

# **Δείκτες Επίδοσης (KPIs)**

## **Οδικής Ασφάλειας στο Δίκτυο**

### **της HELLASTRON**

**Κώστας Παπανδρέου - HELLASTRON**  
**Διευθύνων Σύμβουλος:** Ολυμπία Οδός Λειτουργία Α.Ε.  
**Επικεφαλής:** μόνιμης επιτροπής COPER I, HELLASTRON

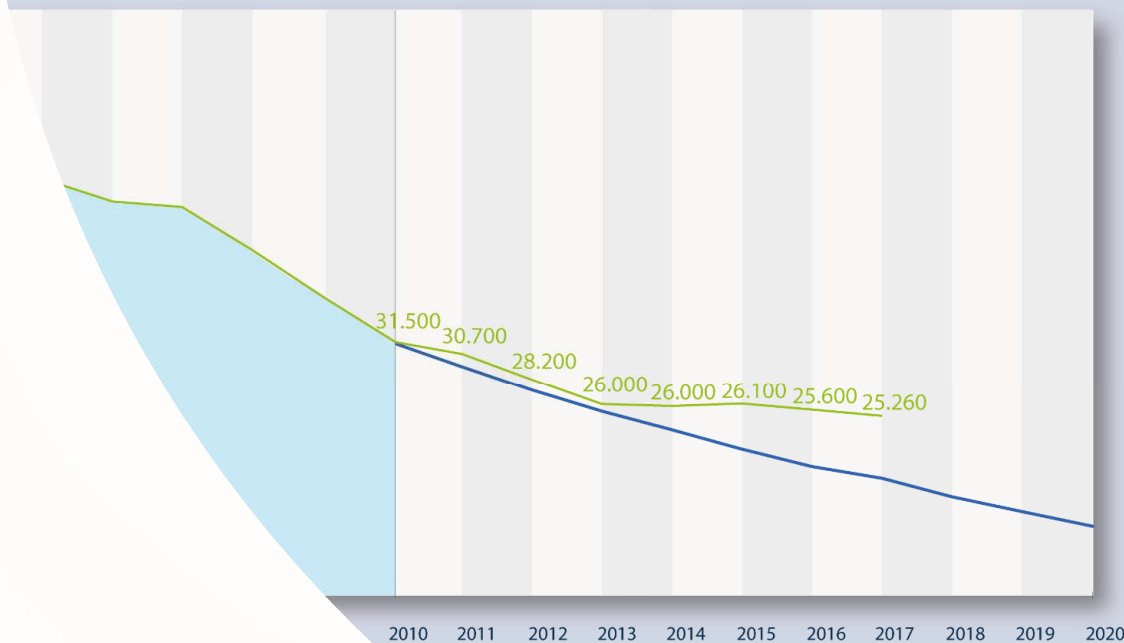
**Χαράλαμπος Μαλίμογλου**  
**Διευθυντής Λειτουργίας:** InVision Consulting Α.Ε.  
**Τεχνικός Σύμβουλος:** HELLASTRON

# KPIs & Οδική Ασφάλεια

Στο πλαίσιο της επίτευξης του στόχου «Vision Zero», η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συνιστά την παρακολούθηση συγκεκριμένων KPIs για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας των ενεργειών που υλοποιούνται σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο (ref. SWD 283/19.6.2019) .



## Road fatalities in the EU since 2001



## Vision “ZERO”

Vision  
“ZERO”

**Μακροχρόνιος Στόχος**  
Κανένας Θάνατος ή  
Σοβαρός Τραυματισμός  
*έως το 2050*

**Μεσοπρόθεσμος Στόχος**  
50% Λιγότεροι Θάνατοι και Σοβαροί Τραυματισμοί μεταξύ  
*2020 και 2030*

**Ενδιάμεσοι Στόχοι (σήμερα)**  
Βασισμένοι στη βελτίωση KPI's που σχετίζονται άμεσα με τη μείωση των  
Θανάτων και των Σοβαρών Τραυματισμών

## Η HELLASTRON πρωτοπορεί...

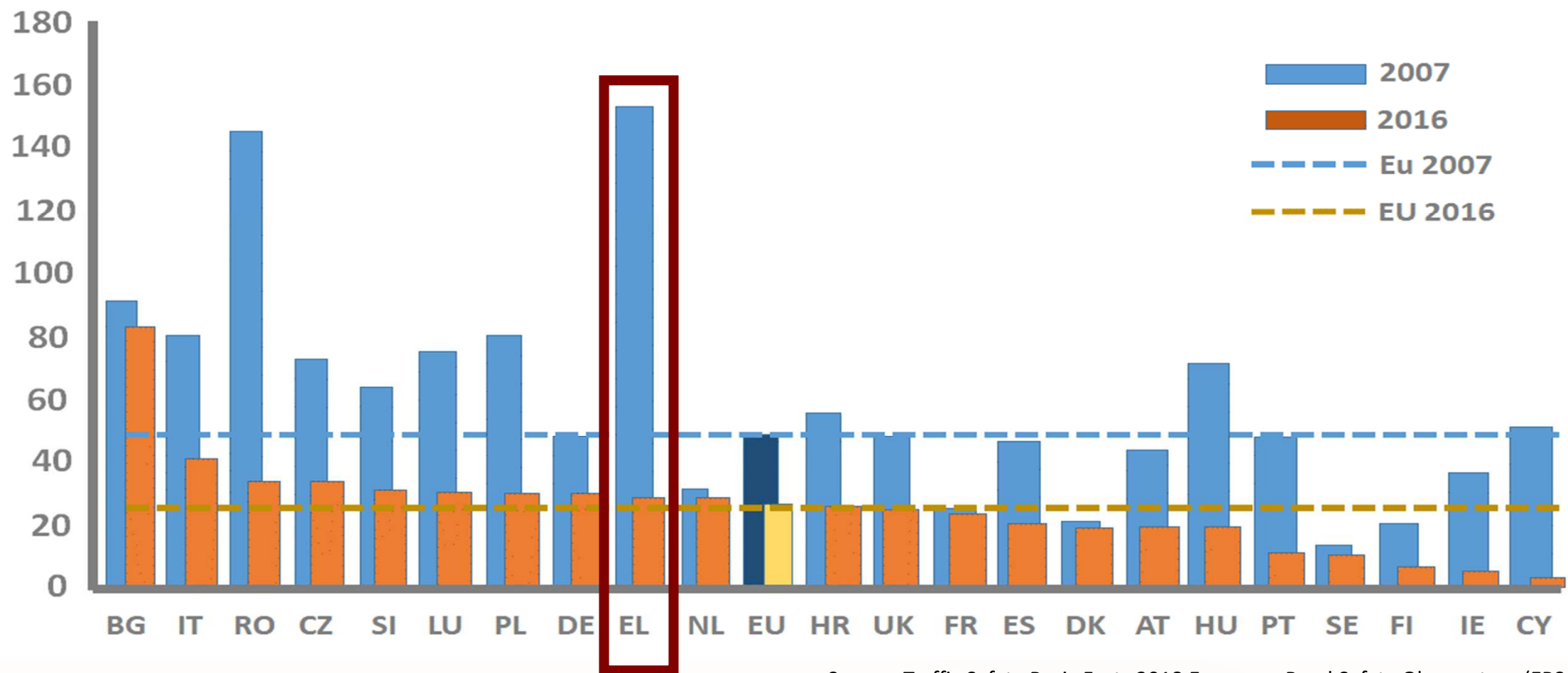


**1<sup>η</sup> Πιλοτική Εφαρμογή  
Μέτρησης  
Δεικτών Επίδοσης (KPIs) Οδικής  
Ασφάλειας  
στο οδικό δίκτυο των μελών**

## Πλεονεκτήματα από την χρήση KPIs στην Οδική Ασφάλεια:



## Η Παρούσα κατάσταση στην Ευρώπη: Θάνατοι στους Αυτοκινητόδρομους ανά 1000 Χλμ. Αυτοκινητοδρόμων , 2007 και 2016



Source: Traffic Safety Basic Facts 2018 European Road Safety Observatory (ERSO)



## Οι Κύριοι Δείκτες Επίδοσης (KPIs) για την Οδική Ασφάλεια:



KPI 1.  
Τήρηση Ορίων Ταχύτητας



KPI 2.  
Χρήση Ζώνης Ασφάλειας και  
Ειδικών Παιδικών Καθισμάτων



KPI 3.  
Χρήση Κράνους από τους  
Μοτοσικλετιστές



KPI 4.  
Οδήγηση υπό την Επήρεια  
Αλκοόλ



KPI 5.  
Απόσπαση Προσοχής κατά την  
Οδήγηση (Κινητό τηλέφωνο,  
Tablet)



