



Τμήμα Μηχανικών
Χωροταξίας,
Πολεοδομίας και
Περιφερειακής
Ανάπτυξης



ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Γεμενετζή Γεωργία, Επίκ. Καθηγήτρια ΤΜΧΠΠΑ ΠΘ

**ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΜΕ
ΔΕΙΓΜΑ ή ΟΜΑΔΑ ΣΤΟΧΟΥ
(ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ή ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ)**

Μέθοδοι στοιχείων – ποσοτική και ποιοτική έρευνα

1. Συλλογή ποσοτικών δεδομένων με τη χρήση

- δείγματος
- ερωτηματολόγιου (κλειστών / δομημένων ερωτήσεων)
- face to face, τηλεφωνικώς, μέσω διαδικτύου / ταχυδρομείου
- η ανάλυση των δεδομένων γίνεται με τη χρήση ποικίλων τεχνικών που βασίζονται στη στατιστική

2. Συλλογή ποιοτικών δεδομένων με τη χρήση

- «ομάδας στόχου»
- συνεντεύξεων - καταλόγου ανοικτών ερωτήσεων
 - focus group (ομάδα εστίασης)
 - μέθοδος DELPHI
 - ανάλυση δημοσίου λόγου (discourse analysis)
 - βιογραφική αφήγηση

Εμπειρική έρευνα με ερωτηματολόγιο

- Το **Ερωτηματολόγιο [Questionnaire]**, αποτελεί ένα είδος ποσοτικής έρευνας και είναι μια **σειρά** από δομημένες ερωτήσεις, στις οποίες ο ερωτώμενος τίθεται σε θέση να απαντήσει γραπτά και με μία συγκεκριμένη σειρά.
- Βασικός **στόχος** ενός ερωτηματολογίου είναι να συλλέξει δεδομένα ζητώντας από ένα σύνολο ανθρώπων να απαντήσουν στις ίδιες ακριβώς ερωτήσεις.
- Ένα Ερωτηματολόγιο χρησιμοποιείται συχνά στα πλαίσια μια ερευνητικής μελέτης, με στόχο να εξαχθούν περιγραφικά και επεξηγηματικά αποτελέσματα που σχετίζονται με απόψεις, διάφορα χαρακτηριστικά, ιδιότητες κ.α. Για αυτό το λόγο αποτελεί το **συνδετικό κρίκο μεταξύ δείγματος και ερευνητή**.
- Στην περίπτωση συνεντεύξεων, (ποιοτική έρευνα), δεν τίθενται ποσοτικοί περιορισμοί ούτε και σταθεροί κανόνες ως προς το μέγεθος της ομάδας στόχου. Άλλωστε ο Marshall (1996) αναφέρει ότι «το μέγεθος είναι υποκειμενικό και μπορεί να θεωρείται κατάλληλο όταν οι απαντήσεις προσφέρουν αξιόπιστες πληροφορίες σε σχέση με τα ερευνητικά ερωτήματα».

Ερωτηματολόγιο

Το ερωτηματολόγιο χρησιμοποιείται για να συλλέξουμε πληροφορίες ή να “μετρήσουμε”

- Στάσεις
- Συμπεριφορές
- Απόψεις
- Γνώσεις
- Κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά

Σχεδιασμός της έρευνας πεδίου (μέσω ερωτηματολογίου)

- **1^ο BHMA: Επιλογή δείγματος**
 - Πληθυσμός Αναφοράς – Πληθυσμός στόχος
 - Μέγεθος δείγματος (ανάλογα με τον πληθυσμό αναφοράς)
 - Διαστρωμάτωση / Δομή του δείγματος
- **2^ο BHMA: Σχεδιασμός ερωτηματολογίου**
 - Οργάνωση διακριτών ενοτήτων με βάση ομοειδείς ερωτήσεις (1^η ενότητα: Προφίλ ερωτηθέντων)
 - Επιλογή του περιεχόμενου των ερωτήσεων
 - Επιλογή του τύπου των ερωτήσεων
 - Σύνταξη ερωτήσεων
- **3^ο BHMA: Διαμόρφωση της Βάσης Δεδομένων**
 - Προγραμματισμός της κωδικοποίησης (των μεταβλητών)
 - Ανεξάρτητα από το λογισμικό που χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση της Β.Δ. , κάθε γραμμή αντιστοιχεί σε ένα ερωτηματολόγιο και κάθε στήλη σε μια μεταβλητή (ερώτηση).
- **4^ο BHMA: Διαδικασία ελέγχου και βελτιστοποίησης του ερωτηματολογίου**
 - Δοκιμαστική υποβολή σε επιλεγμένους ερωτώμενους για ανίχνευση προβλημάτων κατανόησης, λανθασμένης διάταξης, ασαφούς διατύπωσης κλπ
 - Αναθεώρηση του ερωτηματολογίου (αν χρειαστεί)

Σχεδιασμός ερωτηματολογίου

- Ο σχεδιασμός ενός ερωτηματολογίου είναι η περισσότερο κρίσιμη διαδικασία
- Ο σχεδιασμός ενός ερωτηματολογίου φαίνεται απλός, αλλά δεν είναι
- ‘Ένα ερωτηματόγιο είναι τόσο καλό (και δίνει καλά αποτελέσματα) όσο καλές είναι οι ερωτήσεις που περιέχει
- Πρέπει να έχει ολοκληρωθεί η βιβλιογραφική διερεύνηση ώστε οι ερωτήσεις να είναι ακριβείς και σχετικές με το ερευνητικό θέμα
- Συμβουλευτείτε παρόμοιες έρευνες που θα σας δώσουν ιδέες για το ποιες είναι οι κατάλληλες ερωτήσεις

Βασικές αρχές σχεδιασμού

- Τίτλος ερωτηματολογίου - Κωδικός Ερωτηματολογίου - Εισαγωγικό σημείωμα (σκοπός της έρευνας) –Πληροφορίες (π.χ. για την εμπιστευτικότητα των απαντήσεων)

