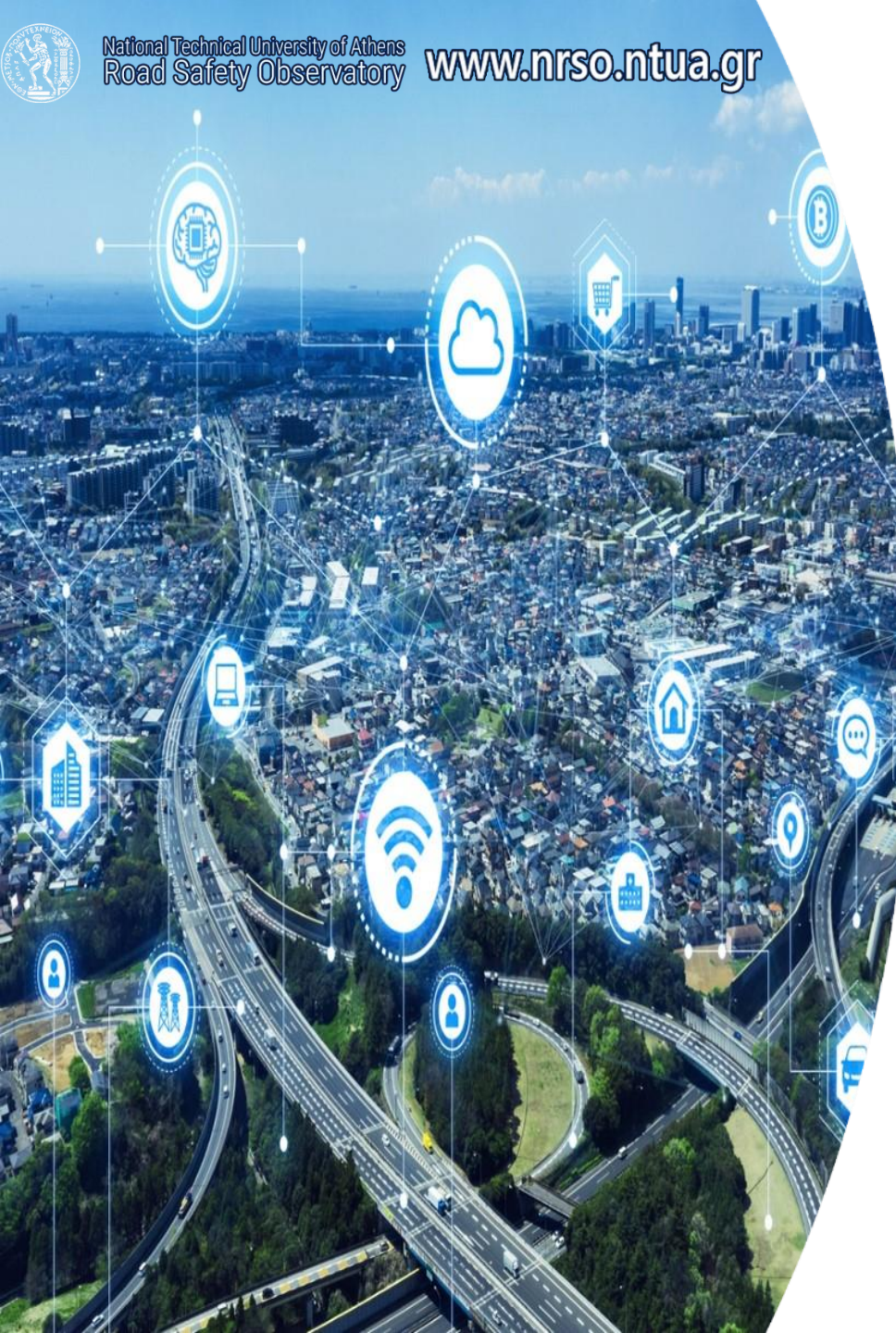




Συλλογή και επεξεργασία δεδομένων έξυπνων χαρτών - SmartMaps

Γιώργος Κουριδάκης,
Customer Satisfaction Research Director

Μαζί με τους:

