



**Ψηφιακός μετασχηματισμός στην επιχειρησιακή λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply Chain 4.0): Τάσεις, προκλήσεις και ο δρόμος προς τα εμπρός**  
**Αποτελέσματα 2<sup>ης</sup> Πανελλήνιας έρευνας**

## Ομάδα σχεδιασμού και υλοποίησης της έρευνας

Η 2<sup>η</sup> Πανελλήνια έρευνα με τίτλο «Ψηφιακός μετασχηματισμός στην επιχειρησιακή λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply Chain 4.0): Τάσεις, προκλήσεις και ο δρόμος προς τα εμπρός», αποτελεί μια πρωτοβουλία του περιοδικού Supply Chain & Logistics που εκδίδεται από την O.MIND Creatives η οποία σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε με την επιστημονική επιμέλεια της OPTILOG Advisory Services. Η εν λόγω έρευνα λαμβάνοντας υπόψη ένα δείγμα 266 επιχειρήσεων από τους τομείς της εμπορίας, της μεταποίησης, της παροχής υπηρεσιών logistics και των τεχνολογικών παρόχων, αποτυπώνει την υφιστάμενη κατάσταση, τις προκλήσεις και τις δράσεις που πρέπει να υιοθετηθούν από την πολιτεία και την αγορά με στόχο την επιτάχυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού των εφοδιαστικών αλυσίδων των Ελληνικών επιχειρήσεων.

# Περιεχόμενα έρευνας

- Ψηφιακός Μετασχηματισμός στην Ελλάδα
- Μεθοδολογία και ταυτότητα έρευνας
- Πληρ. Συστήματα & αυτοματισμοί: Υφιστάμενη κατάσταση
- Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η απόψη των χρηστών
- Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η άποψη των παρόχων τεχνολογίας
- Ο δρόμος προς τα εμπρός
- Συμπεράσματα

# Περιεχόμενα έρευνας

- Ψηφιακός Μετασχηματισμός στην Ελλάδα
- Μεθοδολογία και ταυτότητα έρευνας
- Πληρ. Συστήματα & αυτοματισμοί: Υφιστάμενη κατάσταση
- Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η απόψη των χρηστών
- Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η άποψη των παρόχων τεχνολογίας
- Ο δρόμος προς τα εμπρός
- Συμπεράσματα

# Ψηφιακός μετασχηματισμός & 4<sup>η</sup> Βιομηχανική επανάσταση

## Ψηφιακός Μετασχηματισμός

*Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός των επιχειρήσεων δεν αφορά μόνο στην υιοθέτηση νέων τεχνολογιών. Συνίσταται στον επανασχεδιασμό του τρόπου με τον οποίο μια εταιρία συνδέει τους ανθρώπους, τα δεδομένα και τις διαδικασίες της τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό της περιβάλλον (Microsoft, 2019; Harvard, 2019).*

## 4<sup>η</sup> Βιομηχανική Επανάσταση

*Η 4η βιομηχανική επανάσταση έχει ως πυρήνα της το συνδυασμό της δύναμης της αυτο-εκπαίδευσης των ίδιων των μηχανών (Machine Learning), της επιστήμης των Δεδομένων (Data Science) και της Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence) που αθροιστικά δημιουργούν ένα καινοτόμο και ανατρεπτικό περιβάλλον λειτουργίας των επιχειρήσεων (Forbes, 2019; MIT, 2019).*

# Οι επιδόσεις της Ελλάδας σε θέματα Ψηφιακού Μετασχηματισμού είναι ιδιαίτερα χαμηλές

## Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας & Κοινωνίας (The Digital Economy & Society Index – DESI) για την Ελλάδα για το έτος 2020 (σε σύνολο 28 κρατών μελών της ΕΕ)

Δείκτης DESI: 27<sup>η</sup> θέση

1. Συνδεσιμότητα: 28<sup>η</sup> θέση

2. Ανθρώπινο κεφάλαιο: 25<sup>η</sup> θέση

3. Χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών: 25<sup>η</sup> θέση

4. Ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας: 24<sup>η</sup> θέση

5. Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες: 27<sup>η</sup> θέση

### Συμπέρασμα 1<sup>ο</sup>

Η Ελλάδα προχωρά αργά με την υλοποίηση της ΕΨΣ λόγω έλλειψης γνώσεων και δεξιοτήτων καθώς και της γραφειοκρατείας στο δημόσιο

### Συμπέρασμα 2<sup>ο</sup>

Στον ιδιωτικό τομέα, ένας σημαντικός αριθμός εταιριών έχει αναγνωρίσει την ανάγκη για ψηφιακό μετασχηματισμό. Παρόλα αυτά οι εταιρίες αντιμετωπίζουν σημαντικές προκλήσεις που επιβραδύνουν τα επενδυτικά τους σχέδια

# Περιεχόμενα έρευνας

- Ψηφιακός Μετασχηματισμός στην Ελλάδα
- **Μεθοδολογία και ταυτότητα έρευνας**
- Πληρ. Συστήματα & αυτοματισμοί: Υφιστάμενη κατάσταση
- Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η απόψη των χρηστών
- Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η άποψη των παρόχων τεχνολογίας
- Ο δρόμος προς τα εμπρός
- Συμπεράσματα

### Στόχοι

### Μεθοδολογία

#### Στάδιο Α

- Αποτύπωση υφιστάμενης χρήσης πληρ. συστημάτων και αυτοματισμών από εμπορικές/μεταποιητικές εταιρίες & εταιρίες παροχ. υπηρ. Logistics
- Υφιστάμενες δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού
- Ο ρόλος των παρόχων ψηφιακών υπηρεσιών και αυτοματισμών

#### Στάδιο Β

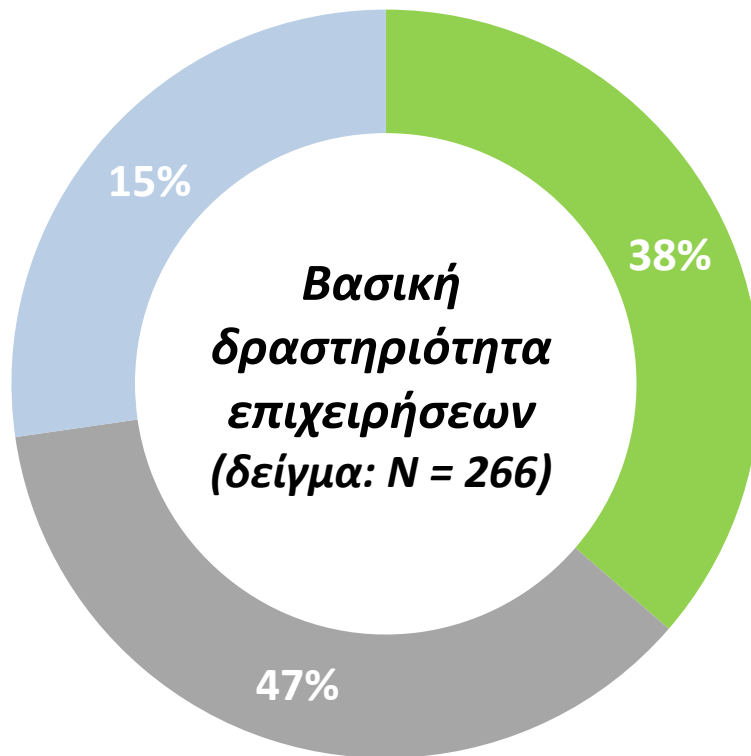
- Αποτύπωση των μελλοντικών τάσεων και των προκλήσεων σχετικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό στην εφοδιαστική αλυσίδα



- Επισκόπηση στοιχείων για το ψηφιακό μετασχηματισμό στον τομέα της εφοδιαστικής αλυσίδας
- Δημιουργία ερωτηματολογίου
- Focus group με στελέχη του τομέα εφοδιαστικής αλυσίδας
- Έλεγχος και οριστικοποίηση ερωτηματολογίου
- Διεξαγωγή έρευνας για διάστημα 60 ημέρων (Ιούνιος-Ιούλιος 2021)
- Ανάλυση και καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και των τάσεων της αγοράς



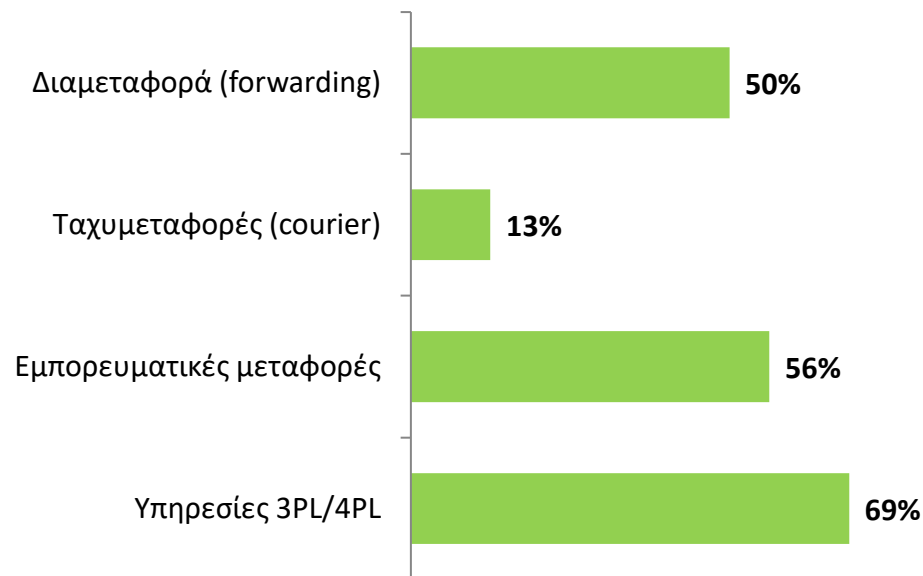
Οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics αποτελούν το 47% του δείγματος ενώ ακολουθούν οι εμπορικές/μεταποιητικές εταιρίες με 38% και οι εταιρίες παροχής πληρ. συστημάτων και αυτοματισμών με 15%



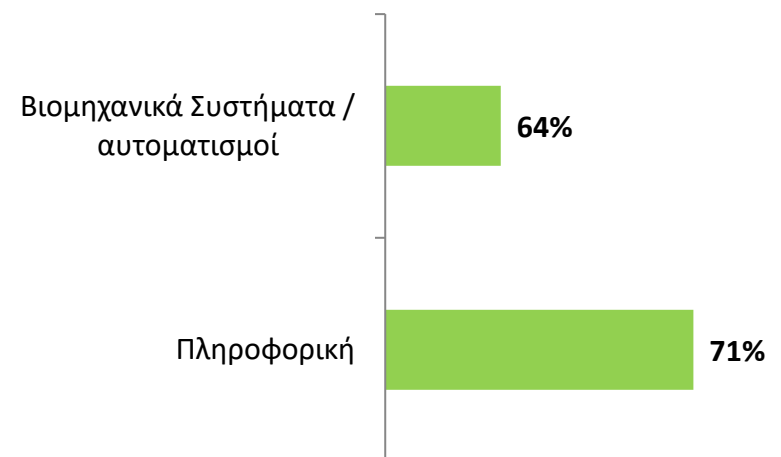
- Εμπορία/ Μεταποίηση
- 3PL/ Μεταφορικές υπηρεσίες
- Συστήματα πληροφορικής/ Αυτοματισμοί

**Οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics που συμμετείχαν στην έρευνα καλύπτουν όλη το εύρος των υπηρεσιών εφοδιαστικής και το ίδιο συμβαίνει και με τις εταιρίες παρόχους Πληρ. Συστημάτων και αυτοματισμών**

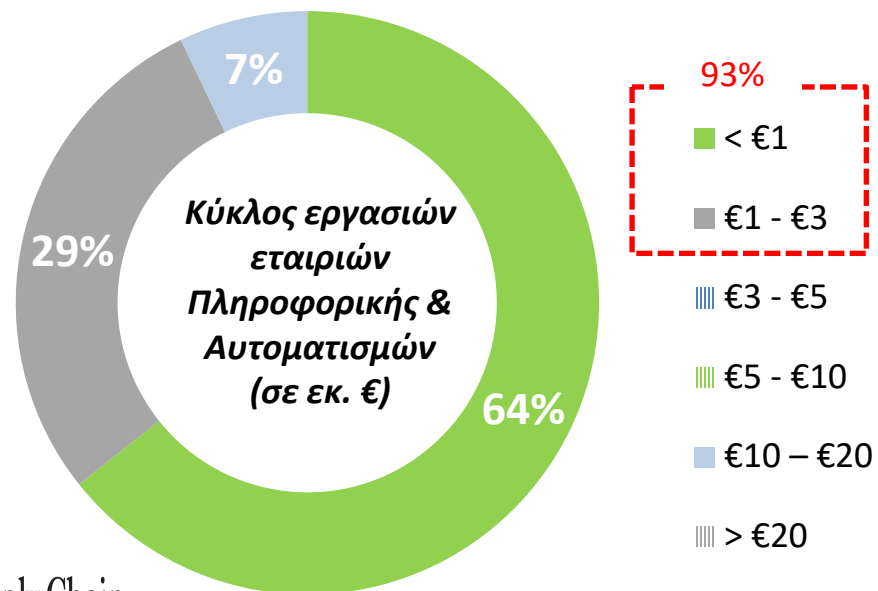
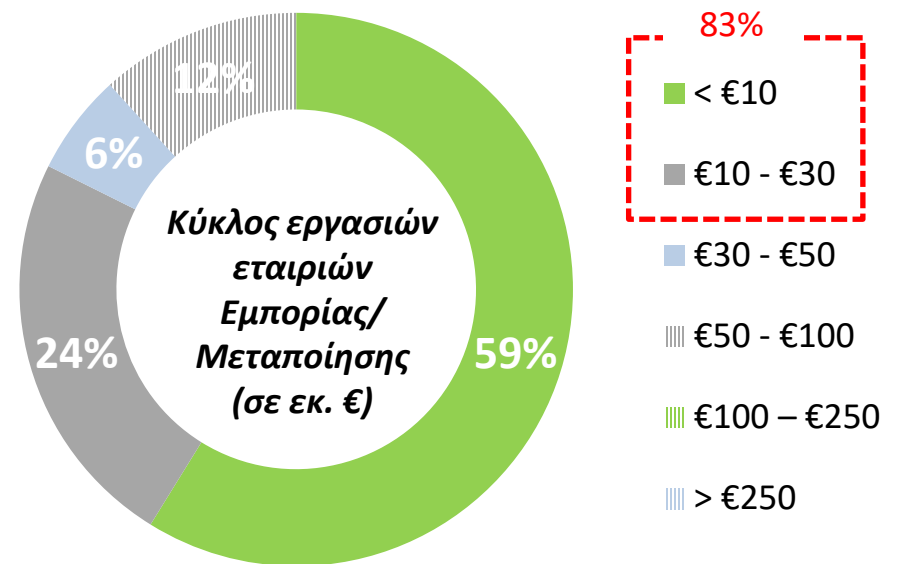
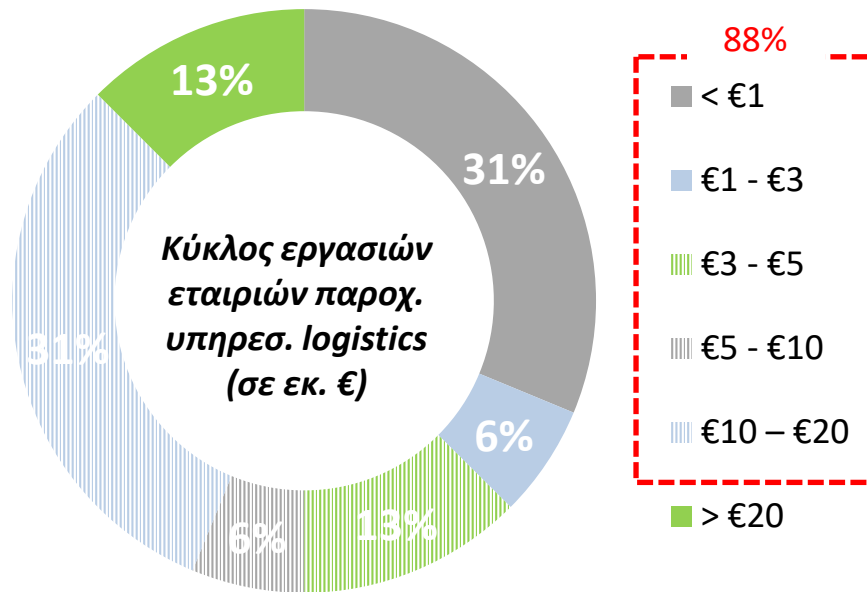
**Επιμέρους κατηγορίες εταιριών παροχ. υπηρεσιών logistics**



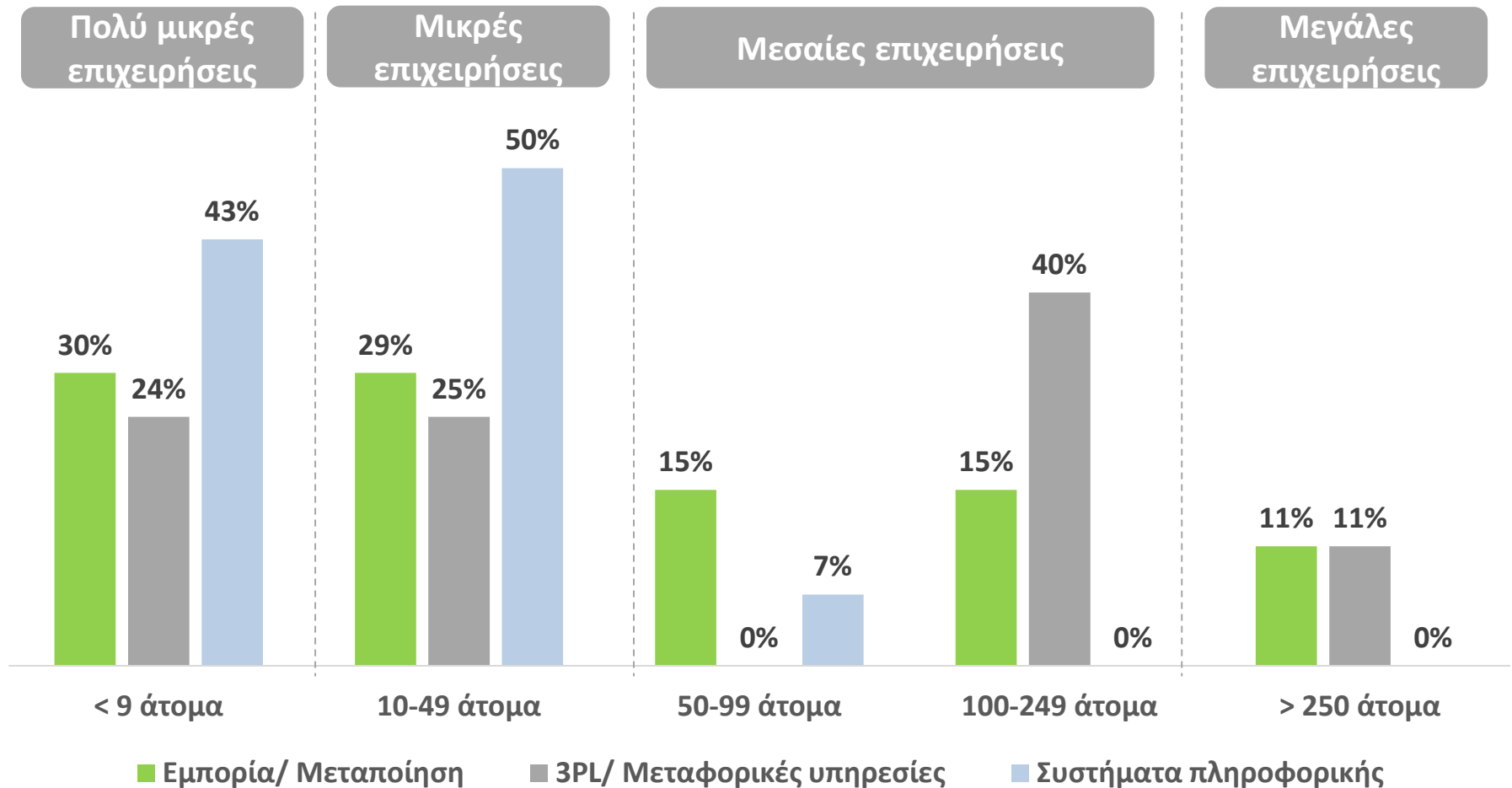
**Επιμέρους κατηγορίες εταιριών παρόχους Πληρ. Συστημάτων & αυτοματισμών**