■ Δομή

- λογική σειρά ερωτήσεων -αρίθμηση : Τοποθέτηση γενικών ερωτήσεων πριν από τις ειδικές
- εισαγωγικές ερωτήσεις σχετικά με το θέμα της έρευνας (1^η ενότητα)
- ερωτήσεις που αποτελούν τον πυρήνα του ερωτηματολογίου (2^η ενότητα)
- προφίλ ερωτώμενων – δημογραφικά στοιχεία (3η ενότητα)
- χωρίζω τις ερωτήσεις σε νοηματικά ομοιογενείς ενότητες
- σύντομο ερωτηματολόγιο (2-3 σελίδες, περ. 5-10 λεπτά)

■ Μορφή / Αισθητική

- Απλή διάταξη και παρουσίαση
- φιλική μορφή προς τον χρήστη
- μικρό μήκος ερωτήσεων

■ Ορθή σύνταξη – διατύπωση των ερωτήσεων

- είναι η ερώτηση απαραίτητη; (κάθε ερώτηση πρέπει να δίνει πληροφορίες που θα οδηγήσουν κάπου;)
- Είναι η ερώτηση επαρκής / ικανοποιητική; (η ερώτηση δίνει τη συγκεκριμένη πληροφορία ή θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν κι άλλες;)

Κανόνες για τη σύνταξη των ερωτήσεων

- Απλή και κατανοητή γλώσσα, σαφή διατύπωση
- Όχι αφηρημένες ερωτήσεις εννοιών (π.χ. τι είδους σπίτι έχετε;)
- Όχι διφορούμενες ή φορτισμένες συναισθηματικά λέξεις
- Όχι ερωτήσεις που περιέχουν άρνηση στη διατύπωσή τους;
- Αποφυγή ερωτήσεων οι οποίες περιέχουν δύο ενσωματωμένες υποερωτήσεις
- Αποφυγή ερωτήσεων με υποθέσεις γιατί δεν αποτελούν εμπειρικό υλικό (π.χ. τι θα κάνατε αν...;)
- Αποφυγή ερωτήσεων –οδηγών, δηλ. ερωτήσεων που κατευθύνουν τους ερωτώμενους να απαντήσουν προς μια συγκεκριμένη κατεύθυνση (π.χ. συμφωνείτε να γίνει..;)
- Αποφυγή ερωτήσεων που μπορεί να φέρουν σε δύσκολη θέση των ερωτώμενο (π.χ. ηλικία, εισόδημα – είναι προτιμότερο η απάντηση να δοθεί εμμέσως, σε ποια ηλικιακή ή εισοδηματική ομάδα ανήκει, 30-40κτλ, ή 15.000-25.000 ευρώ)

Τύποι ερωτήσεων (κλειστού τύπου)

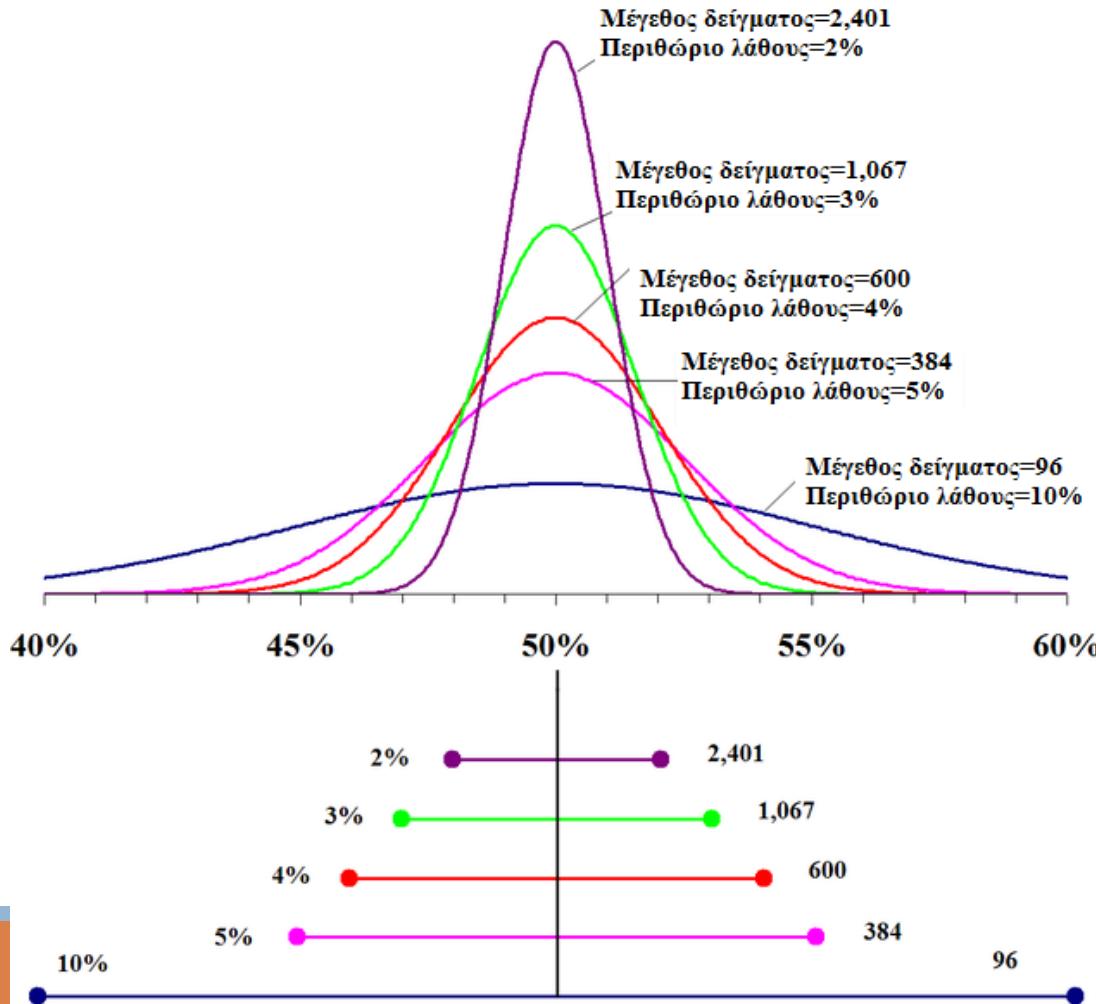
- Ερωτήσεις διχοτόμησης
 - ο ερωτώμενος επιλέγει μία απόκριση μεταξύ δύο προεπιλεγμένων (π.χ. Ναι/Όχι)
- Προκαθορισμένων επιλογών
 - ο ερωτώμενος επιλέγει μία απόκριση από μία ομάδα προτεινόμενων επιλογών (Α, Β, Γ...)
- Πολλαπλή προκαθορισμένη απόκριση
 - ο ερωτώμενος επιλέγει όσες από τις ορισμένες αποκρίσεις επιθυμεί (ή όσες του επιτρέπονται) στη δοσμένη ερώτηση
- Προσδιορισμός συχνότητας
 - ο ερωτώμενος συμπληρώνει τη συχνότητα με την οποία συμβαίνει ένα γεγονός (ποτέ, μερικές φορές, πάντα, σπάνια)
- Ερωτήσεις κλίμακας (τύπου Likert) – ο ερωτώμενος απαντάει με βάση μια πενταβάθμια ή τριτοβάθμια κλίμακα αξιολόγησης (Συμφωνώ / Μάλλον συμφωνώ / Ούτε συμφωνώ – ούτε διαφωνώ - Μάλλον διαφωνώ – Διαφωνώ ή Πολύ / Μέτρια Καθόλου)

