



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
UNIVERSITY OF WEST ATTICA

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΛΗΘΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ



ΦΟΙΤΗΤΗΣ: ΤΣΙΜΕΡΕΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΧΛΟΥΠΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΑΘΗΝΑ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2024



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

---

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΛΗΘΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ  
ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ

ΤΣΙΜΕΡΕΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΑΜ: 17058

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΧΛΟΥΠΗΣ

ΑΘΗΝΑ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2024



UNIVERSITY OF WEST ATTICA

SCHOOL OF ENGINEERING

DEPARTMENT OF SURVEYING AND GEOINFORMATICS ENGINEERING

---

DIPLOMA THESIS

CROWDSENSING APP FOR MANAGEMENT OF NATURAL DISASTER SITUATIONS

STUDENT

TSIMEREKIS KONSTANTINOS

REGISTRATION NUMBER: 17058

SUPERVISOR:

GEORGIOS HLOUPIS

ATHENS, OCTOBER 2024



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

---

**Εφαρμογή πληθάνιχνευσης για διαχείριση καταστάσεων φυσικών καταστροφών**

**Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή**

Η διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

<b>A/α</b>	<b>ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ</b>	<b>ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ</b>
<b>1</b>	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΧΛΟΥΠΗΣ	ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	
<b>2</b>	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΡΑΣΑΝΑΚΗΣ	ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	
<b>3</b>	ΚΛΕΟΜΕΝΗΣ ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ	

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Κωνσταντίνος Τσιμερέκης του Νικολάου, με αριθμό μητρώου 17058 φοιτητής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Μηχανικών του Τμήματος Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Ο Δηλών



*ΑΥΤΗ Η ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΑΦΙΕΡΩΝΕΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ ΜΟΥ,  
ΝΙΚΟΛΑΟ & ΕΥΣΤΑΘΙΑ*

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>- 11 -</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>- 12 -</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>- 13 -</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ.....</b>	<b>- 14 -</b>
1.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ .....	- 14 -
1.2 Η ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΚΟΒΟΤΟΟΛΒΟΧ.....	- 14 -
1.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΚΟΒΟΤΟΟΛΒΟΧ.....	- 15 -
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΚΟΒΟΤΟΟΛΒΟΧ ....</b>	<b>- 16 -</b>
2.1 ΈΡΕΥΝΑ ΠΑΝΩ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΜΠΑΝΑΝΑΣ ΣΤΟ ΝΗΣΙ SUMBA ΤΗΣ ΙΝΔΟΝΗΣΙΑΣ.....	- 16 -
2.2 ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΒΟΤΟΟΛΒΟΧ/ΚΟΒΟCOLLECT ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΣΤΟ ΝΕΠΑΛ .....	- 17 -
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>: ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΚΟΒΟΤΟΟΛΒΟΧ ΚΑΙ ΚΟΒΟCOLLECT .....</b>	<b>- 18 -</b>
3.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΚΟΒΟΤΟΟΛΒΟΧ .....	- 18 -
3.1.1 Δημιουργία λογαριασμού στην πλατφόρμα Kobotoolbox .....	- 18 -
3.1.2 Επιλογές ανάπτυξης νέας φόρμας.....	- 20 -
3.1.3 Δημιουργία νέας φόρμας – Λεπτομέρειες ερωτηματολογίου .....	- 22 -
3.2 ΧΡΗΣΗ MOBILE ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΟΒΟCOLLECT.....	- 30 -
3.2.1 Εγκατάσταση εφαρμογής σε κινητές συσκευές.....	- 30 -
3.2.2 Παραμετροποίηση εφαρμογής.....	- 30 -
3.2.3 Χρήση εφαρμογής.....	- 32 -
3.3 ΚΑΡΤΕΛΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	- 33 -
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>: ΕΞΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ EXCEL - 36</b>	<b>-</b>
4.1 ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΡΧΕΙΟΥ EXCEL .....	- 37 -
4.2 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΡΧΕΙΟΥ EXCEL ΣΤΟ ΚΟΒΟΤΟΟΛΒΟΧ.....	- 38 -
4.3 ΔΟΜΗ ΠΙΝΑΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ EXCEL.....	- 39 -
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΠΛΗΘΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ .....</b>	<b>- 41 -</b>
5.1 ΠΛΗΘΑΝΙΧΝΕΥΣΗ .....	- 41 -
5.2 ΠΡΩΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ .....	- 42 -
5.2.1 Στοιχεία πολίτη.....	- 43 -
5.2.2 Στοιχεία γεγονότος.....	- 44 -
5.2.3 Στοιχεία περιοχής.....	- 46 -
5.2.4 Ενημέρωση/Προειδοποίηση.....	- 47 -
5.2.5 Αποστολή αρχείων.....	- 49 -
5.3 ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ .....	- 50 -

5.3.1	Στοιχεία Πολίτη .....	- 51 -
5.3.2	Στοιχεία γεγονότος.....	- 52 -
5.3.3	Στοιχεία περιοχής.....	- 54 -
5.3.4	Ενημέρωση/Προειδοποίηση.....	- 55 -
5.3.5	Αποστολή αρχείων.....	- 57 -
5.4	ΤΡΙΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ .....	- 58 -
5.4.1	Στοιχεία πολίτη.....	- 59 -
5.4.2	Στοιχεία γεγονότος.....	- 60 -
5.4.3	Στοιχεία περιοχής.....	- 62 -
5.4.4	Ενημέρωση/Προειδοποίηση.....	- 64 -
5.4.5	Αποστολή αρχείων.....	- 65 -
5.5	ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ .....	- 66 -
5.5.1	Στοιχεία πολίτη.....	- 67 -
5.5.2	Στοιχεία γεγονότος.....	- 68 -
5.5.3	Στοιχεία περιοχής.....	- 70 -
5.5.4	Ενημέρωση/Προειδοποίηση.....	- 71 -
5.5.5	Αποστολή αρχείων.....	- 72 -
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>: ΔΕΔΟΜΕΝΑ/ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....</b>		<b>- 74 -</b>
6.1	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΩΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ (ΠΥΡΚΑΓΙΑ) .....	- 74 -
6.2	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ (ΠΛΗΜΜΥΡΑ).....	- 81 -
6.3	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΡΙΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ (ΣΕΙΣΜΟΣ) .....	- 86 -
6.4	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΕΤΑΡΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ (ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗ).....	- 92 -
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup>: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>		<b>- 99 -</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ .....</b>		<b>- 101 -</b>

## ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1.	Αρχική σελίδα Kobotoolbox .....	- 19 -
Εικόνα 2.	Διαθέσιμες επιλογές δημιουργίας λογαριασμού .....	- 19 -
Εικόνα 3.	Φόρμα δημιουργίας λογαριασμού Kobotoolbox .....	- 20 -
Εικόνα 4.	Επιλογές δημιουργίας καινούργιας φόρμας .....	- 21 -
Εικόνα 5.	Στοιχεία εύρεσης δημόσιων φορμών .....	- 21 -
Εικόνα 6.	Λεπτομέρειες στοιχείων project .....	- 22 -
Εικόνα 7.	Γραφικό περιβάλλον ανάπτυξης project .....	- 23 -
Εικόνα 8.	Προκαθορισμένες κατηγορίες βάσει των δεδομένων που θα συνθέτουν την εκάστοτε απάντηση .....	- 23 -
Εικόνα 9.	Μενού επιλογών γενικών ρυθμίσεων ερώτησης .....	- 25 -
Εικόνα 10.	Μενού επιλογών Skip Logic .....	- 26 -
Εικόνα 11.	Μενού επιλογών Validation Criteria .....	- 27 -
Εικόνα 12.	Προσθήκη ερώτησης στη βιβλιοθήκη .....	- 27 -
Εικόνα 13.	Μενού Layers & Settings .....	- 28 -



Εικόνα 14. Επιλογές μεθόδων συλλογής δεδομένων και λειτουργίας μίας φόρμας-	29
-	
Εικόνα 15. Εφαρμογή KoboCollect στο Play Store.....	30
Εικόνα 16. Καρτέλα γενικών ρυθμίσεων .....	31
Εικόνα 17. Καρτέλα ρυθμίσεων σύνδεσης με διακομιστή KobotoolBox .....	31
Εικόνα 18. Κεντρικό μενού KoboCollect .....	32
Εικόνα 19. Παράδειγμα καρτέλας Data-Table .....	34
Εικόνα 20. Παράδειγμα καρτέλας Data-Reports .....	34
Εικόνα 21. Παράδειγμα καρτέλας Data-Downloads.....	35
Εικόνα 22. Παράδειγμα καρτέλας Data-Map .....	35
Εικόνα 23. Διαθέσιμες επιλογές μορφής εξαγόμενου αρχείου .....	36
Εικόνα 24. Πίνακας Excel για το ερωτηματολόγιο ονόματι "Σεισμός" .....	38
Εικόνα 25. Παράθυρο εισαγωγής αρχείου XLS για δημιουργία ερωτηματολογίου-	38
Εικόνα 26. Παράδειγμα ταξινόμησης δεδομένων σε αρχείο Excel.....	39
Εικόνα 27. Παράδειγμα ταξινόμησης δεδομένων για ερώτηση με δυνατότητα πολλαπλών απαντήσεων .....	40
Εικόνα 28. Παράδειγμα ταξινόμησης δεδομένων για ερώτηση όπου απαιτείται εντοπισμός γεωγραφικών συντεταγμένων .....	40
Εικόνα 29. Τυπικό μοντέλο πληθάνιχνευσης .....	42
Εικόνα 30. Πρώτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία πολίτη .....	44
Εικόνα 31. Ερώτηση σχετικά με τη θέση του χρήστη τη στιγμή της καταστροφής,-	45
Εικόνα 32. Δεύτερη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία γεγονότος .....	46
Εικόνα 33. Τρίτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία περιοχής .....	47
Εικόνα 34. Τέταρτη ομάδα ερωτήσεων - Ενημέρωση/Προειδοποίηση.....	49
Εικόνα 35. Πέμπτη ομάδα ερωτήσεων - Αποστολή αρχείων .....	50
Εικόνα 36. Πρώτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία πολίτη .....	52
Εικόνα 37. Δεύτερη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία γεγονότων.....	53
Εικόνα 38. Τρίτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία περιοχής .....	55
Εικόνα 39. Τέταρτη ομάδα ερωτήσεων - Ενημέρωση/Προειδοποίηση.....	56
Εικόνα 40. Πέμπτη ομάδα ερωτήσεων - Αποστολή αρχείων .....	57
Εικόνα 41. Πρώτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία πολίτη .....	60
Εικόνα 42. Δεύτερη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία γεγονότων.....	62
Εικόνα 43. Τρίτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία περιοχής .....	63
Εικόνα 44. Τέταρτη ομάδα ερωτήσεων - Ενημέρωση/Προειδοποίηση.....	65
Εικόνα 45. Πέμπτη ομάδα ερωτήσεων - Αποστολή αρχείων .....	66
Εικόνα 46. Πρώτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία πολίτη .....	68
Εικόνα 47. Δεύτερη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία γεγονότων.....	69
Εικόνα 48. Τρίτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία περιοχής .....	70
Εικόνα 49. Τέταρτη ομάδα ερωτήσεων - Ενημέρωση/Προειδοποίηση.....	72
Εικόνα 50. Πέμπτη ομάδα ερωτήσεων - Αποστολή αρχείων .....	73
Εικόνα 51. Δείγμα απαντήσεων για το πρώτο ερωτηματολόγιο .....	75
Εικόνα 52. Προβολή συντεταγμένων πρώτου ερωτηματολογίου .....	81
Εικόνα 53. Προβολή συντεταγμένων δεύτερου ερωτηματολογίου.....	86
Εικόνα 54. Πίνακας απαντήσεων τρίτου ερωτηματολογίου .....	87

Εικόνα 55. Προβολή συντεταγμένων τρίτου ερωτηματολογίου .....	- 91 -
Εικόνα 56. Πίνακας απαντήσεων τέταρτου ερωτηματολογίου .....	- 92 -
Εικόνα 57. Προβολή συντεταγμένων τέταρτου ερωτηματολογίου .....	- 98 -

## ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1. Κατηγορίες δεδομένων/απαντήσεων .....	- 24 -
--	--------

## ΠΙΝΑΚΕΣ EXCEL

Πίνακας Excel 1. Δείγμα απαντήσεων πρώτου ερωτηματολογίου .....	- 81 -
Πίνακας Excel 2. Δείγμα απαντήσεων δεύτερου ερωτηματολογίου .....	- 86 -
Πίνακας Excel 3. Δείγμα απαντήσεων τρίτου ερωτηματολογίου .....	- 91 -
Πίνακας Excel 4. Δείγμα απαντήσεων τέταρτου ερωτηματολογίου .....	- 98 -

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Διάγραμμα 1. Ποσοστό γένους.....	- 75 -
Διάγραμμα 2. Ποσοστά ηλικιακών ομάδων .....	- 76 -
Διάγραμμα 3. Πληροφορίες περιοχής.....	- 76 -
Διάγραμμα 4. Τοποθεσία ερωτηθέντων .....	- 77 -
Διάγραμμα 5. Αντίληψη γεγονότος .....	- 77 -
Διάγραμμα 6. Πρώτη αντίδραση .....	- 78 -
Διάγραμμα 7. Πιθανές δυσκολίες που αντιμετώπισε ο πολίτης.....	- 78 -
Διάγραμμα 8. Πυρκαγιά κοντά σε κατοικημένες περιοχές .....	- 79 -
Διάγραμμα 9. Κτίρια που έχουν υποστεί ζημιές .....	- 79 -
Διάγραμμα 10. Ποσοστό ερωτηθέντων που είναι ιδιοκτήτες ζημιωμένων κτιρίων-	79
-	
Διάγραμμα 11. Στιγμή ειδοποίησης .....	- 80 -
Διάγραμμα 12. Χρησιμότητα ειδοποίησης.....	- 80 -
Διάγραμμα 13. Μέσο ειδοποίησης .....	- 80 -
Διάγραμμα 14. Τοποθεσία ερωτηθέντων .....	- 82 -
Διάγραμμα 15. Είδος κτιρίου.....	- 82 -
Διάγραμμα 16. Αντίληψη γεγονότος .....	- 83 -
Διάγραμμα 17. Πρώτη αντίδραση .....	- 83 -
Διάγραμμα 18. Ύπαρξη ζημιωμένων κτιρίων .....	- 84 -
Διάγραμμα 19. Πλήθος ιδιοκτητών με ζημιωμένα κτίρια .....	- 84 -
Διάγραμμα 20. Είδος/Σοβαρότητα ζημιών.....	- 84 -
Διάγραμμα 21. Διακοπή παροχής ηλεκτρικής ενέργειας/νερού .....	- 85 -
Διάγραμμα 22. Φθορές οδικού δικτύου.....	- 85 -
Διάγραμμα 23. Μη προσβάσιμες περιοχές λόγω φθορών .....	- 85 -
Διάγραμμα 24. Αντίληψη σεισμού .....	- 87 -
Διάγραμμα 25. Αρχική αντίδραση .....	- 88 -

Διάγραμμα 26. Δυσκολία κατά τη διάρκεια του γεγονότος .....	- 88 -
Διάγραμμα 27. Ζημιές σε κτίρια .....	- 89 -
Διάγραμμα 28. Διακοπή παροχής ηλεκτρικού ρεύματος/νερού .....	- 89 -
Διάγραμμα 29. Ζημιές στο οδικό δίκτυο .....	- 89 -
Διάγραμμα 30. Στιγμή ειδοποίησης .....	- 90 -
Διάγραμμα 31. Αξιολόγηση ειδοποίησης.....	- 90 -
Διάγραμμα 32. Τρόπος/Μέσο αποστολής ειδοποίησης.....	- 90 -
Διάγραμμα 33. Ηλικία ερωτηθέντων.....	- 93 -
Διάγραμμα 34. Φύλο ερωτηθέντων .....	- 93 -
Διάγραμμα 35. Τρόπος αντίληψης κατολίσθησης .....	- 94 -
Διάγραμμα 36. Αρχική αντίδραση ερωτηθέντων.....	- 94 -
Διάγραμμα 37. Αρχική αντίδραση ερωτηθέντων (έπειτα από ειδοποίηση).....	- 95 -
Διάγραμμα 38. Πίνακας προσαρμοσμένων απαντήσεων σχετικά με την αρχική αντίδραση .....	- 95 -
Διάγραμμα 39. Υπάρξη κτιρίων στην περιοχή της κατολίσθησης.....	- 95 -
Διάγραμμα 40. Διακοπή παροχής ηλεκτρικής ενέργειας/νερού .....	- 96 -
Διάγραμμα 41. Πρόκληση φθορών/καταστροφών στο οδικό δίκτυο από την κατολίσθηση .....	- 96 -
Διάγραμμα 42. Στιγμή ειδοποίησης αναφορικά με την κατολίσθηση .....	- 97 -
Διάγραμμα 43. Μέσο ειδοποίησης .....	- 97 -
Διάγραμμα 44. Αξιολόγηση ειδοποίησης.....	- 97 -

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τις τελευταίες δεκαετίες, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής γίνονται ολοένα και πιο έντονες, επηρεάζοντας την ανθρώπινη κοινωνία σε πολλά και διαφορετικά επίπεδα όπως η οικονομία, η υγεία και το περιβάλλον. Μία κατηγορία από αυτές τις επιπτώσεις είναι και τα ποικίλα είδη φυσικών καταστροφών, οι οποίες συχνά προκαλούν εκτενείς καταστροφές και απειλούν ανθρώπινες ζωές. Για όλους αυτούς τους λόγους, η μελέτη και η πρόληψη τέτοιων φαινομένων αποτελούν πλέον αναπόσπαστο κομμάτι των περισσότερων κρατών ή οργανισμών που ασχολούνται με θέματα ανθρωπιστικής και περιβαλλοντικής κρίσης.

Ταυτόχρονα, η σημαντική πρόοδος που έχουμε σημειώσει σε ποικίλους τεχνολογικούς τομείς επιτρέπει τη χρήση υπολογιστών και λογισμικών προγραμμάτων, στοχεύοντας στην γρηγορότερη και αποδοτικότερη συλλογή δεδομένων και κατά επέκταση τη σύνθεση πιο ολοκληρωμένων επιστημονικών μελετών. Έτσι, μπορούμε να κατανοήσουμε καλύτερα τα αίτια που προκαλούν τέτοιου είδους φαινόμενα, οπότε μπορούμε να σχεδιάσουμε και μέτρα πρόληψης ή/και αντιμετώπισής τους. Ένα τέτοιου είδους λογισμικό είναι η πλατφόρμα Kobotoolbox, που αποτελεί προϊόν της μη κερδοσκοπικής οργάνωσης Kobo και προσφέρει μία σειρά λειτουργιών για τη συλλογή, διαχείριση, οπτικοποίηση και εξαγωγή δεδομένων. Ένα από τα βασικότερα χαρακτηριστικά του λογισμικού είναι η λειτουργία της σε διαδικτυακό περιβάλλον, δίνοντας τη δυνατότητα συλλογής δεδομένων πραγματικού χρόνου και προσωρινής αποθήκευσης αυτών στην ίδια την πλατφόρμα.

Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία έχει ως στόχο την ανάλυση των δυνατοτήτων της πλατφόρμας Kobotoolbox και των τρόπων με τους οποίους μπορεί να χρησιμοποιηθεί από αρμόδιες αρχές/υπηρεσίες, μελετητές ή ακόμα και πολίτες. Τέλος, παρουσιάζονται και τέσσερα ερωτηματολόγια που συνθέσαμε, για συγκεκριμένες κατηγορίες φυσικών καταστροφών, ώστε να γίνει πλήρως κατανοητή η χρησιμότητα αυτού του λογισμικού προγράμματος όσον αφορά την επικοινωνία μεταξύ των πολιτών και των ερευνητικών/οργανισμών πολιτικής προστασίας.

**Λέξεις-κλειδιά: κλιματική αλλαγή, φυσικές καταστροφές, μελέτη, λογισμικό πρόγραμμα, Kobotoolbox, συλλογή δεδομένων**

## ABSTRACT

In the last decades, the repercussions of the climate change become all the more prevalent, interfering with the human society on many different levels such as economy, health and environment. One type of repercussion is that of natural disasters, who most often than not cause extensive damages and threaten human safety. As such, the research and prevention of this type of events are considered well established in most countries or organizations that take action on topics such as humanitarian or environmental crisis.

Simultaneously, there have been many different technological breakthroughs that allow the use of computer systems and software programs, targeting faster and more efficient methods of collecting data, thus facilitating the making of scientific researches. This way, we can comprehend better the causes behind these phenomenons, allowing us to create better emergency action plans or even methods of prevention. One such software platform is Kobotoolbox, built by the non-profitable organization Kobo, that has a number of different functions for collecting, managing, visualization and exporting of data. One of the most prevalent characteristics of this software is the online aspect of it, allowing researchers to collect and/or store raw data on the go for an amount of time before they process it further.

This thesis' main focus is analyzing the abilities of Kobotoolbox's platform and the ways it can aid authorities and many organizations, as well as citizens themselves. Also, four different questionnaires are presented, representing four types of natural disasters, so as to show the usefulness of this software program on communication between people and public safety authorities.

**Key words: climate change, natural disasters, research, software program, Kobotoolbox, data collection**

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με τον γρήγορο ρυθμό ανάπτυξης της πληροφορικής και της τεχνολογίας γενικότερα, αποτελεί πλέον καθημερινό φαινόμενο η χρήση λογισμικών προγραμμάτων ώστε να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες του ανθρώπινου πληθυσμού σε παγκόσμια κλίμακα, ανεξάρτητα από το είδος της ανάγκης ή την περιοχή διανομής αυτού. Έτσι, υπάρχει μία πληθώρα εργαλείων που βοηθούν στην ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων (διαφόρων επιστημονικών τομέων) διαδικασίες απαραίτητες για την αντιμετώπιση σύνθετων καταστάσεων και προβλημάτων.

Ένα τέτοιο εργαλείο είναι και το Kobotoolbox, το οποίο παρουσιάζεται εκτενώς σε αυτήν την διπλωματική εργασία και προσφέρει ένα μεγάλο αριθμό υπηρεσιών και δυνατοτήτων. Έχοντας ιδρυθεί το 2005 από τους Phuong Pham και Patrick Vinck, το συγκεκριμένο λογισμικό αρχικά αποτέλεσε βασική επιλογή ερευνητών που βρίσκονταν σε απαιτητικά περιβάλλοντα (για παράδειγμα διάφορες αφρικανικές χώρες). Έτσι, αξιοποιήθηκε αρκετά γρήγορα από αρκετές ανθρωπιστικές οργανώσεις και αναγνωρίστηκε η κυριαρχία του έναντι συμβατικών τρόπων συλλογής πληροφοριών και δεδομένων (παραδείγματος χάρη γραπτά κείμενα). Το 2010 υιοθετήθηκε ως βασικό εργαλείο από το Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για την Ανάπτυξη (UNDP) ενώ λίγα χρόνια μετά είχε καθιερωθεί ως το κατ' επιλογή εργαλείο για το Harvard Humanitarian Initiative, το United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (UN OCHA) και διάφορους άλλους ανθρωπιστικούς οργανισμούς, στοχεύοντας πάντα στη βελτιστοποίηση της διαδικασίας συλλογής δεδομένων που αφορούσαν διάφορα προβλήματα και ανθρωπιστικές κρίσεις.

Συνεχίζοντας να υποστηρίζει έναν μεγάλο αριθμό διεθνών οργανισμών, ο Kobo από το 2019 εδραιώθηκε ως ένας ανεξάρτητος, μη κερδοσκοπικός οργανισμός, διασφαλίζοντας την πολυετή λειτουργία και ανάπτυξη του Kobotoolbox και την υποστήριξη διάφορων δευτερευόντων λογισμικών συστημάτων ανοιχτού κώδικα και αντίστοιχων τεχνολογιών, αποσκοπώντας στην συνέχεια της ανθρωπιστικής βοήθειας, της προστασίας του περιβάλλοντος και της συντήρησης των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και της παγκόσμιας ειρήνης ([www.Kobotoolbox.org](http://www.Kobotoolbox.org)) [1].

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

### 1.1 Περιβάλλον, φυσικές καταστροφές και μέσα αντιμετώπισης

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί ένα παγκόσμιο φαινόμενο που καλείται να αντιμετωπίσει συνολικά η ανθρωπότητα. Τα τελευταία χρόνια, παρατηρούμε ολοένα και πιο ακραία καιρικά φαινόμενα, τόσο σε κλίμακα όσο και σε βαθμό έντασης. Από πλημμύρες, καταιγίδες και χαλάζι μέχρι και εκτεταμένες περιόδους ξηρασίας και ασυνήθιστα υψηλές θερμοκρασίες, είναι πλέον δεδομένο ότι ζούμε σε επικίνδυνες εποχές, γεγονός το οποίο απαιτεί την ανάπτυξη ή/και την εξέλιξη των εργαλείων επικοινωνίας και πολιτικής προστασίας, στοχεύοντας στην αποδοτικότερη διαχείριση έκτακτων καταστάσεων και στην προστασία των πολιτών. Ένα τέτοιο εργαλείο είναι και η πλατφόρμα Kobotoolbox, το οποίο είναι και το αντικείμενο της συγκεκριμένης εργασίας και αποτελεί βασικό μέσο συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων για πολλούς επιστήμονες για περισσότερο από μία δεκαετία.

### 1.2 Η πλατφόρμα Kobotoolbox

Το συγκεκριμένο λογισμικό ανήκει στη διεθνή, μη κερδοσκοπική οργάνωση Kobo, η οποία έχει την έδρα της στο Cambridge, Massachusetts (ΗΠΑ) αλλά απασχολεί μία ομάδα χιλιάδων ατόμων παγκοσμίως. Ως εργαλείο, χρησιμοποιείται από δεκάδες χιλιάδες οργανισμούς που ασχολούνται με διάφορους τομείς (π.χ. ανθρωπιστικές δράσεις, περιβαλλοντική προστασία, ανθρώπινα δικαιώματα κ.α.) καθώς επίσης προσφέρεται δωρεάν σε άλλες μη κερδοσκοπικές οργανώσεις, δίνοντας τους με αυτόν τον τρόπο πρόσβαση σε πολλά, αξιόπιστα δεδομένα.

Ως πλατφόρμα, διαθέτει μία ευρεία γκάμα εργαλείων με κύριο σκοπό τη συλλογή δεδομένων, ακόμα και από κινητές συσκευές, την οργάνωσή τους και την εξαγωγή τους σε αρχεία διαφόρων μορφών, ώστε να μπορούμε να τα επεξεργαστούμε περαιτέρω. Όλες αυτές οι δυνατότητες παρέχονται δωρεάν, καθώς ο χρήστης που επιθυμεί να χρησιμοποιήσει την πλατφόρμα μπορεί απλά να δημιουργήσει έναν λογαριασμό – ανεξάρτητα από τον φορέα ή την οργάνωση που πιθανόν ανήκει – και να αποκτήσει άμεση πρόσβαση στα προαναφερθέντα εργαλεία.

Ίσως το πιο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του Kobotoolbox είναι το εργαλείο δημιουργίας φόρμας συμπλήρωσης (ή απογραφή εντύπων). Μέσω ενός φιλικού γραφικού περιβάλλοντος, γίνεται εφικτή η δημιουργία μίας οποιασδήποτε φόρμας ερωτήσεων με πολλά αλλά και διαφορετικά είδη ερωτήσεων - εκτός της τυπικής μορφής- όπως είναι η αποστολή εικόνας, ηχητικού αρχείου ή βίντεο, ή ακόμα και συλλογή των GPS συντεταγμένων της συσκευής του χρήστη. Η συλλογή των δεδομένων μπορεί να γίνει διαδικτυακά αλλά και εκτός δικτύου μέσω της προσωρινής αποθήκευσής τους στη συσκευή του εκάστοτε χρήστη, εφόσον δεν υπάρχει διαθέσιμη σύνδεση σε κάποιο δίκτυο. Υπάρχει η δυνατότητα αποστολής email ειδοποίησης προς τον χρήστη αλλά και τους ερευνητές σχετικά με την

αποστολή και αποθήκευση των δεδομένων, καθώς επίσης και το «κλείδωμα» αυτών των δεδομένων για αποφυγή αλλαγής αυτών.

Εφόσον οι ερευνητές συλλέξουν τα δεδομένα, δίνεται η δυνατότητα προβολής τους σε διαγράμματα και πίνακες αλλά και αποθήκευσής τους σε τοπικό δίσκο μέσω αρχείων μορφής XLS. Σε αυτά τα αρχεία, οι πληροφορίες ταξινομούνται αρχικά σε δύο σελίδες -με τη δυνατότητα δημιουργίας προαιρετικών σελίδων – με διάφορες κατηγορίες δεδομένων ανά στήλη. Γενικά, το Kobotoolbox αποτελεί ένα σχετικά απλό αλλά ιδιαίτερα χρήσιμο λογισμικό συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων, το οποίο προσφέρει αρκετά εργαλεία στοχεύοντας στη διεξαγωγή πολλών ερευνητικών έργων και αντιμετώπισης τυχόν καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.

### 1.3 Χαρακτηριστικά του Kobotoolbox

- Αποτελεί ένα εργαλείο παγκόσμιας κλίμακας, γεγονός το οποίο διευκολύνει την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ ερευνητών και χρηστών σε επίπεδο γλωσσών και προσβασιμότητας.
- Αποτελεί ένα δωρεάν λογισμικό ανοικτού κώδικα (ανήκει σε έναν μη κερδοσκοπικό οργανισμό). Έτσι, ανεξαρτήτως επαγγέλματος ή ιδιότητας, μπορεί ο οποιοσδήποτε χρήστης ή οργανισμός να δημιουργήσει γρήγορα και εύκολα ένα λογαριασμό, μέσω του οποίου θα έχει πρόσβαση σε έναν αξιοσημειώτο αριθμό λειτουργιών σχεδόν απεριόριστα.
- Η δημιουργία ερωτηματολογίων αποτελεί μία ιδιαίτερα απλή διαδικασία, ανεξάρτητα από τις τεχνολογικές γνώσεις που διαθέτει ο εκάστοτε χρήστης. Η ίδια ευκολία υφίσταται κατά τη φάση της ανάλυσης των αποτελεσμάτων ή της εξαγωγής τους σε κάποιο άλλο λογισμικό πρόγραμμα για περαιτέρω επεξεργασία.
- Αποτελεί ένα αξιόπιστο εργαλείο συλλογής δεδομένων καθώς αυτά συλλέγονται ουσιαστικά σε πραγματικό χρόνο και ο χρήστης έπειτα μπορεί να τα προβάλει και να τα αξιολογήσει γρήγορα.
- Εντός κάθε ερωτηματολογίου μπορούν να ενσωματωθούν πίνακες (π.χ. Excel), διαγράμματα ή/και χάρτες, ακόμα και έτοιμες φόρμες για μία αποδοτικότερη διαδικασία δημιουργίας του ερωτηματολογίου.
- Οι ερωτήσεις μπορούν να ταξινομηθούν σε βιβλιοθήκες, κάτι το οποίο τις διαφοροποιεί θεματικά και διευκολύνει στην επιλογή και διάταξη αυτών σε μία φόρμα.
- Μέσω της αντίστοιχης mobile εφαρμογής KoboCollect, καθίσταται εφικτή η συλλογή δεδομένων ακόμα κι αν η συσκευή είναι εκτός δικτύου, γεγονός που διευκολύνει και διασφαλίζει αυτή τη διαδικασία. Εφόσον ολοκληρωθεί αυτή, όλες οι απαντήσεις μπορούν να προβληθούν στον αντίστοιχο πίνακα δεδομένων, πάλι χωρίς να απαιτείται σύνδεση σε κάποιο δίκτυο.
- Τα τελικά αποτελέσματα αναλύονται ποιοτικά και ποσοτικά, ενώ υποστηρίζονται και πρότυπα XLSFORM και ODK, διευκολύνοντας την μεταφορά δεδομένων σε άλλες πλατφόρμες και αυξάνοντας τους τρόπους με τους οποίους αυτά μπορούν να αναλυθούν.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΚΟΒΟΤΟΟΛΒΟΧ

Όπως αναφέρεται και στο προηγούμενο κεφάλαιο, το Kobotoolbox προσφέρει ένα μεγάλο αριθμό εργαλείων, με στόχο την εκπόνηση ερευνών σε δυσπρόσιτες περιοχές αλλά και την αντικατάσταση των παραδοσιακών, έγγραφων τρόπων συλλογής δεδομένων στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Καθώς χρησιμοποιείται από αρκετούς ανθρωπιστικούς και μη οργανισμούς παγκοσμίως, στο συγκεκριμένο κεφάλαιο γίνεται μία συνοπτική παρουσίαση δύο ερευνών με διαφορετικά αντικείμενα, μέσω των οποίων αναδεικνύονται τα προτερήματα της συγκεκριμένης πλατφόρμας έναντι άλλων μεθόδων συλλογής δεδομένων.

### 2.1 Έρευνα πάνω στην κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις της αιματολογικής ασθένειας μέσω των καλλιέργειών μπανάνας στο νησί Sumba της Ινδονησίας

Η μπανάνα αποτελεί ένα από τα πιο γνωστά φρούτα στην Ινδονησία, με τις ποσότητες καλλιέργειας του φρούτου αγγίζοντας στους 10 τόνους (μόνο για το 2023). Ωστόσο, μία ευαισθησία του φρούτου, η οποία επιδεινώνεται και λόγω του ξηρού κλίματος και των υψηλών θερμοκρασιών, είναι η ανάπτυξη του βακτηρίου *Ralstonia syzigii*<sub>2</sub> για το οποίο γίνεται αναφορά αρχικά το 1907 και είναι επικίνδυνο τόσο για την καλλιέργεια του φρούτου όσο και για την υγεία των ανθρώπων που το καταναλώνουν. Μία από τις περιοχές στις οποίες εμφανίστηκε αύξηση κρουσμάτων του συγκεκριμένου βακτηρίου από τις αρχές της δεκαετίας του 2010 είναι και το νησί Sumba, στο οποίο η συγκεκριμένη ερευνητική ομάδα επέλεξε να συλλέξει δεδομένα διαφόρων κατηγοριών το 2019.

Καθώς η περιοχή της έρευνας απέχει αρκετά από τη βάση των ερευνητών, κρίθηκε απαραίτητη η χρήση πλοίου ή αεροπλάνου. Έτσι, αποφασίστηκε ότι η χρήση χάρτινων ερωτηματολογίων θα δυσκόλευε πολύ τη διαδικασία συλλογής δεδομένων λόγω του αριθμού και όγκου των φύλλων αλλά και της πιο αργής επεξεργασίας και μεταφοράς δεδομένων, ειδικά σε περίπτωση οποιουδήποτε σφάλματος. Για αυτούς τους λόγους αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθούν τα εργαλεία Kobotoolbox και KoboCollect, τόσο για τη σύνθεση και τη δημοσίευση ερωτηματολογίων όσο και για τη συλλογή, επεξεργασία και παρουσίαση των δεδομένων που συλλέχθηκαν.

Εν τέλει, τα προαναφερθέντα εργαλεία αποδείχθηκαν ιδιαίτερα εύχρηστα καθώς διευκόλυναν τη συλλογή, ανάλυση και παρουσίαση των δεδομένων (μία διαδικασία στην οποία συμμετείχαν διάφορες ομάδες ανθρώπων, μαζί με εθελοντές) αλλά βοήθησαν και στην περιβαλλοντική προστασία, περιορίζοντας την χρήση χάρτινων σελίδων και τις άσκοπες μετακινήσεις (Nampa, W. *et al.* (2020) (PDF) *The KOBOCOLLECT for Research Data Collection and management (an experience in researching the socio-economic impact of blood disease in banana)*, ResearchGate) [2].

## 2.2 Χρήση του Kobotoolbox/Kobocollect για τη διάγνωση προβλημάτων υγείας και εκπαίδευσης του πληθυσμού στο Νεπάλ

Ένα από τα βασικότερα στοιχεία της δημόσιας υγείας είναι η ικανότητα διάγνωσης προβλημάτων υγείας ή φαινομένων σε κλίμακα κοινότητας (Community Health Diagnosis - CHD), ορίζοντας τις ανάγκες αυτής βάσει της κοινωνικοοικονομικής, φυσικής και βιολογικής περιβαλλοντικής κατάστασής της. Οι έρευνες που πραγματοποιούνται ετησίως χρησιμοποιούν ποιοτικές αλλά και ποσοτικές προσεγγίσεις για να αναγνωρίσουν προβλήματα υγείας αλλά και να εφεύρουν τρόπους προώθησης της αξίας της υγείας, την αποτροπή εξάπλωσης ασθενειών και την διαχείριση και αναβάθμιση των κοινοτικών υπηρεσιών της κοινότητας. Εφόσον ο όγκος των απαιτούμενων δεδομένων είναι ιδιαίτερα μεγάλος καθώς αναλύονται ποικίλοι παράγοντες (π.χ. θνησιμότητα, γεννήσεις, μετακινήσεις κ.α.), η διαδικασία συλλογής αυτών αποτελεί βασικό κομμάτι της συνολικής έρευνας και απαιτεί χρόνο, ενέργεια αλλά και σχολαστική οργάνωση και διαχείριση αυτών.