## Η πλειονότητα των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα είναι ΜμΕ (με βάση τον κύκλο εργασιών τους)

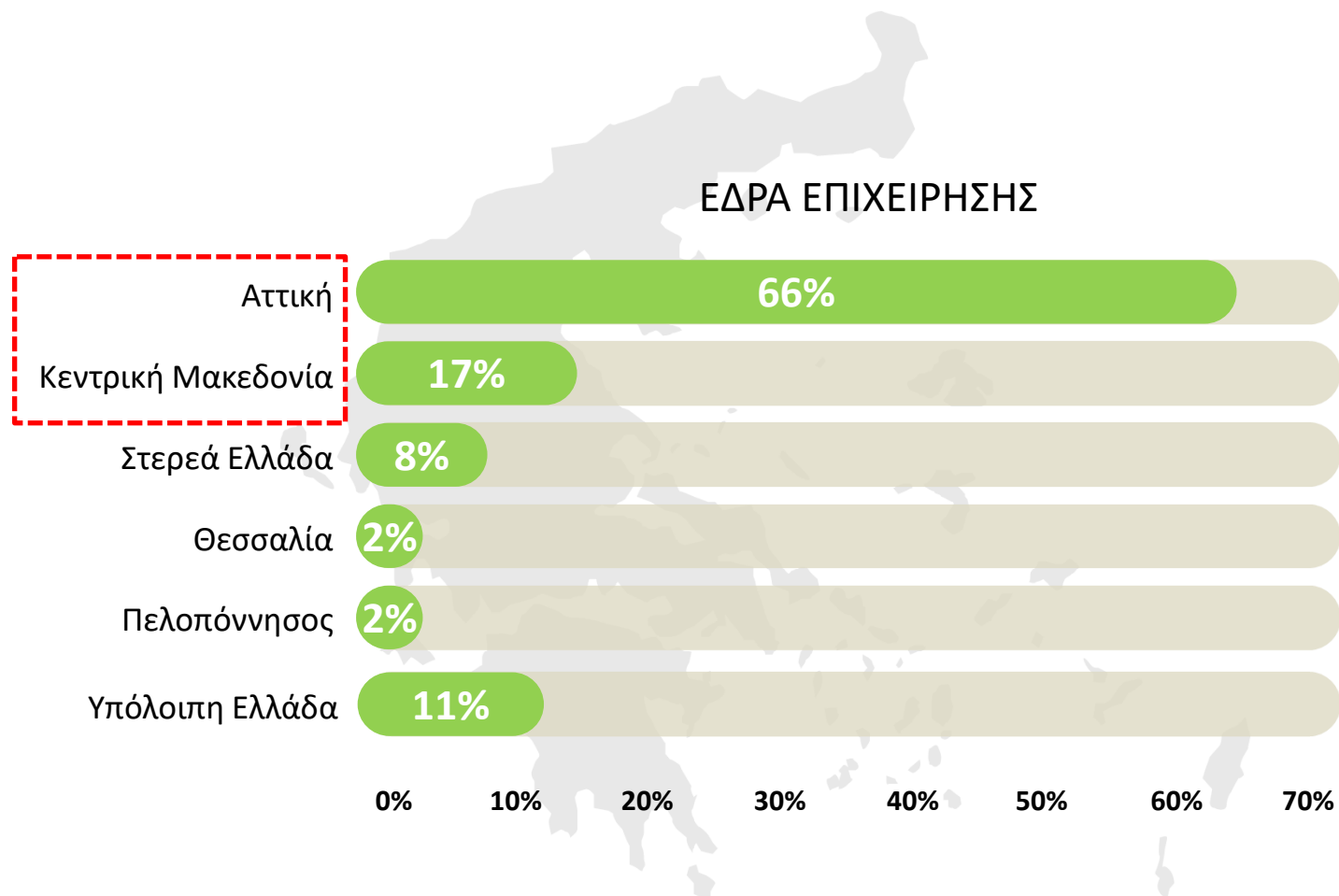


## Η πλειονότητα του δείγματος της έρευνας ανήκει στην κατηγορία των ΜμΕ και ως προς τον αριθμό των εργαζομένων



**Σημείωση:** Η κατηγοριοποίηση σε ΜμΕ έγινε με βάση τον αριθμό εργαζομένων

## Η πλειονότητα (83%) των επιχειρήσεων του δείγματος, εδρεύει στις Περιφέρειες της Αττικής και της Κεντρικής Μακεδονίας



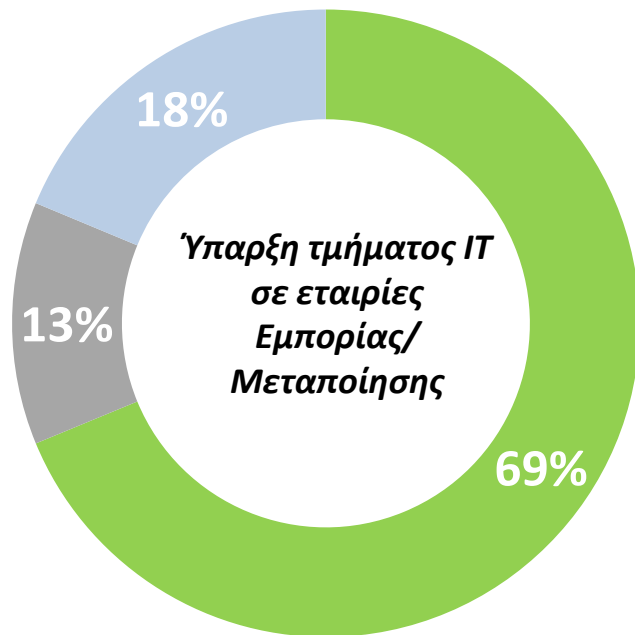
# Η έρευνα καταγράφει πολύπλευρα την υφιστάμενη κατάσταση και τις μελλοντικές τάσεις αναφορικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό των κύριων διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας

	Εμπορικές/Μεταποιητικές εταιρίες	Εταιρίες παροχής υπηρ. logistics	Εταιρίες παροχής πληρ. συστημάτων/ αυτοματισμών
Πληρ. Συστήματα & αυτοματισμοί: Υφιστάμενη κατάσταση	✓	✓	
Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα – Η απόψη των χρηστών	✓	✓	
Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. αλυσίδα – Η άποψη των παρόχων τεχνολογίας			✓
Ο δρόμος προς τα εμπρός	✓	✓	✓

# Περιεχόμενα έρευνας

- Ψηφιακός Μετασχηματισμός στην Ελλάδα
- Μεθοδολογία και ταυτότητα έρευνας
- Πληρ. Συστήματα & αυτοματισμοί: Υφιστάμενη κατάσταση
- Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η απόψη των χρηστών
- Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η άποψη των παρόχων τεχνολογίας
- Ο δρόμος προς τα εμπρός
- Συμπεράσματα

**Τόσο οι εμπορικές/μεταποιητικές εταιρίες (82%) όσο και οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics (94%) έχουν αντιληφθεί τη σημασία ύπαρξη Τμήματος Πληροφορικής που θα υποστηρίζει τη λειτουργία τους**



- Ναι εσωτερικά στην εταιρία (in-house)
- Ναι ως εξωτερικός συνεργάτης (outsourcing)
- Όχι



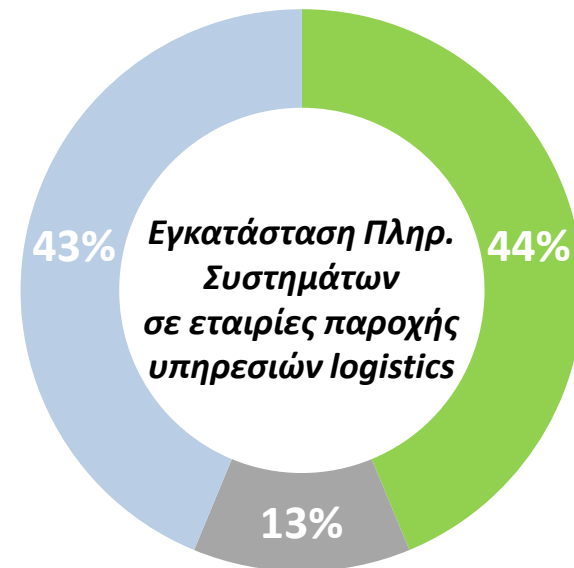
- Ναι εσωτερικά στην εταιρία (in-house)
- Ναι ως εξωτερικός συνεργάτης (outsourcing)
- Όχι



Τόσο οι εταιρίες εμπορίας/μεταποίησης όσο και οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics έχουν αρχίσει να υιοθετούν λύσεις πληροφορικής που βρίσκονται στο σύννεφο (cloud computing). Παρόλα αυτά τα on-premise συστήματα χρησιμοποιούνται ακόμα σε μεγάλο βαθμό

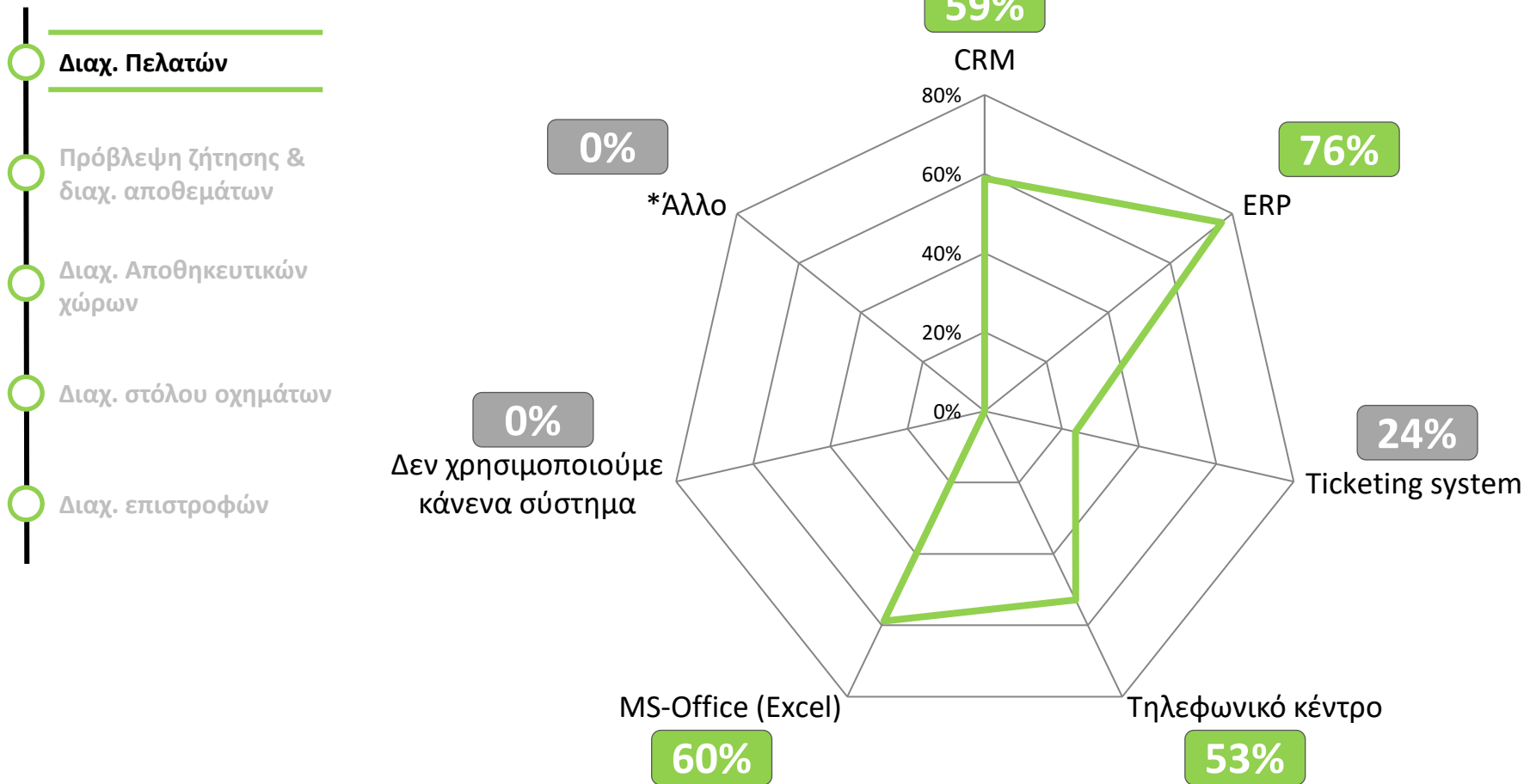


- Ιδιόκτητους εξυπηρετητές (servers) οι οποίοι βρίσκονται στην εταιρία μας
- Χρησιμοποιούμε cloud computing
- Μεικτό σύστημα (ιδιόκτητοι εξυπηρετητές & cloud computing)



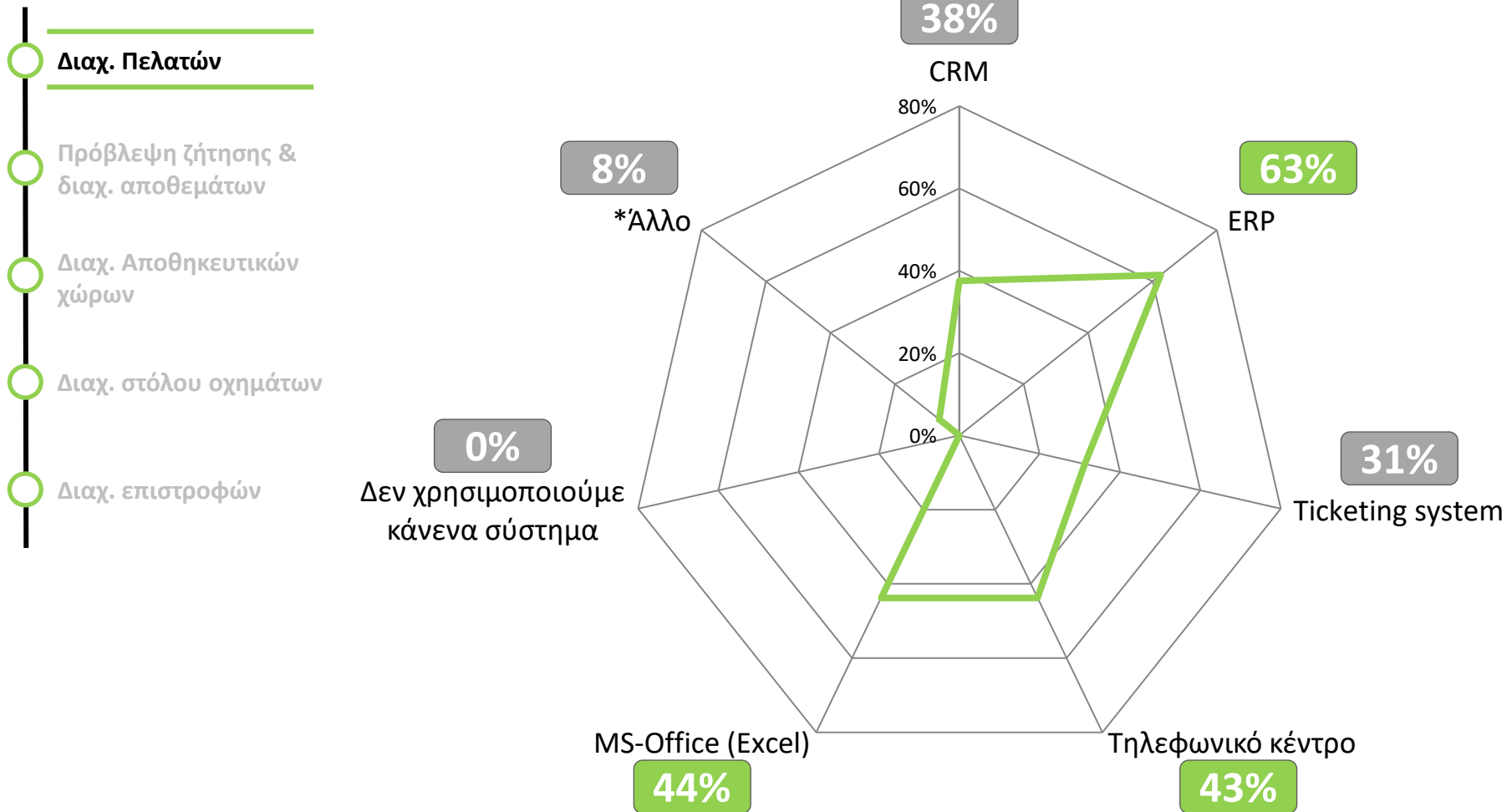
- Ιδιόκτητους εξυπηρετητές (servers) οι οποίοι βρίσκονται στην εταιρία μας
- Χρησιμοποιούμε cloud computing
- Μεικτό σύστημα (ιδιόκτητοι εξυπηρετητές & cloud computing)

Η πλειονότητα των εμπορικών/μεταποιητικών εταιριών του δείγματος χρησιμοποιούν ERP (76%), CRM (59%) συστήματα, MS-Excel (60%) καθώς και το τηλεφωνικό τους κέντρο (53%) για να εξυπηρετήσουν τους πελάτες τους



