

New logistics trends: η εμπειρία χαράσσει στρατηγική

10 Νοεμβρίου 2019

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΑΝΔΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ

Mech. Eng. ΕΜΠ

MBA Alba

MEng. Supply Chain Mgmt. MIT

Περιεχόμενα

- ☐ Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον
- ☐ Ποια η στρατηγική – Logistics Trends

*Achieving
Excellence Together*

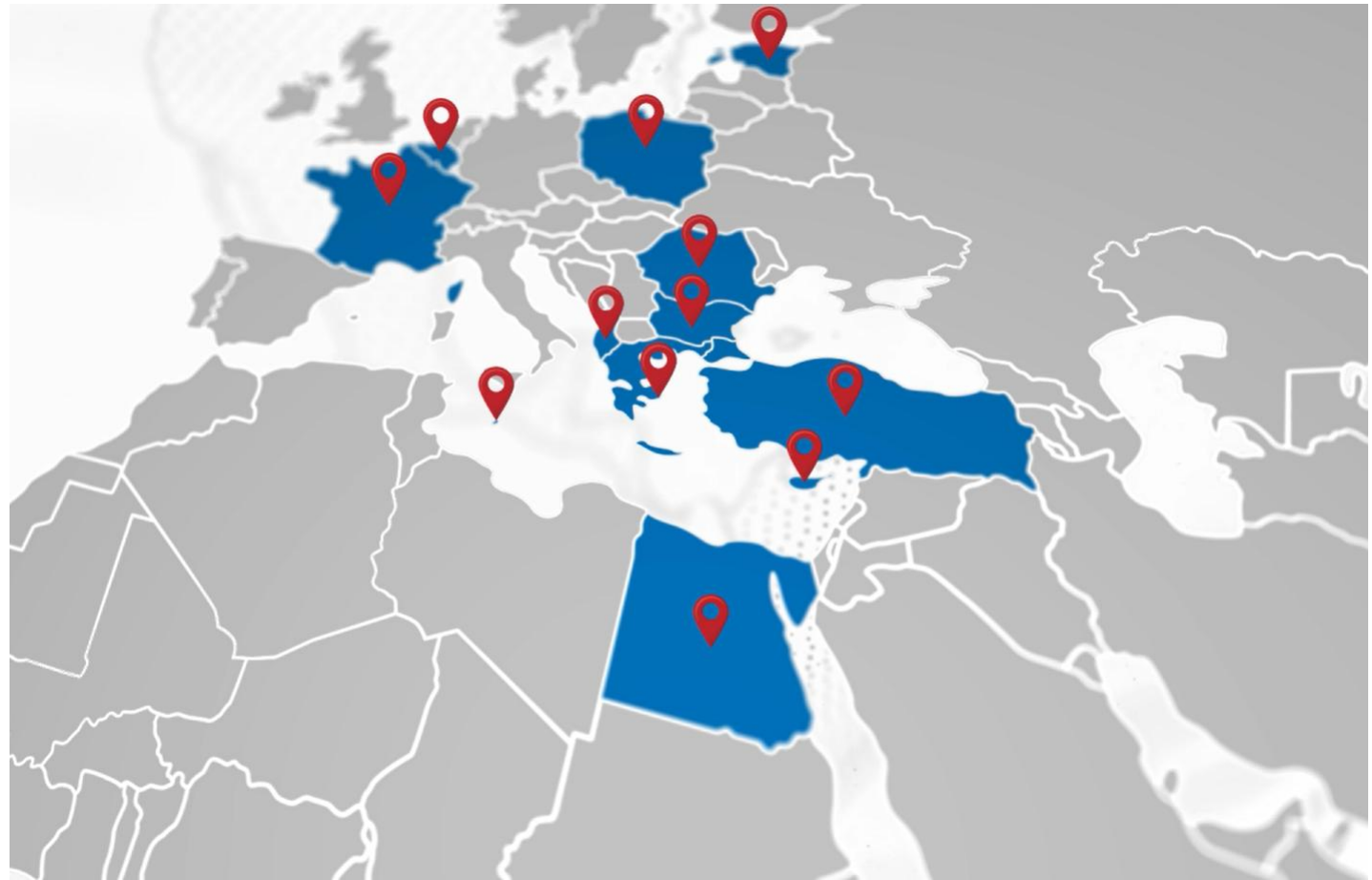


|P|L|A|N|N|I|N|G| covers all operations fields

☐ And we are the experts in supply chain management

	BPR	SUPPLY CHAIN			OPERATIONS MANAGEMENT	SALES & CUSTOMER SERVICE	EVENT MGT	GOVERNMENT	PUBLIC TRANSPORT
		PROCUREMENT / INVENTORY MGT	WAREHOUSE	TRANSPORTATION					
Strategy									
Design									
Operational Improvement									
Implementation / Project Mgt / HR Mgt									
Sustainability Engineering									

|P|L|A|N|N|I|N|G| is one of the biggest supply chain management consulting companies in Greece. Since its establishment in 1989 the majority of the biggest multinational and Greek companies have trusted us to improve the efficiency of their operations in Greece, Cyprus, Turkey, Romania, Bulgaria, Poland, Malta, France and Belgium.



Project milestones

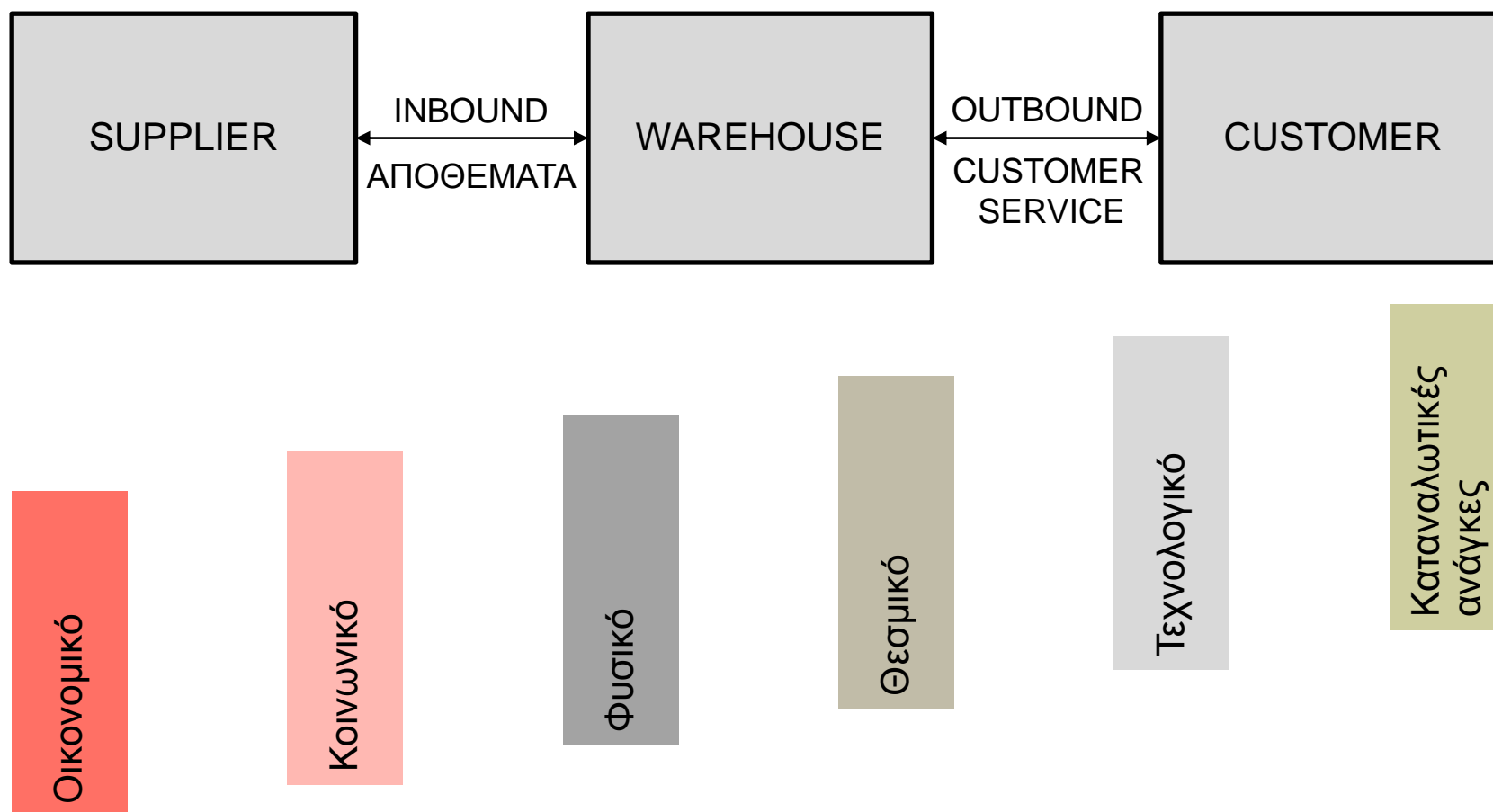
- ❑ The operational consultancy of **ATHENS 2004 Olympic Games** (Logistics Strategic Plan, Logistics Operations Plan, Transport Strategic Plan, Transport Operations Plan)
- ❑ The master and operational layout of the fully automated **IKEA Distribution Center** located in Greece (layout awarded with the 2009 European Supply Chain Excellence award)
- ❑ The master and operational layout of the biggest Greek logistics parks (Thriassio, VIPATHE, DIKEVE)
- ❑ The construction of business plans for the majority of the Greek transportation sector including Hellenic Railways Organization (OSE), Athens Mass Transit System (OASA), Urban Rail Transport (Electric Railways, Athens Metro, Tram)
- ❑ The consultancy to the Greek government in issuing (2012) and implementing (2016) the **national legislation for logistics**, as well as in establishing (2012) and updating (2017) the **national strategy for logistics**



