



ΚΑΠΕ  
CRES



Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών  
και Εξοικονόμησης Ενέργειας

# Θερμική άνεση και γεωθερμία: έρευνα στις επιδεικτικές μονάδες

Σπύρος Καρύτσας  
Οικονομολόγος M.Sc.  
Τμήμα Γεωθερμικής Ενέργειας



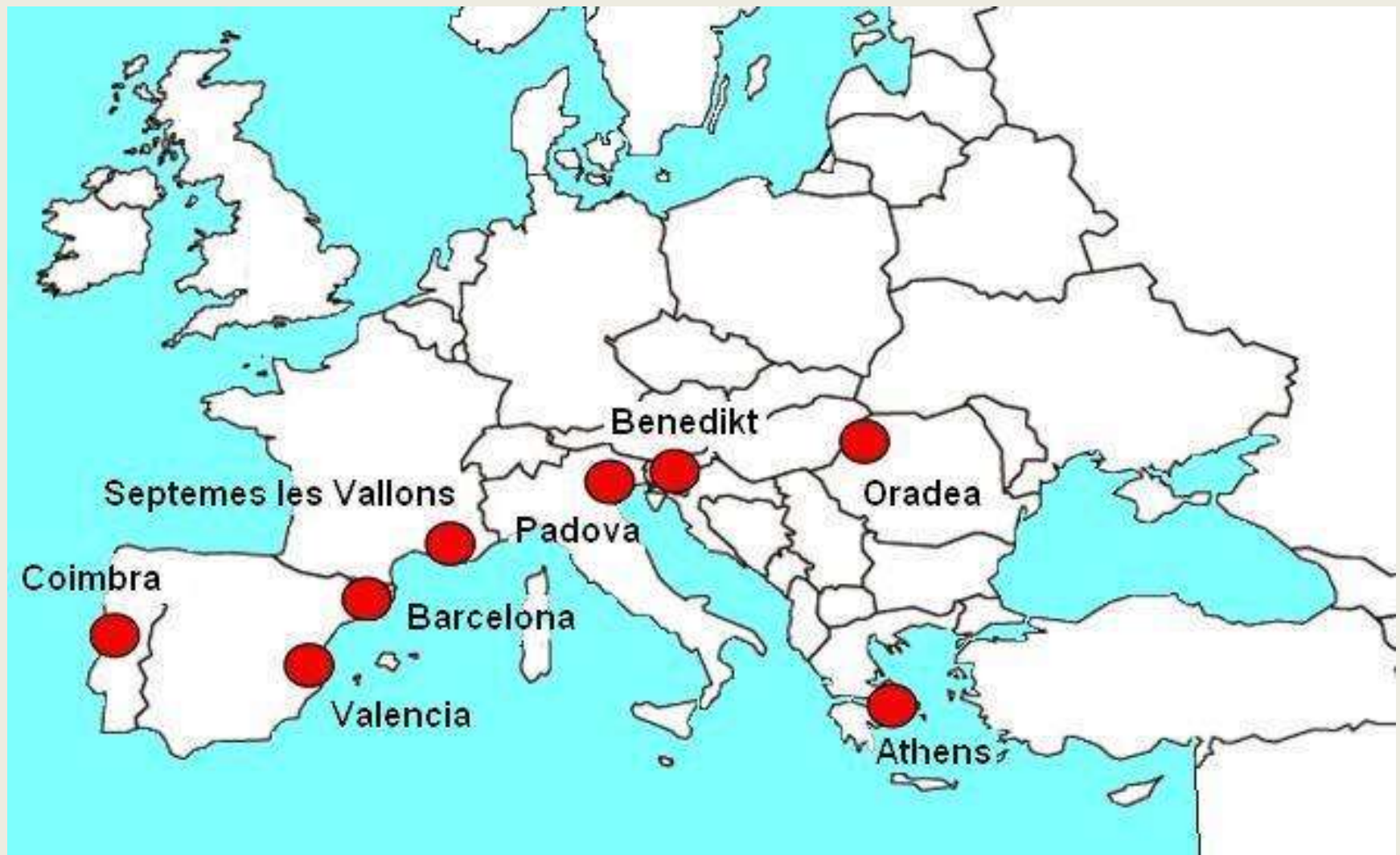
27η Νοεμβρίου 2013 - Αθήνα



# Σκοπός έρευνας

1. Καταγραφή του επιπέδου ικανοποίησης και των εντυπώσεων των χρηστών σχετικά με τη θερμική άνεση στο χώρο εργασίας τους.
2. Καταγραφή των απόψεων των διαχειριστών των μονάδων, όσον αφορά τη λειτουργία, τη συντήρηση, το χειρισμό και το κόστος των εγκατεστημένων συστημάτων ΓΑΘ.

# Επιδεικτικές μονάδες



# Ερωτηματολόγια

## Ερωτηματολόγιο χρηστών

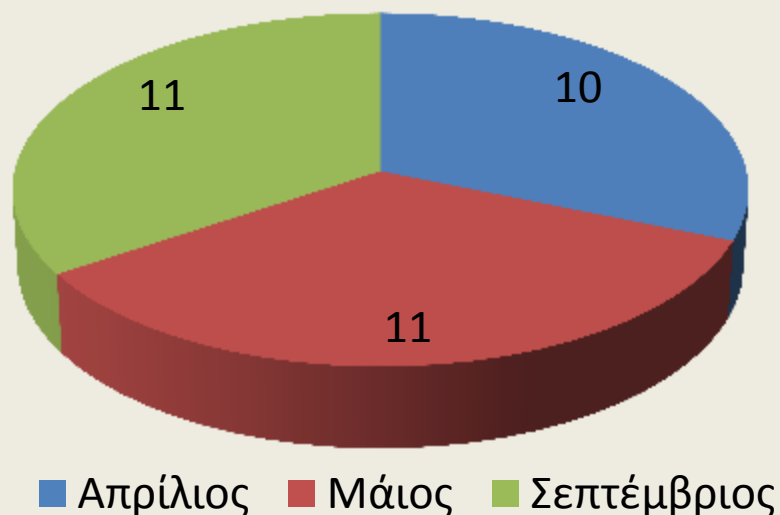
1. Γενικές πληροφορίες
  2. Εργασιακό περιβάλλον
- ✓ Απαντήσεις βάσει των εντυπώσεων του τελευταίου μήνα
  - ✓ Διανομή ερωτηματολογίου 3 φορές

## Ερωτηματολόγιο διαχειριστών

1. Γενικές πληροφορίες
  2. Λειτουργία
  3. Συντήρηση
  4. Χειρισμός/ έλεγχος
- ✓ Διανομή ερωτηματολογίου 2 φορές