Πληθυσμός αναφοράς

- **Προσδιορισμός του πληθυσμού αναφοράς**
 - Μέγεθος πληθυσμού αναφοράς : γνωστό ή άγνωστο;
- **Το δείγμα** αποτελεί υπό-σύνολο ενός πληθυσμού αναφοράς (Πληθυσμός υπό μελέτη). Το (μικρό) δείγμα των ερωτηθέντων επιχειρεί να γενικεύσει τα αποτελέσματα που προέρχονται από αυτό στο σύνολο του υπό μελέτη πληθυσμού. Απαραίτητη προϋπόθεση να είναι **αντιπροσωπευτικό**.
- **Ο πληθυσμός αναφοράς** = σύνολο των στατιστικών μονάδων (άτομα ή αντικείμενα) για τα οποία μπορούμε να εξετάζουμε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά (ιδιότητες).
 - Αν ο πληθυσμός αναφοράς είναι οι κάτοικοι μιας περιοχής, τα χαρακτηριστικά τους μπορεί να αναφέρονται στο φύλο, την ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση, κλ.π.
 - Αν ο πληθυσμός αναφοράς είναι οι επιχειρήσεις, τα χαρακτηριστικά τους μπορεί να είναι το μέγεθος τους (απασχολούμενοι), το τζίρο κλπ.
 - Αν ο πληθυσμός αναφοράς είναι οι τουρίστες στην Ελλάδα, τα χαρακτηριστικά τους μπορεί να είναι η υπηκοότητα, ο τύπος τουρισμού (σε γκρουπ ή όχι, κ.ά.)
- **Χαρακτηριστικά του πληθυσμού αναφοράς, ανάλογα με τους στόχους και υποθέσεις της έρευνας (επιλογή κατάλληλων χαρακτηριστικών - μεταβλητών):**
 - ➔ π.χ. Έρευνα που εξετάζει τις προτιμήσεις των τουριστών σχετικά με την επιλογή τους για συγκεκριμένους τουριστικούς προορισμούς;
 - η μεταβλητή “ηλικία” ή ακόμα η μεταβλητή «εθνικότητα» είναι σημαντική για την έρευνα μας

Περιθώριο σφάλματος

Το περιθώριο σφάλματος είναι μια στατιστική συνάρτηση που εκφράζει το ποσό των τυχαίων δειγματοληπτικών σφαλμάτων στα αποτελέσματα μιας έρευνας. Όσο μεγαλύτερο είναι το περιθώριο σφάλματος, τόσο λιγότερη σιγουριά θα πρέπει να έχει κάποιος ότι τα αναφερόμενα αποτελέσματα της δημοσκόπησης θα είναι κοντά στην πραγματικά ποσά, που είναι τα ποσά όλου του πληθυσμού. Το περιθώριο σφάλματος υπάρχει όταν ένας πληθυσμός είναι ελλιπώς επιλεγμένος.



Παρατηρήσεις για τη σωστή διαστρωμάτωση του δείγματος

Το δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό μόνο όταν προκύπτει από δειγματοληπτική διαδικασία η οποία απαιτεί:

- Σαφής ορισμός του πληθυσμού (δυνητικοί ερωτώμενοι οι οποίοι θεωρούνται κατάλληλοι για να συμμετάσχουν στην έρευνα), γεγονός που σημαίνει ότι μπορούμε να προσδιορίζουμε επακριβώς τα μέλη του, ενώ συχνά θα πρέπει επίσης να προσδιοριστούν τα γεωγραφικά όρια της έρευνας.
- Δειγματοληπτικό έλεγχο



- Κάλυψη μεγάλου γεωγραφικού εύρους της περιοχής
- Π.χ. επιλογή σταθμών μετρό που θα καλύπτουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερη περιοχή
 - Πλ. Συντάγματος (Κεντρικός Τομέας Αθηνών)
 - Μ. Χαλάνδρι (Βόρειος Τομέας)
 - Μ. Ανθούπολη (Δυτικός Τομέας)
 - Μ. Ελληνικό (Νότιος Τομέας)
 - Πρ. Σ. Παλλήνη (Ανατολικός Τομέας)

Δειγματοληπτικός έλεγχος

- Για να είναι το δείγμα αντιπροσωπευτικό πρέπει να είναι διαστρωματωμένο
- Ο έλεγχος της διαστρωμάτωσης του δείγματος γίνεται μέσω της σύγκρισης των δημογραφικών στοιχείων της έρευνας με αυτά της τελευταίας απογραφής της ΕΛΣΤΑΤ
- Το δείγμα πρέπει να ελέγχεται κατά τη φάση συλλογής ερωτηματολογίων, ώστε να μπορεί να προσαρμοστεί η συλλογή στοιχείων ως προς τις μεταβλητές που αποκλίνουν σημαντικά από τον πληθυσμό αναφοράς, προκειμένου να είναι διαστρωματωμένο!

