, η οποία θα μπορούσε να απειλήσει τη ζωή, την υγεία ή την ασφάλειά τους. Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι πολίτες λαμβάνουν προειδοποιητικά μηνύματα, με κατευθύνσεις και οδηγίες προστασίας μέσω διαφόρων καναλιών επικοινωνίας (Πολιτική Προστασία, 2023).

2.7.4. Οικονομική αποτίμηση των φυσικών καταστροφών.

Η οικονομική αποτίμηση των φυσικών καταστροφών του 2023 στη Θεσσαλία (Ιανού, Daniel και Elias) είναι δύσκολο να υπολογιστεί με ακρίβεια διότι δεν έχουν ολοκληρωθεί οι αποκαταστάσεις των ζημιών σε οδικά δίκτυα και δημόσιες υποδομές καθώς επίσης θα πρέπει να συμπεριληφθεί και το σύνολο των κονδυλίων που θα διατεθούν για αντιπλημμυρικά έργα.

Μια καλύτερη εικόνα οικονομικής αποτίμησης μπορούμε να έχουμε για τις μέχρι τώρα αποζημιώσεις που δόθηκαν για τις επιχειρήσεις και τις αγροτικές εκμεταλλεύσεις της Θεσσαλίας. Στις 9 Αυγούστου 2024, ο υφυπουργός Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας, αρμόδιος για την αποκατάσταση από φυσικές καταστροφές και την κρατική αρωγή κ. Χρήστος Τριαντόπουλος αναφέρθηκε στο συνολικό ποσό των αποζημιώσεων που έχουν δοθεί ως επιχορήγηση της κρατικής αρωγής σε επιχειρήσεις, αγροτικές εκμεταλλεύσεις και κτηνοτροφικές μονάδες που επλήγησαν από τα ακραία πλημμυρικά φαινόμενα το Σεπτέμβριο 2023. Συγκεκριμένα, ανέφερε πως ολοκληρώθηκε η διαδικασία της προκαταβολής του 50% της κρατικής αρωγής για συνολικά 13.480 επιχειρήσεις αγρότες και κτηνοτρόφους, προκαταβολής που αντιστοιχεί σε 82 εκατ. ευρώ (Liberal.gr, 2023).

Επιπλέον στο πλαίσιο της κρατικής αρωγής εκτός από την επιχορήγηση προς επιχειρήσεις και αγροτικές εκμεταλλεύσεις, ειδικά κονδύλια έχουν διατεθεί και για α) ενίσχυση της οικοσκευής, β) στεγαστική συνδρομή για κατάλληλα προς χρήση κτήρια, γ) προσωρινή στέγαση και επιδότηση ενοικίου, δ) μικρής κλίμακας ζημιές ή μεγάλης κλίμακας ζημιές σε κτήρια, ε) αποζημίωση φυτικού κεφαλαίου (σε συνεργασία με τον ΕΛΓΑ).

Σε δελτίο τύπου που εξέδωσε το Αρμόδιο Υπουργείο στις 13 Σεπτεμβρίου 2024 με τίτλο 'Εμπροσθοβαρής υλοποίηση σχημάτων κρατικής αρωγής στην Θεσσαλία' αναφέρει πως το συνολικό ποσό της κρατικής αρωγής που έχει καταβληθεί έως σήμερα και αφορά τα παραπάνω σχήματα ενίσχυσης στους δικαιούχους της Θεσσαλίας, ανέρχεται στα 260 εκατ. ευρώ (Πολιτική Προστασία, 2023).

Βεβαίως, στο συνολικό ποσό που έχει διαθέσει του Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας θα πρέπει να συνυπολογιστούν και τα κονδύλια που έχουν διατεθεί και για επιπλέον σχήματα ενίσχυσης όπως το 'my Business Support' και το 'Thessaly Pass'.

2.8. Η συμβολή των εθελοντικών ομάδων διάσωσης

Σημαντικό ρόλο έπαιξε η συμμετοχή μελών της Εθελοντικής Λέσχης Ειδικών Δυνάμεων Μαγνησίας, τις ημέρες βιβλικής καταστροφής στην περιοχή της Θεσσαλίας. Ομάδες διάσωσης έσπευσαν από όλα τα μέρη της Ελλάδος να απεγκλωβίσουν ανθρώπους και ζώα σε χωριά όπως π.χ. ο Βλωχός και η Μεταμόρφωση

που εξαφανίστηκαν μέσα σε λίγες ώρες κάτω από το νερό. Σημαντική ήταν η βοήθειά τους επίσης όχι μόνο την ημέρα των απεγκλωβισμών αλλά και τις αμέσως επόμενες ημέρες όπου πολλοί άνθρωποι δεν είχαν πρόσβαση σε πόσιμο νερό και τροφή. Καθοριστική ήταν και η βοήθεια των εθελοντών με τα μηχανήματα αποστράγγισης που διέθεσαν επιταχύνοντας έτσι την επαναλειτουργία επιχειρήσεων. Στα πλαίσια της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας απευθύναμε σχετικές ερωτήσεις στον κύριο Βασίλη Ηλιόπουλο εθελοντή της Λέσχης Ειδικών Δυνάμεων Μαγνησίας.

- **«Κύριε Ηλιόπουλε, πόσα χρόνια ‘μετρά ζωή’ η εθελοντική σας ομάδα; Πείτε μας δύο λόγια για την δράση σας.»**
- «Η Λέσχη Ειδικών Δυνάμεων Μαγνησίας δημιουργήθηκε το 2001, και από το 2003 είναι πιστοποιημένη Εθελοντική Ομάδα στη Πολιτική Προστασία Ελλάδος. Οι δράσεις μας είναι πολύπλευρες και συνεχείς. Έρευνα, διάσωση σε στεριά, θάλασσα, χιόνια κ.α., δασοπροστασία, δασοφυλάκηση, προστασία περιβάλλοντος, εκπαίδευση πολιτών και μαθητών σε πρώτες βοήθειες, ασκήσεις σεισμού και αντιμετώπιση κρίσεων φυσικών καταστροφών σε σχολεία. Επιπλέον, βρισκόμαστε δίπλα σε φορείς και τοπική αυτοδιοίκηση προκειμένου να διεξαχθούν αθλητικές και καλλιτεχνικές εκδηλώσεις με ασφάλεια. «
- **«Πως μπορείτε και ανταπεξέρχεστε οικονομικά; Υπάρχει η δυνατότητα διάθεσης κρατικών κονδυλίων στις ομάδες διάσωσης;»**
- «Στα 23 χρόνια ύπαρξης δεν έχουμε καμία οικονομική βοήθεια επίσημα από το κράτος. Όλα τα έξοδα καλύπτονται από την τσέπη μας και από την μεγάλη βοήθεια που προσφέρουν οι συμπολίτες μας. Αυτή τη στιγμή η ομάδα μας διαθέτει εργαλεία, εξοπλισμό αλλά και 3 οχήματα τα οποία από ότι καταλαβαίνετε χρειάζονται συντήρηση.»
- **«Περιγράψτε μας τις δράσεις και την συμβολή σας στην Μαγνησία αλλά και σε ολόκληρη τη Θεσσαλία τις ημέρες των καταστροφικών πλημμυρών Ιανού, Daniel και Elias.»**
- «Οι καταστροφικές πλημμύρες μας βρήκαν έτοιμους στους δρόμους να δεχόμαστε εκατοντάδες κλήσεις για διασώσεις ατόμων που κινδύνευαν να πνιγούν. Πολλοί άνθρωποι σώθηκαν χάρη της δικιάς μας βοήθειας, ιδιαίτερα ηλικιωμένοι, άτομα με ειδικές ανάγκες και προβλήματα κινητικότητας. Την επόμενη μέρα αναλάβαμε

τις αποστραγγίσεις από τα πλημμυρισμένα σπίτια αλλά και από επιχειρήσεις προκειμένου να καταφέρουν να επαναλειτουργήσουν όσο πιο γρήγορα μπορούσαν. Φροντίσαμε για την μεταφορά έτοιμων γευμάτων, υλικών πρώτης ανάγκης και νερών σε καθημερινή βάση στις πλημμυρισμένες και αποκομμένες περιοχές της Μαγνησίας και της Καρδίτσας.»