# Ταυτότητα έρευνας: Χρήστες

## Μήνας



## Τοποθεσία

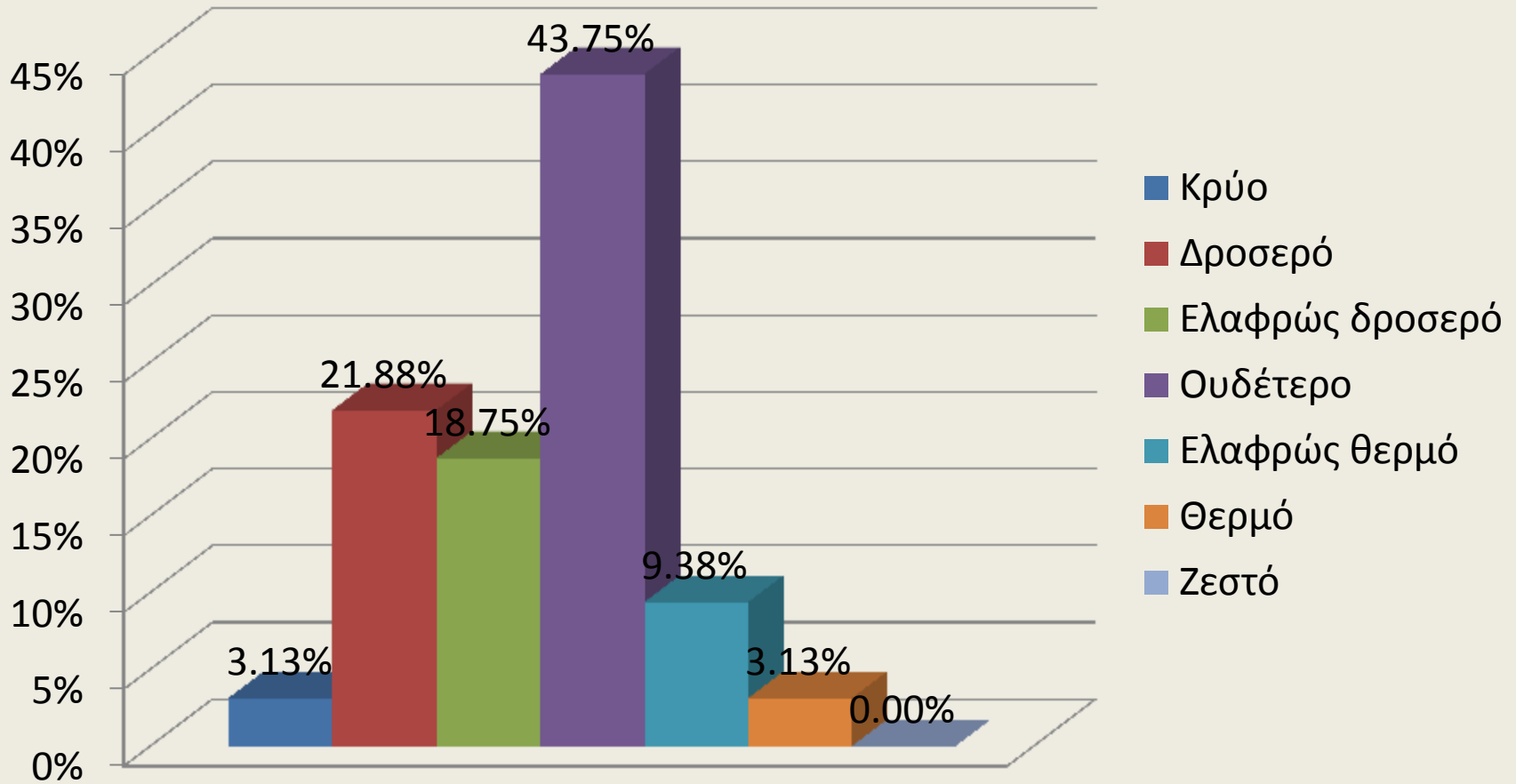


➤ **n= 32**

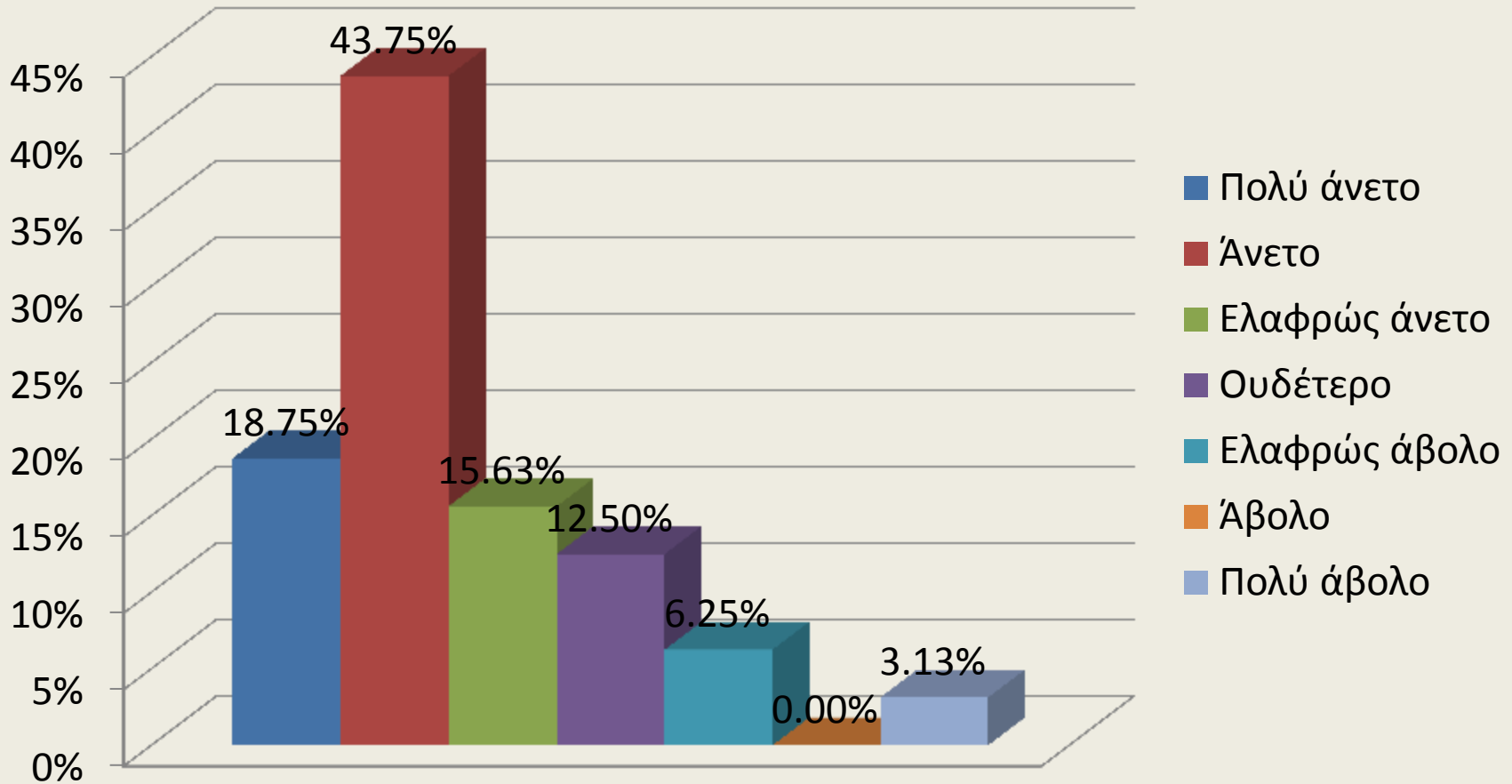
➤ **Μ.Ο. ετών εργασίας= 12**

➤ **Μ.Ο. ωρών εργασίας/ ημέρα= 7,5**

# Πως περιγράφετε το χώρο εργασίας σας όσον αφορά τη θερμοκρασία;

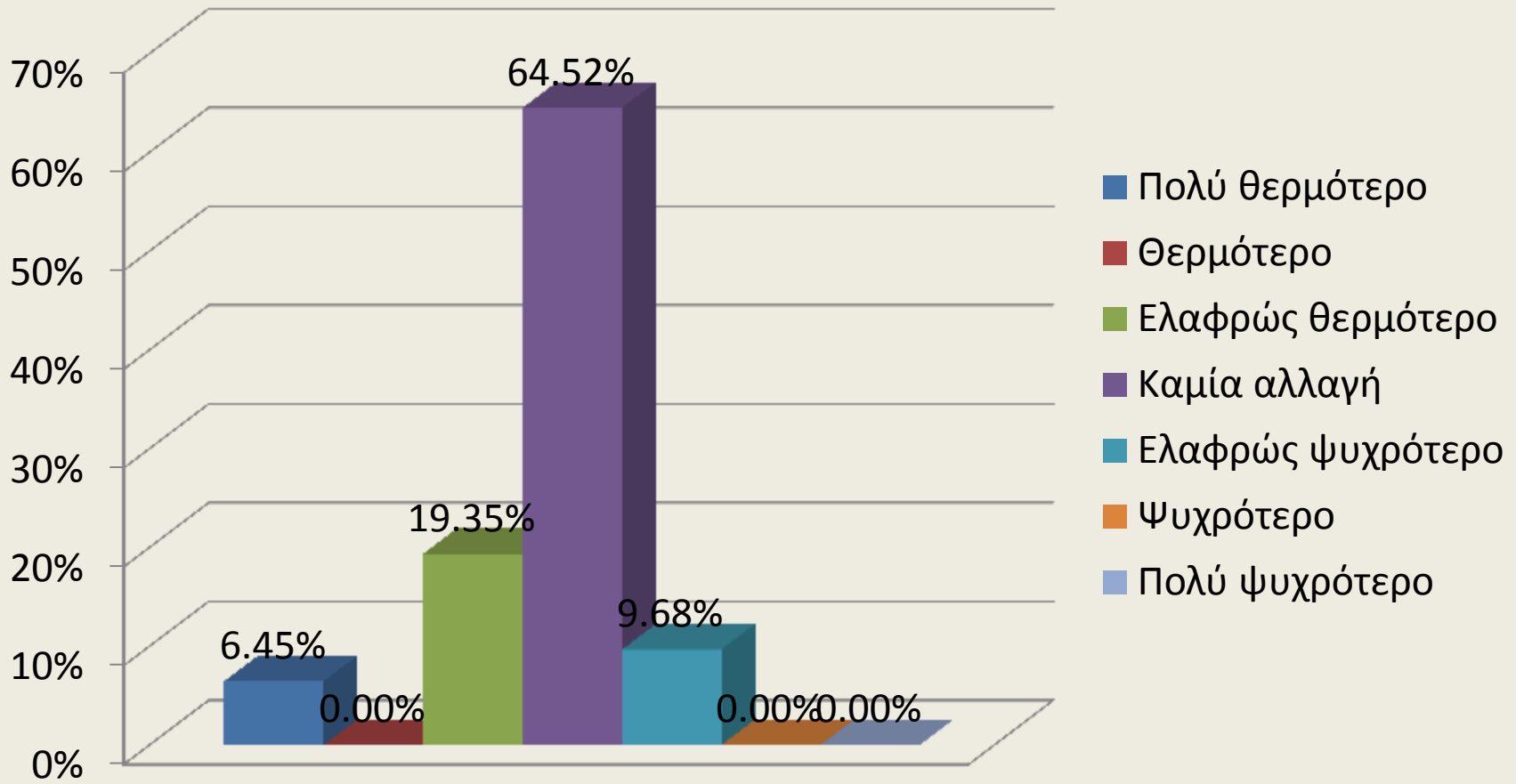


# Πως αξιολογείτε το θερμικό περιβάλλον στο χώρο εργασίας σας;



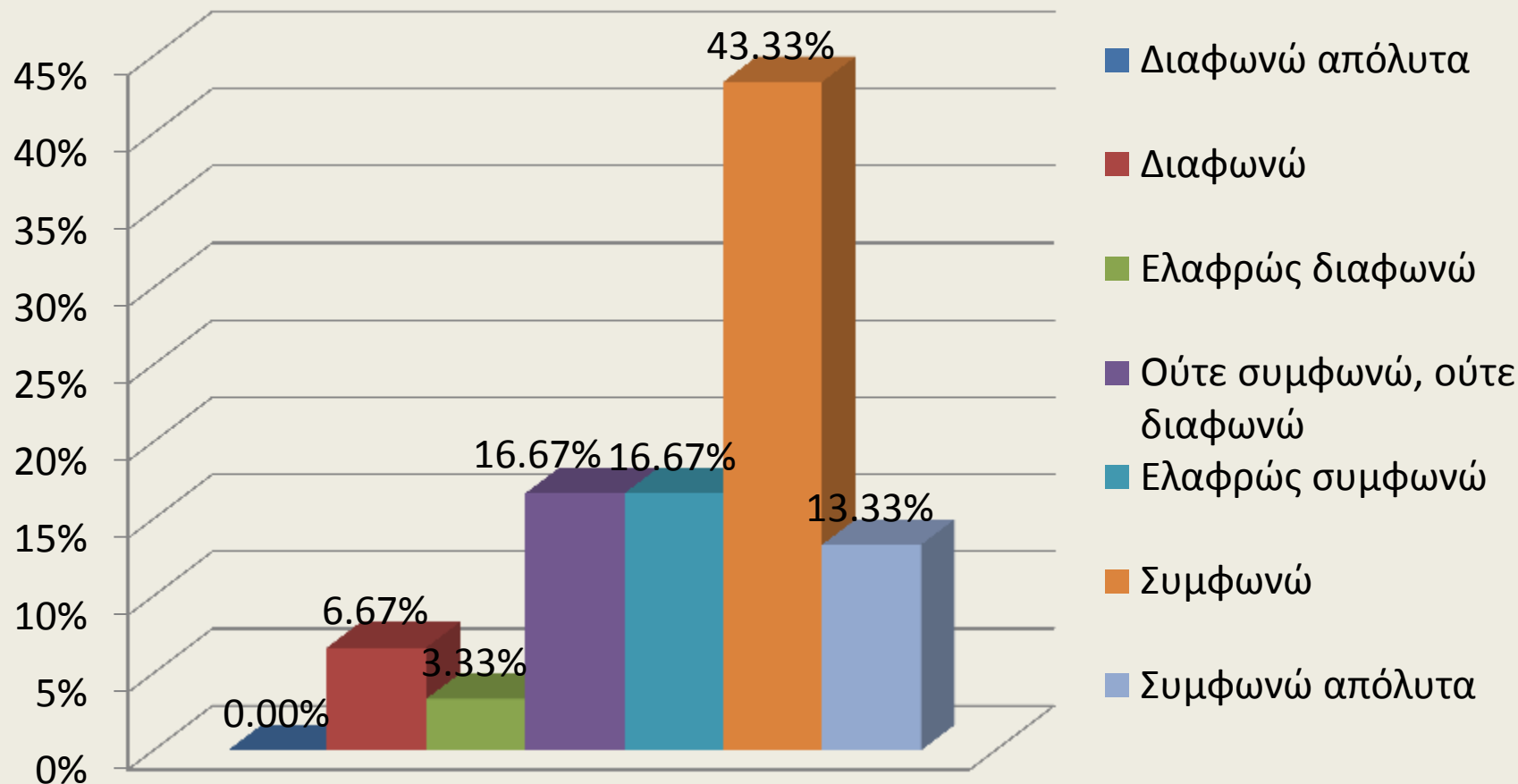


# Θα θέλατε το περιβάλλον στο χώρο εργασίας σας να είναι:

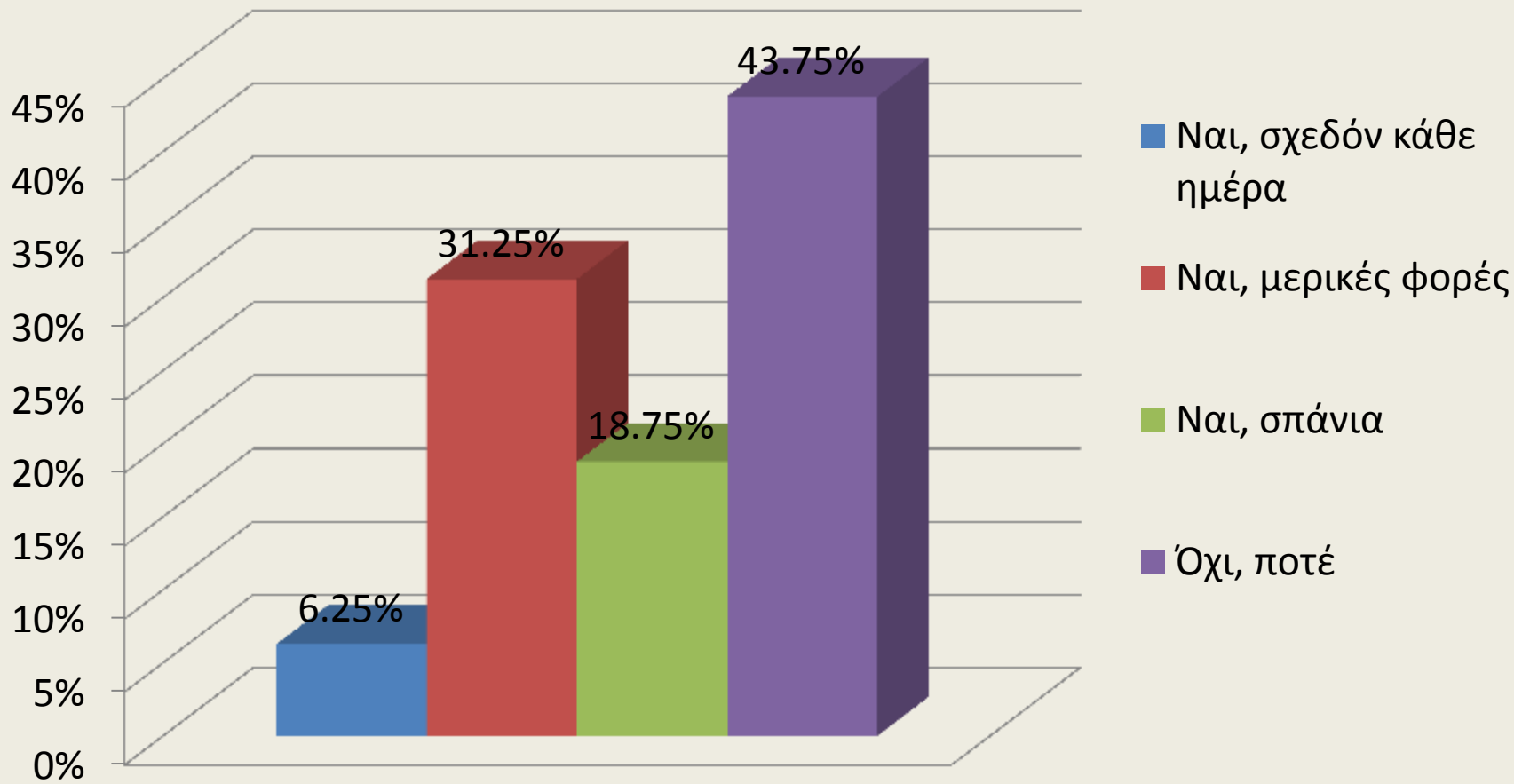