Σύγκριση δείγματος – απογραφής πληθυσμού ως προς το φύλο

Φύλο	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ		ΑΠΟΓΡΑΦΗ 2011
	Απαντήσεις	Ποσοστό %	Ποσοστό %
Άνδρας	216	47,9	49,03
Γυναίκα	235	52,1	50,97
Σύνολο	451	100%	100%

Πίνακας 15: Φύλο (Σύγκριση δείγματος και απογραφής 2011)

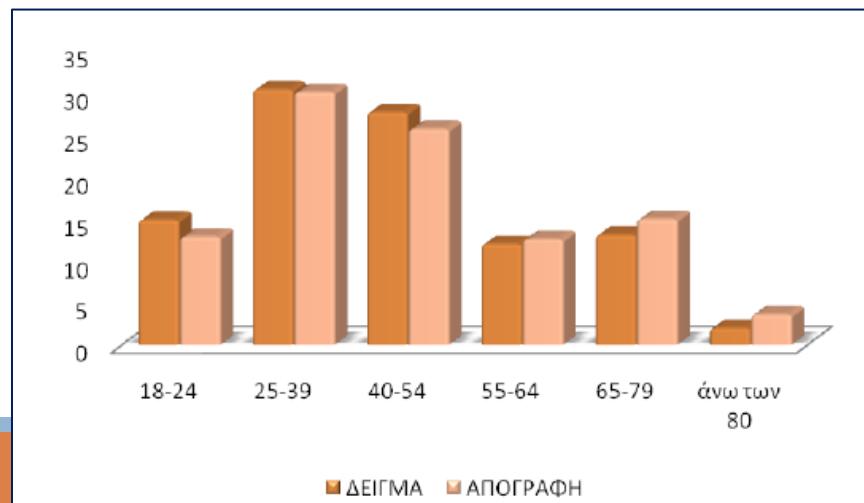


Δειγματοληπτικός έλεγχος

Σύγκριση δείγματος –
απογραφής πληθυσμού ως
προς την ηλικία

	ΔΕΙΓΜΑ		ΑΠΟΓΡΑΦΗ
	Απαντήσεις	Ποσοστό %	Ποσοστό %
18-24	67	14,9	12,9
25-39	137	30,4	30,10
40-54	125	27,7	25,7
55-64	54	12,0	12,6
65-79	59	13,1	15
άνω των 80	9	2,0	3,64
Σύνολο	451	100	100

Πίνακας 16: Κατανομή ηλικίας (Σύγκριση δείγματος & Απογραφή 2011)



Βασικά βήματα σχεδιασμού του ερωτηματολογίου

- 1 Καθορισμός πληροφοριών που αναζητούμε ανάλογα με τον στόχο της έρευνας
- 2 Επιλογή του τύπου συνέντευξη
- 3 Επιλογή της δομής του ερωτηματολογίου: Αριθμός και περιεχόμενο των ενοτήτων (ομάδες ερωτήσεων)
- 4 Προσδιορισμός του περιεχόμενου των ερωτήσεων ανά ενότητα
- 5 Από το περιεχόμενο στην διατύπωση της ερώτησης και την επιλογή του τύπου απάντησης (ανοικτή – κλειστή απάντηση / πολλαπλές επιλογές / κωδικοποίηση)
- 6 Επιβεβαιώστε ότι οι ενότητες ερωτήσεων και τα επιμέρους ερωτήματα είναι σε λογική σειρά
- 7 Προέλεγχος – πιλοτική έρευνα
- 8 Πιθανές διορθώσεις / Τελικό ερωτηματολόγιο

Παράδειγμα



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ»

Υπεύθυνη Έρευνας:
Βογιατζή Χρυσαυγή
Επίβλεψη Έρευνας:
Γεμενετζή Γεωργία

Κωδικός / Αρίθμ.
Ερωτημάτ.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιείται στα πλαίσια Διπλωματικής Εργασίας του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Έργων Υποδομής» του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου. Σκοπός της έρευνας είναι ο εντοπισμός των παραμέτρων που σχετίζονται με την χρήση και την κατανάλωση ενέργειας στον οικιακό τομέα μέσω εμπειρικής έρευνας στην περιοχή της Αθήνας. Ο τίτλος της Διπλωματικής Εργασίας είναι:

«Κατοικία, ενεργειακή χρήση και συμπεριφορά των οικιστών: Εμπειρική έρευνα στην Αθήνα»

Εισαγωγή

Οι απαντήσεις σας θα παραμείνουν εμπιστευτικές και ανώνυμες. Ευχαριστούμε για τον χρόνο σας.

1. Στα παρακάτω ερωτήματα απαντήστε ανάλογα με το πόσο συμφωνείτε:

- Σας απασχολούν τα περιβαλλοντικά προβλήματα;
- Συμφωνείτε ότι υπάρχει ενεργειακή κρίση;
- Θεωρείτε ότι η ενεργειακή κοίση επηρεάζει τον τρόπο ζωής σας:

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

20

Διακριτή
ενότητα

Ερωτηματολόγιο – ερωτήσεις /μεταβλητές

4. Κοινωνικό-δημογραφικά χαρακτηριστικά κατοίκων

33. Φύλο: α. Άνδρας β. Γυναίκα

34. Ηλικία:

35. Οικογενειακή κατάσταση: α. Έγγαμος/η β. Άγαμος/η

36. Ποιο είναι το εκπαιδευτικό σας επίπεδο;

α. Υποχρεωτική Εκπαίδευση β. Λύκειο

37. Εργάζεστε; α. Ναι β. Όχι

37α. Αν ναι, ποια είναι η εργασιακή σας κατάσταση;