\*Άλλο: π.χ. Sales Force Automation συστήματα

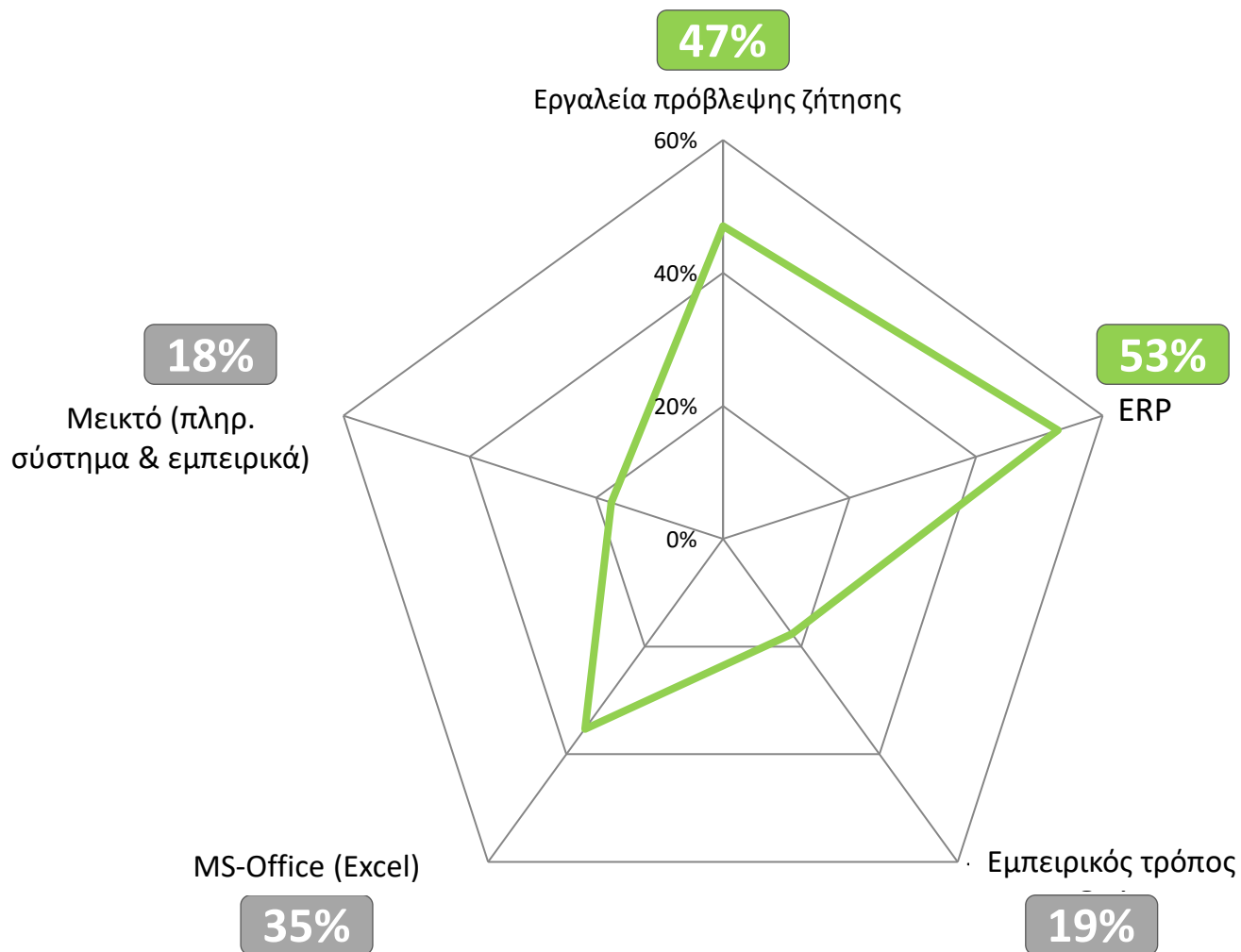
Οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics βασίζονται περισσότερο σε συστήματα ERP (63%) και σε υπολογιστικά φύλλα (44%) καθώς και στο τηλεφωνικό τους κέντρο (43%) για την εξυπηρέτηση των πελατών τους



\*Άλλο: π.χ. Warehouse Management System

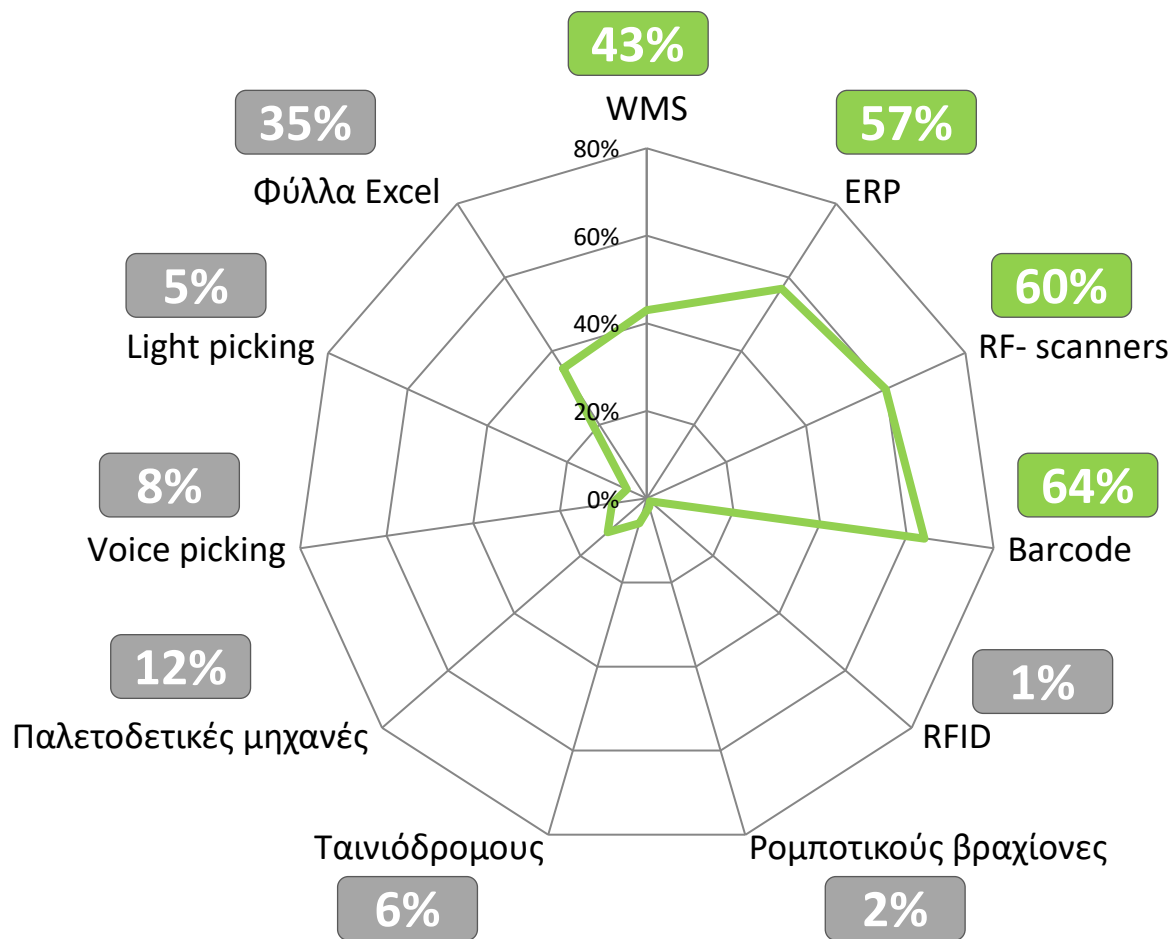
# Οι εταιρίες εμπορίας και μεταποίησης αντλούν στοιχεία/χρησιμοποιούν συστήματα ERP (53%) καθώς και Demand Forecasting εργαλεία (47%) για να προβλέψουν την μελλοντική τους ζήτηση καθώς και για να διαχειριστούν το απόθεμά τους

- Διαχ. Πελατών
- **Πρόβλεψη ζήτησης & διαχ. αποθεμάτων**
- Διαχ. Αποθηκευτικών χώρων
- Διαχ. στόλου οχημάτων
- Διαχ. επιστροφών

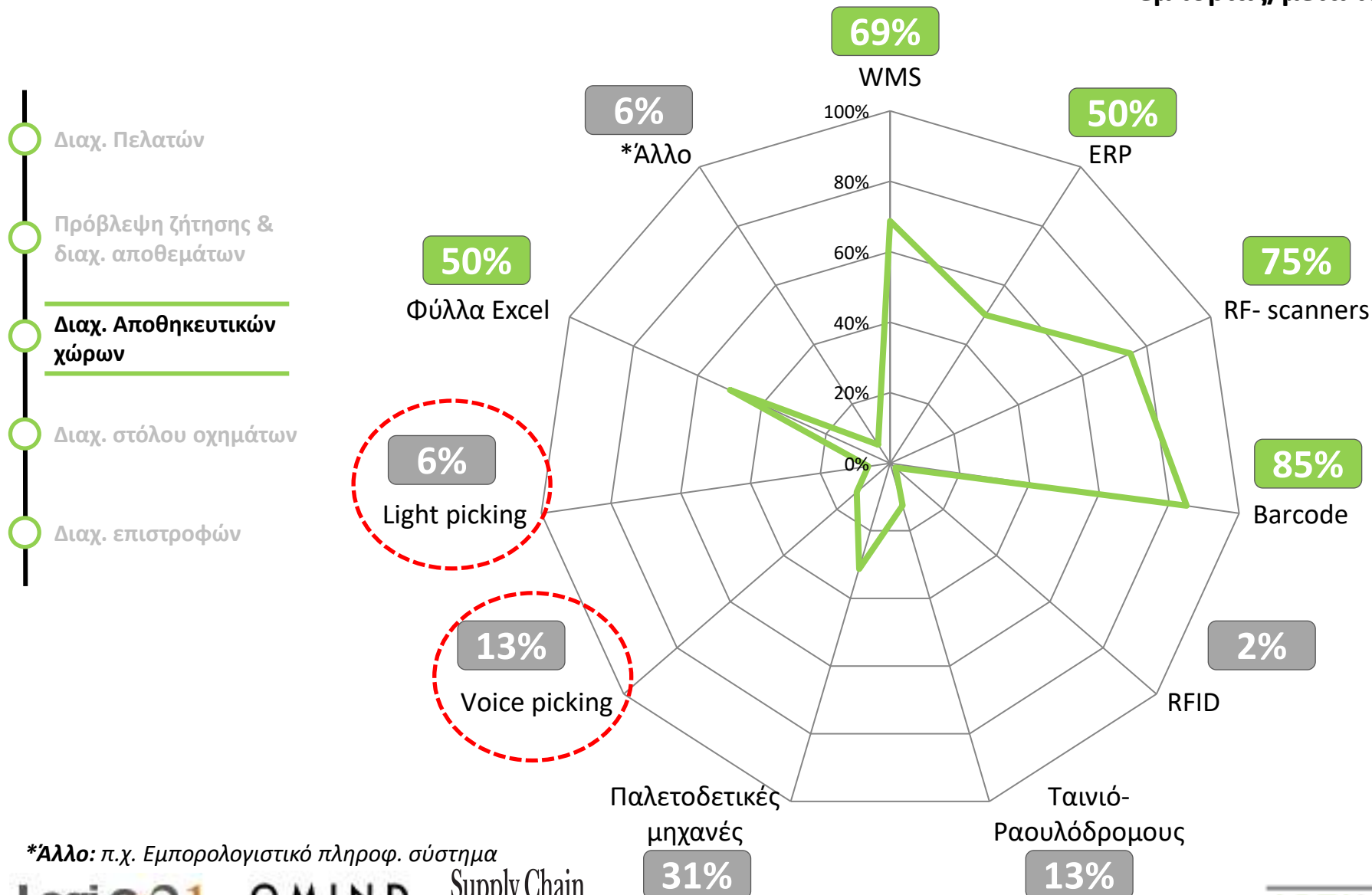


Για τη διαχείριση των αποθηκευτικών τους χώρων οι εταιρίες εμπορίας/μεταποίησης βασίζονται κυρίως σε συστήματα ERP (57%) και WMS (43%) ενώ ένα μεγάλο ποσοστό έχει RF-scanners (60%) & σήμανση-barcode (64%) στα SKUs που διακινεί

- Διαχ. Πελατών
- Πρόβλεψη ζήτησης & διαχ. αποθεμάτων
- Διαχ. Αποθηκευτικών χώρων**
- Διαχ. στόλου οχημάτων
- Διαχ. επιστροφών



Αντίθετα, οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics χρησιμοποιούν στην πλειονότητά τους WMS (69%), RF-Scanners (75%) και Barcodes (85%) για τη διαχείριση των αποθ. χώρων, ενώ παράλληλα λύσεις όπως voice & light picking παρουσιάζουν μεγαλύτερη εφαρμογή σε σχέση με τις εταιρίες εμπορίας/μεταποίησης

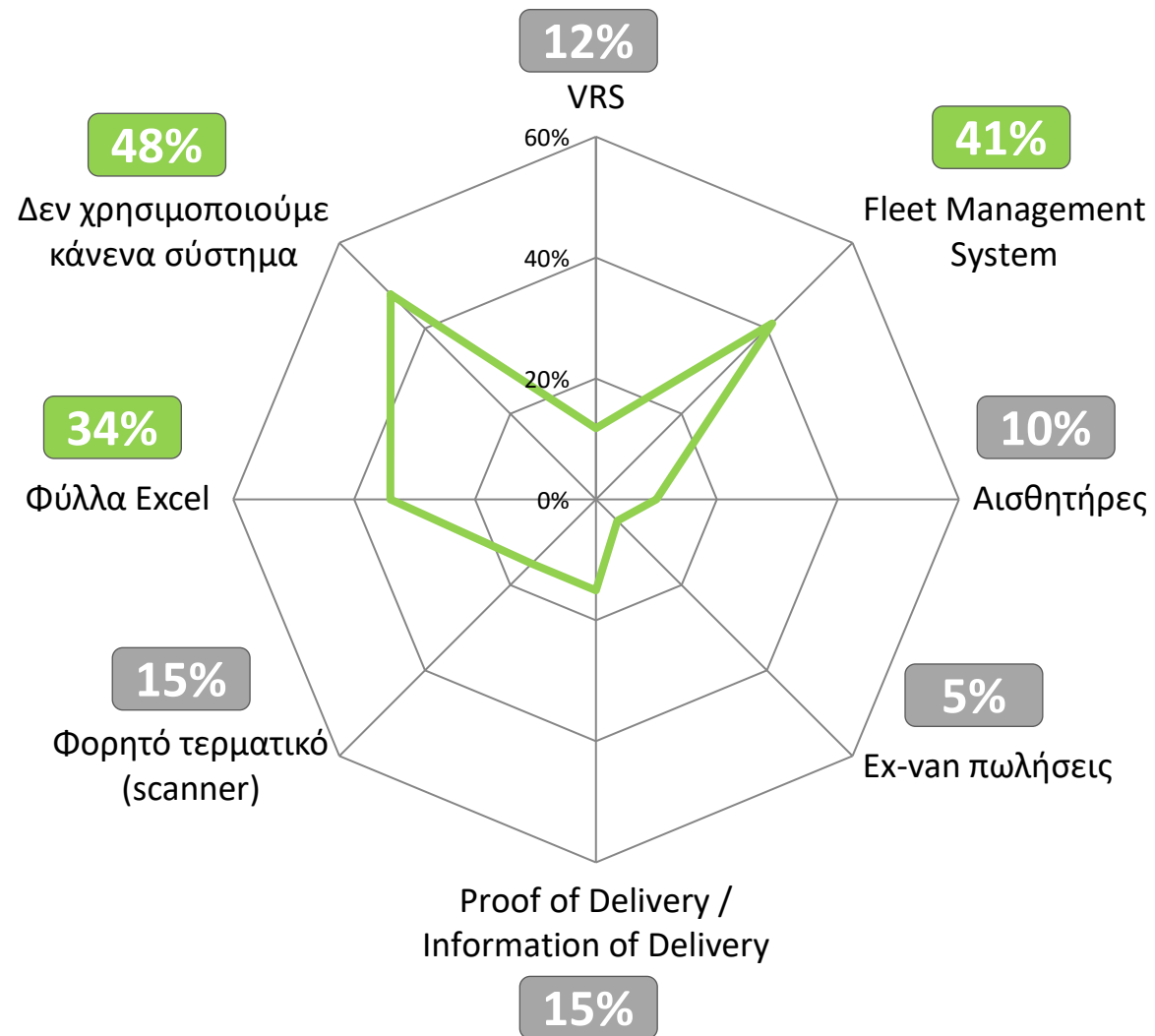


- Διαχ. Πελατών
- Πρόβλεψη ζήτησης & διαχ. αποθεμάτων
- Διαχ. Αποθηκευτικών χώρων
- Διαχ. στόλου οχημάτων
- Διαχ. επιστροφών