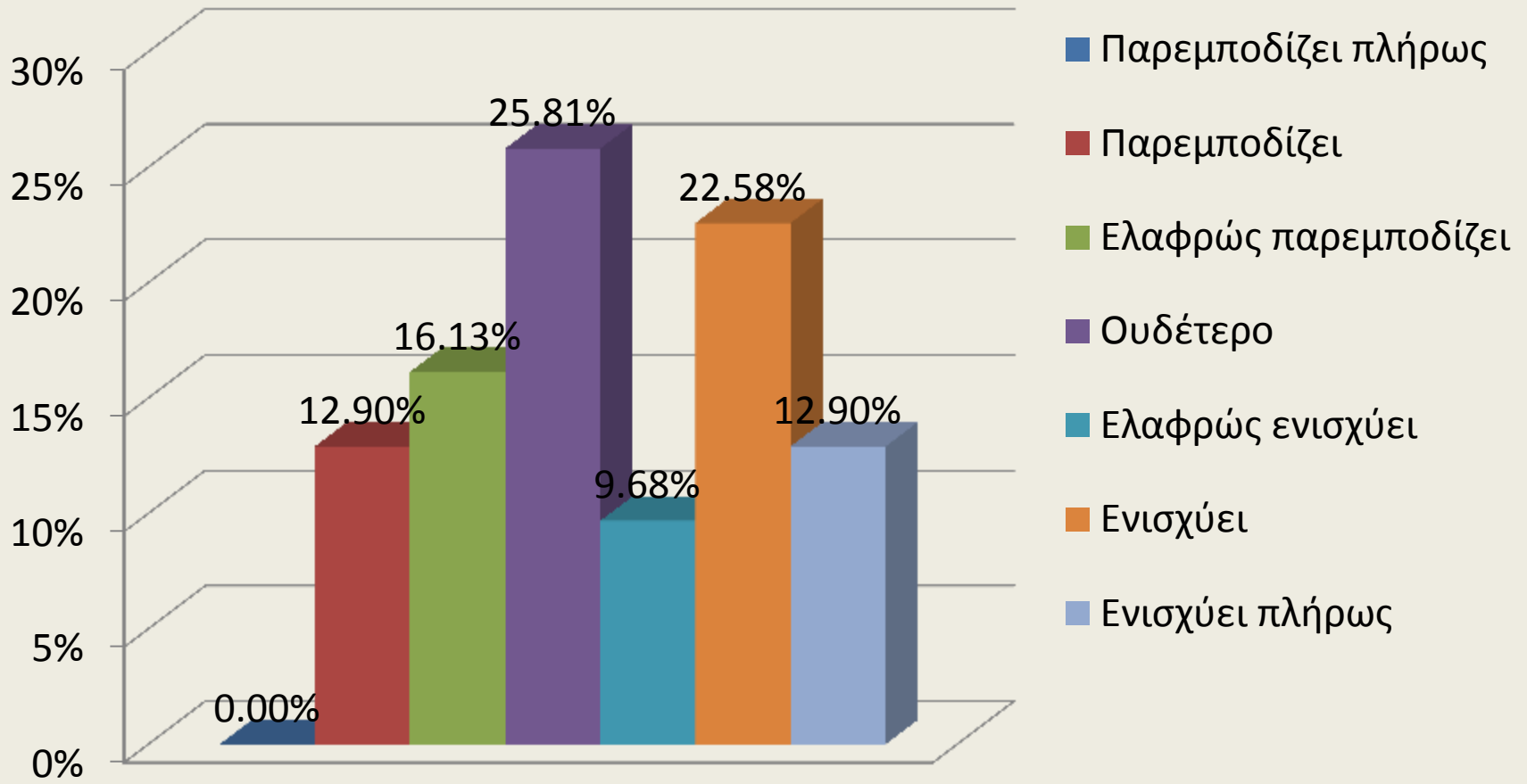
# Σε ποιό βαθμό συμφωνείτε/ διαφωνείτε με την πρόταση: «Το βασικό σύστημα θέρμανσης/ ψύξης λειτουργεί όποτε απαιτείται»



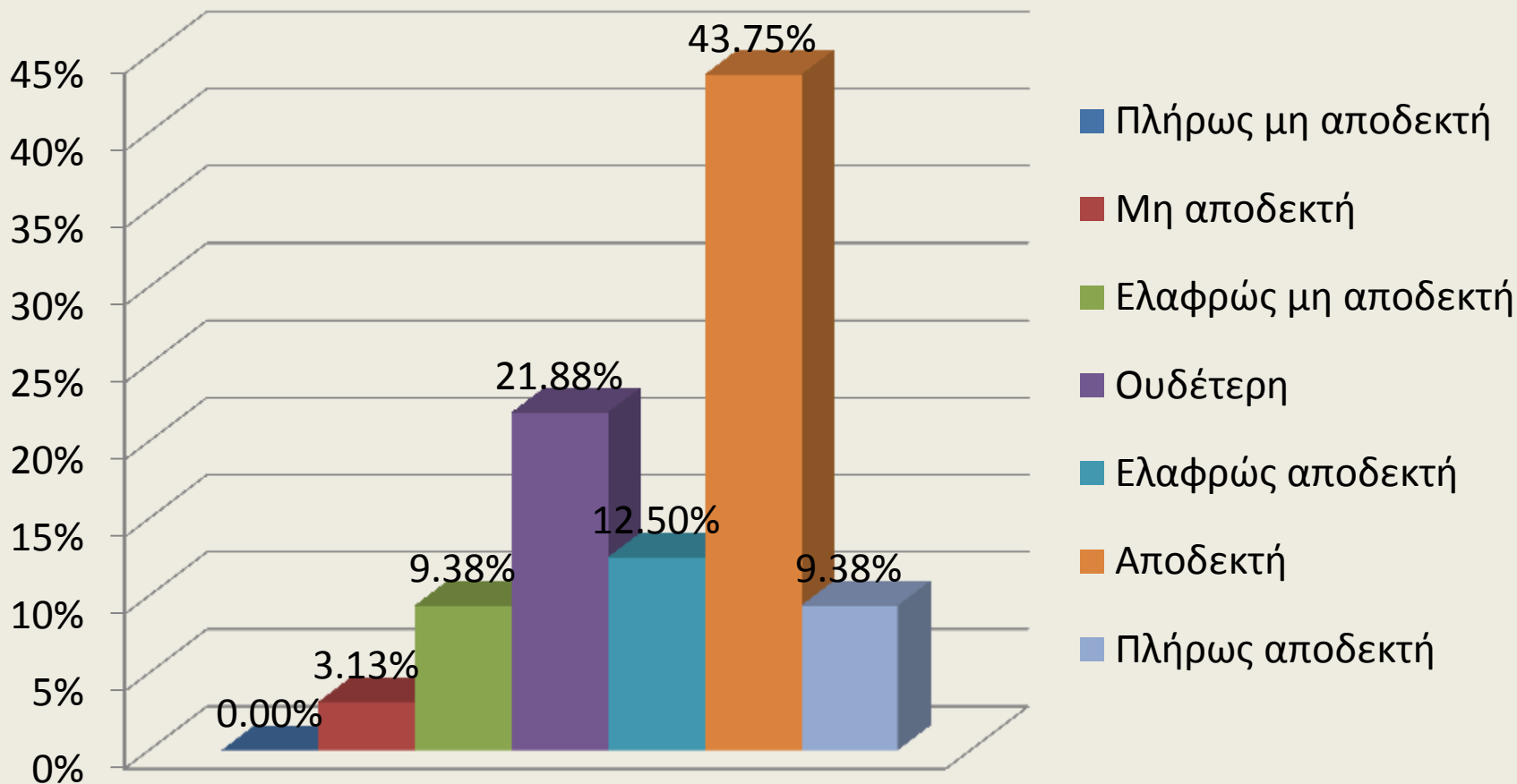
# Χρειάστηκε να χρησιμοποιήσετε επιπλέον μέσα θέρμανσης/ ψύξης ώστε να επιτύχετε ένα άνετο εσωτερικό περιβάλλον;



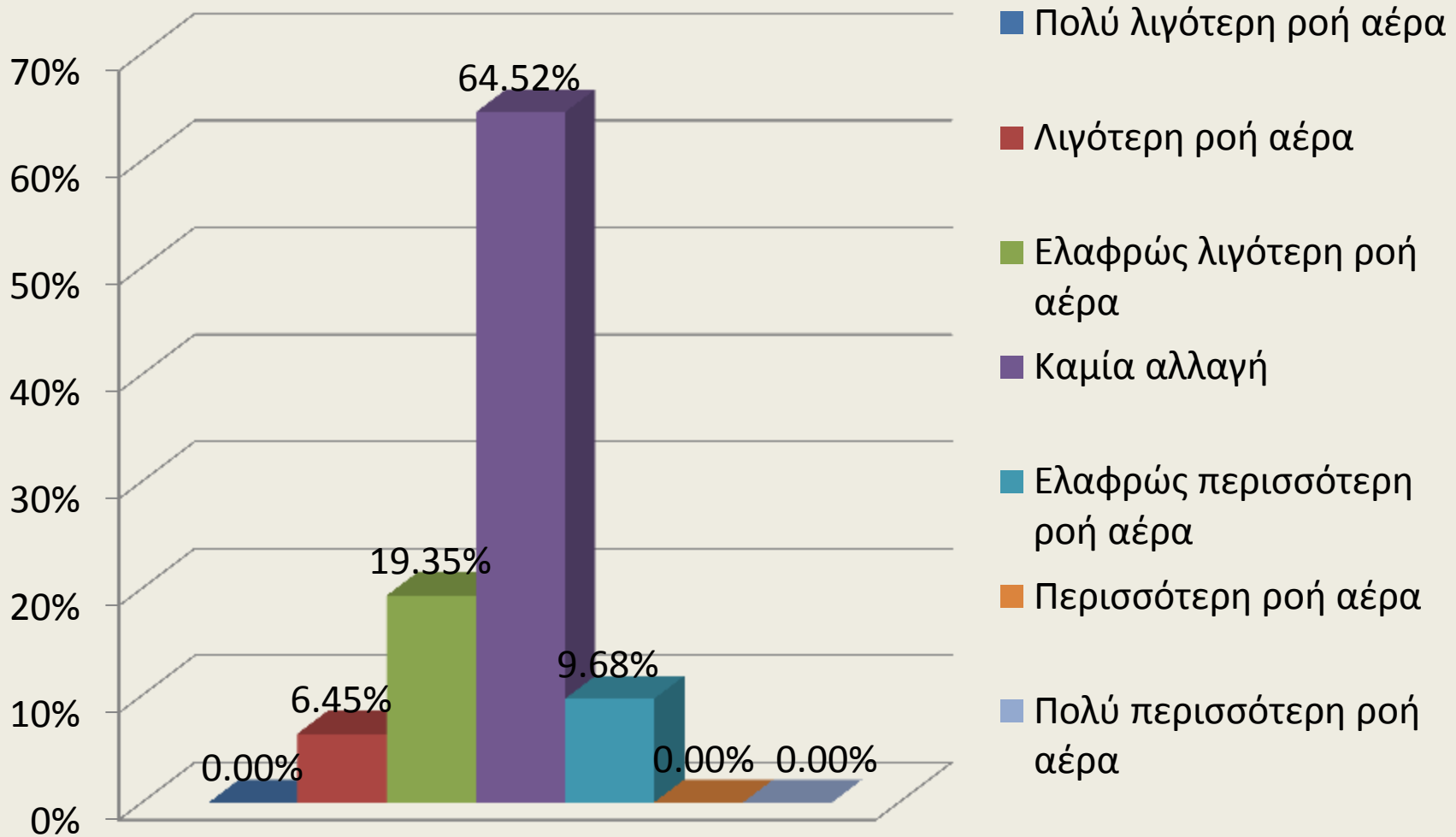
# Συνολικά, η θερμική άνεση στο χώρο εργασίας σας ενισχύει ή παρεμποδίζει την απόδοσή σας;