KPI 6.  
Ασφάλεια Οχημάτων



KPI 7.  
Ασφάλεια Οδικών Υποδομών



KPI 8.  
Φροντίδα Τραυματία μετά από  
Τροχαίο Ατύχημα



άνθρωπος

όχημα

οδός

άμεση επέμβαση



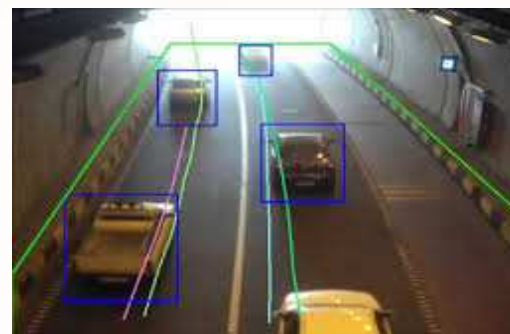
μετρήθηκαν στο δίκτυο της HELLASTRON

## Μεθοδολογία Μέτρησης των Κύριων Δεικτών Επίδοσης στο Δίκτυο της HELLASTRON



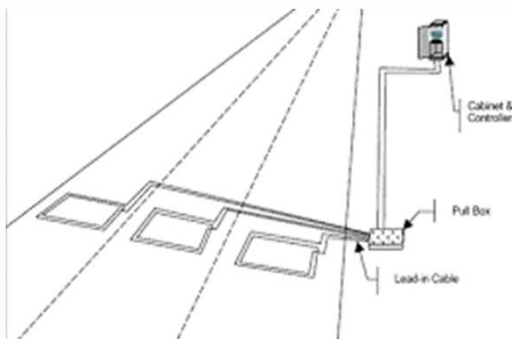
### KPI 1. Τήρηση Ορίων Ταχύτητας

- Στις Οδικές Σήραγγες:  
Αξιοποιώντας τα Αυτόματα Συστήματα Ανίχνευσης Ατυχημάτων & Διαχείρισης Κυκλοφορίας



7  
Οδικές  
Σήραγγες

6  
Σημεία  
Ανοικτού  
Δρόμου



- Στα ανοικτά τμήματα των δρόμων  
Αξιοποιώντας τους βρόγχους καταγραφής Κυκλοφοριακών Δεδομένων (Loops)



## Μεθοδολογία Μέτρησης των Κύριων Δεικτών Επίδοσης στο Δίκτυο της HELLASTRON



**KPI 2.**  
Χρήση Ζώνης Ασφάλειας και  
Ειδικών Παιδικών Καθισμάτων



**KPI 3.**  
Χρήση Κράνους από τους  
Μοτοσικλετιστές



**KPI 5.**  
Απόσπαση Προσοχής κατά την Οδήγηση  
(Κινητό τηλέφωνο, Tablet)

| 523106_ΕΡΕΥΝΑ HELLASTRON RSS KPI - 2019           |        |         |          |          |          |                            |          |          |           |           |           |
|---------------------------------------------------|--------|---------|----------|----------|----------|----------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΗΡΙΑΣ:                             |        |         |          |          |          | ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ: 1 |          |          |           |           |           |
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 2019 Δεκέμβριος/Σεπτέμβριος/Οκτώβριος |        |         |          |          |          | ΤΥΠΟΣ: 1: ΣΥΝ/ΧΗ 2: ΑΡΧΙΚΗ |          |          |           |           |           |
| 1: 7-9                                            | 2: 9-9 | 3: 9-10 | 4: 10-11 | 5: 11-12 | 6: 12-13 | 7: 13-14                   | 8: 14-15 | 9: 15-16 | 10: 16-17 | 11: 17-18 | 12: 18-19 |

**ΕΡΕΥΝΗΤΗ: ΣΥΜΦΩΝΗΣΕΙΣ ΜΟΝΩΝ/Η ΟΣΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΦΟΡΟΥΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΥΠΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ**  
Χάρη, Είμαι εκπαιδευτής της επαγγελματικής Μετακίνησης Απλά, η οποία πραγματοποιεί με όλην την οδήγηση για την επαγγελματική (ΑΝΕΦΕΡΕ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥ) στους χρήστες του αυτοκινητοδρόμου και θα δοθεί και τη δική σας γνώμη. Οι απαντήσεις σας θα παραμείνουν απόλυτα εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για στατιστικούς λόγους.

**ΕΡ1.** Τύπος οχήματος (Δες πίνακα αντιστοίχισης ανά άξονα):  
 Δίκυκλος (Κατ.1) ..... 1  
 Εμφανιστικό (Κατ.2) ..... 2  
 Λεωφορείο/Φορτηγό έως 3 άξονες (Κατ.3) ..... 3  
 Πούλμαν / Πισίνα (Μόνο για Γέφυρα Ρίο-Αντιρρίου) ..... 4

**ΕΡ2.** Αριθμός Επιστών (με τον Οδηγό) .....  
 ΕΡ3. Φύλο οδηγού ..... Άνδρας 1 Γυναίκα 2

**ΕΡ4.** Φορούν Προστατευτικά κράνη, ο Οδηγός: ΡΩΤΑΜΕ ΕΑΝ ΕΙΝΑΙ ΕΞΑΓΩΓΟ ΤΟ ΚΡΑΝΟΣ  
 Ναι ..... 1  
 Όχι αλλά το έχω μαζί μου ..... 2  
 Όχι και δεν το έχω μαζί μου ..... 3

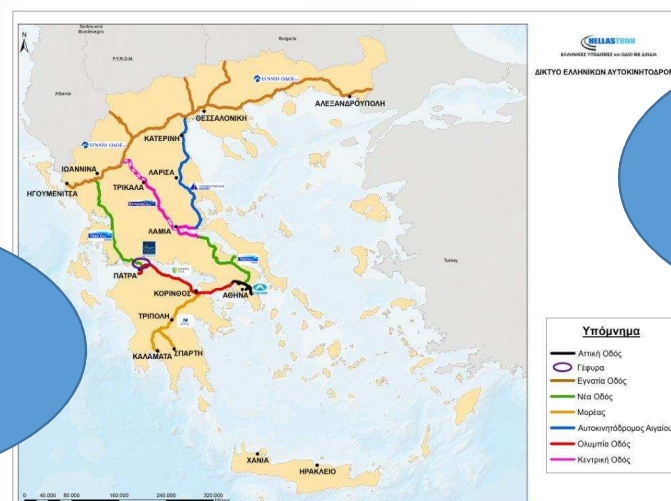
**ΕΡ5.** Φορούν Προστατευτικά κράνη ο Συνεπιβάτης: ΡΩΤΑΜΕ ΕΑΝ ΕΙΝΑΙ ΕΞΑΓΩΓΟ ΤΟ ΚΡΑΝΟΣ  
 Ναι ..... 1  
 Όχι ..... 2

**ΕΡ10.** Υπάρχει/υπήρχαν παιδί/παιδιά προσχολικής ηλικίας (ΜΕΧΡΙ ΠΟΛΙ ΜΗΝΙΑ - ΕΡΩΤΗΣΗ ΤΩ ΠΑΙΔΙ) στο πίσω καθίσμα: ΡΩΤΑΜΕ ΕΑΝ ΕΙΝΑΙ ΕΞΑΓΩΓΟ ΤΟ ΚΡΑΝΟΣ  
 Ναι, σε παιδικό κάθισμα ..... 1  
 Ναι, δεμένα με ζώνη ασφαλείας ..... 2  
 Ναι, χωρίς ζώνη/κάθισμα ..... 3  
 Όχι δεν υπάρχουν παιδιά στο πίσω κάθισμα ..... 4

**ΕΡΕΥΝΗΤΗ: ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΤΙΣ ΔΙΑΤΥΠΩΣΕΙΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΟΔΗΓΟ ΤΟΝ ΟΔΗΓΟΥΝΤΕΣ ΕΛΕΓΧΟΝΤΕΣ 3 ΚΑΙ 3**  
**ΕΡ11.** Από τη στιγμή που ξεκίνησε το ταξίδι σας, έχετε μέλινος στο οδόστρωμα σας, πλήρως καλύπτει οδούς: ΕΑΝ ΝΑΙ ΡΩΤΗΣΕ, ΚΑΙ ΠΟΣΟΣ ΦΟΡΕΣ ΜΕΛΙΝΟΣ ΣΤΟ ΚΑΘΙΣΜΑ:  
 Ναι (ΣΗΜΕΙΩΣΕ ΠΟΣΟΣ ΦΟΡΕΣ) .....  
 Ναι αλλά δε θυμάμαι πόσες φορές ..... 77  
 Όχι δε χρειάστηκε ..... 88

**ΕΡΕΥΝΗΤΗ: ΚΑΝΕ ΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΕΡΩΤΗΣΗ ΕΑΝ ΣΤΗΝ ΕΡ.11 ΔΕΙΧΕΤΕ ΜΑΛΙΣΤΟΣ ΤΗΝ ΕΡ.13**  
**ΕΡ12.** Χρησιμοποιήσατε κυρίως κάποια συσκευή Bluetooth ή Handsfree; .....  
 Ναι ..... 1