\*Άλλο: π.χ. Εμπορολογιστικό πληροφ. σύστημα

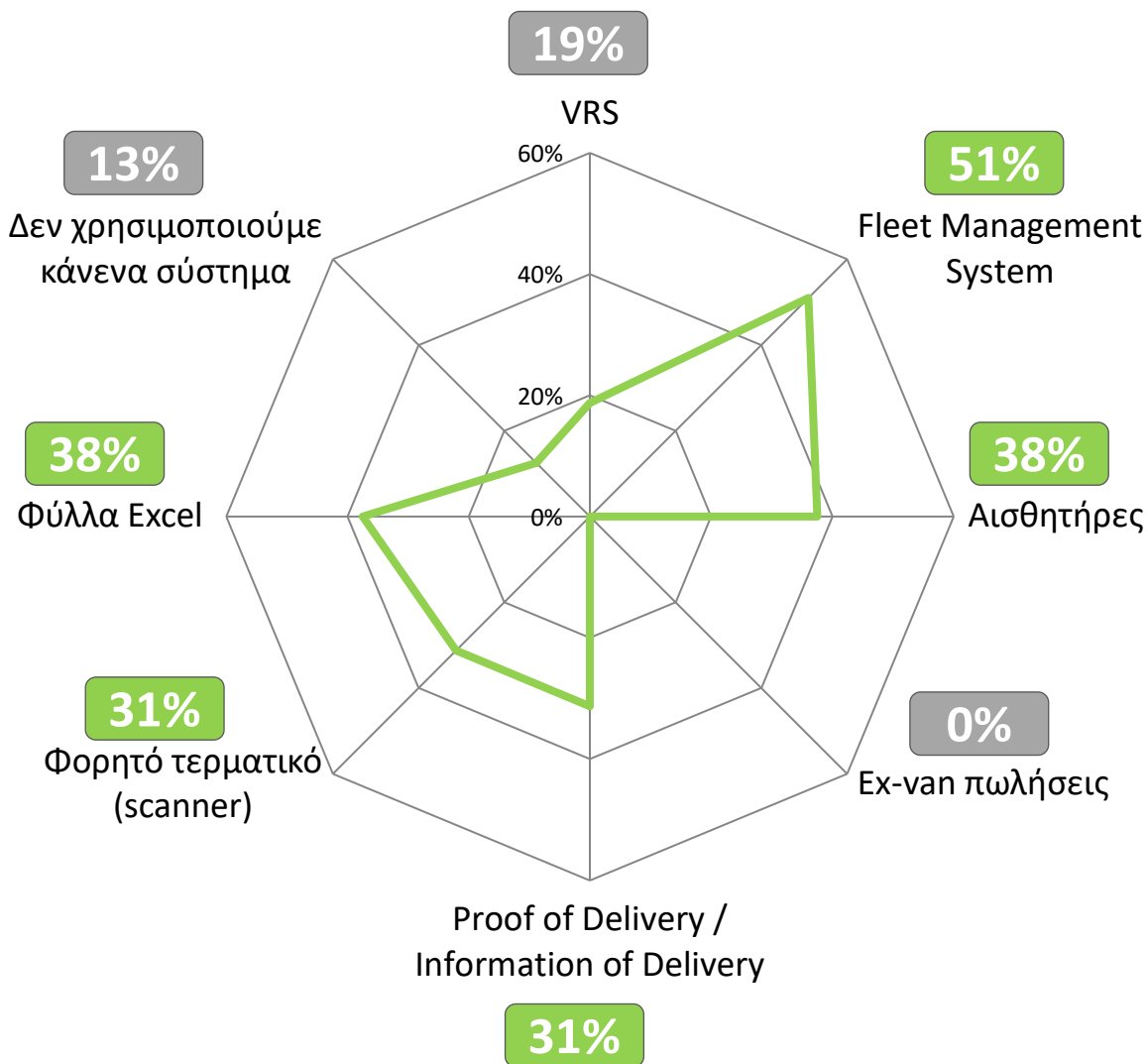
Τέσσερις στις δέκα εμπορικές/μεταποιητικές εταιρίες έχουν επενδύσει σε συστήματα διαχείρισης στόλου ενώ τα υπολογιστικά φύλλα (34%) εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται. Σχεδόν το ½ των εταιριών του δείγματος (48%) δεν χρησιμοποιεί κανένα σύστημα

- Διαχ. Πελατών
- Πρόβλεψη ζήτησης & διαχ. αποθεμάτων
- Διαχ. Αποθηκευτικών χώρων
- Διαχ. στόλου οχημάτων**
- Διαχ. επιστροφών



Οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics οι οποίες έχουν ως μία από τις κύριες υπηρεσίες τους την μεταφορά/διανομή, χρησιμοποιούν σε υψηλότερο ποσοστό πληρ. συστήματα για τον προγραμματισμό και εκτέλεση του μεταφορικού τους έργου. Παρόλα αυτά το Excel χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό (38%)

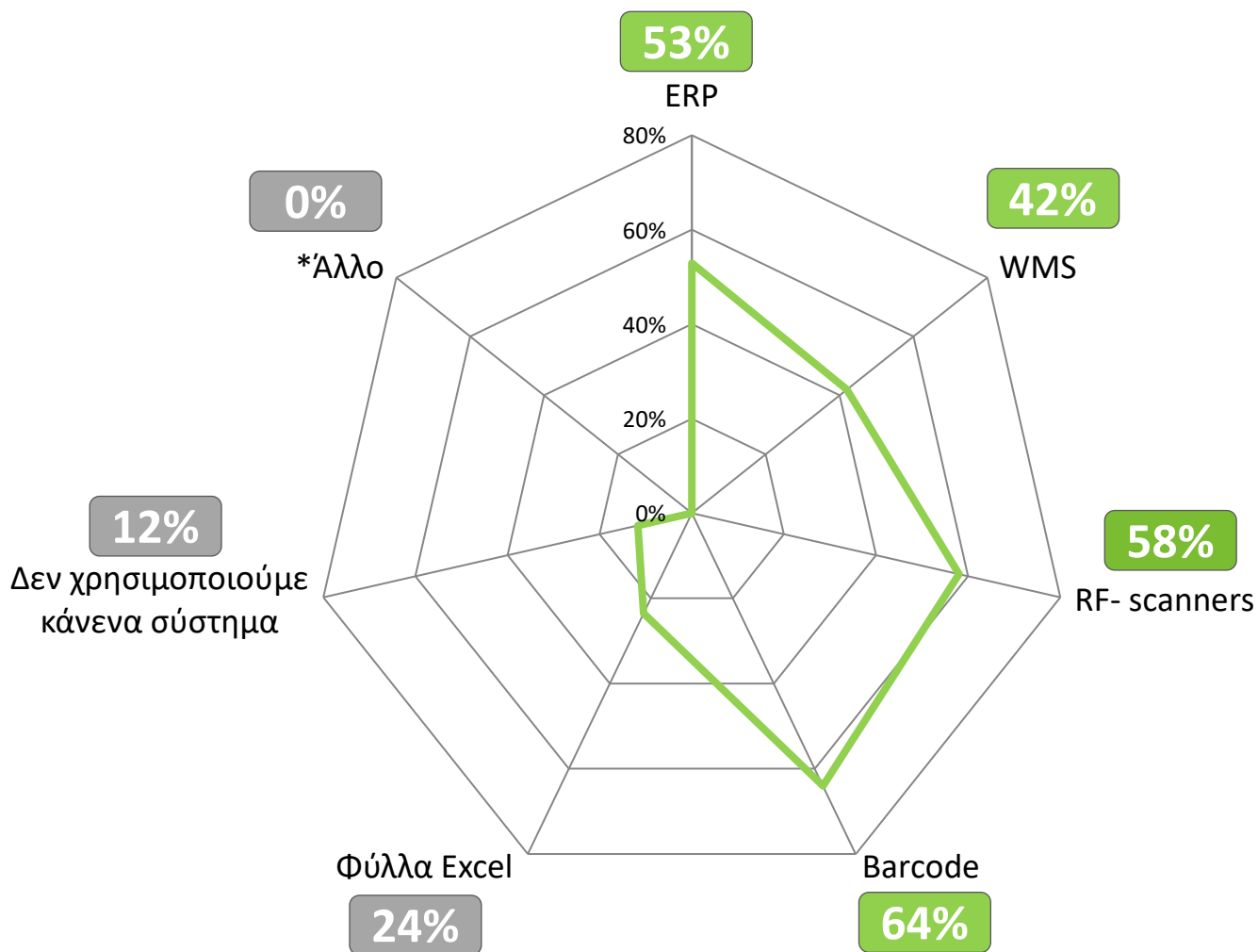
- Διαχ. Πελατών
- Πρόβλεψη ζήτησης & διαχ. αποθεμάτων
- Διαχ. Αποθηκευτικών χώρων
- Διαχ. στόλου οχημάτων**
- Διαχ. επιστροφών





Οι εμπορικές/μεταποιητικές εταιρίες διαχειρίζονται τις επιστροφές τους χρησιμοποιώντας κυρίως ERP συστήματα (53%) και WMS (42%). Και εδώ η ύπαρξη σήμανσης των SKUs (64%) και η χρήση RF-scanners (58%) υφίσταται

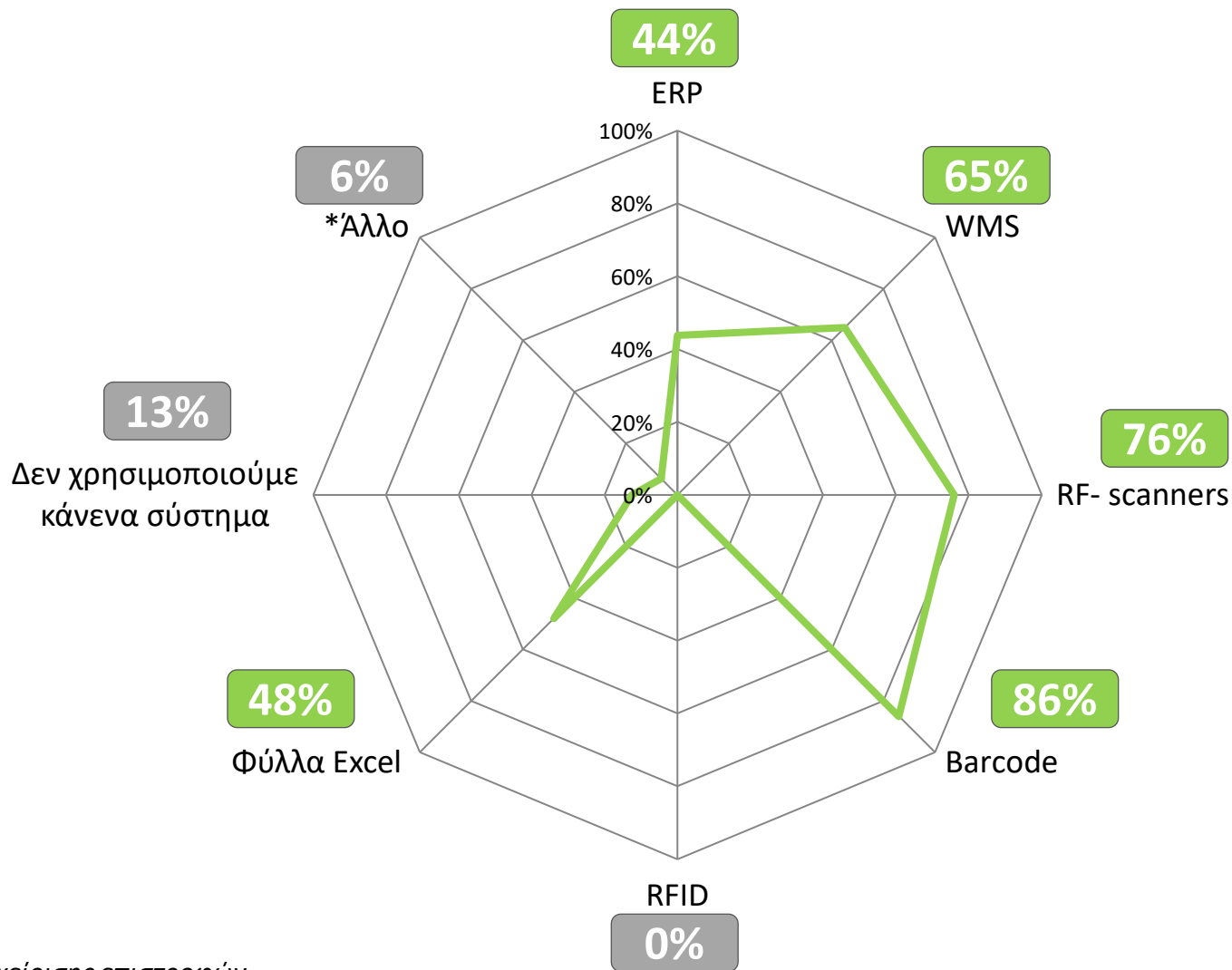
- Διαχ. Πελατών
- Πρόβλεψη ζήτησης & διαχ. αποθεμάτων
- Διαχ. Αποθηκευτικών χώρων
- Διαχ. στόλου οχημάτων
- ▬ Διαχ. επιστροφών



\*Άλλο: In-house σύστημα διαχείρισης επιστροφών

Οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics διαχειρίζονται τις επιστροφές με συστημικό τρόπο κατά την πλειονότητά τους (RF-Scanners 76%, Barcode 86% WMS 65%, ERP 44%). Η χρήση Excel παραμένει υψηλή (48%)

- Διαχ. Πελατών
- Πρόβλεψη ζήτησης & διαχ. αποθεμάτων
- Διαχ. Αποθηκευτικών χώρων
- Διαχ. στόλου οχημάτων
- Διαχ. επιστροφών**



\*Άλλο: In-house σύστημα διαχείρισης επιστροφών

# Περιεχόμενα έρευνας

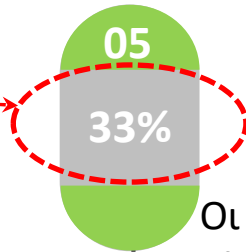
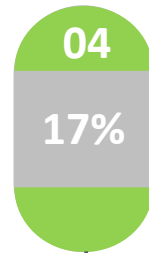
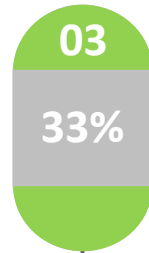
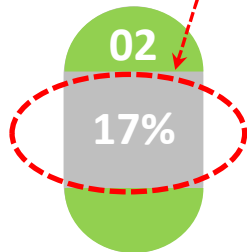
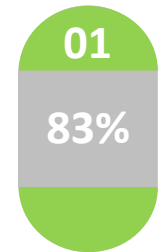
- Ψηφιακός Μετασχηματισμός στην Ελλάδα
- Μεθοδολογία και ταυτότητα έρευνας
- Πληρ. Συστήματα & αυτοματισμοί: Υφιστάμενη κατάσταση
- **Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η απόψη των χρηστών**
- Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η άποψη των παρόχων τεχνολογίας
- Ο δρόμος προς τα εμπρός
- Συμπεράσματα

# Οι εταιρίες στους κλάδους της εμπορίας και της μεταποίησης έχουν προχωρήσει ικανοποιητικά σε επενδύσεις στο ψηφιακό μετασχηματισμό της εφ. αλυσίδας

Έχετε επενδύσει στο ψηφιακό μετασχηματισμό της Εφ. Αλυσίδας της επιχείρησής σας;



- Επενδύσεις
- Τεχνολογίες Logistics 4.0
- Προκλήσεις



Λόγοι μη επένδυσης στο ψηφιακό μετασχηματισμό

Οι πελάτες μας δεν είναι έτοιμοι να πληρώσουν παραπάνω για ποιοτικότερες υπηρεσίες που μπορούν να προσφερθούν μέσω των τεχνολογιών Logistics 4.0

Το κόστος για τον ψηφιακό μετασχηματισμό είναι υψηλό

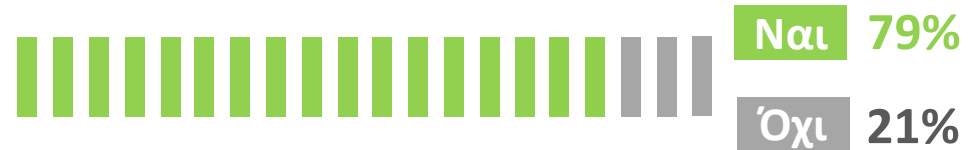
Τα οφέλη μιας τέτοιας επένδυσης δεν είναι ξεκάθαρα

Δεν μας το έχουν ζητήσει οι πελάτες μας ή/και οι προμηθευτές μας

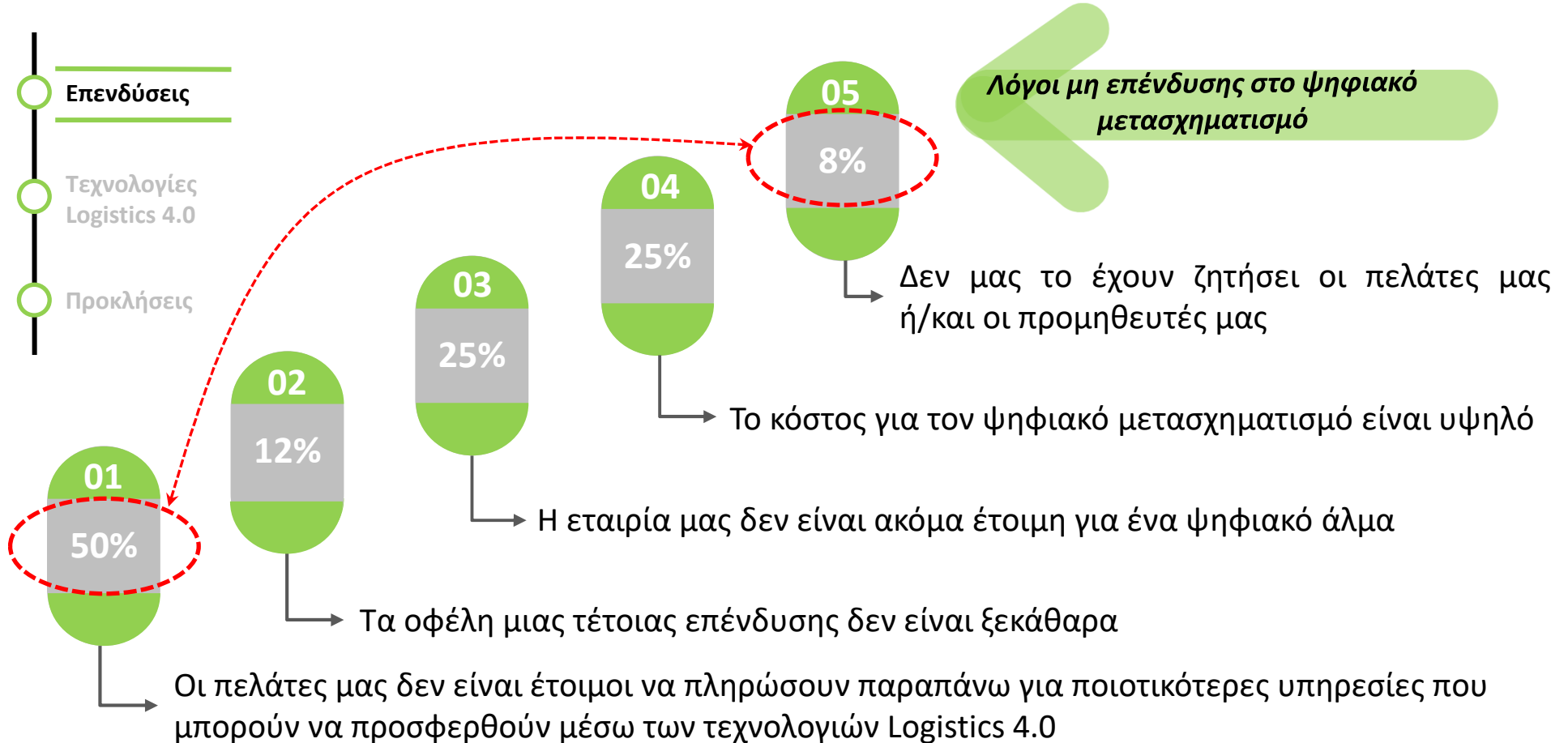
Η εταιρία μας δεν είναι ακόμα έτοιμη για ένα ψηφιακό άλμα