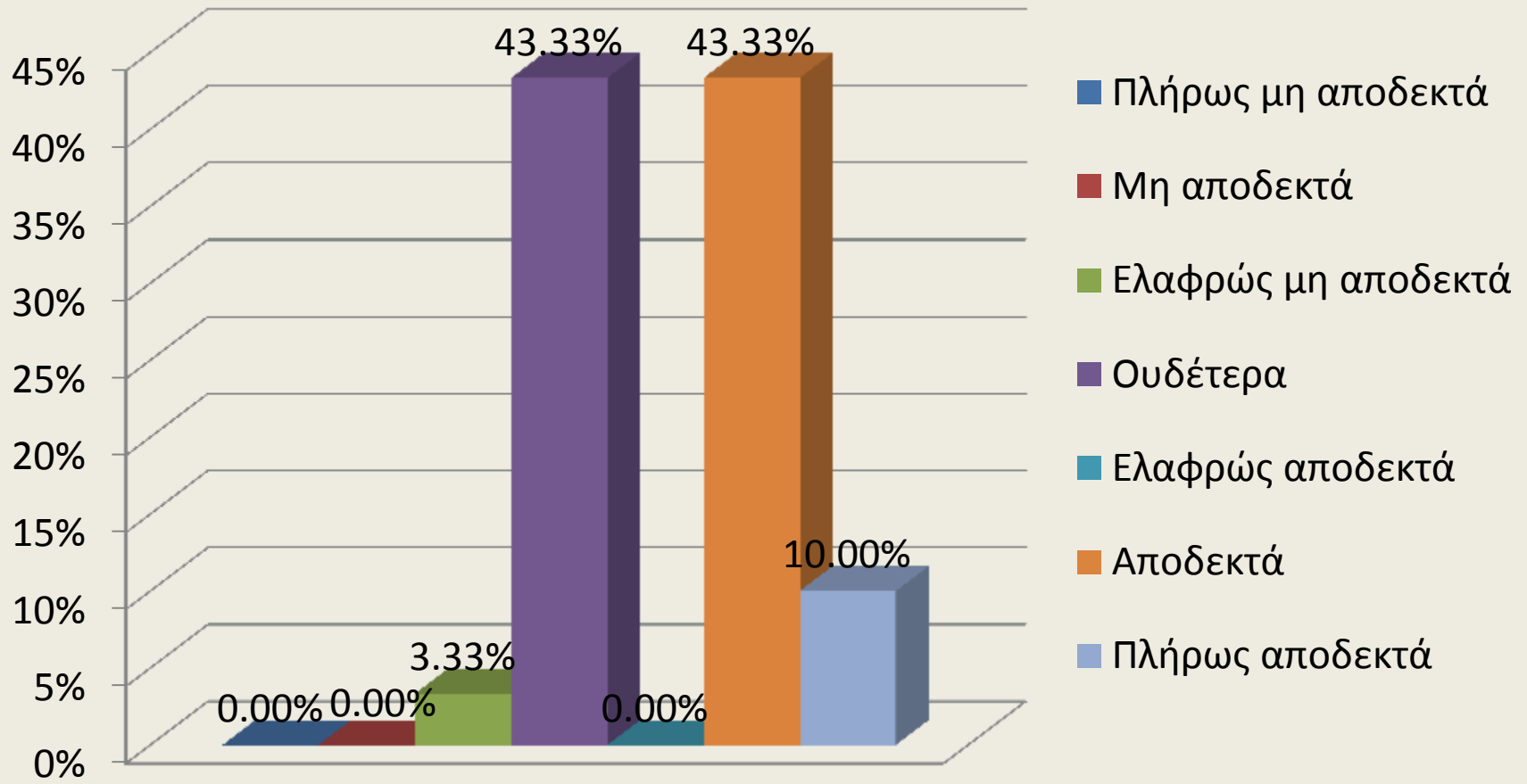
# Πως αξιολογείτε την ροή του αέρα που προέρχεται από το βασικό σύστημα θέρμανσης/ ψύξης στο χώρο εργασίας σας;



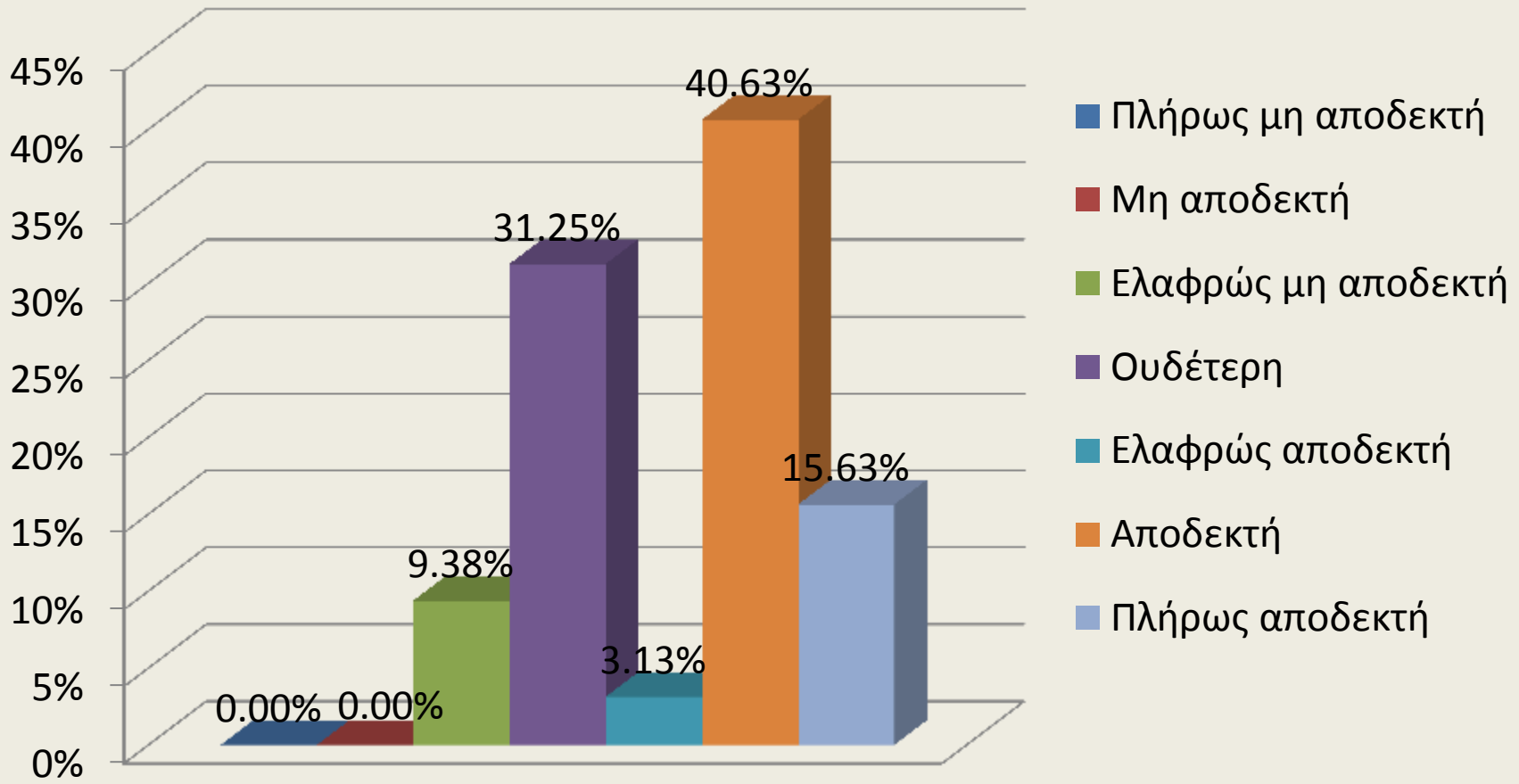
# Θα θέλατε ο χώρος εργασίας σας να έχει:



# Πως αξιολογείτε τα επίπεδα υγρασίας στο χώρο εργασίας σας;

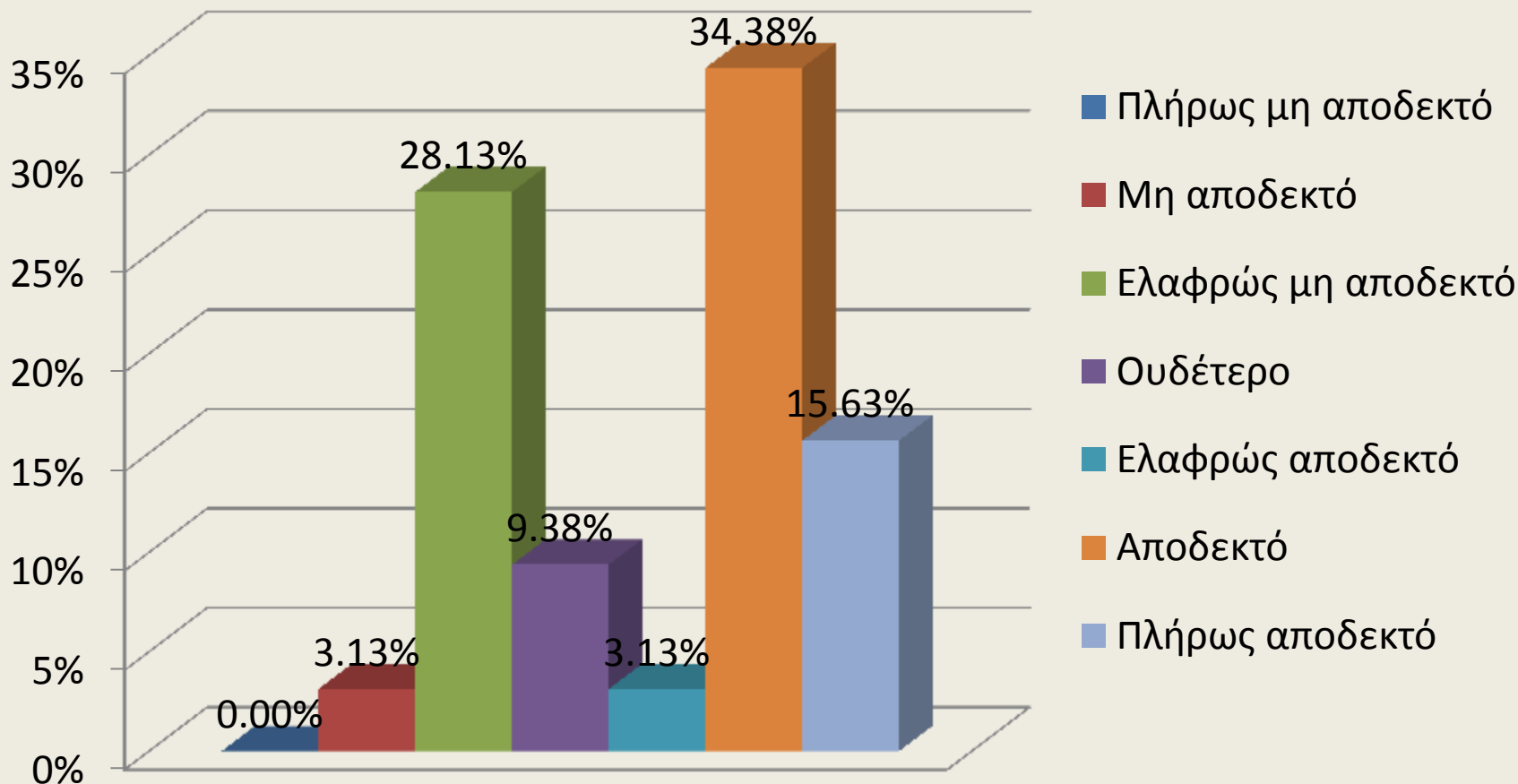


# Πως αξιολογείτε την οσμή που προέρχεται από το βασικό σύστημα θέρμανσης/ ψύξης στο χώρο εργασίας σας;



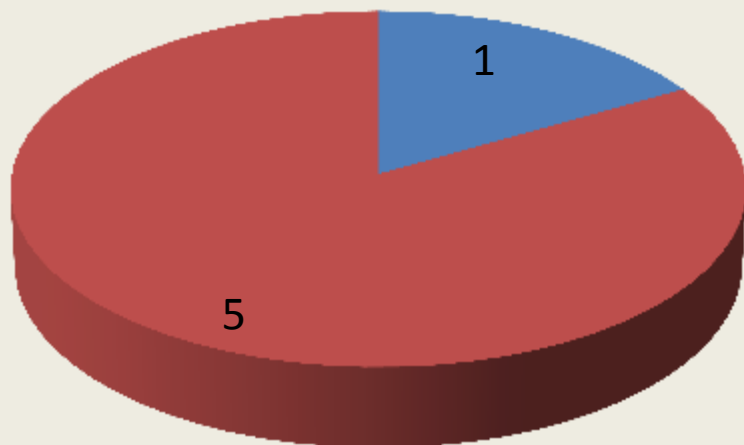


# Πως αξιολογείτε το θόρυβο που προέρχεται από το βασικό σύστημα θέρμανσης/ ψύξης στο χώρο εργασίας σας;



# Ταυτότητα έρευνας: Διαχειριστές

## Μήνας



■ Απρίλιος

■ Μάιος

➤ **n= 6**

## Τοποθεσία



■ Αθήνα