Κώστα Σιγαλό, Global Link International Marketing Research

Δημήτρη Νικολάου, Αρμίρα Κονταξή, Γιώργο Γιαννή
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Το Έργο SmartMaps

➤ Ομάδα Έργου:

- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο,
Τομέας Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής
www.transport.ntua.gr
- OSeven Telematics
www.oseven.io
- Global Link
www.globallink.gr

➤ Διάρκεια:

- 26 μήνες (Οκτώβριος 2021 – Νοέμβριος 2023)

➤ Δικτυακός Τόπος:

- <https://smart-maps.gr/>

➤ Επιχειρησιακό Πρόγραμμα:

- Δράση Εθνικής Εμβέλειας:
«Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ Β' Κύκλος»

smartmaps



Αντικείμενο παρουσίασης

➤ **Στόχος** της παρουσίασης είναι:

- Η έκθεση των διαδικασιών **οργάνωσης και συλλογής δεδομένων** ευρείας κλίμακας
- Η περιγραφή της συνεισφοράς της ομάδας της **Global Link** στην **υλοποίηση ερευνών πεδίου**



Οργάνωση και υποστήριξη έρευνας

Συγχρονισμός και διαμοιρασμός δεδομένων

- Συνεργασία φορέων για τον συγχρονισμό, την επεξεργασία και τον αποθηκευτικό χώρο των **χωρο-χρονικών δεδομένων** που συλλέγονται από τα κινητά τηλέφωνα και τις μετρήσεις πεδίου
- Ανάπτυξη **λογισμικού και υποδομών** για την καταγραφή, επεξεργασία και αποθήκευση των δεδομένων σε βάση δεδομένων

Υποστήριξη έρευνας

- Υποστήριξη στην **οργάνωση και υλοποίηση ερευνητικών μετρήσεων** σε διάφορες τοποθεσίες για την επαλήθευση των αποτελεσμάτων και των οδικών συνθηκών
- Ανάπτυξη μεθόδων καταγραφής οδηγών, συλλογής και παροχής απαραίτητων δεδομένων για την **κάλυψη της ευρύτερης περιοχής της Ελλάδας**



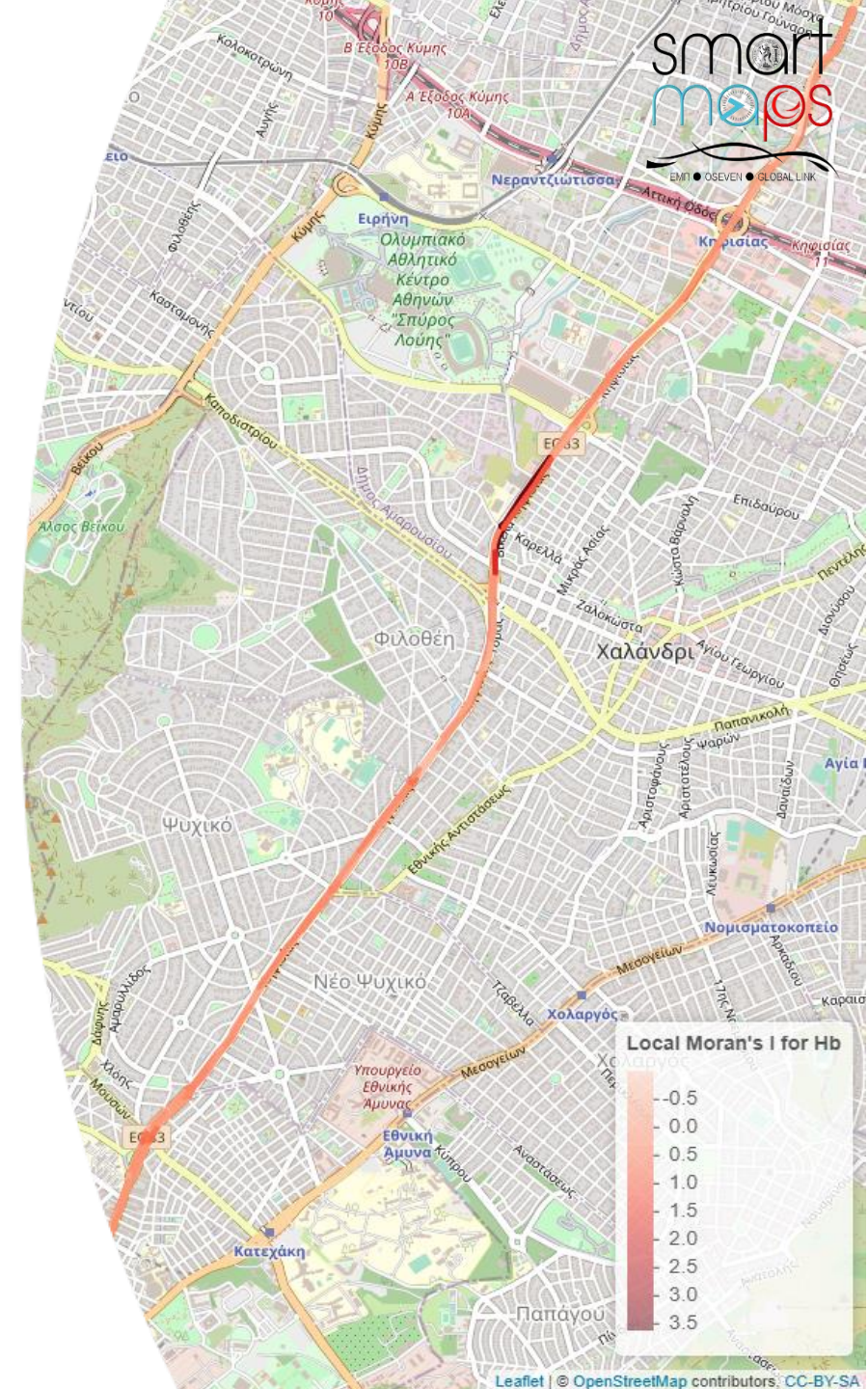
Συλλογή δεδομένων (1/2)

