

---

# Εφαρμογή Δεικτών Απόδοσης στην Εφοδιαστική Αλυσίδα: Η περίπτωση του δείκτη Απώλεια Αποθέματος

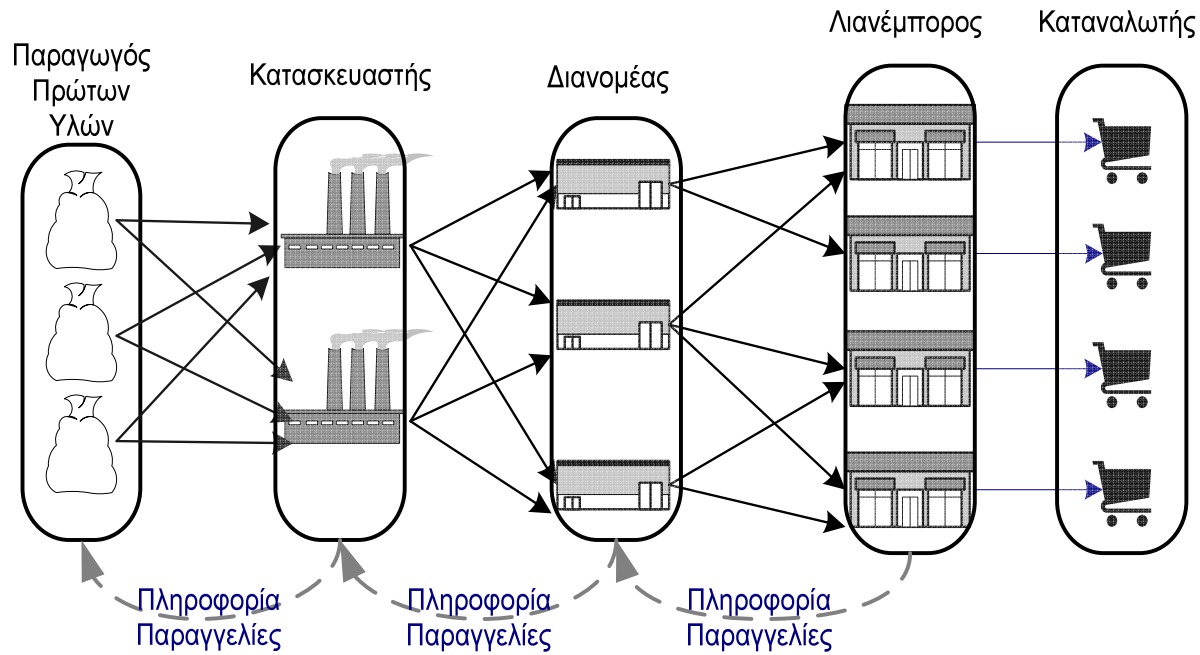
Δημήτρης Παπακυριακόπουλος  
Σπύρος Μπινιώρης

# Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας – Περίπτωση Λιανεμπορίου

---

- Στην εφοδιαστική αλυσίδα του λιανεμπορίου οι Πίνακες Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (BSC) είναι διοικητικό εργαλείο για κάθε μέλος της εφοδιαστικής αλυσίδας
- Εξειδικεύονται ανάλογα με την λειτουργία Εταιρεία (πχ λιανέμπορο, προμηθευτή)
  - Πίνακες Ισορροπημένης Στοχοθεσίας για
    - Κατασκευαστή
    - Διανομέα
    - Λιανέμπορο

# Ο ρόλος της συνεργασίας



BALANCED SCORECARD DASHBOARD						
3	FINANCIAL					
4	Μηνιαία	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
5	Average Sales	Spend κ/κάν	\$611	\$611	\$611	\$611
6			\$43	\$43	\$43	\$43
7	CUSTOMER					
8	Ουδέτερη	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
9	65%	59%	61%	61%	61%	61%
10	30	35	30	30	35	35
11	PROCESS					
12	Ουδέτερη	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
13	1%	20%	1%	20%	1%	20%
14	13.0%	14.0%	13.0%	13.0%	14.0%	14.0%
15	PEOPLE					
16	Ουδέτερη	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
17	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%
18	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%