# Η πλειοψηφία των εταιριών παροχής υπηρεσιών logistics έχει ξεκινήσει να επενδύει στον ψηφιακό μετασχηματισμό

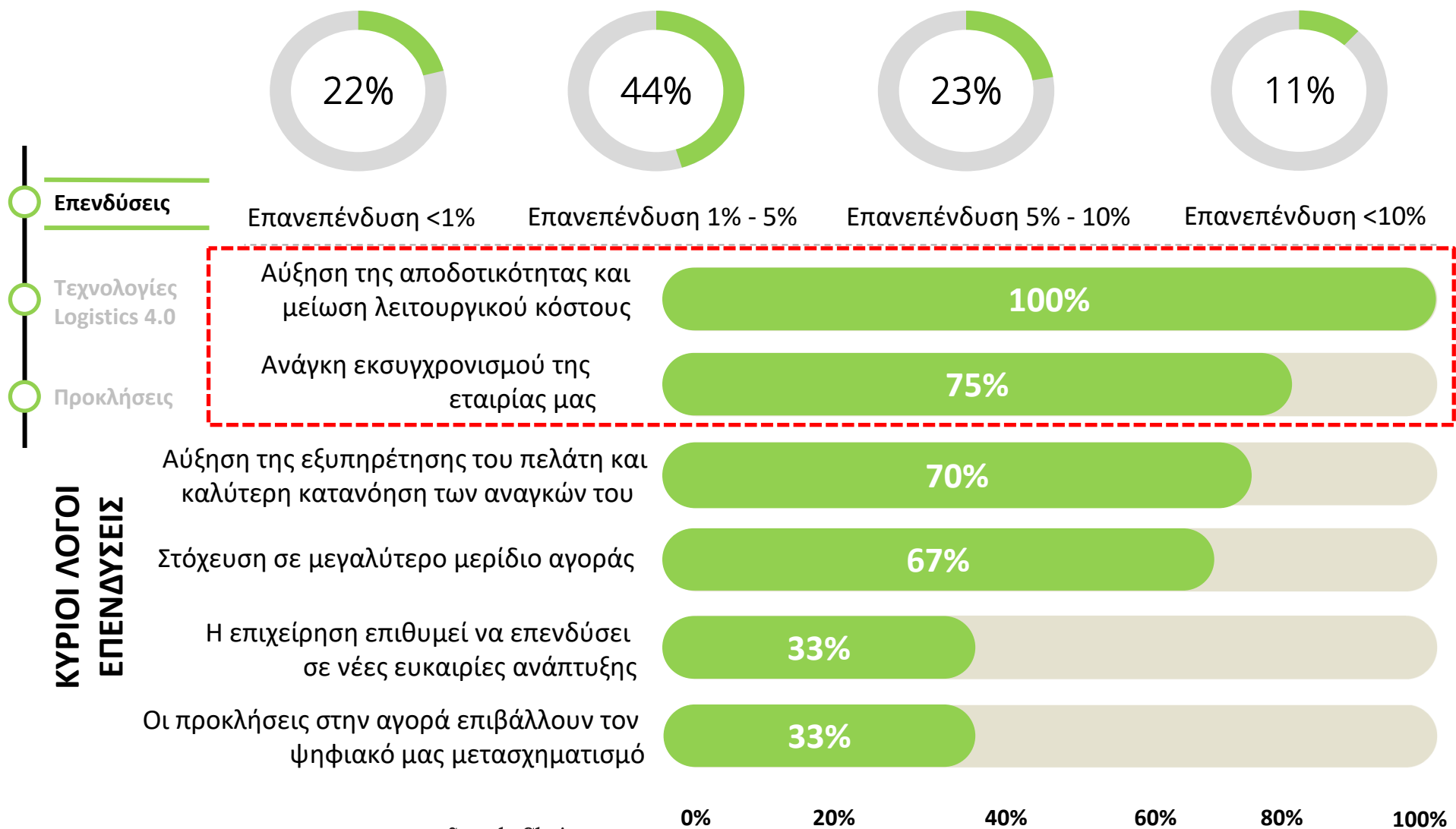
Έχετε επενδύσει στο ψηφιακό μετασχηματισμό της Εφ. Αλυσίδας της επιχείρησής σας;



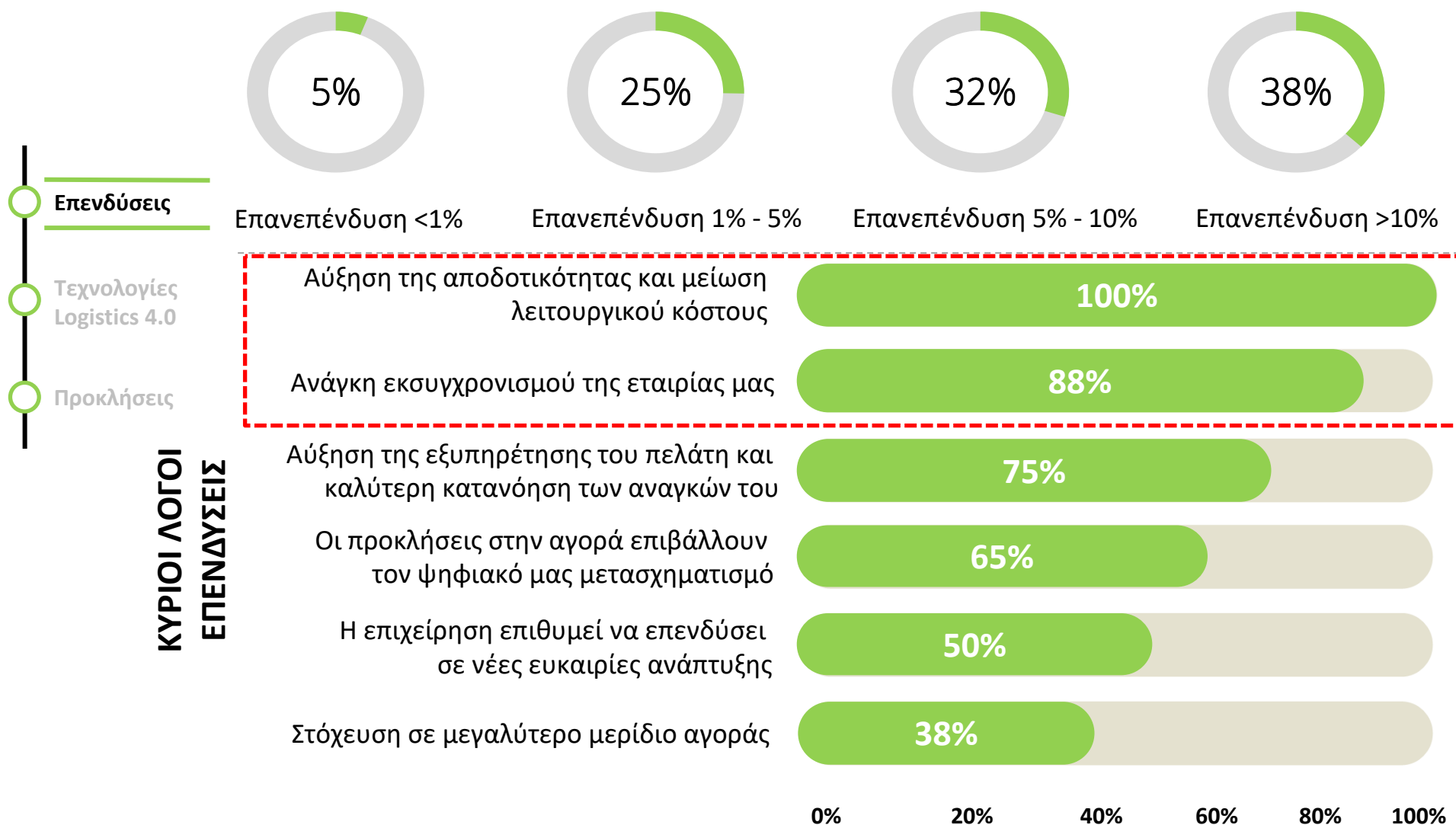
- Επενδύσεις
- Τεχνολογίες Logistics 4.0
- Προκλήσεις



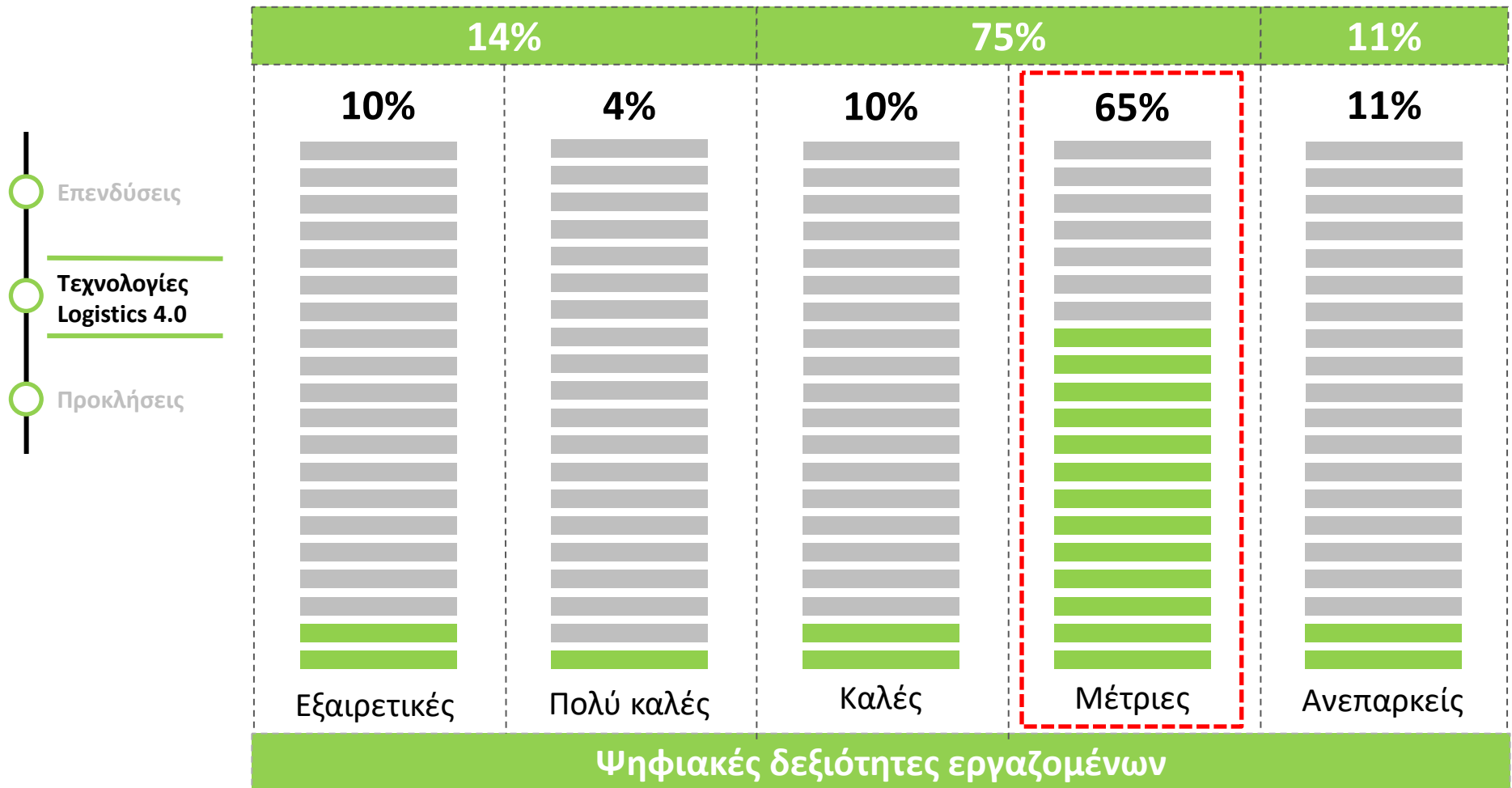
Το 66% των εμπορικών/μεταποιητικών εταιριών επανεπενδύει λιγότερο ως 5% των κερδών τους στον ψηφιακό μετασχηματισμό με στόχο τον εκσυγχρονισμό τους, την αύξηση της αποδοτικότητας και τη μείωση του λειτουργικού κόστους



Οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics επενδύουν ένα σημαντικό ποσοστό των κερδών τους (70% του δείγματος άνω του 5%) για τον ψηφιακό τους μετασχηματισμό με απότερο στόχο τη μείωση του λειτουργικού κόστους και την αύξηση του customer service

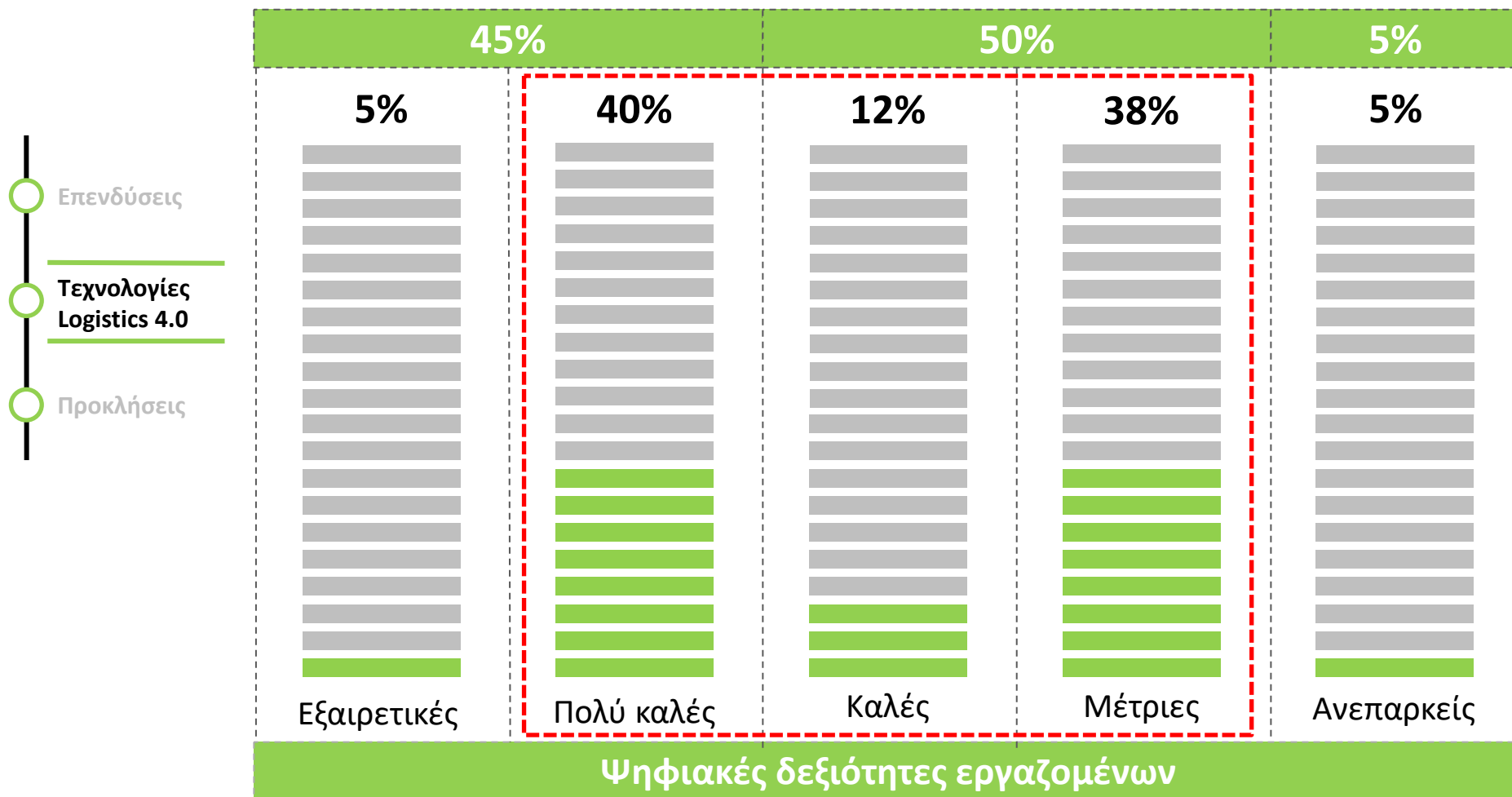


Οι εταιρίες των κλάδων εμπορίας και μεταποίησης του δείγματος εκτιμούν πως οι ψηφιακές δεξιότητες των εργαζομένων τους είναι μέτριες (65%)

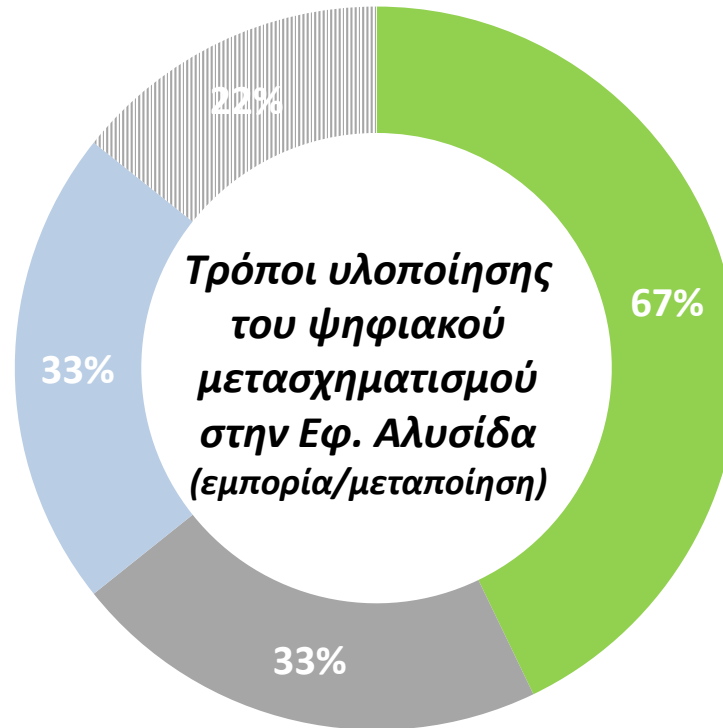




# Οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics εκτιμούν πως οι ψηφιακές δεξιότητες των εργαζομένων κυμαίνονται από πολύ καλές (40%) ως μέτριες (38%)

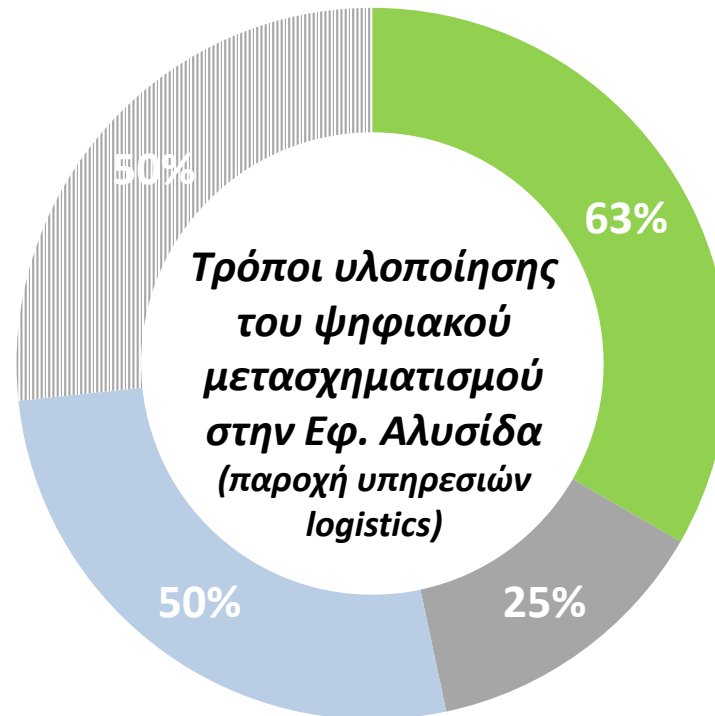


Οι εμπορικές/μεταποιητικές εταιρίες, κατά την πλειονότητά τους (67%), έχουν χαράξει μια εταιρική στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού και πάνω σε αυτή βασίζονται και όλες οι αλλαγές στην εφοδιαστική τους αλυσίδα. Οι προμηθευτές (33%) και οι πελάτες (33%) των εταιριών διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο σε αυτό τον μετασχηματισμό



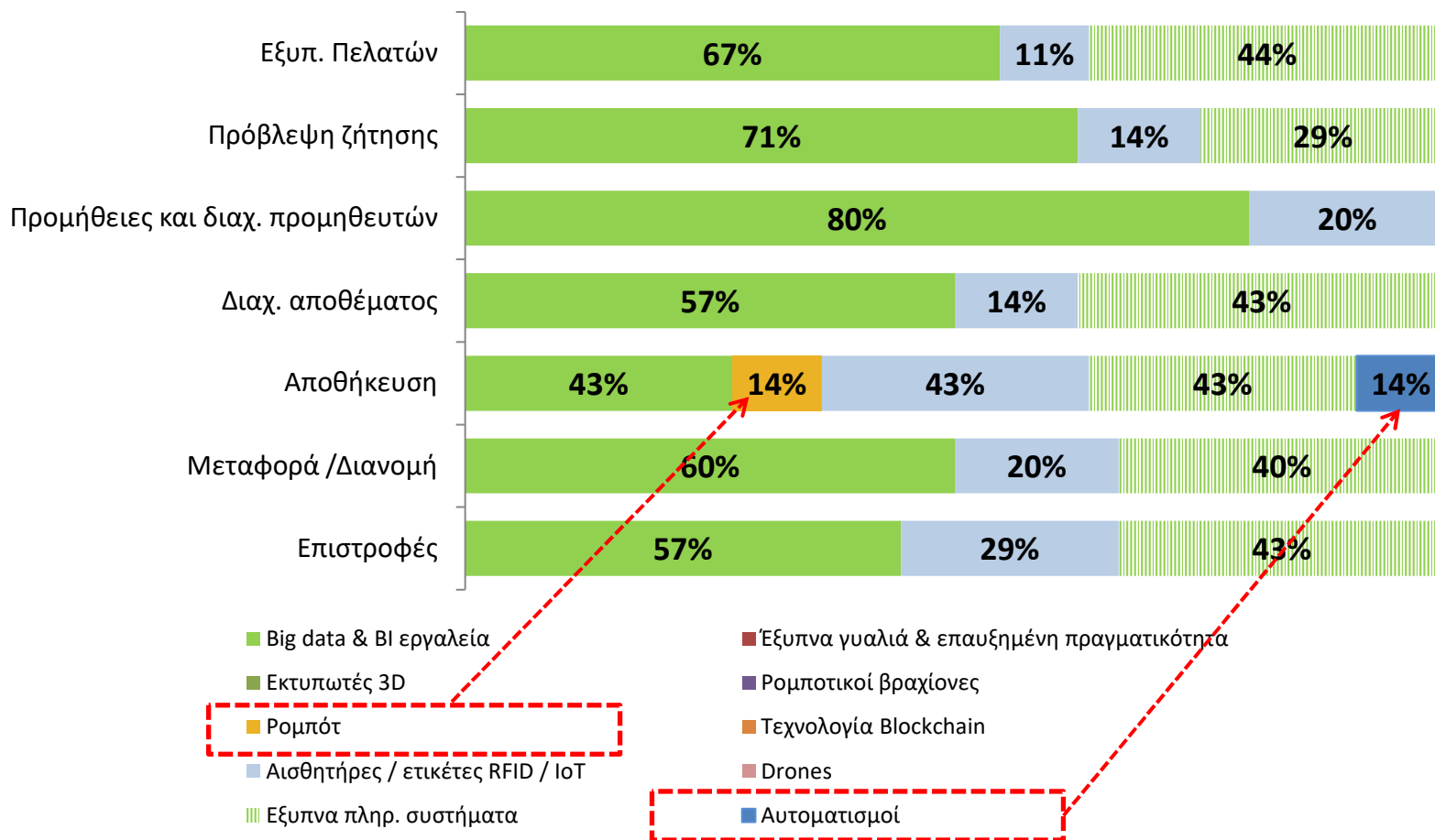
- Με βάση την στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού της εταιρίας
- Σε συνεργασία με τους προμηθευτές της εταιρίας
- Σε συνεργασία με τους πελάτες της εταιρίας
- Σε συνεργασία με τους συνεργάτες της εταιρίας

Αντίστοιχα και οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics ακολουθούν την ίδια λογική (χάραξη εταιρικής στρατηγικής ψηφιακού μετασχηματισμού -> 63%). Ωστόσο οι συνεργάτες (50%) αλλά και οι πελάτες (50%) των εταιριών και σε αυτή την περίπτωση διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο σε αυτό τον μετασχηματισμό

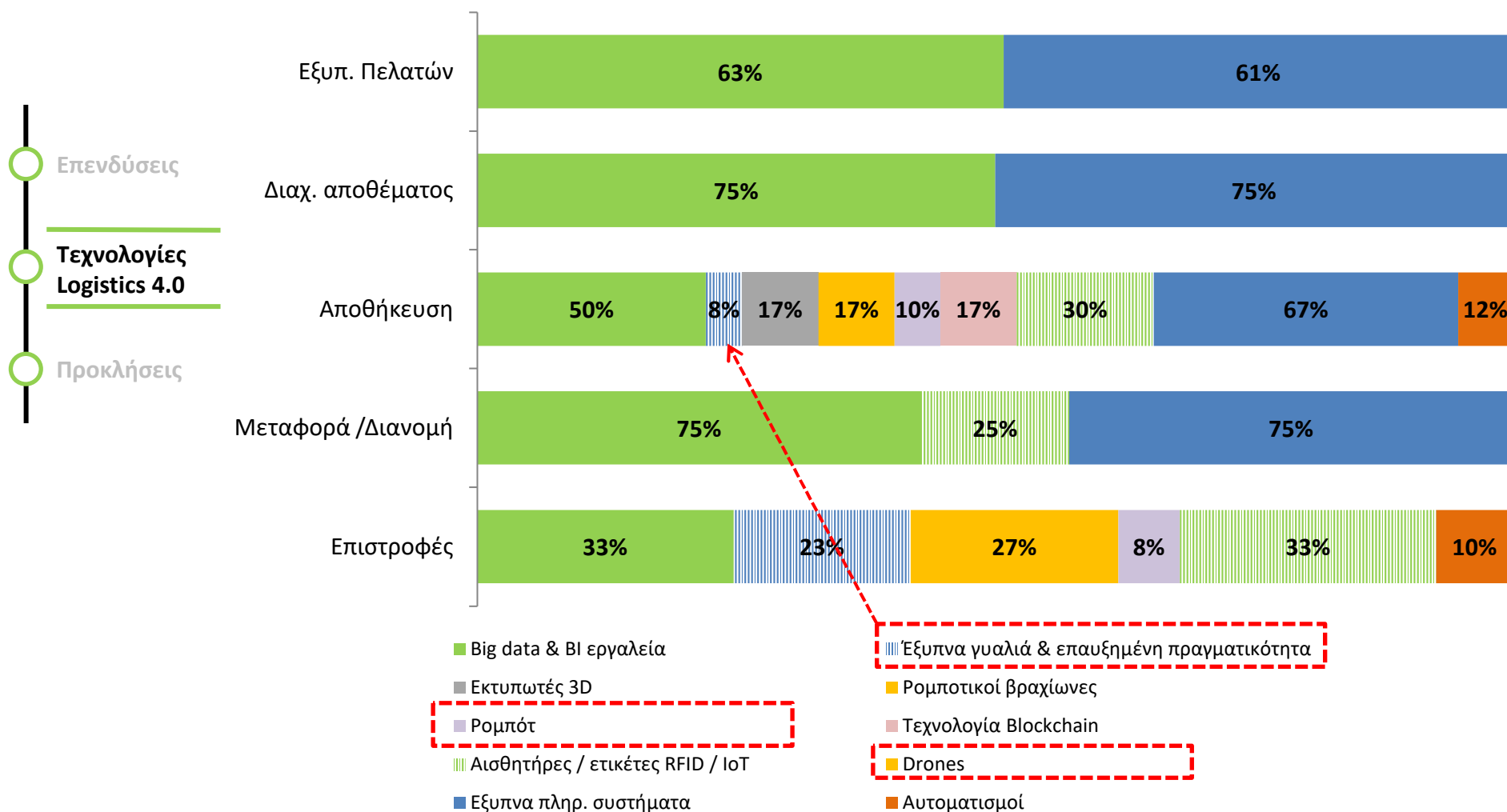


- Με βάση την στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού της εταιρίας
- Σε συνεργασία με τους προμηθευτές της εταιρίας
- Σε συνεργασία με τους πελάτες της εταιρίας
- ▨ Σε συνεργασία με τους συνεργάτες της εταιρίας

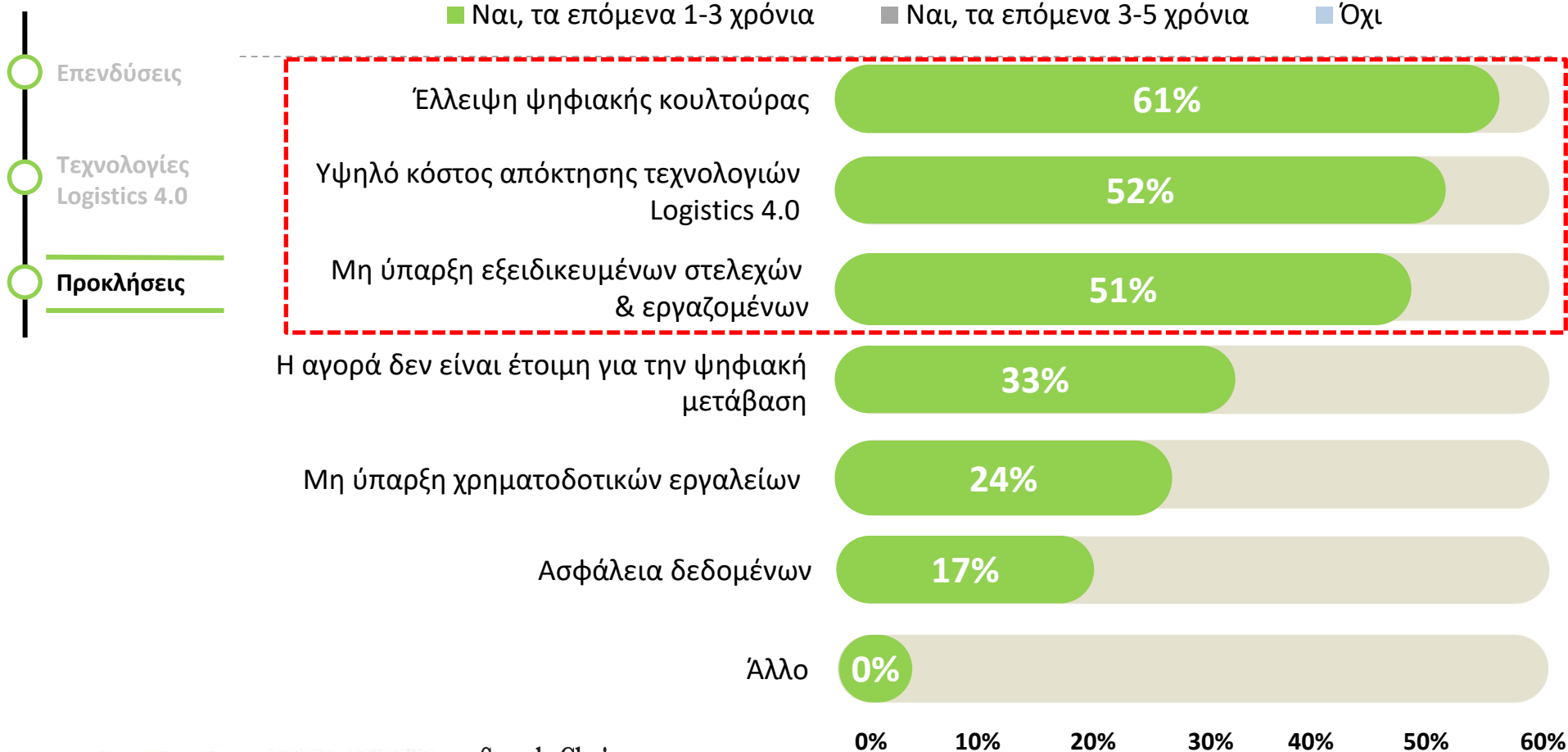
Οι κύριες τεχνολογίες στις οποίες έχουν επενδύσει οι εμπορικές/μεταποιητικές εταιρίες στις βασικές διαδικασίες του κυκλώματος εφοδιασμού τους είναι τα εργαλεία BI & τα έξυπνα πληρ. συστήματα. Η υιοθέτηση τεχνολογιών 4.0 έχει ξεκινήσει στο εκτελεστικό σκέλος (αποθήκευση)



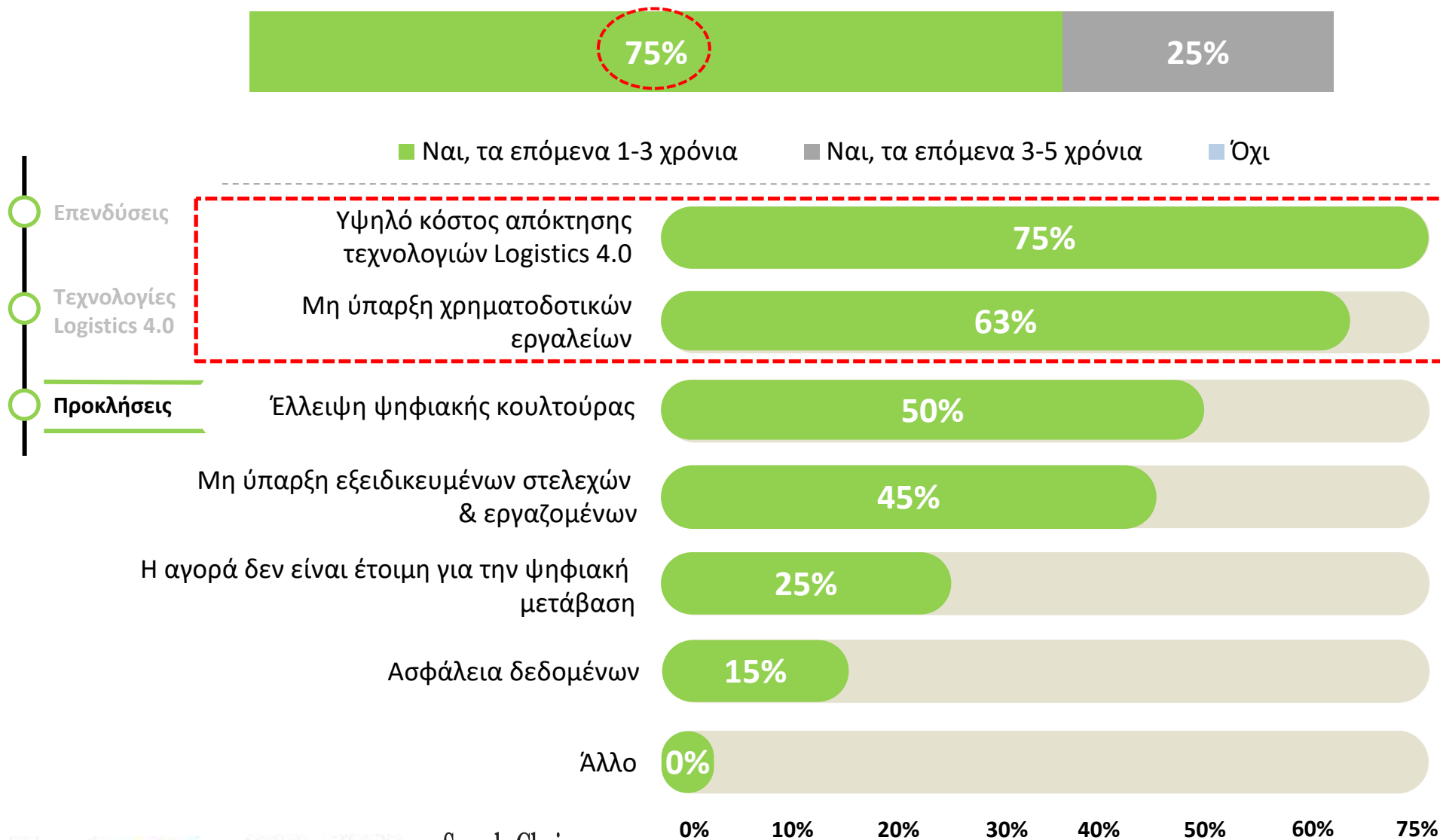
# Οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics φαίνεται να πηγαίνουν ένα βήμα εμπρός, επενδύοντας σε Drones, αυτόνομα ρομπότ και έξυπνα γυαλιά, πέραν από τα εργαλεία BI και τα έξυπνα πληρ. συστήματα



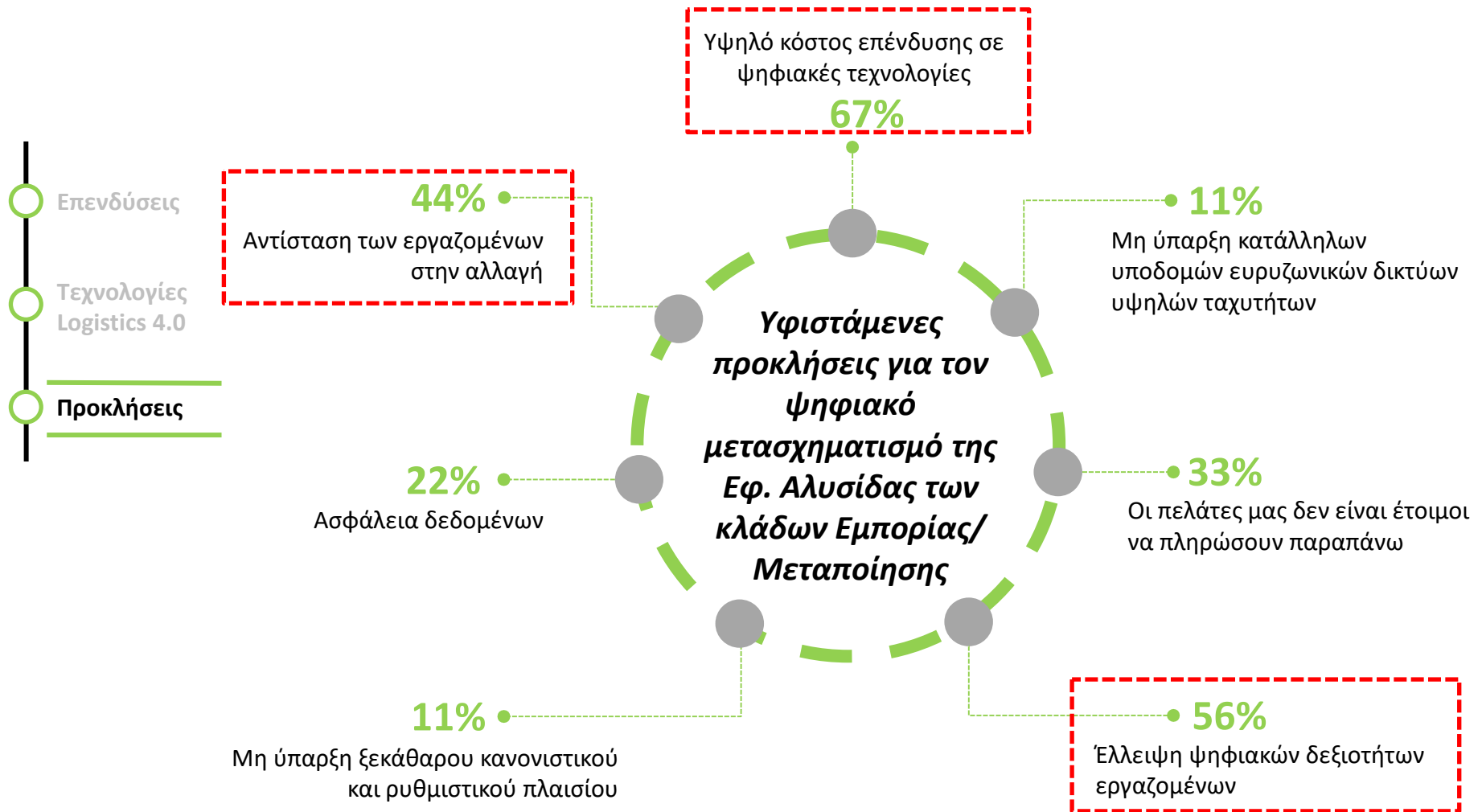
Οι εταιρίες εμπορίας και μεταποίησης είναι διστακτικές (50%) στο να επενδύσουν πιο συστηματικά και σε μεγαλύτερο βαθμό στον ψηφιακό μετασχηματισμό της εφ. αλυσίδας. Η έλλειψη ψηφιακής κουλτούρας και το υψηλό κόστος των τεχνολογιών logistics 4.0 καθώς και η μη ύπαρξη εξειδικευμένων στελεχών αποτελούν τα βασικότερα εμπόδια



Παρόλα τα αντίστοιχα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι εταιρίες παροχής υπηρεσιών logistics, εντούτοις είναι πρόθυμες να επενδύσουν περαιτέρω στον ψηφιακό μετασχηματισμό της εφ. αλυσίδας μέσα στα επόμενα 1-3 έτη

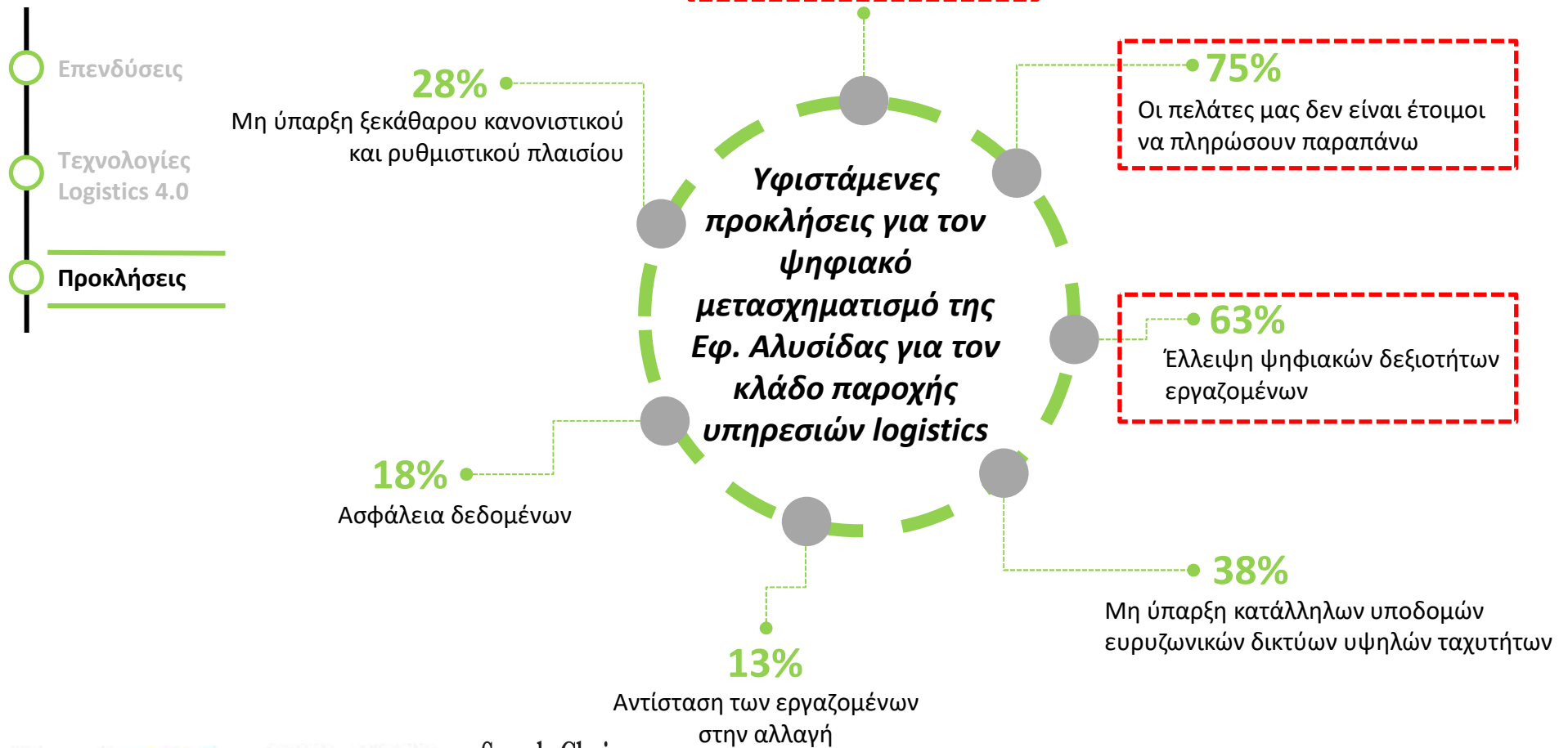


Οι κύριες προκλήσεις που έχουν να αντιμετωπίσουν οι εταιρίες των κλάδων εμπορίας και μεταποίησης είναι το κόστος επένδυσης σε ψηφιακές τεχνολογίες (67%) και η έλλειψη δεξιοτήτων των εργαζομένων (56%). Η αντίσταση των εργαζομένων σε αλλαγές αποτελεί επίσης σημαντική πρόκληση που θα πρέπει να διαχειριστεί κάθε εταιρεία (44%)





# Πολλαπλές οι προκλήσεις για τον ψηφιακό μετασχηματισμό των εταιριών παροχής υπηρεσιών logistics με κύριες το υψηλό κόστος επένδυσης (75%), την απροθυμία των πελατών να πληρώσουν επιπλέον (75%) καθώς και την έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων των εργαζομένων (63%)



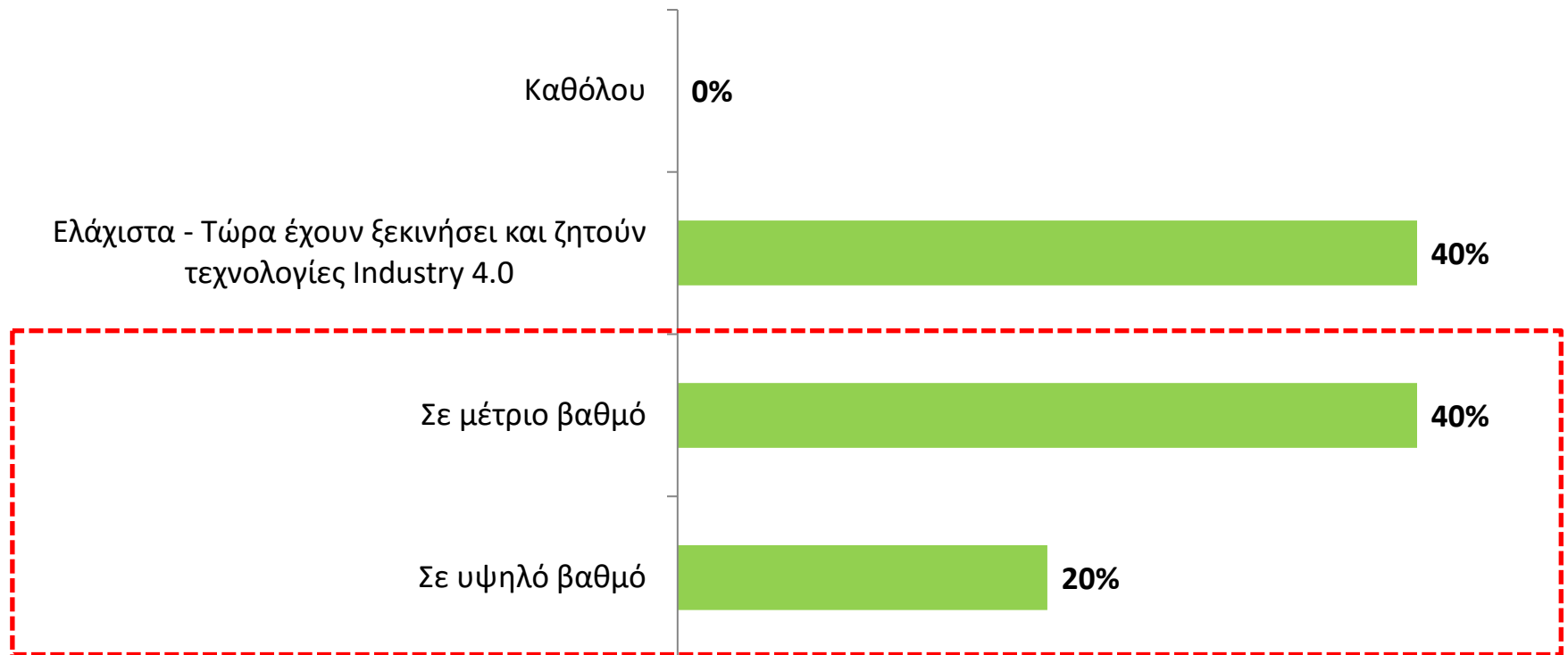
# Περιεχόμενα έρευνας

- Ψηφιακός Μετασχηματισμός στην Ελλάδα
- Μεθοδολογία και ταυτότητα έρευνας
- Πληρ. Συστήματα & αυτοματισμοί: Υφιστάμενη κατάσταση
- Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η άποψη των χρηστών
- Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η άποψη των παρόχων τεχνολογίας**
- Ο δρόμος προς τα εμπρός
- Συμπεράσματα

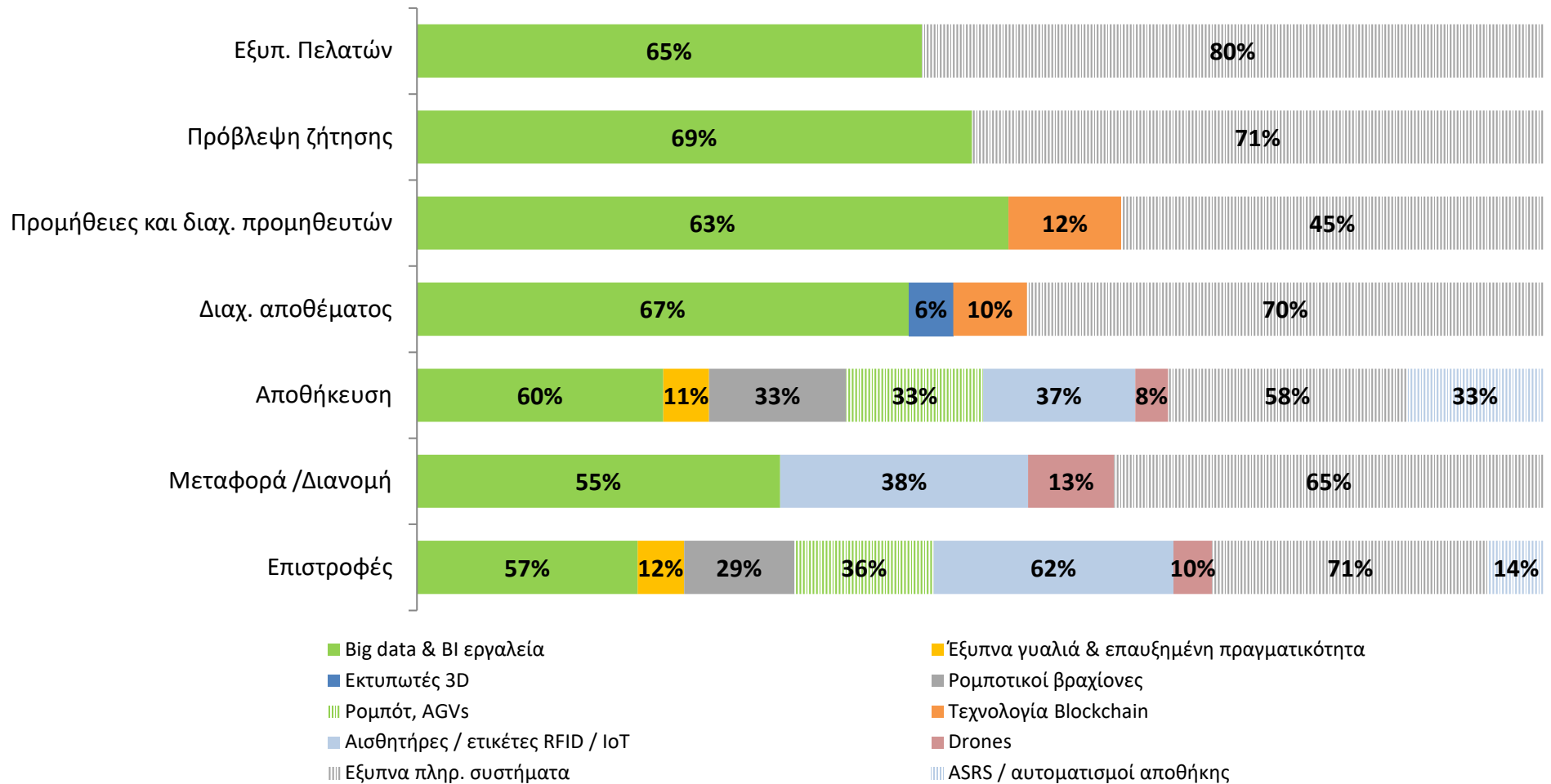
Η πλειοψηφία (70%) των εταιριών που απευθύνονται σε εταιρίες παρόχους πληρ. συστημάτων και αυτοματισμών για τον ψηφιακό τους μετασχηματισμό έχουν εικόνα για τις τεχνολογίες Industry 4.0 αλλά δεν έχουν ολοκληρωμένη άποψη για αυτές



Η πλειονότητα (80%) των πελατών των εταιριών παρόχων πληρ. συστημάτων και αυτοματισμών έχουν ξεκινήσει να διερευνούν την προμήθεια τεχνολογιών Industry/Logistics 4.0 κάτι που είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικό



**Οι εταιρίες παροχής πληρ. συστημάτων και αυτοματισμών έχουν αναπτύξει ήδη συστήματα, τεχνολογίες και αυτοματισμούς για να καλύψουν όλες τις ανάγκες των πελατών τους. Η αύξηση της ζήτησης θα βελτιώσει και τις προσφερόμενες λύσεις**

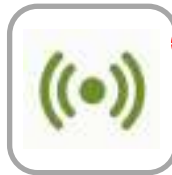


Ήδη οι εταιρίες που παρέχουν πληρ. συστήματα και αυτοματισμούς έχουν ξεκινήσει τις πιλοτικές εφαρμογές (pilot tests) σε πελάτες τους με έμφαση στα πληρ. συστήματα, τα BI εργαλεία, τους αισθητήρες, τα ρομπότ/AGVs και τους αυτοματισμούς σε αποθηκευτικούς χώρους



80%

Έξυπνα πληροφοριακά συστήματα



50%

Αισθητήρες/ Ετικέτες RFID/ IoT



40%

Big Data & BI εργαλεία



30%

ASRS/ Αυτοματισμοί αποθήκης



10%

Ρομποτικοί βραχίονες



40%

Ρομπότ/ AGVs



10%

Τεχνολογία Blockchain



10%

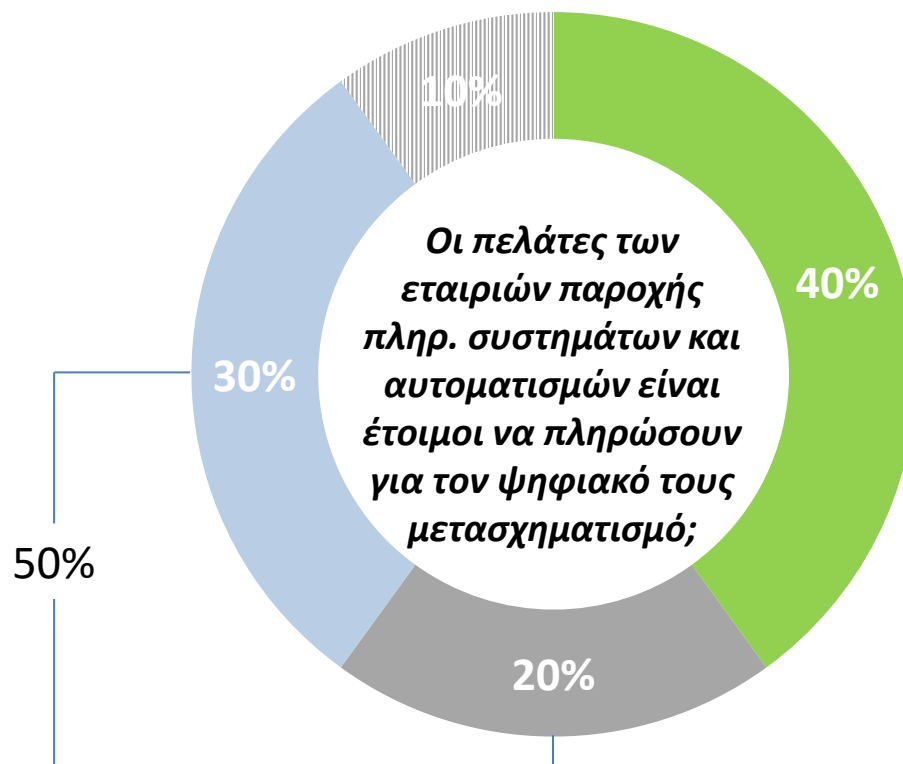
Έξυπνα γυαλιά & επαυξημένη πραγματικότητα



10%

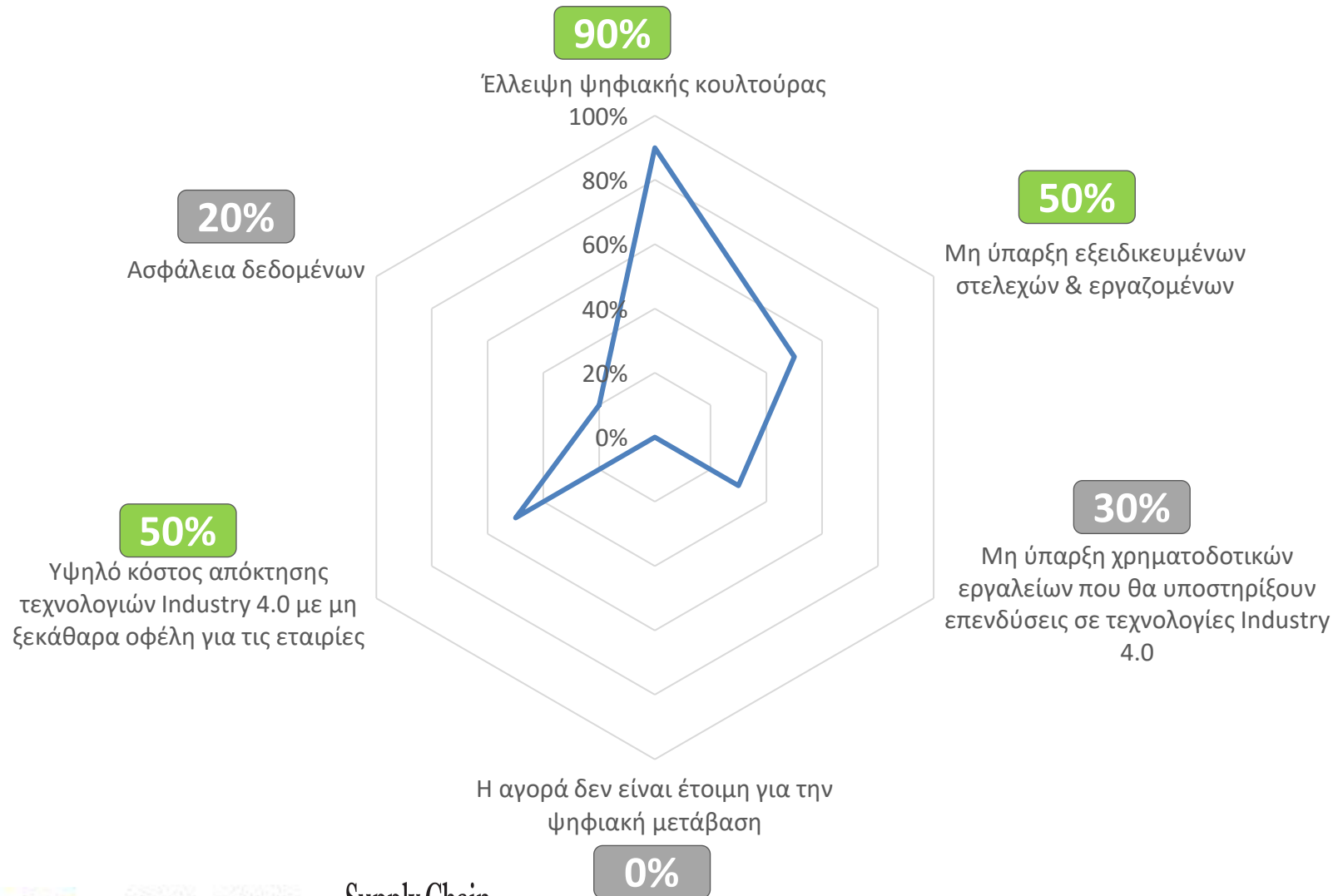
Εκτυπωτές 3D

Οι πελάτες των εταιριών παροχής πληρ. συστημάτων και αυτοματισμών κατανοούν σε μεγάλο βαθμό τη σημασία του ψηφιακού μετασχηματισμού της εφοδιαστικής τους αλυσίδας (40%), παρόλα αυτά το 50% των εταιριών ενδιαφέρονται προς το παρόν μόνο για πιλοτικές εφαρμογές



- Ναι, γιατί έχουν κατανοήσει τη σημασία του ψηφιακού μετασχηματισμού
- Ναι, αλλά σε επίπεδο πιλοτικής εφαρμογής (δαπάνοντας ένα μικρό χρηματικό ποσό)
- Ναι, αλλά σε επίπεδο πιλοτικής εφαρμογής (πιλοτικό χωρίς κόστος)
- |||| Όχι, δεν είναι ακόμα έτοιμοι

Με βάση τις εκτιμήσεις των εταιριών παροχής πληρ. συστημάτων και αυτοματισμών, που συμμετείχαν στην έρευνα, η έλλειψη ψηφιακής κουλτούρας, η μη ύπαρξη εξειδικευμένων στελεχών και το υψηλό κόστος απόκτησης τεχνολογιών Industry 4.0 αποτελούν τα βασικά εμπόδια των πελατών τους για να επενδύσουν σε τεχνολογίες Industry/Logistics 4.0

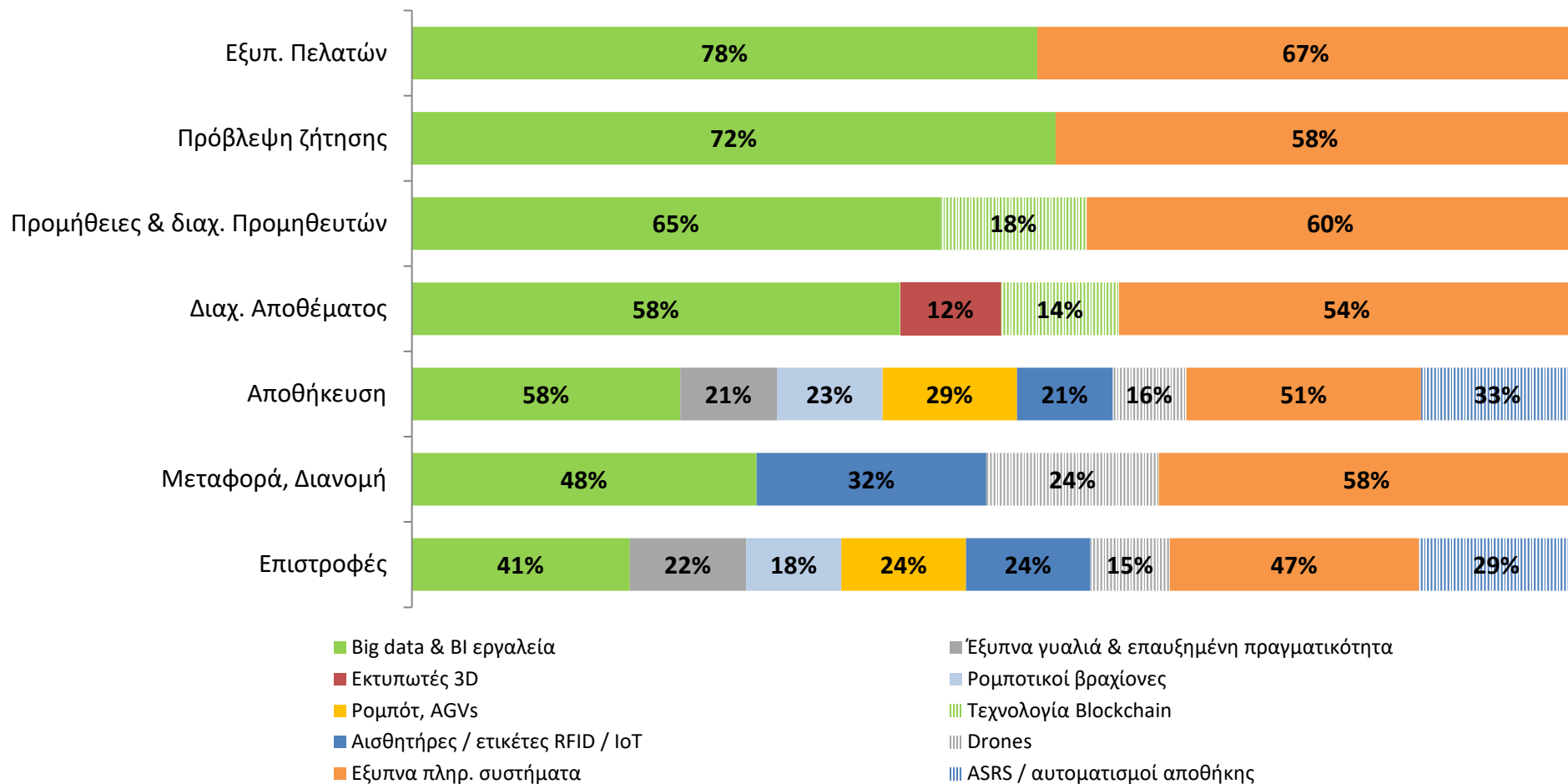




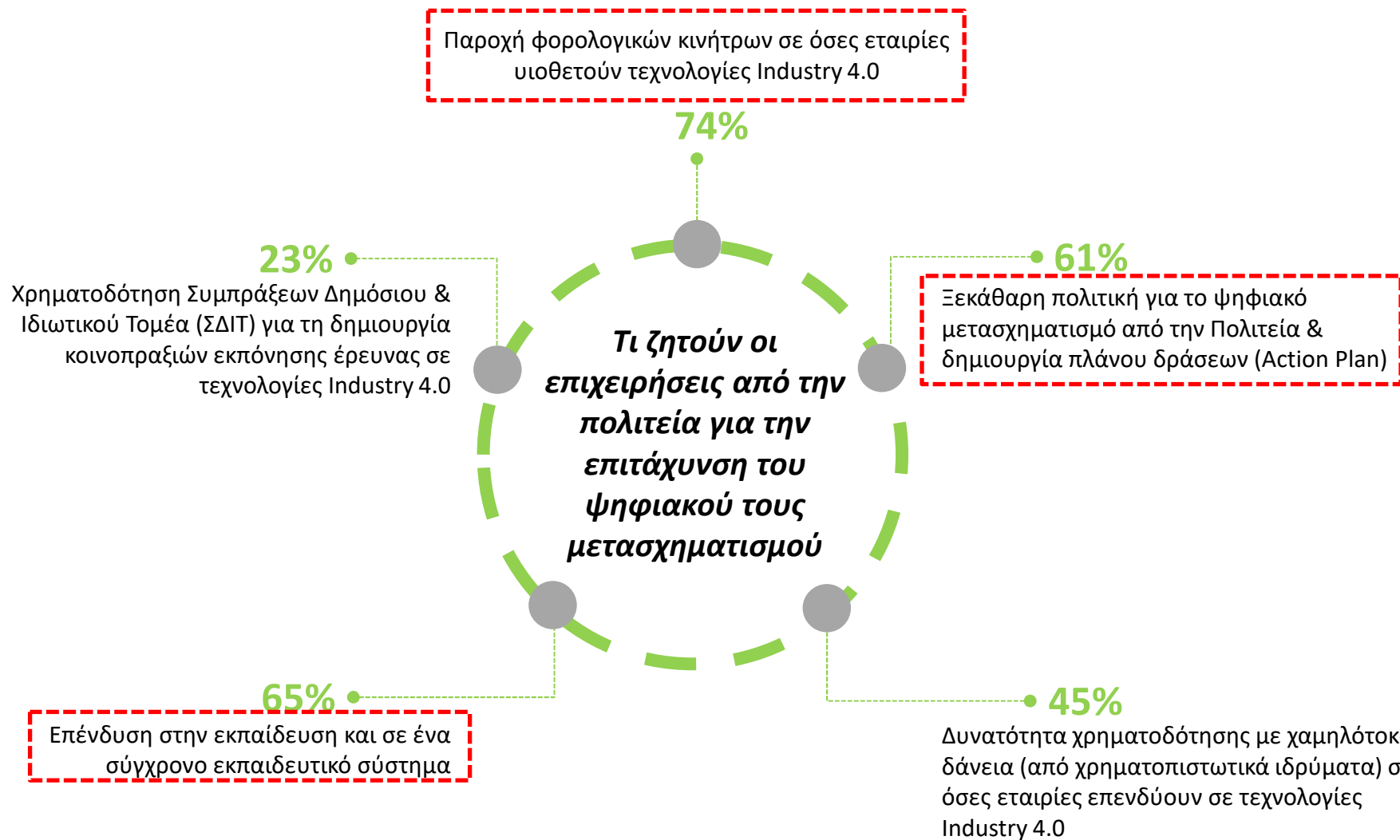
# Περιεχόμενα έρευνας

- Ψηφιακός Μετασχηματισμός στην Ελλάδα
- Μεθοδολογία και ταυτότητα έρευνας
- Πληρ. Συστήματα & αυτοματισμοί: Υφιστάμενη κατάσταση
- Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η απόψη των χρηστών
- Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η άποψη των παρόχων τεχνολογίας
- **Ο δρόμος προς τα εμπρός**
- Συμπεράσματα

Τα επόμενα χρόνια οι εταιρίες (είτε πελάτες είτε προμηθευτές τεχνολογιών) θα εστιάσουν σε πλειάδα λύσεων με έμφαση στους αυτοματισμούς της αποθήκης, τα εργαλεία BI καθώς και τα έξυπνα Πληρ. Συστήματα. Σημαντικές προοπτικές διαφαίνονται στη χρήση αισθητήρων/IoT, drones, έξυπνων γυαλιών και ρομπότ.



**Οι εταιρίες που συμμετείχαν στην έρευνα ζητούν από την πολιτεία την παροχή φορολ. κινήτρων ( 74%), προγράμματα εκπαίδευσης (65%) και μια πιο ξεκάθαρη πολιτική (61%) ώστε να μπορέσουν να επιταχύνουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό του κυκλώματος εφοδιασμού τους**



# Περιεχόμενα έρευνας

- Ψηφιακός Μετασχηματισμός στην Ελλάδα
- Μεθοδολογία και ταυτότητα έρευνας
- Πληρ. Συστήματα & αυτοματισμοί: Υφιστάμενη κατάσταση
- Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η απόψη των χρηστών
- Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Εφ. Αλυσίδα: Η άποψη των παρόχων τεχνολογίας
- Ο δρόμος προς τα εμπρός
- **Συμπεράσματα**

## Τελικά συμπεράσματα έρευνας (1/2)

- Σε σύγκριση με την 1<sup>η</sup> Πανελλήνια έρευνα, διαφαίνεται πως υπάρχει μια ώθηση των επιχειρήσεων (αν και μικρή) προς τον ψηφιακό τους μετασχηματισμό. Η πανδημία του COVID-19 και η υπέρμετρη ανάπτυξη του ηλ. εμπορίου βοήθησαν σημαντικά σε αυτή την αλλαγή
- Η πλειονότητα των εταιριών έχει αντιληφθεί τη σημασία του ψηφιακού μετασχηματισμού όλων των βασικών διαδικασιών της αλυσίδας εφοδιασμού (με έμφαση στο εκτελεστικό σκέλος, ήτοι αποθήκευση, μεταφορές, διανομή, επιστροφές)
- Από τη ανάλυση των πρωτογενών δεδομένων φαίνεται πως μεγάλες και ισχυρές εταιρείες με πάνω από 250 άτομα προσωπικό μπήκαν στη διαδικασία να αλλάξουν τις δομές τους προς το «ψηφιακότερο». Αυτό δείχνει ότι η συγκεκριμένη αλλαγή υιοθετείται όταν μία επιχείρηση θεωρεί ότι βρίσκεται σε σχετική ασφάλεια για να υιοθετήσει αλλαγές, και άρα τα στελέχη των ΜμΕ φαίνεται ότι έχουν παγιδευτεί στη λογική «το επείγον τρώει το σημαντικό»
- Παρότι έχουν γίνει επενδύσεις σε πληροφοριακά συστήματα, το MS-Excel παραμένει ένα βασικό εργαλείο στην καθημερινότητα των ΜμΕ ενώ απουσιάζει η ολοκλήρωση των πληροφοριακών τους συστημάτων (εσωτερικά αλλά και με τρίτους)
- Η καθημερινότητα των ΜμΕ δεν αφήνει πολλά περιθώρια για μετεξέλιξη, ενώ οι πάροχοι ψηφιακών τεχνολογιών δεν έχουν καταφέρει ακόμα να πείσουν σε μεγάλο βαθμό ότι τα ψηφιακά προϊόντα λύνουν προβλήματα και μειώνουν τα λειτουργικά κόστη των εταιριών. Σε κάθε περίπτωση είναι ενθαρρυντικό πως αυτή την περίοδο τρέχουν πολλά πιλοτικά και έχουν εγκατασταθεί τεχνολογίες Industry 4.0 σε επιχειρήσεις

## Τελικά συμπεράσματα έρευνας (2/2)

- Τα προβλήματα στο εσωτερικό περιβάλλον των επιχειρήσεων εξακολουθούν να περιλαμβάνουν την έλλειψη ψηφιακής κουλτούρας, το υψηλό κόστος απόκτησης τεχνολογιών logistics 4.0 καθώς και την έλλειψη δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού
- Είναι αναγκαία ως εκ τούτου η εξασφάλιση ανθρώπινου δυναμικού με τις αναγκαίες ψηφιακές δεξιότητες είτε σε τεχνικό επίπεδο (προγραμματιστές, τεχνικοί ασφάλειας, αναλυτές δεδομένων κλπ.) ή στους χρήστες σε όλα τα τμήματα αλλά και στα διευθυντικά στελέχη που θα «τρέξουν» τα έργα ψηφιακού μετασχηματισμού.
- Η πολιτεία θα πρέπει να υιοθετήσει μια πιο ξεκάθαρη Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική, να δημιουργήσει ένα action plan και να θέσει στόχους για την επόμενη 5ετία. Παράλληλα θα πρέπει να δώσει όλα τα απαραίτητα εργαλεία στις εταιρίες (π.χ. εκπαιδευτικά προγράμματα, φοροαπαλλαγές, υπεραποσβέσεις), ώστε να καταστήσει ελκυστικό τον ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων
- Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν είναι μόνο θέμα υιοθέτησης τεχνολογιών! Περιλαμβάνει και άλλα συστατικά όπως για παράδειγμα εταιρικές διαδικασίες, ανθρώπους, συνεργάτες μα πάνω απ' όλα μια νέα κουλτούρα που πρέπει να αποκτήσει κάθε εταιρία που θέλει να πετύχει την μετάβασή της στην ψηφιακή εποχή