Δεδομένα διαδρομών οδήγησης

- Εκμετάλλευση ήδη υπαρχόντων δεδομένων οδήγησης υπό πραγματικές συνθήκες από την **εφαρμογή της OSeven**
- **Μεταβλητές οδηγικής συμπεριφοράς** - παρατηρήσεις απότομων συμβάντων (απότομες επιταχύνσεις και επιβραδύνσεις), υπερβάσεις ορίων ταχύτητας και απόσπαση προσοχής με τη χρήση κινητού τηλεφώνου

Ψηφιακά δεδομένα χάρτη

- Χρήση χαρτών από την ανοιχτού κώδικα πλατφόρμα **OpenStreetMap**
- Συλλογή δεδομένων όπως γεωμετρία οδού, τύπος οδών, αριθμός λωρίδων και οποιαδήποτε άλλη σχετική λεπτομέρεια
- **Επικύρωση ακρίβειας και πληρότητας** δεδομένων μέσω τυπικών ελέγχων με τη χρήση του εργαλείου Google Earth



Συλλογή δεδομένων (2/2)

Δεδομένα κυκλοφορίας

- Αξιοποίηση δεδομένων συνολικής κυκλοφορίας από το **Κέντρο Διαχείρισης Κυκλοφορίας Αττικής (ΚΔΚ)**
- Τα κυκλοφοριακά δεδομένα περιλαμβάνουν ποσοστιαία κατάληψη της οδού, κυκλοφοριακό φόρτο και μέση ταχύτητα ως μέσο όρο χρονικά (5 ή 90s)

Δεδομένα έρευνας πεδίου

- Υλοποίηση μετρήσεων πεδίου σε διαφορετικούς τύπους οδών
- **Ανάπτυξη μεθόδων μετρήσεων** οδηγικών χαρακτηριστικών (υπερβολική ταχύτητα, χρήση ζώνης ασφαλείας, χρήση κράνους και απόσπαση προσοχής λόγω χρήσης κινητού τηλεφώνου)
- Παροχή **απαραίτητων δεδομένων** για την κάλυψη της Ελλάδας