ATHENS 2004



Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον 6 Παράγοντες Επηρεασμού για τα Logistics



Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ – 2^η η Ελλάδα

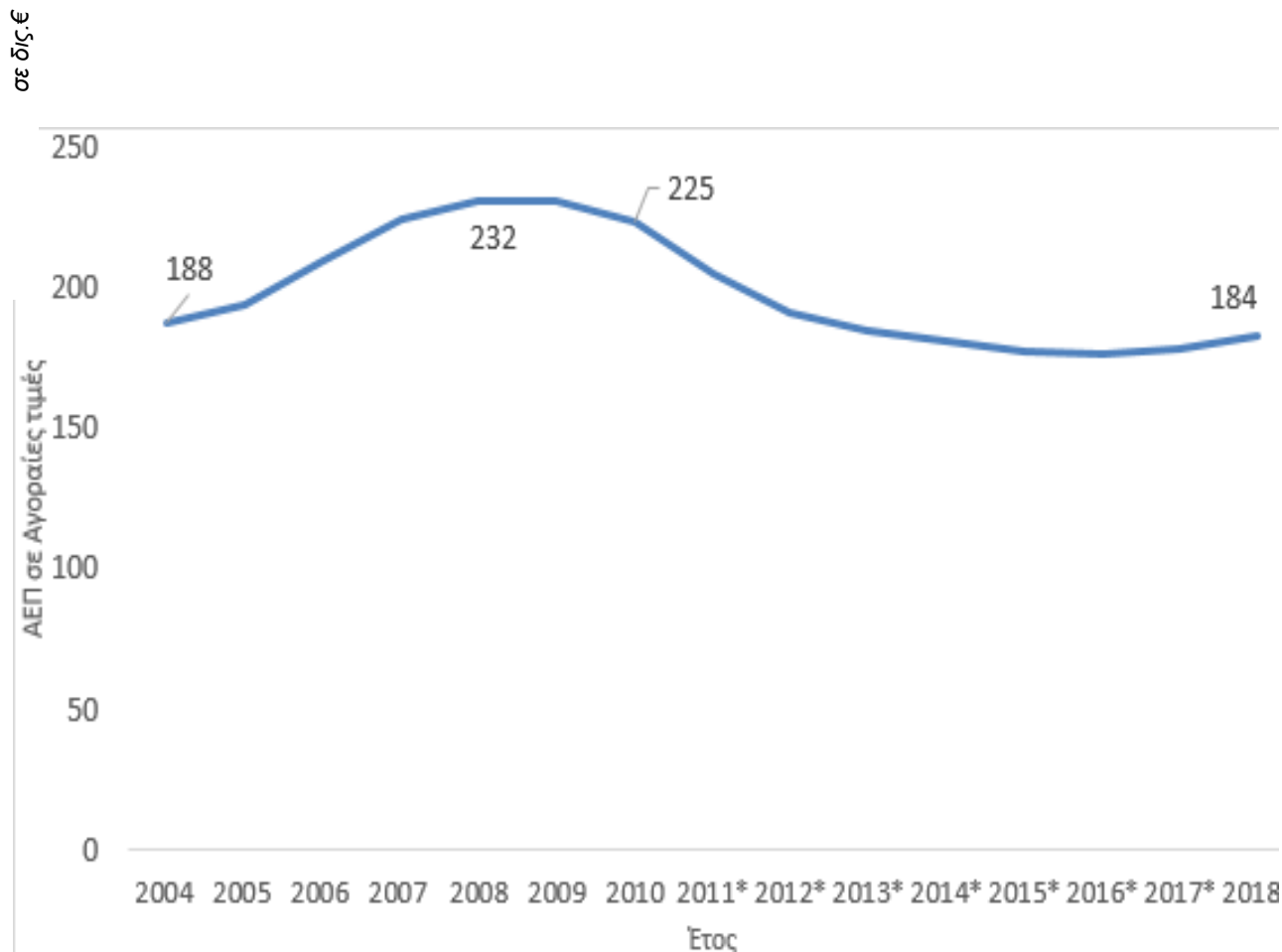
26,5% πτώση του ΑΕΠ.

Η θέση της Ελλάδας στην εποχή
του 4.0;



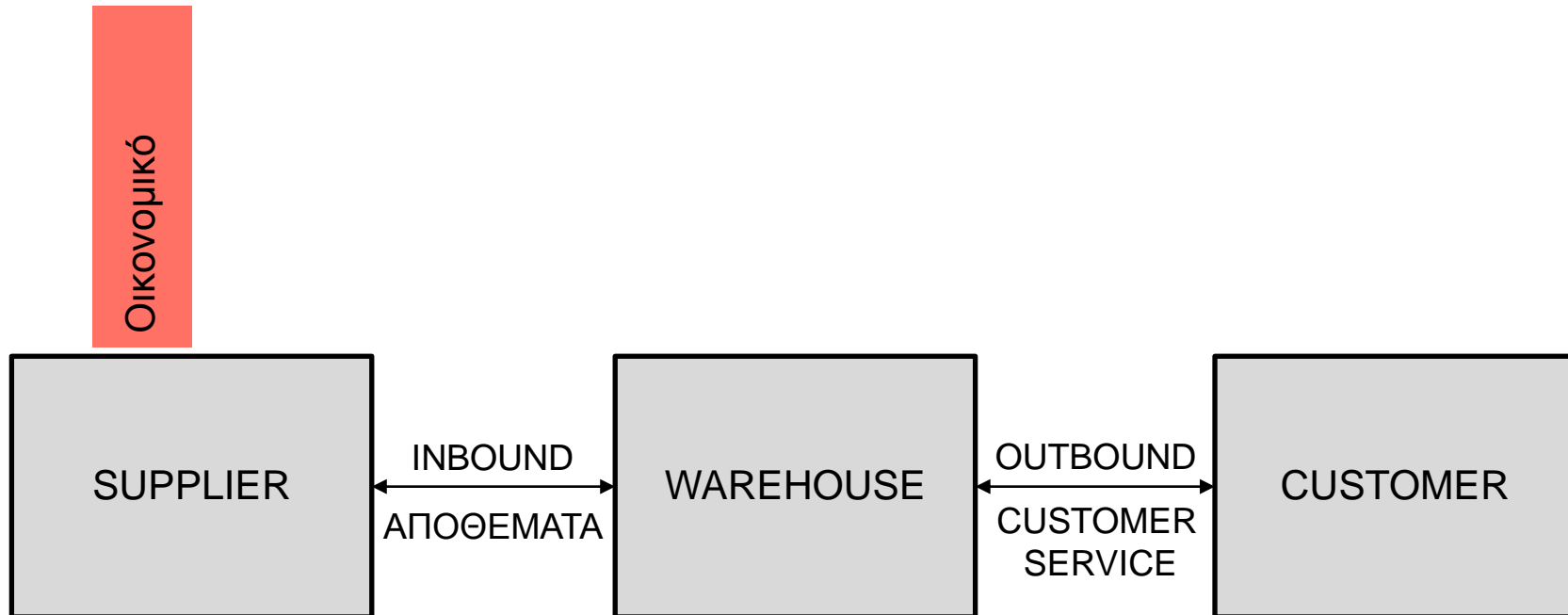
Κρίσεις (περίοδος)		Σωρευτική πτώση ΑΕΠ
Γερμανία (1945-1946)	➡	-66%
Ελλάδα (1938-1945)	➡	-64%
Αυστρία (1945)	➡	-59%
Γαλλία (1940-1944)	➡	-53%
Ιαπωνία (1944-1945)	➡	-52%
Ολλανδία (1940-1944)	➡	-50%
Ιταλία (1941-1945)	➡	-44%
Αυστρία (1913-1919)	➡	-38%
Γαλλία (1913-1918)	➡	-36%
Φινλανδία (1914-1918)	➡	-33%
Βέλγιο (1914-1918)	➡	-32%
Καναδάς (1929-1933)	➡	-30%
Ισπανία (1936-1937)	➡	-29%
ΗΠΑ (1930-1933)	➡	-29%

Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ – Ανάπτυξη ...is coming

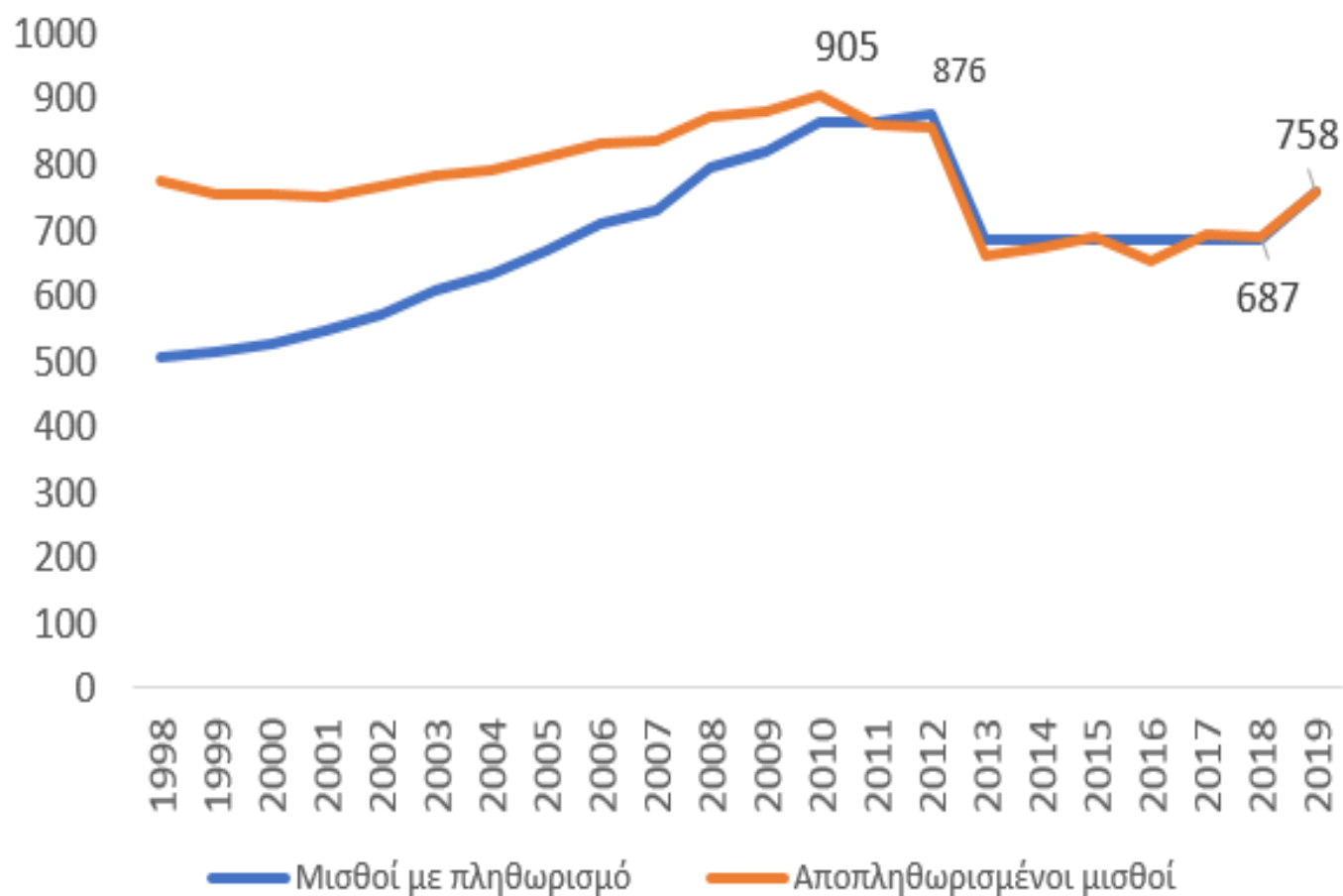


- 2ο τρίμηνο 2019 +3.0%
- Επόμενη 3ετία προβλέπεται ετησίως +2,4%
- Άρα μεγαλύτερη καταναλωτική ισχύς, άρα ζήτηση
- Η αποθεματοποίηση του καταναλωτή τα τελευταία 1,5-2 χρόνια ανεβαίνει
- Μετά την αναδιάρθρωση των τραπεζών, ευκολότερος μεγαλύτερος δανεισμός
- Υψηλότερα αποθέματα στην εφοδιαστική αλυσίδα

Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ – Κρίσιμο η Διαχείριση Αποθεμάτων



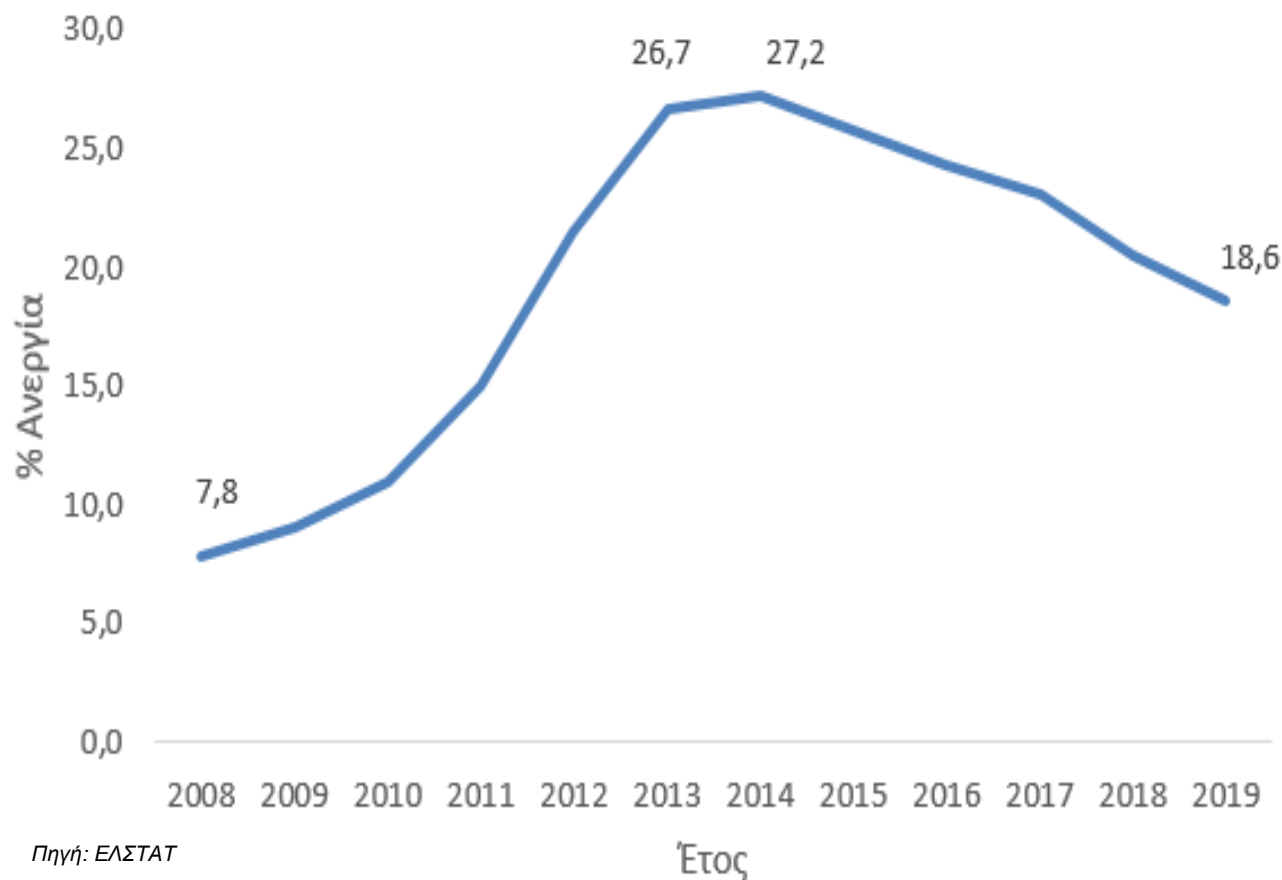
Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – Κόστη Μισθοδοσίας Ανέρχονται



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

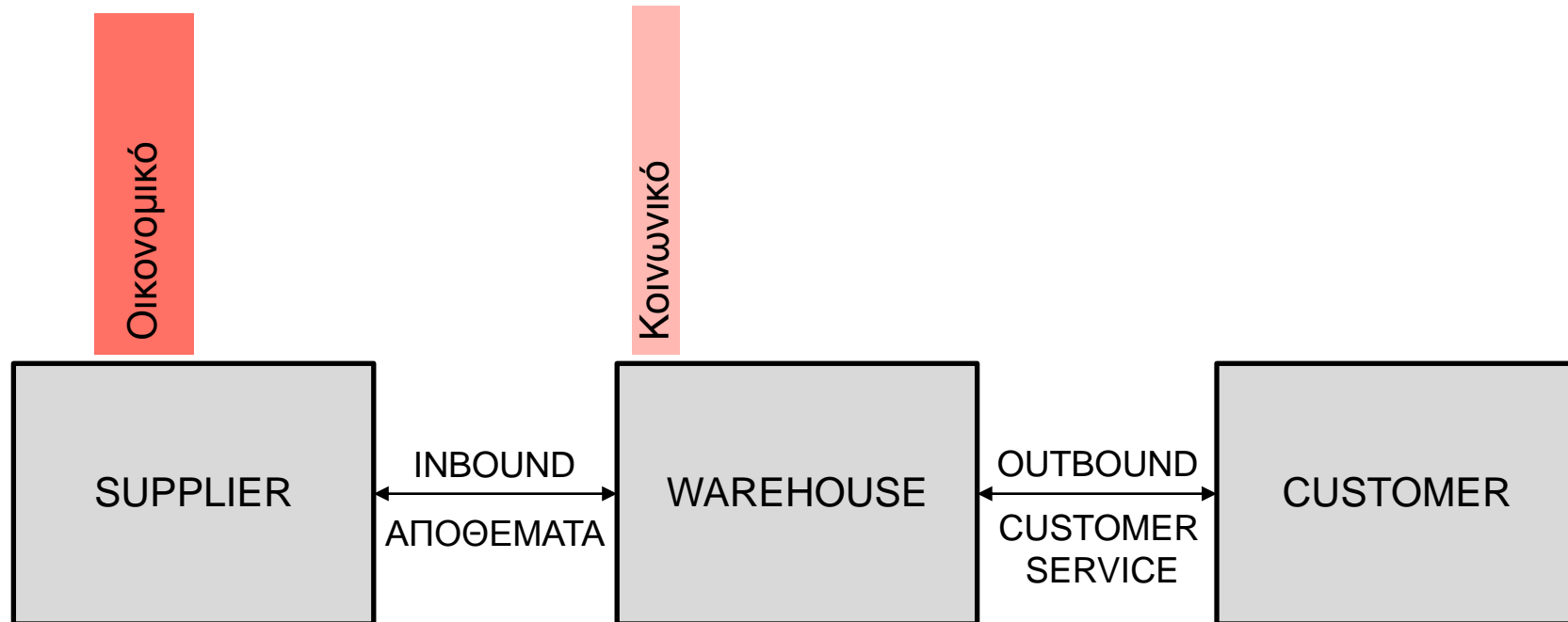
- Η εκτίμηση είναι ότι στη 5ετία το κόστος μισθοδοσίας (βασικός) θα κυμανθεί στα logistics στα 20.000€ από 15.000€ που ήταν το 2018

Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – Διαθεσιμότητα Εργασίας Κατέρχεται



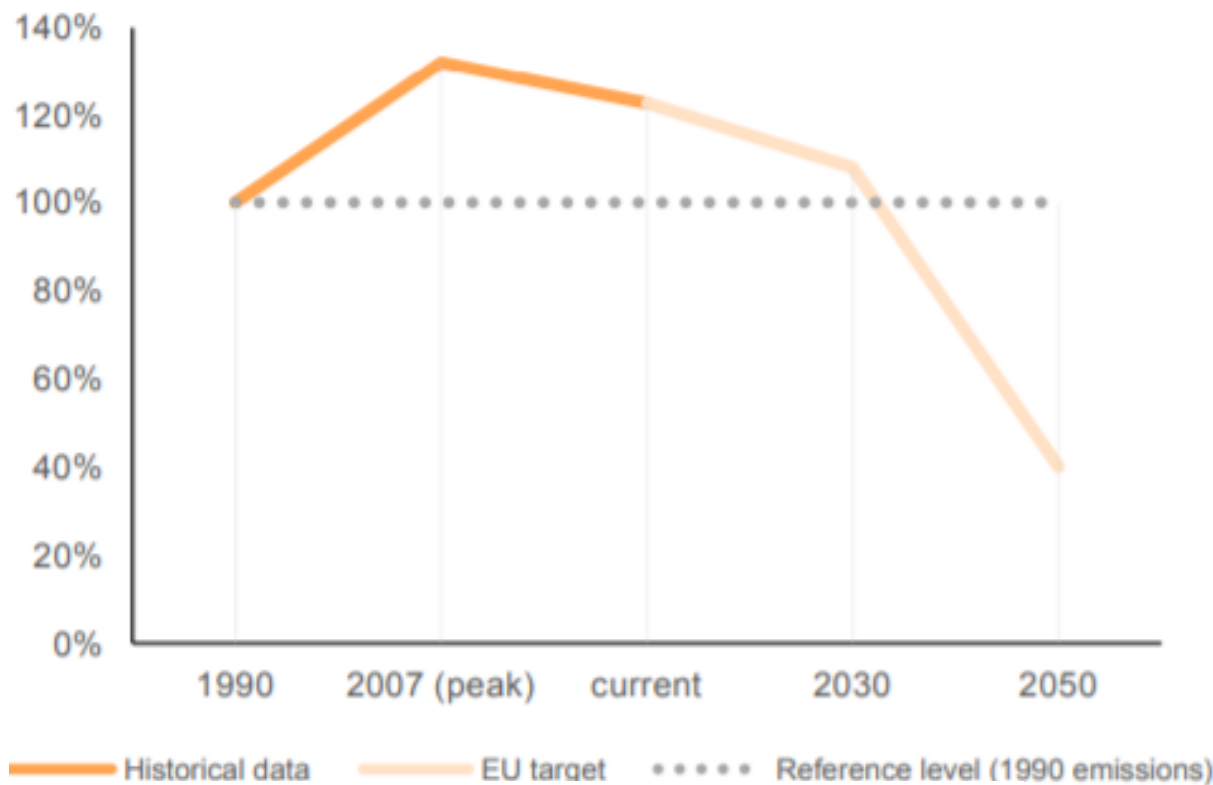
- Η διαθεσιμότητα εργασίας μειώνεται
- Πλέον στις αγγελίες εργασίας απαντά το 20% σε σχέση με ότι απαντούσε πριν 4-5 χρόνια
- Δύσκολο το brain gain

Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – Το Κόστος Εργασίας Αυξάνει στις Αποθήκες



Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΦΥΣΙΚΟ – Η ΕΕ Επιβάλλει τους Στόχους

- Μείωση συμβατικών οχημάτων στις πόλεις κατά 50% μέχρι το 2030
- Μείωση συμβατικών οχημάτων στις πόλεις κατά 100% μέχρι το 2050
- Μείωση εξάρτησης κατά 70% από το πετρέλαιο μέχρι το 2050
- 10% το μερίδιο ΑΠΕ στη μεταφορά μέχρι το 2020

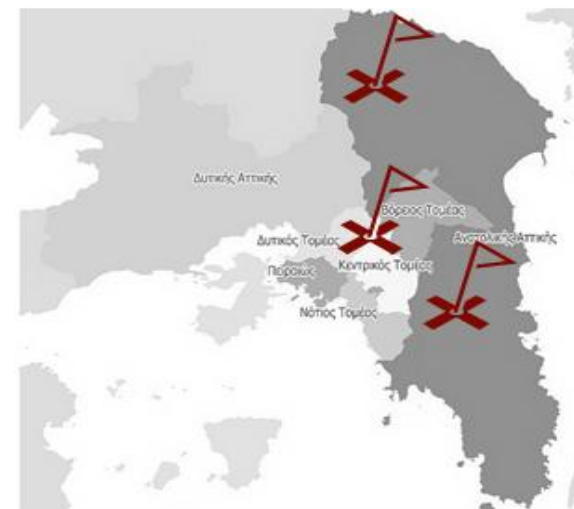


άρθρο 5 του νόμου 4302/2014 καθορίζει το πλαίσιο εφαρμογής της πράσινης εφοδιαστικής στην Ελλάδα

Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΦΥΣΙΚΟ – Αλλάζουν τα City Logistics στην Αττική

3 οι πυλώνες του έργου της PLANNING:

1. Δίκτυο των Αστικών Εμπορευματικών Μεταφορών/
Αστικά Κέντρα Ενοποίησης Εμπορευμάτων
 - Τι; (level 1: logistics gateway, level 2: Freight Hotels, level 3: micro-warehouses)
 - Πόσα;
 - Που;
 - Πώς;
2. Κίνητρα και κανόνες πρόσβασης
 - Πράσινες ζώνες, Καθαρά οχήματα, Χρέωση κυκλοφοριακής συμφόρησης, Cordon & e-pricing
 - Χρονικά παράθυρα
 - Περιορισμοί τονάζ
 - Unloading zones, Freight lanes
3. Πλάνο υλοποίησης



Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΦΥΣΙΚΟ – Αλλάζουν τα City Logistics στην Αττική

ti transport
logistic
the leading exhibition



Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΦΥΣΙΚΟ – Εξοικονόμηση Ενέργειας Είναι Τάση στις Αποθήκες

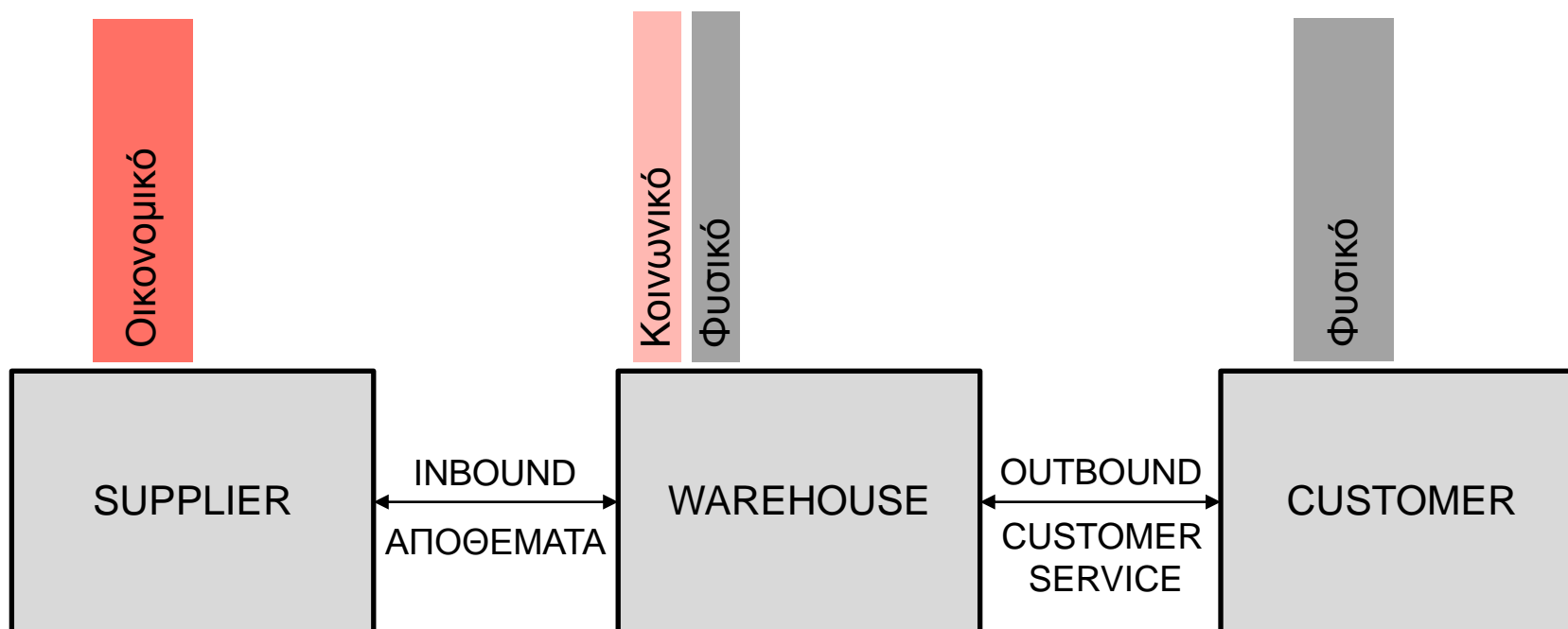
- Green
 - LEED certification (sustainability)



- Φωτοβολταϊκά (οροφή, πεζοδρόμιο, έδαφος). Ηλεκτροκίνηση
- Συνέργειες. Airbnb of Warehousing. WareM&O



Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΦΥΣΙΚΟ – Διανομή & Αποθήκευση Επηρεάζονται

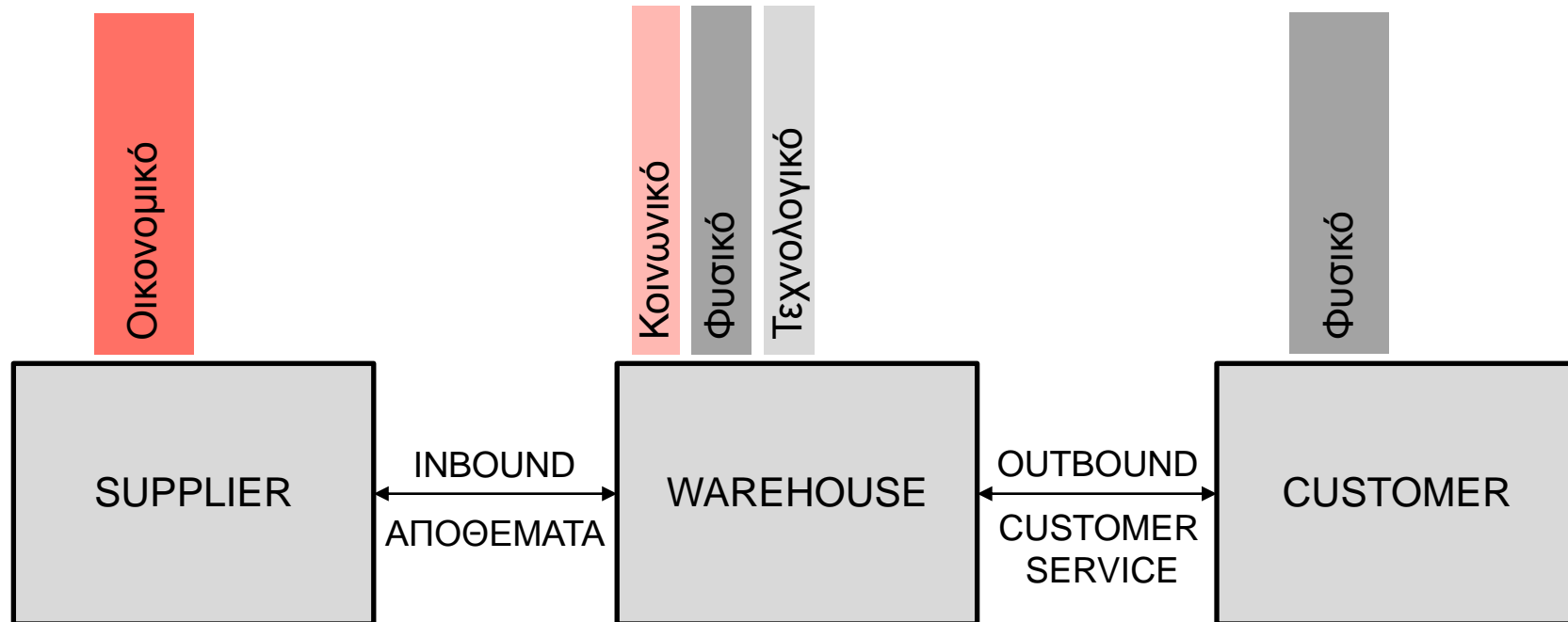


Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ – Χωρητικότητα & Παραγωγικότητα

- **Μεγιστοποίηση εκμετάλλευσης χωρητικότητας – Goods to Man**
 - Cube warehouses
 - Η μεγαλύτερη πυκνότητα αποθήκευσης
 - Stop airhousing, start warehousing
- **Αύξηση της παραγωγικότητας**
 - Επαυξημένη πραγματικότητα (AR)
 - Ultrasonic wristbands
 - Ρομπότ



Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ – Η Αποθήκη Αλλάζει



Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΘΕΣΜΙΚΟ – ΚΑΔ Αδειοδότηση Μέχρι Ιανουάριο 2020

Αφορά όλα τα ΚΑΔ⁽²⁾, όλων των κλάδων
και σε κάθε περιοχή της χώρας

3PL providers

Χονδρεμπόριο

Μεταφορικές εταιρείες

ΚΑΔ Παραγωγικών &
Βιομηχανικών επιχειρήσεων

Κέντρα Διανομής
Εταιρειών Λιανικής

**Νόμος
4302/2014**

(Α' 225)

Από τον Μάιο του 2017 οι
δραστηριότητες logistics ασκούνται
αποκλειστικά και μόνο στα ΚΑΔ
του Νόμου 4302/2014

**ΚΥΑ
ΜΑΙΟΥ 2017**

(Β' 1668/16-5-2017)

Εντός δύο ετών, όλες οι
εγκαταστάσεις ΚΑΔ πρέπει να
έχουν αδειοδοτηθεί σύμφωνα με
απαιτήσεις της συγκεκριμένης ΚΥΑ

**Νόμος
4605/2019**

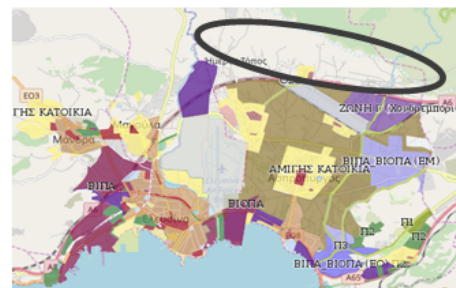
(Α' 52)

Τα ΚΑΔ μπορούν να εγκαθίστανται
και σε περιοχές χωρίς
θεσμοθετημένες χρήσεις γης



καταληκτική ημερομηνία
συμμόρφωσης

Καθώς η καταληκτική
ημερομηνία πλησιάζει,
ελάχιστες εγκαταστάσεις
logistics έχουν
αδειοδοτηθεί



Αποτύπωση «αχαarakterίστης»
Θριάσιου

**Από τον Απρίλιο του 2019
είναι πλέον εφικτή η
αδειοδότηση των
εγκαταστάσεων στην
«αχακατήριστη» του
Ασπροπύργου**

(Ν. 4605/2019#)

*ΚΑΔ: Κέντρο Αποθήκευσης & Διανομής,

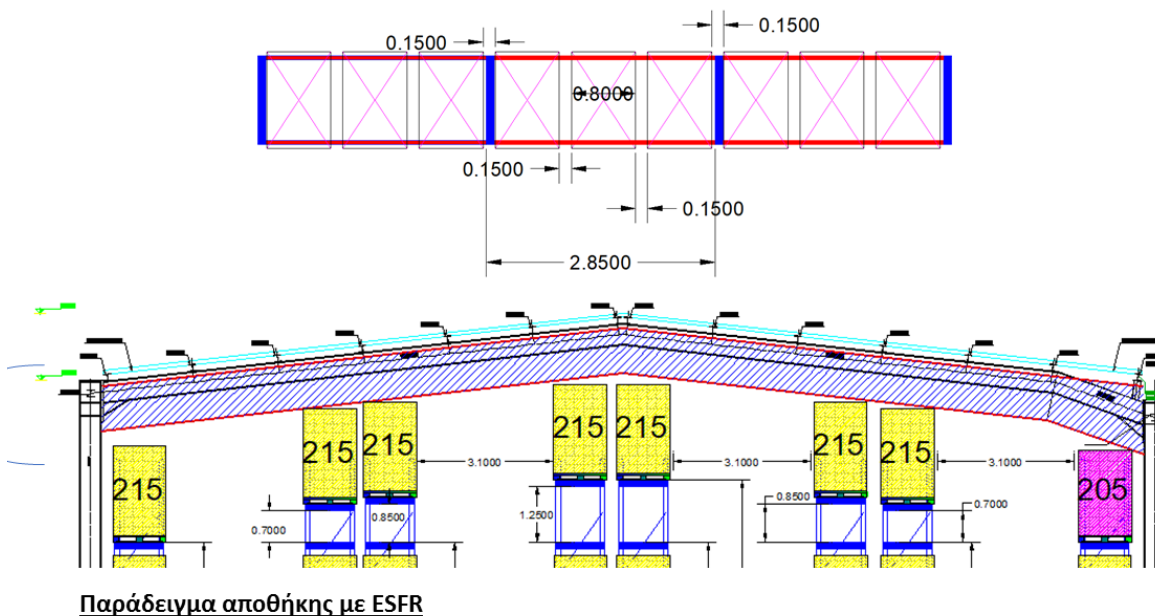
#Ν. 4605/2019 (Α' 52), Άρθρο 22: Τροποποίηση διατάξεων του Ν. 4302.2014

Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΘΕΣΜΙΚΟ – Δοκίδα 2,7μ Τέλος

- Όλα τα ΚΑΔ είναι Z2 (προεδρικό διάταγμα 41/2018-ΦΕΚ 80/A/7-5-2018)
- Z2 συνεπάγεται sprinkler (για μείωση πυροδιαμερισμάτων)
- Sprinkler συνεπάγεται ESFR (για αποφυγή in-rack – max ύψος < 10,7μ)
- ESFR συνεπάγεται 2,75μ δοκίδα (0,15μ μεταξύ παλετών)

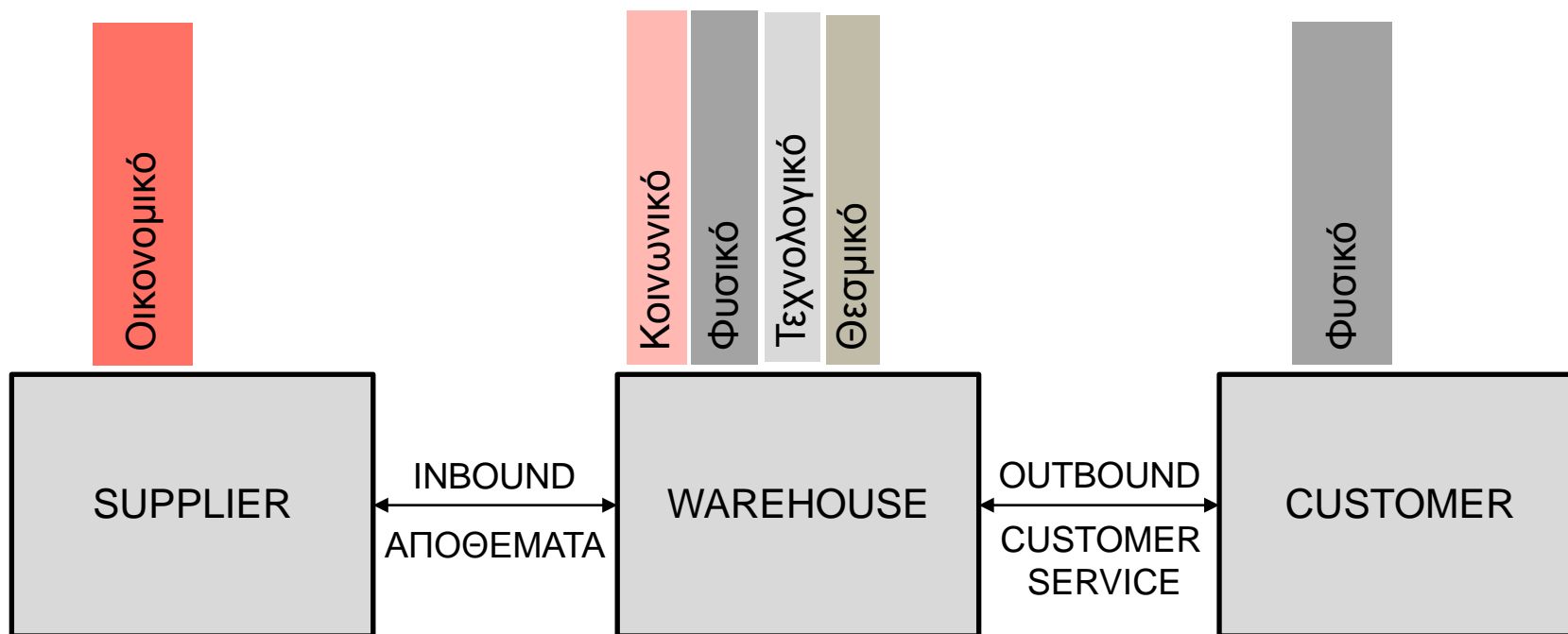
Η ελάχιστη απόσταση ανάμεσα σε σειρές παλετών είναι 0,15 m (4)

Ελάχιστη απόσταση ανάμεσα σε παλέτες ενός φατνώματος είναι τα 0,10 m (για in-rack) και τα 0,15 m (για ESFR) (5)
Αυτό σημαίνει αλλαγή της δοκίδας από 2,70 σε 2,75 m



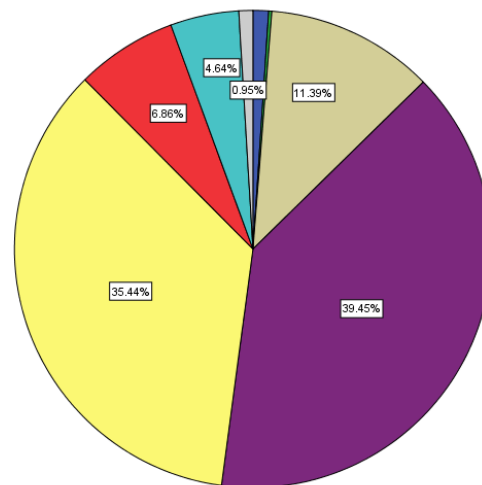
Παράδειγμα αποθήκης με ESFR

Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΘΕΣΜΙΚΟ – Αδειοδότηση & Περιορισμοί Στις Αποθήκες



Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ – Οι Έλληνες Βιαζόμαστε

- 1^η έρευνα για e-commerce logistics
- Έρευνα PLANNING, HUMBLE
- Σεπτέμβριος 2019
- 948 καταναλωτές
- 15 ερωτήσεις
- Facebook



Γενικά, ποιον θεωρείτε έναν αποδεκτό (λογικό) χρόνο παράδοσης από ένα eshop (για μη επείγουσες αγορές):

- Αυθημερόν παράδοση
- Δεν Ξέρω / Δεν Απαντώ
- Παράδοση σε 1 ημέρα
- Παράδοση σε 2 ημέρες
- Παράδοση σε 3 ημέρες
- Παράδοση σε 4 ημέρες
- Παράδοση σε 5 ημέρες
- Παράδοση σε περισσότερες των 5 ημερών

How long a delivery time is acceptable?

When you buy a product online, what are your expectations as to delivery time? What is the maximum number of days it may take to have your product delivered?

(Base: Have shopped online)

	UK	Belgium	Netherl.	Italy	Poland	Spain	Germany	France	Nordics
1-2 days	19%	21%	34%	15%	24%	22%	18%	13%	10%
3-5 days	71%	58%	50%	67%	66%	57%	74%	70%	60%
6 days or more	6%	16%	11%	16%	7%	18%	6%	16%	22%
Don't know	3%	5%	4%	2%	3%	2%	1%	2%	7%

Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον

ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ – Οι Έλληνες Θέλουμε Ευελιξία

Is it important to be able to change the delivery date or time after the products have been dispatched from the online store?

Percentage who responded Yes

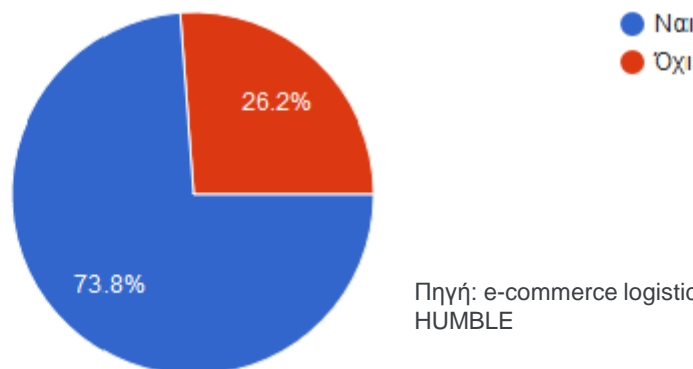
(Base: Have shopped online)

	UK	Belgium	Netherl.	Italy	Poland	Spain	Germany	France	Nordics
%	38%	27%	55%	59%	71%	67%	40%	52%	17%

Πηγή: e-commerce in Europe 2018, Postnord

Θεωρείτε σημαντικό να υπάρχει δυνατότητα στην αλλαγή της ημέρας ή του χρόνου παράδοσης όταν τα προϊόντα έχουν ήδη αποσταλεί από το e-shop;

794 responses

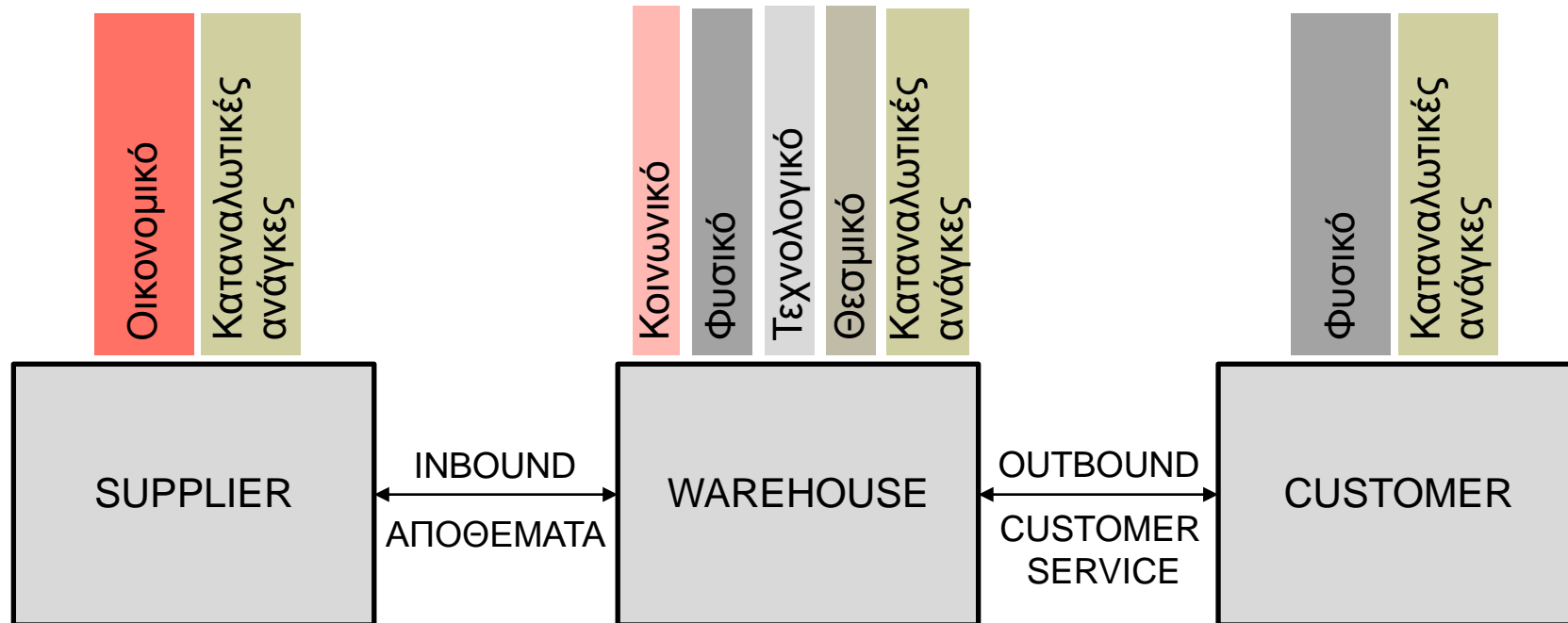


Πηγή: e-commerce logistics in Greece 2019, PLANNING SA, HUMBLE

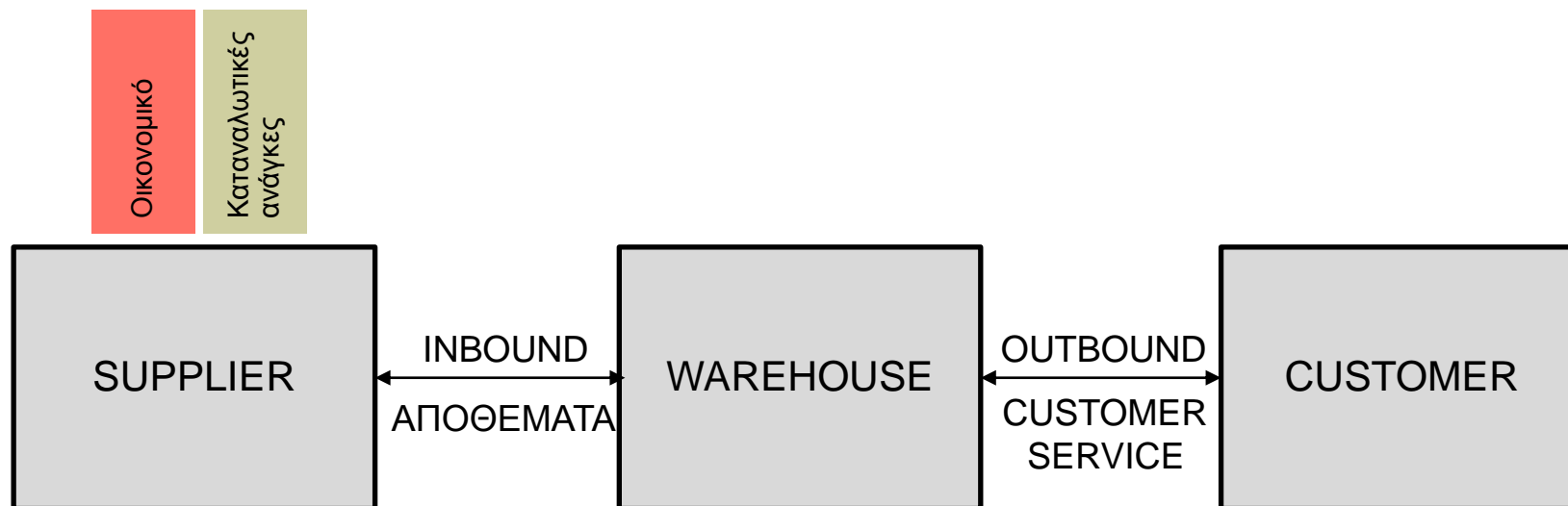
Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ – Οι Έλληνες Θέλουμε Επιλογές

- 35% θεωρεί πρώτη προτεραιότητα βελτίωσης το μεταφορικό κόστος
- 10% θεωρεί πρώτη προτεραιότητα βελτίωσης την προσφορά 2ωρων παραθύρων παράδοσης
- 11% θεωρεί πρώτη προτεραιότητα βελτίωσης τη δημιουργία ακραίων παραθύρων παράδοσης (21:00-23:00, 6:00-8:00)
- 15% θεωρεί πρώτη προτεραιότητα βελτίωσης την αύξηση των pick up points
- 40% θα πλήρωνε για επιλογή “try before you buy”

Τι δείχνει η εμπειρία – Το Περιβάλλον ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ – Ταχύτητα, Ευελιξία, Επιλογές



Ποια η στρατηγική – Logistics Trends



- ΕΝΟΠΟΙΗΣΗ ΤΜΗΜΑΤΩΝ
- MARKETING INBOUND SC (PRODUCT MGRS)

- ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΚΩΔΙΚΩΝ ΒΤΟ
- CROSS DOCKING POLICIES

- ΚΟΙΝΟ PLANNING (S&OP) ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ 2 ΚΡΙΚΩΝ ΤΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ
- ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΥΨΟΥΣ-ΤΟΠΟΥ ΤΗΡΗΣΗΣ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ

- ΔΥΝΑΜΙΚΟ FORECASTING
- MACHINE LEARNING ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ
- CLOUD SERVICES

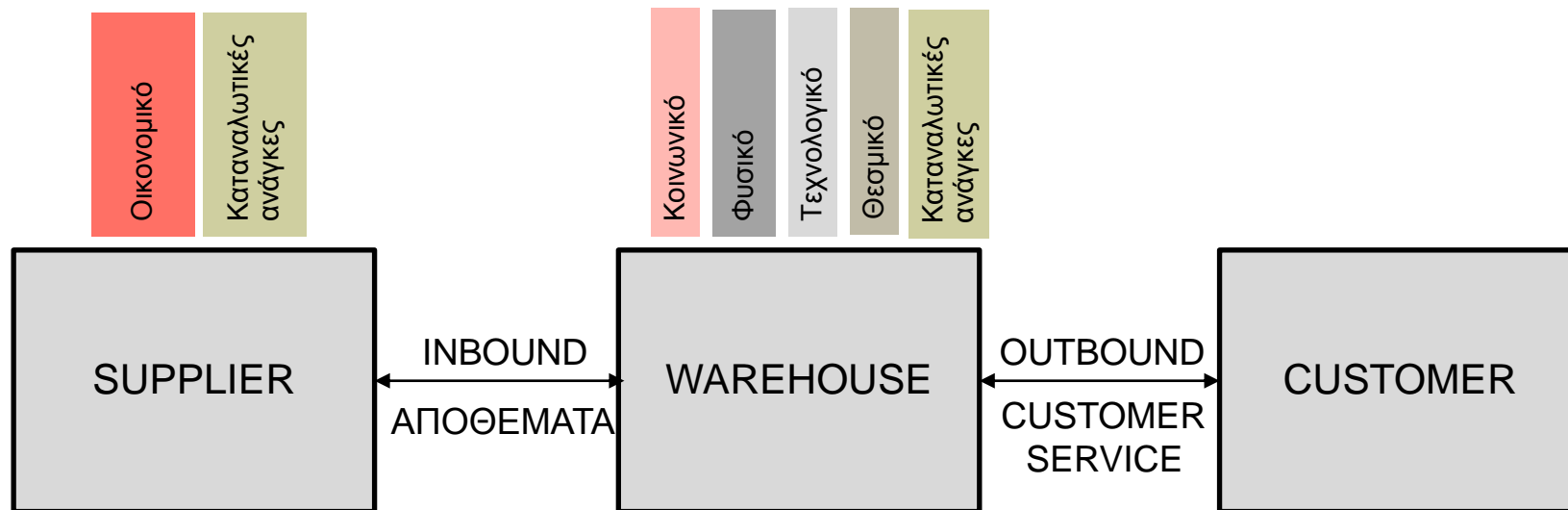
- ΜΙΚΡΟΤΕΡΕΣ (MOQ) ΚΑΙ ΣΥΧΝΟΤΕΡΕΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΑΠΟ SUPPLIER

- ΜΙΚΡΑ UNIT LOADS
- ΧΑΜΗΛΕΣ ΠΑΛΕΤΕΣ

- ΠΟΛΛΑΠΛΗ & ΔΥΝΑΜΙΚΗ ABC ΑΝΑΛΥΣΗ
- ΧΡΩΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΑΠΟΦΥΓΗ DEADSTOCK

- B2B
- B2C
- B2B2C MODELS

Ποια η στρατηγική – Logistics Trends

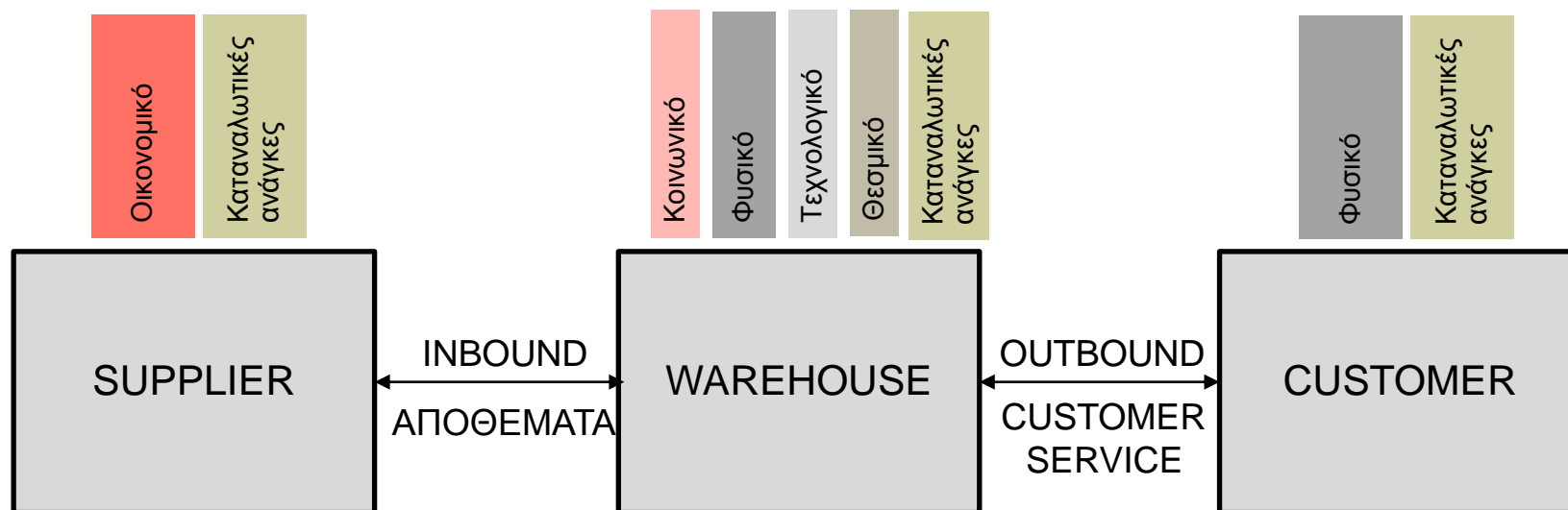


- GOODS TO MAN PICKING
- VOICE, VISUAL SHORTCUTS, PICK/PUT 2 LIGHT, LOW COST SENSORS
- DYNAMIC SCHEDULING ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ WMS
- TASK MGT
- ΠΡΟΤΥΠΟΙ ΧΡΟΝΟΙ
- KPI's – ΑΜΟΙΒΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
- ΔΙΚΤΥΟ ΧΡΗΣΗΣ ΑΠΟΘΗΚΩΝ (WRMO)
- ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΧΩΡΩΝ
- OUTSOURCING ΚΑΛΥΨΗ OVERSTOCK ΑΝΑΓΚΩΝ

- ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ OUTSOURCING ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ (ΠΕΡΟΝΟΦΟΡΑ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ, CLOUD LOG.)
- ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ DISPATCH AREA
- ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ ΓΥΡΙΣΜΑ ΡΑΜΠΩΝ
- ΤΑΧΥΤΕΡΟ IN-OUT ΠΑΛΕΤΩΝ

- HUMAN ASSET MGT
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ / ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ
- TALENT MGT
- VOICE OF EMPLOYEE
- WORKER ENGAGEMENT
- ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΥΨΟΥΣ ΜΕΣΩ SATELITE
- ΔΙΑΣΠΑΣΗ PICKING STOCK
- ΕΝΤΟΝΟΤΕΡΟ REPLENISHMENT

Ποια η στρατηγική – Logistics Trends



• LOGISTICS SAFETY BECOMES TOPMOST PRIORITY

• ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΕΛΑΤΗ

• CYBER SEVURITY

• ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΒΑΡΔΕΟΛΟΓΙΟΥ ΠΡΟΣ Β' ΒΑΡΔΙΑ

• CUT OFFS ΟΛΟ ΚΑΙ ΑΡΓΟΤΕΡΑ

• END2END LOGISTICS (4PL/5PL) ΑΠΟ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΜΕΧΡΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΟ ΡΑΦΙ (MERCHANDISING)

• ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ OUTSOURCING ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΥΣ ΠΑΡΟΧΟΥΣ (CITY, ΔΥΣΠΡΟΣΙΤΑ, ΚΛΠ)

• ON LINE ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΓΙΑ STATUS ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

• VISIBILITY BLOCKCHAIN

• ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΡΟΛΟΥ ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΤΩΝ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑΣ & ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

• ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΣΗ
• ΑΛΛΑΓΗ ΤΟΠΟΥ-ΧΡΟΝΟΥ ΣΕ REAL TIME ΕΠΙΠΕΔΟ

Ευχαριστώ πολύ!

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΑΝΔΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ

Mech. Eng. ΕΜΠ

MBA Alba

MEng. Supply Chain Mgmt. MIT

p.andrianopoulos@planning.gr