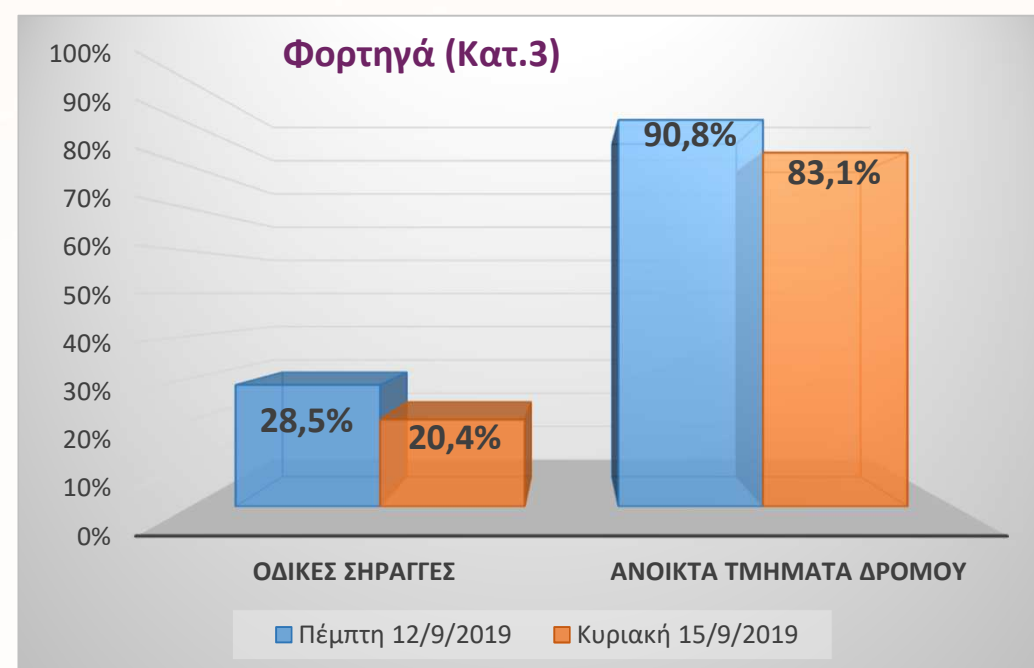
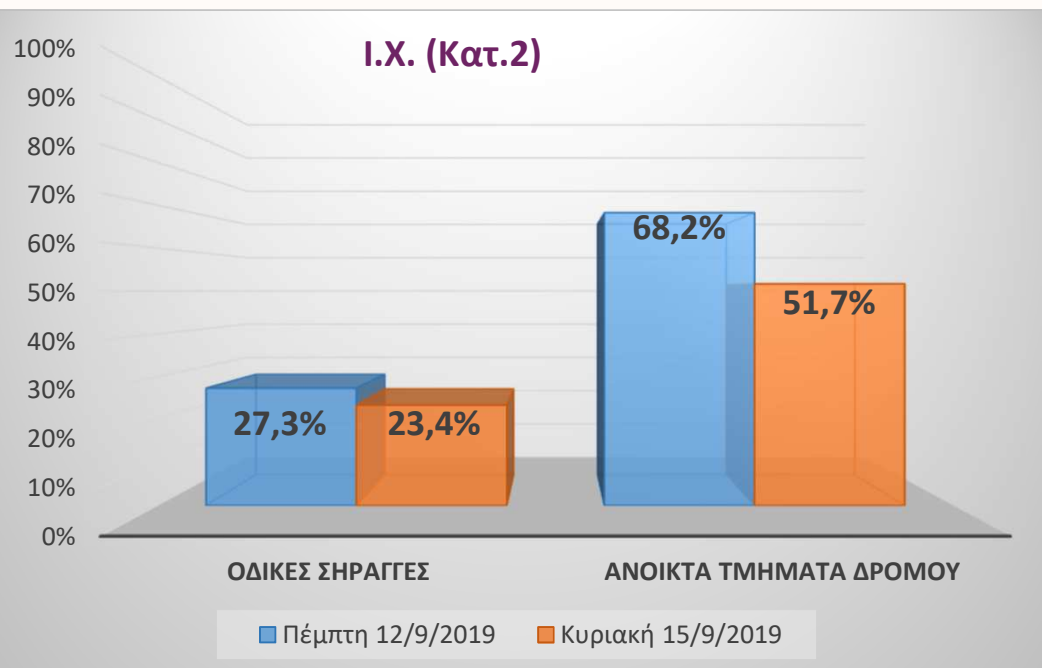
- Με τη χρήση ερωτηματολογίου και προσωπικών συνεντεύξεων στους σταθμούς διοδίων των μελών της HELLASTRON



21.000  
Προσωπικές  
Συνεντεύξεις

22  
Σταθμοί Διοδίων  
σε όλο το δίκτυο  
της HELLASTRON

## Αποτελέσματα - ΚΡΙ.1: Τήρηση Ορίων Ταχύτητας (στην ΕΕ 1/3 των θανατηφόρων λόγω υπέρβασης ταχύτητας)



### Ανοικτά Τμήματα:

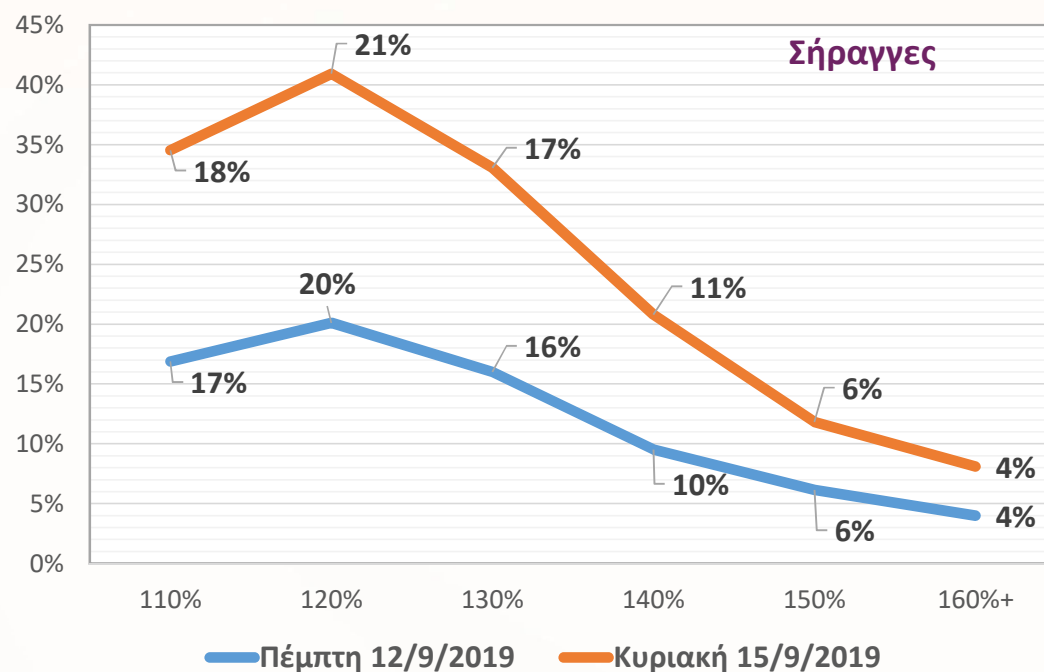
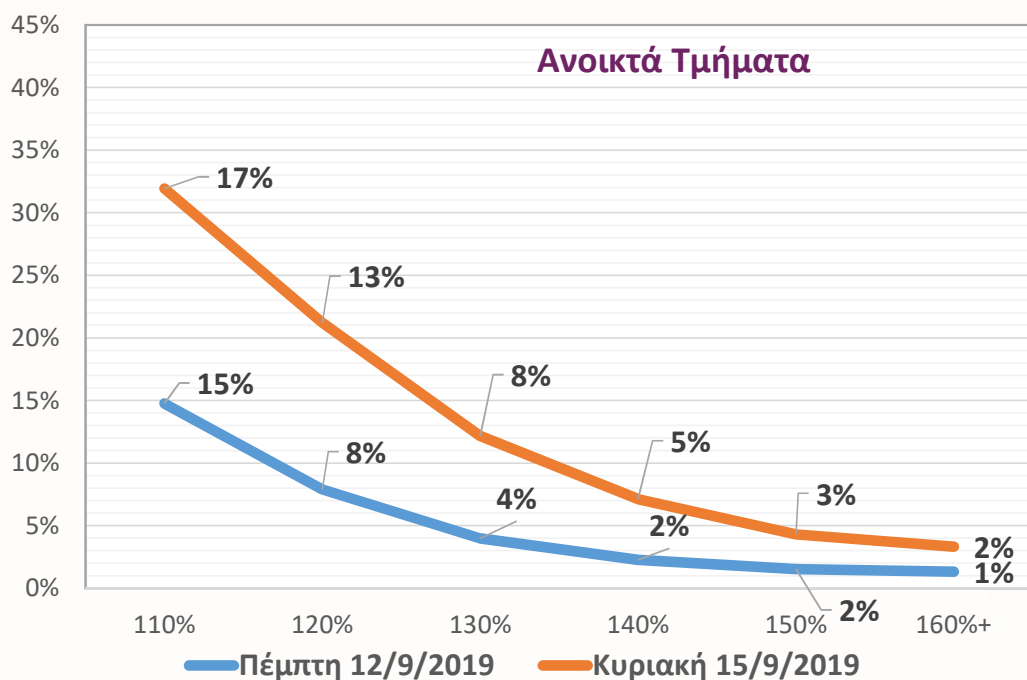
- Σημαντικό ποσοστό οδηγών ΙΧΕ δεν τηρούν τα όρια (3/10)
- Σχετικά μικρότερο ποσοστό υπερβάσεων ταχύτητας στα φορτηγά (1/10)
- Μεγαλύτερη «παραβατικότητα» τα Σαββατοκύριακα, 5/10 ΙΧΕ και 2/10 Φορτηγά
- Όσο μικρότερα τα όρια τόσο μεγαλύτερη η παραβατικότητα

### Σήραγγες:

- Εξαιρετικά υψηλό ποσοστό οδηγών τόσο στα ΙΧΕ όσο και στα φορτηγά δεν τηρούν τα όρια (7/10), γεγονός που εγκυμονεί σοβαρούς κινδύνους
- Ελαφρά μεγαλύτερη «παραβατικότητα» τα Σαββατοκύριακα

**Ημέρα/Νύχτα:** Δεν καταγράφηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές

## Αποτελέσματα - ΚΡΙ.1: Υπέρβαση Ορίων ταχύτητας– Ι.Χ. (Κατ.2)



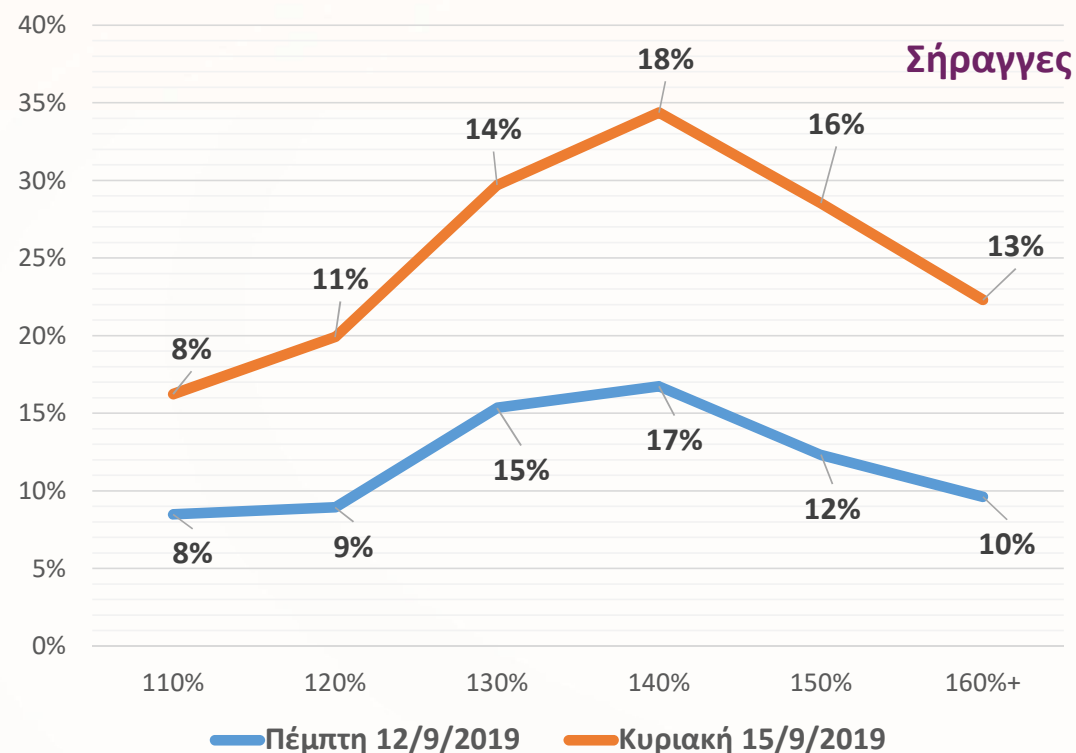
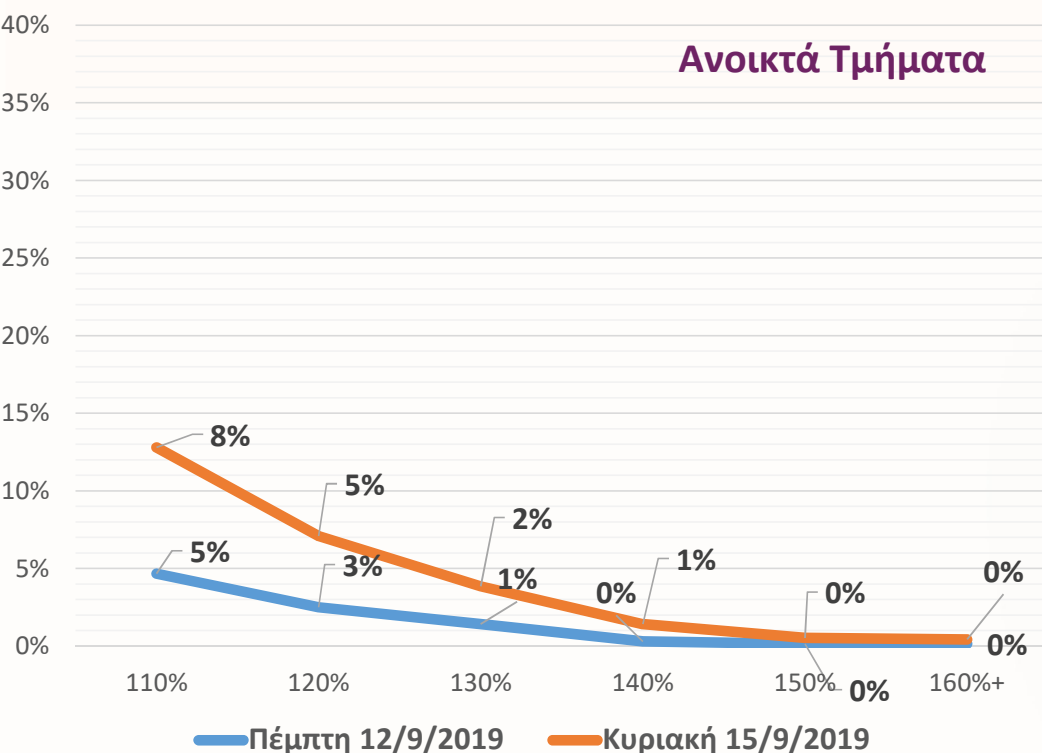
### Ανοικτά Τμήματα:

- από τους 3/10 που υπερβαίνουν το όριο τις καθημερινές οι μισοί το ξεπερνούν τουλάχιστον κατά 20%
- από τους 5/10 που υπερβαίνουν το όριο τα ΣΚ, περισσότεροι από 3 το ξεπερνούν τουλάχιστον κατά 20%

### Σήραγγες:

Από τους 7/10 που υπερβαίνουν το όριο ταχύτητας οι 6 το ξεπερνούν τουλάχιστον κατά 20%

## Αποτελέσματα - ΚΡΙ.1: Υπέρβαση Ορίων ταχύτητας– Φορτηγά (Κατ.3)



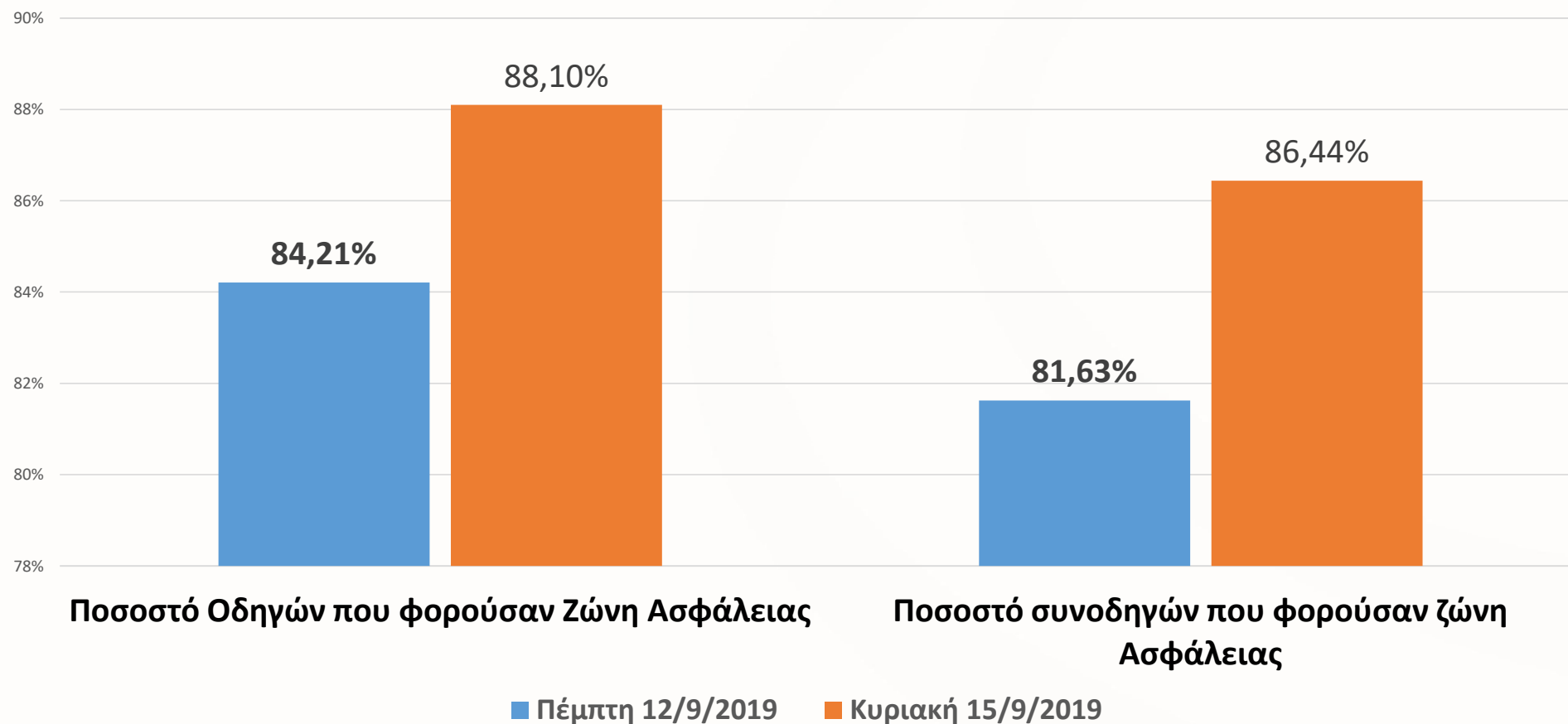
### Ανοικτά Τμήματα:

- από τους 1/10 που υπερβαίνουν το όριο τις καθημερινές οι μισοί το ξεπερνούν τουλάχιστον κατά 20%
- από τους 2/10 που υπερβαίνουν το όριο τα ΣΚ, οι μισοί το ξεπερνούν τουλάχιστον κατά 20%

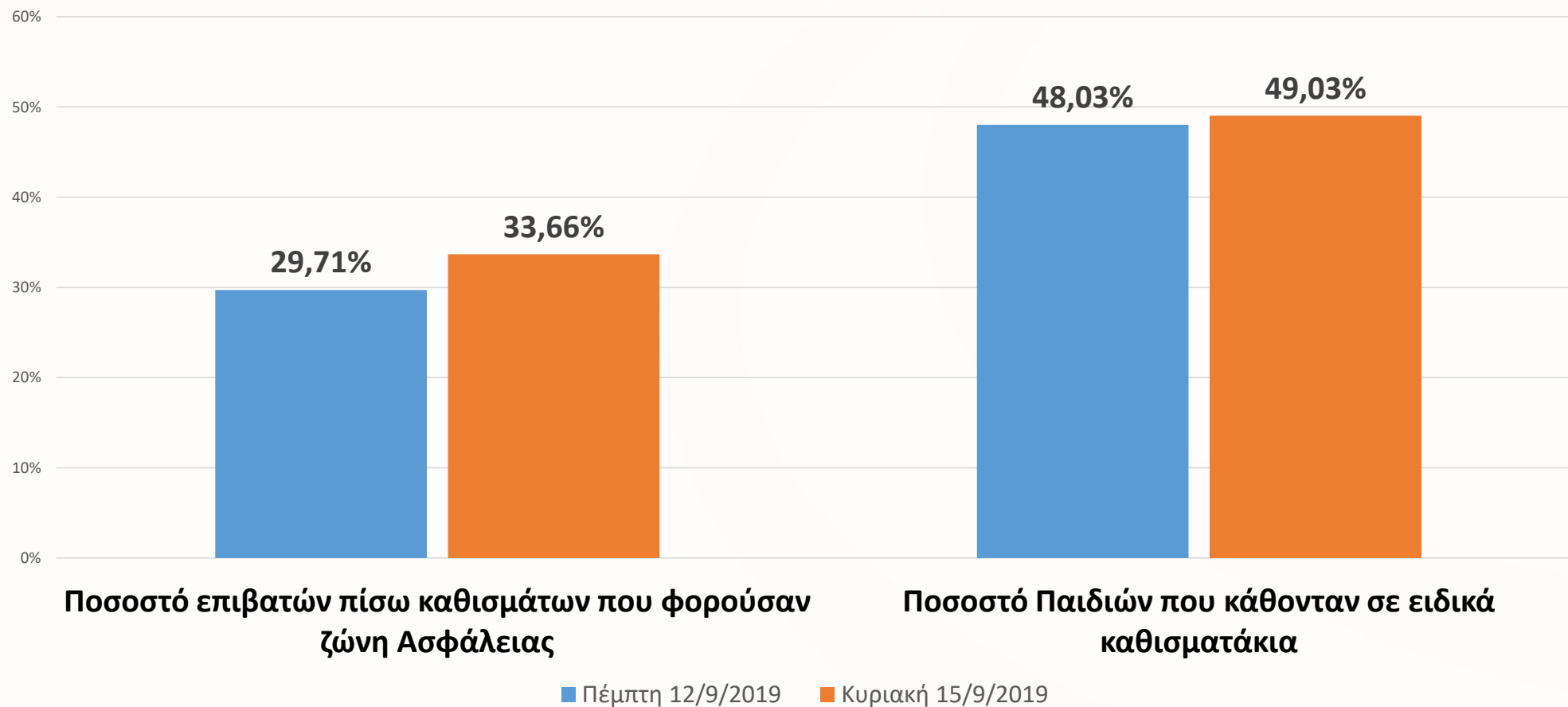
### Σήραγγες:

Από τους 7/10 που υπερβαίνουν το όριο ταχύτητας οι 6 το ξεπερνούν τουλάχιστον κατά 20%

## Αποτελέσματα - ΚΡΙ.2: Χρήση Ζώνης & Παιδικού Καθίσματος

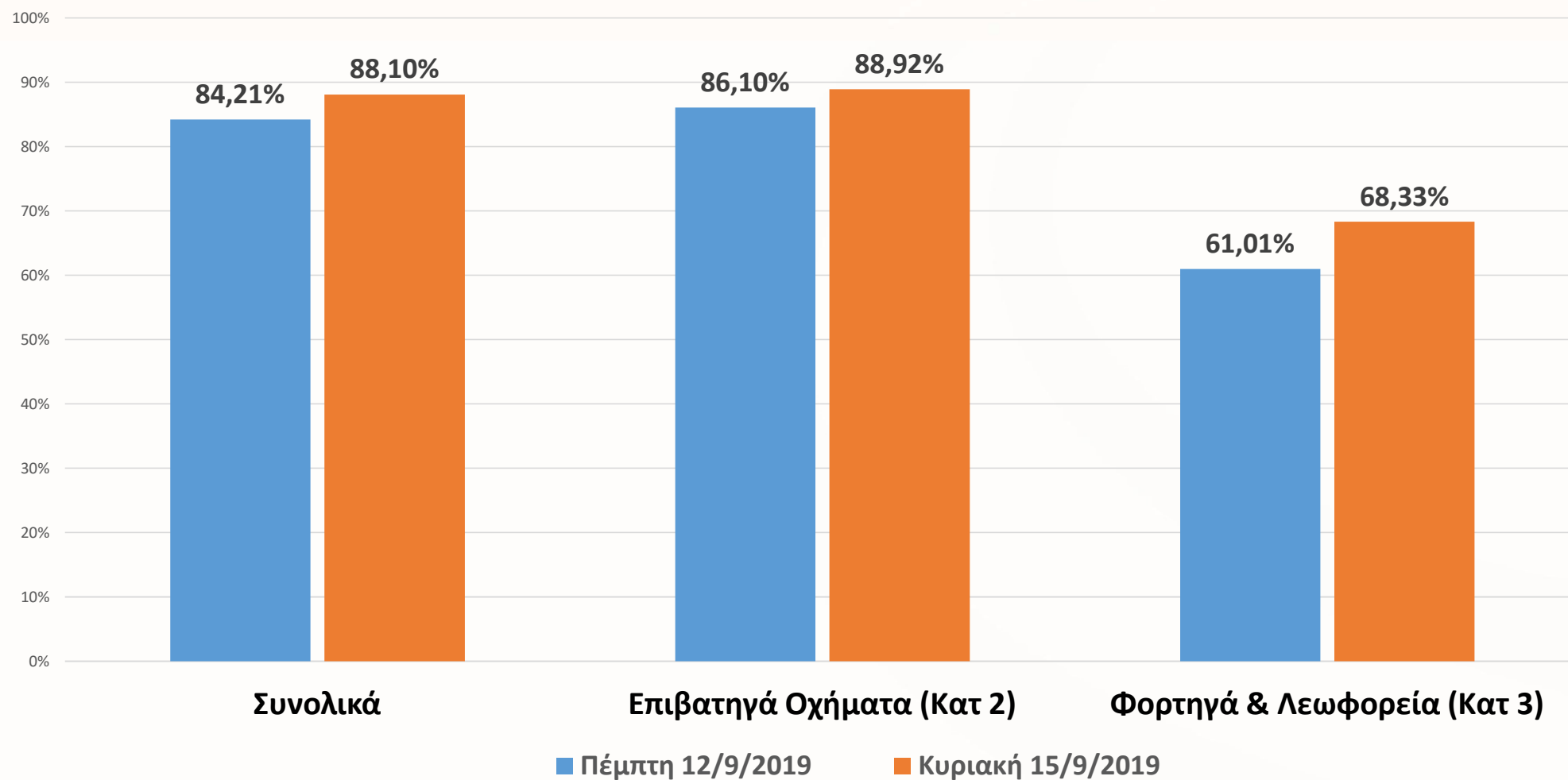


## Αποτελέσματα - ΚΡΙ.2: Χρήση Ζώνης & Παιδικού Καθίσματος





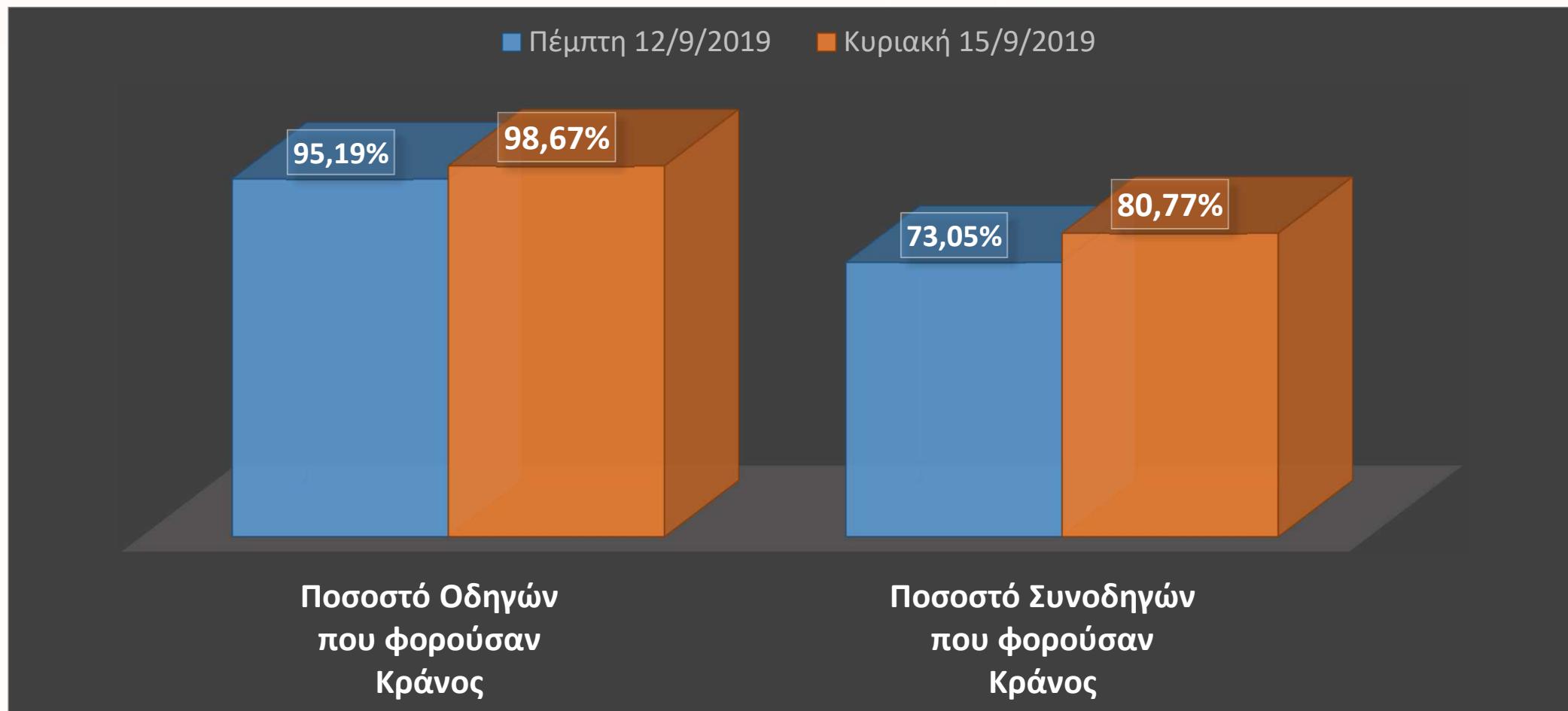
## Αποτελέσματα - ΚΡΙ.2: Χρήση Ζώνης & Παιδικού Καθίσματος-Χρήση ζώνης από τον Οδηγό



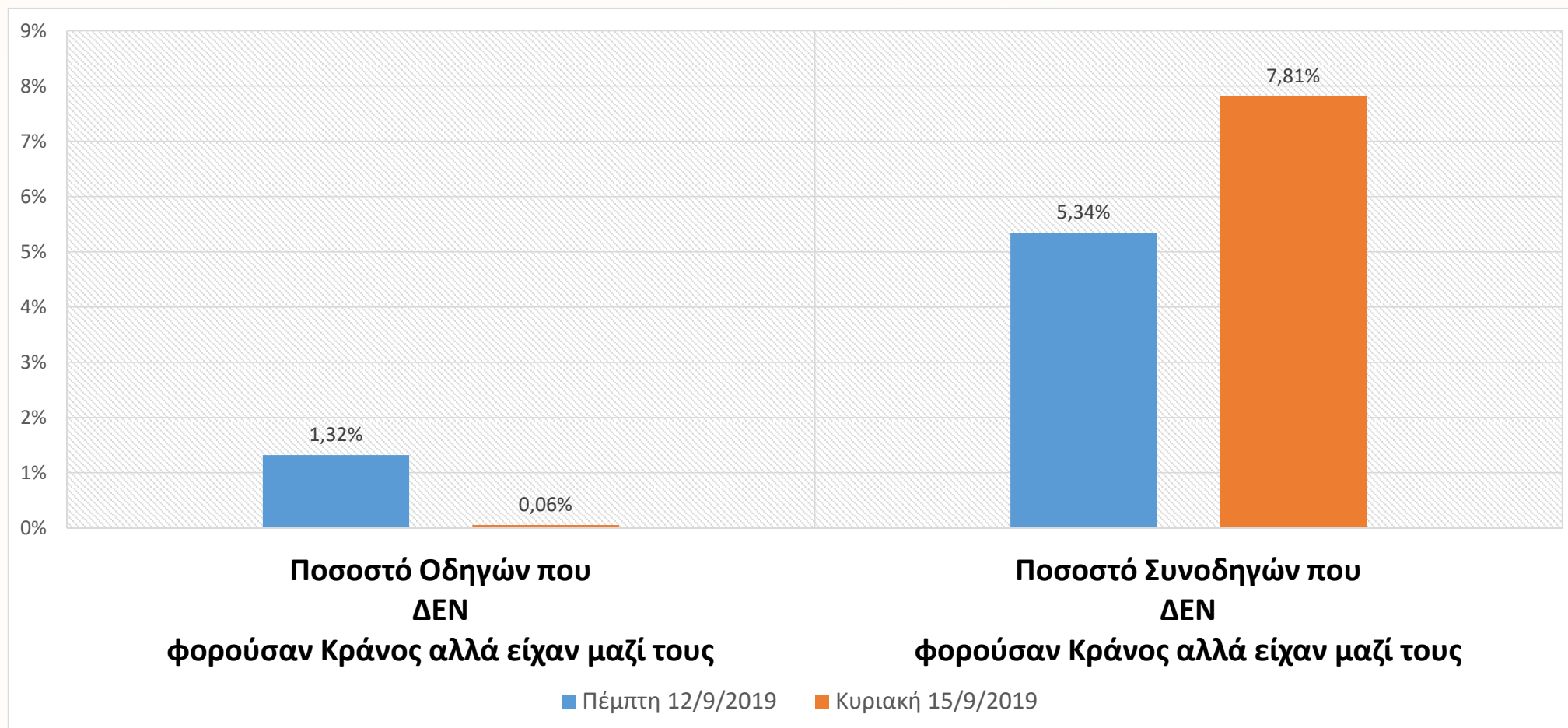
## Αποτελέσματα - KPI.2: Χρήση Ζώνης & Παιδικού Καθίσματος - Κρίσιμες Παρατηρήσεις

- Σημαντικό είναι το ποσοστό των οδηγών των οχημάτων που δεν χρησιμοποιούν Ζώνη Ασφάλειας (16%) τις καθημερινές και (12%) τις Κυριακές,
- Μεγαλύτερα ποσοστά για τους συνοδηγούς (18,5%) τις καθημερινές και (13,5%) τις Κυριακές,
- Βαρύνουσα σημασία έχει το γεγονός ότι μόνο 1 στους 3 επιβάτες των πίσω καθισμάτων φοράει ζώνη ασφάλειας!
- Επίσης σημαντικό είναι και το γεγονός ότι λιγότερα από τα μισά παιδιά που επιβαίνουν σε οχήματα είναι δεμένα στα ειδικά παιδικά καθίσματα ασφάλειας.
- Σύμφωνα με μελέτες της ΕΕ η καθολική χρήση ζώνης και παιδικών καθισμάτων θα μείωνε τους θανάτους κατά 2.800 ετησίως, σε επίπεδο ΕΕ

## Αποτελέσματα - ΚΡΙ.3: Χρήση Κράνους από τους Μοτοσικλετιστές



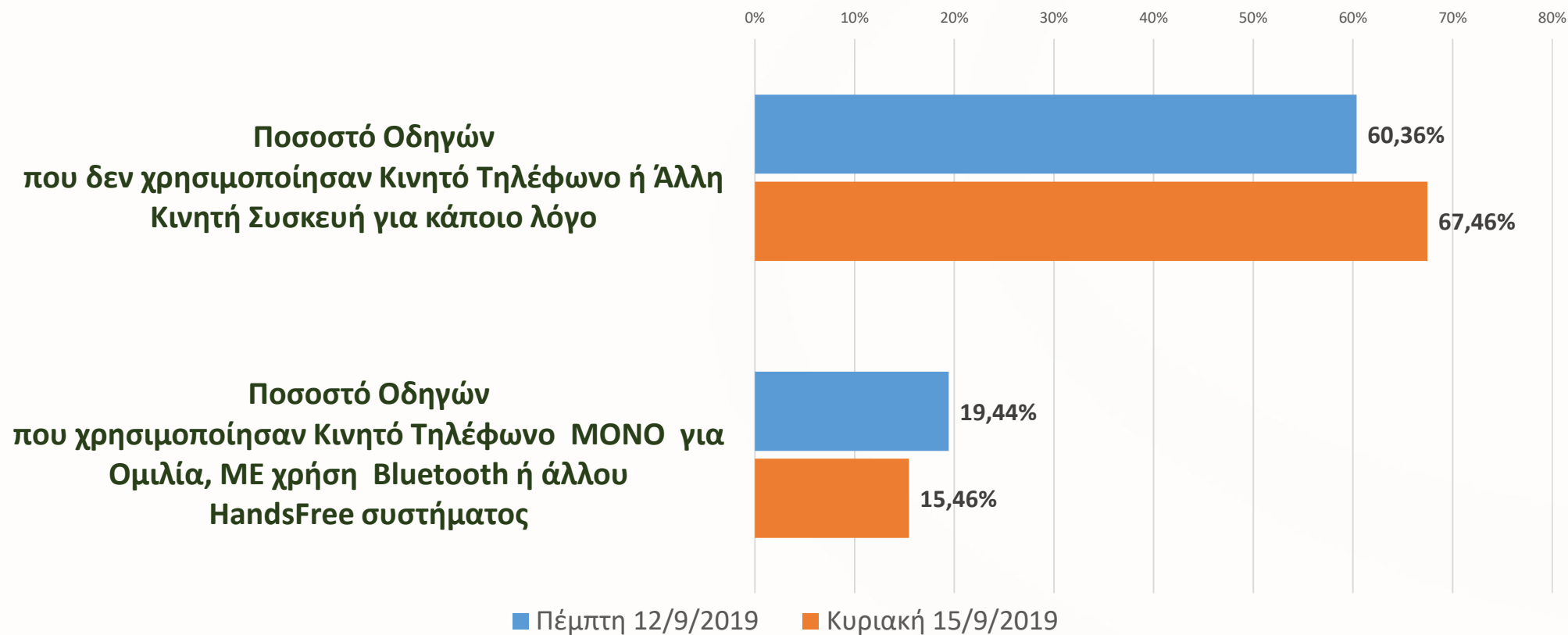
## Αποτελέσματα - ΚΡΙ.3: Χρήση Κράνους από τους Μοτοσικλετιστές



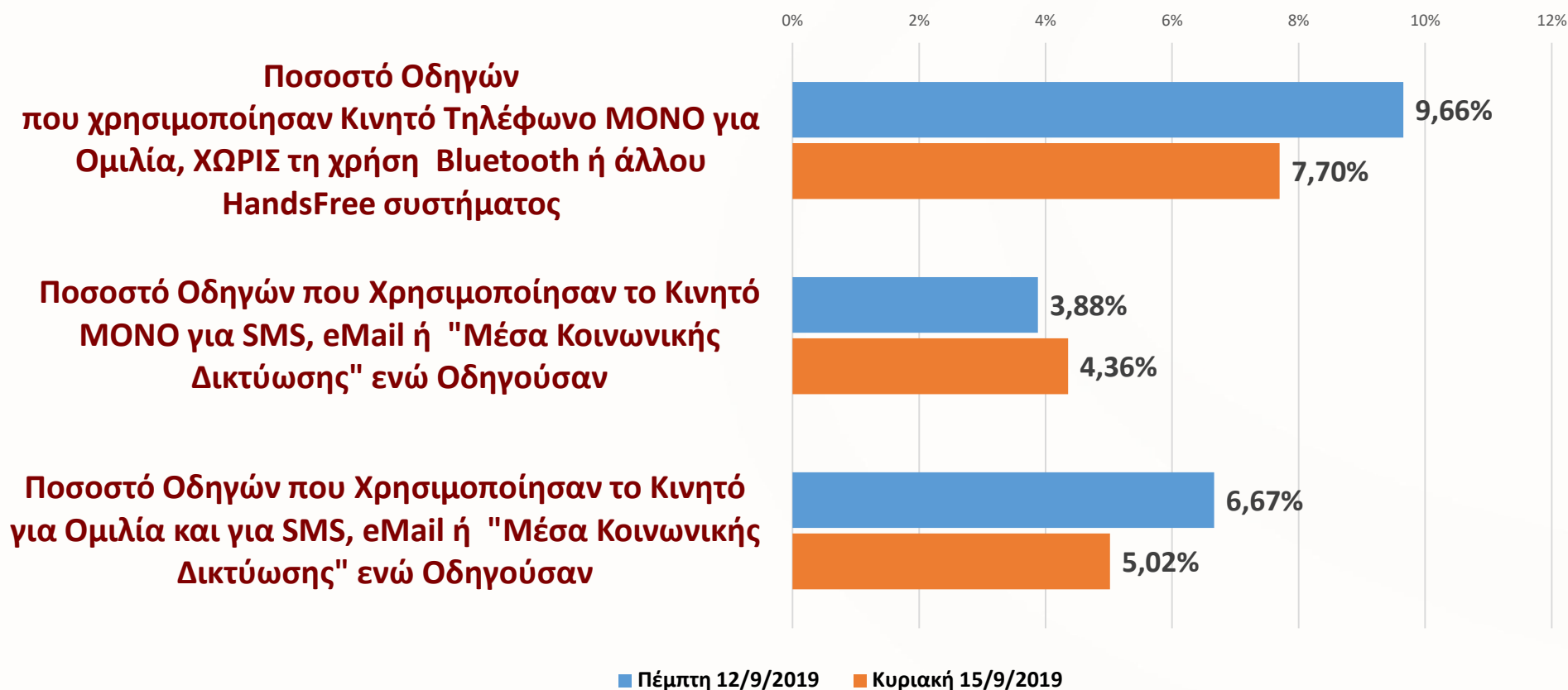
## Αποτελέσματα - ΚΡΙ.3: Χρήση Κράνους από τους Μοτοσικλετιστές - Κρίσιμες Παρατηρήσεις

- Η συντριπτική πλειοψηφία των οδηγών μοτοσικλετών φορούν κράνος κατά τις μετακινήσεις τους. Παρ’ όλα αυτά παραμένει ένα σημαντικό ποσοστό 5% που δεν φοράει. Το 1/4 από αυτούς το είχε μαζί του αλλά δεν το φόραγε.
- Ιδιαίτερα αυξημένο όμως είναι το ποσοστό των συνοδηγών (σχεδόν 1 στους 3 περίπου τις καθημερινές και 1 στους 5 τις Κυριακές) που δεν φορούσε κράνος. Από αυτούς βέβαια 1/5 έως 1/3 (ανάλογα με την ημέρα) είχε μαζί του κράνος αλλά δεν το φόραγε.
- Σύμφωνα με μελέτες της ΕΕ καθολική χρήση κράνους θα μείωνε τους θανάτους κατά 206 ετησίως σε επίπεδο ΕΕ.

## Αποτελέσματα - ΚΡΙ.5: Απόσπαση Προσοχής από χρήση Κινητής Συσκευής



## Αποτελέσματα - KPI.5: Απόσπαση Προσοχής από χρήση Κινητής Συσκευής



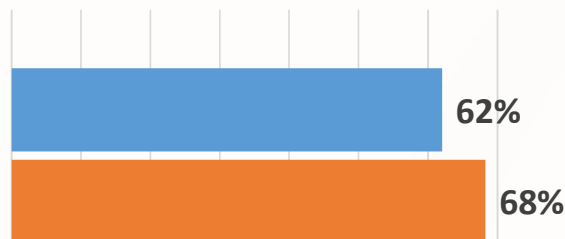


## Αποτελέσματα - ΚΡΙ.5: Απόσπαση Προσοχής από χρήση Κινητής Συσκευής-Ι.Χ. (Κατ.2)

### Ι.Χ. Επιβατηγά

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80%

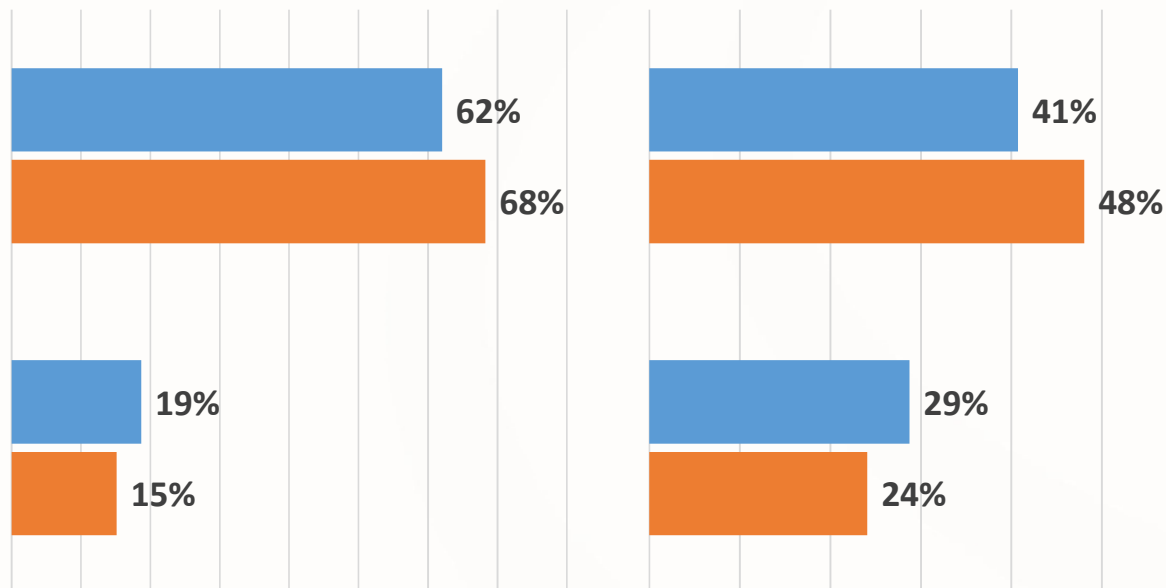
Ποσοστό Οδηγών  
που δεν χρησιμοποίησαν Κινητό  
Τηλέφωνο ή Άλλη Κινητή Συσκευή για  
κάποιο λόγο



### Φορτηγά

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80%

Ποσοστό Οδηγών  
που χρησιμοποίησαν Κινητό Τηλέφωνο  
ΜΟΝΟ για Ομιλία, ΜΕ χρήση Bluetooth  
ή άλλου  
HandsFree συστήματος



■ Πέμπτη 12/9/2019 ■ Κυριακή 15/9/2019

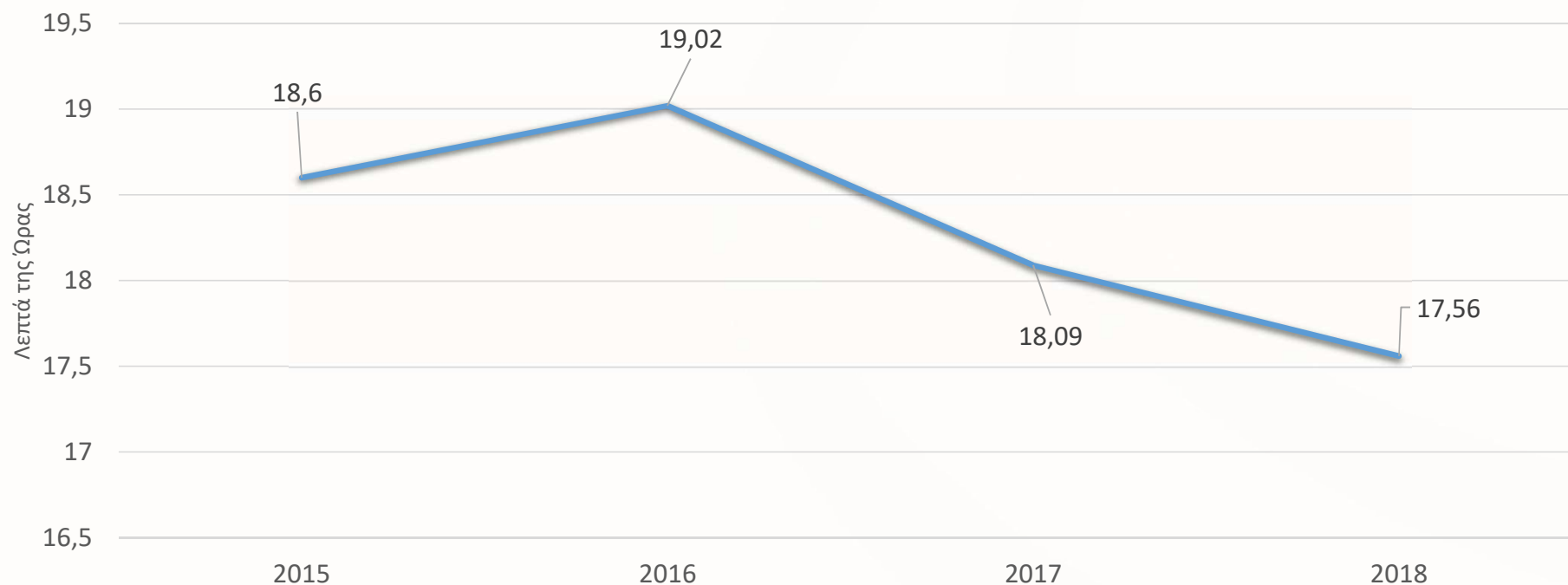
■ Πέμπτη 12/9/2019 ■ Κυριακή 15/9/2019

## Αποτελέσματα - KPI.5: Απόσπαση Προσοχής από χρήση Κινητής Συσκευής - Κρίσιμες Παρατηρήσεις

- Τα αποτελέσματα βασίζονται στις απαντήσεις που έδωσαν οι οδηγοί των οχημάτων σε σχετικές ερωτήσεις κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων και όχι σε παρατηρήσεις των ερευνητών
- 4/10 οδηγούς χρησιμοποιούν κινητό τηλέφωνο ή άλλη κινητή συσκευή κατά τη διάρκεια της οδήγησής τους, εκ των οποίων οι μισοί (2/10) με αδόκιμο τρόπο (χωρίς χρήση Bluetooth/hands free, texting...)
- Ειδικά για τα φορτηγά 6/10 οδηγούς χρησιμοποιούν κινητό τηλέφωνο ή άλλη κινητή συσκευή, κατά τη διάρκεια της οδήγησής τους, και από αυτούς οι μισοί (3/10) με αδόκιμο τρόπο.
- Σύμφωνα με μελέτες της ΕΕ η χρήση κινητού αυξάνει από 6 έως 12 φορές το ρίσκο ατυχήματος και είναι η αιτία για 10-30% των συγκρούσεων.
- Να θυμίσουμε ότι όταν κινούμαστε με 100 Χλμ. την ώρα και στρέψουμε την προσοχή μας στο τηλέφωνο για να δούμε ποιος μας καλεί, τότε θα διανύσουμε περίπου 100 μέτρα στα τυφλά.
- Επίσης περισσότερο από 5% των ερωτώμενων δήλωσε ότι χρησιμοποίησε το κινητό του τηλέφωνο για SMS ή Social Media, κάτι που σημαίνει ότι οδηγούσε με μειωμένη αντίληψη κατά 50% εκείνη τη στιγμή.

## Αποτελέσματα - ΚΡΙ 8. Φροντίδα Τραυματία μετά από Τροχαίο Ατύχημα

Μέσος χρόνος Άφιξης Ασθενοφόρου σε Περίπτωση Ατυχήματος με τραυματία (σε λεπτά της ώρας):



## Αποτελέσματα - KPI 8. Φροντίδα Τραυματία μετά από Τροχαίο Ατύχημα - Κρίσιμες Παρατηρήσεις

- Ο χρόνος που μεσολαβεί από τη στιγμή του ατυχήματος μέχρι την άφιξη του ασθενοφόρου, μειώνεται με την πάροδο των ετών ωστόσο τα πρώτα 10 λεπτά από την έλευση του τραυματισμού καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό της τελική εξέλιξη του.
- Σύμφωνα με μελέτες της ΕΕ εκτιμάται ότι αν ο χρόνος άφιξης των υπηρεσιών προνοσοκομειακής επέμβασης μειωθεί από τα 25 στα 15 λεπτά θα μπορούσαν να μειωθούν τα θύματα κατά 30%
- Επίσης αυτό που θα πρέπει να συμβαίνει για να είναι ουσιαστικός ο δείκτης αυτός είναι η παρουσία γιατρού ή άλλους εξειδικευμένου προσωπικού στο ασθενοφόρο για την παροχή πρωτοβάθμιας φροντίδας στον τραυματία.

## **Επίλογος**

- Η εμπειρία αλλά και η πιλοτική έρευνα που παρουσιάστηκε αναδεικνύουν για μια ακόμα φορά την **αναγκαιότητα συνεχούς και συστηματικής προσπάθειας σε όλα τα επίπεδα / παραμέτρους της οδικής ασφάλειας**. Όχι μόνο στην οδική υποδομή, αλλά και σε ότι αφορά το όχημα, τον ανθρώπινο παράγοντα και βέβαια την άμεση επέμβαση στην απευκταία περίπτωση ατυχήματος.
- Τα παραπάνω αποτελέσματα από το δίκτυο της HELLASTRON μπορούν να αξιοποιηθούν με σκοπό την βελτίωση της οδικής ασφάλειας μέσα από **ιεραρχημένες και στοχευμένες ενέργειες ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης του κοινού και Αστυνόμευσης**
- Αντίστοιχες μετρήσεις θα μπορούσαν να επεκταθούν στο **σύνολο του Εθνικού Οδικού Δικτύου**
- **Η HELLASTRON μπορεί να προσφέρει την εμπειρία της για την υποστήριξη κοινών δράσεων με τις αρμόδιες Υπηρεσίες.**



**Ευχαριστούμε !**

**Κώστας Παπανδρέου- HELLASTRON**

**Διευθύνων Σύμβουλος: Ολυμπία Οδός Λειτουργία Α.Ε.**

**Επικεφαλής: μόνιμης επιτροπής COPER I, HELLASTRON**

**Χαράλαμπος Μαλίμογλου**

**Διευθυντής Λειτουργίας: InVision Consulting Α.Ε.**

**Τεχνικός Σύμβουλος: HELLASTRON**