Εικόνα 14: Διάσωση ηλικιωμένων σε αποκομμένη περιοχή του Πηλίου (*Λέσχη Ειδικών Δυνάμεων Μαγνησίας*)



Εικόνα 15: απεγκλωβισμός συνανθρώπου μας με κινητικά προβλήματα (*Λέσχη Ειδικών Δυνάμεων
Μαγνησίας*)

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Για την εκπόνηση της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής ακολουθήθηκε η εξής μεθοδολογία:

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε το Σεπτέμβριο του 2024, δημιουργήθηκε ερωτηματολόγιο σε ηλεκτρονική μορφή στο Google Forms (<https://forms.gle/eHWwB8P36R7PEwUM7>). Ως κανάλι διασποράς του ερωτηματολογίου ορίστηκαν τα 4 Επιμελητήρια της Θεσσαλίας όπου έστειλαν ηλεκτρονικό μήνυμα στις επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες στα μητρώα τους. Η συλλογή των απαντήσεων έγινε μετά από 3 ημέρες από την ανάρτηση του ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 5 διαφορετικές ενότητες και στο σύνολό τους 21 ερωτήσεις που σχετίζονται με τις συνέπειες των πλημμυρικών φαινομένων Ιανού, Daniel και Elias στις επιχειρήσεις της Θεσσαλίας. Η πρώτη ενότητα εστιάζει στον κλάδο και στο προφίλ της επιχείρησης που ερωτάται. Στην δεύτερη ενότητα αναφέρονται οι επιχειρησιακές επιπτώσεις που επέφεραν οι καταστροφικές πλημμύρες. Η τρίτη ενότητα αναφέρει τις οικονομικές επιπτώσεις των 3 ακραίων πλημμυρικών φαινομένων αλλά και οικονομική βοήθεια που ενδεχομένως αναζητήσαν και έλαβαν ή όχι οι επιχειρήσεις. Η τέταρτη ενότητα αναφέρεται στις επιπτώσεις στο εργατικό δυναμικό των επιχειρήσεων και η πέμπτη και τελευταία ενότητα αναφέρεται τόσο στην ανάκαμψη όσο και στην ανθεκτικότητα της επιχείρησης.

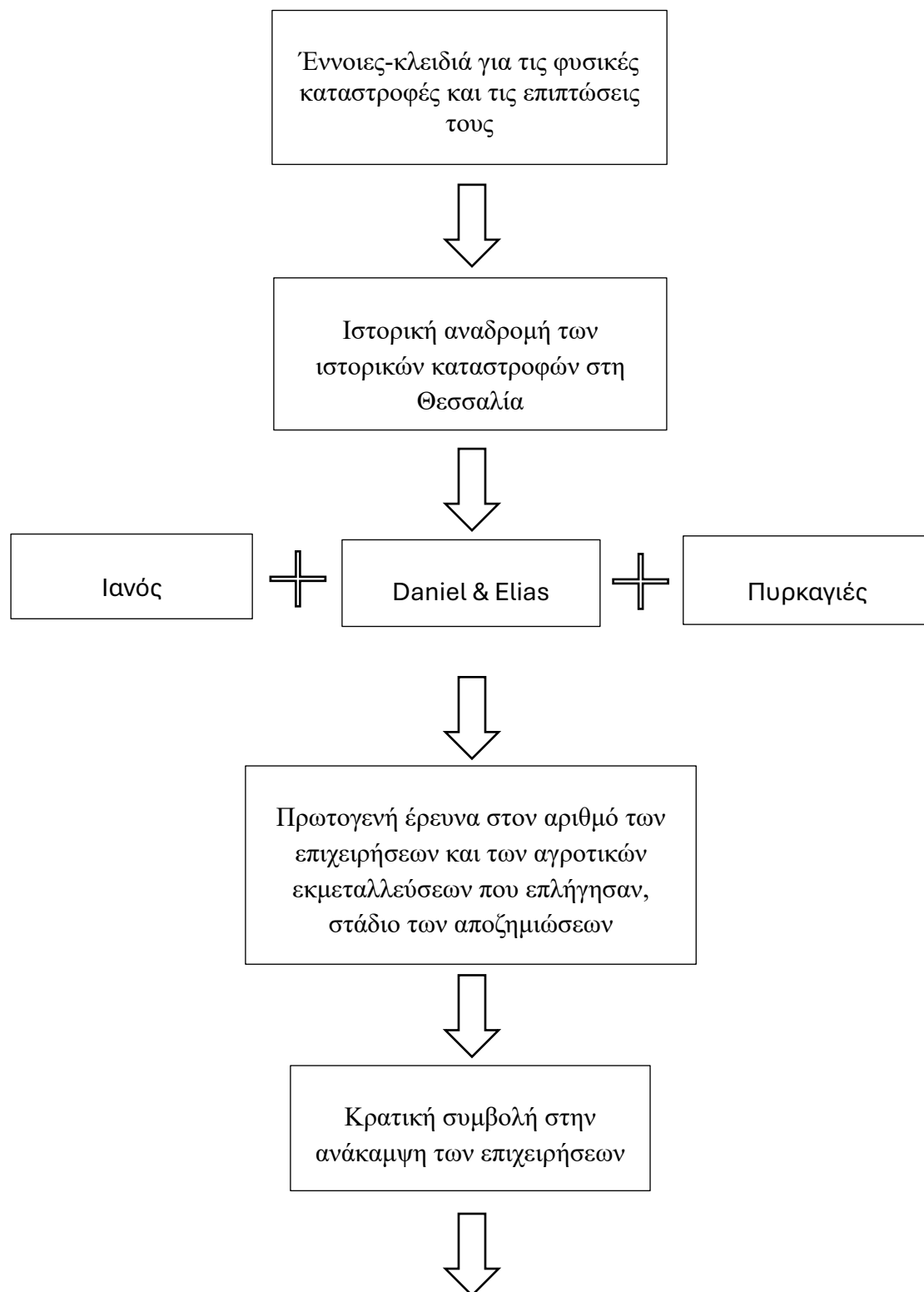
Για την ανάπτυξη του θέματος και για να αναδειχθούν εν προκειμένω για να επισημανθούν οι επιπτώσεις των φυσικών καταστροφών, που προήλθαν μετά από τα ακραία καιρικά φαινόμενα στις επιχειρήσεις της Θεσσαλίας, η παρούσα εργασία στηρίχτηκε στη χρήση δευτερογενών πηγών. Ως τέτοιες λογίζονται οι θεωρητικές και εμπειρικές θέσεις επιστημόνων που ασχολούνται συστηματικά με τα υπό εξέταση, κάθε φορά, θέματα. Ακολούθησε η δημιουργία ερωτηματολογίου ως μέθοδος πρωτογενής έρευνας και η διασπορά του με σκοπό τη συλλογή απαντήσεων και την παραγωγή αποτελεσμάτων. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε συνέντευξη με εθελοντή της Λέσχης Ειδικών Δυνάμεων Μαγνησίας, η οποία έπαιξε καθοριστικό ρόλο τις ημέρες της βιβλικής καταστροφής. Τρίτο σκέλος της πρωτογενής έρευνας αποτέλεσε η παρουσίαση των σταδίων που βρίσκονται οι αποζημιώσεις αναφορικά με τις επιχειρήσεις και τις αγροτικές εκμεταλλεύσεις που επλήγησαν από τα ακραία