α. Δημόσιος υπάλληλος γ. Εργοδότης

β. Ιδιωτικός υπάλληλος δ. Αυτοαπασχολούμενος

37β. Αν όχι, επιλέξτε:

α. Άνεργος γ. Οικιακά

β. Συνταξιούχος δ. Μαθητής/Φοιτητής

38. Πόσα άτομα κατοικούν στην κατοικία μαζί με εσάς;

39. Ποιο είναι το εισόδημά σας; (εάν είστε έγγαμος/η συμπεριλαμβανομένου και του/της συζύγου)

α. Έως 5.000 Ευρώ δ. Από 20.000 Ευρώ έως 30.000 Ευρώ ζ. Άνω των 60.000 Ευρώ

β. Από 5.000 Ευρώ έως 10.000 Ευρώ ε. Από 30.000 Ευρώ έως 40.000 Ευρώ

γ. Από 10.000 Ευρώ έως 20.000 Ευρώ στ. Από 40.000 Ευρώ έως 60.000 Ευρώ

40. Ποια είναι η πολιτική σας τοποθέτηση;

α. Άκρα δεξιά γ. Κεντροδεξιά ε. Αριστερά

β. Δεξιά δ. Κεντροαριστερά στ. Άκρα αριστερά

ΜΕΡΟΣ 1: ΠΡΟΦΙΛ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ

A1: Φύλο (SEX)

Άνδρας 1 Γυναίκα 2

A2: Ηλικία (AGE)

18-24 1 25-34 2 35-44 3 45-54 4 55-64 5 65+ 6

A3 Οικογενειακή Κατάσταση (F STATUS)

Αγαμος 1 Έγγαμος 2 Διαζευγμένος/η 3 Χήρος/α 4

γ. Διαζευγμένος/η δ. Χήρος/α

ε. Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό

ε. Βοηθός στην οικογενειακή επιχείρηση

στ. Άλλο:.....

ε. Στρατιώτης

στ. Άλλο:.....

ζ. Άνω των 60.000 Ευρώ

ε. Από 30.000 Ευρώ έως 40.000 Ευρώ

στ. Από 40.000 Ευρώ έως 60.000 Ευρώ

ζ. Αναρχία

η. Δεν απαντώ

Οι τιμές που δίνονται αφορούν σε απλή κωδικοποίηση των κατηγοριών και δεν αντιστοιχούν σε πραγματικά προσμετρώμενες ποσότητες

Ερωτηματολόγιο – ερωτήσεις /μεταβλητές

Όταν χρησιμοποιείται κλίμακες όπως η κλίμακα Likert (1932), η επεξήγηση της κλίμακας είναι απαραίτητη.

Η συμπύκνωση των πληροφορίων με την παραγωγή του πίνακα συχνοτήτων μας δίνει την κατανομή των απαντήσεων και την ενδεχομένη συγκέντρωση σε ορισμένες κατηγορίες.

3. Χαρακτηριστικά ενεργειακής συμπεριφοράς κατοίκων

28. Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις ανάλογα με το πόσο συμφωνείτε:

ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΑΞΙΕΣ/ΠΙΣΤΕΥΩ

- Θεωρώ ότι είμαι περιβαλλοντικά συνειδητοποιημένος
- Θεωρώ ότι η συμπεριφορά μου είναι ενεργειακά αποδοτική
- Θεωρώ ότι πριν την κρίση έκανα σπατάλη καυσίμων
- Θεωρώ ότι, γενικά οι πολίτες πριν την κρίση έκαναν σπατάλη καυσίμων

29. Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις ανάλογα με το πόσο συχνά υιοθετείτε τις παρακάτω συμπεριφορές:

ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ/ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ

- Όταν δεν υπάρχει κανένα άτομο στο σπίτι επιβεβαιώνω ότι δεν είναι ανοιχτό το σύστημα θέρμανσης/ψύξης/ζεστού νερού και οι ηλεκτρικές συσκευές
- Ανοίγω τα παράθυρα, φεγγίτες, ανοίγματα οροφής κατά τη διάρκεια της νύχτας του καλοκαιριού για να έχω φυσικό δροσισμό

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Καθόλου	Σπάνια	Περιορισμένα	Πολύ	Πάρα πολύ
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Ερωτηματολόγιο – ερωτήσεις /μεταβλητές

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

- Η εξοικονόμηση ενέργειας με ενδιαφέρει κυρίως γιατί νοιάζομαι για την προστασία του περιβάλλοντος
 - Η εξοικονόμηση ενέργειας με ενδιαφέρει κυρίως για την εξοικονόμηση χρημάτων
 - Η οικονομική κρίση με οδήγησε στη μείωση των δαπανών μου για την κάλυψη των ενεργειακών μου αναγκών
 - Θεωρώ ότι η πολιτεία θα πρέπει να παρέχει περισσότερα κίνητρα για εξοικονόμηση ενέργειας και για την εγκατάσταση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στον οικιακό τομέα.
 - Οι παρεμβάσεις στην κατοικία μου για εξοικονόμηση ενέργειας είναι δαπανηρές και ο χρόνος απόσβεσης υψηλός

32. Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις ανάλογα με το πόσο συμφωνείτε:

ΓΝΩΣΗ

- Γνωρίζω τι είναι ενεργειακή σήμανση των ηλεκτρικών συσκευών
 - Το να κατοικώ σε ένα ενεργειακά αποδοτικό σπίτι σημαίνει ότι δεν είναι απαραίτητο να κάνω κάτι για να εξοικονομήσω περαιτέρω ενέργεια
 - Χρειάζομαι καλύτερη πληροφόρηση από την πολιτεία για θέματα εξοικονόμησης ενέργειας.
 - Τα θέματα εξοικονόμησης ενέργειας με ενδιαφέρουν και αναζητώ μόνος/η πληροφορίες στα μέσα μαζικής ενημέρωσης
 - Οι τάσεις και η μόδα με επηρεάζουν στην κατανάλωση ενέργειας

Ερωτηματολόγιο – ερωτήσεις / μεταβλητές

1. Τεχνικά χαρακτηριστικά κατοικίας

1.1. Κτίριο

2. Η κατοικία στην οποία μένετε είναι: α. Ιδιόκτητη β. Ενοικιαζόμενη
3. Τα τετραγωνικά της κατοικίας σας είναι περίπου: τ.μ.
4. Η κατασκευή της κατοικίας χρονολογείται περίπου το έτος:
5. Σε ποια περιοχή της Αθήνας κατοικείτε;
6. Η κατοικία σας είναι: α. Διαμέρισμα πολυκατοικίας β. Μονοκατοικία
- 6α. Εάν η κατοικία σας είναι διαμέρισμα πολυκατοικίας τι ισχύει; (πολλές δυνατές απαντήσεις)
- α. Γειτνιάζει με άλλα διαμερίσματα ή με άλλο κτίριο δ. Είναι σε επαφή με δώμα
β. Είναι σε επαφή με πυλωτή ε. Είναι σε επαφή με στέγη
γ. Είναι υπόγειο/ημιυπόγειο
- 6β. Εάν η κατοικία σας είναι μονοκατοικία τι ισχύει; (πολλές δυνατές απαντήσεις)
- α. Γειτνιάζει με άλλα κτίρια γ. Έχει δώμα
β. Δεν γειτνιάζει με άλλα κτίρια δ. Έχει στέγη
7. Η κατοικία σας έχει: (πολλές δυνατές απαντήσεις)
- α. Θερμομόνωση στους τοίχους γ. Θερμομόνωση στο δάπεδο ε. Δεν γνωρίζω
β. Θερμομόνωση στην οροφή δ. Δεν έχει θερμομόνωση πουθενά
8. Τα εξωτερικά κουφώματα της κατοικίας σας είναι κατασκευασμένα από:
- | | |
|--|-------------------------------------|
| Πλαίσιο κουφώματος | Υαλοπίνακες |
| α. Ξύλο <input type="checkbox"/> | α. Μονοί <input type="checkbox"/> |
| β. Αλουμίνιο <input type="checkbox"/> | β. Διπλοί <input type="checkbox"/> |
| γ. Συνθετικό (πλαστικό) υλικό <input type="checkbox"/> | γ. Τριπλοί <input type="checkbox"/> |
9. Τα εξωτερικά κουφώματα έχουν μόνωση; α. Ναι β. Όχι γ. Δεν γνωρίζω

Σχεδιασμός της Βάσης Δεδομένων

- Συνιστάται η δημιουργία βάσης δεδομένων στο XL διότι είναι συμβατό με οποιοδήποτε άλλο λογισμικό
- **1^η γραμμή:**
Όνομα των μεταβλητών (προσωπική επιλογή)
- **1^η στήλη:**
Κωδικός (αρίθμηση) ερωτηματολογίου
- Κάθε γραμμή αντιστοιχεί σε ένα ερωτηματολόγιο
- Κάθε στήλη αφορά μια μεταβλητή (ερώτηση)
- Κάθε κελί περιλαμβάνει τις τιμές των μεταβλητών – την κωδικοποίηση των απαντήσεων/ κατηγοριών

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ID	SEX	AGE	F_STATUS	INC	EDUC	IMAG1	IMAG2	IMAG3	IMAG4	IMAG5	IMAG6	IMAG7
2	1	2	2	1	1	4	2	7	4	7	1	1	4
3	2	2	1	1	1	3	1	4	5	5	4	4	6
4	3	2	1	1	1	3	1	5	4	6	1	6	6
5	4	2	1	1	1	3	1	7	3	6	1	7	6
6	5	2	1	1	1	4	1	7	3	7	2	7	7
7	6	1	2	1	1	4	1	6	3	7	1	7	5
8	7	1	3	1	1	2	1	7	1	7	1	7	7
9	8	2	3	2	2	2	1	6	2	6	2	7	7
10	9	1	5	2	2	4	2	4	5	5	4	6	6
11	10	2	1	1	4	1	2	5	3	6	4	6	6
12	11	1	4	1	2	3	1	7	1	7	4	7	7
13	12	2	3	2	2	3	1	6	1	7	1	7	7
14	13	2	4	2	3	4	1	5	4	7	4	7	7
15	14	2	1	1	3	4	1	4	3	5	2	3	2
16	15	2	1	1	1	4	1	7	2	6	6	6	7
17	16	1	4	2	2	5	2	2	5	3	1	2	3
18	17	2	3	1	1	1	1	1	7	1	5	4	7
19	18	2	1	1	1	4	1	7	4	7	4	6	5
20	19	2	1	1	1	4	1	7	4	7	4	6	5

Συμπεράσματα

1. Το δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού αναφοράς μόνο υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις και όταν προκύπτει από αυστηρή δειγματοληπτική διαδικασία.
2. Χωρίς δειγματοληπτική διαδικασία, οφείλουμε να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί ως προς την γενίκευση των αποτελεσμάτων της έρευνας
3. Η δομή του ερωτηματολογίου βασίζεται στις στα ερευνητικά ερωτήματα / επιμέρους υποθέσεις εργασίας όπως διαμορφώθηκαν από την ενδελεχή βιβλιογραφική έρευνα προκειμένου να οριστούν με σαφήνεια και απόλυτα λογική οι **ενότητες** και οι **ερωτήσεις** που ενσωματώνονται στον ερωτηματολόγιο.
4. Η επιλογή του τύπου ερωτήσεων (ανοικτές, κλειστές με περιορισμένες δυνατότητες επιλογής μεταξύ διάφορων κατηγοριών απαντήσεων) απαιτεί μεγάλη προσοχή διότι οι δυνατότητες απαντήσεων που δίνουμε στους ερωτηθέντες καθορίζουν απόλυτα την παρουσίαση των αποτελεσμάτων καθώς και την επιλογή των τεχνικών στατιστικής επεξεργασίας, και τελικά τα ίδια τα αποτελέσματα:
 - Συνεχείς μεταβλητές: (μέσος όρος, τυπική απόκλιση, διάμεσος, συχνότερα εμφανιζόμενη τιμή)
 - Κατηγορικές μεταβλητές ή μεταβλητές σε τάξεις: κατανομή των τιμών, αριθμός και ποσοστό κάθε εύρους τιμών, διαγράμματα
 - Συσχετίσεις μεταξύ μεταβλητών
 - Μοντέλα
 - PCA /Principal Component Analysis (Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες)