Για την αντιμετώπιση των παραπάνω περιορισμών, οι ερευνητές αποφάσισαν να εκμεταλλευτούν τα λογισμικά KoboToolBox και KoboCollect, τα οποία προσφέρουν δωρεάν πολλές υπηρεσίες και εργαλεία δημιουργίας ερωτηματολογίων/φορμών συμπλήρωσης που μπορούν να συνταχθούν και κοινοποιηθούν μέσω διάφορων συσκευών (π.χ. υπολογιστές, smartphones, tablets) και να ολοκληρωθούν από τους χρήστες μέσω της αντίστοιχης εφαρμογής σε περιβάλλον Android. Έτσι, διασφαλίζεται η ελαχιστοποίηση σφαλμάτων κατά τη συλλογή και μεταφορά δεδομένων, αυξάνεται η ακρίβεια αυτών (εφόσον μειώνεται η ανάγκη για χειροκίνητες εντολές) και τέλος, μειώνεται το κόστος και ο απαιτούμενος χρόνος εφόσον δεν χρειάζεται να τυπωθούν τα ερωτηματολόγια., κάτι που βοηθάει και την προστασία του περιβάλλοντος.

Ωστόσο, οι ερευνητές αναγνώρισαν και ορισμένες δυσκολίες κατά την εξέλιξη της έρευνας, όπως η δύσκολη προσαρμογή της τοπικής κοινότητας στα ψηφιακά μέσα, η συνδεσιμότητα που απαιτείται για τη συλλογή των δεδομένων ή η ανάγκη για ειδική διαμόρφωση των πινάκων με τα αποτελέσματα σε περίπτωση που τα δεδομένα έχουν ταξινομηθεί σε διαφορετικές καρτέλες και διασταυρώνονται μεταξύ τους. Εν τέλει, η γενική εμπειρία των ερευνητών με τα εργαλεία της Kobo ήταν θετική και έγινε ειδική αναφορά στη μείωση του απαιτούμενου χρόνου αλλά και στις πιθανές εφαρμογές των συγκεκριμένων εργαλείων (Umesh Raj Aryal *et al.* (2023) *Use of Smart Mobile and Web Application Kobotoolbox/ Kobocollect for Community Health Diagnosis: Sharing Experience from the Remote Area of Nepal*) [3].

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>: ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΚΟΒΟΤΟΟΛΒΟΧ ΚΑΙ ΚΟΒΟCOLLECT

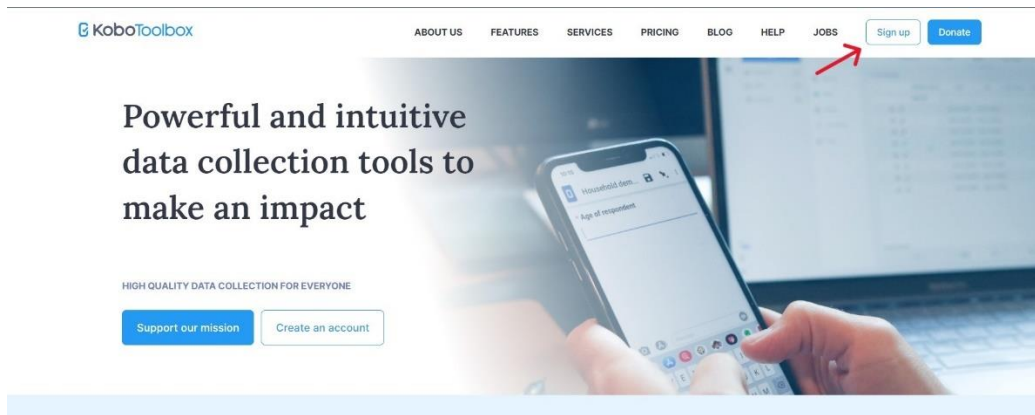
Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, το Kobotoolbox είναι μία ψηφιακή πλατφόρμα που διαθέτει έναν αριθμό εργαλείων για τη δημιουργία ερωτηματολογίων, τη συλλογή και την επεξεργασία δεδομένων αλλά και την δημιουργία πινάκων για την προβολή αυτών. Ένα από τα θετικά στοιχεία που προσφέρει είναι η δυνατότητα αντικατάστασης των χειρόγραφων ερωτηματολογίων, κάτι το οποίο συμβάλλει στη μείωση του κόστους της έρευνας, της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης (μέσω της εκτύπωση φύλλων χαρτιού) αλλά και του χρόνου που απαιτείται κατά τη διαδικασία συλλογής των δεδομένων.

Με την ψηφιοποίηση του συνόλου των διαδικασιών μίας έρευνας με ερωτηματολόγια, προσφέρονται και άλλες θετικές λειτουργίες όπως η δυνατότητα γρήγορης παραμετροποίησης των ερωτηματολογίων - ανάλογα με τις ανάγκες των ερευνητών, η προσωρινή αποθήκευση των απαντήσεων σε περίπτωση που η συσκευή του χρήστη (ή του ερευνητή) είναι εκτός δικτύου ή η απευθείας συλλογή και προβολή των αποτελεσμάτων διαδικτυακά. Τέλος, εφόσον οι απαντήσεις συλλέγονται απευθείας εντός του προφίλ του χρήστη που δημιούργησε το ερωτηματολόγιο, είναι εφικτή η εξαγωγή αυτών σε μία προκαθορισμένη φόρμα XLS, ώστε να μπορούν να επεξεργασθούν περαιτέρω (*Using the Question Library* (2024) - *KoboToolbox documentation / XLSForm* (no date) ODK) [4] [5].

### 3.1 Λειτουργίες του Kobotoolbox

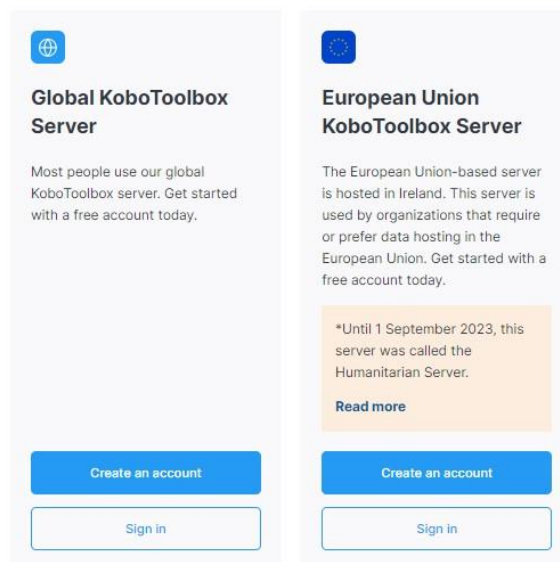
#### 3.1.1 Δημιουργία λογαριασμού στην πλατφόρμα Kobotoolbox

Το πρώτο βήμα που πρέπει να πραγματοποιήσει ο χρήστης είναι να αναζητήσει την ιστοσελίδα <https://kf.kobotoolbox.org/> και να επιλέξει το κελί Sign up, ώστε να ξεκινήσει τη διαδικασία δημιουργίας λογαριασμού στην πλατφόρμα του Kobotoolbox (Εικόνα 1). Έπειτα, πρέπει να επιλέξει σε ποιόν Server επιθυμεί να δημιουργήσει λογαριασμό – ανάλογα με τα δεδομένα που επιθυμεί να έχει στη διάθεσή του, με τις επιλογές να είναι Global ή European Union Servers (Εικόνα 2).



Εικόνα 1. Αρχική σελίδα Kobotoolbox

## Sign in or create an account



Εικόνα 2. Διαθέσιμες επιλογές δημιουργίας λογαριασμού

Επόμενο βήμα είναι η εισαγωγή των στοιχείων του χρήστη όπως το ονοματεπώνυμο, το username, η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, η εθνικότητα, ο επαγγελματικός τομέας και ο επιστημονικός οργανισμός στον οποίο ανήκει ο χρήστης και φυσικά, ο κωδικός ασφαλείας (Εικόνα 3). Εφόσον γίνει επιβεβαίωση μέσω του αντίστοιχου ηλεκτρονικού μηνύματος που αποστέλλεται στο δηλωμένο email και αποδοχή των όρων χρήσης και ιδιωτικότητας, ο χρήστης εισέρχεται στην κεντρική σελίδα του λογαριασμού του.

Εικόνα 3. Φόρμα δημιουργίας λογαριασμού Kobotoolbox (European Union Server)


### 3.1.2 Επιλογές ανάπτυξης νέας φόρμας


Στην κεντρική σελίδα στο λογαριασμό του, ο χρήστης έχει πρόσβαση στις ρυθμίσεις λογαριασμού, στη βιβλιοθήκη του, στα νέα project καθώς και σε δύο συνδέσμους – ένας που οδηγεί σε δύο συνδέσμους (άρθρα υποστήριξης χρήστη, tutorials και ένα community forum) και ένας που οδηγεί στη σελίδα του Kobotoolbox στο Github. Εφόσον ο χρήστης επιλέξει την ένδειξη NEW, θα εμφανιστούν οι εξής επιλογές:


- **BUILD FROM SCRATCH:** Δημιουργία ενός ερωτηματολογίου από την αρχή, χωρίς καμία προεπιλογή.
- **USE A TEMPLATE:** Η δομή της καινούργιας φόρμα θα βασιστεί σε μία παλαιότερη φόρμα.
- **UPLOAD AN XLSFORM:** Εισαγωγή στοιχείων της φόρμας μέσω υπάρχοντος αρχείου σε πρότυπο Excel.
- **COLLECTION:** Ο χρήστης δύναται να εισάγει ορισμένα στοιχεία (π.χ. όνομα, περιγραφή, χώρα κ.α.) σε ένα παράθυρο ώστε να εντοπίσει μία δημόσια φόρμα άλλου χρήστη και να την χρησιμοποιήσει ο ίδιος.


### Create project: Choose a source ✕

Choose one of the options below to continue. You will be prompted to enter name and other details in further steps.

  
Build from scratch

  
Use a template

  
Upload an XLSForm

  
Import an XLSForm via URL

Εικόνα 4. Επιλογές δημιουργίας καινούργιας φόρμας

### Collection details ✕

Name

Description

Organization

Primary Sector

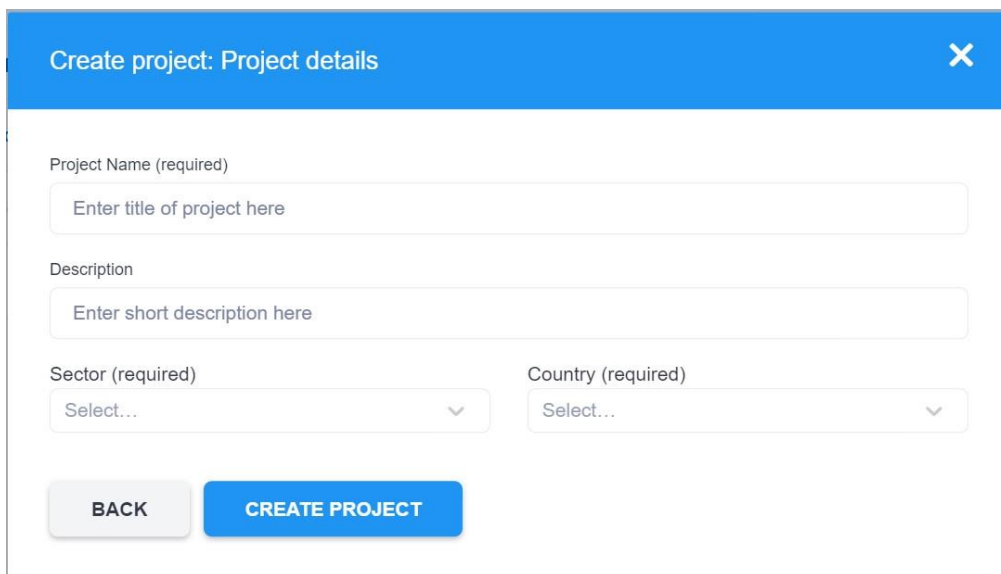
Country

Tags

Εικόνα 5. Στοιχεία εύρεσης δημόσιων φορμών

### 3.1.3 Δημιουργία νέας φόρμας – Λεπτομέρειες ερωτηματολογίου

Έχοντας δημιουργήσει λογαριασμό στην πλατφόρμα, ο χρήστης «μεταφέρεται» στην κεντρική σελίδα - η οποία είναι κενή καθώς δεν υπάρχουν παλαιότερα project. Για τη δημιουργία ενός καινούργιου, πρέπει να επιλέξει την επιλογή NEW και έπειτα την BUILD FROM SCRATCH. Αμέσως μόλις ανοίξει το παράθυρο CREATE PROJECT: PROJECT DETAILS, ο χρήστης οφείλει να δώσει ορίσει βασικά στοιχεία της φόρμας όπως το όνομα αυτής, μία προαιρετική περιγραφή καθώς επίσης τον τομέα/οργανισμό στον οποίο ανήκει αλλά και την χώρα προέλευσης.



The screenshot shows a web form titled "Create project: Project details" with a blue header and a close button (X). The form contains the following fields:

- Project Name (required):** A text input field with the placeholder "Enter title of project here".
- Description:** A text input field with the placeholder "Enter short description here".
- Sector (required):** A dropdown menu with "Select..." and a downward arrow.
- Country (required):** A dropdown menu with "Select..." and a downward arrow.

At the bottom of the form, there are two buttons: a grey "BACK" button and a blue "CREATE PROJECT" button.

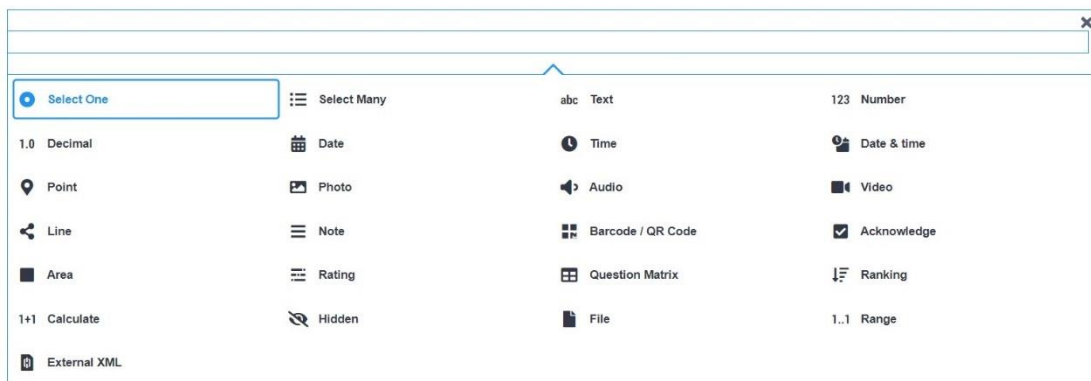
Εικόνα 6. Λεπτομέρειες στοιχείων project

Έπειτα, εμφανίζεται το αρχικό γραφικό περιβάλλον του project, όντας εντελώς κενό καθώς δεν έχει ξεκινήσει η δημιουργία στοιχείων ακόμη – με τις μοναδικές διαθέσιμες επιλογές να είναι η αλλαγή του ονόματος του project, η δημιουργία ερώτησης, το μενού των ρυθμίσεων και η εισαγωγή στοιχείων και φορμών από την βιβλιοθήκη.



Εικόνα 7. Γραφικό περιβάλλον ανάπτυξης project

Για τη δημιουργία μίας καινούργιας ερώτησης, ο χρήστης πρέπει να επιλέξει το σύμβολο '+', κάτω αριστερά στο κελί που φαίνεται στην Εικόνα 7. Έτσι, θα ανοίξει ένα παράθυρο στο οποίο θα αναγράφονται όλες οι διαθέσιμες κατηγορίες απάντησης, ανάλογα με τη μορφή της, καθώς και ένα κελί όπου ο χρήστης μπορεί να συμπληρώσει το όνομα της ερώτησης (Εικόνα 8).



Εικόνα 8. Προκαθορισμένες κατηγορίες βάσει των δεδομένων που θα συνθέτουν την εκάστοτε απάντηση

Στον παρακάτω πίνακα αναγράφονται οι κατηγορίες ερώτησης και τα στοιχεία αυτών:



Πίνακας 1. Κατηγορίες δεδομένων/απαντήσεων

Select one	Επιλογή μίας απάντησης
Select many	Επιλογή μίας ή περισσότερων απαντήσεων
Text	Εισαγωγή κειμένου
Number	Εισαγωγή ακέραιου αριθμού
Decimal	Εισαγωγή αριθμού με δεκαδικά ψηφία
Date	Ορισμός ημερομηνίας
Time	Ορισμός Χρόνος
Date & Time	Ορισμός ημερομηνίας και χρόνου
Point	Εύρεση τοποθεσίας συσκευής μέσω δεδομένων GPS
Photo	Ανέβασμα φωτογραφίας
Audio	Ανέβασμα αρχείου ήχου
Video	Ανέβασμα αρχείου βίντεο
Line	Εύρεση/Επιλογή πολλαπλών συντεταγμένων μέσω GPS
Note	Παράθεση συμβουλής/οδηγίας (με τη δυνατότητα ηχητικής ανάγνωσης στον χρήστη)
Barcode/QR code	Προβολή Barcode/ QR code
Acknowledge	Επιλογή «OK»
Area	Ορισμός μίας έκτασης περιοχής (πολυγωνικό σχήμα)
Rating	Εισαγωγή δευτερευόντων ερωτήσεων με πολλές επιλογές (βαθμίδες)
Question Matrix	Πίνακας με διαμορφώσιμες σειρές και στήλες
Ranking	Ταξινόμηση συγκεκριμένων στοιχείων ανά επιλογές
Calculate	Υπολογισμός
Hidden	Κρυφή ερώτηση
File	Εισαγωγή/Ανέβασμα αρχείου
Range	Ορισμός εύρους τιμών (με δυνατότητα ορισμού βήματος)
External XML	Εισαγωγή αρχείου μορφής XML

Για κάθε ερώτηση που δημιουργείται, το Kobotoolbox προσφέρει και τη δυνατότητα παραμετροποίησης των ρυθμίσεών της, αντιγραφής ή διαγραφής της, της προσθήκης της στη βιβλιοθήκη (για την άμεση χρήση της σε άλλα ερωτηματολόγια), ενώ κρατώντας πατημένο το αριστερό κλικ στο πλαίσιο του κελιού της ερώτησης, ο χρήστης μπορεί να την μεταφέρει σε άλλη θέση εντός του ερωτηματολογίου. Τέλος, σε περίπτωση που το ερωτηματολόγιο αποτελείται από μεγάλο αριθμό διαφορετικών ερωτήσεων, υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας ομάδων για την καλύτερη ταξινόμησή τους, διευκολύνοντας την κατανόηση των ερωτήσεων από την πλευρά του χρήστη και επιταχύνοντας την απάντησή αυτών.

Οι διαφορετικές ρυθμίσεις της κάθε ερώτησης που μπορεί ο χρήστης να παραμετροποιήσει χωρίζονται στις εξής κύριες κατηγορίες: QUESTION OPTIONS, ALL GROUP SETTINGS, SKIP LOGIC και VALIDATION CRITERIA.

### QUESTION OPTIONS

- DATA COLUMN NAME: Ονομασία της στήλης της φόρμας Excel (η οποία θα εξαχθεί μετά τη συλλογή των δεδομένων, για την ανάλυση αυτών).
- QUESTION HINT: Σύντομη επεξήγηση, η οποία δίνεται από τον χρήστη στον ερωτώμενο για την ευκολότερη κατανόηση της εκάστοτε ερώτησης.
- MANDATORY RESPONSE: Επιλογή για το αν μία ερώτηση πρέπει να απαντηθεί υποχρεωτικά ή όχι.
- DEFAULT RESPONSE: Επιλογή μίας προκαθορισμένης απάντησης, εφόσον δεν έχει δοθεί απάντηση από τον χρήστη.
- HXL: Αποτελεί συντομογραφία του Humanitarian Exchange Language και στοχεύει στην αποδοτικότερη ανταλλαγή πληροφοριών σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, προσφέροντας τη δυνατότητα κωδικοποίησης των δεδομένων μέσω Hashtags.

Settings	
Question Options	Data Column Name: <input type="text" value="New_Question"/>
Skip Logic	Guidance Hint: <input type="text"/>
Validation Criteria	Mandatory Response: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Custom logic
	Default Response: <input type="text"/>
	HXL: <input type="text" value="#tag"/> <input type="button" value="Attributes"/>
	Appearance (Advanced): <input type="text" value="select"/>
	Parameters: <input type="checkbox"/> randomize seed <input type="text"/>

Εικόνα 9. Μενού επιλογών γενικών ρυθμίσεων ερώτησης

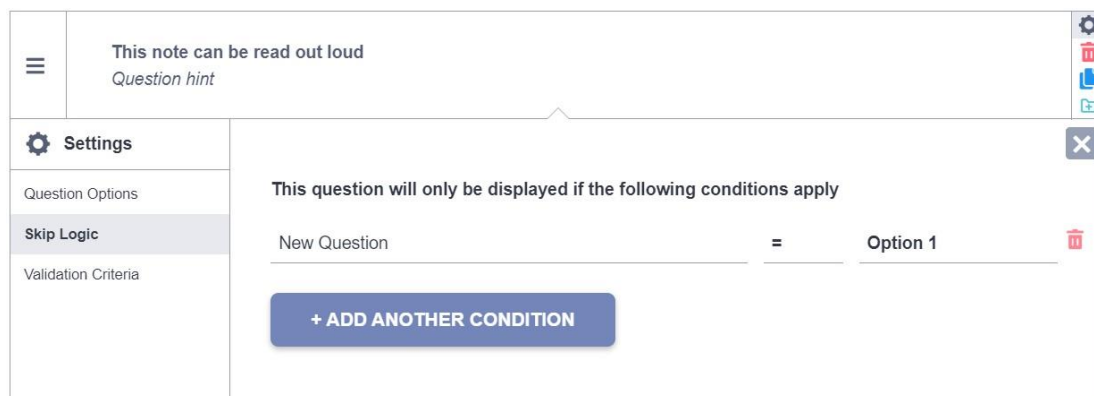
## ALL GROUP SETTINGS

- **DATA COLUMN NAME:** Ονομασία της στήλης της φόρμας Excel (η οποία θα εξαχθεί μετά τη συλλογή των δεδομένων, για την ανάλυση αυτών).
- **REPEAT:** Δυνατότητα να γίνει επανάληψη μίας συγκεκριμένης ομάδας ερωτήσεων.
- **APPEARANCE:** Επιλογή του τρόπου που εμφανίζονται οι ερωτήσεις του συγκεκριμένου γκρουπ.

## SKIP LOGIC

Αποτελεί ένα εργαλείο με το οποίο μπορούμε να ορίσουμε τις συνθήκες υπό τις οποίες θα εμφανισθεί (ή όχι) μία ερώτηση. Για να γίνει μία τέτοια επιλογή, πρέπει η ερώτηση που χρησιμοποιούμε ως κριτήριο να βρίσκεται πριν από την ερώτηση που θέλουμε να εμφανίζεται προαιρετικά. Επίσης, μπορούμε να ορίσουμε πάνω από ένα κριτήριο εμφάνισης μίας ερώτησης αλλά και να επιλέξουμε αν πρέπει να ισχύουν όλα ή ένα από αυτά για να εμφανισθεί η ερώτηση.

- **ADD A CONDITION:** Ορισμός μίας συνθήκης που πρέπει να ισχύει ώστε να εμφανιστεί μία ερώτηση (η ερώτηση που εμπεριέχεται στη συνθήκη πρέπει να έχει τοποθετηθεί πριν την ερώτηση στην οποία εφαρμόζεται η συνθήκη).
- **MANUALLY ENTER YOUR SKIP LOGIC IN XLSFORM CODE:** Ορισμός μίας συνθήκης για μία ερώτηση μέσω συγκεκριμένων εντολών μορφής string (Regular Expression), κάτι που επιτρέπει τη χρήση και επεξεργασία κειμένου σε διάφορες γλώσσες προγραμματισμού .



Εικόνα 10. Μενού επιλογών Skip Logic

## VALIDATION CRITERIA

Η συγκεκριμένη λειτουργία δίνει στον χρήστη τη δυνατότητα να ορίσει κριτήρια σχετικά με την εγκυρότητα της απάντησης σε κάποια ερώτηση, όπως για παράδειγμα το όριο του πλήθους των ψηφίων ή των χαρακτήρων σε μία απάντηση.

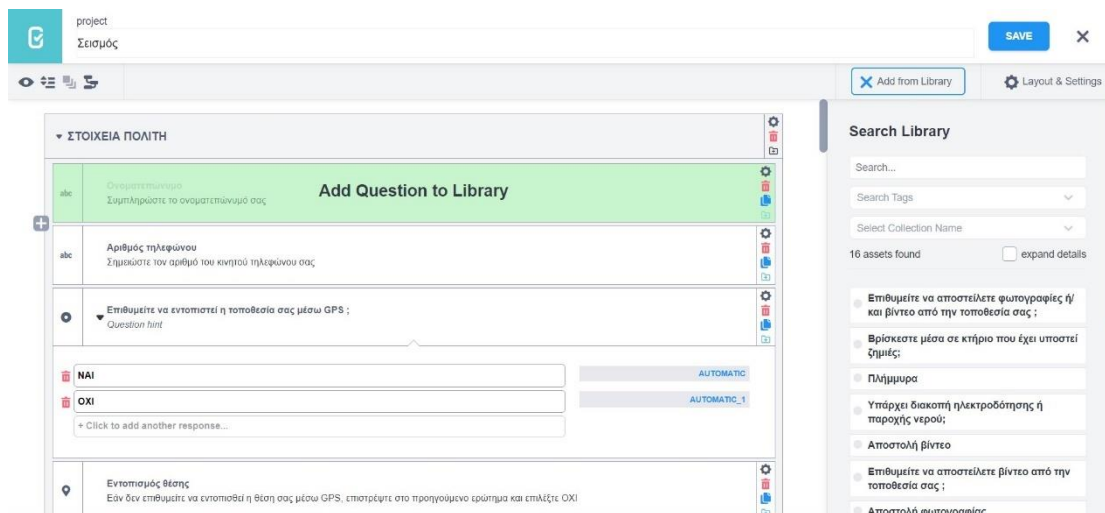
- **ADD A CONDITION:** Ορισμός ενός κριτηρίου που πρέπει να ισχύει για να γίνει αποδεκτή μία απάντηση.
- **MANUALLY ENTER YOUR VALIDATION LOGIC IN XLSFORM CODE:** Ορισμός ενός κριτηρίου που πρέπει να ισχύει για να γίνει αποδεκτή μία απάντηση, μέσω συγκεκριμένων εντολών μορφής string (Regular Expression).



The image shows a settings menu with a sidebar on the left containing 'Settings', 'Question Options', 'Skip Logic', and 'Validation Criteria'. The 'Validation Criteria' section is active and contains two input fields: 'Validation Code:' and 'Error Message:'. A close button (X) is located in the top right corner of the settings panel.

Εικόνα 11. Μενού επιλογών Validation Criteria

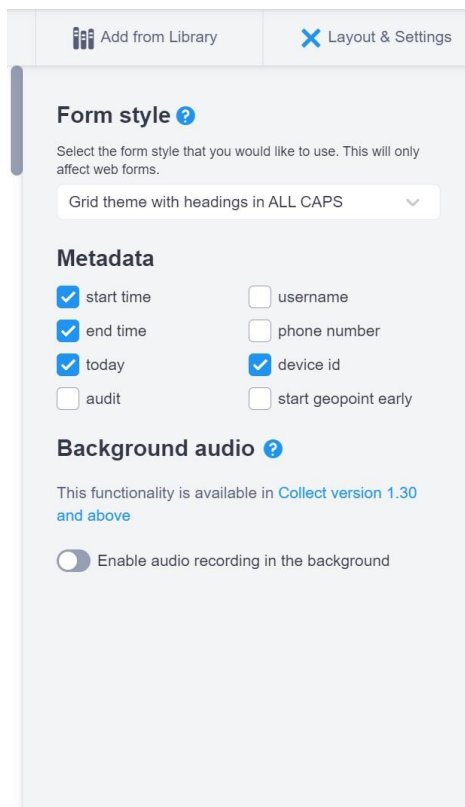
Φυσικά, όλες οι παραπάνω δυνατότητες και ρυθμίσεις μπορούν (τις περισσότερες φορές) να μεταφερθούν μέσω της αποθήκευσης μίας ερώτησης στη βιβλιοθήκη για μεταγενέστερη χρήση, διευκολύνοντας με αυτόν τον τρόπο τον χρήστη καθώς καθιστά αποδοτικότερη τη διαδικασία δημιουργίας πολλαπλών ερωτηματολογίων.



The image displays the XLSForm interface. At the top, there's a header with 'project' and 'Σεισμός' (Earthquake) and a 'SAVE' button. Below the header, there are navigation icons and an 'Add from Library' button. The main area is titled 'ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΥΤΗ' and contains a list of questions. The first question is highlighted in green and has an 'Add Question to Library' button. The second question is 'Αριθμός τηλεφώνου' (Phone number) with a hint 'Σημειώστε τον αριθμό του κινητού τηλεφώνου σας'. The third question is 'Επιθυμείτε να εντοπιστεί η τοποθεσία σας μέσω GPS ;' with a 'Question hint' and radio buttons for 'ΝΑΙ' and 'ΟΧΙ'. The fourth question is 'Εντοπισμός θέσης' (Location) with a hint 'Εάν δεν επιθυμείτε να εντοπισθεί η θέση σας μέσω GPS, επιστρέψτε στο προηγούμενο ερώτημα και επιλέξτε ΟΧΙ'. On the right side, there is a 'Search Library' panel with a search bar, 'Search Tags', 'Select Collection Name', and a list of 16 assets found, including 'Επιθυμείτε να αποστείλετε φωτογραφίες ή και βίντεο από την τοποθεσία σας ;', 'Βρίσκεστε μέσα σε κτήριο που έχει υποστεί ζημιές;', 'Πλήμμυρα', 'Υπάρχει διακοπή ηλεκτροδότησης ή παροχής νερού;', 'Αποστολή βίντεο', 'Επιθυμείτε να αποστείλετε βίντεο από την τοποθεσία σας ;', and 'Αποστολή φωτογραφίας'.

Εικόνα 12. Προσθήκη ερώτησης στη βιβλιοθήκη

Επιπρόσθετες ρυθμίσεις υπάρχουν στην καρτέλα Layout & Settings, όπου μπορεί να γίνει επιλογή της μορφής που θα προβάλλεται το ερωτηματολόγιο (ισχύει μόνο για προβολή μέσω φυλλομετρητή), των μεταδεδομένων που μπορούν να συλλεχθούν από τη συσκευή του ερωτώμενου αλλά και ενεργοποίηση της λειτουργίας καταγραφής ήχων στο προσκήνιο.

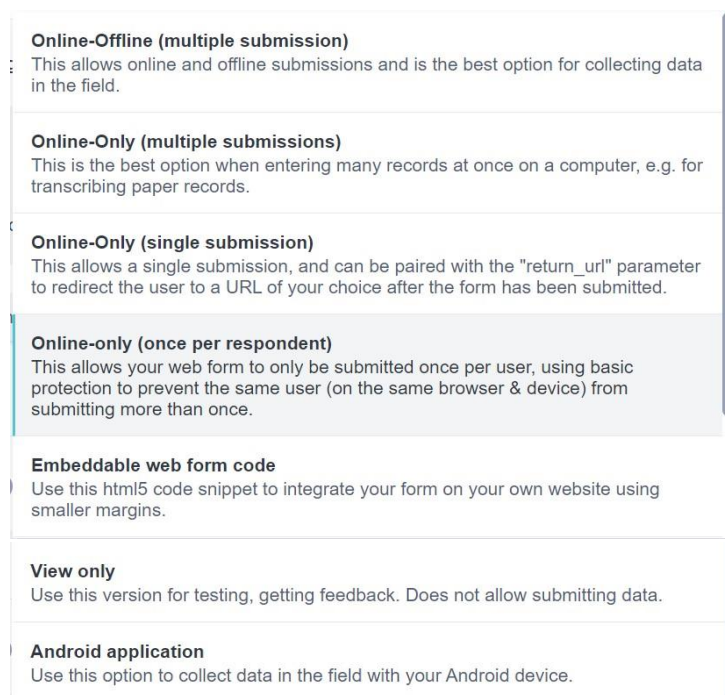


Εικόνα 13. Μενού Layers & Settings

Εφόσον έχουμε ολοκληρώσει το ερωτηματολόγιο, πρέπει να επιλέξουμε τον τρόπο με τον οποίο θα γίνει η συλλογή των δεδομένων, κάτι το οποίο γίνεται μέσω της καρτέλας Form στο κύριο μενού Projects. Η επιλογή αυτή εξαρτάται τόσο από το είδος της έρευνας και τις ανάγκες του ερευνητή όσο και από τα μέσα με τα οποία θα παραχθούν και θα συλλεχθούν τα δεδομένα (π.χ. mobile εφαρμογή, φυλλομετρητής) αλλά και διάφορους περιορισμούς που επιθυμούμε να εφαρμόσουμε (π.χ. μία δήλωση ανά χρήστη, εισαγωγή πολλαπλών δεδομένων σε μία φόρμα ταυτόχρονα, εισαγωγή διεύθυνσης URL σε κάποια δευτερεύουσα ιστοσελίδα). Αναλυτικότερα, οι διαθέσιμες επιλογές έχουν ως εξής:

- Online-Offline (multiple submission): Επιτρέπει την αποθήκευση δεδομένων στην ίδια τη συσκευή σε περίπτωση που δεν υπάρχει διαθέσιμη σύνδεση στο διαδίκτυο, κάτι το οποίο αποτελεί εξαιρετική λύση για συλλογή δεδομένων εν κινήσει.
- Online-Offline (multiple submissions): Επιτρέπει την εισαγωγή πολλών εγγραφών ταυτόχρονα, κυρίως για περιπτώσεις καταγραφής δεδομένων σε υπολογιστή.

- **Online-Only (Single submission):** Περιορίζει την ολοκλήρωση μίας φόρμας ανά χρήστη αυστηρά με σύνδεση διαδικτύου και προσφέρει τη δυνατότητα ορισμού μίας διεύθυνσης URL (της επιλογής του ερευνητή) στην οποία θα επιστρέφει ο χρήστης εφόσον έχει ολοκληρώσει τη φόρμα του ερωτηματολογίου.
- **Online-Only (Once per respondent):** Εφαρμόζει βασικά μέτρα προστασίας ώστε να διασφαλισθεί ότι ο κάθε χρήστης, μέσω της ίδιας συσκευής και πρόγραμμα φυλλομετρητή, μπορεί να ανεβάσει μόνο μία φόρμα.
- **Embeddable web form code:** Δίνεται ένας βασικός κώδικας γλώσσας HTML με τον οποίο μπορεί ο δημιουργός μίας φόρμας να ενσωματώσει αυτή σε μία δική του, ξεχωριστή ιστοσελίδα.
- **View only:** Λειτουργία προβολής, η οποία προσφέρεται για δοκιμές χωρίς να μπορούν να γίνουν καταγραφές και συλλογή δεδομένων.
- **Android application:** Παρουσιάζει τα βήματα της διαδικασίας εγκατάστασης της εφαρμογής KoboCollect για τη συλλογή δεδομένων μέσω συσκευών λογισμικού Android.



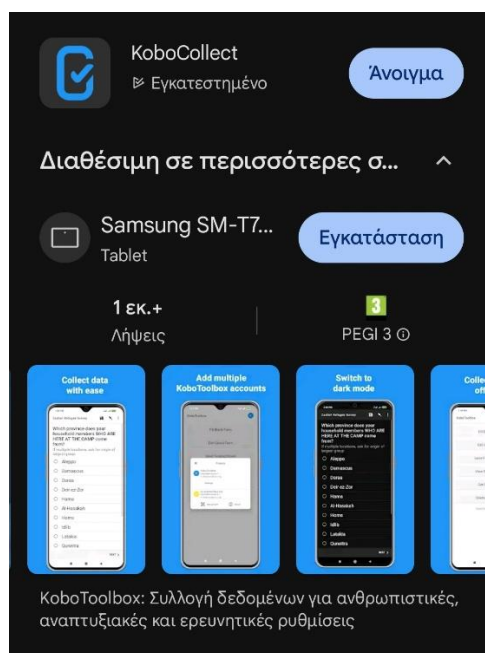
Εικόνα 14. Επιλογές μεθόδων συλλογής δεδομένων και λειτουργίας μίας φόρμας

Για την κοινοποίηση της φόρμας ερωτήσεων είναι εφικτή η διαβίβαση της αντίστοιχης διεύθυνσης URL μέσω της εντολής Copy, η οποία αποτελεί και την ταυτότητα της φόρμας που εμφανίζεται (με αυτόν τον τρόπο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε smartphones) ενώ η εντολή Open ανοίγει τη φόρμα σε μία νέα καρτέλα στην ίδια συσκευή.

## 3.2 Χρήση Mobile εφαρμογής KoboCollect

### 3.2.1 Εγκατάσταση εφαρμογής σε κινητές συσκευές

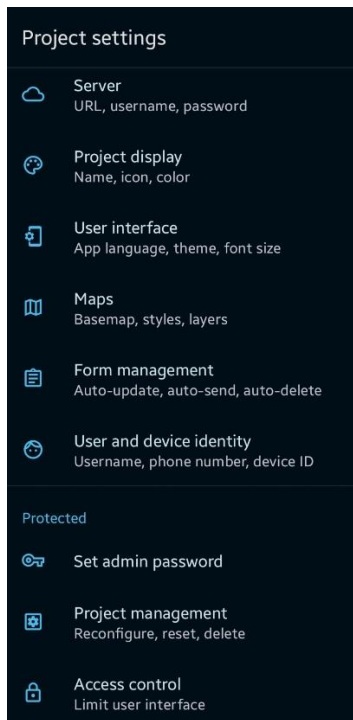
Για την εγκατάσταση της εφαρμογής σε smartphones, απαιτείται σύνδεση στο διαδίκτυο και χρήση μίας συσκευής με λογισμικό Android. Εφόσον καλύπτονται τα παραπάνω κριτήρια, μέσω της εφαρμογής Play Store, μπορεί ο χρήστης να κατεβάσει και να εγκαταστήσει την εφαρμογή KoboCollect.



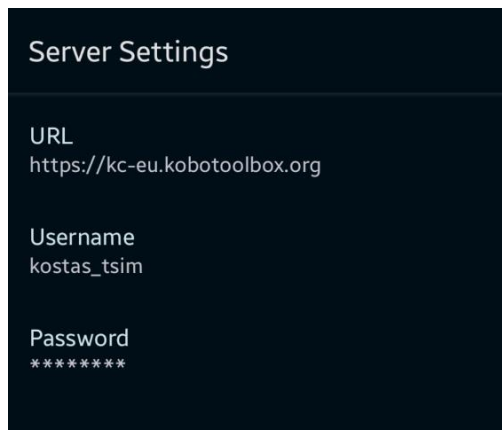
Εικόνα 15. Εφαρμογή KoboCollect στο Play Store

### 3.2.2 Παραμετροποίηση εφαρμογής

Εφόσον η εφαρμογή έχει εγκατασταθεί, πρέπει να συμπληρωθούν ορισμένα πεδία στο μενού ρυθμίσεων (καρτέλα Server), ώστε να είναι προσβάσιμα τα στοιχεία που δημιουργήθηκαν στον υπολογιστή απευθείας από το smartphone.



Εικόνα 16. Καρτέλα γενικών ρυθμίσεων



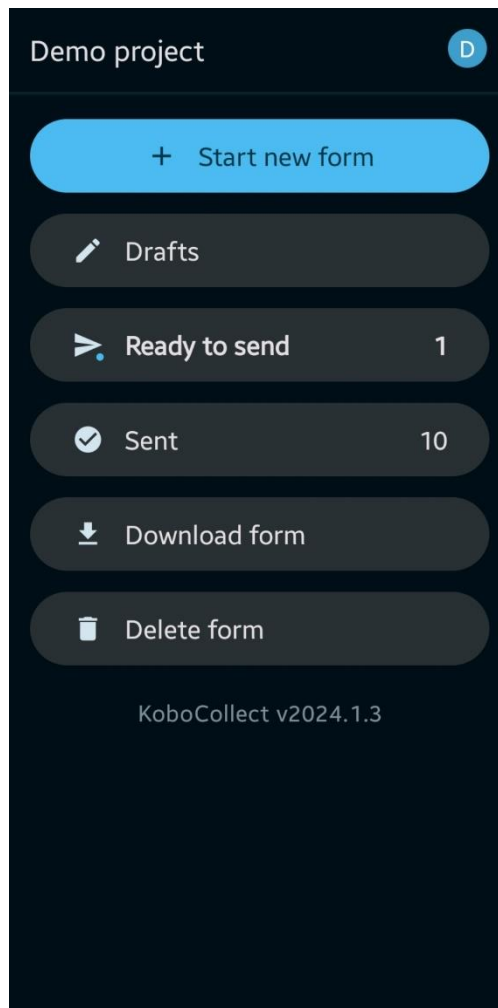
Εικόνα 17. Καρτέλα ρυθμίσεων σύνδεσης με διακομιστή KobotoolBox

- URL: Η διεύθυνση URL του διακομιστή του χρήστη
- Username: Το όνομα του λογαριασμού που έχει ορίσει ο χρήστης
- Password: Ο κωδικός πρόσβασης στον διακομιστή



### 3.2.3 Χρήση εφαρμογής

Εφόσον έχει συνδεθεί η εφαρμογή με τον διακομιστή, ο χρήστης μπορεί να ξεκινήσει τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων που έχουν κοινοποιηθεί από το KoboToolBox. Για να το κάνει αυτό, πρέπει να ακολουθήσει μία σειρά εντολών από την καρτέλα με τις βασικές επιλογές που φαίνονται στην παρακάτω εικόνα:



Εικόνα 18. Κεντρικό μενού KoboCollect

- **DOWNLOAD FORM:** Αρχικά, πρέπει να γίνει λήψη του/ων ερωτηματολογίου/ων που πρέπει να συμπληρωθούν.
- **START NEW FORM:** Με αυτήν την εντολή, ο χρήστης επιλέγει ένα ερωτηματολόγιο και ξεκινάει τη συμπλήρωση αυτού.
- **DRAFTS:** Εφόσον ολοκληρωθεί ένα ερωτηματολόγιο, προβάλλονται οι επιλογές προσωρινής αποθήκευσης αυτού ή ολοκλήρωσής του. Σε περίπτωση που γίνει προσωρινή αποθήκευση, το ερωτηματολόγιο εισάγεται στο μενού Drafts.

- **READY TO SEND:** Εάν γίνει ολοκλήρωση του ερωτηματολογίου, ο χρήστης μπορεί να το στείλει στον διακομιστή στον οποίο έχει συνδεθεί το KoboCollect μέσω της καρτέλας Ready to Send.
- **SENT:** Αναγράφει όλες τις φόρμες που έχουν ολοκληρωθεί και αποσταλεί επιτυχώς μέσω της εφαρμογής.
- **DELETE FORM:** Επιλογή διαγραφής οποιασδήποτε φόρμας έχει προηγουμένως ληφθεί, κάτι το οποίο χρησιμεύει σε περίπτωση που ο χρήστης επιθυμεί να κατεβάσει την πιο πρόσφατη έκδοση κάποιας φόρμας.

### 3.3 Καρτέλα Αποτελεσμάτων - Διαγραμμάτων

Μετά από τη συλλογή των απαντήσεων στα ερωτηματολόγια που έχουν κοινοποιηθεί, σειρά έχει η ταξινόμηση – διαχείριση και ανάλυση των αποτελεσμάτων. Αυτό αποτελεί ίσως και το βασικότερο βήμα οποιασδήποτε στατιστικής έρευνας, καθώς έτσι επιτυγχάνεται τόσο η ερμηνεία των αποτελεσμάτων και η δημιουργία συμπερασμάτων σχετικά με τα αρχικά ερωτήματα που έχει θέσει η έρευνα όσο και η αξιολόγηση της ποιότητας της ίδιας της έρευνας. Στην περίπτωση του Kobotoolbox, οι λεπτομέρειες σχετικά με τα δεδομένα προβάλλονται στις καρτέλες Summary και Data.

Στην καρτέλα Summary εμφανίζονται περιορισμένα, γενικά στοιχεία σχετικά με το εκάστοτε ερωτηματολόγιο όπως η ημερομηνία τελευταίας παραμετροποίησης και κοινοποίησης, το πλήθος των ερωτήσεων που εμπεριέχει ή τα βασικά στοιχεία κατηγοριοποίησης αυτού (π.χ. Χώρα, Κατηγορίας-Τομέας).

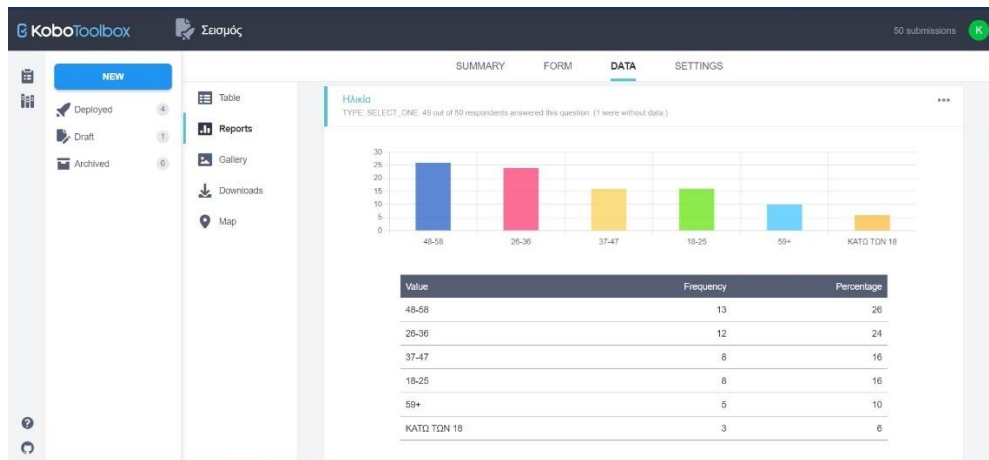
Σε περίπτωση που επιθυμούμε μία αναλυτικότερη παρουσίαση των απαντήσεων ενός ερωτηματολογίου μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την καρτέλα Data, στην οποία εμπεριέχονται διάφορες πληροφορίες σχετικά με τα στοιχεία των απαντήσεων που έχουν συλλεχθεί. Επίσης, αυτές οι πληροφορίες διαχωρίζονται σε κατηγορίες (Table, Reports, Gallery, Download, Map) για ευκολότερη διαχείρισή τους, στις οποίες μπορούμε να επιλέξουμε και δευτερεύουσες παραμετροποιήσεις σχετικά με τον τρόπο παρουσίασης αυτών.

- **Table:** Πίνακας που παρουσιάζει τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, τις αντίστοιχες απαντήσεις, στοιχεία σχετικά με την ημερομηνία και την ώρα που ξεκίνησε και ολοκληρώθηκε η κάθε απάντηση του ερωτηματολογίου καθώς και διάφορα δεδομένα σχετικά με την ταυτότητα του ερωτώμενου και τη συσκευή που χρησιμοποίησε κατά την απάντηση του ερωτηματολογίου.

Validation	start	end	στοιχεία ΠΟΜΗ / Οργανισμός	στοιχεία ΠΟΜΗ / Αριθμός...	στοιχεία ΠΟΜΗ / Ηλεκτρονική...	στοιχεία ΠΟΜΗ / Φύλο	στοιχεία ΠΟΜΗ / Ηλικία	στοιχεία ΠΟΜΗ / Επιβολή...	στοιχεία ΠΟΜΗ / Εργαστήριο...
-	Aug 6, 2024 1.	Aug 6, 2024 1.				ΑΡΕΤΗΚΟ	26-36	NAI	38.232781 21.7317...
-	Aug 6, 2024 1.	Aug 6, 2024 1.	6944832015			ΘΗΨΥΚΟ	59+	ΟΧΙ	38.2561475 21.7396...
-	Aug 6, 2024 1.	Aug 6, 2024 1.	6926205879			ΑΡΕΤΗΚΟ	26-36	NAI	38.2651475 21.7396...
-	Aug 6, 2024 1.	Aug 6, 2024 1.	6944832398			ΑΡΕΤΗΚΟ	26-36	NAI	38.2405844 21.7436...
-	Aug 6, 2024 1.	Aug 6, 2024 1.	69648832019			ΑΡΕΤΗΚΟ	48-58	NAI	38.2341938 21.7419...
-	Aug 6, 2024 1.	Aug 6, 2024 1.				ΘΗΨΥΚΟ	37-47	NAI	38.2143055 21.7282...
-	Aug 5, 2024 1.	Aug 5, 2024 1.				ΘΗΨΥΚΟ	59+	NAI	38.22873 21.75206...
-	Aug 5, 2024 1.	Aug 5, 2024 1.	6977445580			ΘΗΨΥΚΟ	ΚΑΤΩ ΤΩΝ 18	ΟΧΙ	
-	Aug 5, 2024 1.	Aug 5, 2024 1.	6944221036			ΑΡΕΤΗΚΟ	26-36	ΟΧΙ	
-	Aug 5, 2024 1.	Aug 5, 2024 1.	6962860374			ΘΗΨΥΚΟ	18-25	NAI	38.2422918 21.7455...
-	Aug 5, 2024 1.	Aug 5, 2024 1.				ΘΗΨΥΚΟ	37-47	NAI	38.2340409 21.7383...
-	Aug 5, 2024 1.	Aug 5, 2024 1.	6944860902			ΑΡΕΤΗΚΟ	26-36	NAI	38.228328 21.7273...
-	Aug 5, 2024 1.	Aug 5, 2024 1.	6974792193			ΑΡΕΤΗΚΟ	26-36	ΟΧΙ	
-	Aug 5, 2024 1.	Aug 5, 2024 1.	6988232158			ΑΡΕΤΗΚΟ	48-58	NAI	38.248445 21.7378...

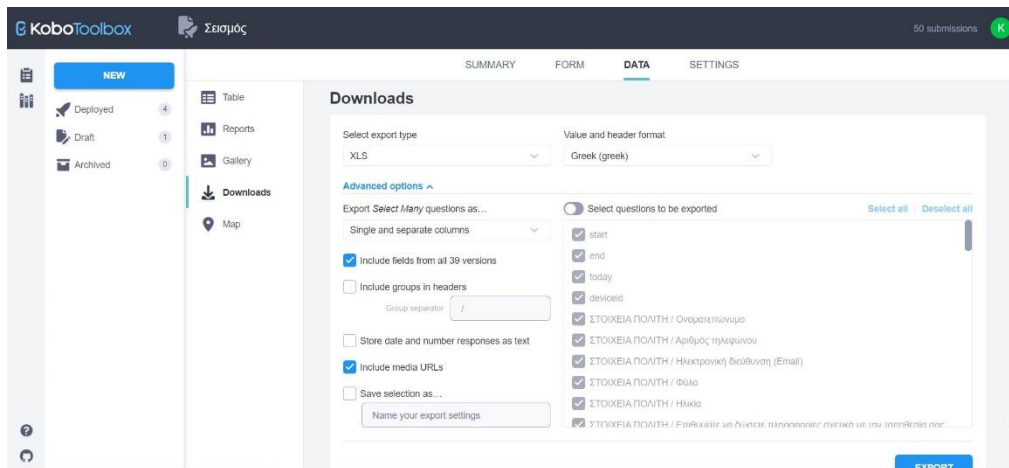
Εικόνα 19. Παράδειγμα καρτέλας Data-Table

- Reports: Η αναλυτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε μορφή γραφημάτων και διαγραμμάτων, η οποία ωστόσο προκύπτει από μία αυτοματοποιημένη διαδικασία ταξινόμησης και επεξεργασίας των δεδομένων και δεν προτείνεται ως βασική πηγή για τη διεξαγωγή οποιασδήποτε έρευνας ή εξαγωγής συμπερασμάτων.



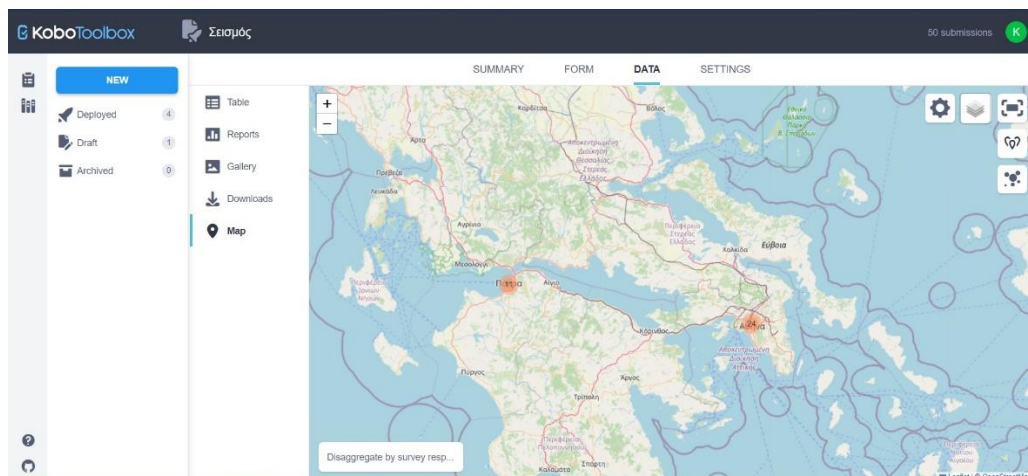
Εικόνα 20. Παράδειγμα καρτέλας Data-Reports

- Gallery: Το μενού στο οποίο εμφανίζονται απαντήσεις στις οποίες μεταφορτώθηκαν φωτογραφίες ή βίντεο.
- Downloads: Στο συγκεκριμένο μενού εμφανίζονται διάφορες επιλογές σχετικά με την εξαγωγή των αποτελεσμάτων σε αρχείο διαφόρων μορφών (π.χ. XLS, CSV, SPSS, ZIP) καθώς και με τη μορφή των βασικών στοιχείων αυτού του αρχείου.



Εικόνα 21. Παράδειγμα καρτέλας Data-Downloads

- **Maps:** Στην τελευταία υποκατηγορία της καρτέλας Data παρουσιάζονται τα αποτελέσματα με τη μορφή σημείων πάνω από ένα χαρτογραφικό layer, το οποίο μπορεί να επιλεγεί από τον χρήστη, όπως επίσης μπορούν να παραμετροποιηθούν και τα στοιχεία των σημείων που αντιπροσωπεύουν τα αποτελέσματα (πάντα ανάλογα με το είδος των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί). Επίσης, δύναται η ικανότητα εισαγωγής αρχείων χαρτογραφικών δεδομένων διαφόρων μορφών (π.χ. CSV, KML, KMZ) αλλά και η εναλλαγή της απεικόνισης των αποτελεσμάτων μεταξύ κανονικών σημείων και ζωνών πυκνότητας (heatmap).

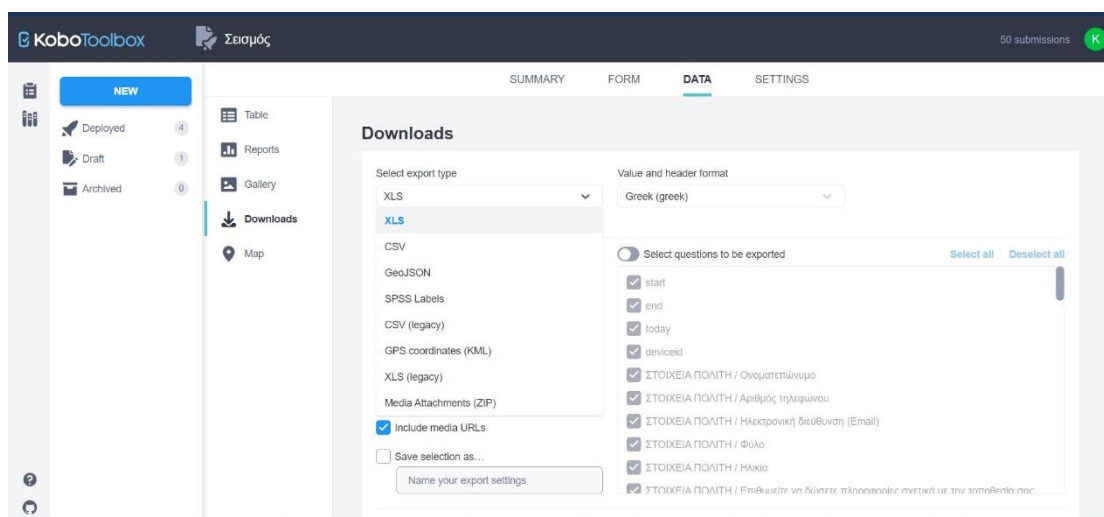


Εικόνα 22. Παράδειγμα καρτέλας Data-Map

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>: ΕΞΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ EXCEL

Όπως έχει αναφερθεί και στο προηγούμενο κεφάλαιο, το KoboToolbox αποτελεί μία πλατφόρμα που προσφέρει μία πληθώρα εργαλείων τόσο για τη δημιουργία και κοινοποίηση ερωτηματολογίων με ένα μεγάλο αριθμό ειδών ερωτήσεων όσο και για την ταξινόμηση και προβολή αυτών. Ωστόσο, ανάλογα με την κλίμακα και την πολυπλοκότητα της εκάστοτε έρευνας, είναι πιθανόν αρκετοί χρήστες να επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν κάποιο διαφορετικό λογισμικό για να χειριστούν τα αποτελέσματα αυτής, είτε λόγω των λειτουργιών που μπορεί να προσφέρει αυτό το λογισμικό είτε λόγω της εξοικείωσης του χρήστη με αυτό.

Ένα τέτοιο λογισμικό είναι το Microsoft Excel, το οποίο προσφέρει τη δυνατότητα ταξινόμησης, επεξεργασίας και προβολής δεδομένων και αποτελεί μία ιδιαίτερα διαδεδομένη επιλογή για τέτοιου είδους εργασίες εδώ και σχεδόν 4 δεκαετίες. Λόγω της αναγνωσιμότητας και της λειτουργικότητας του Excel, πολλές πλατφόρμες/λογισμικά προγράμματα προσφέρουν τη δυνατότητα εξαγωγής αρχείων σε μορφές που υποστηρίζονται από αυτό, κάτι το οποίο υποστηρίζει και το KoboToolbox μέσω της καρτέλας Data στο μενού Downloads. Όπως φαίνεται και στην Εικόνα 23, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τη μορφή του αρχείου στο οποίο θέλει να εξάγει τα δεδομένα αλλά και τα στοιχεία που επιθυμεί να συμπεριληφθούν σε αυτό (συγκεκριμένες ερωτήσεις, διευθύνσεις URL, τρόπος ταξινόμησης γραμμών/στηλών κ.α.).



Εικόνα 23. Διαθέσιμες επιλογές μορφής εξαγόμενου αρχείου

## 4.1 Εξαγωγή αρχείου Excel

Για να γίνει εξαγωγή των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί από το Kobotoolbox, ο χρήστης πρέπει να ανοίξει την καρτέλα Data και να επιλέξει την υποκατηγορία Downloads. Εκεί, οι δύο βασικές επιλογές που θα συναντήσει είναι η μορφή των ονομάτων των στηλών, στην οποία μπορεί να επιλέξει είτε τον τίτλο της ερώτησης στη γλώσσα που έχει επιλέξει αρχικά (στη συγκεκριμένη περίπτωση, Greek) ή τα ονόματα που έχει θέσει στις παραμέτρους των ερωτήσεων (Data Column Name -> XLS Values and Headers) και η μορφή του αρχείου στο οποίο θα εξαχθούν τα δεδομένα. Οι διαθέσιμες επιλογές σχετικά με το αρχείο εξαγωγής είναι οι εξής:

- XLS: Αρχείο που συνεργάζεται με το λογισμικό Excel.
- CSV: Αρχείο στο οποίο οι τιμές διαχωρίζονται με κόμμα.
- GeoJSON (Geo JavaScript Object Notation): Αρχείο που χρησιμοποιείται για την κωδικοποίηση δομών γεωγραφικών δεδομένων, κατάλληλο για χρήση με λογισμικό επεξεργασίας χαρτογραφικών δεδομένων (π.χ. ArcGIS).
- SPSS Labels: Αρχείο το οποίο εμπεριέχει κατάλληλες ετικέτες στις ερωτήσεις και στις τιμές ώστε να μπορεί ύστερα να εισαχθεί στο λογισμικό SPSS.
- CSV (legacy): Επιλογή σε περίπτωση που το απλό αρχείο CSV εμφανίσει κάποιο πρόβλημα κατά το άνοιγμά του.
- GPS Coordinates (KML): Μορφή αρχείου που εμπεριέχει συντεταγμένες συστήματος GPS και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε λογισμικά απεικόνισης χαρτογραφικών συντεταγμένων, όπως είναι το Google Earth.
- XLS (legacy): Επιλογή σε περίπτωση που το απλό αρχείο XLS εμφανίσει κάποιο πρόβλημα κατά το άνοιγμά του.
- Media Attachments (ZIP): Συμπιεσμένο αρχείο που εμπεριέχει όλα τα δεδομένα πολυμέσων (φωτογραφίες - βίντεο) από τις απαντήσεις.

Εφόσον ο χρήστης επιθυμεί να επεξεργαστεί τα δεδομένα σε περιβάλλον Excel, πρέπει να εξάγει τα δεδομένα μέσω της επιλογής XLS ή XLS (legacy) και να τα κατεβάσει στη συσκευή του. Έτσι, το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ένας πίνακας όμοιος με τον Εικόνα 24.

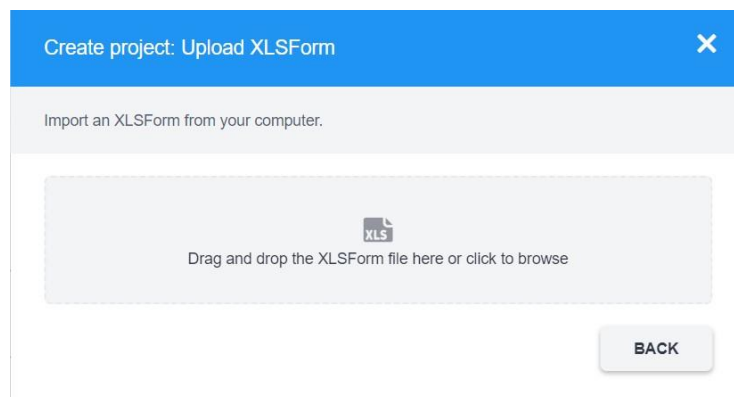
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1	start	end	today	deviceid	Όνοματισμός	Αριθμός τηλεφώνου	Ηλεκτρονική διεύθυνση (email)	Όνομα	Ήλικία	Επιπλέον να δώσετε πληροφορίες σχετικά με τη κατάσταση σας τη στιγμή του σκεπάζου	Ενοποιημένος Θέρος	Ενοποιημένος Θέρος	Ενοποιημένος Θέρος
2	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	698813044			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	26-36	ΜΑΙ	37,979596	23,711158	37,979596
3	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	695120578			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	59	ΜΑΙ	37,983066	23,73076	37,983066
4	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	695254896			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	37-47	ΟΚΙ			
5	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	692240412					ΜΑΙ	37,981835	23,73057	37,981835
6	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	697981205			ΘΗΛΥΚΟ	48-58	ΟΚΙ	37,977507	23,735656	37,977507
7	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	694499830			ΘΗΛΥΚΟ	18-25	ΜΑΙ	37,977507	23,735656	37,977507
8	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ				ΘΗΛΥΚΟ	48-58	ΜΑΙ			
9	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ				ΑΡΣΗΝΙΚΟ	48-58	ΜΑΙ	37,983581	23,739284	37,983581
10	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	698753016			ΘΗΛΥΚΟ	26-36	ΜΑΙ	37,983444	23,730957	37,983444
11	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	695412053			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	37-47	ΜΑΙ	37,983992	23,739910	37,983992
12	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ				ΘΗΛΥΚΟ	48-58	ΟΚΙ			
13	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	696971054			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	ΚΑΤΩ ΤΩΝ 18	ΜΑΙ	37,986326	23,738026	37,986326
14	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	694412055			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	48-58	ΜΑΙ	37,986362	23,738876	37,986362
15	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	698877553			ΘΗΛΥΚΟ	37-47	ΜΑΙ	37,983676	23,73492	37,983676
16	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	697981205			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	48-58	ΜΑΙ	37,98627	23,73854	37,98627
17	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	694120587			ΘΗΛΥΚΟ	18-25	ΟΚΙ			
18	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	691205548			ΘΗΛΥΚΟ	48-58	ΜΑΙ	37,980557	23,73173	37,980557
19	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	694957712			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	26-36	ΜΑΙ	37,977152	23,73382	37,977152
20	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ				ΘΗΛΥΚΟ	18-25	ΟΚΙ			
21	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	694120630			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	37-47	ΜΑΙ	37,975937	23,735656	37,975937
22	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	692515548			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	ΚΑΤΩ ΤΩΝ 18	ΜΑΙ	37,976162	23,735719	37,976162
23	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	692514987			ΘΗΛΥΚΟ	48-58	ΜΑΙ	37,975554	23,73101	37,975554
24	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	698749351			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	18-25	ΟΚΙ			
25	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ				ΘΗΛΥΚΟ	59+	ΜΑΙ	37,983685	23,737814	37,983685
26	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ				ΘΗΛΥΚΟ	26-36	ΟΚΙ	37,98467	23,727969	37,98467
27	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ				ΑΡΣΗΝΙΚΟ	18-25	ΟΚΙ			
28	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	6932548912			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	18-25	ΜΑΙ	37,981489	23,736869	37,981489
29	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	695213088			ΘΗΛΥΚΟ	48-58	ΜΑΙ	37,983266	23,74906	37,983266
30	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	695213878			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	26-36	ΟΚΙ			
31	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	695521284			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	37-47	ΟΚΙ			
32	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	698002045			ΘΗΛΥΚΟ	18-25	ΜΑΙ	37,975515	23,739770	37,975515
33	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	698552014			ΘΗΛΥΚΟ	59+	ΜΑΙ	37,983448	23,738645	37,983448
34	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	698462951			ΘΗΛΥΚΟ	26-36	ΜΑΙ	37,983266	23,74906	37,983266
35	2024-08-04	2024-08-04	2024-08-04	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	698462951			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	48-58	ΟΚΙ	37,979209	23,739289	37,979209
36	2024-08-05	2024-08-05	2024-08-05	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	695150369			ΘΗΛΥΚΟ	37-47	ΜΑΙ	37,979647	23,734068	37,979647
37	2024-08-05	2024-08-05	2024-08-05	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	695420512			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	48-58	ΜΑΙ	38,23055	21,74901	38,23055
38	2024-08-05	2024-08-05	2024-08-05	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	698821310			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	48-58	ΜΑΙ	38,240445	21,737808	38,240445
39	2024-08-05	2024-08-05	2024-08-05	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	697471203			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	26-36	ΟΚΙ			
40	2024-08-05	2024-08-05	2024-08-05	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	694469802			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	26-36	ΜΑΙ	38,23526	21,73759	38,23526
41	2024-08-05	2024-08-05	2024-08-05	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ				ΘΗΛΥΚΟ	37-47	ΜΑΙ	38,23409	21,73254	38,23409
42	2024-08-05	2024-08-05	2024-08-05	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	695239894			ΘΗΛΥΚΟ	18-25	ΟΚΙ	38,24218	21,740328	38,24218
43	2024-08-05	2024-08-05	2024-08-05	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	694421036			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	26-36	ΜΑΙ			
44	2024-08-05	2024-08-05	2024-08-05	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ	697745680			ΑΡΣΗΝΙΚΟ	ΚΑΤΩ ΤΩΝ 18	ΟΚΙ	38,22673	21,752893	38,22673
45	2024-08-05	2024-08-05	2024-08-05	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ				ΘΗΛΥΚΟ	59+	ΜΑΙ	38,214369	21,738297	38,214369
46	2024-08-06	2024-08-06	2024-08-06	ee-ε-koobotoolbox.org.gr:κλα7HG:Μάκρυβ				ΘΗΛΥΚΟ	37-47	ΜΑΙ			

Εικόνα 24. Πίνακας Excel για το ερωτηματολόγιο ονόματι "Σεισμός"

## 4.2 Εισαγωγή αρχείου Excel στο Kobotoolbox

Εκτός από την ταξινόμηση και επεξεργασία δεδομένων, το Excel μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τη σύνθεση λίστας ερωτήσεων και κατ' επέκταση ερωτηματολογίων. Μέσω αυτής της δυνατότητας είναι εφικτή η χρήση του Kobotoolbox από χρήστες που δεν είναι εξοικειωμένοι με τη συγκεκριμένη πλατφόρμα, καθώς επιτρέπει η εισαγωγή ενός αρχείου ερωτήσεων από περιβάλλον Excel στο Kobotoolbox όπου και μπορεί να ολοκληρωθεί η δημιουργία του ερωτηματολογίου. Επίσης, αυτή η λειτουργία είναι μία χρήσιμη εναλλακτική επιλογή για όσους δεν έχουν σταθερή σύνδεση στο διαδίκτυο, κάτι το οποίο αποτελεί πρόβλημα για ένα σημαντικό ποσοστό ερευνητών αλλά και απλών χρηστών παγκοσμίως.

Για να πραγματοποιηθεί αυτή η διαδικασία, πρέπει να επιλεχθεί η δημιουργία νέου project και έπειτα το κελί UploadXLSForm, κάτι το οποίο οδηγεί στο παράθυρο που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:



Εικόνα 25. Παράθυρο εισαγωγής αρχείου XLS για δημιουργία ερωτηματολογίου

### 4.3 Δομή πίνακα δεδομένων Excel

Ο τρόπος με τον οποίο ταξινομούνται τα δεδομένα στο αρχείο που έχει «κατεβάσει» είναι συγκεκριμένος ώστε να επιτυγχάνεται μία απλή αλλά ταυτόχρονα αναλυτική προβολή αυτών. Αυτή η μορφή ταξινόμησης ισχύει τόσο για αρχεία XLS που εξάγονται από το Kobotoolbox εφόσον έχει ολοκληρωθεί η συλλογή απαντήσεων όσο και για αρχεία XLS που εισάγονται στο Kobotoolbox, σε περίπτωση που ο χρήστης επιθυμεί να δημιουργήσει το ερωτηματολόγιό του εκτός της πλατφόρμας.

Τα δεδομένα που εμπεριέχονται στο αρχείο περιγράφουν πλήρως τα στοιχεία του ερωτηματολογίου, είτε πρόκειται για την απάντηση του κάθε χρήστη στην εκάστοτε ερώτηση είτε πρόκειται για τα γενικότερα στοιχεία των απαντήσεων όπως την ημερομηνία συμπλήρωσης, την id της συσκευής, την id της απάντησης, την εφαρμογή/πλατφόρμα μέσω της οποίας δόθηκε η απάντηση κ.α. Όλες αυτές οι κατηγορίες δεδομένων αναγράφονται σε ξεχωριστά κελιά στην πρώτη σειρά του πίνακα, χωρίζοντας έτσι την κάθε καταγραφή ανά σειρά και την κάθε κατηγορίας δεδομένων ανά στήλη στο ίδιο φύλλο.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	
id	uid	today	deviceid	Όνοματεπώνυμο	Αριθμός τηλεφώνου	Ηλεκτρονική διεύθυνση (Email)	Φύλο	Ηλικία	Επιβεβαιώστε να δώσετε πληροφορίες σχετικά με την τοποθεσία σας τη στιγμή του αισιμού.
1	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ
2	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6928123044	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	26-36	ΝΑΙ
3	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6951203478	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	59+	ΝΑΙ
4	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6951554896	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	37-47	ΟΧΙ
5	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6922349012	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	18-25	ΝΑΙ
6	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6978891203	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	48-58	ΟΧΙ
7	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6944998630	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	18-25	ΟΧΙ
8	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	48-58	ΝΑΙ
9	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	48-58	ΝΑΙ
10	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6987532016	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	26-36	ΝΑΙ
11	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6954412033	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	37-47	ΝΑΙ
12	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	48-58	ΟΧΙ
13	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6966721034	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΚΑΤΟ ΤΩΝ 18	ΝΑΙ
14	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6944120355	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	48-58	ΝΑΙ
15	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6988774563	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	37-47	ΝΑΙ
16	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6955882120	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	48-58	ΝΑΙ
17	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6941220987	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	18-25	ΟΧΙ
18	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6912305548	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	48-58	ΝΑΙ
19	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6946597712	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	26-36	ΝΑΙ
20	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	18-25	ΟΧΙ
21	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6941562300	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	37-47	ΝΑΙ
22	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6932015548	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΚΑΤΟ ΤΩΝ 18	ΝΑΙ
23	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6925143687	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	48-58	ΝΑΙ
24	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6987456321	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	18-25	ΟΧΙ
25	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	59+	ΝΑΙ
26	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	26-36	ΝΑΙ
27	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	18-25	ΟΧΙ
28	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6932548912	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	18-25	ΝΑΙ
29	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6922130088	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	48-58	ΝΑΙ
30	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6952138478	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	26-36	ΟΧΙ
31	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6955221364	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	37-47	ΟΧΙ
32	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6988903265	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	18-25	ΝΑΙ
33	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6986352014	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	59+	ΝΑΙ
34	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6984625931	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	26-36	ΝΑΙ
35	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	48-58	ΟΧΙ
36	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6951502369	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	37-47	ΝΑΙ
37	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6954120332	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	48-58	ΝΑΙ
38	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6988232150	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	48-58	ΝΑΙ
39	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6974792103	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	26-36	ΟΧΙ
40	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6944969802	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	26-36	ΝΑΙ
41	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	37-47	ΝΑΙ
42	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6952996874	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	18-25	ΝΑΙ
43	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6944221036	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	26-36	ΟΧΙ
44	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	6977445680	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΚΑΤΟ ΤΩΝ 18	ΟΧΙ
45	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	ΑΡΧΕΙΟ	59+	ΝΑΙ

Εικόνα 26. Παράδειγμα ταξινόμησης δεδομένων σε αρχείο Excel

Φυσικά, ανάλογα με το είδος της εκάστοτε ερώτησης, είναι πιθανό αρκετά δεδομένα να προβάλλονται με περισσότερο από έναν τρόπους, προσφέροντας διάφορους τρόπους για ταξινόμηση ή/και επεξεργασία αυτών. Για παράδειγμα, σε οποιαδήποτε ερώτηση που προσφέρει τη δυνατότητα πολλαπλών απαντήσεων, εμφανίζεται μία στήλη με τις απαντήσεις και δίπλα από αυτήν εμφανίζονται επιπλέον στήλες για κάθε μία δυνατή απάντηση, στα κελιά των οποίων δίνονται οι τιμές 0 ή 1 που αντιστοιχούν σε μη επιλογή ή επιλογή της συγκεκριμένης απάντησης από τον εκάστοτε χρήστη (Εικόνα 27).



AB	AC	AD	AE
1	Ανεπιτυχή ερώση ευκολία κατά τη διάρκεια του σεμιναρίου	Ανεπιτυχή ερώση ευκολία κατά τη διάρκεια του σεμιναρίου/ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ	Ανεπιτυχή ερώση ευκολία κατά τη διάρκεια του σεμιναρίου/ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ
2	ΚΑΜΙΑ	0	0
3	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	1
4	ΚΑΜΙΑ	0	0
5	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	1
6	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ ΔΥΣΗΜΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΗΡ ΑΠΟΒΑΣΕΩΝ	0	1
7	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	1
8	ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	1	1
9	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ ΔΥΣΗΜΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΗΡ ΑΠΟΒΑΣΕΩΝ	0	1
10	ΚΑΜΙΑ	0	0
11	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	1
12	ΚΑΜΙΑ	0	0
13	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	1
14	ΔΥΣΗΜΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΗΡ ΑΠΟΒΑΣΕΩΝ	0	1
15	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ ΔΥΣΗΜΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΗΡ ΑΠΟΒΑΣΕΩΝ	0	1
16	ΚΑΜΙΑ	0	0
17	ΚΑΜΙΑ	0	0
18	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	1
19	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ ΔΥΣΗΜΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΗΡ ΑΠΟΒΑΣΕΩΝ	0	1
20	ΚΑΜΙΑ	0	0
21	ΚΑΜΙΑ	0	0
22	ΚΑΜΙΑ	0	0
23	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	0
24	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	1
25	ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	1	1
26	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ ΔΥΣΗΜΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΗΡ ΑΠΟΒΑΣΕΩΝ	0	1
27	ΚΑΜΙΑ	0	0
28	ΚΑΜΙΑ	0	0
29	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	1
30	ΚΑΜΙΑ	0	0
31	ΚΑΜΙΑ	0	0
32	ΚΑΜΙΑ	0	0
33	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	1
34	ΚΑΜΙΑ	0	0
35	ΚΑΜΙΑ	0	0
36	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	1
37	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ ΔΥΣΗΜΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΗΡ ΑΠΟΒΑΣΕΩΝ	0	1
38	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	1
39	ΚΑΜΙΑ	0	0
40	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	1
41	ΚΑΜΙΑ	0	0
42	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	1
43	ΚΑΜΙΑ	0	0
44	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	1
45	ΚΑΜΙΑ	0	0
46	ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	0	1
47	ΚΑΜΙΑ	0	0
48	ΚΑΜΙΑ	0	0
49	ΚΑΜΙΑ	0	0
50	ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ	1	1
51	ΚΑΜΙΑ	0	0

Εικόνα 27. Παράδειγμα ταξινόμησης δεδομένων για ερώτηση με δυνατότητα πολλαπλών απαντήσεων

Άλλο παράδειγμα προσαρμοζόμενης ανάλυσης δεδομένων είναι η ερώτηση εντοπισμού θέσης μέσω GPS, καθώς οι τελικές συντεταγμένες προβάλλονται ομαδικά (γ. πλάτος, γ. μήκος, υψόμετρο, θέση ακριβείας) όσο και ξεχωριστά σε άλλες στήλες, όπως προβάλλεται στην Εικόνα 28.

K	L	M	N	O
Εντοπισμός θέσης	Εντοπισμός θέσης_latitude	Εντοπισμός θέσης_longitude	Εντοπισμός θέσης_altitude	Εντοπισμός θέσης_precision
37.979596 23.732153 0 0	37,979596	23,732153	0	0
37.981066 23.73076 0 0	37,981066	23,73076	0	0
37.981835 23.730577 0 0	37,981835	23,730577	0	0
37.977507 23.735636 0 0	37,977507	23,735636	0	0
37.982581 23.729284 0 0	37,982581	23,729284	0	0
37.982344 23.730957 0 0	37,982344	23,730957	0	0
37.981862 23.729911 0 0	37,981862	23,729911	0	0
37.983626 23.728028 0 0	37,983626	23,728028	0	0
37.984382 23.728876 0 0	37,984382	23,728876	0	0
37.983676 23.729423 0 0	37,983676	23,729423	0	0
37.9827 23.728264 0 0	37,9827	23,728264	0	0
37.982057 23.73173 0 0	37,982057	23,73173	0	0
37.977152 23.733827 0 0	37,977152	23,733827	0	0
37.975397 23.735695 0 0	37,975397	23,735695	0	0
37.976162 23.736719 0 0	37,976162	23,736719	0	0
37.975554 23.735012 0 0	37,975554	23,735012	0	0
37.983685 23.727814 0 0	37,983685	23,727814	0	0
37.98467 23.727969 0 0	37,98467	23,727969	0	0
37.981489 23.728689 0 0	37,981489	23,728689	0	0
37.985266 23.724906 0 0	37,985266	23,724906	0	0
37.975515 23.735775 0 0	37,975515	23,735775	0	0
37.983448 23.728645 0 0	37,983448	23,728645	0	0
37.982903 23.729289 0 0	37,982903	23,729289	0	0
37.979947 23.734063 0 0	37,979947	23,734063	0	0
38.234555 21.744041 0 0	38,234555	21,744041	0	0
38.246445 21.737808 0 0	38,246445	21,737808	0	0

Εικόνα 28. Παράδειγμα ταξινόμησης δεδομένων για ερώτηση όπου απαιτείται εντοπισμός γεωγραφικών συντεταγμένων

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΠΛΗΘΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ

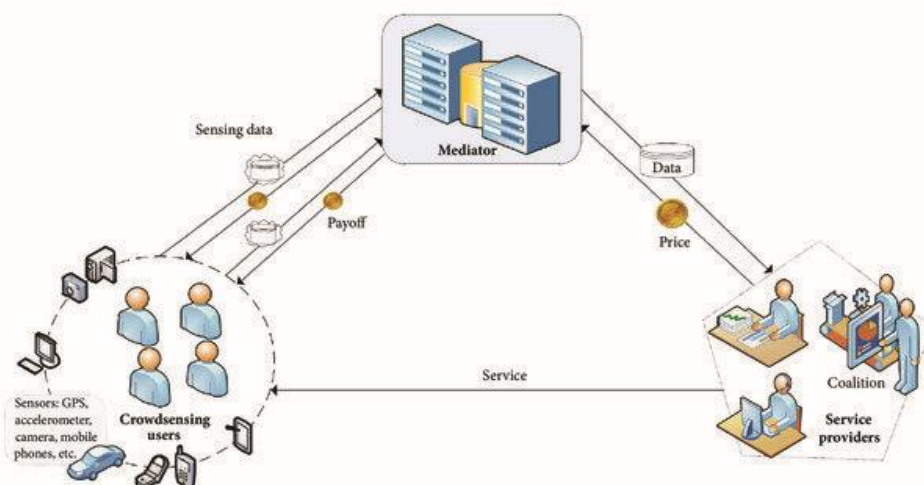
Αντικείμενο της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση και η πρακτική χρήση της πλατφόρμας Kobotoolbox, στοχεύοντας στην ανάδειξη των δυνατοτήτων που προσφέρει πάνω στον τομέα της έρευνας και διαχείρισης καταστάσεων φυσικών καταστροφών. Στα προηγούμενα κεφάλαια αναδείχθηκαν τόσο οι πιθανοί τρόποι χρήσης της πλατφόρμας όσο και η διαδικασία δημιουργίας των ερωτηματολογίων μαζί με τη διαχείριση και ανάλυση των αποτελεσμάτων/απαντήσεων. Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα γίνει μία εκτενής ανάλυση του γενικού σκοπού της έρευνας της εργασίας, των τεσσάρων ερωτηματολογίων που δημιουργήθηκαν για τις τέσσερις διαφορετικές κατηγορίες φυσικών καταστροφών (πυρκαγιά, πλημμύρα, σεισμός και κατολίσθηση) καθώς επίσης θα γίνει και μία σύντομη αναφορά στο αντικείμενο της πληθάνιχνευσης, η οποία αποτελεί πυλώνα αυτής της εργασίας σε επίπεδο θεωρίας.

### 5.1 Πληθάνιχνευση

Ο συγκεκριμένος όρος περιγράφει τη διαδικασία συλλογής δεδομένων σε μεγάλη κλίμακα, η οποία βασίζεται στις δυνατότητες ηλεκτρονικών συσκευών που φέρουν οι ίδιοι οι πολίτες, όπως smartphones, smartwatches, έξυπνα οχήματα και λοιπά. Ξεκινώντας από τα μέσα της δεκαετίας του 2000, η πληθάνιχνευση άρχισε να μελετάται όλο και περισσότερο καθώς η ανάπτυξη της τεχνολογίας επέτρεψε τη ραγδαία αύξηση των έξυπνων συσκευών που χρησιμοποιούσαν οι πολίτες παγκοσμίως, γεγονός το οποίο σε συνδυασμό με την ανάπτυξη του διαδικτύου και τη δημιουργία υπηρεσιών cloud σε αυτό, επέτρεψε σε πολλούς επιστήμονες να ερευνήσουν τη δυνατότητα συλλογής δεδομένων διαφόρων ειδών σε σχετικά μεγάλη κλίμακα από τους ίδιους τους πολίτες και τις πιθανές εφαρμογές αυτής της προσέγγισης στη διαχείριση πόλεων και γενικότερα της μοντέρνας κοινωνίας (Bin Guo *et al.* (2015) *Mobile Crowd Sensing and Computing: The Review of an Emerging Human-Powered Sensing Paradigm, ResearchGate*) [6].

Η πληθάνιχνευση ως μοντέλο βασίζεται στην ιδέα της συλλογικής επίλυσης ενός προβλήματος. Σύμφωνα με το λεξικό Merriam-Webster (<http://www.merriam-webster.com/dictionary/crowdsourcing>), ο όρος crowdsourcing περιγράφει μία διαδικασία ολοκλήρωσης υπηρεσιών ή συλλογής δεδομένων μέσω της συμμετοχής ενός μεγάλου αριθμού ανθρώπων, ειδικά αν πρόκειται για μία διαδικτυακή κοινότητα, όπως συνέβη και στην περίπτωση της δημιουργίας της εγκυκλοπαίδειας Wikipedia. Ωστόσο, στην περίπτωση της πληθάνιχνευσης βασικός στόχος είναι η συνδυαστική εκμετάλλευση τόσο της ανθρώπινης αντίληψης όσο και των τεχνολογικών μέσων που μπορεί να διαθέτει ο μέσος πολίτης, κάτι το οποίο περιγράφεται ως ιδέα μέσω του όρου participatory sensing (JA Barke *et al.* (2005) *Participatory Sensing, ResearchGate*) [7].

Η προσέγγιση της πληθανίχνευσης μπορεί να επιφέρει πολλά θετικά αποτελέσματα σε διάφορους τομείς διαχείρισης μίας κοινωνίας, ορισμένοι εκ των οποίων είναι ο σχεδιασμός μεταφορών, η δημόσια υγεία, η δημόσια ασφάλεια ή οι επιμέρους λειτουργίες μίας αστικής περιοχής (Bin Guo *et al.* (2015) *Mobile Crowd Sensing and Computing: The Review of an Emerging Human-Powered Sensing Paradigm*, ResearchGate) [6]. Στην περίπτωση της συγκεκριμένης εργασίας, ο τομέας στον οποίο εφαρμόστηκε το μοντέλο της πληθανίχνευσης είναι η διαχείριση έκτακτων καταστάσεων μετά από φυσικές καταστροφές, χρησιμοποιώντας τόσο έξυπνες συσκευές (τηλέφωνα και υπολογιστές), μαζί με την εφαρμογή Kobotoolbox και τις δυνατότητες που παρέχει αυτή, όσο και την διακριτική ικανότητα των πολιτών που συμμετείχαν στην έρευνα, για να συλλεχθεί ένας ικανοποιητικός αριθμός απαντήσεων και να είναι εφικτή η ερμηνεία αυτών, με στόχο τον σχεδιασμό μέτρων για την αποδοτικότερη αντιμετώπιση παρόμοιων καταστάσεων σε μελλοντικό χρόνο.



Εικόνα 29. Τυπικό μοντέλο πληθανίχνευσης

Jinbo Xiong *et al.* (2018) Achieving Incentive, Security, and Scalable Privacy Protection in Mobile Crowdsensing Services, ResearchGate [8]

## 5.2 Πρώτο ερωτηματολόγιο

Σκοπός του πρώτου ερωτηματολογίου είναι η καταγραφή γενικών πληροφοριών σε περίπτωση πυρκαγιάς. Το συγκεκριμένο καταστροφικό φαινόμενο αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα τέτοιου είδους που αντιμετωπίζει η χώρα μας, καθώς σχεδόν ετησίως εκδηλώνονται πυρκαγιές διαφόρων κλιμάκων σε όλη την Ελλάδα, με αποτέλεσμα να προκαλούνται τεράστιες ζημιές τόσο σε περιβαλλοντικό όσο και σε κοινωνικοοικονομικό επίπεδο. Ιδιαίτερα την τελευταία δεκαετία, λόγω της συνεχόμενης αύξησης της θερμοκρασίας παγκοσμίως, η οποία οδηγεί σε

εκτενείς χρονικές περιόδους ξηρασίας και καύσωνα, το φαινόμενο των πυρκαγιών φαίνεται να επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό όλο και περισσότερα κράτη, τα οποία αδυνατούν να λάβουν αποδοτικά μέτρα πρόληψης αλλά και αντιμετώπισης ήδη υπαρχουσών πυρκαγιών.

Τα αίτια που οδηγούν στην εκδήλωση πυρκαγιών ποικίλουν από εμπρησμούς, ανεύθυνη χρήση εργαλείων/εξοπλισμού ή δυσλειτουργία υποδομών παροχής ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι και αυτανάφλεξη λόγω ιδιαίτερα υψηλής θερμοκρασίας ή απορριμμάτων σε δασικές/αγροτικές περιοχές. Έτσι, η διαδικασία εντοπισμού της αιτίας αποτελεί κριτικής σημασίας στόχος για την αντιμετώπιση τέτοιων φαινομένων. Επιπρόσθετα, η περιοχή στην οποία μπορεί να προκληθεί μία πυρκαγιά παίζει μεγάλο ρόλο τόσο στον τρόπο με τον οποίο μπορούν οι αρμόδιες αρχές να καταπολεμήσουν αυτήν όσο και στα μέτρα που πρέπει να παρθούν για την προστασία των πολιτών της ίδιας ή κοντινών περιοχών (*Πυρκαγιές δασών και υπαίθρου* (2024) *BeSafeNet*) [10].

Έτσι, το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο εστιάζει στην αντίληψη και στις παρατηρήσεις των πολιτών αφότου έχει ξεσπάσει ή/και αντιμετωπισθεί η εκάστοτε πυρκαγιά, ή έστω έχουν απομακρυνθεί από την περιοχή κινδύνου. Μέσω των απαντήσεων που θα συλλέξουμε είναι εφικτή η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι πολίτες αντιμετωπίζουν μία έκτακτη κατάσταση τέτοιας καταστροφής, είτε ψυχολογικά είτε λογικά. Έχοντας διαθέσιμες τέτοιες απαντήσεις, μπορούν να διαμορφωθούν ανάλογα σχέδια δράσης, εκκένωσης ή διάσωσης, για την προστασία των πολιτών και κατά επέκταση των περιουσιών τους. Τέλος, σε περίπτωση που υπάρχουν απαντήσεις σχετικά με την αιτία που προκάλεσε μία συγκεκριμένη πυρκαγιά, δίνεται η δυνατότητα ειδικών ελέγχων στην περιοχή για αντίστοιχα φαινόμενα στο μέλλον.

Για την καλύτερη ταξινόμηση των αποτελεσμάτων, οι ερωτήσεις χωρίστηκαν σε τέσσερις ομάδες, οι οποίες φέρουν διαφορετικά ονόματα που υποδηλώνουν το θέμα των ερωτήσεων που εμπεριέχονται σε αυτές. Συνολικά δημιουργήθηκαν 44 ερωτήσεις διαφόρων ειδών, μέσω της διαδικασίας που έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, και εκμεταλλευθήκαμε τις λειτουργίες Skip Logic και Validation Criteria για τον καλύτερο έλεγχο της πιστότητας και της συνοχής των απαντήσεων.

### 5.2.1 Στοιχεία πολίτη

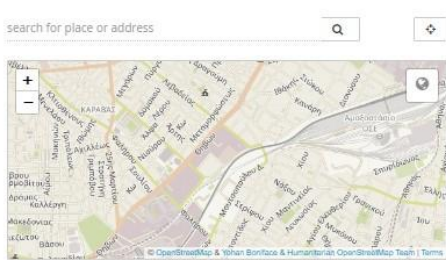
Όλα τα ερωτηματολόγια που αναφέρονται στη συγκεκριμένη εργασία ξεκινούν με την ομάδα ερωτήσεων που αφορούν τα βασικότερα προσωπικά στοιχεία του πολίτη. Οι ερωτήσεις έχουν ως εξής:

- Ονοματεπώνυμο (Text)
- Αριθμός τηλεφώνου (Text): Σημειώνεται ότι χρησιμοποιήθηκε το Validation Criteria για να ορισθεί ένα συγκεκριμένο πλήθος χαρακτήρων βάσει του οποίου θα γίνεται αποδεκτή μία απάντηση (10 ψηφία)

- Ηλεκτρονική διεύθυνση – Email (Text)
- Φύλο (Select one)
- Ηλικία (Select one): Ορίσθηκαν έξι συγκεκριμένες ηλικιακές ομάδες από τις οποίες μπορεί να επιλεγεί μόνο μία
- Επιθυμείτε να δώσετε πληροφορίες σχετικά με την τοποθεσία σας τη στιγμή της πυρκαγιάς; (Select one)
- Εντοπισμός θέσης (Point): Βάσει της απάντησης στην προηγούμενη ερώτηση, ορίσαμε αν θα εμφανίζεται ή όχι η συγκεκριμένη ερώτηση μέσω της λειτουργίας Skip Logic

**Πυρκαγιά**

▼ **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ**

<p>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ</p> <p><small>Συμπληρώστε το ονοματεπώνυμό σας</small></p>	
<p>ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ</p> <p><small>Σημειώστε τον αριθμό του τηλεφώνου επικοινωνίας της επιλογής σας</small></p>	
<p>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (EMAIL)</p>	
<p>ΦΥΛΟ</p> <p><input type="radio"/> ΑΡΣΕΝΙΚΟ</p> <p><input type="radio"/> ΘΗΛΥΚΟ</p>	
<p>ΗΛΙΚΙΑ</p> <p><input type="radio"/> ΚΑΤΩ ΤΩΝ 18</p> <p><input type="radio"/> 18-25</p> <p><input type="radio"/> 26-36</p> <p><input type="radio"/> 37-47</p> <p><input type="radio"/> 48-58</p> <p><input type="radio"/> 59+</p>	
<p>ΕΠΙΘΥΜΕΙΤΕ ΝΑ ΔΩΣΕΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΣΑΣ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ;</p> <p><input checked="" type="radio"/> ΝΑΙ</p> <p><input type="radio"/> ΟΧΙ</p>	
<p>ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΘΕΣΗΣ</p> <p><small>Εάν δεν επιθυμείτε να εντοπιστεί η θέση σας μέσω GPS, εισαγάγετε στο προηγούμενο ερώτημα και επιλέξτε ΟΧΙ</small></p> <p>latitude (x,y °)</p> <p>longitude (x,y °)</p> <p>altitude (m)</p> <p>accuracy (m)</p>	<p>search for place or address</p> 

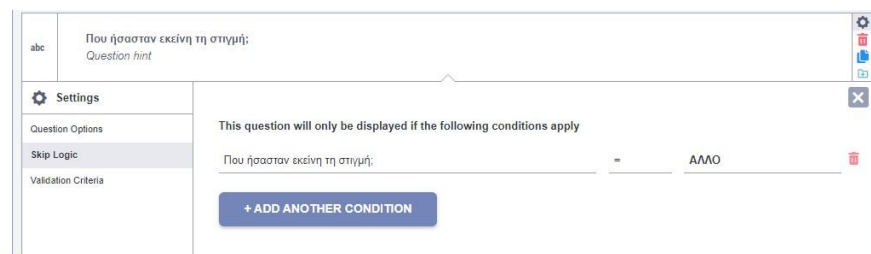
Εικόνα 30. Πρώτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία πολίτη

## 5.2.2 Στοιχεία γεγονότος

Αντικείμενο της επόμενης ομάδας ερωτήσεων είναι οι πληροφορίες που σχετίζονται με το ίδιο το φαινόμενο, εν προκειμένω την πυρκαγιά, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο αντέδρασε αρχικά ο πολίτης. Οι ερωτήσεις έχουν ως εξής:

- Τι ώρα αντιληφθήκατε την ύπαρξη της πυρκαγιάς; (Time)

- Που ήσασταν εκείνη τη στιγμή; (Select one)
- Που ήσασταν εκείνη τη στιγμή; (Text): Σε περίπτωση που ο χρήστης επιλέξει την απάντηση «ΑΛΛΟ» στην προηγούμενη ερώτηση, παρουσιάζεται ξανά η ίδια αλλά με τη δυνατότητα συμπλήρωσης ελεύθερου κειμένου, κάτι το οποίο γίνεται μέσω της λειτουργίας Skip Logic



Εικόνα 31. Ερώτηση σχετικά με τη θέση του χρήστη τη στιγμή της καταστροφής, χρησιμοποιώντας τη λειτουργία Skip Logic

- Σε τι είδους κτίριο βρισκόσασταν όταν αντιληφθήκατε την πυρκαγιά; (Select one): Αυτή η ερώτηση εμφανίζεται μόνο αν στην προηγούμενη ερώτηση έχει επιλεγθεί η απάντηση «ΕΝΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ», μέσω του Skip Logic.
- Σε τι είδους κτίριο βρισκόσασταν όταν αντιληφθήκατε την πυρκαγιά; (Text): Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, μόνο σε περίπτωση επιλογής της απάντησης «ΑΛΛΟ» εμφανίζεται η συγκεκριμένη ερώτηση
- Σε ποιόν όροφο ήσασταν; (Select one): Η συγκεκριμένη ερώτηση εμφανίζεται μόνο αν προηγουμένως ο χρήστης έχει επιλέξει την απάντηση «ΠΟΛΥΩΡΟΦΟ», μέσω του Skip Logic.
- Σε ποιόν όροφο ήσασταν; (Text): Εμφανίζεται μόνο εάν επιλεγθεί μία συγκεκριμένη απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση
- Ήσασταν μόνος/η εκείνη τη στιγμή; (Select one)
- Πως αντιληφθήκατε αρχικά την πυρκαγιά; (Select one)
- Πως θα αξιολογούσατε τη σοβαρότητα της πυρκαγιάς; (Range): Η συγκεκριμένη ερώτηση αποτελεί μία κλίμακα, η οποία διαθέτει συγκεκριμένη αρχή και τέλος, ενώ μπορούμε να ορίσουμε και το βήμα με το οποίο θα πραγματοποιηθεί η κλιμάκωση
- Ποια ήταν η πρώτη αντίδρασή σας; (Select one)
- Ποια ήταν η αντίδρασή σας; (Text): Εμφανίζεται μόνο εάν επιλεγθεί μία συγκεκριμένη απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση
- Αντιμετωπίσατε κάποια δυσκολία λόγω της πυρκαγιάς; (Select many): Σε αυτήν την ερώτηση ο χρήστης μπορεί να επιλέξει πολλαπλές απαντήσεις
- Αντιμετωπίσατε κάποια δυσκολία λόγω της πυρκαγιάς; (Text): Εφόσον ο χρήστης επιλέξει το «ΑΛΛΟ» στην προηγούμενη ερώτηση, εμφανίζεται η συγκεκριμένη ερώτηση
- Γνωρίζετε την αιτία της πυρκαγιάς; (Select many)

- Γνωρίζετε την αιτία της πυρκαγιάς; (Text): Όπως και προηγουμένως, εφόσον δοθεί συγκεκριμένη απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση, δίνεται η δυνατότητα απάντησης με κείμενο

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΕΓΟΝΟΤΟΣ**

ΤΙ ΘΡΑ ΑΝΤΙΛΗΘΗΚΑΤΕ ΤΗΝ ΎΠΑΡΧΗ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ:

hh:mm

ΠΟΥ ΉΣΤΑΝ ΕΚΕΙΝΗ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ:

ΕΝΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΕΚΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΣΕ ΔΑΣΙΚΗ/ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

ΣΕ ΟΧΗΜΑ ΕΝ ΚΙΝΗΣΗ

ΣΕ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΟΧΗΜΑ

ΑΛΛΟ

ΣΕ ΤΙ ΕΙΔΟΣ ΚΤΙΡΙΟ ΒΡΕΘΗΣΑΝ ΟΤΑΝ ΑΝΤΙΛΗΘΗΚΑΤΕ ΤΗΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑ:

ΜΟΝΟΡΡΟΦΟ

ΠΟΛΥΡΡΟΦΟ

ΥΠΟΓΕΙΟ

ΑΛΛΟ

ΣΕ ΠΟΙΟΝ ΟΡΟΦΟ ΉΣΤΑΝ:

ΠΡΩΤΟ

ΔΕΥΤΕΡΟ

ΤΡΙΤΟ

ΤΕΤΑΡΤΟ

ΑΛΛΟ

ΉΣΤΑΝ ΜΟΝΟΣΗ ΕΚΕΙΝΗ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ:

ΝΑΙ

ΟΧΙ

ΠΩΣ ΑΝΤΙΛΗΘΗΚΑΤΕ ΑΡΧΙΚΑ ΤΗΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑ:

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΑ ΚΑΠΝΟ/ΦΩΤΙΑ

ΑΝΤΙΛΗΘΗΚΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ/ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ ΝΑ ΚΙΝΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΟ ΜΕΤΩΠΟ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

ΑΚΟΥΣΑ ΣΧΟΛΙΑ ΑΠΟ ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ/ΜΕ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΑΝ ΑΛΛΟΙ ΑΝΘΡΩΠΟΙ

ΕΛΑΒΑ ΕΠΙΣΗΜΗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΩΣ ΘΑ ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΣΑΤΕ ΤΗ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ:

1 5

ΠΩΣ ΉΤΑΝ Η ΠΡΩΤΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΣΑΣ:

ΒΗΓΚΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΤΙΡΙΟ/ΒΗΓΚΑ ΣΕ ΑΝΟΙΚΤΟ ΧΩΡΟ

ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΘΗΚΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΕΤΩΠΟ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ (ΛΙΓΑ ΧΛΜ)

ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΘΗΚΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ (ΑΡΚΕΤΑ ΧΛΜ)

ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΑ ΝΑ ΒΟΗΘΗΣΩ ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΑ ΤΙΣ ΑΡΧΕΣ

ΔΕΝ ΕΚΑΝΑ ΚΑΤΙ

ΑΛΛΟ

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΑΤΕ ΚΑΠΟΙΑ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΔΥΟ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ:

ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ

ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΗΝ ΟΡΑΣΗ/ΑΝΑΓΝΩΣΗ

ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ

ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΣΤΗΝ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

ΔΕΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΑ ΚΑΠΟΙΑ ΔΥΣΚΟΛΙΑ

ΑΛΛΟ

ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ ΤΗΝ ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ:

ΥΨΗΛΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ / ΞΗΡΑΣΙΑ

ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ / ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

ΑΤΥΧΗΜΑ

ΕΜΠΡΗΣΜΟΣ

ΔΕ ΓΝΩΡΙΣΩ

ΑΛΛΟ

Εικόνα 32. Δεύτερη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία γεγονότος

### 5.2.3 Στοιχεία περιοχής

Η συγκεκριμένη ομάδα εμπεριέχει ερωτήσεις που αφορούν τα χαρακτηριστικά της περιοχής στην οποία εθεάθη η πυρκαγιά. Επίσης, ορισμένες ερωτήσεις αναφέρονται και σε οποιοδήποτε ζημιές μπορεί να έχουν υποστεί κτίρια της περιοχής:

- Η πυρκαγιά εκτυλίσσεται κοντά σε περιοχή με κτίρια; (Select one)

- Υπάρχουν κτίρια που έχουν υποστεί ζημιές; (Select one): Η συγκεκριμένη ερώτηση εμφανίζεται μόνο εάν στην προηγούμενη έχει επιλεγθεί η απάντηση «ΝΑΙ», μέσω του εργαλείου Skip Logic
- Είναι κάποιο από αυτά τα κτίρια ιδιοκτησία σας; (Select one): Και σε αυτήν την ερώτηση εφαρμόζεται το Skip Logic, εφόσον έχει ορισθεί μία συγκεκριμένη απάντηση ως κριτήριο.
- Επιλέξτε το κελί που περιγράφει ακριβέστερα τις ζημιές που έχει υποστεί η ιδιοκτησία σας (Select one): Σε περίπτωση που ο χρήστης έχει απαντήσει θετικά στην προηγούμενη απάντηση, τότε καλείται να απαντήσει και στη συγκεκριμένη.
- Υπάρχει διακοπή παροχής ηλεκτρικής ενέργειας ή νερού; (Select one)
- Υπάρχουν μέρη της περιοχής όπου βρίσκεστε που έχουν "αποκοπεί" λόγω της πυρκαγιάς; (Select one)
- Υπάρχουν μονάδες αγροτικών ή βιομηχανικών δραστηριοτήτων κοντά στην περιοχή όπου βρίσκεστε; (Select one)

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ**

Η ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΕΚΤΥΛΙΣΣΕΤΑΙ ΚΟΝΤΑ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕ ΚΤΙΡΙΑ:

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ

ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΤΙΡΙΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΥΠΟΣΤΕΙ ΖΗΜΙΕΣ:

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ  
 ΔΕ ΓΝΩΡΙΣΩ

ΕΙΝΑΙ ΚΑΠΟΙΟ ΑΠΟ ΑΥΤΑ ΤΑ ΚΤΙΡΙΑ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΣΑΣ:

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ

ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΟ ΚΕΛΙ ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΙ ΑΚΡΙΒΕΣΤΕΡΑ ΤΙΣ ΖΗΜΙΕΣ ΠΟΥ ΈΧΕΙ ΥΠΟΣΤΕΙ Η ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΣΑΣ:

ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΘΟΡΕΣ / ΣΠΛΑΣΜΕΝΑ-ΡΑΓΙΣΜΕΝΑ ΓΥΑΛΙΑ  
 ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ - ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΘΟΡΕΣ / ΜΕΓΑΛΕΣ ΡΩΓΜΕΣ  
 ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΕΣ ΦΘΟΡΕΣ / ΜΕΡΙΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ  
 ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ

ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΚΟΠΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Ή ΝΕΡΟΥ:

ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΚΟΠΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ  
 ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΚΟΠΗ ΝΕΡΟΥ  
 ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ  
 ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΑΠΟΙΑ ΔΙΑΚΟΠΗ  
 ΔΕ ΓΝΩΡΙΣΩ

ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΜΕΡΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΣΤΕ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ "ΑΠΟΚΟΠΕΙ" ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ:

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ  
 ΔΕ ΓΝΩΡΙΣΩ

ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ Ή ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΟΝΤΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΣΤΕ:

ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ  
 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ  
 ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ  
 ΤΙΠΟΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΥΟ

ΈΧΕΤΕ ΛΑΒΕΙ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΕΠΙΣΗΜΗ/ΕΣ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ/ΕΙΣ ΓΙΑ ΈΝΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ:

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ

Εικόνα 33. Τρίτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία περιοχής

#### 5.2.4 Ενημέρωση/Προειδοποίηση

Αυτή η ομάδα ερωτήσεων είναι εξ' ολοκλήρου προαιρετική, μέσω του Skip Logic, και έχει ως συνθήκη προβολής την απάντηση «ΕΛΑΒΑ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ» στην ερώτηση «Πως αντιληφθήκατε αρχικά την πυρκαγιά;», που ανήκει στην ομάδα «Στοιχεία Γεγονότος». Στόχος των ερωτήσεων είναι η συλλογή πληροφοριών



σχετικά την ειδοποίηση που έλαβε ο πολίτης αλλά και πώς αυτή τον βοήθησε να αντιμετωπίσει τη γενική κατάσταση. Οι ερωτήσεις έχουν ως εξής:

- Ποια στιγμή λάβατε την ειδοποίηση για την πυρκαγιά; (Select one): Σκοπός της συγκεκριμένης άσκησης είναι ο εντοπισμός της χρονικής στιγμής που ο πολίτης έλαβε την ειδοποίηση σε σχέση με τη στιγμή που αντιλήφθηκε την ύπαρξη πυρκαγιάς.
- Πόση ώρα υπολογίζετε ότι μεσολάβησε από τη στιγμή που λάβατε ειδοποίηση μέχρι τη στιγμή που εντοπίσατε την πυρκαγιά; (Select one): Εφόσον στην προηγούμενη ερώτηση έχει επιλεγθεί η απάντηση «ΠΙΝ ΤΗΝ ΑΝΤΙΛΗΦΘΗΚΕ ΤΗΝ ΎΠΑΡΞΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ» τότε εμφανίζεται η συγκεκριμένη ερώτηση, χρησιμοποιώντας το Skip Logic.
- Πως αντιδράσατε όταν λάβατε την ειδοποίηση; (Select one)
- Πόσο χρόνο κρίνετε ότι θα χρειαζόσασταν για να αντιδράσετε αποτελεσματικά; (Select one)
- Πως θα χαρακτηρίζατε την ειδοποίηση που λάβατε; (Select one)
- Πως λάβατε την ειδοποίηση για την πυρκαγιά; (Select one)

Αποκλειστικά για το ζήτημα της ειδοποίησης, έχουν δημιουργηθεί άλλες δύο ερωτήσεις (που εμφανίζονται πάντα) σχετικά με παλαιότερες ενημερώσεις και της αξιολόγησης αυτών, πάντα για ανάλογες καταστροφές/καταστάσεις.

- Έχετε λάβει στο παρελθόν επίσημη/ες ειδοποίηση/εις για ένα αντίστοιχο φαινόμενο; (Select one)
- Η ειδοποίηση που λάβατε τότε αποδείχθηκε χρήσιμη ή/και ακριβής; (Select one): Για την εμφάνιση της συγκεκριμένης ερώτησης, πρέπει να έχει επιλεγθεί ως απάντηση το «ΝΑΙ» στην προηγούμενη ερώτηση, κάτι το οποίο πραγματοποιείται μέσω του Skip Logic.

**ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ/ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

ΠΟΙΑ ΣΤΙΓΜΗ ΛΑΒΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑ;

ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΤΙΛΗΦΘΩ  
 ΑΦΟΤΟΥ ΤΗΝ ΕΙΧΑ ΑΝΤΙΛΗΦΘΕΙ  
 ΑΦΟΤΟΥ ΕΙΧΕ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΘΕΙ

ΠΟΣΗ ΔΡΑΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕ ΟΤΙ ΜΕΣΟΛΑΒΗΣΕ ΑΠΟ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ ΠΟΥ ΛΑΒΑΤΕ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΧΡΙ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ ΠΟΥ ΕΝΤΟΠΙΖΑΤΕ ΤΗΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑ;

1-5 ΛΕΠΤΑ  
 5-10 ΛΕΠΤΑ  
 >10 ΛΕΠΤΑ  
 1-2 ΩΡΕΣ  
 ΑΛΛΟ

ΠΟΣ ΑΝΤΙΡΑΞΑΤΕ ΟΤΑΝ ΛΑΒΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ;

ΒΓΗΚΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΤΙΡΙΟ/ΒΓΗΚΑ ΣΕ ΑΝΟΙΧΤΟ ΧΩΡΟ  
 ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑ ΣΕ ΑΣΦΑΛΕΣΤΕΡΟ ΣΗΜΕΙΟ/ ΑΣΦΑΛΕΣΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ  
 ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΑ ΝΑ ΒΟΗΘΗΣΩ ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ  
 ΔΕΝ ΕΚΑΝΑ ΤΙΠΟΤΑ  
 ΑΛΛΟ

ΠΟΣΟ ΧΡΟΝΟ ΚΡΗΝΕΤΕ ΟΤΙ ΘΑ ΧΡΕΙΑΖΟΣΑΣΤΑΝ ΓΙΑ ΝΑ ΑΝΤΙΡΑΞΕΤΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;

5-10 ΛΕΠΤΑ  
 15-30 ΛΕΠΤΑ  
 1-2 ΩΡΕΣ  
 ΑΛΛΟ

ΠΟΣ ΘΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΖΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΥ ΛΑΒΑΤΕ;

ΧΡΗΣΙΜΗ/ΕΓΚΑΙΡΗ  
 ΣΧΕΤΙΚΑ ΑΚΡΙΒΗΣ  
 ΧΡΗΣΙΜΗ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΑΚΡΙΒΗΣ  
 ΤΙΠΟΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΥΟ

ΠΟΣ ΛΑΒΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑ;

ΣΤΟ ΚΙΝΗΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ  
 ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ/ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ  
 ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ  
 ΜΕΣΩ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ  
 ΑΠΟ ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

ΕΧΕΤΕ ΛΑΒΕΙ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΕΠΙΣΗΜΗΣ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ;

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ

Η ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΥ ΛΑΒΑΤΕ ΤΟΤΕ ΑΠΟΔΕΙΧΘΗΚΕ ΧΡΗΣΙΜΗ Ή/ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΗΣ;

ΧΡΗΣΙΜΗ  
 ΣΧΕΤΙΚΑ ΑΚΡΙΒΗΣ  
 ΧΡΗΣΙΜΗ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΑΚΡΙΒΗΣ  
 ΤΙΠΟΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΥΟ

Εικόνα 34. Τέταρτη ομάδα ερωτήσεων - Ενημέρωση/Προειδοποίηση

### 5.2.5 Αποστολή αρχείων

Η πέμπτη και τελευταία ομάδα ερωτήσεων αφορά την επιθυμία του χρήστη να αποστείλει αρχεία πολυμέσων, είτε φωτογραφίες είτε βίντεο, στην πλατφόρμα του Kobotoolbox. Με αυτόν τον τρόπο, μπορούμε συλλέξουμε ακόμα περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την πυρκαγιά αλλά και τα αποτελέσματα αυτής, πληροφορίες που αρκετά συχνά αποδεικνύονται αρκετά αξιόπιστες καθώς πρόκειται για απεικόνιση της εικόνας ή/και του ήχου του γεγονότος.

- Επιθυμείτε να αποστείλετε φωτογραφίες ή/και βίντεο από την τοποθεσία σας ; (Select one)
- Αποστολή φωτογραφίας / Αποστολή βίντεο (Click to upload): Ανάλογα με την απάντηση που έχει δώσει ο πολίτης στην προηγούμενη ερώτηση, εμφανίζεται μία από αυτές τις ερωτήσεις ή και οι δύο ή καμία, κάτι το οποίο ρυθμίζεται μέσω του Skip Logic ορίζοντας τις κατάλληλες συνθήκες.

**▼ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΑΡΧΕΙΩΝ**

ΕΠΙΘΥΜΕΙΤΕ ΝΑ ΑΠΟΣΤΕΙΛΑΤΕ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ Ή/ΚΑΙ ΒΙΝΤΕΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΣΑΣ :

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ  
 ΒΙΝΤΕΟ  
 ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ  
 ΚΑΝΕΝΑ

---

ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ  
Εάν δεν επιθυμείτε να κοινοποιήσετε φωτογραφίες, επιστρέψτε στο προηγούμενο ερώτημα και επιλέξτε ΟΧΙ

Click here to upload file. (< 5MB) 

---

ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΒΙΝΤΕΟ  
Εάν δεν επιθυμείτε να κοινοποιήσετε βίντεο, επιστρέψτε στο προηγούμενο ερώτημα και επιλέξτε ΟΧΙ

Click here to upload file. (< 5MB) 

Εικόνα 35. Πέμπτη ομάδα ερωτήσεων - Αποστολή αρχείων

### 5.3 Δεύτερο ερωτηματολόγιο

Αντικείμενο του δεύτερου ερωτηματολογίου είναι η συλλογή δεδομένων/πληροφοριών από πολίτες μετά από φυσικές καταστροφές λόγω πλημμύρας. Το συγκεκριμένο φυσικό φαινόμενο είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο, καθώς στο παρελθόν έχει προκαλέσει αναρίθμητες ζημιές ιδιοκτησιών και υποδομών αλλά έχει αφαιρέσει και τη ζωή ενός μεγάλου αριθμού πολιτών. Οι σημαντικότερες επιπτώσεις τέτοιων φαινομένων είναι ο αριθμός των πολιτών, ο οποίος μπορεί να είναι αρκετά μεγάλος ανάλογα με την περιοχή που πλήττεται, οι καταστροφές που προκαλούνται με το πέρασμα της πλημμύρας και ως επακόλουθο, η σημαντική επιβράδυνση της οικονομικής δραστηριότητας και ανάπτυξης της περιοχής, κάτι το οποίο ορισμένες φορές αποτρέπει τις αρμόδιες αρχές από το να λάβουν τα κατάλληλα αποτρεπτικά μέτρα (π.χ. γέφυρες, συστήματα πληροφόρησης καιρικών συνθηκών, ενημέρωση πολιτών) ώστε να μειωθούν τυχόν καταστροφές ή τραυματισμοί/θάνατοι σε μελλοντικές πλημμύρες (European Parliament and European Council (2007) *Directive 2007/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2007 on the assessment and management of flood risks (Text with EEA relevance), European Union*) [9].

Το φαινόμενο της πλημμύρας μπορεί να προκληθεί κάτω από διαφορετικές συνθήκες. Γενικά, οι τρεις βασικές ομάδες στις οποίες χωρίζονται οι πλημμύρες είναι:

- Πρώτη ομάδα: Πλημμύρες που προκαλούνται από ιδιαίτερα ισχυρές ή εκτεταμένες βροχοπτώσεις ή σε συγκεκριμένες περιοχές λόγω τήξης χιονιού/πάγου.
- Δεύτερη ομάδα: Πλημμύρες που προκαλούνται κατά τη διάρκεια ισχυρών ανέμων. Περιοχές που μπορούν να προσβληθούν από τέτοιου είδους πλημμύρες είναι όσες βρίσκονται κοντά σε θάλασσα ή σε ποταμούς που εκβάλλουν σε θάλασσα.

- Τρίτη ομάδα: Πλημμύρες που προκαλούνται από υποθαλάσσιους σεισμούς και, σπανιότερα, από έκρηξη υποθαλάσσιου ή νησιωτικού ηφαιστείου. Ο σεισμός ή η έκρηξη που σημειώνεται μπορεί να προκαλέσει κύματα ιδιαίτερα μεγάλου ύψους (τσουνάμι), τα οποία πιθανόν να προσκρούσουν σε παράκτιες περιοχές. (BeSafeNet / EUROPA Major Hazards Agreement) [11].

Οι ερωτήσεις του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου εστιάζουν στον τρόπο με τον οποίο αντιλήφθηκε αρχικά ο πολίτης την πλημμύρα, στην αντίδρασή του απέναντι σε αυτήν, στο χρονικό πλαίσιο και στην περιοχή που συνέβησαν όλα αυτά και τέλος, σε τυχόν ζημιές που προκλήθηκαν σε ιδιοκτησίες ή/και δημόσιες υποδομές. Μέσω όλων αυτών των πληροφοριών είναι εφικτός ο σχεδιασμός πρωτοκόλλων και μέτρων λειτουργίας των τοπικών αρχών για αντίστοιχα φαινόμενα στο μέλλον, διασφαλίζοντας την προστασία πρώτα της ανθρώπινης ζωής και έπειτα όσων ιδιοκτησιών και υποδομών, εμποδίζοντας έως ένα βαθμό την οικονομική καταστροφή που θα αντιμετωπίσει η εκάστοτε περιοχή με το πέρας της πλημμύρας.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 41 ερωτήσεις που διαχωρίζονται σε 5 διαφορετικές ομάδες, ομοίως με το προηγούμενο ερωτηματολόγιο, διασφαλίζοντας μία πιο οργανωμένη εμφάνιση, κάτι το οποίο διευκολύνει τον πολίτη. Επιπλέον, γίνεται χρήση των λειτουργιών Skip Logic και Validation Criteria ώστε να επιτευχθεί συνοχή μεταξύ των ερωτήσεων αλλά και διασφάλιση της εγκυρότητας των απαντήσεων σε συγκεκριμένες ερωτήσεις.

### 5.3.1 Στοιχεία Πολίτη


Όπως και στο προηγούμενο ερωτηματολόγιο, η πρώτη ομάδα ερωτήσεων αφορά τα προσωπικά στοιχεία του εκάστοτε πολίτη. Συνοπτικά, οι συγκεκριμένες ερωτήσεις έχουν ως εξής:

- Ονοματεπώνυμο (Text)
- Αριθμός τηλεφώνου (Text)
- Ηλεκτρονική διεύθυνση – Email (Text)
- Φύλο (Select one)
- Ηλικία (Select one)
- Επιθυμείτε να δώσετε πληροφορίες σχετικά με την τοποθεσία σας τη στιγμή της πυρκαγιάς; (Select one)
- Εντοπισμός θέσης (Point)

Σε ορισμένες από τις παραπάνω ερωτήσεις, εφαρμόστηκαν οι λειτουργίες Skip Logic (Εντοπισμός θέσης) και Validation Criteria (Αριθμός τηλεφώνου) για να διασφαλισθεί η εγκυρότητα των απαντήσεων αλλά και τα προσωπικά δεδομένα των πολιτών.

**Πλημμυρα**

▼ **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ <small>Επισημαίνεται το υποχρεωτικό πεδίο</small>	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ <small>Σημειώστε τον αριθμό του τηλεφώνου επισκευιάδας της επαρχίας σας</small>	
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (EMAIL)	
ΦΥΛΟ <input type="radio"/> ΑΡΣΕΝΙΚΟ <input type="radio"/> ΘΗΛΥΚΟ	
ΗΛΙΚΙΑ <input type="radio"/> ΚΑΤΩ ΤΩΝ 18 <input type="radio"/> 18-25 <input type="radio"/> 26-36 <input type="radio"/> 37-47 <input type="radio"/> 48-58 <input type="radio"/> 59+	
ΕΠΙΘΥΜΕΙΤΕ ΝΑ ΔΙΔΕΞΕΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΣΑΣ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ ΤΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ; <input checked="" type="radio"/> ΝΑΙ <input type="radio"/> ΟΧΙ	
ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΘΕΣΗΣ <small>Εάν δεν επιθυμείτε να εισαχθεί η θέση σας μέσω GPS, επιστρέψτε στο προηγούμενο κείμενο και επιλέξτε «ΟΧΙ»</small>	
latitude (x,y °) longitude (x,y °) altitude (m) accuracy (m)	search for place or address 

Εικόνα 36. Πρώτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία πολίτη

### 5.3.2 Στοιχεία γεγονότος

Η δεύτερη ομάδα ερωτήσεων επικεντρώνεται στις πληροφορίες που αφορούν ίδιο το φαινόμενο, οι οποίες μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με την αντίληψη του κάθε πολίτη. Έτσι, γίνεται κατανοητός ο τρόπος με τον οποίο αντιδράει ο μέσος πολίτης σε τέτοιες καταστάσεις, βάσει του οποίου οι αρμόδιες αρχές μπορούν να σχεδιάσουν κατάλληλα μοντέλα πρόβλεψης και δράσης για αντίστοιχα φαινόμενα σε μελλοντικό χρόνο, διασφαλίζοντας κυρίως την καλύτερη δυνατή προστασία της ανθρώπινης ζωής. Οι ερωτήσεις που εμπεριέχονται είναι οι παρακάτω:

- Τι ώρα περίπου αντιληφθήκατε την πλημμύρα; (Time)
- Πού ήσασταν εκείνη τη στιγμή; (Select one)
- Πού ήσασταν εκείνη τη στιγμή; (Text): Αυτή η ερώτηση εμφανίζεται μόνο αν ο χρήστης έχει απαντήσει προηγουμένως «ΑΛΛΟ».
- Σε τι είδους κτίριο βρισκόσασταν όταν αντιληφθήκατε την πλημμύρα; (Select one)
- Σε τι είδους κτίριο βρισκόσασταν όταν αντιληφθήκατε την πλημμύρα; (Text): Ομοίως με προηγούμενες ερωτήσεις, η συγκεκριμένη εμφανίζεται μόνο αν στην αμέσως προηγούμενη έχει επιλεγθεί η απάντηση «ΑΛΛΟ».
- Σε ποιόν όροφο ήσασταν όταν αντιληφθήκατε την πλημμύρα; (Select one): Εμφανίζεται μόνο εάν ο χρήστης έχει δηλώσει σε προηγούμενη ερώτηση ότι βρισκόταν σε πολώροφο κτίριο.

- Σε ποιόν όροφο ήσασταν όταν αντιληφθήκατε την πλημμύρα; (Text): Εμφανίζεται μόνον όταν ο χρήστης έχει απαντήσει στην προηγούμενη ερώτηση «ΑΛΛΟ».
- Ήσασταν μόνος/η εκείνη τη στιγμή; (Select one)
- Πως αντιληφθήκατε αρχικά την πλημμύρα; (Select one)
- Πως θα αξιολογούσατε την ένταση της πλημμύρας; (Range): Η σύνθεση της κλίμακας γίνεται με επιλογή συγκεκριμένης αρχικής και τελικής τιμής αλλά και βήματος ανάμεσα σε αυτές.
- Ποια ήταν η πρώτη αντίδρασή σας; (Select one): Αυτή η ερώτηση είναι ορατή μόνον όταν στην ερώτηση «ΠΩΣ ΑΝΤΙΛΗΦΘΗΚΑΤΕ ΑΡΧΙΚΑ ΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ;» έχει δοθεί οποιαδήποτε απάντηση εκτός από την «ΕΛΑΒΑ ΕΠΙΣΗΜΗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ».
- Αντιμετώπισατε κάποια δυσκολία κατά τη διάρκεια του φαινομένου; (Select many)

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΕΓΟΝΟΤΟΣ**

ΤΙ ΩΡΑ ΠΕΡΙΠΟΥ ΑΝΤΙΛΗΦΘΗΚΑΤΕ ΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ;

hh:mm ↺

---

ΠΟΥ ΉΣΑΣΤΑΝ ΕΚΕΙΝΗ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ;

ΕΝΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ  
 ΕΚΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ  
 ΣΕ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΟΧΗΜΑ  
 ΣΕ ΟΧΗΜΑ ΕΝ ΚΙΝΗΣΕΙ  
 ΑΛΛΟ

---

ΉΣΑΣΤΑΝ ΜΟΝΟΣ/Η ΕΚΕΙΝΗ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ;

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ

---

ΠΩΣ ΑΝΤΙΛΗΦΘΗΚΑΤΕ ΑΡΧΙΚΑ ΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ;

ΕΙΔΑ/ΑΚΟΥΣΑ ΤΗ ΡΟΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ  
 ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ  
 ΑΚΟΥΣΑ ΣΧΟΛΙΑ ΑΠΟ ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ  
 ΤΟ ΑΝΤΙΛΗΦΘΗΚΑ ΛΟΓΩ ΤΩΝ ΚΑΙΡΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ  
 ΕΛΑΒΑ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

---

ΠΩΣ ΘΑ ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΣΑΤΕ ΤΗΝ ΕΝΤΑΣΗ ΤΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ;

1 | | | | 5  
↺

---

ΠΟΙΑ ΉΤΑΝ Η ΠΡΩΤΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΣΑΣ;

ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑ ΣΕ ΚΑΠΟΙΟΝ ΑΣΦΑΛΕΣΤΕΡΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ  
 ΒΓΗΚΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΤΙΡΙΟ/ΒΓΗΚΑ ΣΕ ΑΝΟΙΧΤΟ ΧΩΡΟ  
 ΕΦΥΓΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΗΜΕΙΟ/ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΠΟΥ ΗΜΟΥΝ  
 ΣΚΑΡΦΑΛΩΣΑ ΠΑΝΩ ΣΕ ΟΧΗΜΑ/ΟΡΟΦΗ ΚΤΙΡΙΟΥ  
 ΚΑΜΙΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ  
 ΑΛΛΟ

---

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΑΤΕ ΚΑΠΟΙΑ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ;

ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ  
 ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ  
 ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΣΤΗΝ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ  
 ΚΑΜΙΑ ΔΥΣΚΟΛΙΑ  
 ΑΛΛΟ

Εικόνα 37. Δεύτερη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία γεγονότων

### 5.3.3 Στοιχεία περιοχής

Οι ερωτήσεις της τρίτης ομάδας σχετίζονται με την περιοχή και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτής. Βάσει των απαντήσεων που μπορούν να συλλεχθούν από τις συγκεκριμένες ερωτήσεις, μπορούν να εντοπισθούν κίνδυνοι που μπορούν να προκύψουν στο άμεσο μέλλον, όπως μετάδοση ασθενειών/μολύνσεων ή σοβαρές καταστροφές στη γεωλογική ή/και πολεοδομική κατάσταση της περιοχής. Έτσι, οι αρμόδιες αρχές μπορούν να αντιμετωπίσουν αποδοτικότερα όποια ζητήματα υφίστανται μετά την έκλειψη του φαινομένου αλλά και να σχεδιάσουν καλύτερα μέτρα προστασίας/αντιμετώπισης αντίστοιχων φαινομένων για μελλοντική χρήση. Οι ερωτήσεις της συγκεκριμένης κατηγορίας είναι οι εξής:

- Υπάρχουν κτίρια που έχουν υποστεί ζημιές; (Select one)
- Είναι κάποιο από αυτά τα κτίρια ιδιοκτησία σας; (Select one)
- Επιλέξτε το κελί που περιγράφει ακριβέστερα τις ζημιές που έχει υποστεί η ιδιοκτησία σας (Select one): Μέσω του Skip Logic, έχει ορισθεί ως συνθήκη να εμφανίζεται η συγκεκριμένη ερώτηση μόνον όταν ο χρήστης έχει επιλέξει προηγουμένως την απάντηση «ΝΑΙ».
- Υπάρχει διακοπή παροχής ηλεκτρικής ενέργειας και νερού; (Select one)
- Υπάρχουν ζημιές στο οδικό δίκτυο της περιοχής; (Select one)
- Υπάρχουν σημεία στην περιοχή όπου βρισκόσασταν τα οποία δεν είναι προσβάσιμα λόγω λιμναζόντων νερών ή καταστροφών στο οδικό δίκτυο; (Select one)
- Υπάρχουν αγροτικές ή βιομηχανικές μονάδες σε αυτήν την περιοχή; (Select one)
- Έχετε λάβει στο παρελθόν ειδοποίηση/εις για αντίστοιχο φαινόμενο; (Select one)
- Το μήνυμα που λάβατε τότε αποδείχθηκε χρήσιμο ή/και ακριβές; (Select one): Εμφανίζεται μόνο όταν ο χρήστης έχει επιλέξει την απάντηση «ΝΑΙ» στην προηγούμενη ερώτηση

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ**

ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΤΙΡΙΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΥΠΟΣΤΕΙ ΖΗΜΙΕΣ;

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ  
 ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ

ΕΙΝΑΙ ΚΑΠΟΙΟ ΑΠΟ ΑΥΤΑ ΤΑ ΚΤΙΡΙΑ ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΣΑΣ;

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ

ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΟ ΚΕΛΙ ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΙ ΑΚΡΙΒΕΣΤΕΡΑ ΤΙΣ ΖΗΜΙΕΣ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΥΠΟΣΤΕΙ Η ΔΙΟΙΚΗΣΙΑ ΣΑΣ

ΜΕΡΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ/ΕΠΙΠΛΩΝ  
 ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΣΕ ΣΥΣΚΕΥΕΣ/ΕΠΙΠΛΑ ΚΑΙ ΣΕ ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ  
 ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑ/ΜΕΡΙΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ  
 ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΚΟΠΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ;

ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΚΟΠΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ  
 ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΚΟΠΗ ΝΕΡΟΥ  
 ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ  
 ΚΑΝΕΝΑ  
 ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ

ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΖΗΜΙΕΣ ΣΤΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ;

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ  
 ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ

ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΗΜΕΙΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΝ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΑ ΛΟΓΩ ΑΜΜΟΝΑΖΟΝΤΩΝ ΝΕΡΩΝ Ή ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΣΤΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ;

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ  
 ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ

ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΑΓΡΟΤΗΣΕΙ Ή ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΣΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ;

ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ  
 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ  
 ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ  
 ΤΙΠΟΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΥΟ

ΕΧΕΤΕ ΛΑΒΕΙ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ;

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ

ΤΟ ΜΗΝΥΜΑ ΠΟΥ ΛΑΒΑΤΕ ΤΟΤΕ ΑΠΟΔΕΙΧΘΗΚΕ ΧΡΗΣΙΜΟ Ή/ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΣ;

ΧΡΗΣΙΜΟ  
 ΑΚΡΙΒΕΣ  
 ΧΡΗΣΙΜΟ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΣ  
 ΤΙΠΟΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΥΟ

Εικόνα 38. Τρίτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία περιοχής

### 5.3.4 Ενημέρωση/Προειδοποίηση

Η συγκεκριμένη ομάδα ερωτήσεων είναι προαιρετική, η οποία εμφανίζεται μόνο αν ο χρήστης έχει δηλώσει σε προηγούμενη ερώτηση ότι αντιλήφθηκε την πλημμύρα εφόσον έλαβε κάποιου είδους ενημέρωση/προειδοποίηση. Σκοπός είναι η αξιολόγηση της ταχύτητας των μέσων ενημέρωσης (διαφόρων κατηγοριών) όσων αφορά την μετάδοση βασικών πληροφοριών σχετικά με την επικείμενη καταστροφή αλλά και τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποίησε αυτές τις πληροφορίες ο πολίτης για να αποφασίσει τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να δράσει. Οι ερωτήσεις έχουν ως εξής:

- Ποια στιγμή λάβατε την ειδοποίηση για την πλημμύρα; (Select one)
- Πόσος χρόνος θεωρείτε ότι μεσολάβησε μεταξύ της στιγμής που λάβατε την ειδοποίηση και της αρχής της πλημμύρας; (Select one): Αυτή η ερώτηση είναι ορατή στην περίπτωση που ο χρήστης έχει επιλέξει την απάντηση «ΠΡΙΝ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ» στην προηγούμενη ερώτηση.
- Πως αντιδράσατε όταν λάβατε την ειδοποίηση; (Select one)
- Πως αντιδράσατε όταν λάβατε την ειδοποίηση; (Text)
- Πώς θα χαρακτηρίζατε την ειδοποίηση που λάβατε; (Select one)
- Πώς λάβατε την ειδοποίηση για την πλημμύρα; (Select one)



Εκτός από όλες τις ερωτήσεις που αναφέρθηκαν, υπάρχουν επιπλέον δύο ερωτήσεις που εμφανίζονται πάντα και αναφέρονται στο ενδεχόμενο ο πολίτης να έχει λάβει στο παρελθόν κάποιου είδους ειδοποίηση για ένα παρόμοιο φαινόμενο και πώς αξιολογεί αυτήν την ειδοποίηση:

- Έχετε λάβει στο παρελθόν ειδοποίηση/εις για αντίστοιχο φαινόμενο; (Select one)
- Το μήνυμα που λάβατε τότε αποδείχθηκε χρήσιμο ή/και ακριβές; (Select one): Η ερώτηση εμφανίζεται μόνον όταν ο χρήστης έχει απαντήσει καταφατικά στην προηγούμενη ερώτηση, κάτι το οποίο ορίζεται ως κριτήριο μέσω του Skip Logic.

**ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ/ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

ΠΩΣ ΣΤΙΓΜΗ ΛΑΒΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ;

ΠΡΙΝ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ  
 ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ  
 ΑΦΟΤΟΥ ΕΙΧΕ ΟΔΟΚΛΗΡΩΘΕΙ Η ΚΑΚΟΚΑΙΡΙΑ

---

ΠΟΣΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΘΕΩΡΕΙΤΕ ΟΤΙ ΜΕΣΟΛΑΒΗΣΕ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΣΤΙΓΜΗΣ ΠΟΥ ΛΑΒΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΤΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ;

ΛΙΓΑ ΛΕΠΤΑ  
 ΛΙΓΕΣ ΩΡΕΣ  
 1-2 ΗΜΕΡΕΣ  
 ΑΛΛΟ

---

ΠΩΣ ΑΝΤΙΡΑΞΑΤΕ ΟΤΑΝ ΛΑΒΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ;

ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑ ΣΕ ΚΑΠΟΙΟΝ ΑΣΦΑΛΕΣΤΕΡΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ  
 ΒΓΗΚΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΤΙΡΙΟ/ΒΓΗΚΑ ΣΕ ΑΝΟΙΚΤΟ ΧΩΡΟ  
 ΕΦΥΓΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΠΟΥ ΗΜΟΥΝ  
 ΔΕΝ ΕΙΧΑ ΧΡΟΝΟ ΝΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΩ  
 ΔΕΝ ΕΚΑΝΑ ΤΙΠΟΤΑ  
 ΑΛΛΟ

---

ΠΩΣ ΑΝΤΙΡΑΞΑΤΕ ΟΤΑΝ ΛΑΒΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ;

---

ΠΩΣ ΘΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΥ ΛΑΒΑΤΕ;

ΧΡΗΣΙΜΗ/ΕΓΚΑΙΡΗ  
 ΣΧΕΤΙΚΑ ΑΚΡΙΒΗΣ  
 ΧΡΗΣΙΜΗ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΑΚΡΙΒΗΣ  
 ΤΙΠΟΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΥΟ

---

ΠΩΣ ΛΑΒΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ;

ΣΤΟ ΚΙΝΗΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ (ΜΕΣΩ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ)  
 ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ/ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ  
 ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ  
 ΑΠΟ ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

---

ΈΧΕΤΕ ΛΑΒΕΙ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ/ΕΙΣ ΓΙΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ;

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ

---

ΤΟ ΜΗΝΥΜΑ ΠΟΥ ΛΑΒΑΤΕ ΤΟΤΕ ΑΠΟΔΕΙΧΘΗΚΕ ΧΡΗΣΙΜΟ Ή/ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΣ;

ΧΡΗΣΙΜΟ  
 ΑΚΡΙΒΕΣ  
 ΧΡΗΣΙΜΟ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΣ  
 ΤΙΠΟΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΥΟ

Εικόνα 39. Τέταρτη ομάδα ερωτήσεων - Ενημέρωση/Προειδοποίηση

### 5.3.5 Αποστολή αρχείων

Η τελευταία ομάδα ερωτήσεων είναι ίδια με την αντίστοιχη ομάδα του προηγούμενου ερωτηματολογίου. Στόχος των συγκεκριμένων ερωτήσεων είναι η δυνατότητα συλλογής φωτογραφιών ή/και βίντεο από τη συσκευή του χρήστη, μέσω των οποίων είναι εφικτή η διερεύνηση περαιτέρω στοιχείων σχετικά με την κατάσταση του πολίτη, της περιοχής αλλά και ίδιου του φαινομένου, εν προκειμένω της πλημμύρας. Οι ερωτήσεις της συγκεκριμένης ομάδας είναι οι παρακάτω:

- Επιθυμείτε να αποστείλετε φωτογραφίες ή/και βίντεο από την τοποθεσία σας ; (Select one)
- Αποστολή φωτογραφίας (Photo)
- Αποστολή βίντεο (Video)

Σημειώνεται ότι οι επιλογές για την επιστολή φωτογραφίας/βίντεο εμπεριέχουν συγκεκριμένα κριτήρια, μέσω του Skip Logic, βάσει των οποίων εμφανίζονται ανάλογα με την απάντηση που επιλέγει ο χρήστης στην πρώτη ερώτηση. Φυσικά, υπάρχει και η επιλογή να μην αποσταλεί κανένα αρχείο πολυμέσων.

▼ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΑΡΧΕΙΩΝ

ΕΠΙΘΥΜΕΙΤΕ ΝΑ ΑΠΟΣΤΕΙΛΕΤΕ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ Ή/ΚΑΙ ΒΙΝΤΕΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΣΑΣ ;	
<input type="radio"/> ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	
<input type="radio"/> ΒΙΝΤΕΟ	
<input checked="" type="radio"/> ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ	
<input type="radio"/> ΚΑΝΕΝΑ	
ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ <i>Εάν δεν επιθυμείτε να κοινοποιήσετε φωτογραφίες, επιστρέψτε στο προηγούμενο ερώτημα και επιλέξτε ΟΧΙ</i>	
Click here to upload file. (< 5MB)	↻
ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΒΙΝΤΕΟ <i>Εάν δεν επιθυμείτε να κοινοποιήσετε βίντεο, επιστρέψτε στο προηγούμενο ερώτημα και επιλέξτε ΟΧΙ</i>	
Click here to upload file. (< 5MB)	↻

Εικόνα 40. Πέμπτη ομάδα ερωτήσεων - Αποστολή αρχείων

## 5.4 Τρίτο ερωτηματολόγιο

Το τρίτο ερωτηματολόγιο που συντάχθηκε στα πλαίσια της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας έχει ως θέμα τον σεισμό. Σύμφωνα με την πλατφόρμα BeSafeNet, ο σεισμός ορίζεται ως «η ανατάραξη και δόνηση του εδάφους, που προκαλείται από το ξαφνικό σπάσιμο και μετακίνηση των τεκτονικών πλακών στις οποίες υποδιαιρείται ο φλοιός της γης ή λόγω ηφαιστειακής δραστηριότητας». Αυτές οι δονήσεις μπορούν να προκληθούν από τεκτονικές πλάκες που περιλαμβάνουν είτε ηπειρωτικό είτε ωκεάνιο φλοιό (ή και τα δύο). Οι σεισμοί διαφέρουν ως προς την ενέργεια που απελευθερώνουν, το επίκεντρό τους αλλά και το υπόκεντρό τους (η περιοχή εντός του εδάφους όπου σημειώθηκε ο σεισμός), γι' αυτό και πραγματοποιούνται πολλές μελέτες ανάλυσης του εκάστοτε σεισμού (χρησιμοποιώντας την κλίμακα μέτρησης σεισμικής ενέργειας Richter).

Λόγω των παραπάνω δεδομένων, είναι γνωστό ότι οι σεισμοί εμφανίζονται κυρίως σε περιοχές κάτω από τις οποίες εντοπίζονται όρια τεκτονικών πλακών ή ηφαιστειογενείς περιοχές. Τα αποτελέσματα των σεισμών σε τέτοιες περιοχές είναι άμεσα εμφανή, καθώς η δόνηση και η μετατόπιση του εδάφους μπορεί να προκαλέσει έντονες αλλοιώσεις στην κατάσταση του εδάφους. Επίσης, είναι πιθανή η πρόκληση δευτερευόντων φαινομένων όπως πλημμύρες, τσουνάμι, κατολισθήσεις ή ακόμη και πυρκαγιά, μέσω της ζημιάς σε αγωγούς αερίου ή υποδομές παραγωγής/διανομής ηλεκτρικής ενέργειας. Επομένως, είναι αυτονόητο ότι η εμφάνιση σεισμού σε κατοικημένες περιοχές μπορεί να δημιουργήσει μία κατάσταση χάους και πανικού, αυξάνοντας την πιθανότητα να προκληθούν μεγάλης κλίμακας υλικές ζημιές αλλά και να κινδυνεύσουν ανθρώπινες ζωές.

Γενικά, οι σεισμοί ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες:

- Τεκτονικοί: Χαρακτηρίζονται οι σεισμοί που προκαλούνται λόγω της κίνησης των τεκτονικών πλακών, εφόσον αυτές έχουν δεχθεί τεκτονικές δυνάμεις από το εσωτερικό της γης. Όταν κατά μήκος των ρηγμάτων των πλακών έχει συσσωρευθεί αρκετή ενέργεια, προκαλείται σπάσιμο πετρωμάτων, απελευθερώνοντας όλη αυτήν την ενέργεια, η οποία προκαλεί την κίνηση των τεκτονικών πλακών και κατά επέκταση τη δόνηση της γήινης επιφάνειας.
- Ηφαιστειακοί: Καθώς τα ηφαιστεια που είναι ενεργά παραμορφώνονται συνεχώς, υπάρχει περίπτωση να δημιουργηθούν δονήσεις. Ωστόσο, οι συγκεκριμένοι σεισμοί απελευθερώνουν μικρή ενέργεια και έχουν σχετικά μικρό εστιακό βάθος.
- Σεισμοί που προκαλούνται από τον άνθρωπο: Η συγκεκριμένη κατηγορία σεισμών είναι λιγότερο διαδεδομένη και χωρίζεται σε δύο υποκατηγορίες:
  - Προκαλούμενοι, οι οποίοι προκαλούνται από ιδιαίτερα μεγάλες αλλαγές μέσω ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Σε αυτήν την περίπτωση, η γεωλογική κατάσταση της περιοχής δε χρειάζεται να θεωρείται ως κατάσταση «στρες», δηλαδή να υπάρχει πιθανότητα επικείμενου σεισμού.

- Πυροδοτούμενοι, οι οποίοι προκαλούνται από μικρότερες αναταράξεις που προέρχονται από ανθρώπινες δραστηριότητες, οι οποίες όμως είναι αρκετά ισχυρές για να προκαλέσουν μία ασταθή κατάσταση στο βραχώδες σύστημα μίας περιοχής και εν συνεχεία, κάποιον σεισμό. Αξίζει να αναφερθεί ότι στη συγκεκριμένη περίπτωση ο σεισμός θα συνέβαινε σχεδόν σίγουρα, αλλά σε κάποιον μελλοντικό χρόνο. (Σεισμός (2024) *BeSafeNet*) [12].

Όπως και στην περίπτωση των προηγούμενων ερωτηματολογίων, το συγκεκριμένο εστιάζει στην εμπειρία των πολιτών και στον τρόπο με τον οποίο έδρασαν κατά τη διάρκεια του φαινομένου. Καθώς οι σεισμοί είναι αδύνατον να αντιμετωπισθούν ενώ πολλές φορές είναι δύσκολο ακόμα και να εντοπισθούν έγκαιρα, οι μόνοι μέθοδοι αντιμετώπισης τέτοιων φαινομένων είναι η ενίσχυση των υπαρχουσών δομών και η δημιουργία νέων, πιο εξελιγμένων κατασκευών ή η συνεχής παρακολούθηση πιθανών φαινομένων, η καλύτερη διαχείριση γης και ο ορθότερων σχεδιασμός μοντέλων διαχείρισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.

Λόγω όλων των προαναφερθέντων, είναι αυτονόητο ότι η συλλογή πληροφοριών σχετικά με τον τρόπο συμπεριφοράς των πολιτών υπό τέτοιες συνθήκες αποτελεί μία ιδιαίτερα χρήσιμη ερευνητική διαδικασία, η οποία μπορεί να προσφέρει αρκετά δεδομένα, μέσω των οποίων οι αρμόδιες αρχές μπορούν να εξελίξουν τα ήδη υπάρχοντα σχέδια έκτακτης δράσης, μειώνοντας έτσι την πιθανότητα τραυματισμού ή ακόμα και απώλειας ζωής. Έτσι, συντάχθηκαν 44 ερωτήσεις, ταξινομημένες σε 5 ομάδες για καλύτερη διαχείριση των απαντήσεων, ενώ χρησιμοποιήθηκαν και τα εργαλεία Skip Logic και Validation Criteria για τον έλεγχο της εγκυρότητας των απαντήσεων αλλά και την καλύτερη λογική συνοχή των ερωτήσεων.

#### 5.4.1 Στοιχεία πολίτη

Οι συγκεκριμένες ερωτήσεις έχουν ως στόχο τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τον ίδιο τον πολίτη αλλά και τη θέση όπου βρισκόταν τη χρονική στιγμή που αντιλήφθηκε το σεισμό. Είναι παρόμοιες με τις αντίστοιχες ερωτήσεις των προηγούμενων ερωτηματολογίων, επομένως για γίνει μία συνοπτική αναφορά σε αυτές:

- Ονοματεπώνυμο (Text)
- Αριθμός τηλεφώνου (Text)
- Ηλεκτρονική διεύθυνση – Email (Text)
- Φύλο (Select one)
- Ηλικία (Select one)
- Επιθυμείτε να δώσετε πληροφορίες σχετικά με την τοποθεσία σας τη στιγμή της πυρκαγιάς; (Select one)
- Εντοπισμός θέσης (Point)

Στην ερώτηση «Αριθμός τηλεφώνου» χρησιμοποιήθηκε το Validation Criteria για να καθοριστεί ο αριθμός των ψηφίων που απαιτείται για να θεωρηθεί έγκυρη μία απάντηση, ενώ στην ερώτηση «Εντοπισμός θέσης» εφαρμόστηκε το Skip Logic, σύμφωνα με το οποίο αυτή θα εμφανίζεται μόνον όταν ο χρήστης έχει επιλέξει «ΝΑΙ» στην προηγούμενη ερώτηση.

**Σεισμός**

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ  
Συμπληρώστε το ονοματεπώνυμό σας

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ  
Συμπληρώστε τον αριθμό του τηλεφώνου επισκευασίας της συλλογής σας

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (EMAIL)

ΦΥΛΟ  
 ΑΡΣΕΝΙΚΟ  
 ΘΗΛΥΚΟ

ΗΛΙΚΙΑ  
 ΚΑΤΩ ΤΩΝ 18  
 18-25  
 26-36  
 37-47  
 48-58  
 59+

ΕΠΙΘΥΜΕΙΤΕ ΝΑ ΔΙΔΕΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΣΑΣ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ;  
 ΝΑΙ  
 ΟΧΙ

ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΘΕΣΗΣ  
 Εάν δεν έχετε μπει να εντοπισθεί η θέση σας μέσω GPS, επιστρέψτε στο προηγούμενο ερώτημα και επιλέξτε ΟΧΙ

latitude (x,y °)

longitude (x,y °)

altitude (m)

accuracy (m)

search for place or address

Map showing a street view of a city area with a search bar and location markers.

Εικόνα 41. Πρώτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία πολίτη

#### 5.4.2 Στοιχεία γεγονότος

Καθώς ο σεισμός είναι ένα φαινόμενο που (συνήθως) δεν εντοπίζεται έγκαιρα, είναι σημαντικό να δημιουργηθεί ένα χρονοδιάγραμμα σχετικά με τη στιγμή που οι πολίτες ένιωσαν τον κύριο σεισμό ή ακόμα και κάποιον ισχυρό μετασεισμό. Επίσης, ιδιαίτερης χρησιμότητας είναι και οι πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο που αντέδρασαν οι πολίτες και πως αποφάσισαν να πράξουν αρχικά. Με όλα αυτά τα δεδομένα, είναι εφικτή η δημιουργία σχεδίων δράσης και αντιμετώπισης τέτοιων έκτακτων καταστάσεων από τις αρχές πολιτικής προστασίας, κάτι το οποίο αποτελεί και τον απώτερο σκοπό των περισσότερων ερευνών για τέτοια ζητήματα. Οι ερωτήσεις που περιλαμβάνονται σε αυτήν την ομάδα ερωτήσεων έχουν ως εξής:

- Τι ώρα υπολογίζετε ότι έγινε ο σεισμός; (Time)
- Που ήσασταν τη στιγμή του σεισμού; (Select one)
- Που ήσασταν τη στιγμή του σεισμού; (Text)σ

- Σε τι είδους κτίριο βρισκόσασταν όταν έγινε ο σεισμός; (Select one): Εμφανίζεται όταν στην προηγούμενη ερώτηση έχει επιλεγθεί η απάντηση «ΕΝΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ»
- Σε τι είδους κτίριο βρισκόσασταν όταν έγινε ο σεισμός; (Text)
- Σε ποιόν όροφο ήσασταν όταν έγινε ο σεισμός; (Select one): Εμφανίζεται όταν στην προηγούμενη ερώτηση έχει επιλεγθεί η απάντηση «ΠΟΛΥΩΡΟΦΟ»
- Σε ποιόν όροφο ήσασταν όταν έγινε ο σεισμός; (Text)
- Ήσασταν μόνος/η τη στιγμή του σεισμού; (Select one)
- Πως αντιληφθήκατε αρχικά ότι έγινε σεισμός; (Select one)
- Πως θα αξιολογούσατε την ένταση του σεισμού (Range);
- Ποια ήταν η πρώτη αντίδρασή σας; (Select one)
- Ποια ήταν η πρώτη αντίδρασή σας; (Text)
- Αντιμετωπίσατε κάποια δυσκολία κατά τη διάρκεια του σεισμού; (Select one)
- Αντιμετωπίσατε κάποια δυσκολία κατά τη διάρκεια του σεισμού; (Text)

Σε περίπτωση που σε συγκεκριμένες ερωτήσεις επιλεγθεί η απάντηση «ΑΛΛΟ», εμφανίζεται η ίδια ερώτηση υπό τη μορφή text, επιτρέποντας στον χρήστη να απαντήσει με ελεύθερο κείμενο. Αυτή η δυνατότητα είναι εφικτή μέσω του Skip Logic, ορίζοντας ως συνθήκη για την εμφάνιση της δεύτερης ερώτησης την προαναφερθείσα επιλογή.

▼ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΕΓΟΝΟΤΟΣ

<p>ΤΙ ΩΡΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕ ΟΤΙ ΕΓΙΝΕ Ο ΣΕΙΣΜΟΣ;</p> <p>hh:mm <span style="float: right;">↻</span></p>
<p>ΠΟΥ ΗΞΑΣΤΑΝ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ;</p> <p><input checked="" type="radio"/> ΕΝΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ</p> <p><input type="radio"/> ΕΚΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ</p> <p><input type="radio"/> ΣΕ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΟΧΗΜΑ</p> <p><input type="radio"/> ΣΕ ΟΧΗΜΑ ΕΝ ΚΙΝΗΣΕΙ</p> <p><input type="radio"/> ΑΛΛΟ</p>
<p>ΣΕ ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΚΤΙΡΙΟ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΝ ΟΤΑΝ ΕΓΙΝΕ Ο ΣΕΙΣΜΟΣ;</p> <p><input type="radio"/> ΜΟΝΩΡΟΦΟ</p> <p><input checked="" type="radio"/> ΠΟΛΥΩΡΟΦΟ</p> <p><input type="radio"/> ΥΠΟΓΕΙΟ</p> <p><input type="radio"/> ΑΛΛΟ</p>
<p>ΣΕ ΠΟΙΟΝ ΟΡΟΦΟ ΗΞΑΣΤΑΝ ΟΤΑΝ ΕΓΙΝΕ Ο ΣΕΙΣΜΟΣ;</p> <p><input type="radio"/> ΙΣΟΓΕΙΟ</p> <p><input type="radio"/> ΠΡΩΤΟ</p> <p><input type="radio"/> ΔΕΥΤΕΡΟ</p> <p><input type="radio"/> ΤΡΙΤΟ</p> <p><input type="radio"/> ΤΕΤΑΡΤΟ</p> <p><input checked="" type="radio"/> ΑΛΛΟ</p>
<p>ΣΕ ΠΟΙΟΝ ΟΡΟΦΟ ΗΞΑΣΤΑΝ ΟΤΑΝ ΕΓΙΝΕ Ο ΣΕΙΣΜΟΣ;</p>
<p>ΗΞΑΣΤΑΝ ΜΟΝΟΣ/Η ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ;</p> <p><input type="radio"/> ΝΑΙ</p> <p><input type="radio"/> ΟΧΙ</p>
<p>ΠΩΣ ΑΝΤΙΛΗΘΗΚΑΤΕ ΑΡΧΙΚΑ ΟΤΙ ΕΓΙΝΕ ΣΕΙΣΜΟΣ;</p> <p><input type="radio"/> ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΔΟΝΗΣΗΣ</p> <p><input type="radio"/> ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ</p> <p><input type="radio"/> ΑΚΟΥΣΑ ΣΧΟΛΙΑ ΑΠΟ ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ/ΜΕ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΑΝ ΑΛΛΟΙ ΑΝΘΡΩΠΟΙ</p> <p><input type="radio"/> ΕΛΑΒΑ ΕΠΙΣΗΜΗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</p>
<p>ΠΟΙΑ ΗΤΑΝ Η ΠΡΩΤΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΣΑΣ;</p> <p><input type="radio"/> ΚΡΥΦΤΗΚΑ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΚΑΠΟΙΟ ΕΠΙΠΛΟ</p> <p><input type="radio"/> ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑ ΣΕ ΚΑΠΟΙΟΝ ΑΣΦΑΛΕΣΤΕΡΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ</p> <p><input type="radio"/> ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΑ ΝΑ ΒΟΗΘΗΣΩ ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ</p> <p><input type="radio"/> ΒΓΗΚΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΤΙΡΙΟ/ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑ ΣΕ ΑΝΟΙΧΤΟ ΧΩΡΟ</p> <p><input type="radio"/> ΚΑΜΙΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ</p> <p><input checked="" type="radio"/> ΑΛΛΟ</p>
<p>ΠΟΙΑ ΗΤΑΝ Η ΠΡΩΤΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΣΑΣ;</p>
<p>ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΑΤΕ ΚΑΠΟΙΑ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ;</p> <p><input type="checkbox"/> ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ</p> <p><input type="checkbox"/> ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ</p> <p><input type="checkbox"/> ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΣΤΗΝ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ</p> <p><input type="checkbox"/> ΚΑΜΙΑ</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ΑΛΛΟ</p>
<p>ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΑΤΕ ΚΑΠΟΙΑ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ;</p>

Εικόνα 42. Δεύτερη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία γεγονότων

### 5.4.3 Στοιχεία περιοχής

Όπως έγινε και στα προηγούμενα ερωτηματολόγια, δημιουργήσαμε μία ομάδα ερωτήσεων που αποσκοπούν στη συλλογή δεδομένων/πληροφοριών σχετικά με την περιοχή όπου σημειώθηκε ο σεισμός. Με αυτόν τον τρόπο, διευκολύνεται τόσο η καταγραφή των επιπτώσεων του σεισμού όσο και η εύρεση πιθανών κινδύνων που θα μπορούσαν να προκύψουν κατά τη διάρκεια του φαινομένου, επιτρέποντας τη σύνθεση ενός σχεδίου δράσης για αντίστοιχες μελλοντικές καταστάσεις. Οι ερωτήσεις της ομάδας αναφέρονται περιληπτικά παρακάτω:

- Υπάρχουν κτίρια σε αυτήν την περιοχή που έχουν υποστεί ζημιές; (Select one)
- Είναι κάποιο από αυτά τα κτίρια ιδιοκτησία σας; (Select one)
- Επιλέξτε το κελί που περιγράφει ακριβέστερα τις ζημιές που έχει υποστεί η ιδιοκτησία σας (Select one)
- Υπάρχει διακοπή παροχής ηλεκτρικής ενέργειας ή νερού; (Select one)
- Υπάρχει διακοπή παροχής ηλεκτρικής ενέργειας ή νερού; (Select one)
- Έχουν προκληθεί κατολισθήσεις στην περιοχή; (Select one)
- Γνωρίζετε αν το οδικό δίκτυο της περιοχής έχει υποστεί ζημιές; (Select one)
- Υπάρχουν αντικείμενα τα οποία εμποδίζουν τη διέλευση οχημάτων από κάποιο σημείο του οδικού δικτύου της περιοχή όπου βρίσκεστε; (Select one)
- Έχετε αντιληφθεί την ύπαρξη μετασεισμών; (Select one)

**▼ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ**

ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΤΙΡΙΑ ΣΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΟΥ ΈΧΟΥΝ ΥΠΟΣΤΕΙ ΖΗΜΙΕΣ;

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ  
 ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ

---

ΕΙΝΑΙ ΚΑΠΟΙΟ ΑΠΟ ΑΥΤΑ ΤΑ ΚΤΙΡΙΑ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΣΑΣ;

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ

---

ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΟ ΚΕΛΙ ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΙ ΑΚΡΙΒΕΣΤΕΡΑ ΤΙΣ ΖΗΜΙΕΣ ΠΟΥ ΈΧΕΙ ΥΠΟΣΤΕΙ Η ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΣΑΣ

ΜΙΚΡΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΘΟΡΕΣ (ΜΙΚΡΕΣ ΡΩΓΜΕΣ ΣΕ ΤΟΙΧΟΥΣ/ΣΠΑΣΜΕΝΑ ΓΥΑΛΙΑ)  
 ΜΙΚΡΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΘΟΡΕΣ (ΡΩΓΜΕΣ ΣΕ ΤΟΙΧΟΥΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΟΡΟΦΗ)  
 ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΘΟΡΕΣ (ΜΕΡΙΚΗ Ή ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ)  
 ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ/ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ

---

ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΚΟΠΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Ή ΝΕΡΟΥ;

ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΚΟΠΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ  
 ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΚΟΠΗ ΝΕΡΟΥ  
 ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ  
 ΚΑΝΕΝΑ  
 ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ

---

ΈΧΟΥΝ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ;

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ  
 ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ

---

ΈΧΟΥΝ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ;

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ  
 ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ

---

ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ ΑΝ ΤΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΈΧΕΙ ΥΠΟΣΤΕΙ ΖΗΜΙΕΣ ;

ΕΧΕΙ ΥΠΟΣΤΕΙ  
 ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΥΠΟΣΤΕΙ  
 ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ

---

ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΜΠΟΔΙΖΟΥΝ ΤΗ ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΚΑΠΟΙΟ ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΣΤΕ;

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ  
 ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ

---

ΈΧΕΤΕ ΑΝΤΙΛΗΦΘΕΙ ΤΗΝ ΎΠΑΡΞΗ ΜΕΤΑΣΕΙΣΜΩΝ;

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ

Εικόνα 43. Τρίτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία περιοχής



#### 5.4.4 Ενημέρωση/Προειδοποίηση

Πρόκειται για ερωτήσεις που εμφανίζονται προαιρετικά, εφόσον ο χρήστης έχει δηλώσει ότι αντιλήφθηκε τον σεισμό μέσω κάποιας ενημέρωσης, και αποσκοπούν στη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τη χρησιμότητα αυτής κατά τη διάρκεια του φαινομένου. Επίσης, δημιουργήθηκαν δύο επιπλέον ερωτήσεις που εμφανίζονται πάντα και αφορούν τη χρησιμότητα ενημερωτικών/προειδοποιητικών μηνυμάτων σε αντίστοιχα παλαιότερα φαινόμενα. Εν τέλει, οι ερωτήσεις της συγκεκριμένης ομάδας είναι οι εξής:

- Ποια στιγμή λάβατε την ειδοποίηση για τον σεισμό; (Select one)
- Πόσος χρόνος θεωρείτε ότι μεσολάβησε μεταξύ της στιγμής που λάβατε την προειδοποίηση και της αρχής του σεισμού; (Select one): Η συγκεκριμένη ερώτηση εμφανίζεται μόνον όταν ο χρήστης έχει δηλώσει ότι έλαβε την ειδοποίηση πριν αντιληφθεί τον σεισμό (στην προηγούμενη ερώτηση), κάτι που γίνεται μέσω του Skip Logic.
- Πως αντιδράσατε όταν λάβατε την ειδοποίηση; (Select one)
- Πόσο χρόνο κρίνετε ότι θα χρειαζόσασταν για να αντιδράσετε αποτελεσματικά; (Select one)
- Πως θα χαρακτηρίζατε την ειδοποίηση που λάβατε; (Select one)
- Πως λάβατε την ειδοποίηση για το σεισμό; (Select one)
- Έχετε λάβει στο παρελθόν ειδοποίηση/εις για αντίστοιχο φαινόμενο; (Select one)
- Η ειδοποίηση που λάβατε τότε αποδείχθηκε χρήσιμη ή/και ακριβής; (Select one): Η συγκεκριμένη ερώτηση εμφανίζεται μόνον εάν έχει απαντήσει καταφατικά ο χρήστης στην προηγούμενη ερώτηση, ένα κριτήριο που ορίζουμε μέσω του Skip Logic.

#### ▼ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ/ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΙΑ ΣΤΙΓΜΗ ΛΑΒΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΕΙΣΜΟ; <input checked="" type="radio"/> ΠΡΙΝ ΓΙΝΕΙ ΑΝΤΙΑΗΠΤΟΣ <input type="radio"/> ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ <input type="radio"/> ΑΦΟΤΟΥ ΕΙΧΕ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΕΙ
ΠΟΣΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΘΕΩΡΕΤΕ ΟΤΙ ΜΕΣΟΛΑΒΗΣΕ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΣΤΙΓΜΗΣ ΠΟΥ ΛΑΒΑΤΕ ΤΗΝ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ; <input type="radio"/> 1-5 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ <input type="radio"/> 6-10 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ <input type="radio"/> 11-20 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ <input type="radio"/> ΑΛΛΟ
ΠΩΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΕ ΟΤΑΝ ΛΑΒΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ; <input type="radio"/> ΚΑΛΥΦΘΗΚΑ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΚΑΠΟΙΟ ΕΠΙΠΛΟ <input type="radio"/> ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑ ΣΕ ΑΣΦΑΛΕΣΤΕΡΟ ΣΗΜΕΙΟ <input type="radio"/> ΠΡΟΣΓΡΑΘΗΣΑ ΝΑ ΒΟΗΘΗΣΩ ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ <input type="radio"/> ΒΗΚΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΤΙΡΙΟ/ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑ ΣΕ ΑΝΟΙΧΤΟ ΧΩΡΟ <input type="radio"/> ΚΑΜΙΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ <input type="radio"/> ΑΛΛΟ
ΠΟΣΟΣ ΧΡΟΝΟ ΚΡΙΝΕΤΕ ΟΤΙ ΘΑ ΧΡΕΙΑΖΟΣΑΣΤΑΝ ΓΙΑ ΝΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ; <input type="radio"/> 1-10 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ <input type="radio"/> 11-20 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ <input type="radio"/> 21-30 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ <input type="radio"/> ΑΛΛΟ
ΠΩΣ ΘΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΖΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΥ ΛΑΒΑΤΕ; <input type="radio"/> ΧΡΗΣΙΜΗ/ΕΓΚΑΙΡΗ <input type="radio"/> ΣΧΕΤΙΚΑ ΑΚΡΙΒΗΣ <input checked="" type="radio"/> ΧΡΗΣΙΜΗ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΑΚΡΙΒΗΣ <input type="radio"/> ΟΥΤΕ ΧΡΗΣΙΜΗ ΟΥΤΕ ΑΚΡΙΒΗΣ
ΠΩΣ ΛΑΒΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΣΕΙΣΜΟ; <input type="radio"/> ΣΤΟ ΚΙΝΗΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ <input type="radio"/> ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ <input type="radio"/> ΑΠΟ ΤΟ ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ <input type="radio"/> ΑΠΟ ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ <input type="radio"/> ΜΕΣΩ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ
ΕΧΕΤΕ ΛΑΒΕΙ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ/ΕΙΣ ΓΙΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ; <input checked="" type="radio"/> ΝΑΙ <input type="radio"/> ΟΧΙ
Η ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΥ ΛΑΒΑΤΕ ΤΟΤΕ ΑΠΟΔΕΙΧΘΗΚΕ ΧΡΗΣΙΜΗ Ή/ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΗΣ; <input type="radio"/> ΧΡΗΣΙΜΗ/ΕΓΚΑΙΡΗ <input type="radio"/> ΑΚΡΙΒΗΣ <input type="radio"/> ΧΡΗΣΙΜΗ/ΕΓΚΑΙΡΗ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΗΣ <input type="radio"/> ΟΥΤΕ ΧΡΗΣΙΜΗ ΟΥΤΕ ΑΚΡΙΒΗΣ

Εικόνα 44. Τέταρτη ομάδα ερωτήσεων - Ενημέρωση/Προειδοποίηση

#### 5.4.5 Αποστολή αρχείων

Η τελευταία ομάδα ερωτήσεων επιτρέπει στον χρήστη να "ανεβάσει" φωτογραφίες ή βίντεο που έχει καταγράψει με κάποια ηλεκτρονική συσκευή, παρομοίως με τις αντίστοιχες ομάδες ερωτήσεων στα προηγούμενα ερωτηματολόγια. Έτσι, προκύπτουν οι παρακάτω ερωτήσεις:

- Επιθυμείτε να αποστείλετε φωτογραφίες ή/και βίντεο από την τοποθεσία σας ;
- Αποστολή φωτογραφίας
- Αποστολή βίντεο

Για τη διασφάλιση των προσωπικών δεδομένων των πολιτών, οι δύο τελευταίες ερωτήσεις περιέχουν συγκεκριμένα κριτήρια βάσει των οποίων εμφανίζονται, εν

προκειμένου την απάντηση που θα επιλέξει ο χρήστης στην πρώτη ερώτηση. Όπως και για προηγούμενες ερωτήσεις, όλα αυτά γίνονται μέσω του Skip Logic.

▼ **ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΑΡΧΕΙΩΝ**

ΕΠΙΘΥΜΕΙΤΕ ΝΑ ΑΠΟΣΤΕΙΛΕΤΕ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ Η/ΚΑΙ ΒΙΝΤΕΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΣΑΣ :	
<input type="radio"/> ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	
<input type="radio"/> ΒΙΝΤΕΟ	
<input checked="" type="radio"/> ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ	
<input type="radio"/> ΚΑΝΕΝΑ	
ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ <i>Εάν δεν επιθυμείτε να κοινοποιήσετε φωτογραφίες, επιστρέψτε στο προηγούμενο ερώτημα και επιλέξτε ΟΧΙ</i>	
Click here to upload file. (< 5MB)	
ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΒΙΝΤΕΟ <i>Εάν δεν επιθυμείτε να κοινοποιήσετε βίντεο, επιστρέψτε στο προηγούμενο ερώτημα και επιλέξτε ΟΧΙ</i>	
Click here to upload file. (< 5MB)	

Εικόνα 45. Πέμπτη ομάδα ερωτήσεων - Αποστολή αρχείων

## 5.5 Τέταρτο ερωτηματολόγιο

Το τελευταίο ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε για τη συγκεκριμένη διπλωματική εργασία έχει ως αντικείμενο την κατολίσθηση. Η κατολίσθηση ορίζεται ως το φαινόμενο της προς τα κάτω μετακίνησης χωμάτων, βραχομάζας ή κορημάτων λόγω βαρύτητας. Ανήκει σε μία κατηγορία γεωλογικών διεργασιών που ονομάζονται μετακίνηση μαζών και, ως κοιτάσματα, διαχωρίζονται σε 7 στάδια δραστηριότητας, τα οποία μπορούν να ταξινομηθούν σε 2 βασικές κατηγορίες:

- Ενεργά: κατολισθήσεις που κινήθηκαν μέσα στους τελευταίους 12 μήνες
- Ανενεργά: κατολισθήσεις, που δεν κινήθηκαν μέσα στους τελευταίους 12 μήνες

Μία κατολίσθηση μπορεί να επηρεασθεί από έναν αριθμό διαφορετικών παραγόντων, βασικότεροι εκ των οποίων θεωρούνται οι εξής:

- Μορφολογικοί: Γεωμετρία των πρανών (ύψος, μήκος, σχήμα ή/και τοποθεσία)
- Γεωλογικοί: είδος υλικών εδάφους, λιθολογία, δομή και ασυνέχειες εδάφους
- Μορφολογία τους εδάφους: δάση, πεδιάδες, φυσικά πετρώματα, καλλιεργήσιμες περιοχές κ.α.

Γενικά, οι κατολισθήσεις πυροδοτούνται από διάφορες διεργασίες οι οποίες χωρίζονται στις φυσικές διεργασίες (π.χ. σεισμοί, ηφαιστειακές εκρήξεις, έντονη βροχόπτωση κ.α.), στις γεωμορφολογικές διεργασίες (π.χ. διάβρωση, συγκέντρωση ποταμών/κυμάτων κ.α.) και στις τεχνητές διεργασίες (δόνηση, αποψίλωση δασών, εξορύξεις, κατασκευή δρόμων κ.α.). Καθώς οι κατολισθήσεις είναι σποραδικά φαινόμενα, συνήθως μικρής έκτασης, συχνά παραμελούνται σε αντίθεση με άλλα, εντονότερα φαινόμενα. Παρόλα αυτά, κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες (π.χ. γεωλογικές, μετεωρολογικές κ.α.), είναι εφικτή η πρόκληση μίας κατολίσθησης με αρκετές άμεσες ή έμμεσες συνέπειες, όπως καταστροφή δρόμων ή κτιρίων,

πρόκληση μπουτιλιάριατος στους δρόμους ή γενικότερου πανικού στις περιοχές που βρίσκονται σε μικρή απόσταση από το σημείο της κατολίσθησης (*Κατολίσθηση* (2024) *BeSafeNet*), (*ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΕΙΣ – ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ* (2023) *Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας*) [13] [14].

Ενώ οι κατολισθήσεις συνήθως δεν αποτελούν ένα ακραία καταστροφικό φαινόμενο, είναι υψίστης σημασίας η ετοιμότητα του κρατικού μηχανισμού σε περίπτωση εκδήλωσης ενός τέτοιου φαινομένου. Σκοπός του ερωτηματολογίου που συνθέσαμε είναι η συλλογή δεδομένων σχετικά με τον τρόπο αντίληψης, δράσης και προστασίας του πολίτη κατά τη διάρκεια μίας κατολίσθησης. Τέτοιες πληροφορίες μπορούν να αποβούν ιδιαίτερα χρήσιμες όσον αφορά την περαιτέρω εξέλιξη των υπάρχοντων σχεδίων δράσης των αρμοδίων αρχών, στοχεύοντας πάντα τόσο στην προστασία της ανθρώπινης ζωής όσο και στην καλύτερη διαχείριση της κατάστασης μετά την ολοκλήρωση του φαινομένου (οργάνωση πληθυσμού, εντοπισμός και αξιολόγηση ζημιών, ομαλή συνέχεια οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων).

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο απαριθμείται από 43 ερωτήσεις, οι οποίες χωρίζονται σε 5 διαφορετικές ομάδες για καλύτερη ταξινόμηση (όπως και στα προηγούμενα ερωτηματολόγια). Επίσης, γίνεται χρήση των εντολών Skip Logic και Validation Criteria ώστε να επιτευχθεί συνοχή ανάμεσα στις ερωτήσεις αλλά και να τεθούν κριτήρια σχετικά με την εγκυρότητα των απαντήσεων σε κάποιες συγκεκριμένες ερωτήσεις.

### 5.5.1 Στοιχεία πολίτη

Η πρώτη ομάδα ερωτήσεων αφορά τα προσωπικά στοιχεία του εκάστοτε χρήστη, πληροφορίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κάποια στατιστική ανάλυση των χαρακτηριστικών του πληθυσμού μίας συγκεκριμένης περιοχής. Οι συγκεκριμένες ερωτήσεις είναι παρόμοιες με αυτές που παρουσιάστηκαν στα προηγούμενα ερωτηματολόγια της διπλωματικής εργασίας και έχουν ως εξής:

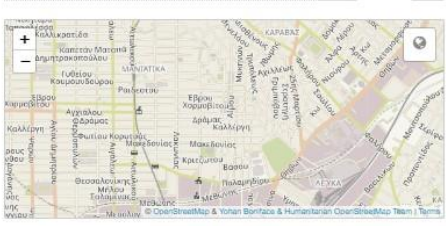
- Ονοματεπώνυμο (Text)
- Αριθμός τηλεφώνου (Text): Στη συγκεκριμένη ερώτηση έγινε χρήση του Validation Criteria, όπου ορίσαμε το πλήθος των ψηφίων που πρέπει να διαθέτει μία απάντηση ώστε να θεωρείται έγκυρη.
- Ηλεκτρονική διεύθυνση – Email (Text)
- Φύλο (Select one)
- Ηλικία (Select one)
- Επιθυμείτε να δώσετε πληροφορίες σχετικά με την τοποθεσία σας τη στιγμή της πυρκαγιάς; (Select one)
- Εντοπισμός θέσης (Point): Αυτή η ερώτηση εμφανίζεται μόνον όταν ο χρήστης έχει απαντήσει καταφατικά στο προηγούμενο ερώτημα, κάτι που μπορούμε να θέσουμε ως συνθήκη μέσω του Skip Logic.

**Κατολίσθηση**

▼ **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ**

<p>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ</p> <p><small>Συμπληρώστε το αναγκαστικά</small></p>
<p>ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ</p> <p><small>Συμπληρώστε τον αριθμό του τηλεφώνου επικοινωνίας της επόλης σας</small></p>
<p>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (EMAIL)</p>
<p>ΦΥΛΟ</p> <p><input type="radio"/> ΑΡΣΕΝΙΚΟ</p> <p><input type="radio"/> ΘΗΛΥΚΟ</p>
<p>ΗΝΙΚΑ</p> <p><input type="radio"/> ΚΑΤΩ ΤΩΝ 18</p> <p><input type="radio"/> 18-25</p> <p><input type="radio"/> 26-36</p> <p><input type="radio"/> 37-47</p> <p><input type="radio"/> 48-58</p> <p><input type="radio"/> 59+</p>
<p>ΕΠΙΘΥΜΕΤΕ ΝΑ ΔΙΔΕΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΣΙΑΣ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ ΤΗΣ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗΣ;</p> <p><input checked="" type="radio"/> ΝΑΙ</p> <p><input type="radio"/> ΟΧΙ</p>
<p>ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΘΕΣΗΣ</p> <p><small>Εάν δεν επιθυμείτε να εντοπισθεί η θέση σας μέσω GPS, συμπληρώστε στα προηγούμενα ερωτήρια και επιλέξτε ΟΧΙ</small></p> <p>latitude (x,y °)</p> <p>longitude (x,y °)</p> <p>altitude (m)</p> <p>accuracy (m)</p>

search for place or address



Εικόνα 46. Πρώτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία πολίτη

### 5.5.2 Στοιχεία γεγονότος

Σε αυτήν την ομάδα ερωτήσεων παρουσιάζονται ερωτήσεις σχετικά με διάφορα στοιχεία όσον αφορά το ίδιο το φαινόμενο όπως ο χρόνος που ο πολίτης αντιλήφθηκε ότι συνέβη η κατολίσθηση, η αρχική αντίδρασή του ή τυχόν δυσκολίες που αντιμετώπισε κατά τη διάρκεια του φαινομένου. Επομένως, οι ερωτήσεις παρουσιάζονται παρακάτω:

- Τι ώρα υπολογίζετε ότι έγινε η κατολίσθηση; (Time)
- Που ήσασταν τη στιγμή της κατολίσθησης; (Select one)
- Που ήσασταν τη στιγμή της κατολίσθησης; (Text): Εμφανίζεται σε περίπτωση που ο χρήστης έχει επιλέξει στην προηγούμενη ερώτηση την απάντηση «ΑΛΛΟ».
- Σε τι είδους κτίριο βρισκόσασταν όταν έγινε η κατολίσθηση; (Select one): Αυτή η ερώτηση εμφανίζεται μόνον όταν στην προηγούμενη ερώτηση έχει επιλεχθεί η απάντηση «ΕΝΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ».
- Σε ποιόν όροφο ήσασταν όταν έγινε η κατολίσθηση; (Select one): Εμφανίζεται εφόσον προηγουμένως έχει επιλεχθεί η απάντηση «ΠΟΛΥΩΡΟΦΟ».

- Σε ποιόν όροφο ήσασταν όταν έγινε η κατολίσθηση; (Text): Εμφανίζεται εφόσον προηγουμένως έχει επιλεγθεί η απάντηση «ΑΛΛΟ».
- Ήσασταν μόνος/η τη στιγμή της κατολίσθησης; (Select one)
- Πως αντιληφθήκατε αρχικά ότι έγινε σεισμός; (Select one)
- Πως θα αξιολογούσατε την ένταση του σεισμού (Range);
- Ποια ήταν η πρώτη αντίδρασή σας; (Select one)
- Ποια ήταν η πρώτη αντίδρασή σας; (Text): Εμφανίζεται εφόσον προηγουμένως έχει επιλεγθεί η απάντηση «ΑΛΛΟ».
- Αντιμετωπίσατε κάποια δυσκολία κατά τη διάρκεια του σεισμού; (Select one)
- Αντιμετωπίσατε κάποια δυσκολία κατά τη διάρκεια του σεισμού; (Text): Εμφανίζεται εφόσον προηγουμένως έχει επιλεγθεί η απάντηση «ΑΛΛΟ».

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΕΓΟΝΟΤΟΣ**

ΤΙ ΩΡΑ ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΕ ΟΤΙ ΕΓΙΝΕ Η ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗ:

hh:mm ↻

ΠΟΥ ΉΣΑΣΤΑΝ ΕΚΕΙΝΗ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ:

ΕΝΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ  
 ΕΚΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ  
 ΣΕ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΟΧΗΜΑ  
 ΣΕ ΟΧΗΜΑ ΕΝ ΚΙΝΗΣΕΙ  
 ΑΛΛΟ

ΣΕ ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΚΤΙΡΙΟ ΒΡΙΣΚΟΣΑΣΤΑΝ ΟΤΑΝ ΕΓΙΝΕ Η ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗ:

ΜΟΝΩΡΟΦΟ  
 ΠΟΛΥΩΡΟΦΟ  
 ΥΠΟΓΕΙΟ  
 ΑΛΛΟ

ΣΕ ΠΟΙΟΝ ΟΡΟΦΟ ΉΣΑΣΤΑΝ ΟΤΑΝ ΕΓΙΝΕ Η ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗ:

ΠΡΩΤΟ  
 ΔΕΥΤΕΡΟ  
 ΤΡΙΤΟ  
 ΤΕΤΑΡΤΟ  
 ΑΛΛΟ

ΉΣΑΣΤΑΝ ΜΟΝΟΣ/Η ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ ΤΗΣ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗΣ:

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ

ΠΩΣ ΑΝΤΙΛΗΦΘΗΚΑΤΕ ΑΡΧΙΚΑ ΟΤΙ ΕΓΙΝΕ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗ:

ΕΝΙΩΣΑ ΕΝΤΟΝΕΣ ΔΟΝΗΣΕΙΣ/ΑΚΟΥΣΑ ΘΟΥΡΥΒΟ ΑΠΟ ΧΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΡΑΧΙΑ  
 ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΑΠΟ ΧΩΜΑΤΑ/ΒΡΑΧΙΑ  
 ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΑ ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ/ΣΤΑΜΑΤΗΜΕΝΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ  
 ΑΚΟΥΣΑ ΦΩΝΕΣ ΑΠΟ ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ/ ΜΕ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΑΝ ΑΛΛΟΙ ΑΝΘΡΩΠΟΙ  
 ΕΛΑΒΑ ΕΠΙΣΗΜΗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΩΣ ΘΑ ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΣΑΤΕ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗΣ:

*Αν δε μπορείτε να απαντήσετε, μπορείτε να προσαρτάτε την κριτική*

1 ↻ 5

ΠΩΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΑΤΕ ΟΤΑΝ ΑΝΤΙΛΗΦΘΗΚΑΤΕ ΤΗΝ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗ:

ΒΓΗΚΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΤΙΡΙΟ/ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΘΗΚΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΤΗΣ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗΣ  
 ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΑ ΝΑ ΒΟΗΘΗΣΩ/ΝΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΩ ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ  
 ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΑ ΕΓΚΑΙΡΑ ΤΟ ΟΧΗΜΑ ΜΟΥ  
 ΚΑΛΕΣΑ ΤΙΣ ΑΡΧΕΣ  
 ΚΑΜΙΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ  
 ΑΛΛΟ

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΑΤΕ ΚΑΠΟΙΑ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗΣ:

ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ/ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ  
 ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ  
 ΕΛΛΕΙΨΗ ΧΡΟΝΟΥ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ  
 ΑΛΛΟ  
 ΚΑΜΙΑ

Εικόνα 47. Δεύτερη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία γεγονότων

### 5.5.3 Στοιχεία περιοχής

Η συγκεκριμένη κατηγορία ερωτήσεων, όπως και στα προηγούμενα ερωτηματολόγια, αποσκοπεί στη συλλογή πληροφοριών σχετικά με διάφορα χαρακτηριστικά της περιοχής όπως για παράδειγμα αν υπάρχουν κτίρια, αν αυτά έχουν υποστεί ζημιές ή αν έχουν προκληθεί βλάβες στο σύστημα ηλεκτροδότησης ή/και υδροδότησης. Συνοπτικά, οι ερωτήσεις είναι οι εξής:

- Υπάρχουν κτίρια στην περιοχή όπου παρατηρήθηκε η κατολίπωση; (Select one)
- Υπάρχουν κτίρια που έχουν υποστεί ζημιές; (Select one): Η συγκεκριμένη ερώτηση εμφανίζεται ανάλογα με την απάντηση που έχει επιλέξει ο χρήστης στην προηγούμενη ερώτηση, μέσω του Skip Logic.
- Είναι κάποιο από αυτά τα κτίρια ιδιοκτησία σας; (Select one): Η συγκεκριμένη ερώτηση εμφανίζεται ανάλογα με την απάντηση που έχει επιλέξει ο χρήστης στην προηγούμενη ερώτηση, μέσω του Skip Logic.
- Επιλέξτε το κελί που περιγράφει ακριβέστερα τις ζημιές που έχει υποστεί η ιδιοκτησία σας (Select one): Η συγκεκριμένη ερώτηση εμφανίζεται ανάλογα με την απάντηση που έχει επιλέξει ο χρήστης στην προηγούμενη ερώτηση, μέσω του Skip Logic.
- Υπάρχει διακοπή παροχής ηλεκτρικής ενέργειας ή νερού στην περιοχή; (Select one)
- Έχουν προκληθεί φθορές ή ολικές καταστροφές σε τμήματα του οδικού δικτύου της περιοχής; (Select one)
- Έχετε αισθανθεί κάποιον σεισμό ή μετασεισμό/ούς; (Select one)

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΤΙΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΠΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΗΘΗΚΕ Η ΚΑΤΟΛΙΨΘΗΞΗ;
<input checked="" type="radio"/> ΝΑΙ <input type="radio"/> ΟΧΙ <input type="radio"/> ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ
ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΤΙΡΙΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΥΠΟΣΤΕΙ ΖΗΜΙΕΣ;
<input checked="" type="radio"/> ΝΑΙ <input type="radio"/> ΟΧΙ <input type="radio"/> ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ
ΕΙΝΑΙ ΚΑΠΟΙΟ ΑΠΟ ΑΥΤΑ ΤΑ ΚΤΙΡΙΑ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΣΑΣ;
<input checked="" type="radio"/> ΝΑΙ <input type="radio"/> ΟΧΙ
ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΟ ΚΕΛΙ ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΙ ΑΚΡΙΒΕΣΤΕΡΑ ΤΙΣ ΖΗΜΙΕΣ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΥΠΟΣΤΕΙ Η ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΣΑΣ
<input type="radio"/> ΜΙΚΡΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΘΟΡΕΣ (ΜΙΚΡΕΣ ΡΩΓΜΕΣ/ΣΠΑΣΜΕΝΑ ΓΥΑΛΙΑ) <input type="radio"/> ΜΙΚΡΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΘΟΡΕΣ (ΦΘΟΡΕΣ/ΡΩΓΜΕΣ ΣΕ ΤΟΙΧΟΥΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΟΡΟΦΗ) <input type="radio"/> ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΦΘΟΡΕΣ (ΜΕΡΙΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ) <input type="radio"/> ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ/ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ
ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΚΟΠΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Ή ΝΕΡΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ;
<input type="radio"/> ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΚΟΠΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ <input type="radio"/> ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΚΟΠΗ ΝΕΡΟΥ <input type="radio"/> ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ <input type="radio"/> ΚΑΝΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΥΟ <input type="radio"/> ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ
ΕΧΟΥΝ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΦΘΟΡΕΣ Ή ΟΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΣΕ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ;
<input type="radio"/> ΝΑΙ <input type="radio"/> ΟΧΙ <input type="radio"/> ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ
ΕΧΕΤΕ ΑΙΣΘΑΝΘΕΙ ΚΑΠΟΙΟΝ ΣΕΙΣΜΟ Ή ΜΕΤΑΣΕΙΣΜΟ/ΟΥΣ;
<input type="radio"/> ΝΑΙ <input type="radio"/> ΟΧΙ

Εικόνα 48. Τρίτη ομάδα ερωτήσεων - Στοιχεία περιοχής

#### 5.5.4 Ενημέρωση/Προειδοποίηση

Στην τέταρτη ομάδα ερωτήσεων παρουσιάζονται ερωτήσεις σχετικά με το είδος και τη χρησιμότητα της ειδοποίησης μέσω της οποίας ειδοποιήθηκε ο χρήστης για την ύπαρξη κατολίσθησης. Οι συγκεκριμένες ερωτήσεις εμφανίζονται μόνον εάν ο χρήστης έχει δηλώσει ότι αντιλήφθηκε το φαινόμενο μέσω κάποιας ενημέρωσης/προειδοποίησης και είναι οι εξής:

- Ποια στιγμή λάβατε την ειδοποίηση για την κατολίσθηση; (Select one)
- Πόσος χρόνος θεωρείτε ότι μεσολάβησε μεταξύ της στιγμής που λάβατε την προειδοποίηση και της κατολίσθησης; (Select one): Αυτή η ερώτηση εμφανίζεται εφόσον ο χρήστης έχει απαντήσει προηγουμένως ότι έλαβε την ειδοποίηση προτού προκληθεί η κατολίσθηση, μία συνθήκη που ορίζουμε με το Skip Logic.
- Πώς αντιδράσατε όταν λάβατε την ειδοποίηση; (Select one)
- Πόσο χρόνο κρίνετε ότι θα χρειαζόσασταν για να αντιδράσετε αποτελεσματικά; (Select one)
- Πώς θα χαρακτηρίζατε την ειδοποίηση που λάβατε; (Select one)
- Πώς λάβατε αυτήν την ειδοποίηση; (Select one)

Επιπρόσθετα, δίνονται και δύο ερωτήσεις που εμφανίζονται πάντα και ερευνούν τυχόν ειδοποιήσεις που έχει λάβει ο χρήστης στο παρελθόν σχετικά με αντίστοιχα φαινόμενα αλλά και τη χρησιμότητα αυτών:

- Έχετε λάβει ειδοποίηση/εις στο παρελθόν για αντίστοιχο φαινόμενο; (Select one)
- Η ειδοποίηση που λάβατε τότε αποδείχθηκε χρήσιμη ή/και ακριβής; (Select one): Αυτή η ερώτηση εμφανίζεται εφόσον ο χρήστης έχει απαντήσει καταφατικά στην προηγούμενη ερώτηση.



**ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ/ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

ΠΟΙΑ ΣΤΙΓΜΗ ΛΑΒΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗ:

ΠΡΙΝ ΓΙΝΕΙ Η ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗ  
 ΠΕΡΙΠΟΥ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ ΠΟΥ ΣΥΝΕΒΗ  
 ΑΦΟΤΟΥ ΕΓΙΝΕ Η ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗ

ΠΟΣΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΘΕΩΡΕΙΤΕ ΟΤΙ ΜΕΣΟΛΑΒΗΣΕ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΣΤΙΓΜΗΣ ΠΟΥ ΛΑΒΑΤΕ ΤΗΝ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗΣ:

1-5 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ  
 6-10 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ  
 11-20 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ  
 ΑΛΛΟ

ΠΩΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΕ ΟΤΑΝ ΛΑΒΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑ ΣΕ ΑΣΦΑΛΕΣΤΕΡΟ ΣΗΜΕΙΟ/ΒΓΗΚΑ ΣΕ ΑΝΟΙΧΤΟ ΧΩΡΟ  
 ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΑ ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ  
 ΜΕΙΩΣΑ ΤΗΝ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΜΟΥ  
 ΔΕΝ ΕΚΑΝΑ ΤΙΠΟΤΑ  
 ΑΛΛΟ

ΠΟΣΟΣ ΧΡΟΝΟ ΚΡΙΝΕΤΕ ΟΤΙ ΘΑ ΧΡΕΙΑΖΟΣΑΣΤΑΝ ΓΙΑ ΝΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΕ ΑΓΙΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ:

30-60 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ  
 1-2 ΛΕΠΤΑ  
 5-10 ΛΕΠΤΑ  
 ΑΛΛΟ

ΠΩΣ ΘΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΖΑΤΕ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΥ ΛΑΒΑΤΕ:

ΧΡΗΣΙΜΗ/ΕΓΚΑΙΡΗ  
 ΣΧΕΤΙΚΑ ΑΚΡΙΒΗΣ  
 ΧΡΗΣΙΜΗ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΑΚΡΙΒΗΣ  
 ΤΙΠΟΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΥΟ

ΠΩΣ ΛΑΒΑΤΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΣΤΟ ΚΙΝΗΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ  
 ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ  
 ΑΠΟ ΤΟ ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ  
 ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ  
 ΜΕΣΩ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ

ΕΧΕΤΕ ΛΑΒΕΙ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ/ΕΙΣ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΓΙΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ:

ΝΑΙ  
 ΟΧΙ

Η ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΥ ΛΑΒΑΤΕ ΤΟΤΕ ΑΠΟΔΕΙΧΘΗΚΕ ΧΡΗΣΙΜΗ Η/ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΗΣ:

ΧΡΗΣΙΜΗ/ΕΓΚΑΙΡΗ  
 ΑΚΡΙΒΗΣ  
 ΧΡΗΣΙΜΗ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΗΣ  
 ΤΙΠΟΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΥΟ

Εικόνα 49. Τέταρτη ομάδα ερωτήσεων - Ενημέρωση/Προειδοποίηση

### 5.5.5 Αποστολή αρχείων

Η τελευταία ομάδα του ερωτηματολογίου αφορά τη μεταφορά αρχείων πολυμέσων στην πλατφόρμα Kobotoolbox. Με αυτόν τον τρόπο, ο πολίτης μπορεί να δώσει ακόμα περισσότερες πληροφορίες σχετικά με κάποια συγκεκριμένη κατολίσθηση μέσω φωτογραφίας ή βίντεο, κάτι που διευκολύνει ακόμα περισσότερο την έρευνα των αρμόδιων αρχών για το συγκεκριμένο γεγονός και επιτρέπει την καλύτερη αξιολόγηση αυτού. Οι ερωτήσεις είναι ίδιες με αυτές που παρουσιάστηκαν και στα προηγούμενα ερωτηματολόγια:

- Επιθυμείτε να αποστείλετε φωτογραφίες ή/και βίντεο από την τοποθεσία σας ;
- Αποστολή φωτογραφίας
- Αποστολή βίντεο

Βάσει της απάντησης που θα επιλέξει ο χρήστης στην πρώτη ερώτηση, εμφανίζονται και οι δύο επιλογές αποστολής αρχείων ή η μία από τις δύο ή ακόμα και καμία, κάτι το οποίο μπορούμε να ρυθμίσουμε μέσω συγκεκριμένων συνθηκών με το Skip Logic.

▼ **ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΑΡΧΕΙΩΝ**

ΕΠΙΘΥΜΕΙΤΕ ΝΑ ΑΠΟΣΤΕΙΛΕΤΕ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ Ή/ΚΑΙ ΒΙΝΤΕΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΣΑΣ ;

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ  
 ΒΙΝΤΕΟ  
 ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ  
 ΚΑΝΕΝΑ

---

**ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ**  
*Εάν δεν επιθυμείτε να κοινοποιήσετε φωτογραφίες, επιστρέψτε στο προηγούμενο ερώτημα και επιλέξτε ΟΧΙ*

Click here to upload file. (< 10MB) 

---

**ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΒΙΝΤΕΟ**  
*Εάν δεν επιθυμείτε να κοινοποιήσετε βίντεο, επιστρέψτε στο προηγούμενο ερώτημα και επιλέξτε ΟΧΙ*

Click here to upload file. (< 10MB) 

Εικόνα 50. Πέμπτη ομάδα ερωτήσεων - Αποστολή αρχείων

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>: ΔΕΔΟΜΕΝΑ/ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Αφότου έχουμε συλλέξει ένα ικανοποιητικό πλήθος απαντήσεων σε όλα τα ερωτηματολόγια που έχουμε κοινοποιήσει, μπορούμε να προχωρήσουμε στην ανάλυση αυτών. Για αυτήν τη διαδικασία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ορισμένα εργαλεία που λειτουργούν εντός της πλατφόρμας Kobotoolbox ή μπορούμε να “κατεβάσουμε” τα δεδομένα σε αρχεία διαφόρων μορφών, εκ των οποίων η πιο διαδεδομένη είναι η XLS.

Όπως αναφέρθηκε και στο τέταρτο κεφάλαιο της συγκεκριμένης εργασίας, το Kobotoolbox προσφέρει τη δυνατότητα παρουσίασης των δεδομένων μας σε μορφή ποσοτικών και ποιοτικών διαγραμμάτων, ενώ ταυτόχρονα υπολογίζει και διάφορα στατιστικά στοιχεία, όπως η συχνότητα εμφάνισης μίας συγκεκριμένης τιμής απάντησης. Φυσικά, οι παραπάνω τρόποι εμφάνισης των απαντήσεων εξαρτώνται από το είδος των ερωτήσεων και των αντίστοιχων απαντήσεων αλλά και από το πλήθος των απαντήσεων ανά ερώτηση.

Φυσικά, μπορούμε να εξάγουμε τα δεδομένα σε αρχεία μορφής Excel, ξεχωριστά για κάθε ερωτηματολόγιο, κάτι που μας επιτρέπει να διεξάγουμε τις δικές μας στατιστικές έρευνες και να συνθέσουμε προσαρμοσμένα διαγράμματα ακόμα και αν δεν είμαστε συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο, κάτι το οποίο αποτελεί σύνηθες φαινόμενο σε αρκετές απομακρυσμένες περιοχές όπου πραγματοποιούνται έρευνες εκτός περιβάλλοντος γραφείου.

Σημειώνεται ότι για κάθε ένα από τα τέσσερα διαφορετικά ερωτηματολόγια συλλέχθηκαν πενήντα απαντήσεις σε διαφορετικές χρονικές περιόδους από πολλούς ερωτηθέντες, οι οποίοι επέλεξαν να απαντήσουν βάσει παρελθοντικών καταστροφικών γεγονότων, επομένως τα συγκεκριμένα δεδομένα δεν μπορούν να θεωρηθούν απολύτως αξιόπιστα.

### 6.1 Αποτελέσματα πρώτου ερωτηματολογίου (Πυρκαγιά)

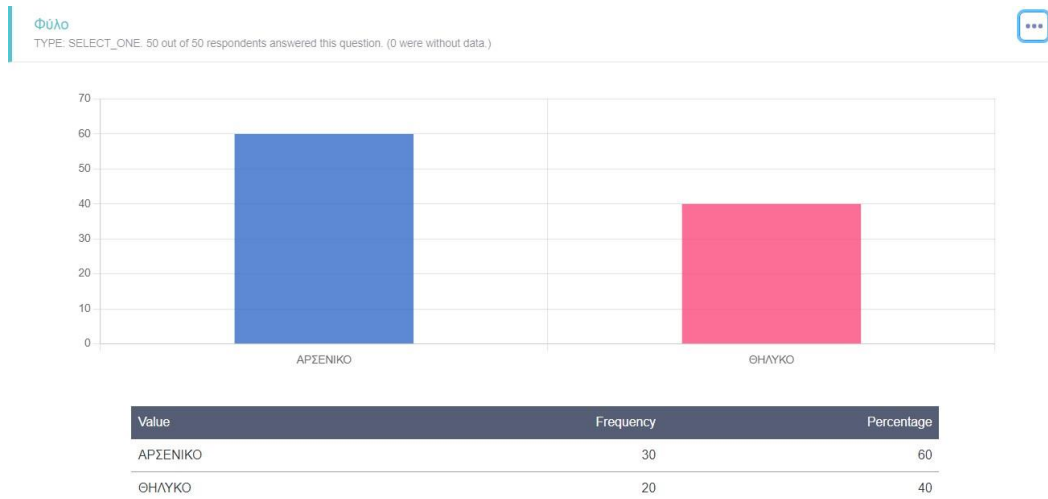
Τα αποτελέσματα του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου συλλέχθηκαν μεταξύ της 30<sup>ης</sup> Ιουλίου και 2<sup>ας</sup> Αυγούστου. Οι ερωτηθέντες απάντησαν κυρίως διαδικτυακά, χρησιμοποιώντας το σύνδεσμο URL που κοινοποιήσαμε, αλλά και μέσω της mobile εφαρμογής KoboCollect. Επίσης, δόθηκε και η δυνατότητα προσωρινής αποθήκευσης των απαντήσεων πριν από την αποστολή τους, καθώς επιλέξαμε τη λειτουργία Online-Offline (multiple submission).

Εφόσον επιλέξουμε το project Πυρκαγιά, μέσω της κεντρικής σελίδας του προφίλ μας στο Kobotoolbox, πρέπει να επιλέξουμε την καρτέλα Data όπου θα εμφανιστεί ένας πίνακας με όλες τις απαντήσεις στο συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο, όπως παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα:

SUMMARY FORM DATA SETTINGS							
hide fields	Validation	start	end	abc ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Ονοματεπώνυμο	abc ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Αριθμός...	abc ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Ηλεκτρονική...	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Φύλο
31 - 50 60 results	Show All	Search	Search	Search	Search	Search	Show All
<input type="checkbox"/>	-	Aug 1, 2024 3...	Aug 1, 2024 3...		6944123578		ΑΡΣΕΝΙΚΟ
<input type="checkbox"/>	-	Aug 1, 2024 3...	Aug 1, 2024 3...				ΘΗΛΥΚΟ
<input type="checkbox"/>	-	Aug 1, 2024 3...	Aug 1, 2024 3...				ΑΡΣΕΝΙΚΟ
<input type="checkbox"/>	-	Aug 1, 2024 3...	Aug 1, 2024 3...				ΘΗΛΥΚΟ
<input type="checkbox"/>	-	Aug 1, 2024 3...	Aug 1, 2024 3...		6991230255		ΑΡΣΕΝΙΚΟ
<input type="checkbox"/>	-	Aug 1, 2024 3...	Aug 1, 2024 3...		6963415289		ΘΗΛΥΚΟ
<input type="checkbox"/>	-	Aug 1, 2024 3...	Aug 1, 2024 3...		6385204613		ΑΡΣΕΝΙΚΟ
<input type="checkbox"/>	-	Aug 1, 2024 1...	Aug 1, 2024 3...		6954632013		ΑΡΣΕΝΙΚΟ
<input type="checkbox"/>	-	Aug 1, 2024 1...	Aug 1, 2024 1...		6988745531		ΑΡΣΕΝΙΚΟ
<input type="checkbox"/>	-	Aug 1, 2024 1...	Aug 1, 2024 1...				ΘΗΛΥΚΟ

Εικόνα 51. Δείγμα απαντήσεων για το πρώτο ερωτηματολόγιο

Ένας επιπλέον τρόπος να ερμηνεύσουμε τα δεδομένα που συλλέξαμε είναι να επιλέξουμε την καρτέλα Reports, όπου γίνεται μία αναλυτικότερη παρουσίαση αυτών με διαγράμματα και άλλα στατιστικά μεγέθη. Για παράδειγμα, στο παρακάτω διάγραμμα εμφανίζονται τα ποσοστά των χρηστών που δήλωσαν άντρες ή γυναίκες, απαρτίζοντας το 60% και στο 40% των απαντήσεων αντίστοιχα.



Διάγραμμα 1. Ποσοστό γένους

Σχετικά με την ηλικία που δήλωσαν οι ερωτηθέντες, υπάρχει μία ομοιομορφία ανάμεσα στις απαντήσεις που δόθηκαν με μικρό ποσοστιαίο προβάδισμα να σημειώνεται για την ηλικιακή ομάδα των 18-25 (20%), ενώ όσοι δήλωσαν 59+ αποτελούν τη μειοψηφία με ποσοστό 10%.



Διάγραμμα 2. Ποσοστά ηλικιακών ομάδων

Ένα άλλο ενδιαφέρον δεδομένο είναι το ποσοστό των χρηστών που επέτρεψαν να συλλεχθούν τα δεδομένα της τοποθεσίας τους τη στιγμή του γεγονότος, είτε μέσω του τηλεφώνου τους είτε χειροκίνητα μέσω του χάρτη που παρουσιάζεται στην έκδοση web του ερωτηματολογίου, το οποίο ανέρχεται στο 74%.



Διάγραμμα 3. Πληροφορίες περιοχής

Προχωρώντας στην επόμενη κατηγορία ερωτήσεων (στοιχεία γεγονότος), οι 21 από τους 50 ερωτηθέντες (δηλαδή το 42%) δήλωσαν ότι την ώρα που αντιλήφθηκαν την πυρκαγιά βρίσκονταν μέσα σε κάποιο κτίριο, ενώ οι 19 από τους 50 (38%) απάντησαν ότι αρχικά αντιλήφθηκαν την ύπαρξη πυρκαγιάς οπτικά ή λόγω του καπνού. Ωστόσο, μόνο οι 11 (22%) έλαβαν κάποιου είδους ειδοποίηση.



Διάγραμμα 4. Τοποθεσία ερωτηθέντων

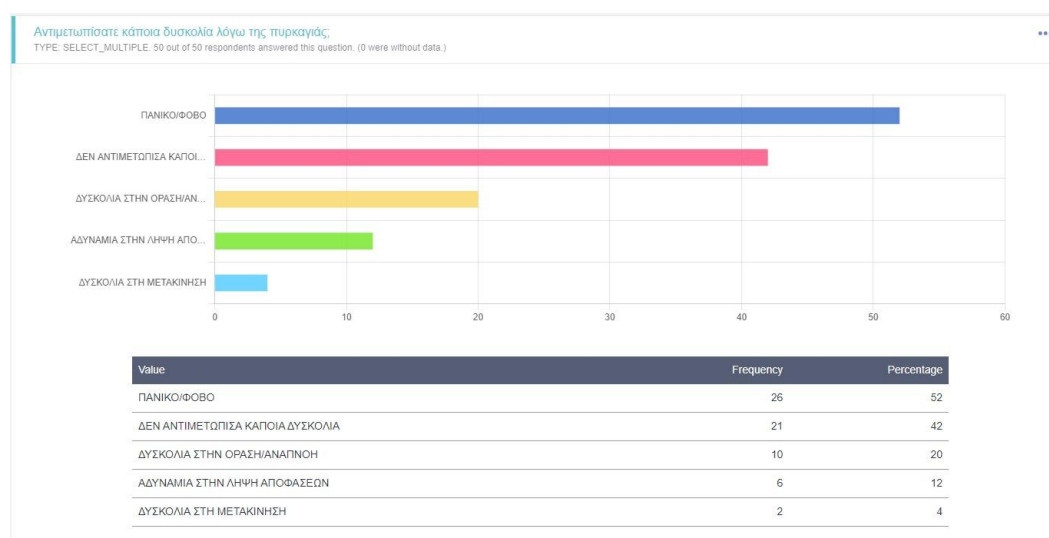


Διάγραμμα 5. Αντίληψη γεγονότος

Στο τέλος της συγκεκριμένης ομάδας ερωτήσεων έχουμε την ερώτηση σχετικά με την αρχική αντίδραση των πολιτών, στην οποία ένα 30% δήλωσε ότι απομακρύνθηκε από το μέτωπο της φωτιάς (λίγα χλμ.) ενώ ένα 18% απάντησε ότι ως πρώτη αντίδραση ειδοποίησε τις αρμόδιες αρχές. Σημειώνεται ότι 3 από τους ερωτηθέντες απάντησαν «ΑΛΛΟ», χρησιμοποιώντας την επόμενη παρόμοια ερώτηση για να απαντήσουν με ελεύθερο κείμενο. Επίσης, η επόμενη ερώτηση αφορά το ενδεχόμενο πιθανών δυσκολιών που αντιμετώπισαν οι χρήστες, στην οποία το 52% επέλεξε την απάντηση «ΠΑΝΙΚΟ/ΦΟΒΟ», ενώ στην τελευταία ερώτηση το 96% απάντησε ότι δε γνωρίζει την αιτία της πυρκαγιάς.



Διάγραμμα 6. Πρώτη αντίδραση



Διάγραμμα 7. Πιθανές δυσκολίες που αντιμετώπισε ο πολίτης

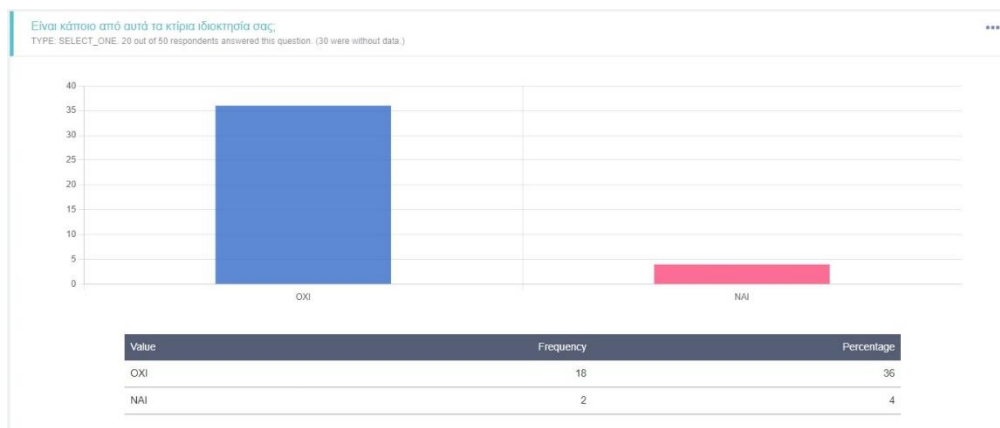
Για την τρίτη κατηγορία ερωτήσεων (στοιχεία περιοχής), αξίζει να σημειωθούν ορισμένες ερωτήσεις όπως αν η πυρκαγιά βρίσκεται κοντά σε κατοικημένη περιοχή, στην οποία το 40% απάντησε καταφατικά ενώ το 26% αρνητικά, ενώ το 40% δήλωσε ότι υπάρχουν κτίρια που έχουν υποστεί ζημιές. Μόνο 20 από τους 50 χρήστες απάντησαν στην ερώτηση «ΕΙΝΑΙ ΚΑΠΟΙΟ ΑΠΟ ΑΥΤΑ ΤΑ ΚΤΙΡΙΑ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΣΑΣ;», με το 36% αυτών να δηλώνουν αρνητικά.



Διάγραμμα 8. Πυρκαγιά κοντά σε κατοικημένες περιοχές



Διάγραμμα 9. Κτίρια που έχουν υποστεί ζημιές



Διάγραμμα 10. Ποσοστό ερωτηθέντων που είναι ιδιοκτήτες ζημιωμένων κτιρίων

Ορισμένα ενδιαφέροντα στοιχεία σχετικά με τις απαντήσεις που αφορούν την αποστολή προειδοποιητικών μηνυμάτων είναι το πλήθος των ερωτηθέντων που δήλωσαν ότι έλαβαν κάποιου είδους ειδοποίηση, το οποίο ανέρχεται σε 11 από τους 50 (22%), ενώ οι 6 από αυτούς απάντησαν ότι έλαβαν την ειδοποίηση αφότου είχαν αντιληφθεί την ύπαρξη πυρκαγιάς. Τέλος, 8 από τους 11 χαρακτήρισαν αυτή την ειδοποίηση «ΧΡΗΣΙΜΗ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΑΚΡΙΒΗΣ» και ο ίδιος αριθμός ερωτηθέντων δήλωσε ότι έλαβε ειδοποίηση στο κινητό τηλέφωνο.

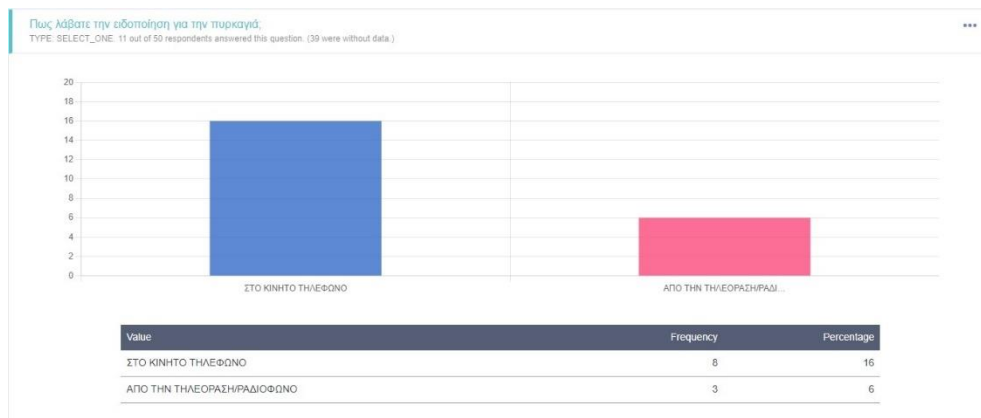




Διάγραμμα 11. Στιγμή ειδοποίησης



Διάγραμμα 12. Χρησιμότητα ειδοποίησης



Διάγραμμα 13. Μέσο ειδοποίησης

Τέλος, μέσω της καρτέλας Map μπορούμε να εντοπίσουμε σε χαρτογραφικό υπόβαθρο OpenStreetMap τα στίγματα των τοποθεσιών που δήλωσαν οι ερωτηθέντες, στα οποία εμφανίζονται και το πλήθος των εγγραφών ανά στίγμα, όπως εμφανίζεται στην παρακάτω εικόνα:



Αρκετές από τις ερωτήσεις αυτού του ερωτηματολογίου έχουν αναφερθεί και στην προηγούμενη ενότητα, επομένως αξίζει να επικεντρωθούμε σε όσες ερωτήσεις αφορούν αποκλειστικά το φαινόμενο της πλημμύρας.

Ξεκινώντας από τη στιγμή που αντιλήφθηκαν οι ερωτηθέντες την πλημμύρα, οι 28 από τους 50 (56%) απάντησαν ότι βρίσκονταν μέσα σε κάποιο κτίριο ενώ οι 19 από αυτούς δήλωσαν ότι το κτίριο ήταν πολυώροφο.



Διάγραμμα 14. Τοποθεσία ερωτηθέντων

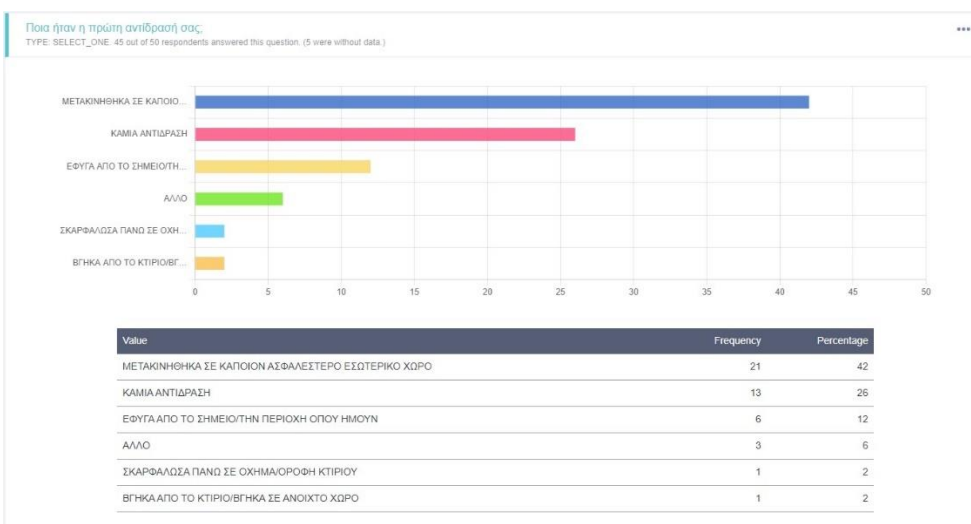


Διάγραμμα 15. Είδος κτιρίου

Οι 18 από τους 50 (36%) δήλωσαν ότι αντιλήφθηκαν αρχικά την πλημμύρα βλέποντας/ακούγοντάς την ενώ οι 21 από τους 45 (καθώς οι υπόλοιποι 5 δεν απάντησαν τη συγκεκριμένη ερώτηση) δήλωσαν ότι πρώτη τους αντίδραση ήταν να μεταφερθούν σε κάποιον ασφαλέστερο εσωτερικό χώρο.



Διάγραμμα 16. Αντίληψη γεγονότος



Διάγραμμα 17. Πρώτη αντίδραση

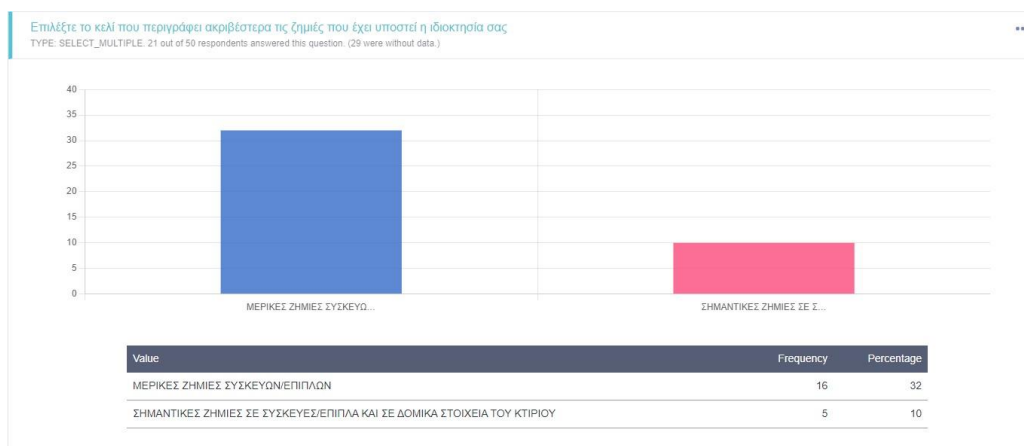
Στις επόμενες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, οι οποίες αφορούν τυχόν ζημιές που προκλήθηκαν από την πλημμύρα, το 78% απάντησαν καταφατικά ενώ από τους 39 που απάντησαν στην ερώτηση «ΕΙΝΑΙ ΚΑΠΟΙΟ ΑΠΟ ΑΥΤΑ ΤΑ ΚΤΙΡΙΑ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΣΑΣ;», οι 21 επέλεξαν «ΝΑΙ» και οι υπόλοιποι 18 «ΟΧΙ». Τέλος, 21 ερωτηθέντες έδωσαν απάντηση στην ερώτηση σχετικά με το είδος της ζημιάς που υπέστη η ιδιοκτησία τους, με τους 16 (32%) να δηλώνουν μερικές ζημιές επίπλων/συσκευών ενώ οι υπόλοιποι 5 απάντησαν ότι είχαν υποστεί σοβαρές ζημιές ακόμα σε δομικά στοιχεία του κτιρίου.



Διάγραμμα 18. Ύπαρξη ζημιωμένων κτιρίων



Διάγραμμα 19. Πλήθος ιδιοκτητών με ζημιωμένα κτίρια



Διάγραμμα 20. Είδος/Σοβαρότητα ζημιών

Επιπρόσθετα, το 80% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι στην περιοχή όπου βρίσκονταν υπήρχε διακοπή παροχής ηλεκτρικής ενέργειας αλλά και νερού, ενώ το 72% υποστήριξε ότι το οδικό δίκτυο της περιοχής τους είχε υποστεί ζημιές. Τέλος, οι 34 από τους 50 χρήστες (68%) δήλωσε ότι στις περιοχές όπου σημειώθηκαν

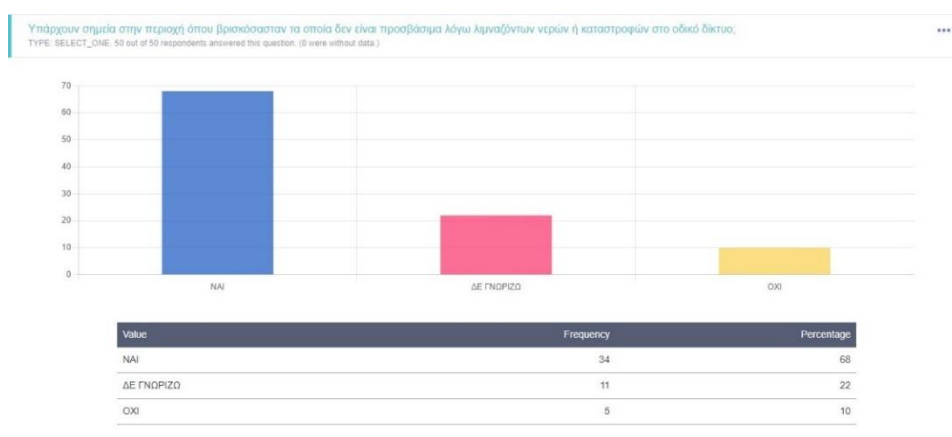
πλημμύρες υπήρξαν σημεία που ήταν μη προσβάσιμα είτε λόγω λιμναζόντων νερών είτε λόγω καταστροφών στο οδικό δίκτυο.



Διάγραμμα 21. Διακοπή παροχής ηλεκτρικής ενέργειας/νερού



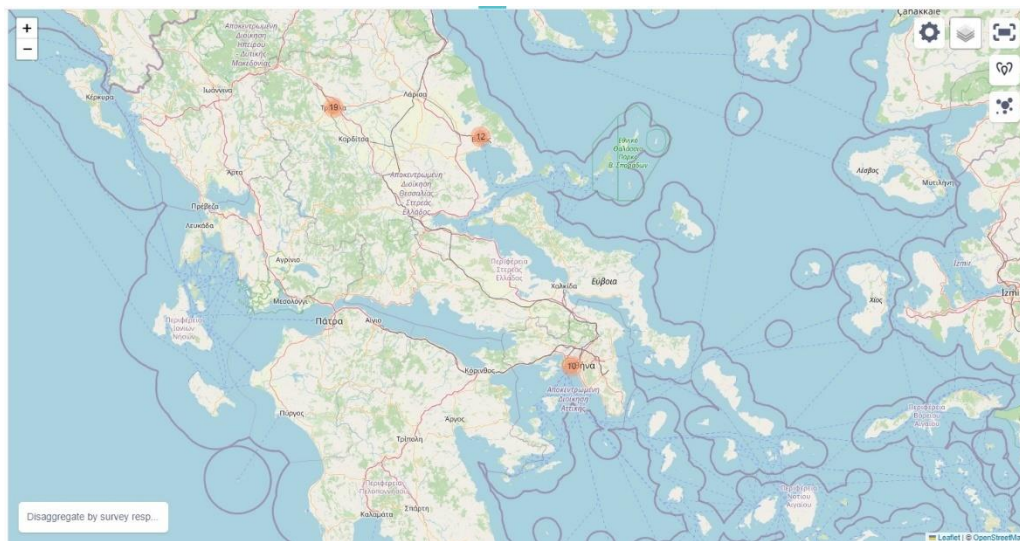
Διάγραμμα 22. Φθορές οδικού δικτύου



Διάγραμμα 23. Μη προσβάσιμες περιοχές λόγω φθορών

Επίσης, όπως και για το προηγούμενο ερωτηματολόγιο, μπορούμε να επιλέξουμε την καρτέλα Map για να προβληθούν σε χαρτογραφικό υπόβαθρο τα σημεία που

αντιπροσωπεύουν τις συντεταγμένες που έδωσαν κάποιοι από τους ερωτηθέντες, εν προκειμένω οι 41 από τους 50:



Εικόνα 53. Προβολή συντεταγμένων δεύτερου ερωτηματολογίου

Τέλος, όλα τα δεδομένα που συλλέξαμε μπορούμε να τα επεξεργαστούμε αφότου τα κατεβάσουμε σε αρχείο μορφής Excel, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:

A	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Όνοματεπώνυμο	Αριθμός τηλεφώνου	Ηλεκτρονική Διεύθυνση (Email)	Όλα	Ηλικία	Επιθυμείτε να δώσετε πληροφορίες σχετικά με την τοποθεσία σας τη στιγμή της πλημμύρας	Ενοποιημένες θέσεις	Ενοποιημένες θέσεις_latitude	Ενοποιημένες θέσεις_longitude	Υψόμετρο	Υψόμετρο με τη	
2		698351485		ΑΡΕΙΝΙΚΟ	37-47	ΝΑΙ	39.372483 22.930185 0 0	39.372483	22.9302	0	0	16.0000.00.ΕΡ
3		6966542122		ΑΡΕΙΝΙΚΟ	48-58	ΝΑΙ	39.366806 22.94774 0 0	39.366806	22.9477	0	0	15.3000.00.ΕΡ
4				ΘΗΛΥΚΟ	37-47	ΟΧΙ						17.0000.00.ΕΡ
5				ΑΡΕΙΝΙΚΟ	18-25	ΝΑΙ	39.366076 22.940184 0 0	39.366076	22.9402	0	0	19.0000.00.ΕΡ
6		6977442058		ΘΗΛΥΚΟ	26-36	ΝΑΙ	39.380076 22.924049 0 0	39.380076	22.924	0	0	15.3000.00.ΕΡ
7				ΑΡΕΙΝΙΚΟ	18-25	ΝΑΙ	39.373597 22.956151 0 0	39.373597	22.9562	0	0	19.0000.00.ΕΡ
8		6932110203		ΑΡΕΙΝΙΚΟ	48-58	ΟΧΙ						18.0000.00.ΕΡ
9				ΘΗΛΥΚΟ	37-47	ΝΑΙ	39.375107 22.936558 0 0	39.375107	22.9366	0	0	20.0000.00.ΕΡ
10		6983853025		ΑΡΕΙΝΙΚΟ	48-58	ΝΑΙ	39.378324 22.922674 0 0	39.378324	22.9227	0	0	19.3000.00.ΕΡ
11				ΑΡΕΙΝΙΚΟ	26-36	ΝΑΙ	39.376858 22.940702 0 0	39.376858	22.9407	0	0	18.3000.00.ΕΡ
12		6988771236		ΘΗΛΥΚΟ	18-25	ΟΧΙ						16.0000.00.ΕΡ
13				ΘΗΛΥΚΟ	59+	ΝΑΙ	39.375953 22.922374 0 0	39.375953	22.9224	0	0	17.0000.00.ΕΡ
14		6987722140		ΘΗΛΥΚΟ	37-47	ΟΧΙ						15.3000.00.ΕΡ
15		6977773280		ΘΗΛΥΚΟ	48-58	ΝΑΙ	39.38711 22.943553 0 0	39.38711	22.9436	0	0	18.3000.00.ΕΡ
16				ΑΡΕΙΝΙΚΟ	37-47	ΝΑΙ	39.370747 22.934347 0 0	39.370747	22.9343	0	0	14.3000.00.ΕΡ
17		6984862015		ΑΡΕΙΝΙΚΟ	37-47	ΝΑΙ	39.38473 22.934154 0 0	39.38473	22.9342	0	0	15.0000.00.ΕΡ
18				ΑΡΕΙΝΙΚΟ	26-36	ΟΧΙ						17.0000.00.ΕΡ
19		6955566412		ΑΡΕΙΝΙΚΟ	26-36	ΝΑΙ	39.55669 21.766495 0 0	39.55669	21.7665	0	0	16.3000.00.ΕΡ
20				ΘΗΛΥΚΟ	18-25	ΝΑΙ	39.556746 21.771558 0 0	39.556746	21.7716	0	0	11.0000.00.ΕΡ
21				ΑΡΕΙΝΙΚΟ	26-36	ΝΑΙ	39.553432 21.763799 0 0	39.553432	21.7638	0	0	11.3000.00.ΕΡ
22		6955621148		ΘΗΛΥΚΟ	37-47	ΟΧΙ						12.0000.00.ΕΡ
23				ΑΡΕΙΝΙΚΟ	59+	ΝΑΙ	39.554646 21.770145 0 0	39.554646	21.7701	0	0	12.0000.00.ΕΡ
24		6948892013		ΑΡΕΙΝΙΚΟ	37-47	ΝΑΙ	39.55842 21.768906 0 0	39.55842	21.7689	0	0	12.3000.00.ΕΡ
25				37-47	ΝΑΙ		39.553584 21.768718 0 0	39.553584	21.7687	0	0	12.0000.00.ΕΡ
26				ΘΗΛΥΚΟ	18-25	ΟΧΙ						12.0000.00.ΕΡ
27		6975861325		ΑΡΕΙΝΙΚΟ	48-58	ΝΑΙ	39.556172 21.760022 0 0	39.556172	21.76	0	0	17.3000.00.ΕΡ
28		6966232287		ΑΡΕΙΝΙΚΟ	59+	ΝΑΙ	39.556503 21.763648 0 0	39.556503	21.7636	0	0	17.0000.00.ΕΡ
29		6964532113		ΑΡΕΙΝΙΚΟ ΚΑΤΟ ΤΩΝ 18 ΝΑΙ			39.551353 21.769758 0 0	39.551353	21.7698	0	0	15.0000.00.ΕΡ
30		6944265873		ΘΗΛΥΚΟ	26-36	ΝΑΙ	39.552966 21.770697 0 0	39.552966	21.7707	0	0	15.3000.00.ΕΡ
31		6944201366		ΑΡΕΙΝΙΚΟ	48-58	ΝΑΙ	39.557578 21.76095 0 0	39.557578	21.761	0	0	14.3000.00.ΕΡ
32				ΘΗΛΥΚΟ	37-47	ΝΑΙ	39.555417 21.760558 0 0	39.555417	21.7606	0	0	16.3000.00.ΕΡ
33				ΑΡΕΙΝΙΚΟ ΚΑΤΟ ΤΩΝ 18 ΝΑΙ			39.554819 21.763383 0 0	39.554819	21.7633	0	0	15.3000.00.ΕΡ
34		6957221056		ΑΡΕΙΝΙΚΟ	48-58	ΝΑΙ	39.557014 21.765419 0 0	39.557014	21.7654	0	0	17.0000.00.ΕΡ
35		6932159786		ΑΡΕΙΝΙΚΟ	37-47	ΝΑΙ	39.560154 21.774003 0 0	39.560154	21.774	0	0	18.0000.00.ΕΡ

Πίνακας Excel 2. Δείγμα απαντήσεων δεύτερου ερωτηματολογίου

### 6.3 Αποτελέσματα τρίτου ερωτηματολογίου (Σεισμός)

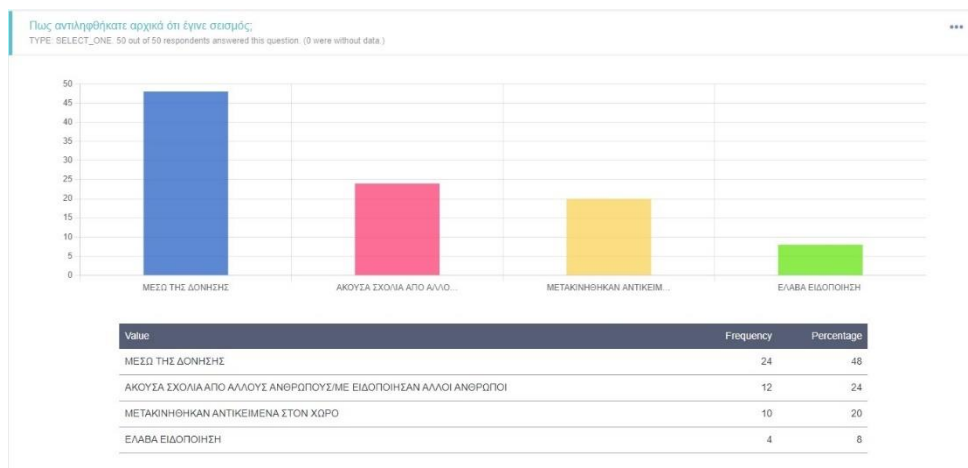
Για αυτό το ερωτηματολόγιο, η συλλογή των απαντήσεων πραγματοποιήθηκε από την 4<sup>η</sup> μέχρι και την 6<sup>η</sup> Αυγούστου. Το πλήθος των απαντήσεων ανέρχεται στις 50, ενώ οι περισσότεροι ερωτηθέντες χρησιμοποίησαν τη διεύθυνση URL που οδηγεί στην ιστοσελίδα του Kobotoolbox, ενώ μία μειοψηφία επέλεξε να συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο μέσω της mobile εφαρμογής KoboCollect.

Οι απαντήσεις που συλλέξαμε, όπως και στα προηγούμενα ερωτηματολόγια, βρίσκονται στην καρτέλα Reports, είτε σε πίνακα είτε σε μορφή διαγραμμάτων και λοιπών στατιστικών αναλύσεων. Επίσης, είναι δυνατή η εξαγωγή των δεδομένων σε αρχείο μορφής Excel, ώστε να μπορούμε να τα διαχειριστούμε τοπικά στον υπολογιστή μας.

Validation	start	end	αλε ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Ονοματεπώνυμο	αλε ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Αριθμός...	αλε ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Ηλεκτρονική...	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Φύλο	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Ηλικία	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Επιθυμείτε να...	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Εντοπισμός...
-	Aug 28, 2024	Aug 28, 2024				ΑΡΣΕΝΙΚΟ	26-36	ΝΑΙ	38.232781 21.7317...
-	Aug 28, 2024	Aug 28, 2024		6944632015		ΘΗΛΥΚΟ	59+	ΟΧΙ	
-	Aug 28, 2024	Aug 28, 2024		6920205879		ΑΡΣΕΝΙΚΟ	26-36	ΝΑΙ	38.251475 21.7396...
-	Aug 28, 2024	Aug 28, 2024		6944102398		ΑΡΣΕΝΙΚΟ	26-36	ΝΑΙ	38.242994 21.7438...
-	Aug 28, 2024	Aug 28, 2024		6964862019		ΑΡΣΕΝΙΚΟ	48-58	ΝΑΙ	38.234108 21.7419...
-	Aug 28, 2024	Aug 28, 2024				ΘΗΛΥΚΟ	37-47	ΝΑΙ	38.214369 21.7282...
-	Aug 28, 2024	Aug 28, 2024				ΘΗΛΥΚΟ	59+	ΝΑΙ	
-	Aug 28, 2024	Aug 28, 2024		6977445680		ΘΗΛΥΚΟ	ΚΑΤΩ ΤΩΝ 18	ΟΧΙ	
-	Aug 28, 2024	Aug 28, 2024		6944221036		ΑΡΣΕΝΙΚΟ	26-36	ΟΧΙ	
-	Aug 28, 2024	Aug 28, 2024		6952996874		ΘΗΛΥΚΟ	18-25	ΝΑΙ	38.242918 21.7455...
-	Aug 28, 2024	Aug 28, 2024				ΘΗΛΥΚΟ	37-47	ΝΑΙ	38.234049 21.7353...
-	Aug 28, 2024	Aug 28, 2024		6944969802		ΑΡΣΕΝΙΚΟ	26-36	ΝΑΙ	38.225326 21.7273...
-	Aug 28, 2024	Aug 28, 2024		6974752103		ΑΡΣΕΝΙΚΟ	26-36	ΟΧΙ	
-	Aug 28, 2024	Aug 28, 2024		6988232150		ΑΡΣΕΝΙΚΟ	48-58	ΝΑΙ	38.246445 21.7378...

Εικόνα 54. Πίνακας απαντήσεων τρίτου ερωτηματολογίου

Προχωρώντας σε ορισμένα από τα αποτελέσματα, το 48% δήλωσε ότι αντιλήφθηκε τον σεισμό μέσω της δόνησης που προκλήθηκε, ενώ μόλις το 8% έλαβε κάποια ειδοποίηση για το γεγονός. Επίσης, το 54% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι δεν αντέδρασε κατά τη διάρκεια του σεισμού, το 18% βγήκε έξω από το κτίριο και το 16% αποφάσισε να καλυφθεί κάτω από κάποιο έπιπλο.



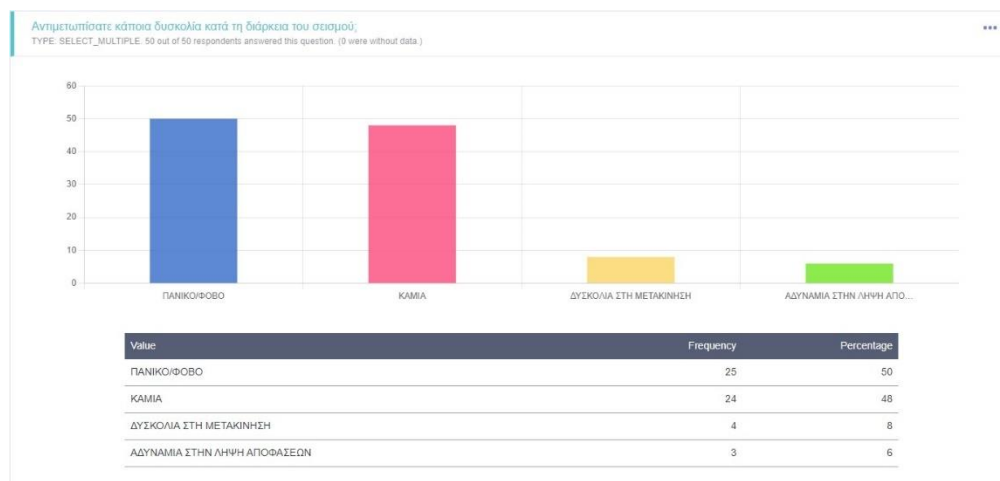
Διάγραμμα 24. Αντίληψη σεισμού





Διάγραμμα 25. Αρχική αντίδραση

Στην επόμενη ερώτηση, το 50% δήλωσε ότι αντιμετώπισε έντονο πανικό ή/και φόβο, ενώ το 48% απάντησε ότι δεν αντιμετώπισε κάποια δυσκολία κατά τη διάρκεια του σεισμού.

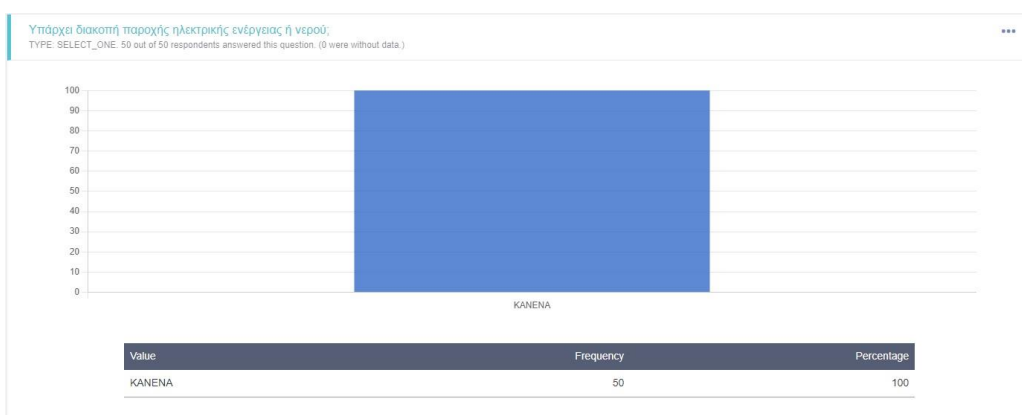


Διάγραμμα 26. Δυσκολία κατά τη διάρκεια του γεγονότος

Στις ερωτήσεις που αφορούν διάφορα στοιχεία της περιοχής που σημειώθηκε ο κάθε σεισμός, το 86% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι δεν υπήρξε κτίριο που να έχει υποστεί ζημιές, το 100% απάντησε ότι δεν προκλήθηκε διακοπή ηλεκτροδότησης ή παροχής νερού, ενώ σύμφωνα με το 94% δεν προκλήθηκαν φθορές ούτε στο οδικό δίκτυο της εκάστοτε περιοχής.



Διάγραμμα 27. Ζημιές σε κτίρια



Διάγραμμα 28. Διακοπή παροχής ηλεκτρικού ρεύματος/νερού



Διάγραμμα 29. Ζημιές στο οδικό δίκτυο

Στην επόμενη κατηγορία ερωτήσεων (ενημέρωση/προειδοποίηση), στην οποία συλλέχθηκαν 4 απαντήσεις, οι 2 (4%) δήλωσαν ότι έλαβαν ειδοποίηση προτού σημειωθεί ο σεισμός ενώ οι υπόλοιποι ειδοποιήθηκαν μετά τη λήξη του γεγονότος. Επιπρόσθετα, οι 2 ερωτηθέντες χαρακτήρισαν την ειδοποίηση που έλαβαν ως «ΧΡΗΣΙΜΗ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΑΚΡΙΒΗΣ», ενώ 1 απάντησε ότι η ειδοποίηση ήταν

«ΣΧΕΤΙΚΑ ΑΚΡΙΒΗΣ» και 1 απάντησε ότι δεν ήταν «ΟΥΤΕ ΧΡΗΣΙΜΗ ΟΥΤΕ ΑΚΡΙΒΗΣ». Όλοι οι χρήστες που δήλωσαν ότι έλαβαν ειδοποίηση δήλωσαν ως μέσο ειδοποίησης το κινητό τηλέφωνο.



Διάγραμμα 30. Στιγμή ειδοποίησης



Διάγραμμα 31. Αξιολόγηση ειδοποίησης



Διάγραμμα 32. Τρόπος/Μέσο αποστολής ειδοποίησης



## 6.4 Αποτελέσματα τέταρτου ερωτηματολογίου (Κατολίσθηση)

Οι απαντήσεις για το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο συλλέχθηκαν μεταξύ 2ας και 22ας Αυγούστου. Όπως και στα προηγούμενα ερωτηματολόγια, οι χρήστες χρησιμοποίησαν τόσο τον σύνδεσμο URL για τη διαδικτυακή μορφή του ερωτηματολογίου όσο και την εφαρμογή KoboCollect για να δώσουν τις απαντήσεις τους. Επίσης, το πλήθος των απαντήσεων ανέρχεται σε 50, οι οποίες μπορούν να προβληθούν εντός της πλατφόρμας Kobotoolbox, είτε ως πλήρης πίνακας δεδομένων είτε ως διαγράμματα σε συνδυασμό με διάφορα στατιστικές μελέτες, αλλά και μέσω αρχείου XLS, το οποίο μπορούμε να “κατεβάσουμε” και να επεξεργαστούμε τοπικά στον υπολογιστή μας.

Εφόσον επιλέξουμε την καρτέλα Data, μπορούμε να δούμε όλα τα δεδομένα που συλλέξαμε σε μορφή πίνακα στο Table ή να επιλέξουμε τη δευτερεύουσα καρτέλα Reports, όπου οι απαντήσεις παρουσιάζονται ως διαγράμματα.

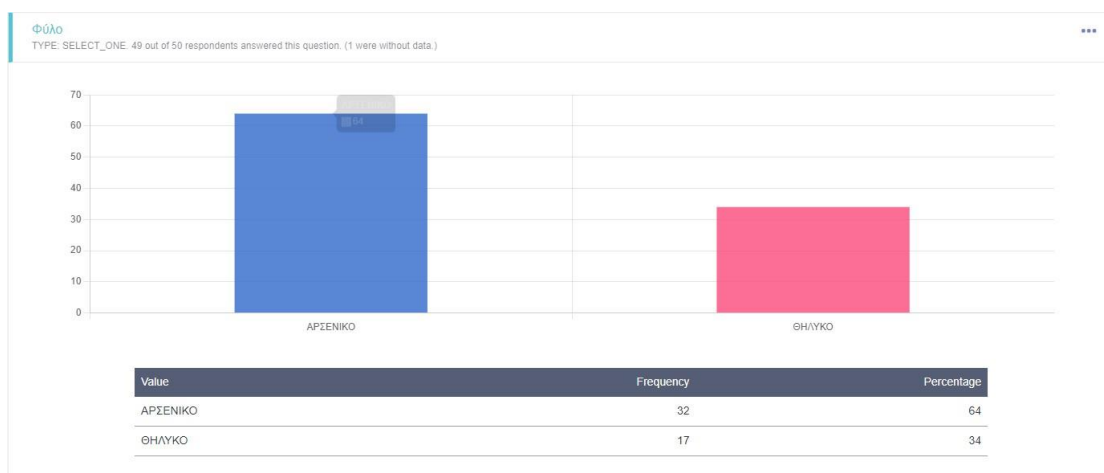
start	end	STΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Ονοματεπώνυμο	STΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Αριθμός...	STΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Ηλεκτρονική...	STΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Φύλο	STΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Ηλικία	STΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Επιθυμία να...	STΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΙΤΗ / Εντοπισμός...	STΟΙΧΕΙΑ ΓΕΓΟΝΟΤΟΣ / Τι ώρα...
Aug 22, 2024	Aug 22, 2024		6942156632		ΘΗ/ΥΓΚΟ	ΚΑΤΩ ΤΩΝ 18			10:30:00.000+03:00
Aug 22, 2024	Aug 22, 2024		6983684707		ΑΡΣΕΝΙΚΟ	48-58	ΝΑΙ	38.113812 23.2181...	11:00:00.000+03:00
Aug 22, 2024	Aug 22, 2024		6900134534		ΑΡΣΕΝΙΚΟ	26-36	ΝΑΙ	38.11052 23.21794...	10:45:00.000+03:00
Aug 22, 2024	Aug 22, 2024		6933567098		ΘΗ/ΥΓΚΟ	18-25	ΝΑΙ	38.109719 23.2177...	11:00:00.000+03:00
Aug 22, 2024	Aug 22, 2024				ΘΗ/ΥΓΚΟ	48-58	ΟΧΙ		10:30:00.000+03:00
Aug 22, 2024	Aug 22, 2024				ΑΡΣΕΝΙΚΟ	37-47	ΝΑΙ	38.088598 23.1874...	11:00:00.000+03:00
Aug 22, 2024	Aug 22, 2024		6999435768		ΑΡΣΕΝΙΚΟ	37-47	ΝΑΙ	38.101091 23.2167...	11:00:00.000+03:00
Aug 22, 2024	Aug 22, 2024		6908072215		ΘΗ/ΥΓΚΟ	48-58	ΟΧΙ		11:00:00.000+03:00
Aug 22, 2024	Aug 22, 2024		6977554231		ΑΡΣΕΝΙΚΟ	26-36	ΝΑΙ	38.105975 23.2231...	11:30:00.000+03:00
Aug 22, 2024	Aug 22, 2024		6097805133		ΑΡΣΕΝΙΚΟ	18-25	ΝΑΙ	38.117384 23.2167...	10:30:00.000+03:00
Aug 22, 2024	Aug 22, 2024				ΘΗ/ΥΓΚΟ	37-47	ΟΧΙ		11:00:00.000+03:00
Aug 22, 2024	Aug 22, 2024		6951282347		ΘΗ/ΥΓΚΟ	18-25	ΝΑΙ	38.081365 23.2026...	
Aug 22, 2024	Aug 22, 2024				ΘΗ/ΥΓΚΟ	48-58	ΝΑΙ	38.093858 23.2004...	11:15:00.000+03:00
Aug 22, 2024	Aug 22, 2024		6925468810		ΑΡΣΕΝΙΚΟ	37-47	ΝΑΙ	38.098179 23.2132...	10:45:00.000+03:00

Εικόνα 56. Πίνακας απαντήσεων τέταρτου ερωτηματολογίου

Όσον αφορά τις απαντήσεις, παρατηρούμε ότι το 26% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι ανήκει στην ηλικιακή ομάδα των 37-47, ενώ το 24% στους 48-58. Επίσης, το 64% των απαντήσεων προέρχεται από άνδρες και το 34% από γυναίκες, καθώς 1 από τους 50 χρήστες δεν επέλεξε καμία από τις δύο επιλογές.



Διάγραμμα 33. Ηλικία ερωτηθέντων



Διάγραμμα 34. Φύλο ερωτηθέντων

Στην ερώτηση «ΠΩΣ ΑΝΤΙΛΗΦΘΗΚΑΤΕ ΑΡΧΙΚΑ ΟΤΙ ΎΓΙΝΕ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗ; » σημειώνεται ποικιλομορφία στις απαντήσεις, καθώς ένα 30% απάντησε ότι έλαβε κάποιου είδους επίσημη ενημέρωση, ένα 28% δήλωσε ότι άκουσε άλλους ανθρώπους να μιλάνε/φωνάζουν για το γεγονός ενώ ένα 24% παρατήρησε εμπόδια ή σταματημένα οχήματα στον δρόμο.



**Διάγραμμα 35. Τρόπος αντίληψης κατολίστησης**

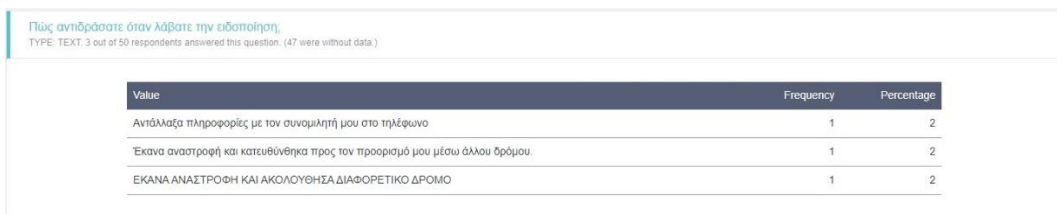
Σχετικά με τον τρόπο αντίδρασης των χρηστών αφότου έγινε αντιληπτή η κατολίστηση, 15 (30%) δήλωσαν ότι δεν αντέδρασαν, 13 (26%) ενημέρωσαν τις αρμόδιες αρχές ενώ 11 (22%) αναγκάστηκαν να ακινητοποιήσουν έγκαιρα το όχημά τους, κάτι που υποδηλώνει ότι το χρονικό περιθώριο για τη λήψη οποιασδήποτε απόφασης ήταν ιδιαίτερα μικρό. Σημειώνεται ότι 15 από τους 50 δεν απάντησαν αυτήν σε αυτήν την ερώτηση καθώς ανήκουν στην ομάδα των ερωτηθέντων που έλαβαν κάποιου είδους ειδοποίηση, επομένως υπάρχει παρόμοια ερώτηση αποκλειστικά για αυτούς. Σε αυτήν, οι 11 (22%) δήλωσαν ότι δεν αντέδρασαν στην είδηση της κατολίστησης ενώ ένα 6% έδωσε αναλυτικότερες απαντήσεις εφόσον επέλεξε την απάντηση «ΑΛΛΟ», όπως παρουσιάζεται παρακάτω:



**Διάγραμμα 36. Αρχική αντίδραση ερωτηθέντων**

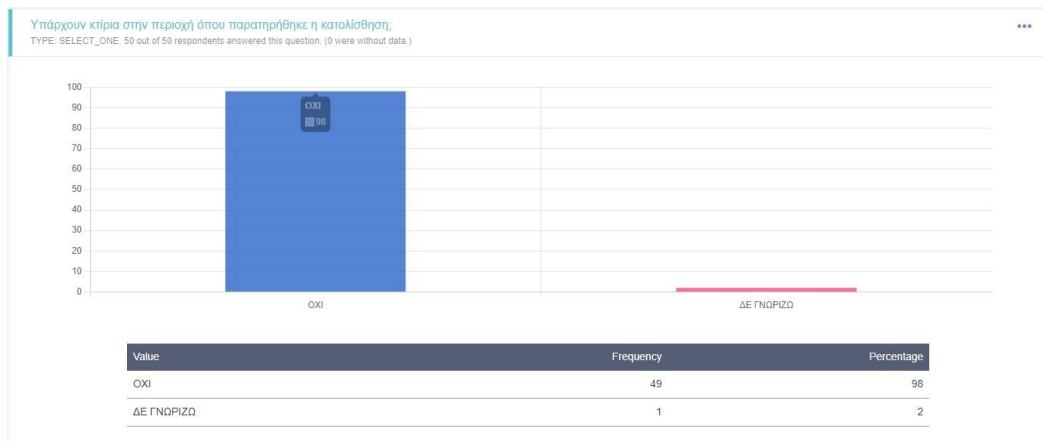


Διάγραμμα 37. Αρχική αντίδραση ερωτηθέντων (έπειτα από ειδοποίηση)



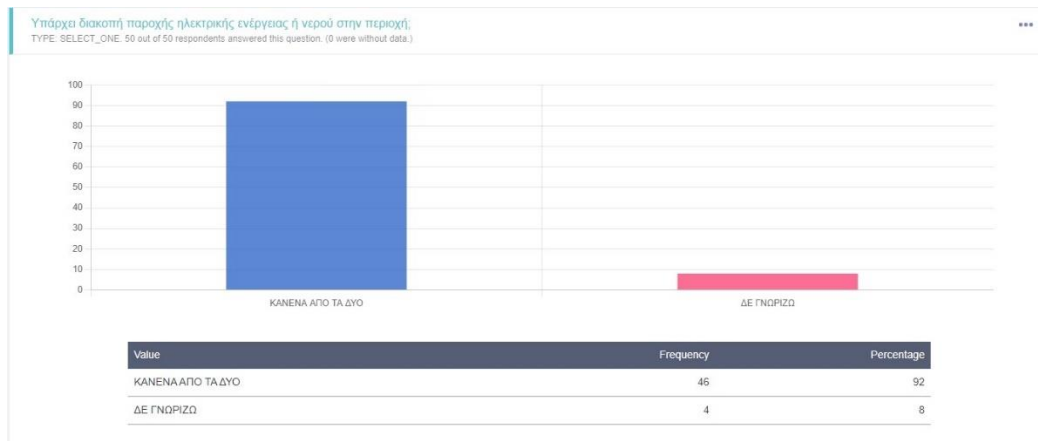
Διάγραμμα 38. Πίνακας προσαρμοσμένων απαντήσεων σχετικά με την αρχική αντίδραση

Προχωρώντας στις επιπτώσεις της κατολίθησης, το 98% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι στην περιοχή όπου σημειώθηκε αυτή δεν υπήρχαν κτίρια ενώ το 92% απάντησε αρνητικά όσον αφορά τυχόν διακοπές στην παροχή ηλεκτρικής ενέργειας ή/και νερού της περιοχής. Ωστόσο, 76% των ερωτηθέντων έδειξαν ότι σημειώθηκαν φθορές/ ολικές καταστροφές σε κομμάτι του οδικού δικτύου της περιοχής που πραγματοποιήθηκε το γεγονός, κάτι που συντρέχει με την αντίληψη που έχουμε ως πολίτεια για τις κατολισθήσεις, ότι δηλαδή αποτελούν σποραδικά φαινόμενα, συνήθως μη καταστροφικά, που μπορούν όμως να προκαλέσουν συγκεκριμένες καταστροφές στα σημεία που προκαλούνται.



Διάγραμμα 39. Υπάρξη κτιρίων στην περιοχή της κατολίθησης





Διάγραμμα 40. Διακοπή παροχής ηλεκτρικής ενέργειας/νερού



Διάγραμμα 41. Πρόκληση φθορών/καταστροφών στο οδικό δίκτυο από την κατολίσθηση

Για τους ερωτηθέντες που έλαβαν κάποια ειδοποίηση σχετικά με την κατολίσθηση, όλοι δήλωσαν ότι έλαβαν την ειδοποίηση αφότου είχε προκληθεί η κατολίσθηση, καθώς επίσης οι 9 από τους 15 ειδοποιήθηκαν μέσω κινητού τηλεφώνου. Επιπρόσθετα, οι 7 έκριναν την ειδοποίηση που έλαβαν ως χρήσιμη/έγκαιρη και σχετικά ακριβή, οι 5 μόνο ως χρήσιμη/έγκαιρη ενώ μόνο 3 δήλωσαν ότι η ειδοποίηση ήταν μόνο σχετικά ακριβής.

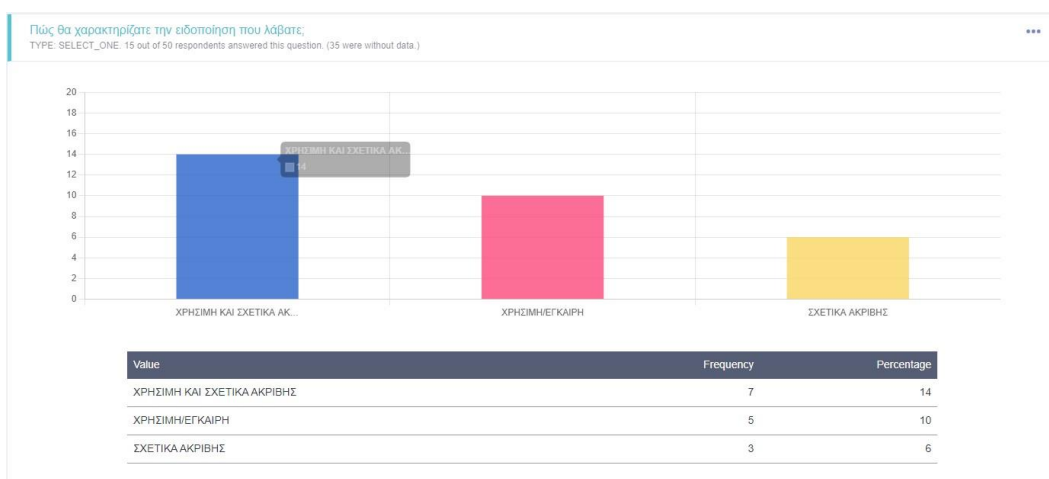
Τέλος, όπως και για τα προηγούμενα ερωτηματολόγια, η επεξεργασία των δεδομένων μπορεί να γίνει μέσω αρχείου XLS ενώ προσφέρεται η δυνατότητα προβολής όσων συντεταγμένων έδωσαν οι ερωτηθέντες σε χάρτη που λειτουργεί εντός της πλατφόρμας Kobotoolbox.



**Διάγραμμα 42. Στιγμή ειδοποίησης αναφορικά με την κατολίθηση**



**Διάγραμμα 43. Μέσο ειδοποίησης**



**Διάγραμμα 44. Αξιολόγηση ειδοποίησης**



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup>: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αντικείμενο της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας είναι η παρουσίαση της πλατφόρμας Kobotoolbox και η ανάδειξη των δυνατοτήτων αυτής πάνω στον τομέα της συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων. Για μία ολοκληρωμένη προσέγγιση του θέματος σε θεωρητικό αλλά και πρακτικό επίπεδο, αναφέρονται αναλυτικά όλα τα εργαλεία που προσφέρει το εν λόγω λογισμικό, ενώ έπειτα παρουσιάζεται και ένα παράδειγμα μίας ερευνητικής διαδικασίας που βασίζεται αποκλειστικά σε αυτό.

Έπειτα από συλλογή αρκετών διαδικτυακών πηγών και βιβλιογραφιών, γίνεται εμφανής η χρησιμότητα της συγκεκριμένης πλατφόρμας για όλους τους επαγγελματίες διαφόρων τομέων/οργανισμών που συμμετέχουν συστηματικά σε έρευνες όπου απαιτείται συλλογή δεδομένων, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που αυτά προσφέρονται απευθείας από πολίτες. Καθώς λειτουργεί ως μία διαδικτυακή πλατφόρμα ανοιχτού κώδικα, το Kobotoolbox αποτελεί μία από τις καλύτερες επιλογές για όσους επιθυμούν να πραγματοποιήσουν οποιαδήποτε έρευνα με συλλογή δεδομένων on-the-go, δηλαδή σε πραγματικό χρόνο και σχετικά ακριβείς συνθήκες, είτε απευθείας μέσω της ίδιας της πλατφόρμας είτε μέσω της αντίστοιχης εφαρμογής για κινητές συσκευές KoboCollect, η οποία μάλιστα προσφέρει και τη δυνατότητα προσωρινής τοπικής αποθήκευσης των απαντήσεων σε περίπτωση που η σύνδεση με το διαδίκτυο δεν είναι εφικτή. Για αυτούς τους λόγους, το Kobotoolbox χρησιμοποιείται σε πολλές χώρες του εξωτερικού για ποικίλες μελέτες σε θέματα όπως το περιβάλλον, η υγεία, η οικονομία, και φυσικά η κοινωνία.

Σε αυτήν την διπλωματική εργασία επιλέχθηκε ως θέμα μελέτης η πληθάνιχνευση έπειτα από κάποια φυσική καταστροφή. Για την υλοποίηση της πρακτικής παρουσίασης των δυνατοτήτων του λογισμικού, αποφασίσθηκε η σύνθεση τεσσάρων ερωτηματολογίων τα οποία αντιστοιχούν σε τεσσάρων είδη φυσικών καταστροφών: πυρκαγιά, πλημμύρα, σεισμός και κατολίσθηση. Δημιουργήθηκε ένα σύνολο ερωτήσεων με στόχο με τη συλλογή των απαιτούμενων δεδομένων για την αξιολόγηση της εκάστοτε καταστροφής, την ανίχνευση του τρόπου με τον οποίο αντιδρούν οι πολίτες απέναντι σε τέτοια φαινόμενα καθώς και οποιαδήποτε σφάλματα από την πλευρά της πολιτείας, όπως για παράδειγμα ελλιπής οργάνωση και σχεδιασμός μέτρων διαχείρισης καταστροφών. Παρόλο που ο στόχος και των τεσσάρων ερωτηματολογίων είναι κοινός, οι ερωτήσεις του εκάστοτε προσαρμόστηκαν ανάλογα με την καταστροφή που αφορούσε, όπως για παράδειγμα ερωτήσεις που αφορούν καταστροφές από πυρκαγιά σε σύγκριση με αντίστοιχες που αφορούν ζημιές από σεισμό.

Όσον αφορά τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τα ερωτηματολόγια, αξίζει να αναφερθεί ότι οι ερωτηθέντες απάντησαν βάσει προσωπικής κρίσης και εμπειρίας από παλαιότερα καταστροφικά φαινόμενα, επομένως τα αποτελέσματα είναι προσεγγιστικά και δε μπορούν να αποτελέσουν βάση για οποιοδήποτε συμπέρασμα. Επίσης, το πλήθος των απαντήσεων για κάθε ερωτηματολόγιο περιορίστηκε σε 50, καθώς στόχος της έρευνας δεν είναι η δημιουργία μίας ολοκληρωτικά αξιόπιστης και ακριβούς έρευνας αλλά η ανάδειξη των δυνατοτήτων και της χρησιμότητας των Kobotoolbox και KoboCollect συνδυαστικά.

Ολοκληρώνοντας, το Kobotoolbox αποτελεί ένα ιδιαίτερα χρήσιμο λογισμικό, μέσω του οποίου η συλλογή δεδομένων, ειδικά όσων συλλέγονται υπό ρεαλιστικές συνθήκες (π.χ. real time), γίνεται γρηγορότερα και αποδοτικότερα. Συνεπώς, διευκολύνεται και η διαχείριση των αποτελεσμάτων, επιταχύνοντας με αυτόν τον τρόπο την κατανόηση των προβλημάτων που μπορεί να έχουν προκληθεί από ένα καταστροφικό φαινόμενο και κατά επέκταση, τον σχεδιασμό μέτρων αντιμετώπισης αυτών.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- [1]. [Γενικές πληροφορίες για το Kobotoolbox](#) (2024)
- [2]. Nampa, W. *et al.* (2020) [The KoBoCollect for Research Data Collection and Management \(An experience in Researching the Socio-Economic Impact of Blood Disease in Banana\)](#), ResearchGate
- [3]. Umesh Raj Aryal *et al.* (2023) [Use of Smart Mobile and Web Application Kobotoolbox/ Kobocollect for Community Health Diagnosis: Sharing Experience from the Remote Area of Nepal](#)
- [4]. *Using the Question Library* (2024) [Using the Question Library - KoboToolbox documentation](#)
- [5]. [XLSForm ODK](#)
- [6]. Bin Guo *et al.* (2015) [Mobile Crowd Sensing and Computing: The Review of an Emerging Human-Powered Sensing Paradigm](#), ResearchGate
- [7]. JA Barke *et al.* (2005) [Participatory Sensing](#), ResearchGate
- [8]. Jinbo Xiong *et al.* (2018) [Achieving Incentive, Security, and Scalable Privacy Protection in Mobile Crowdsensing Services](#), ResearchGate
- [9]. European Parliament and European Council (2007) [Directive 2007/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2007 on the assessment and management of flood risks \(Text with EEA relevance\)](#), European Union
- [10]. *Πυρκαγιές δασών και υπαίθρου* (2024) [BeSafeNet](#)
- [11]. *Πλημμύρες* (2024) [BeSafeNet](#)
- [12]. *Σεισμός* (2024) [BeSafeNet](#)
- [13]. *Κατολίσθηση* (2024) [BeSafeNet](#)
- [14]. ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΕΙΣ – ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2023) [Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας](#)