BALANCED SCORECARD DASHBOARD						
3	FINANCIAL					
4	Μηνιαία	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
5	Average Sales	Spend κ/κάν	\$611	\$611	\$611	\$611
6			\$43	\$43	\$43	\$43
7	CUSTOMER					
8	Ουδέτερη	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
9	65%	59%	61%	61%	61%	61%
10	30	35	30	30	35	35
11	PROCESS					
12	Ουδέτερη	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
13	1%	20%	1%	20%	1%	20%
14	13.0%	14.0%	13.0%	13.0%	14.0%	14.0%
15	PEOPLE					
16	Ουδέτερη	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
17	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%
18	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%

BALANCED SCORECARD DASHBOARD						
3	FINANCIAL					
4	Μηνιαία	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
5	Average Sales	Spend κ/κάν	\$611	\$611	\$611	\$611
6			\$43	\$43	\$43	\$43
7	CUSTOMER					
8	Ουδέτερη	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
9	65%	59%	61%	61%	61%	61%
10	30	35	30	30	35	35
11	PROCESS					
12	Ουδέτερη	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
13	1%	20%	1%	20%	1%	20%
14	13.0%	14.0%	13.0%	13.0%	14.0%	14.0%
15	PEOPLE					
16	Ουδέτερη	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
17	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%
18	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%

BALANCED SCORECARD DASHBOARD						
3	FINANCIAL					
4	Μηνιαία	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
5	Average Sales	Spend κ/κάν	\$611	\$611	\$611	\$611
6			\$43	\$43	\$43	\$43
7	CUSTOMER					
8	Ουδέτερη	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
9	65%	59%	61%	61%	61%	61%
10	30	35	30	30	35	35
11	PROCESS					
12	Ουδέτερη	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
13	1%	20%	1%	20%	1%	20%
14	13.0%	14.0%	13.0%	13.0%	14.0%	14.0%
15	PEOPLE					
16	Ουδέτερη	Ποσοστό	Μηνιαία	Μηνιαία	ΥΠΟ	ΥΠΟ
17	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%
18	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%

→ Ροή Προϊόντων

--- Ροή Πληροφορίας

# Ο δείκτης Απώλειας Αποθέματος

---

- Στο μοντέλο SCOR\* (Πηγή: *Supply Chain Council*) προτείνεται ο δείκτης
  - **Απώλεια Αποθέματος** : Το άθροισμα των στοιχείων κόστους για όλες τις κατηγορίες αποθέματος (πχ τελικά προϊόντα, ημιτελή κλπ).
  - **Προτεραιότητα: A**
- Το ερώτημα είναι πώς υπολογίζεται.

\*Πηγή: *Supply Chain Council*

# Απώλεια Αποθέματος

Το άγνωστο έλλειμμα (διαφορά απογραφής) που περιλαμβάνει την αποθήκη και τα καταστήματα ως ποσοστό επί του συνόλου του τζίρου

## Λάθη καταγραφών

Στην παραλαβή

Λήξη προϊόντων

Καταστροφές

Λάθη στο ταμείο

## Λάθη στη μεταφορά

Κλοπή στη μεταφορά

Λάθη τιμολογίων

Καταστροφές

## Εσωτερική κλοπή

Κλοπή προϊόντων

Κλοπή Χρημάτων

Συνεργασία με τρίτους

## Εξωτερική κλοπή

Κλοπή μέσα στο κατάστημα

Κλοπή για ιδία χρήση

Οργανωμένες συμμορίες

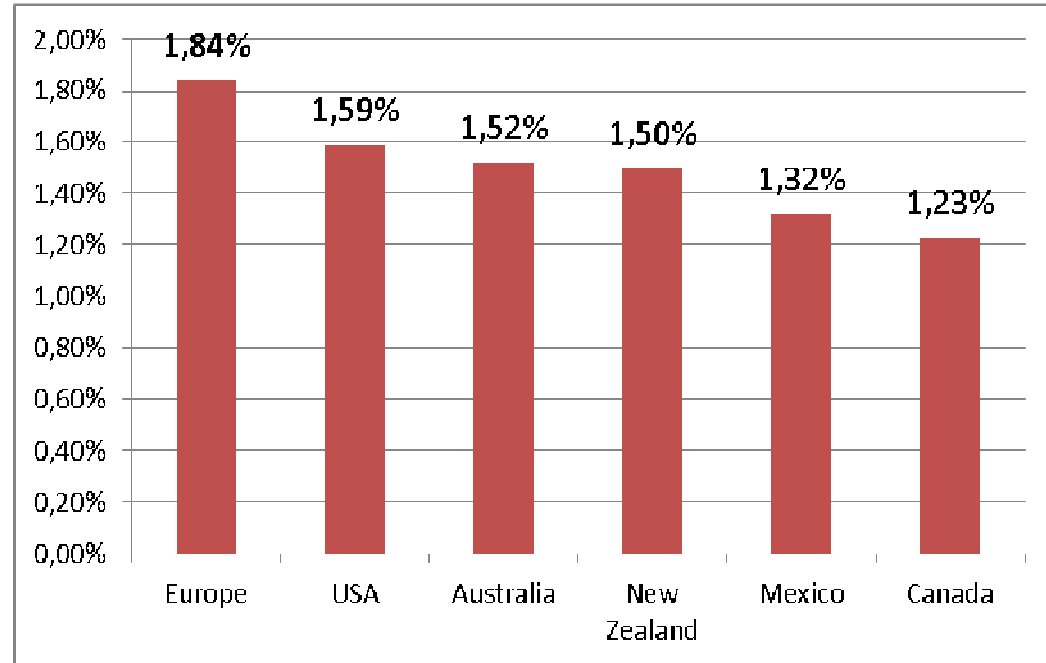
# Ένταση του προβλήματος

Ο μέσος όρος της απώλειας του αποθέματος ως % των πωλήσεων ~1,5%

**Παγκόσμιο επίπεδο\***  
~24 δις €

**Ελλάδα\***  
~180 εκ €

\*εκτίμηση



Πηγές:

USA: University of Florida 2006 Report  
ECR Hellas, 2008

Πηγές:

Europe: ECR Europe 2004  
USA: University of Florida 2006 Report  
Australia: ECR Australia 2002.  
Mexico: 1999 Dr Cecilia Margoana.  
New Zealand: Jihn Guthrie 2003.  
Canada: Retail Council 2004

# Εμπόδια Υπολογισμού

---

- Περιοχή μελέτης: Κατάστημα του λιανέμπορου
- Καταγεγραμμένο απόθεμα
  - Τι υπάρχει διαθέσιμο στο Πληροφοριακό Σύστημα του λιανέμπορου
- Φυσικό απόθεμα
  - Τι πραγματικά είναι διαθέσιμο στο κατάστημα
- Περίπου τα μισά προϊόντα (sku) σε ένα κατάστημα έχουν ακριβή πληροφόρηση (Kang & Gerswin, 2007)

# Πειραματικός έλεγχος

---

## Πλαίσιο

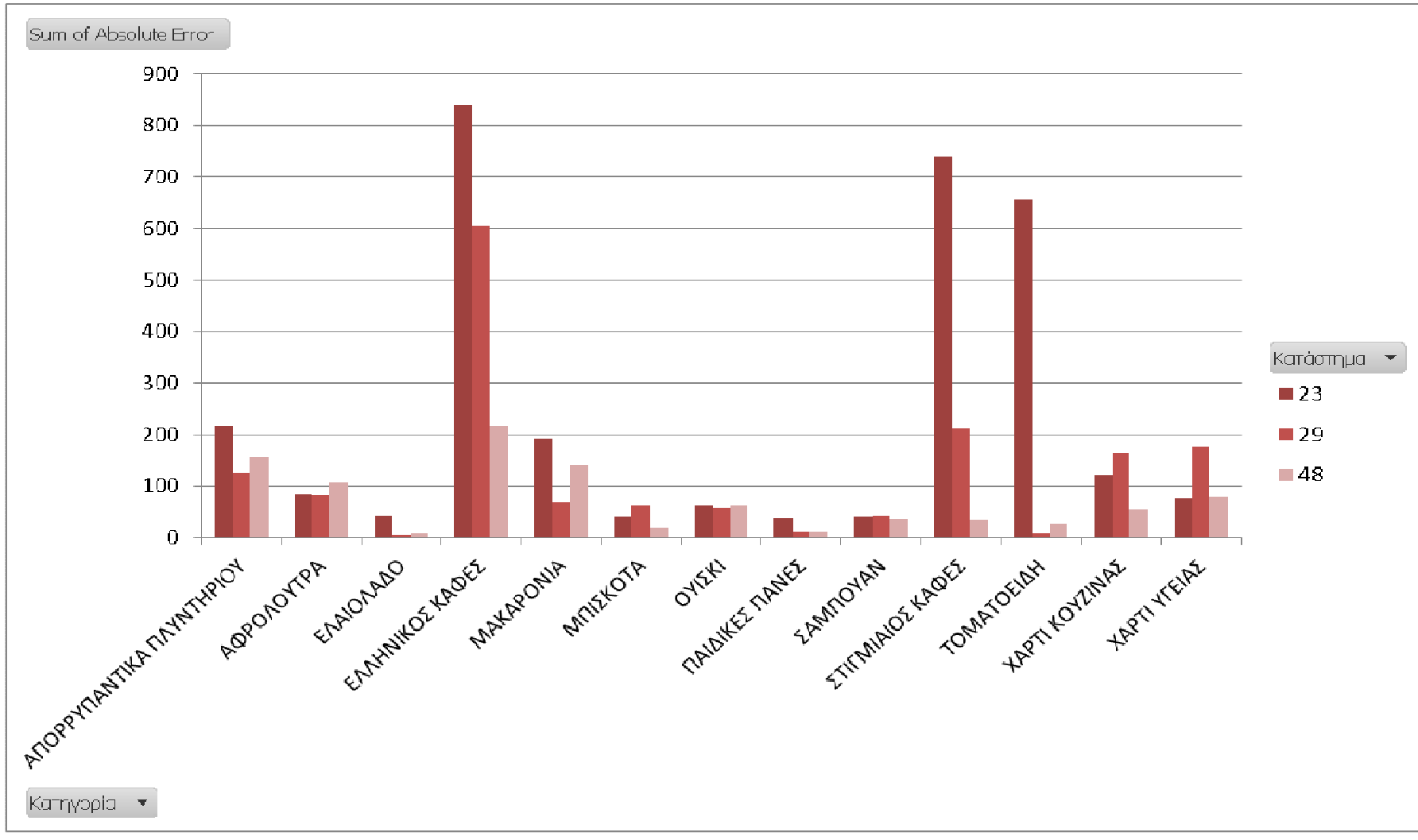
- Για 13 προϊόντικές κατηγορίες (Απορρυπαντικά πλυντηρίου, Σαμπουάν, Πάνες, Χαρτί κλπ)
- Επιλέχθηκαν 120 διαφορετικά προϊόντα ξηρού φορτίου.
- Επιλέχθηκαν 6 καταστήματα παρόμοιου μεγέθους και κίνησης
  - Άνω των 850 m<sup>2</sup> επιφάνειας
  - ~9000 ενεργοί κωδικοί προϊόντων
- Επιλέχθηκε το τέλος Μαΐου (μέσο του χρόνου χωρίς ιδιαίτερες αλλαγές στο μείγμα του καταστήματος)

## Στόχος

- Υπολογίσθηκε η διαφορά καταγεγραμμένου με φυσικό απόθεμα.
  - Καλός δείκτη της απώλειας του αποθέματος



# Απώλεια Αποθέματος



# Βελτίωση δεικτών αποθέματος

---

- Εστίαση σε συγκεκριμένα προϊόντα
  - Concealable (Εύκολο να το κρύψεις)
  - Removable (Εύκολο να το αφαιρέσεις)
  - Available (Είναι διαθέσιμο)
  - Valuable (Έχει αξία)
  - Enjoyable (Προσφέρει ευχαρίστηση)
  - Disposable (Μπορεί να το απαλλαγεί από αυτό)
- Διατύπωση εταιρικής πολιτικής και εταιρικής συνεργασίας προμηθευτή και λιανέμπορου
- Υιοθέτηση νέων διοικητικών πρακτικών
  - Εκπαίδευση προσωπικού
  - Στοχοθεσία και ανταμοιβές προσωπικού
  - Ομάδες ειδικών και δημιουργία εξειδικευμένων πληροφοριακών συστημάτων
- Ο υπολογισμός των αποθεμάτων στο κατάστημα δεν είναι τετριμμένη διαδικασία