πλημμυρικά φαινόμενα Daniel και Elias. Τα στοιχεία συλλέχθηκαν από την άτυπη ομάδα εργασίας για την παρακολούθηση της διαδικασίας αποζημίωσης πληγείσων επιχειρήσεων από τις κακοκαιρίες Daniel και Elias του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας. Αναφορικά με την θεομηνία ‘Ιανού’ στοιχεία αντλήθηκαν από την Περιφερειακή Ενότητα Καρδίτσας. Θα πρέπει να επισημανθεί πως η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή στηρίχθηκε αρκετά σε πρωτογενή έρευνα λόγω βιβλιογραφικής ένδειας. Η κλιματική κρίση και οι συνέπειές της είναι κάτι που βιώνει η ανθρωπότητα τα τελευταία χρόνια και είναι φυσικό να μην υπάρχουν ακόμη αποτελέσματα ερευνών.

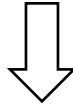
Εν προκειμένου, τέτοιες θέσεις «αλιεύτηκαν» κυρίως μέσα από ηλεκτρονικές ιστοσελίδες. Επίσης, χρησιμοποιήθηκαν μονογραφίες επιστημόνων καθώς και πληροφορίες νομοθετικών ρυθμίσεων από την επίσημη ιστοσελίδα του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας.

Παράλληλα, μέρος της μεθοδολογίας θα μπορούσε να θεωρηθεί και η δομή που ακολούθησε η εργασία στην συνολική έκπτυξη του θέματος.

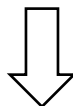
Καταρχάς παρουσιάστηκαν έννοιες-κλειδιά για τις φυσικές καταστροφές και τις επιπτώσεις τους. Εν συνεχεία, έγινε αναφορά στη ιστορική αναδρομή των ιστορικών καταστροφών στη Θεσσαλία. Ακολούθησε παρουσίαση στα ακραία καιρικά φαινόμενα που χτύπησαν την περιοχή της Θεσσαλίας, την τελευταία πενταετία, και πιο συγκεκριμένα στα ακραία πλημμυρικά φαινόμενα Ιανού, Daniel και Elias, καθώς επίσης και στην πυρκαγιά της Ν. Αγχιάλου. Στη συνέχεια έγινε πρωτογενή έρευνα αναφορικά με τον αριθμό των επιχειρήσεων και των αγροτικών εκμεταλλεύσεων που επλήγησαν, αλλά και με το στάδιο των αποζημιώσεων σε επιχειρηματίες και αγρότες που επλήγησαν. Ακολούθησε επισήμανση της κρατικής συμβολής στην ανάκαμψη των επιχειρήσεων παραθέτοντας συγκεκριμένα μέτρα. Έγιναν προτάσεις πολιτικής χάραξης για την αντιμετώπιση των καταστροφικών συνεπειών καθώς και μέτρων που θα πρέπει να ληφθούν από τους επιχειρηματίες προκειμένου να αυξήσουν την ανθεκτικότητα των επιχειρήσεών τους έναντι των φυσικών καταστροφών. Επιπλέον ως πρωτογενή έρευνα παρουσιάστηκε και η συνέντευξη μέλους της Εθελοντικής Λέσχης Ειδικών Δυνάμεων Μαγνησίας. Τέλος, δημιουργήθηκε ερωτηματολόγιο που απευθύνθηκε σε όλες τις επιχειρήσεις της Θεσσαλίας, πληγείσες και μη.



Προτάσεις πολιτικής χάραξης
για την αντιμετώπιση των
καταστροφικών συνεπειών



Συνέντευξη μέλους της Εθελοντικής
Λέσχης Ειδικών Δυνάμεων
Μαγνησίας



Ερωτηματολόγιο που απευθύνθηκε σε
όλες τις επιχειρήσεις της Θεσσαλίας,
πληγείσες και μη

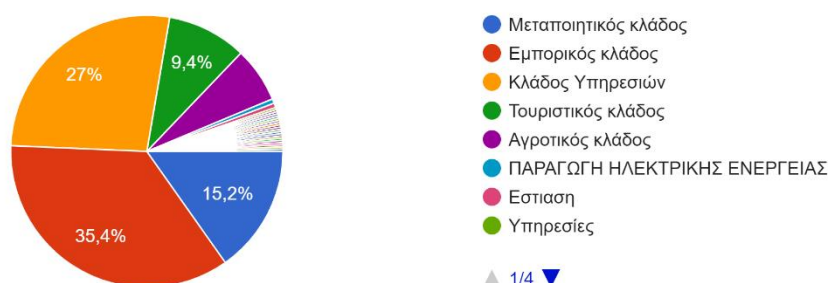
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από τις 23 Σεπτεμβρίου 2024 έως και τις 25 Σεπτεμβρίου 2024, διεξήχθη μέσω της αποστολής σχετικού Ερωτηματολογίου στα μέλη των Επιμελητηρίων Θεσσαλίας (Μαγνησίας, Λάρισας, Τρικάλων, Καρδίτσας), έρευνα σε δείγμα 381 επιχειρήσεων σχετικά με την καταγραφή και ανάλυση των επιπτώσεων φυσικών καταστροφών (όπως τα ακραία καιρικά φαινόμενα Daniel και Elias, πυρκαγιές, περιβαλλοντικές καταστροφές κ.α.) στις επιχειρήσεις της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Σκοπός της έρευνας ήταν η εξαγωγή χρήσιμων αποτελεσμάτων σχετικά:

- Με την αξιολόγηση του βαθμού επηρεασμού των επιχειρήσεων από φαινόμενα όπως ο Daniel και ο Elias.
- Την εκτίμηση της ταχύτητας ανάκαμψης των επιχειρήσεων μετά τη διακοπή της λειτουργίας τους.
- Η διερεύνηση της προετοιμασίας και ανθεκτικότητας των επιχειρήσεων σε μελλοντικά ακραία καιρικά φαινόμενα, μέσω της ύπαρξης ασφαλιστικής κάλυψης έναντι φυσικών καταστροφών και της ύπαρξης σχεδίων διαχείρισης κρίσεων.
- Η αξιολόγηση της εμπιστοσύνης των επιχειρήσεων στη δυνατότητά τους να επιβιώσουν σε ανάλογες καταστροφές στο μέλλον.

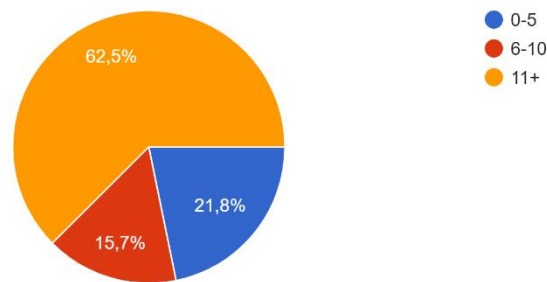
Στατιστικά Αποτελέσματα

Κλάδος Επιχείρησης:
381 απαντήσεις



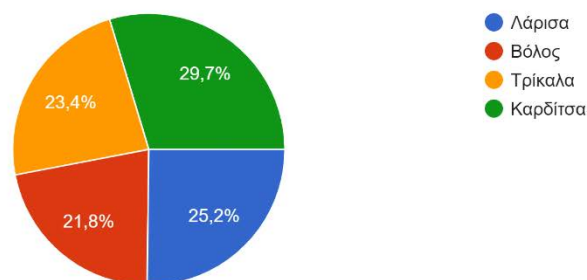
- 1) Στην πρώτη ερώτηση, που αφορά τον κλάδο της επιχείρησης, οι περισσότερες επιχειρήσεις ανήκουν στον κλάδο υπηρεσιών, με ποσοστό 36%, ενώ ακολουθούν ο εμπορικός κλάδος με 27.2% και ο μεταποιητικός με 15.3%.

Έτη Λειτουργίας της επιχείρησης:
381 απαντήσεις



- 2) Στην κατηγορία των ετών λειτουργίας, η πλειονότητα των επιχειρήσεων (63.8%) βρίσκεται σε λειτουργία περισσότερα από 11 χρόνια, ενώ ένα 21.5% λειτουργεί λιγότερο από 5 χρόνια και ένα 14.7% από 6 έως 10 έτη.

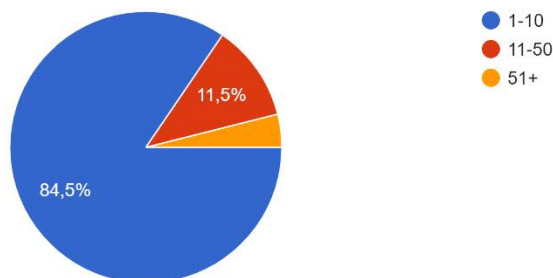
Τοποθεσία ανά ΠΕ:
381 απαντήσεις



- 3) Όσον αφορά την τοποθεσία, οι επιχειρήσεις κατανεμήθηκαν στις περιφερειακές ενότητες Καρδίτσας (30%), Τρικάλων (22.6%), Βόλου (21.3%) και Λάρισας (26.2%).

Αριθμός Εργαζομένων:

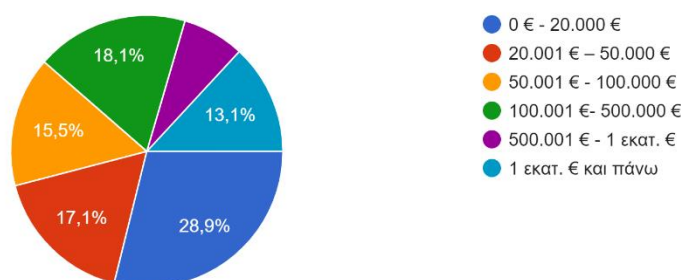
381 απαντήσεις



- 4) Σχετικά με τον αριθμό εργαζομένων, η συντριπτική πλειοψηφία των επιχειρήσεων (83.9%) απασχολεί από 1 έως 10 άτομα, ενώ ένα 12% έχει 11 έως 50 εργαζομένους.

Ετήσια Έσοδα (πριν το συμβάν):

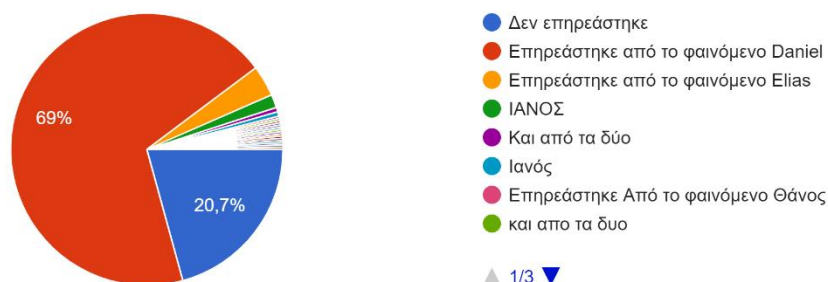
381 απαντήσεις



- 5) Σχετικά με τα ετήσια έσοδα πριν από το συμβάν, οι περισσότερες επιχειρήσεις (28.1%) είχαν έσοδα έως 20.000 ευρώ, ενώ ένα 17.4% κυμαίνεται από 20.001 έως 50.000 ευρώ, το ίδιο ποσοστό καταγράφεται και για τα έσοδα από 100.001 έως 500.000 ευρώ. Ένα 13.6% των επιχειρήσεων είχε έσοδα μεταξύ άνω του 1 εκατομμυρίου ευρώ.

Επηρεάστηκε η επιχείρησή σας από κάποιο ακραίο καιρικό φαινόμενο; Αν ναι, από ποιο;

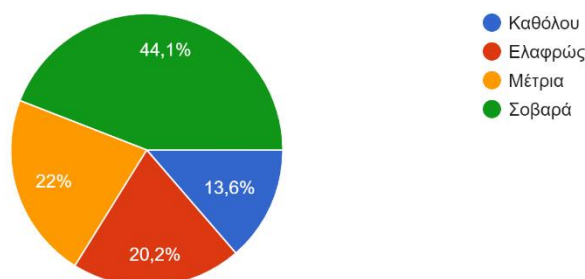
381 απαντήσεις



- 6) Στην ερώτηση εάν επηρεάστηκαν από κάποιο ακραίο καιρικό φαινόμενο, το 68.9% δήλωσε ότι επηρεάστηκε από το φαινόμενο «Daniel», ενώ το 20.7% ανέφερε ότι δεν υπήρξε επίδραση. Τέλος, μόλις το 3,8% των συνεντευξιασμένων επηρεάστηκε από τον «Elias».

Πόσο σοβαρά επηρεάστηκε η λειτουργία της επιχείρησής σας από την φυσική καταστροφή;

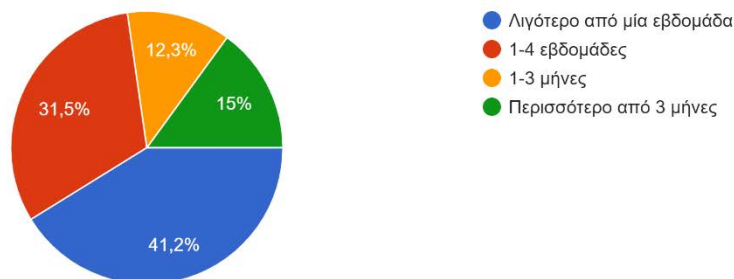
381 απαντήσεις



- 7) Η σοβαρότητα της επίδρασης στις επιχειρήσεις ποικίλλει, με το 43.3% να δηλώνει ότι επηρεάστηκε σοβαρά, το 22.1% μέτρια, το 20.7% ελαφρώς, ενώ ένα 13.9% ανέφερε ότι δεν επηρεάστηκε καθόλου.

Αν χρειάστηκε να κλείσετε ή να μειώσετε τις λειτουργίες σας, πόσο διήρκεσε η διακοπή ή ο περιορισμός των δραστηριοτήτων;

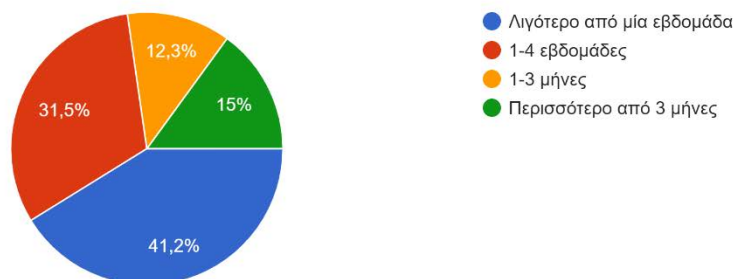
381 απαντήσεις



- 8) Στην ερώτηση αν χρειάστηκε να κλείσουν προσωρινά, το 54.8% ανέφερε ότι χρειάστηκε να διακόψει πλήρως τις δραστηριότητές του ενώ το 24.8% ανέφερε ότι δεν έκλεισε καθόλου. Ένα 20.4% ανέφερε ότι σταμάτησαν ορισμένες δραστηριότητες.

Αν χρειάστηκε να κλείσετε ή να μειώσετε τις λειτουργίες σας, πόσο διήρκεσε η διακοπή ή ο περιορισμός των δραστηριοτήτων;

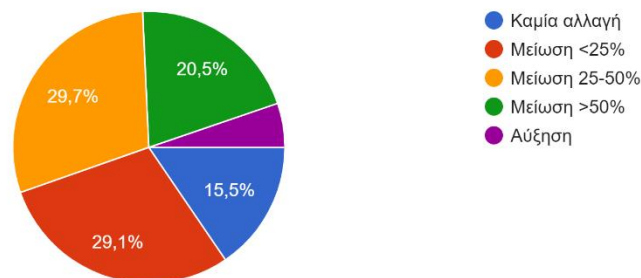
381 απαντήσεις



- 9) Από αυτούς που έκλεισαν ή περιόρισαν τις λειτουργίες τους, το 41.7% ανέφερε ότι η διακοπή διήρκεσε λιγότερο από μία εβδομάδα, το 31.1% για 1-4 εβδομάδες, το 12.8% 1-3 μήνες και το 14.4% για πάνω από τρεις μήνες.

Πώς επηρεάστηκαν τα έσοδα της επιχείρησής σας από την φυσική καταστροφή;

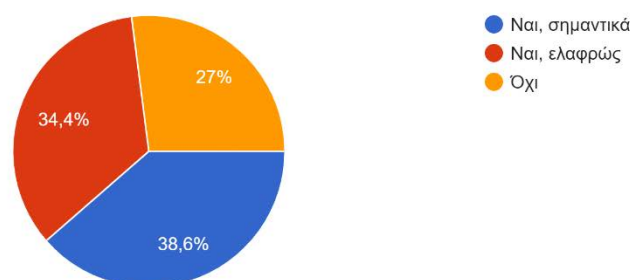
381 απαντήσεις



10) Σχετικά με το βαθμό επηρεασμού της εφοδιαστικής τους αλυσίδας, το 36.5% των επιχειρήσεων ανέφερε μικρές καθυστερήσεις, ενώ το 34.9% αντιμετώπισε σημαντικές καθυστερήσεις. Ένα 15.8% δεν παρατήρησε καμία επίδραση.

Χρειάστηκε να μειώσετε κόστη ή να περικόψετε δαπάνες;

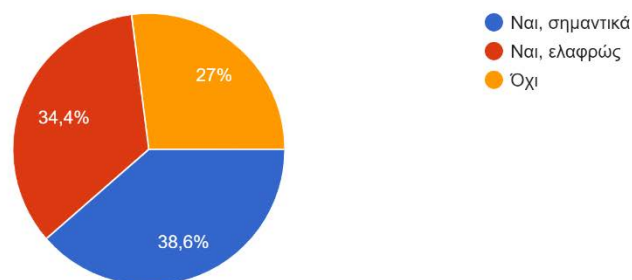
381 απαντήσεις



11) Όσον αφορά τις οικονομικές επιπτώσεις, το 29.7% των επιχειρήσεων σημείωσε μείωση των εσόδων τους κατά 25-50%, ενώ ένα 29.2% είχε μείωση μικρότερη του 25%. Το 19,9% σημείωσε μείωση μεγαλύτερη του 50% ενώ μόλις το 15.8% ανέφερε ότι τα έσοδά τους παρέμειναν αμετάβλητα.

Χρειάστηκε να μειώσετε κόστη ή να περικόψετε δαπάνες;

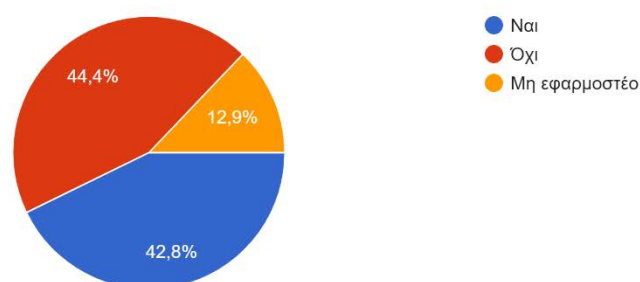
381 απαντήσεις



12) Στην ερώτηση για τη μείωση κόστους, το 34,3% δήλωσε ότι αναγκάστηκε να μειώσει ελαφρώς τις δαπάνες του, ενώ το 38,1% έκανε σημαντικές περικοπές. Ένα 27,5% ανέφερε ότι δεν υπήρξε ανάγκη για περικοπές.

Αναζητήσατε ή λάβατε κάποια κυβερνητική οικονομική ενίσχυση (π.χ. αποζημίωση, δάνεια, επιχορηγήσεις);

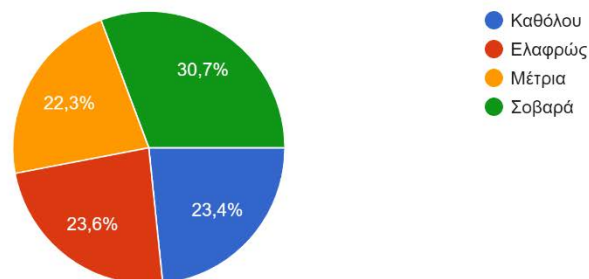
381 απαντήσεις



13) Σχετικά με την κυβερνητική οικονομική ενίσχυση, το 42,2% των επιχειρήσεων αναζήτησαν ή έλαβαν κάποια μορφή ενίσχυσης ενώ το 44,7% δεν αναζήτησαν οικονομικές ενισχύσεις.

Πόσο επηρεάστηκε η ικανότητά σας να πληρώνετε πάγια έξοδα (π.χ. ενοίκιο, λογαριασμοί, μισθοί);

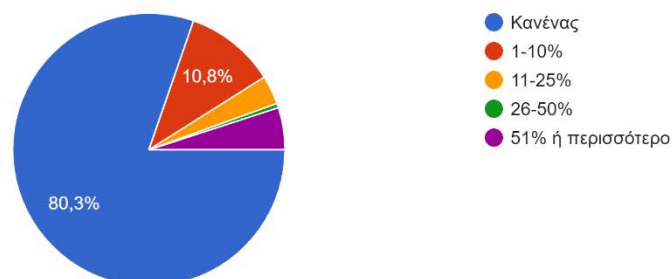
381 απαντήσεις



14) Όσον αφορά την ικανότητά τους να πληρώνουν πάγια έξοδα, το 29.7% ανέφερε ότι επηρεάστηκε σοβαρά, ενώ το 23.4% ελαφρώς και το 22,9% μέτρια. Το 24% των επιχειρήσεων ανέφερε ότι δεν επηρεάστηκε καθόλου.

Πόσοι εργαζόμενοι απολύθηκαν ή τέθηκαν σε αναστολή εργασίας λόγω των φυσικών καταστροφών;

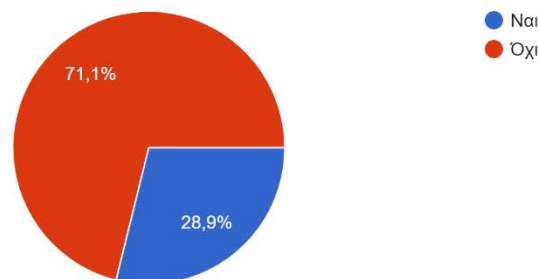
381 απαντήσεις



15) Όσον αφορά τις απολύσεις ή αναστολές εργαζομένων, το 80.4% των επιχειρήσεων δήλωσε ότι δεν απολύθηκαν εργαζόμενοι, ενώ ένα 11.2% ανέφερε ότι απολύθηκε έως το 10% του προσωπικού.

Παρείχατε επιπλέον εκπαίδευση ή υποστήριξη στους εργαζόμενους για να προσαρμοστούν στις αλλαγές που προέκυψαν;

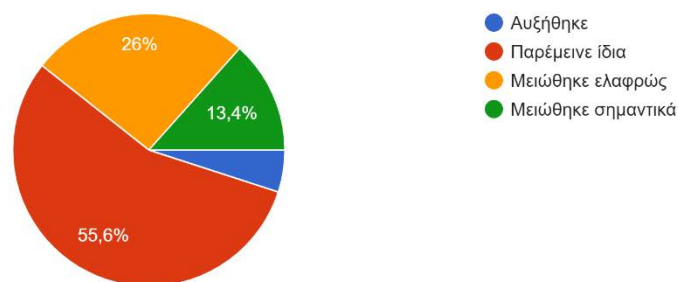
381 απαντήσεις



16) Στην παροχή εκπαίδευσης ή υποστήριξης στους εργαζόμενους για την προσαρμογή στις αλλαγές, το 71.7% των επιχειρήσεων απάντησε αρνητικά.

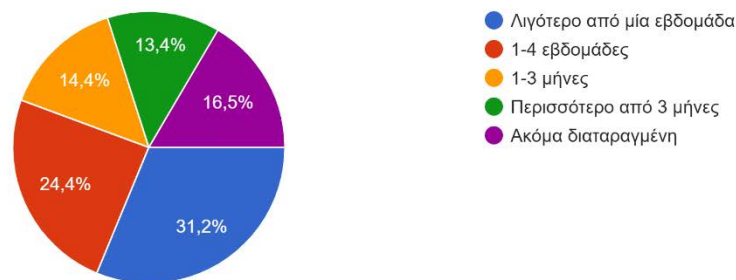
Πώς επηρεάστηκε η παραγωγικότητα των εργαζομένων από την φυσική καταστροφή;

381 απαντήσεις



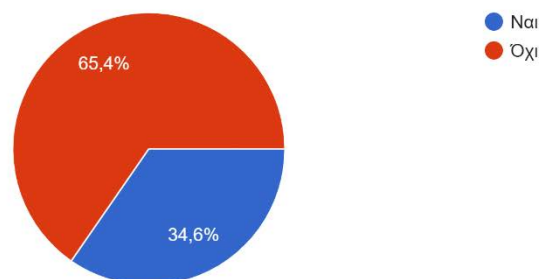
17) Σχετικά με το πώς επηρεάστηκε η παραγωγικότητα των εργαζομένων, το 55.6% των επιχειρήσεων να δηλώνει ότι παρέμεινε η ίδια, ενώ το 26.2% ανέφερε ότι μειώθηκε ελαφρώς.

Πόσο γρήγορα μπόρεσε η επιχείρησή σας να επανέλθει σε κανονική λειτουργία μετά τη διακοπή;
381 απαντήσεις



18) Ως προς την ανάκαμψη της λειτουργίας των επιχειρήσεων μετά την καταστροφή το 31.9% δήλωσε ότι η λειτουργία τους επηρεάστηκε για περίοδο μικρότερη της μίας εβδομάδας, το 24.5% ανέφερε ότι χρειάστηκαν 1-4 εβδομάδες για να επανέλθουν στα προηγούμενα επίπεδα λειτουργίας τους ενώ το 15.3% ακόμη δεν έχει κατορθώσει να επανέλθει στα παλαιά επίπεδο λειτουργίας του.

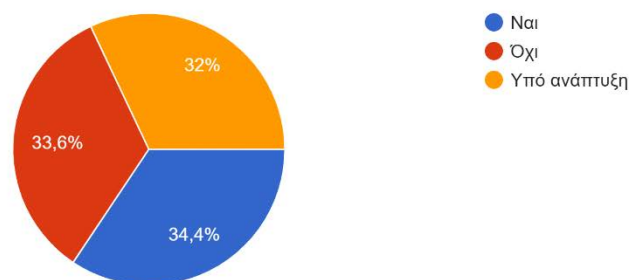
Διέθετε η επιχείρησή σας ασφάλεια έναντι φυσικών καταστροφών;
381 απαντήσεις



19) Σχετικά με το εάν η επιχείρηση είναι ασφαλισμένη έναντι φυσικών καταστροφών, το 65.4% των επιχειρήσεων δήλωσε ότι δεν διαθέτει ασφαλιστική κάλυψη, ενώ το 34.6% ότι διαθέτει.

Έχετε αναπτύξει νέα σχέδια για μελλοντικές φυσικές καταστροφές;

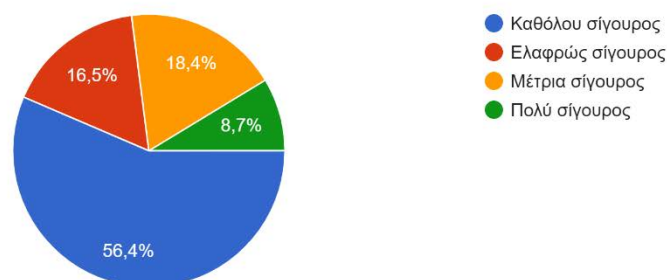
381 απαντήσεις



20) Όσον αφορά τα νέα σχέδια για μελλοντικές φυσικές καταστροφές, το 34.9% των επιχειρήσεων έχει ήδη αναπτύξει σχέδιο αντιμετώπισης, το 31,9% βρίσκεται σε διαδικασία ανάπτυξης, ενώ το 33.2% δεν έχει ξεκινήσει.

Πόσο σίγουροι είστε ότι η επιχείρησή σας μπορεί να αντέξει άλλη παρόμοια διαταραχή στο μέλλον;

381 απαντήσεις



21) Τέλος, όταν ερωτήθηκαν για την εμπιστοσύνη τους στην ικανότητα της επιχείρησης να αντέξει μελλοντικές καταστροφές, το 56.1% απάντησε ότι δεν είναι καθόλου σίγουροι, το 16.9% ελαφρώς σίγουροι, το 18.3% μέτρια σίγουροι, ενώ ένα 8.7% δήλωσαν πολύ σίγουρες.