Διεξαγωγή ερευνών πεδίου

- Οι μετρήσεις και οι οδικές συνθήκες που συλλέγονται μέσω μηχανισμών **ευρέων πληθυσμιακών και κυκλοφοριακών ερευνών πεδίου** έχουν σημαντική σημασία στην οδική ασφάλεια
- Οι μετρήσεις και οι ερευνητικές δραστηριότητες μπορούν να βοηθήσουν στην **αναγνώριση και αντιμετώπιση προβλημάτων** ασφαλείας στον οδικό χώρο
- Οι μετρήσεις πεδίου μπορούν να παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για τη ροή της κυκλοφορίας, την **απόδοση των οδικών δικτύων** και τη χρήση των οχημάτων



GLOBAL LINK

35 χρόνια
στην έρευνα
αγοράς

ΣΚΟΠΟΣ:
Πληροφόρηση που μπορεί
να οδηγήσει σε **άμεση**
ανάληψη αποτελεσματικών
ενεργειών marketing

Η εταιρεία είναι
μέλος του
διεθνούς δικτύου
GLOBAL με
παρουσία σε
25 χώρες

TAXEIA ANAΠTYΞH:
Σημαντική επένδυση
€2,750,000 |
Ιδιόκτητα γραφεία |
Τεχνολογικός
εξοπλισμός τελευταίας
γενιάς

Η Global Link είναι
επίσημο μέλος των
παρακάτω οργανισμών
και λειτουργεί βάσει
των κανόνων
δεοντολογίας και
ποιοτικών standards
αυτών

ESOMAR
WORLD RESEARCH



ΣΕΔΕΑ
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

MSPA EUROPE



Επισκόπηση ερευνών πεδίου SmartMaps

- Στο πλαίσιο του SmartMaps κατά την περίοδο 28 Μαρτίου έως 9 Ιουλίου 2022 (εκτός Πάσχα), πραγματοποιήθηκαν **μετρήσεις πεδίου για τους 4 βασικούς δείκτες επικινδυνότητας**:
 - υπερβολική ταχύτητα
 - χρήση ζώνης ασφαλείας
 - χρήση κράνους
 - απόσπαση προσοχής λόγω χρήσης κινητού τηλεφώνου
- **Μία περιοχή ανά περιφέρεια**, ενώ δύο περιοχές επιλέχθηκαν ειδικά για την Περιφέρεια Αττικής και την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου με αποτέλεσμα να προκύψουν **15 περιοχές πανελλαδικά**

- Αθήνα
- Ανατολική Αττική
- Θεσσαλονίκη
- Λάρισα
- Ξάνθη
- Κοζάνη
- Ιωάννινα
- Χαλκίδα
- Πάτρα
- Τρίπολη
- Ηράκλειο
- Σάμος
- Ρόδος
- Νάξος
- Κέρκυρα

Ταχύτητα οδηγού

- Για τη διεξαγωγή των μετρήσεων ταχύτητας χρησιμοποιήθηκε ειδικός εξοπλισμός (6 φορητοί καταγραφείς ταχύτητας οχημάτων (ραντάρ)
- Οι μετρήσεις της ταχύτητας έγιναν από ειδικά εκπαιδευμένους παρατηρητές που χρησιμοποίησαν τις φορητές συσκευές και κατέγραψαν τα αποτελέσματα σε ειδικά έντυπα

	Αστικό Δίκτυο	Υπεραστικό Δίκτυο	Αυτοκινητόδρομοι
Επιβατικά ΙΧ			
Όριο Ταχύτητας	50 / 70	90	120 / 130
Μέση Ταχύτητα	46,89	69,06	110,86
Μοτοσυκλέτες			
Όριο Ταχύτητας	50 / 70	90	120 / 130
Μέση Ταχύτητα	48,62	59,95	113,36
Βαν / Ελαφρά Φορτηγά			
Όριο Ταχύτητας	50 / 70	90	120 / 130
Μέση Ταχύτητα	45,42	65,59	91,54
Λεωφορεία / Βαρέα Φορτηγά			
Όριο Ταχύτητας	50	80	90
Μέση Ταχύτητα	39,29	63,72	83,03
Σύνολο Οχημάτων			
Μέση Ταχύτητα	46,61	67,95	102,91