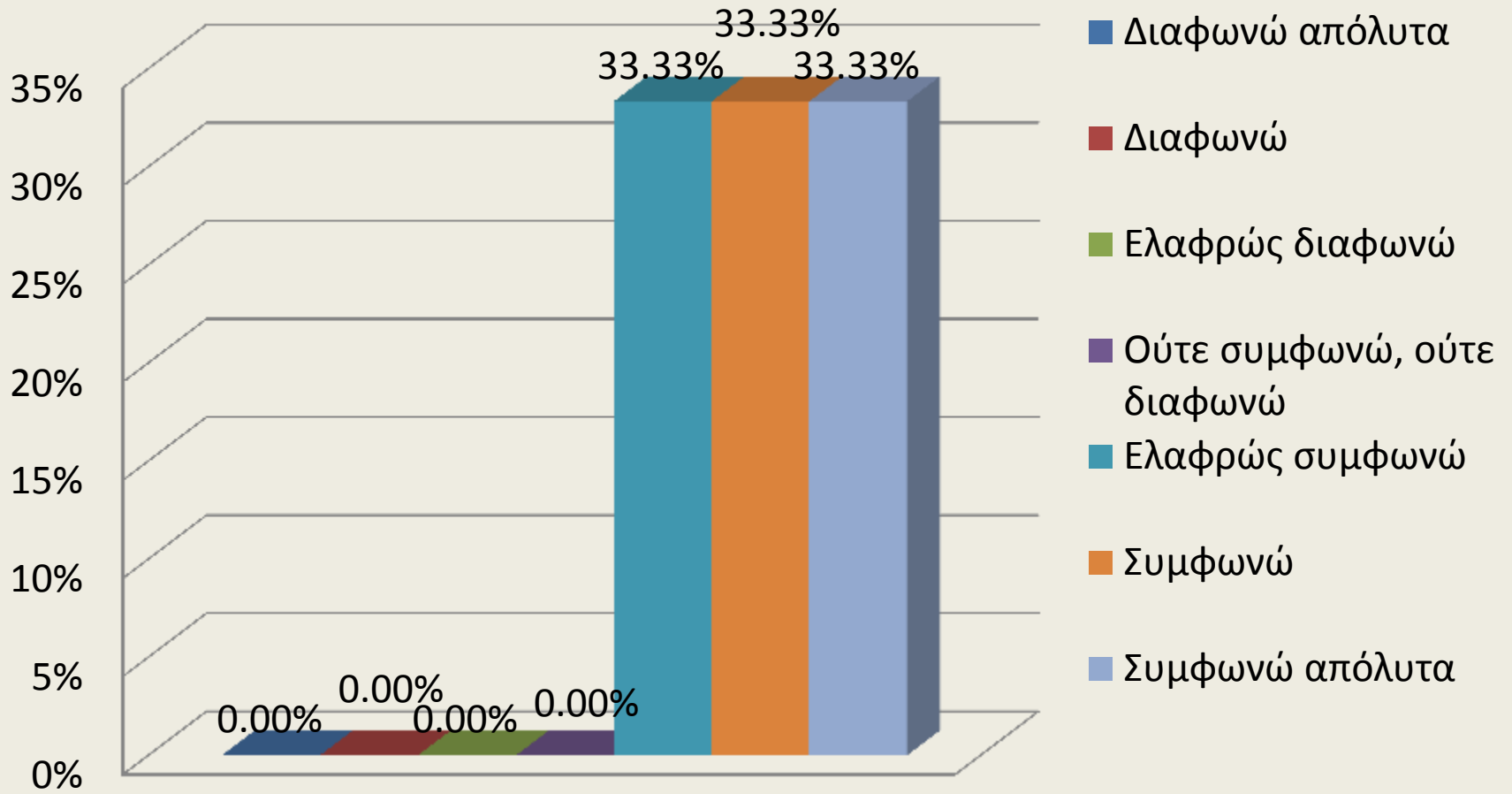
■ Βαλένθια

■ Τριμπάνο

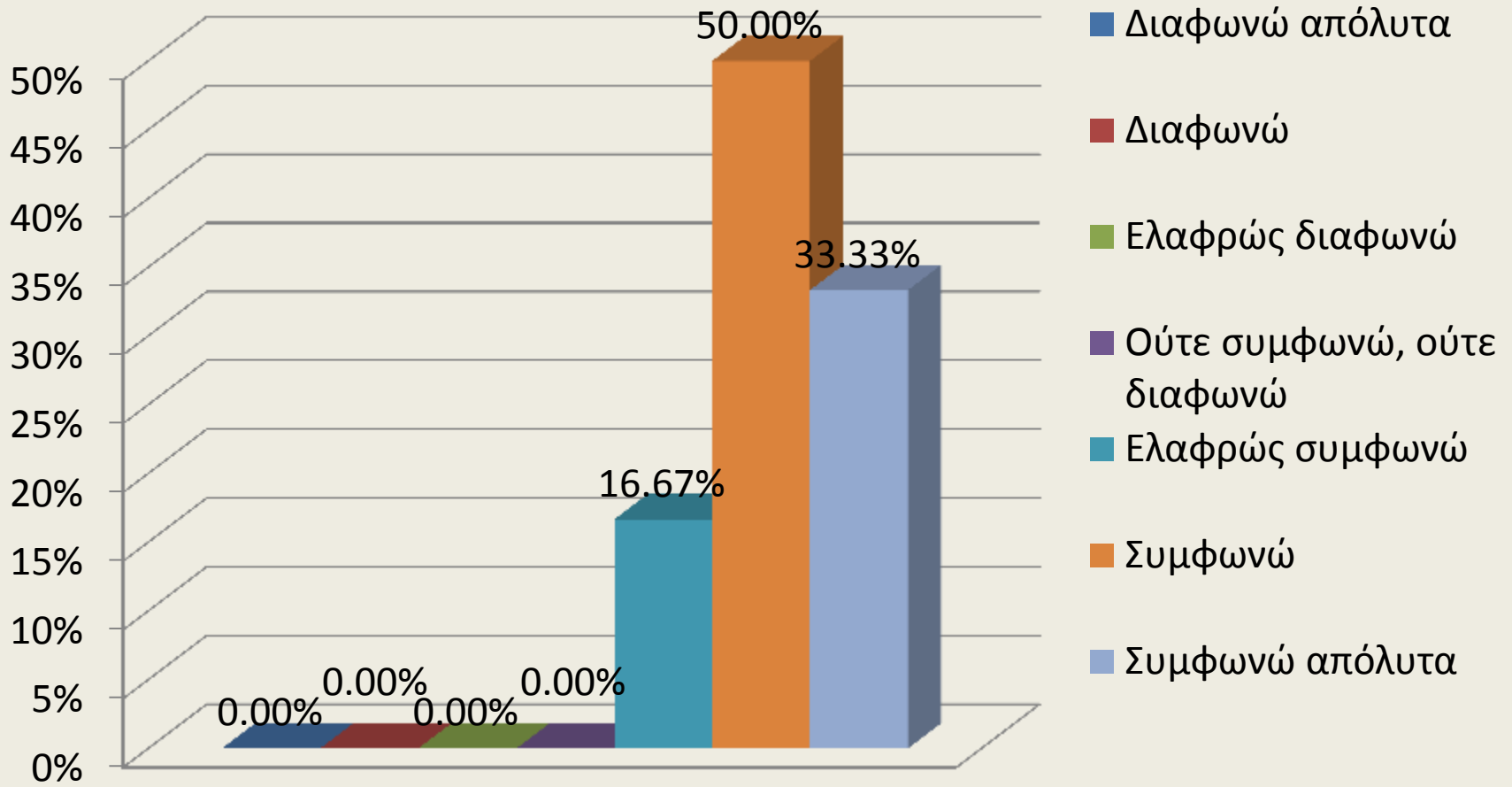
■ Βαρκελώνη

■ Μπένεντικτ

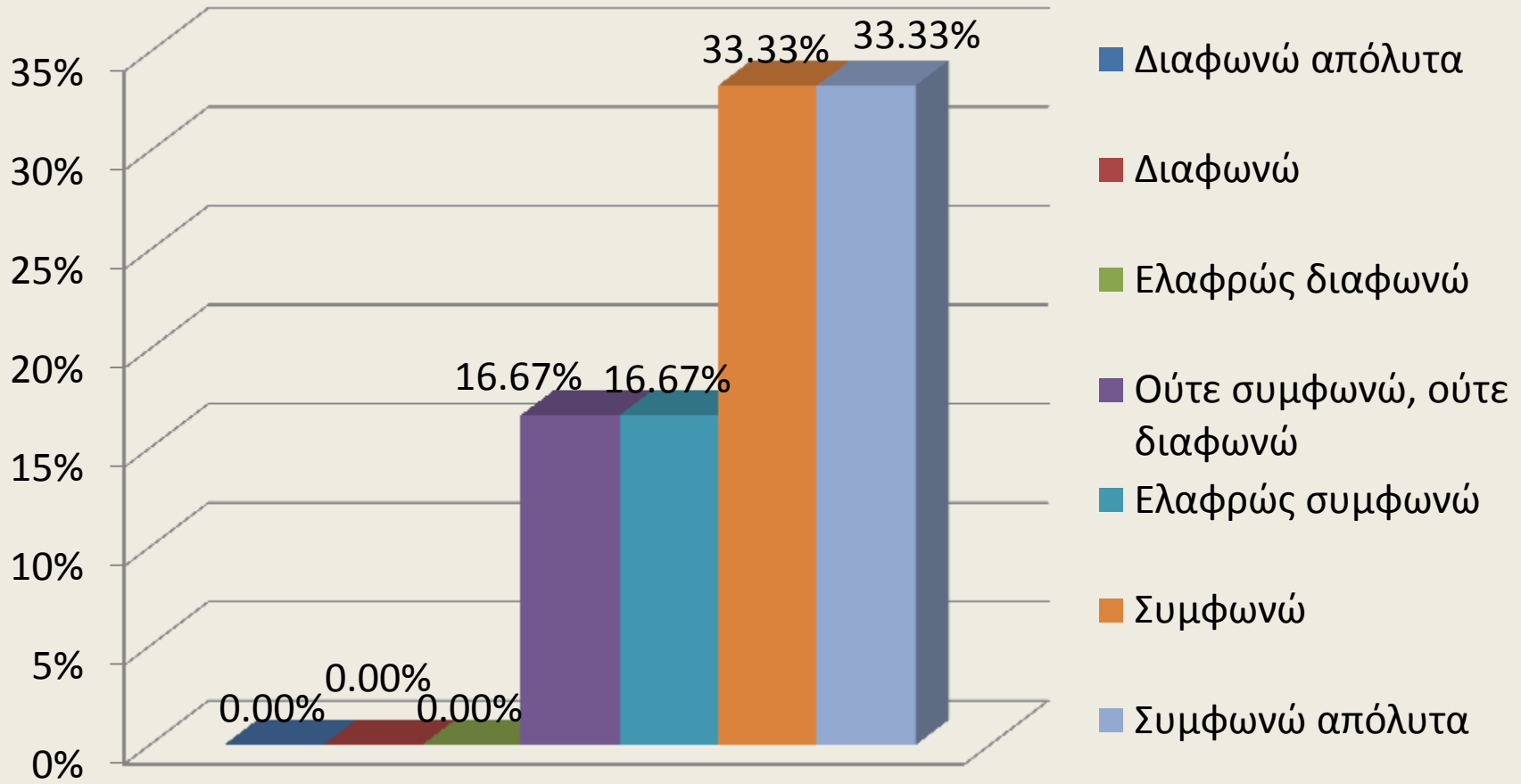
# Το σύστημα λειτουργεί πάντοτε σωστά



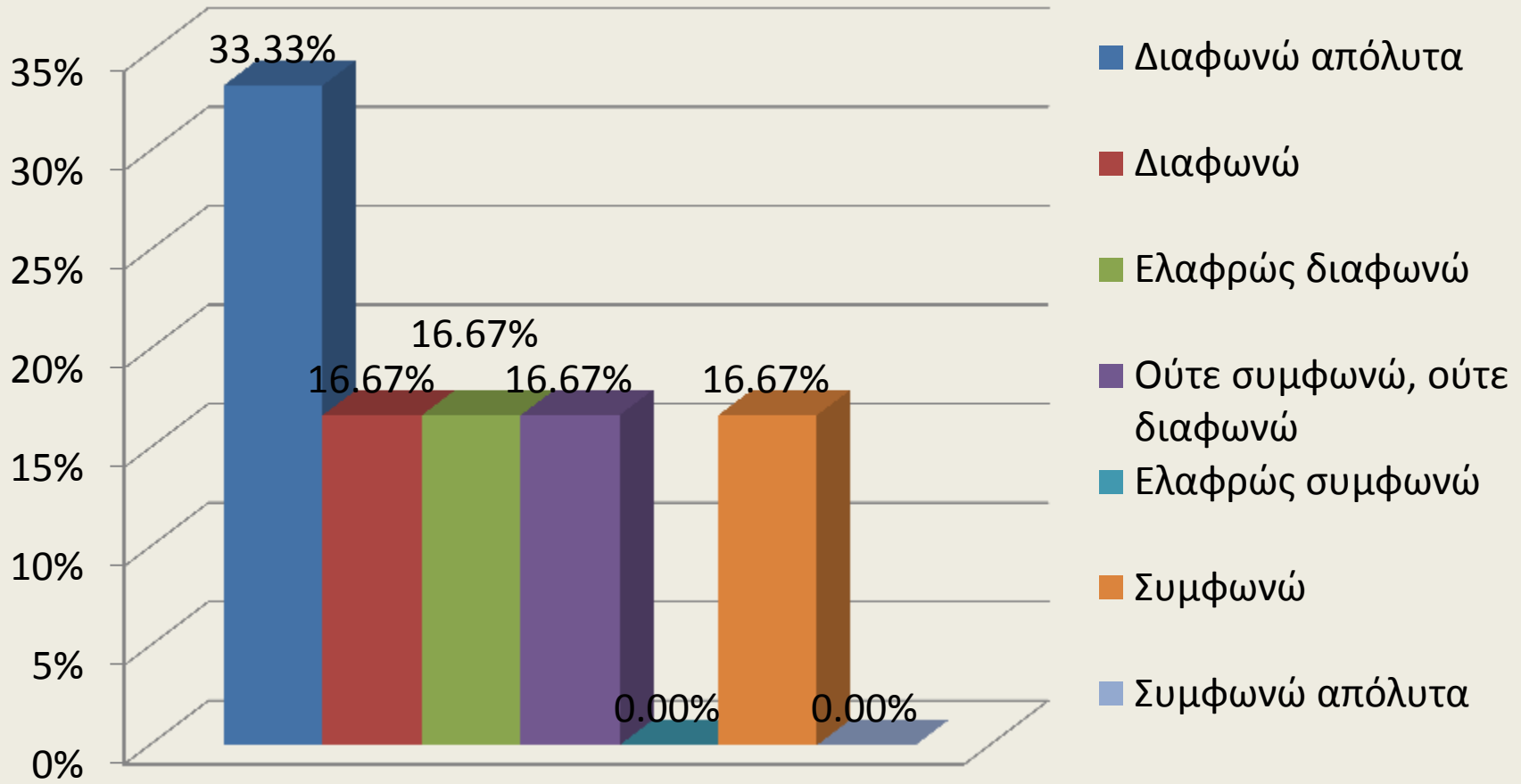
# Το κόστος λειτουργίας του συστήματος είναι χαμηλότερο σε σχέση με ένα συμβατικό



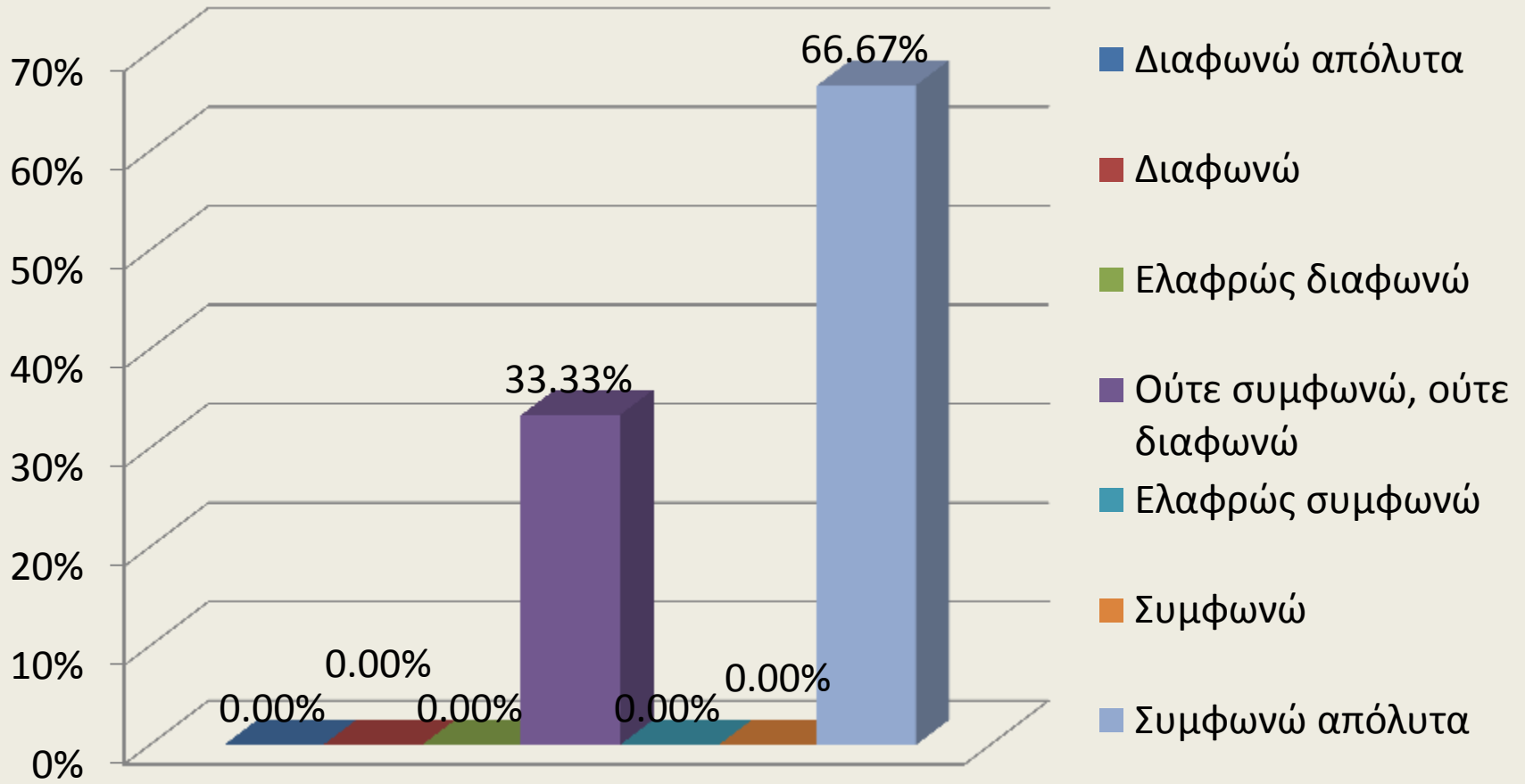
# Οι χρήστες των χώρων είναι πιο ικανοποιημένοι με αυτό το σύστημα, σε σχέση με ένα συμβατικό