Βασικά Συμπεράσματα

Αναλύοντας περισσότερο τα αποτελέσματα της έρευνας, μπορούμε να εξάγουμε τα παρακάτω βασικά συμπεράσματα:

1. Επηρεασμός ανά Κλάδο Επιχείρησης:

- Εμπορικός Κλάδος: Ο εμπορικός κλάδος υπέστη τη μεγαλύτερη επίδραση από το φαινόμενο Daniel, με 92 επιχειρήσεις να επηρεάζονται. Παράλληλα, μόνο 27 επιχειρήσεις (ποσοστό 20,46%) ανέφεραν ότι δεν επηρεάστηκαν καθόλου.
- Αγροτικός Κλάδος: Ο αγροτικός κλάδος επίσης επηρεάστηκε έντονα, με 20 επιχειρήσεις να δηλώνουν ότι επηρεάστηκαν από το φαινόμενο Daniel και 2 από το Elias.
- Κλάδος Υπηρεσιών: Ο κλάδος υπηρεσιών επηρεάστηκε σημαντικά (70,64% των επιχειρήσεων) από τον Daniel και τον Elias, καθώς το 24% από τις επιχειρήσεις επηρεάστηκαν σοβαρά από τα φαινόμενα.
- Οι υπόλοιποι κλάδοι, όπως οι υπηρεσίες και ο τομέας αναψυχής, είχαν μεμονωμένες αναφορές επηρεασμού, κυρίως από το φαινόμενο Daniel.

2. Χρόνος Ανάκαμψης ανά Τοποθεσία:

- Βόλος: Ο Βόλος είχε πολλές επιχειρήσεις που ανέφεραν πως η ανάκαμψη διήρκεσε περισσότερο από 3 μήνες. Αυτό δείχνει τη σοβαρή επίδραση των καταστροφών στην περιοχή, οι οποίες είχαν σοβαρή επίπτωση στον τζίρο των επιχειρήσεων αλλά και στην αποδοτικότητα του προσωπικού.
- Λάρισα: Οι περισσότερες επιχειρήσεις στη Λάρισα ανέφεραν γρηγορότερη ανάκαμψη, με τον χρόνο επανόδου να κυμαίνεται από 1 εβδομάδα έως 1 μήνα.
- Τρίκαλα και Καρδίτσα: Οι περισσότερες επιχειρήσεις επανήλθαν σε κανονική λειτουργία μέσα σε 1-4 εβδομάδες.

3. Κατάσταση Ασφάλισης ανά Μέγεθος Επιχείρησης:

- Μικρές επιχειρήσεις (1-10 εργαζόμενοι): Η πλειοψηφία αυτών των επιχειρήσεων δεν διέθετε ασφάλεια κατά φυσικών καταστροφών.
- Μεσαίες επιχειρήσεις (11-50 εργαζόμενοι): Παρόλο που μερικές από αυτές διέθεταν ασφάλεια, η πλειοψηφία επίσης δεν είχε.
- Μεγαλύτερες επιχειρήσεις: Όσες είχαν περισσότερους από 50 εργαζομένους, είχαν σε μεγαλύτερο ποσοστό ασφάλεια, αλλά και εδώ υπήρχαν επιχειρήσεις χωρίς προστασία.

4. Ανθεκτικότητα σε Μελλοντικές Καταστροφές ανά Έσοδα Επιχείρησης:

- Μικρότερα Έσοδα (0 € - 50.000 €): Η πλειονότητα αυτών των επιχειρήσεων δήλωσε ότι δεν είναι καθόλου σίγουρες για την αντοχή τους σε μελλοντικές καταστροφές.
- Μεσαία Έσοδα (50.001 € - 100.000 €): Εδώ παρατηρείται μεγαλύτερη ποικιλομορφία, με αρκετές επιχειρήσεις να είναι μέτρια ή ελαφρώς σίγουρες για την ανθεκτικότητά τους.
- Μεγαλύτερα Έσοδα (500.001 € - 1 εκατ. €): Οι επιχειρήσεις με αυτά τα έσοδα δήλωσαν σε μεγαλύτερο ποσοστό ότι είναι μέτρια έως πολύ σίγουρες ότι μπορούν να αντέξουν μελλοντικές διαταραχές.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Οι φυσικές καταστροφές έχουν σημαντικές και μακροχρόνιες συνέπειες στις επιχειρήσεις της Θεσσαλίας. Η προετοιμασία και η ανάπτυξη στρατηγικών διαχείρισης κρίσεων είναι σημαντικές για την αντιμετώπιση των καταστροφών, καθώς επίσης εξίσου σημαντικές και για την ελαχιστοποίηση των ζημιών. Οι επιχειρήσεις που διαθέτουν σχέδια έκτακτης ανάγκης και επενδύουν σε ιδιωτική ασφάλιση έχουν περισσότερες πιθανότητες ανάκαμψης. Η συνεργασία με τοπικούς και εθνικούς φορείς θεωρείται κρίσιμης σημασίας προκειμένου να αξιοποιηθούν διαθέσιμοι πόροι που μπορούν να συμβάλλουν στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας των επιχειρήσεων. Εξίσου σημαντικό είναι οι φορείς και οι τοπικές αρχές να επενδύσουν στην εκπαίδευση των πολιτών προκειμένου να αντιμετωπίζουν τις φυσικές καταστροφές. Αναμφίβολα τα κονδύλια που διατέθηκαν στη προσπάθεια επιστροφής στη κανονικότητα μετά από φυσικές καταστροφές είναι ανυπολόγιστα και ο κρατικός προϋπολογισμός είναι αδύνατον να διαθέτει ες αεί αυτή τη δυνατότητα, δεδομένου ότι τα ακραία καιρικά φαινόμενα αποτελούν πλέον την νέα πραγματικότητα της κλιματικής αλλαγής. Ενδεχομένως λοιπόν να ήταν σκόπιμη η εξέταση δημιουργίας ενός Ευρωπαϊκού Ταμείου Αρωγής. Τέλος θα πρέπει να βρεθεί άμεσα ο τρόπος χρηματοδότησης των πιστοποιημένων Ομάδων Διάσωσης Εθελοντών των οποίων η βοήθεια είναι αμέριστη και καταλυτική σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

6.1. Ξένη Βιβλιογραφία

Adam, R., & Krausmann, E. (2013). An economic framework for the development of a resilience index for business recovery. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 5, 73-83.

Boehm, C. E., Flaaen, A., & Pandalai-Nayar, N. (2019). Input linkages and the transmission of shocks: Firm-level evidence from the 2011 Tōhoku earthquake. *Review of Economics and Statistics*, 101(1), 60-75.

Boudreaux, C., Escaleras, M., & Skidmore, M. (2019). Natural disasters and entrepreneurship activity. *Economics Letters*, 182, 82-85.

Burnard, K., & Bhamra, R. (2011). Οργανωτική ανθεκτικότητα: ανάπτυξη ενός εννοιολογικού πλαισίου για τις οργανωτικές αντιδράσεις. *International Journal of Production Research*, 49(18), 5581–5599.

Chamlee-Wright, E., & Storr, V. H. (2009). There's no place like New Orleans: Sense of place and community recovery in the Ninth Ward after Hurricane Katrina. *Journal of Urban Affairs*, 31(5), 615-634.

Cutter, S. L., Burton, C. G., & Emrich, C. T. (2010). Disaster resilience indicators for benchmarking baseline conditions. *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, 7(1).

Decker, R., Haltiwanger, J., Jarmin, R., & Miranda, J. (2014). The role of entrepreneurship in US job creation and economic dynamism. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 3-24.

Grube, L. E., & Storr, V. H. (2018). Embedded entrepreneurs and post-disaster community recovery. *Entrepreneurship and Regional Development*, 1-22.

Haltiwanger, J., Jarmin, R. S., & Miranda, J. (2013). Who creates jobs? Small versus large versus young. *Review of Economics and Statistics*, 95(2), 347-361.

Kajitani, Y., & Tatano, H. (2009). Estimation of lifeline resilience factors based on surveys of Japanese industries. *Earthquake Spectra*, 25(4), 755-776.

Norris, F. H. (2011). A community resilience index. Dartmouth University.

Tahbaz-Salehi, A., Carvalho, V. M., Nirei, M., & Saito, Y. U. (2017). Supply chain disruptions: Evidence from the great East Japan earthquake (No. 2017-01).

Zhao, X. X., Zheng, M., & Fu, Q. (2022). How natural disasters affect energy innovation? The perspective of environmental sustainability. *Energy Economics*, 109, Article 105992.

6.2. Ελληνική Βιβλιογραφία

Νημάς, Θ. (2023). *13ος Τόμος Θεσσαλικά Μελετήματα*.

<https://dspace.larlib.gr/handle/123456789/2011>

6.3. Ιστοσελίδες

News247. (2023). 23 Οκτωβρίου 1883: Η πλημμύρα της Λάρισας - Οι ιστορικές αναφορές και η ανάλυση του φαινομένου. *News 24/7*.

<https://www.news247.gr/afieromata/23-oktovriou-1883-i-plimmira-tis-larisas-oi-istorikes-anafores-kai-i-analisi-tou-fainomenou/>

Entre.gr. (2020). Μελέτη για τις επιπτώσεις του Ιανού στην επιχειρηματικότητα.

<https://entre.gr/kataigida-ianos-meleti-gia-tis-epiptoseis-stin-epicheirimatikotita-kai-tin-apascholisi-sti-thessalia/>

Times News. (2023). Θεσσαλικά Μελετήματα, Τόμος 13ος.

<https://www.timesnews.gr/thessalika-meletimata-tomos-13os-2023-selides-408/>

Onlarissa. (2022). Νεκρά ψάρια στη θάλασσα του Βόλου.

<https://www.onlarissa.gr/2022/10/24/1326284/>

Iefimerida. (2023). Αιτήσεις για βοήθεια στον Έβρο και τη Θεσσαλία.

<https://www.iefimerida.gr/politiki/thessaly-evros-pass-89000-aitiseis-tin-proti-mera>

ScienceDirect. (2019). The impact of natural disasters on the economy.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016517651930223X?via%3Dihub>

Taylor & Francis Online. (2011). Organizational resilience framework.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207543.2011.563827>

Πρώτο Θέμα. (2023). Ευρωπαϊκή βοήθεια για την Ελλάδα.

<https://www.protothema.gr/economy/article/1411855/pos-tha-katanemithoun-ta-225-dis-euro-tis-europaikis-voitheias/>

ΣΚΑΪ. (2023). Νεκρά ψάρια στη θάλασσα του Βόλου.

<https://www.skai.gr/news/greece/volo-nekra-psaria-epniksan-ti-thalassa>

ΣΚΑΪ. (2023). 161 ακραία καιρικά φαινόμενα στη Θεσσαλία σε 20 χρόνια.

<https://www.skai.gr/news/greece/i-thessalia-epligi-apo-161-akraia-kairika-fainomena-mesa-se-20-xronia>

Protagon. (2020, September 20). Ιανός: Στην Καρδίτσα έβρεξε σε μία ημέρα όσο σε έξι μήνες στην Αθήνα. *Protagon.gr*. <https://www.protagon.gr/epikairota/ianos-stin-karditsa-evrekse-se-mia-imera-oso-se-eksi-mines-stin-athina-44342124834>

In.gr. (2023, August 24). Πάθημα από τη Νέα Αγχίαλο έγινε μάθημα. *In.gr*. <https://www.in.gr/2023/08/24/politics/politiki-grammateia/pathima-apo-ti-ne-agxialo-egine-mathima/>

ERT News. (2023). Ν. Αγχιάλος: Πλημμυρικές καταστροφές, μικρή αντιτυρική ζώνη – Το πόρισμα για τη φωτιά στην αποθήκη πυρομαχικών. *ERT News*. <https://www.ertnews.gr/roi-idiseon/n-agxialos-plimmelis-katharismos-poly-mikri-antipyriki-zoni-to-porisma-gia-ti-fotia-stin-apothiki-pyromaxikon/>

Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας. (2023). Χρ. Τριαντόπουλος: Μέχρι τώρα 12.661 επιχειρήσεις και αγρότες έλαβαν την προκαταβολή του. Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας. <https://civilprotection.gov.gr/deltia-tupou/hr-triantopoylos-mehri-tora-12661-epiheiriseis-kai-agrotes-elaban-tin-prokataboli-toy>

ERT News. (2023). Βόλος: Καμπανάκι για την φετινή κρουαζιέρα – Ανησυχία για τις υποδομές και τις πλημμύρες. *ERT News*. <https://www.ertnews.gr/perifereiakoi-stathmoi/voles/%CE%B2%CF%8C%CE%BB%CE%BF%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CE%BC%CF%80%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CE%BA%CE%B9-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CF%86%CE%B5%CF%84%CE%B9%CE%BD%CE%AE-%CE%BA%CF%81%CE%BF%CF%85%CE%B1/>

Euro2day. (2023). Γιατί πλημμύρισε η Μαγνησία με νεκρά ψάρια. *Euro2day*. <https://www.euro2day.gr/specials/topics/article/2260994/giati-plhmmyrise-h-magnhsia-me-nekra-psaria.html>

The TOC. (2023). Εικόνες χάους στη Σκόπελο μετά τις πλημμύρες [Φωτογραφίες]. *The TOC*. <https://www.thetoc.gr/koinwnia/article/eikones-xaous-sti-skopelo-meta-tis-plimmures-fwtografies/>

Ανοικτή Διακυβέρνηση. (2020). Οδηγίες πολιτικής προστασίας. <http://www.opengov.gr/civilprotection/?p=7321>

Liberal.gr. (2023). Επιδότηση επιχειρήσεων στη Θεσσαλία. <https://www.liberal.gr/agrotiki-oikonomia/hr-triantopoylos-mehri-tora-13480-epiheiriseis-kai-agrotes-elaban-50-tis>

Πολιτική Προστασία. (2023). Κρατική αρωγή στη Θεσσαλία.
<https://civilprotection.gov.gr/deltia-tupou/emprosthobaris-ylopoiisi-shimaton-kratikiis-arogis-sti-thessalia>

Iefimerida. (2023). Εκτίμηση για το Μάτι: Με 112 θα είχαν σωθεί ζωές.
<https://www.iefimerida.gr/ellada/eisaggeleas-gia-mati-me-112-tha-eihan-sothei-zoes>

Ικαριακή Ραδιοφωνία. (2023). Μαύρη επέτειος για τη φονικότερη πυρκαγιά στην Ελλάδα. <https://ikariaki.gr/mati-mavri-epeteios-gia-ti-fonikoteri-pyrkagia-stin-ellada/>

Πολιτική Προστασία. (2023). 112 υπηρεσίες και εφαρμογές.
<https://civilprotection.gov.gr/112>