Χρήση ζώνης ασφαλείας

- Οι **μετρήσεις της χρήσης ζώνης ασφαλείας** πραγματοποιήθηκαν από ειδικά εκπαιδευμένους παρατηρητές, οι οποίοι παρατηρούσαν τη χρήση της ζώνης ασφαλείας από ασφαλές σημείο **παραπλεύρως της οδού** και κατέγραφαν τα αποτελέσματα σε ειδικά έντυπα
- Από το **σύνολο των 47.481 επιβατών**, 19.220 καταγράφηκαν σε αστικούς οδικούς άξονες, 15.537 σε υπεραστικούς και 12.724 σε αυτοκινητόδρομους

	Οδηγός	%	Συνοδηγός	%	Επιβάτης πίσω θέσεων	%	Σύνολο
Αστικό Δίκτυο	14.613	76,03%	3.762	19,57%	845	4,40%	19.220
Υπεραστικό Δίκτυο	12.225	78,68%	2.642	17,00%	670	4,31%	15.537
Αυτοκινητόδρομος	10.208	80,23%	2.121	16,67%	395	3,10%	12.724
Σύνολο	37.046	78,02%	8.525	17,95%	1.910	4,02%	47.481

Χρήση κράνους

- Οι **μετρήσεις της χρήσης κράνους** πραγματοποιήθηκαν από ειδικά εκπαιδευμένους παρατηρητές, οι οποίοι παρατηρούσαν τη χρήση των προστατευτικών κρανών από ένα **ασφαλές σημείο παραπλεύρως της οδού** και κατέγραφαν τα αποτελέσματα σε ειδικά έντυπα
- Από το **σύνολο των 4.206 αναβατών**, 3.019 καταγράφηκαν στο αστικό δίκτυο, 970 στο υπεραστικό δίκτυο και 217 στους αυτοκινητόδρομους.

	Οδηγός	%	Επιβάτης	%	Σύνολο
Αστικό Δίκτυο	2.575	85,29%	444	14,71%	3.019
Υπεραστικό Δίκτυο	811	83,61%	159	16,39%	970
Αυτοκινητόδρομος	191	88,02%	26	11,98%	217
Σύνολο	3.577	85,05%	629	14,95%	4.206