# Αντιμετωπίζουμε πολλά προβλήματα κατά τη λειτουργία του συστήματος

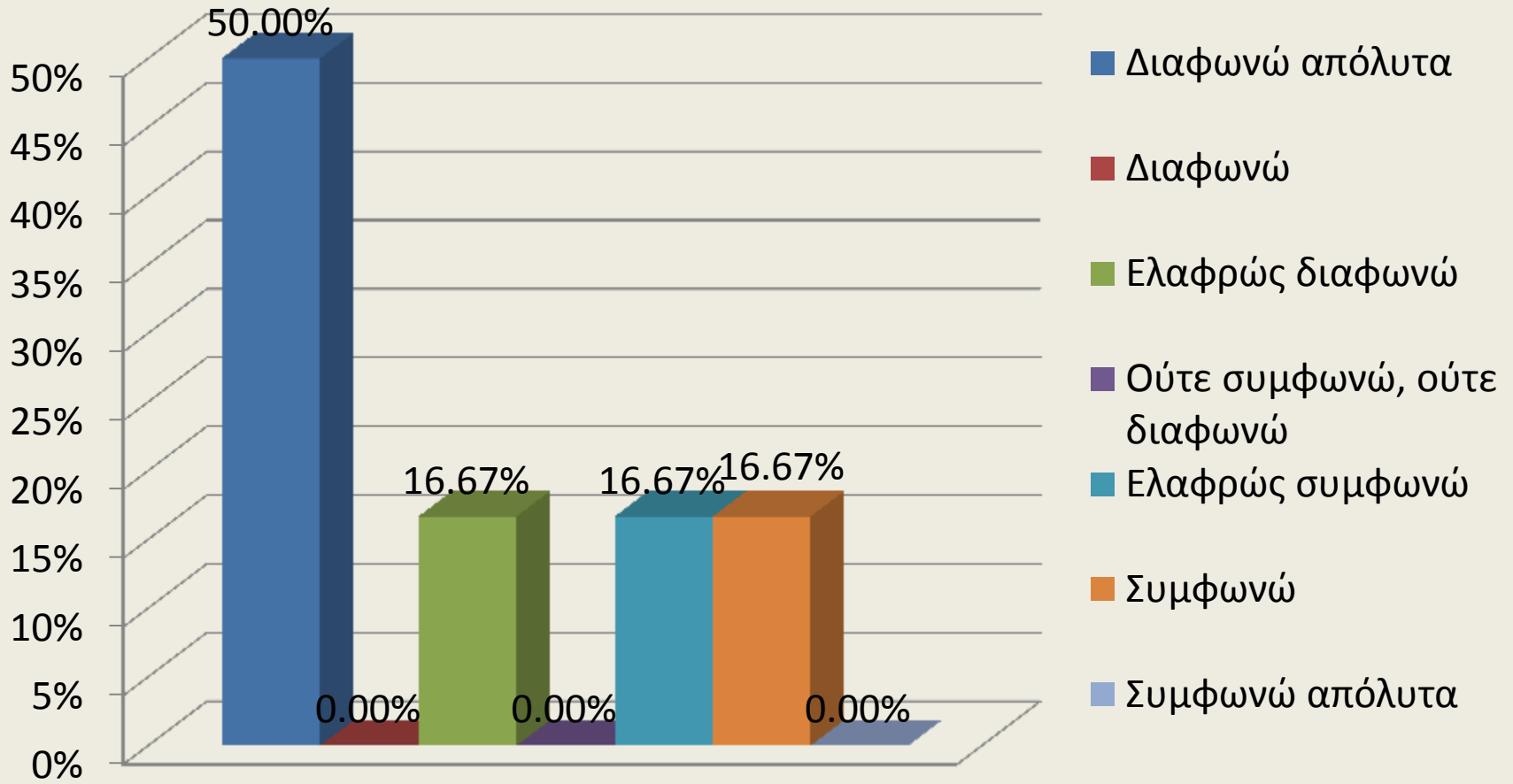


# Το συνολικό κόστος συντήρησης του συστήματος είναι χαμηλότερο σε σχέση με ένα συμβατικό

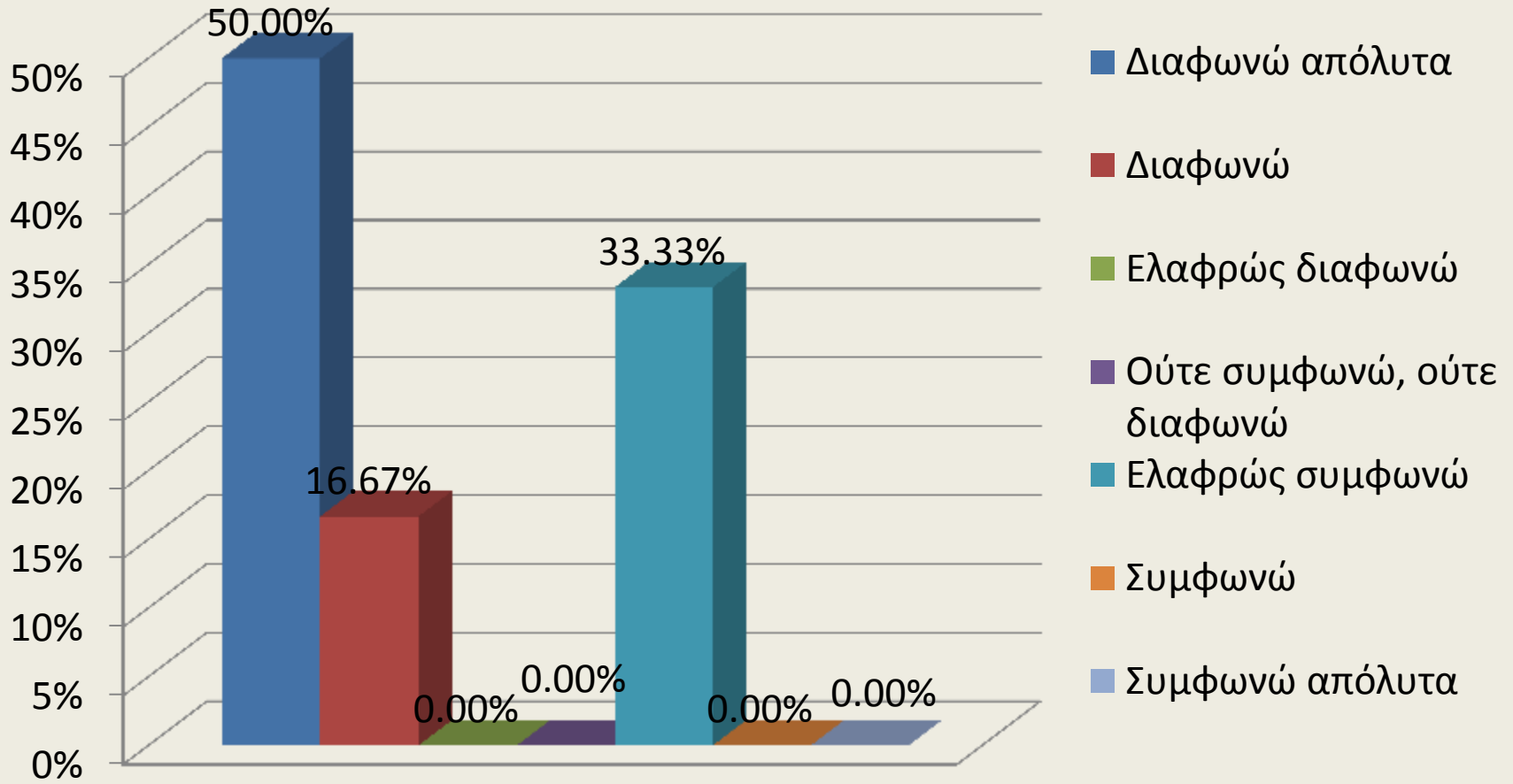




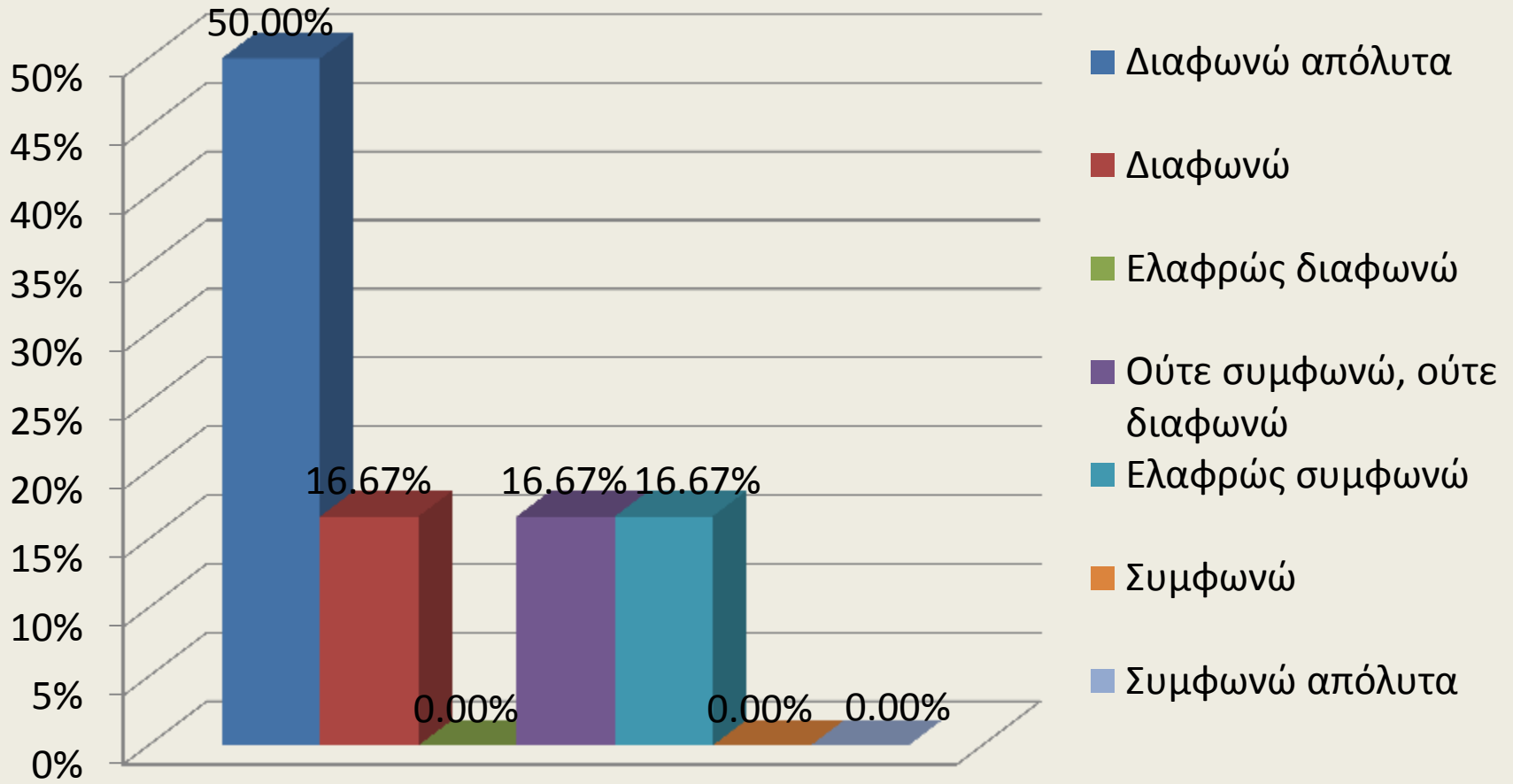
# Αντιμετωπίζουμε πολλά προβλήματα κατά τη συντήρηση του συστήματος



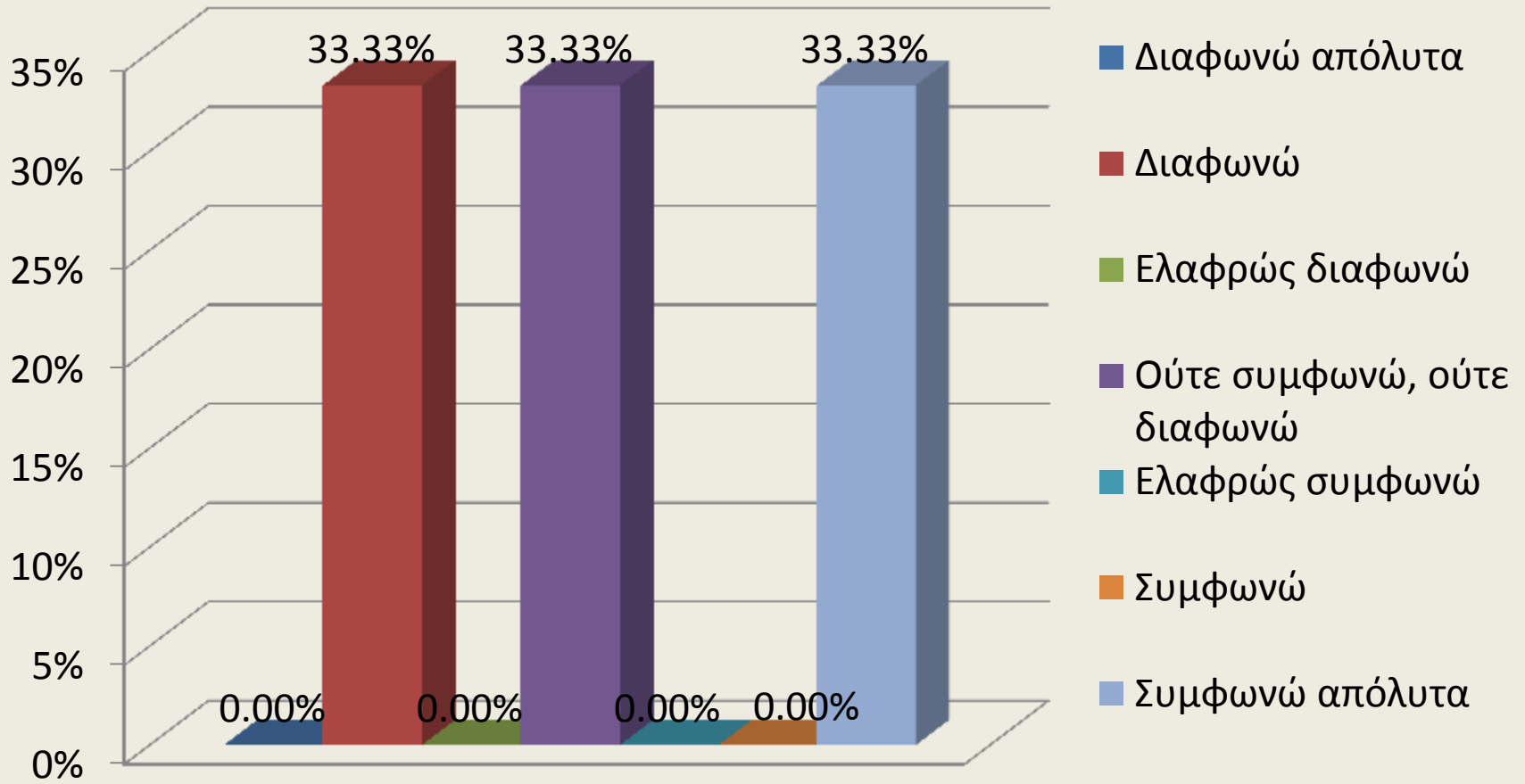
# Το σύστημα απαιτεί συντήρηση πιο συχνά από ένα συμβατικό σύστημα



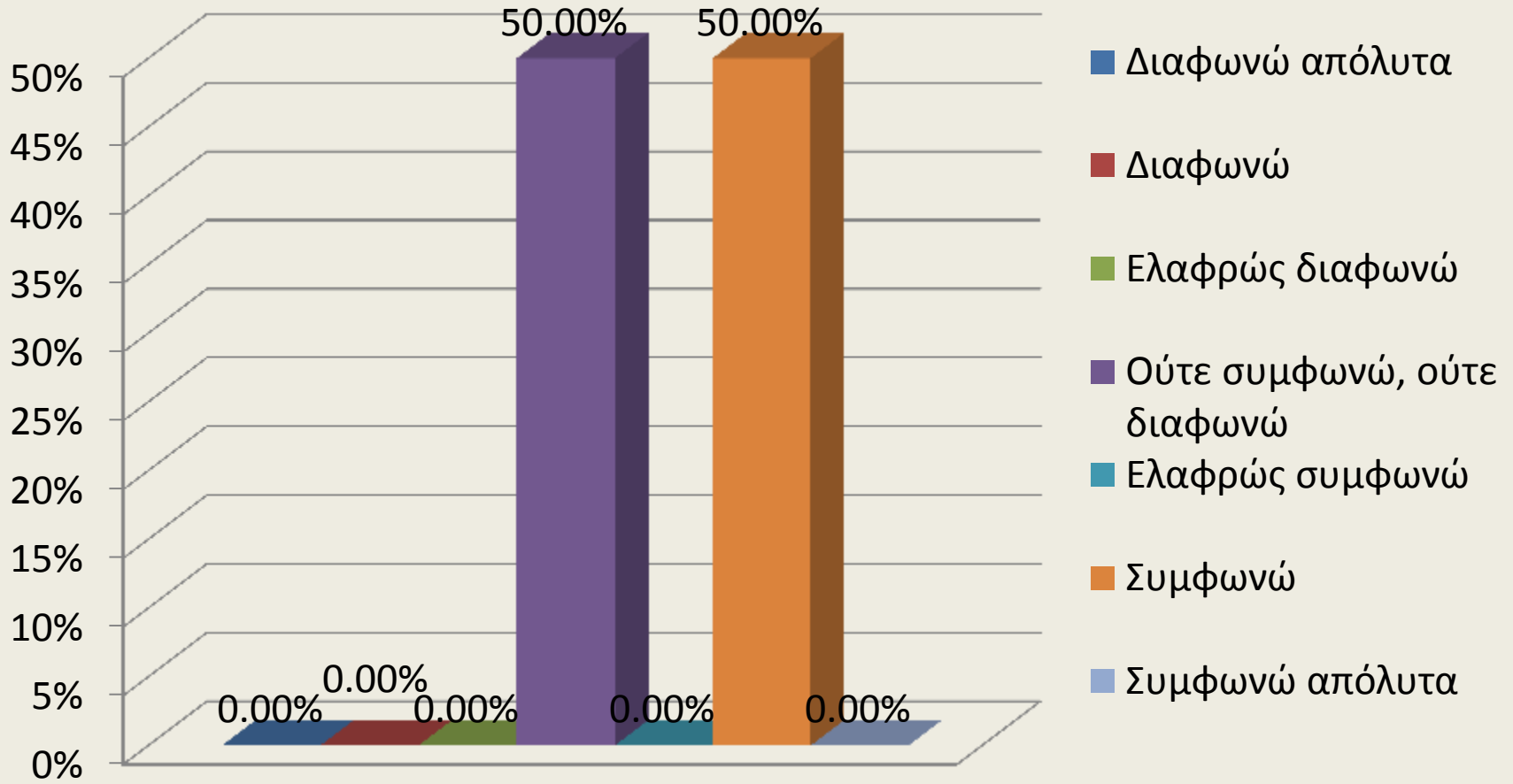
# Το σύστημα παρουσιάζει βλάβες συχνότερα από ένα συμβατικό



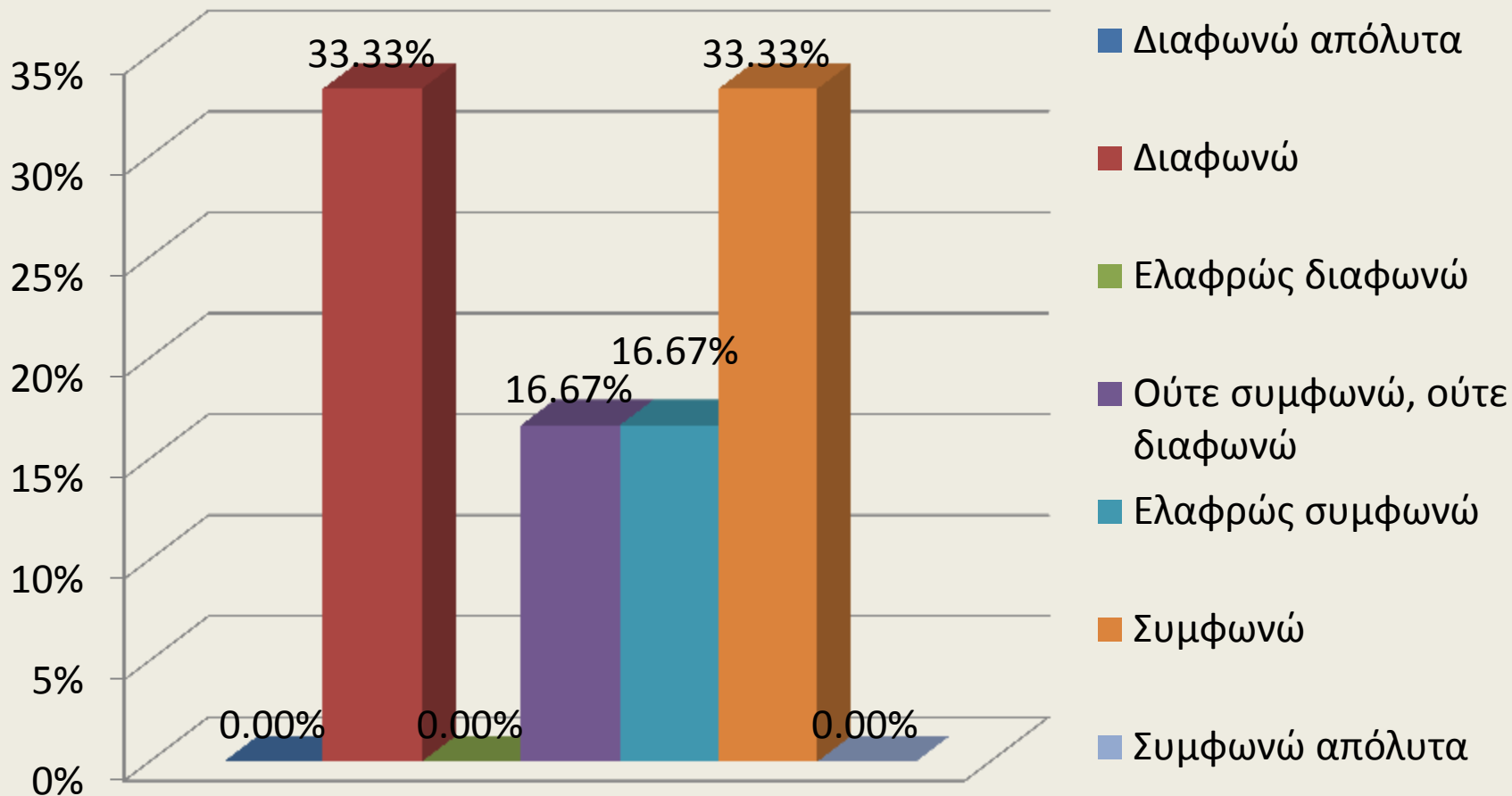
# Ο έλεγχος/ χειρισμός του συστήματος είναι ευκολότερος σε σχέση με έναν συμβατικό



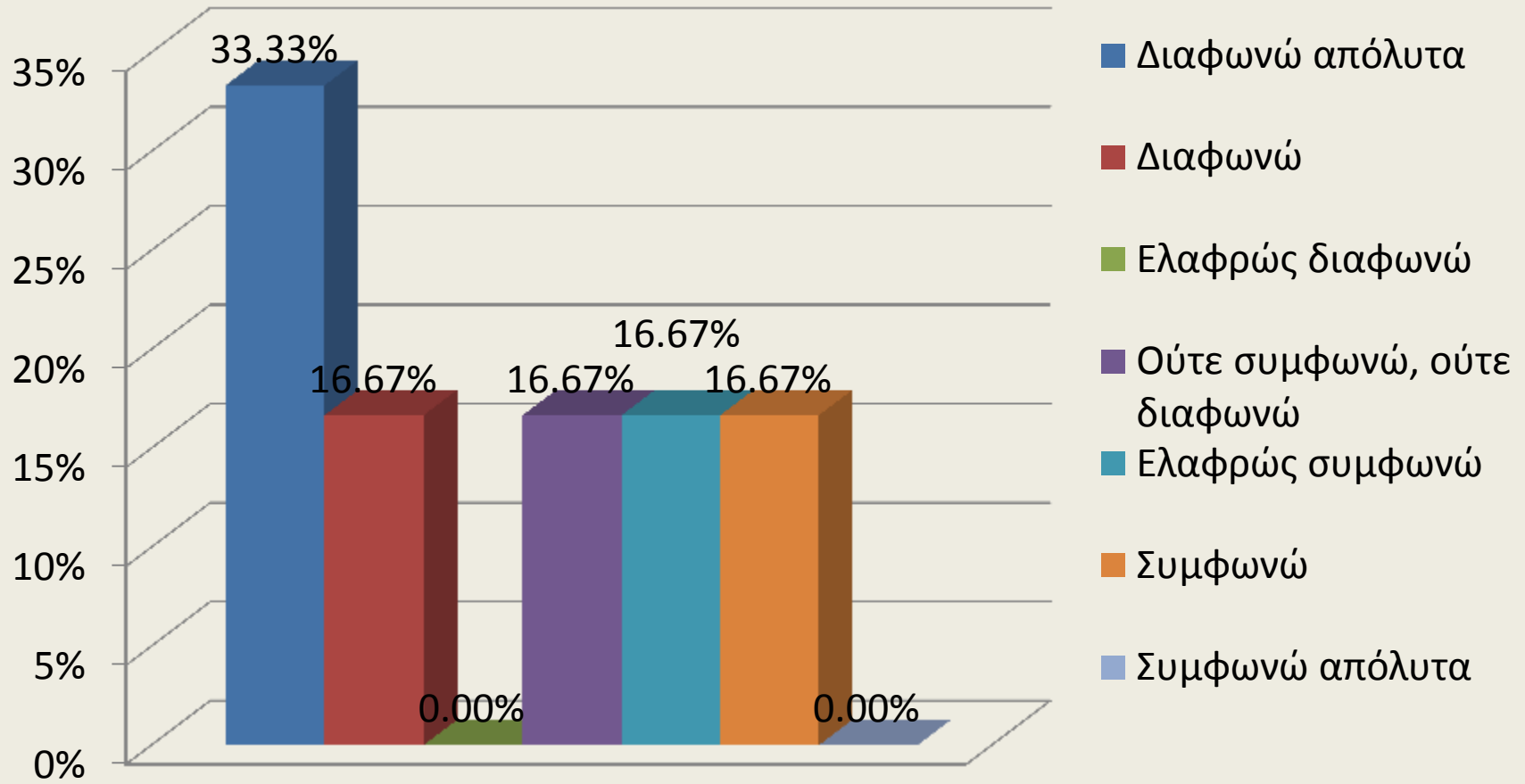
# Η παρακολούθηση του συστήματος είναι ευκολότερη σε σχέση με ένα συμβατικό



# Απαιτείται περισσότερη πληροφόρηση/οδηγίες ώστε να γίνει πλήρως κατανοητός ο χειρισμός του συστήματος



# Αντιμετωπίζουμε πολλά προβλήματα κατά τον έλεγχο/ χειρισμό του συστήματος





# Συμπεράσματα

- Ικανοποίηση χρηστών
- Ικανοποίηση διαχειριστών
- ✓ Συντήρηση
- ✓ Έλεγχος

***Ευχαριστώ για την προσοχή σας***