Focus group (ομάδες εστίασης)

- Οι ομάδες εστίασης δεν είναι μια ομαδική συνέντευξη με έναν συνεντευκτή ο οποίος θέτει ερωτήσεις και οι ερωτώμενοι απλώς απαντούν σε αυτές, αλλά πρόκειται για **ομαδική συζήτηση** στην οποία οι συμμετέχοντες καλούνται να μιλήσουν μεταξύ τους για ένα συγκεκριμένο θέμα.
- Αποτελεί μια διαδικασία αλληλεπίδρασης η οποία μπορεί να είναι «κάθετη», δηλαδή αλληλεπίδραση μεταξύ του ερευνητή/συντονιστή (moderator) και των συμμετεχόντων, αλλά κυρίως είναι **«οριζόντια αλληλεπίδραση»** μεταξύ των μελών της ομάδας
- Οι ερευνητές χρειάζεται να εξασφαλίσουν αρκετά άτομα ώστε να υπάρχει η δυνατότητα ουσιαστικής συζήτησης και αλληλεπίδρασης μέσα στην ομάδα. Στις περισσότερες περιπτώσεις ο αριθμός των συμμετεχόντων κυμαίνεται από 6 έως 12 άτομα.
- Οι συμμετέχοντες χρειάζεται να αισθάνονται άνετα με τον διαμεσολαβητή και να θεωρούν ότι είναι το κατάλληλο πρόσωπο για τον συντονισμό της συγκεκριμένης ομάδας.
- Ο ρόλος του διαμεσολαβητή είναι ιδιαίτερα σημαντικός για την αποτελεσματική διεξαγωγή των ομάδων εστίασης. Ο διαμεσολαβητής οφείλει να ακούει προσεκτικά (στάση ενεργητικής ακρόασης) και να δείχνει θετική αναγνώριση προς τους συνομιλητές του, αποφεύγοντας να κάνει κριτική σε αυτά που ακούει ακόμα και όταν διαφωνεί με τις απόψεις τους.
- Η καταγραφή των απόψεων συνήθως γίνεται ταυτόχρονα με γραπτό ή και ηλεκτρονικό τρόπο

Focus group – Σχεδιασμός των ερωτήσεων

Οι ερευνητές κάνουν ερωτήσεις μέσα από τη διαδικασία της συζήτησης, οι οποίες είναι ανοικτού τύπου, απλές, διατυπωμένες με σαφήνεια και δεν δημιουργούν επιφυλακτικότητα ή το αίσθημα της ντροπής στους συμμετέχοντες. Τα είδη των ερωτήσεων είναι:

- **Ερωτήσεις έναρξης:** βοηθούν τους συμμετέχοντες να γνωριστούν, να αρχίσουν να αισθάνονται άνετα μεταξύ τους και να αναγνωρίσουν κοινά χαρακτηριστικά που τους συνδέουν.
- **Εισαγωγικές ερωτήσεις:** εισάγουν το γενικό θέμα της συζήτησης και δίνουν στους συμμετέχοντες την ευκαιρία να τοποθετηθούν σχετικά με τον τρόπο που το κατανοούν.
- **Μεταβατικές ερωτήσεις:** προχωρούν τη συζήτηση προς την κατεύθυνση των κεντρικών ερωτήσεων (ερωτήσεις-κλειδιά). Βοηθούν τους ερωτώμενους να καταλάβουν με ποιον τρόπο αντιλαμβάνονται και οι άλλοι συμμετέχοντες το υπό διερεύνηση θέμα .
- **Ερωτήσεις-κλειδιά:** εστιάζονται στην ουσία του ερευνητικού θέματος. Στην κατηγορία αυτή τίθενται συνήθως 2-5 ερωτήσεις που είναι ιδιαίτερα σημαντικές και για τη φάση της ανάλυσης και στις οποίες αφιερώνεται περισσότερος χρόνος από τις υπόλοιπες.
- **Συμπερασματικές ερωτήσεις:** καλούν τους συμμετέχοντες να κάνουν τελευταίες τοποθετήσεις σχετικά με όλα όσα συζητήθηκαν στο πλαίσιο της ομάδας.
- **Ερώτηση σύνοψης (summary question):** Ο συντονιστής κάνει μια μικρή περίληψη (2-3 λεπτά) σχετικά με τις ιδέες που προέκυψαν από τη συζήτηση. Οι συμμετέχοντες καλούνται να δώσουν τη γνώμη τους σχετικά με την επάρκεια της προτεινόμενης σύνοψης.
- **Τελική ερώτηση (final question):** δίνει μια τελευταία ευκαιρία στους συμμετέχοντες να προσθέσουν κάτι το οποίο θεωρούν σημαντικό και μπορεί να παραλείφθηκε.

Μέθοδος Delphi

- Σύνταξη ερωτηματολογίου με τη μορφή δηλώσεων (για ένα συγκεκριμένο θέμα)
- Πάνελ ειδικών (20 άτομα – 7 έως 30 άτομα)
- Διατύπωση δηλώσεων
- Βαθμός εξοικείωσης του κάθε ειδικού με το θέμα της δήλωσης (καθορίζει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων)
 - ✓ Καθόλου: όταν κάποιος δεν έχει καθόλου γνώσεις ή εμπειρία στο συγκεκριμένο θέμα.
 - ✓ Λίγο: όταν κάποιος έχει λίγες γνώσεις ή εμπειρία στο θέμα της δήλωσης.
 - ✓ Αρκετά: όταν κάποιος είναι αρκετά εξοικειωμένος.
 - ✓ Πολύ: όταν κάποιος εξειδικεύεται στο θέμα
- Αξιολόγηση της σημασίας της δήλωσης
 - [πόσο κρίσιμη/σημαντική είναι για το συγκεκριμένο θέμα από 1-5, στις δηλώσεις που έχουν υψηλότερη σημασία θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα, καθώς αυτή θα πρέπει να υλοποιηθεί πρώτη]
- Καταγραφή σημαντικών ζητημάτων που επηρεάζουν την υλοποίησης της δήλωσης
 - [οι ειδικοί καλούνται να αξιολογήσουν ποια από τα ζητήματα που αναφέρονται είναι σημαντικά για να μπορέσει να πραγματοποιηθεί η κάθε δήλωση και να τα βαθμολογήσουν ανάλογα με την επίπτωση που θα έχουν στην εφαρμογή του θέματος]

Μέθοδος Delphi

- Δομή μιας ομαδικής διαδικασίας επικοινωνίας (συζήτηση από τη συμμετέχουσα ομάδα)
- Διαδικασία επικοινωνίας που είναι δομημένη για να παράγει μια λεπτομερή εξέταση ενός θέματος/προβλήματος
- Βασίζεται στην ιδέα ότι η ομαδική κρίση είναι πιο αξιόπιστη από την ατομική
- Εξελίχθηκε σε εργαλείο «συναίνεσης» -καταλήγει σε κάποιου είδους συμβιβασμό
- Ανώνυμη έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίων ανάμεσα σε μια ομάδα ειδικών
- Βασικά ζητήματα στην εφαρμογή της μεθόδου
 - σχεδιασμός των ερωτηματολογίων
 - επιλογή των ειδικών (γνώση, εμπειρία, προθυμία να συμμετέχουν)
 - αριθμός των γύρων που θα πραγματοποιηθεί μέχρι να υπάρξει συμφωνία
 - ανατροφοδότηση πληροφοριών ή γνώσεων από κάποιο άτομο / ευκαιρία στα άτομα να αναθεωρήσουν τις απόψεις τους
- Η μέθοδος ανάλυσης μπορεί να ποικίλλει (μέση τιμή, ενδοτεταρτημοριακό εύρος, τυπική απόκλιση)

Βασικά στοιχεία Δήλωσης

Σχεδιασμός Δήλωσης

Επεξεργασία του ερωτηματολογίου

- Θα πρέπει $>60\%$ των ειδικών να έχουν δώσει βαθμολογία 5 στη σημασία της δήλωσης για να θεωρηθεί η δήλωση σημαντική για το εκάστοτε θέμα.
- Θα πρέπει $>60\%$ των ειδικών να έχουν δώσει απάντηση 3 στα σημαντικά ζητήματα, για να θεωρήσουμε το κάθε ζήτημα πραγματικά σημαντικό για την υλοποίηση της δήλωσης στην οποία αναφέρεται.
- Το ενδοτεταρτημοριακό εύρος θα πρέπει να είναι ≤ 1 : είναι η διαφορά μεταξύ του πρώτου και του τρίτου τεταρτημόριου [$IQR = Q3 - Q1$].
- Η τυπική απόκλιση θα πρέπει να είναι $\leq 1,5$.

Αποτελέσματα ερωτηματολογίου

ΔΗΛΩΣΗ 8: Αύξηση της ανθεκτικότητας των τεχνικών υποδομών: Οι κρίσιμες υποδομές μιας πόλης πρέπει να είναι προετοιμασμένες να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά μια φυσική καταστροφή	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΕΝΔΟΤΕΤΑΡΗ- ΜΟΡΙΑΚΟ ΕΥΡΟΣ	% που συμφωνεί
ΣΗΜΑΣΙΑ(1-5)	0,43	0	78,57
<u>ΣΖ1: Επάρκεια των υποδομών προστασίας (φράγματα, καταφύγια, αντισεισμική θωράκιση των τεχνικών υποδομών κ.ά.) (0-3)</u>	<u>0,62</u>	<u>0,5</u>	<u>73,33</u>
<u>ΣΖ2: Εκτίμηση του οδικού δικτύου που μπορεί να καταστεί απροσπέλαστο και σγεδιασμός διαδρομών διαφυγής (0-3)</u>	<u>0,72</u>	<u>0</u>	<u>80</u>
ΣΖ3: Εκτίμηση του χρόνου μη λειτουργίας και του κόστους αποκατάστασης του δικτύου τηλεπικοινωνιών (0-3)	0,74	1	53,33
ΣΖ4: Εκτίμηση του χρόνου μη λειτουργίας και του κόστους αποκατάστασης του δικτύου φυσικού αερίου (0-3)	0,85	2	33,33
ΣΖ5: Εκτίμηση του χρόνου μη λειτουργίας και του κόστους αποκατάστασης του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας (0-3)	0,74	1	53,33
ΣΖ6: Εκτίμηση του χρόνου μη λειτουργίας και του κόστους αποκατάστασης του δικτύου ύδρευσης (0-3)	0,74	1	53,33

Αποτελέσματα ερωτηματολογίου

ΔΗΛΩΣΗ 10: Η ανάκαμψη, η αποκατάσταση και η ανασυγκρότηση μιας περιοχής μπορούν να σχεδιαστούν σε σημαντικό βαθμό πριν από την καταστροφή	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΕΝΔΟΤΕΤΑΡΗ-ΜΟΡΙΑΚΟ ΕΥΡΟΣ	% που συμφωνεί
ΣΗΜΑΣΙΑ(1-5)	0,92	2	46,66
<u>ΣΖ1: Σχεδιασμός για την μετά-καταστροφική ανάκαμψη και οικονομική ανασυγκρότηση (0-3)</u>	<u>0,83</u>	<u>1</u>	<u>60</u>
ΣΖ2: Ρυθμίσεις για τη διαχείριση και κατανομή της εισερχόμενης οικονομικής βοήθειας (0-3)	0,63	1	46,66
ΣΖ3: Υπαρξη διαδικασίας (σε μετα-καταστροφικό επίπεδο) για την εκ των υστέρων αξιολόγηση σχετικά το τι πήγε καλά και τι λιγότερο καλά κατά την απόκριση σε μια καταστροφή (0-3)	0,63	1	46,66

Ερωτήσεις ;

Σας ευχαριστώ !