Απόσπαση προσοχής οδηγού από χρήση κινητού τηλεφώνου

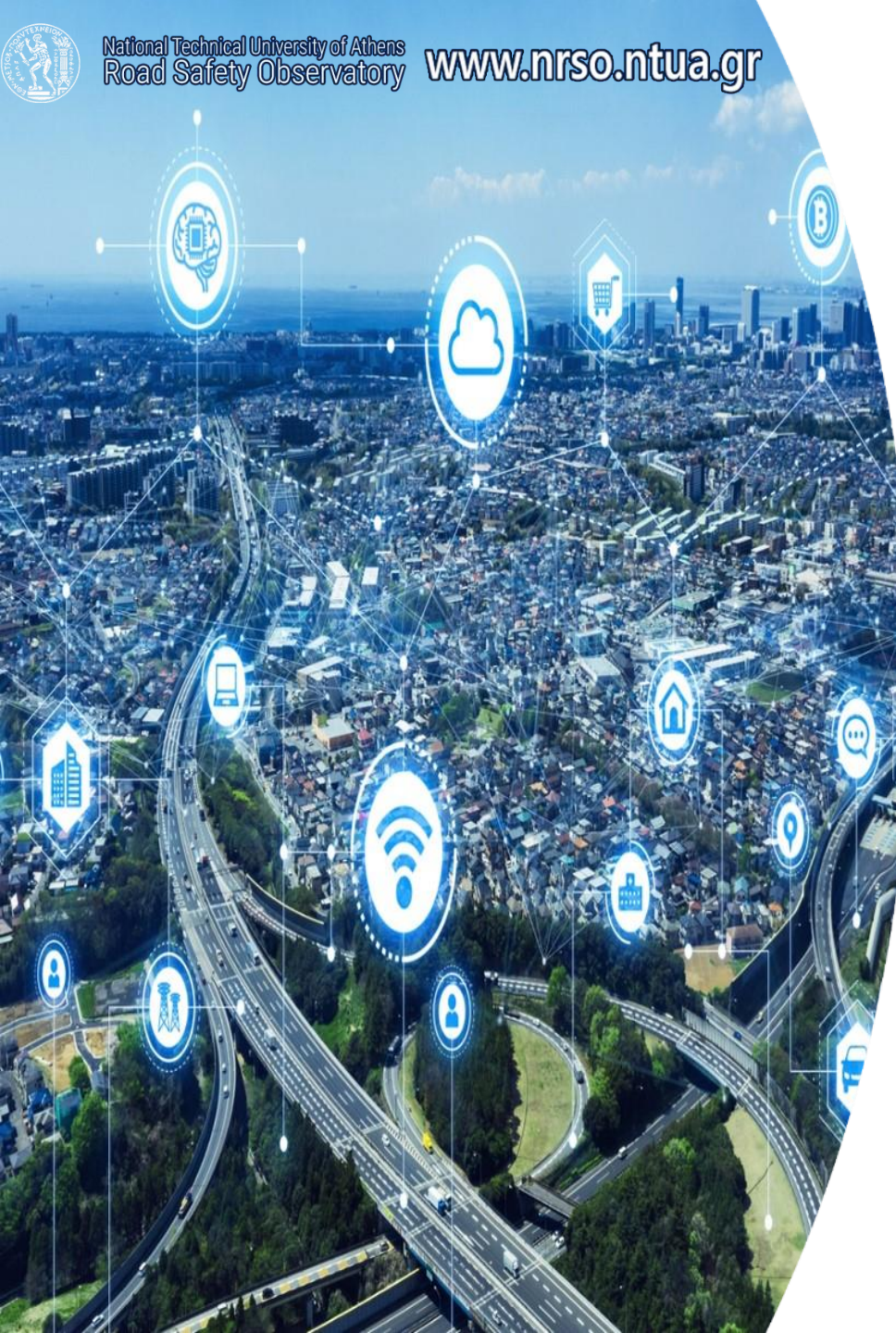
- Οι **μετρήσεις της απόσπασης προσοχής από χρήση κινητού τηλεφώνου** πραγματοποιήθηκαν από ειδικά εκπαιδευμένους παρατηρητές, οι οποίοι παρατηρούσαν τη χρήση κινητού τηλεφώνου από τους οδηγούς από **ασφαλές σημείο εκτός οδού** και κατέγραφαν τα αποτελέσματα σε ειδικά έντυπα
- Από το **σύνολο των 38.020 οδηγών**, οι 30.409 ήταν άνδρες και οι 7.611 γυναίκες. Επιπλέον, 12.929 ήταν νέοι, 22.395 μεσήλικες και 2.696 ηλικιωμένοι

Οδηγός	Νέος	%	Μεσήλικας	%	Ηλικιωμένος	%	Σύνολο
Άνδρας	9.239	30,38%	18.833	61,93%	2.337	7,69%	30.409
Γυναίκα	3.690	48,48%	3.562	46,80%	359	4,72%	7.611
Σύνολο	12.929	34,01%	22.395	58,90%	2.696	7,09%	38.020

Συμπεράσματα

- Οι έρευνες πεδίου παρέχουν **πολύτιμα δεδομένα από πραγματικές συνθήκες**, αντί του ελεγχόμενου περιβάλλοντος ενός εργαστηρίου, κάτι που βελτιώνει την εγκυρότητα και την αναπαραστατικότητα των ευρημάτων
- Η απευθείας παρατήρηση μπορεί να βοηθήσει τους ερευνητές να αποκτήσουν **βαθύτερη κατανόηση των φαινομένων** και των διαδικασιών που μελετούν
- Οι ερευνητές μπορούν να **προσαρμόσουν την προσέγγισή τους ανάλογα με τις συνθήκες** και τις ανάγκες που προκύπτουν κατά τη διάρκεια της έρευνας πεδίου





Συλλογή και επεξεργασία δεδομένων έξυπνων χαρτών - SmartMaps

Γιώργος Κουριδάκης,
Customer Satisfaction Research Director

Μαζί με τους:

Κώστα Σιγαλό, Global Link International Marketing Research

Δημήτρη Νικολάου, Αρμίρα Κονταξή, Γιώργο Γιαννή
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο