

**ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΣΤΗΝ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ
ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΤΗΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΕΡΑΜΙΚΩΝ ΠΛΑΚΙΔΙΩΝ
“ΚΕΡΑΜΙΚΗ Α.Ε.”**



ISO 9001:2000



ΑΡΑΜΠΑΤΖΑΚΗ ΔΗΜΗΤΡΑ



ΔΟΜΗ

- **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**
- **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ**
- **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**
- **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**
- **ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ**
- **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- **Βιομηχανία**:
 - ▬→ Βαριά & Ελαφριά
 - ▬→ Πρωτογενή, Δευτερογενή και Τριτογενή κλάδο
- **Ευρώπη**:
 - ☞ παράγεται το 1/3 της παγκόσμιας Βιομηχανικής Παραγωγής
 - ☞ μεταποιείται το 1/5 περίπου της παραγωγής
- **Ελλάδα**:
 - ☞ Σημαντική αύξηση
 - ▶ Κατασκευαστική Βιομηχανία
 - ▶ Μεταποιητική Βιομηχανία
 - ▶ Βιομηχανία Οικοδομικών Υλικών
- Προσανατολισμός των επιχειρήσεων ▬→ η ποιότητα
- Εκσυγχρονιστικό μέσο: το Σύστημα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ


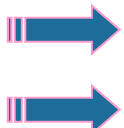

- Ⓢ Ποιότητα
- Ⓢ Ο ρόλος της ποιότητας στην επιχείρηση: Καθοριστικός
- Ⓢ Διοίκηση Ολικής Ποιότητας: νέος τρόπος διοίκησης με προσανατολισμό στον πελάτη
- Ⓢ Πατέρες της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας
 - ||➡ **William Edwards Deming**
 - ||➡ **Joseph Juran**
- Ⓢ Στήριγμα της ΔΟΠ η αποδοχή και η τήρηση ορισμένων Αρχών
- Ⓢ Η εφαρμογή Διοίκησης Ολικής Ποιότητας εξυπηρετεί όλους τους σκοπούς, όπως:
 - Ⓢ **Αυξημένη ικανοποίηση του πελάτη**
 - Ⓢ **Διασφάλιση αποτελεσματικότητας της επιχείρησης σε σχέση με το κόστος λειτουργίας κτλ.**

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

- ⊙ Σύστημα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας
- ⊙ Η τεκμηρίωση του Συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας:
 - ~ **Εγχειρίδιο Ποιότητας**
 - ~ **Εγχειρίδιο Διαδικασιών**
 - ~ **Οδηγίες εργασίας - Έντυπα**
- ⊙ Πρότυπο είναι μια τεχνική ή διοικητική προδιαγραφή
 - ISO 9000:1994
 - ISO 9000:2000 ➡ ISO 9001:2000 ➡ ISO 9001:2008
- ⊙ 5 Στάδια ανάπτυξης και εφαρμογής του Συστήματος
- ⊙ Εφαρμογή του Συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στην επιχείρηση:
 - Παραγωγή προϊόντων
 - Μεταποίηση προϊόντων
 - Αποθήκευση προϊόντων
 - Μεταφορά προϊόντων



ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

- Ερευνητική Μέθοδος:  2 Ειδικά δομημένα ερωτηματολόγια
Παρατήρηση λειτουργίας της επιχείρησης
- Ποσοτική έρευνα συγκέντρωσης πρωτογενών στοιχείων:
 - α. Βιομηχανία Κεραμικών πλακιδίων
 - β. Ικανοποίηση των πελατών
- Έρευνα: Βιομηχανία κεραμικών πλακιδίων “ ΚΕΡΑΜΙΚΗ Α.Ε.”
 - ☞ Αποστολή της είναι η παραγωγή ποιοτικών προϊόντων
 - ☞ Η Φιλοσοφία της στηρίζεται στην ποιότητα, στις ανθρώπινες σχέσεις, στην διοίκηση του τρόπου λειτουργίας και στον σεβασμό προς το περιβάλλον
- Δείγμα:  6 άτομα της Βιομηχανίας κεραμικών πλακιδίων Κεραμικής α.ε.
 4 πελάτες της Βιομηχανίας κεραμικών πλακιδίων Κεραμικής α.ε.



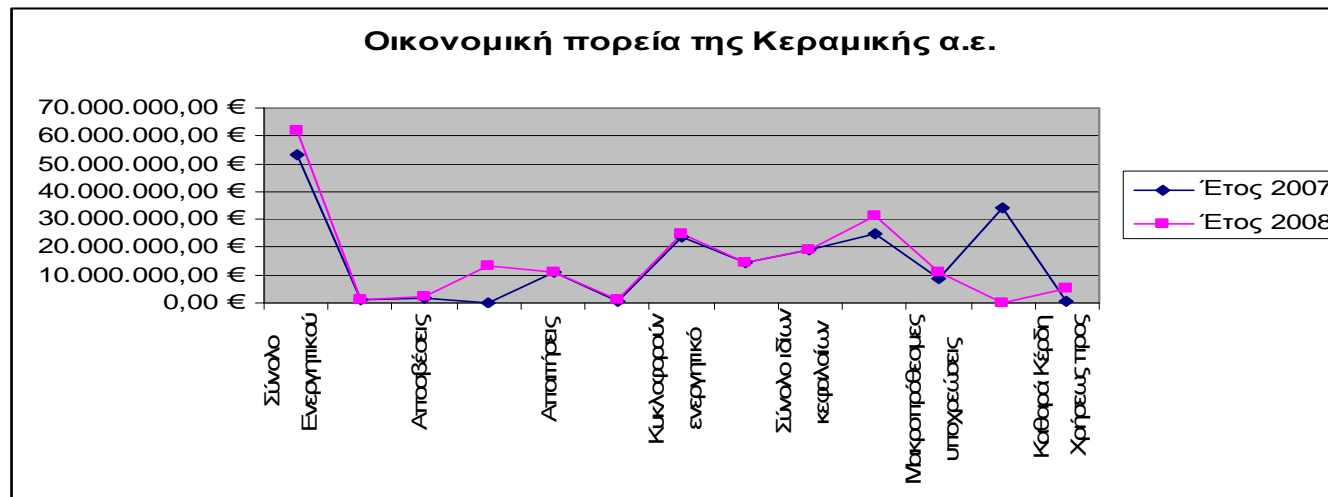
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

- Ερευνητικό υλικό – Εργαλεία:
 - Ερωτηματολόγια
 - Διάφορα μηχανικά μέσα και μηχανήματα (παρατήρηση)
- Το 1^ο Ερωτηματολόγιο αποτελείται από ~32 ερωτήσεις σε 6 ενότητες
- Το 2^ο Ερωτηματολόγιο αποτελείται από 23 ερωτήσεις σε 4 ενότητες
- **Παρατήρηση των μηχανικών μέσων, του τρόπου λειτουργίας & των μηχανημάτων**
- Ερευνητική διαδικασία:
 - **Προσωπικές συνεντεύξεις με στελέχη και εργαζόμενους τον Οκτώβριο, τον Δεκέμβριο, τον Ιανουάριο**
 - **Προσωπικές συνεντεύξεις με τους πελάτες τον Φεβρουάριο**

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

«Γενικά και Οικονομικά Στοιχεία της επιχείρησης»

- ❖ Βιομηχανία κεραμικών πλακιδίων “ΚΕΡΑΜΙΚΗ Α.Ε.”
 - ❏ Απασχολεί 220 άτομα προσωπικό
 - ❏ Δραστηριοποιείται στην Ελλάδα και το Εξωτερικό
 - ❏ Εφαρμόζει Σύστημα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας σύμφωνα με το ISO 9001:2000 ➡ αντικατάσταση με το ISO 9001:2008
- ❖ Η Οικονομική πορεία της επιχείρησης:



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

«Διοίκηση Παραγωγής»

- ✿ Η δέσμευση της Διοίκησης είναι η κυρίαρχη δύναμη
 - ☞ Με το ISO 9001:2008 υπάρχει η έννοια “απαιτήσεις για το προϊόν”
 - ☞ Νέος παράγοντας “το οργανωσιακό περιβάλλον, οι αλλαγές και οι κίνδυνοι στο περιβάλλον”
- ✿ Τα Εγχειρίδια ποιότητας και διαδικασιών και οι Οδηγίες εργασίας απαραίτητα σε όλες τις περιπτώσεις
- ✿ Υιοθέτηση εσωτερικής επικοινωνίας ΌΧΙ Ιεραρχική
- ✿ Μόρφωση, δεξιότητες και κατάρτιση του προσωπικού απαραίτητη
 - ☞ Με το ISO 9001:2008 δεν είναι απαραίτητη η εκπαίδευση
- ✿ Διαφωνία ως προς την αποτίμηση ικανοτήτων του προσωπικού 1 φορά τον χρόνο

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

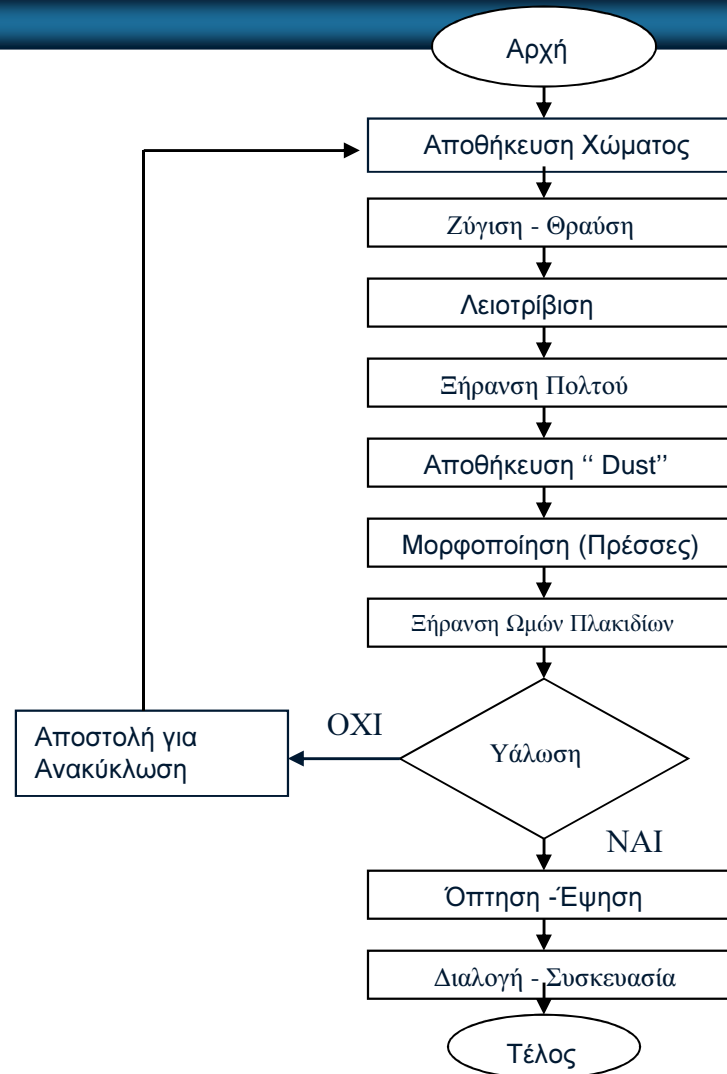
«Διοίκηση Παραγωγής»

- ✿ Εύκολα στην χρήση ο εξοπλισμός και το λογισμικό της παραγωγής απαραίτητη μελλοντική δυνατότητα αναβάθμισης
- ✿ Για την παραγωγή προϊόντων συμμορφούμενων με τις απαιτήσεις κρίνεται αναγκαίος ο σχεδιασμός της παραγωγής, των διεργασιών και ο προγραμματισμός της παραγωγής
- ✿ Τύποι κεραμικών πλακιδίων: Υαλωμένα, Ανυάλωτα, Μονόπυρα
- ✿ Κατηγορίες Κεραμικών πλακιδίων:

Κατηγορίες Κεραμικών πλακιδίων			
<u>Δαπέδου</u>	<u>Τοίχου</u>	<u>Τοίχου και Δαπέδου</u>	<u>Ειδικών χρήσεων</u>
Keraglass	Monoporosa	Wall – Floor –Stars	Κ. Πλακίδια πισίνας
Kerastar	Navigator		Βιομηχανική εφαρμογή
Keramark	Kerastyle		Επαγγελματική εφαρμογή

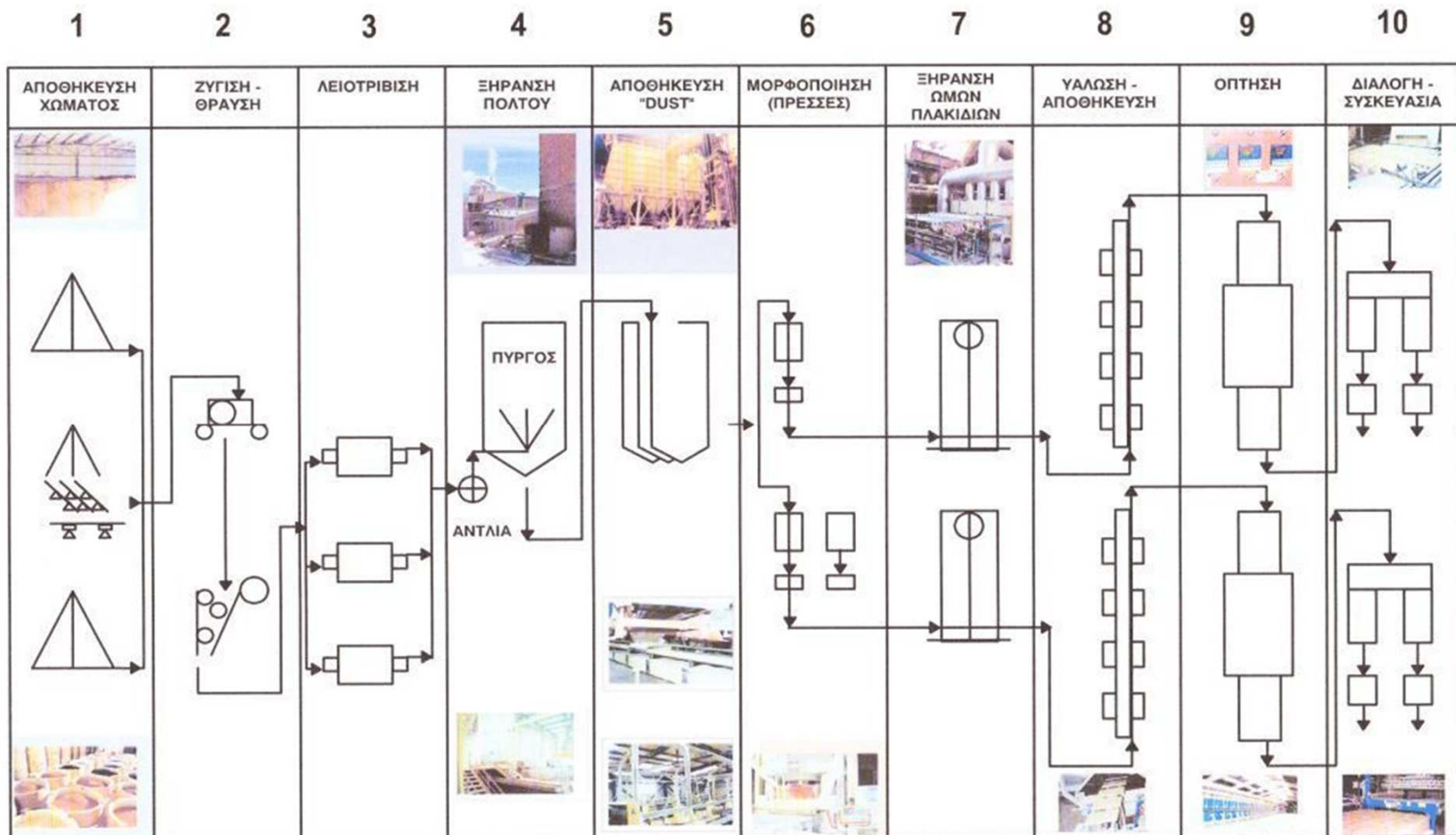
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

«Διοίκηση Παραγωγής»



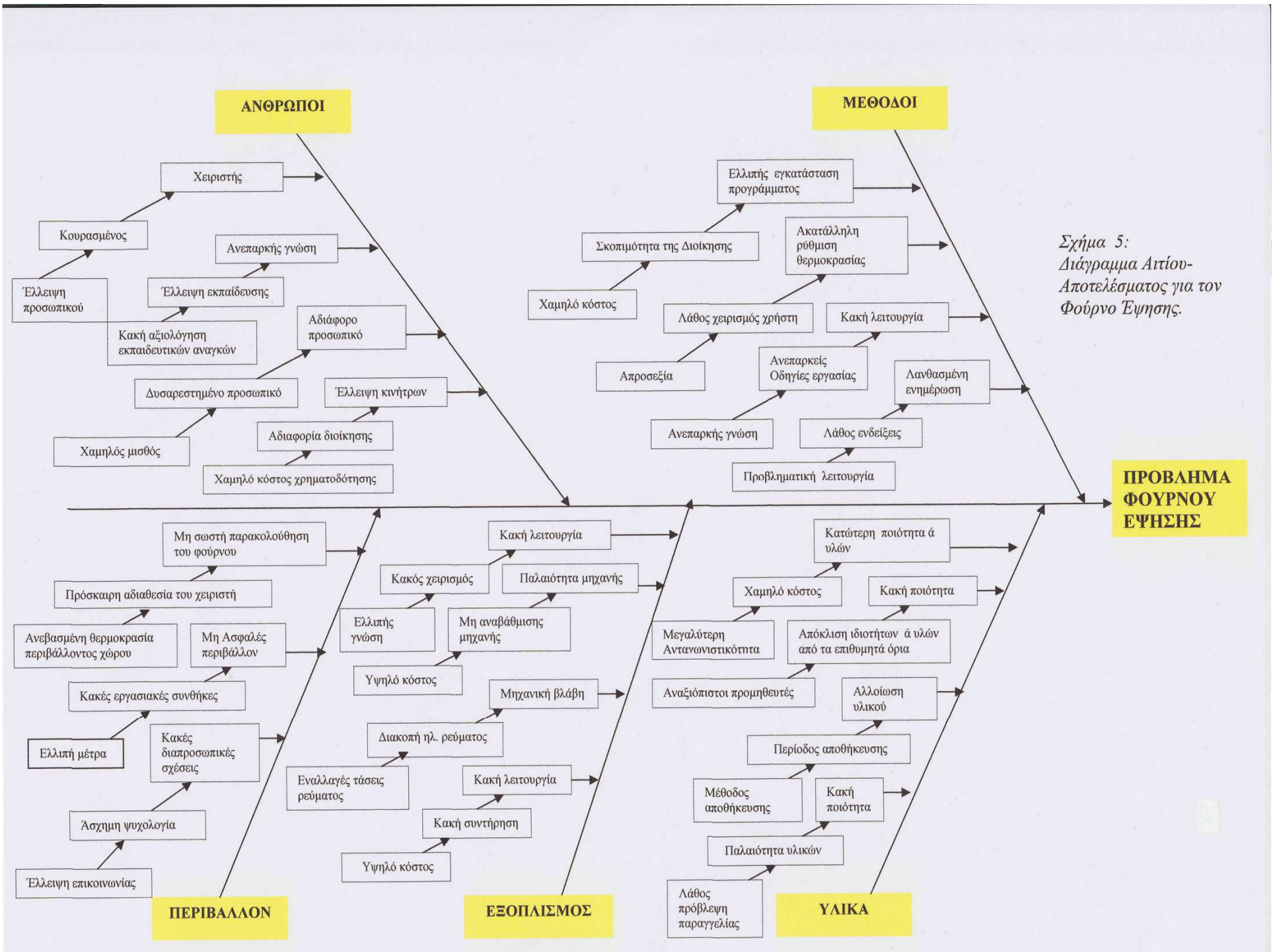
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

«Διοίκηση Παραγωγής»



Μελέτες Αστοχίας κατά την φάση της Παραγωγής

Ονομασία Εταιρίας: Κεραμική α.ε.			ΜΕΛΕΤΗ ΡΦΜΕΑ (Παραγωγής)										Αριθμός:			
Αριθμός Σχεδίου:			Περιγραφή: Περιπτώσεις αστοχίας κατά την παραγωγή										Τροπ.: << _ >>			
													Σελίδα: 1 από 1			
Εξάρτημα - Λειτουργία (*)	Πιθανός τρόπος Αστοχίας	Πιθανές Επιπτώσεις Αστοχίας	(S)	Πιθανά Αίτια Αστοχίας	(O)	Τρόποι Ελέγχου που Χρησιμοποιούνται	(D)	RPN	Πρόταση Διορθωτικής Ενέργειας	Υπεύθυνος	Διορθωτική Ενέργεια	(S)	(O)	(D)	RPN	
Φούρνος έψησης	Απότομη Μεταβολή Θερμοκρασίας	Αρνητική καμπυλότητα	6	Ανθρώπινο Λάθος	8	Παρακολούθηση του τρόπου χρήσης από τον χειριστή	8	384	Εκπαίδευση προσωπικού	Προϊστάμενος Παραγωγής	Εκπαίδευση και Ενημέρωση του προσωπικού	3	4	5	60	
Μηχανή Υάλωσης	Διακοπή λειτουργίας	Αλλοίωση Εξωτερικής εμφάνισης	6	Βραχυκύκλωμα	5	Παρακολούθηση και έλεγχος της μηχανής	5	150	Μετρήσεις και συντήρηση	Προϊστάμενος Παραγωγής	Καθιέρωση Συντήρησης και αναβάθμισης	4	4	4	64	
Πρέσσα	Αυξημένη άσκηση πίεσης	Σπάσιμο	3	Ανθρώπινο Λάθος	3	Παρακολούθηση του τρόπου εργασίας του προσωπικού	3	24								
Ξηραντήριο	Κακή Λειτουργία	Ρωγμές	5	Παλαιότητα μηχανήματος	6	Έλεγχος της μηχανής	6	180	Πιο Σχολαστικός έλεγχος και Συντήρηση της μηχανής	Υπεύθυνος Παραγωγής	Συντήρηση, Αναβάθμιση ή Αντικατάσταση της μηχανής	3	3	4	36	
Φούρνος έψησης	Μειωμένη Μεταβολή Θερμοκρασίας	Μείωση Μηχανικής Αντοχής	5	Ανθρώπινο Λάθος	5	Έλεγχος διεργασίας	7	175	Παρακολούθηση τρόπου χρήσης του φούρνου	Προϊστάμενος Παραγωγής και εργαζόμενος	Έλεγχος, Λειτουργίας της μηχανής και ενημέρωση του προσωπικού	3	3	3	27	
Πρέσσα	Κακή Λειτουργία	Λανθασμένη επιπεδότητα πλακιδίου	5	Κακός χειρισμός	6	Παρατήρηση της μηχανής και του εργαζόμενου	7	210	Περισσότερη Ενημέρωση και έλεγχος	Υπεύθυνος Παραγωγής	Εναισθητοποιημένο Προσωπικό και Μετρήσεις	4	4	5	80	



Σχήμα 5:
Διάγραμμα Αιτίου-Αποτελέσματος για τον Φούρνο Ξησης.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

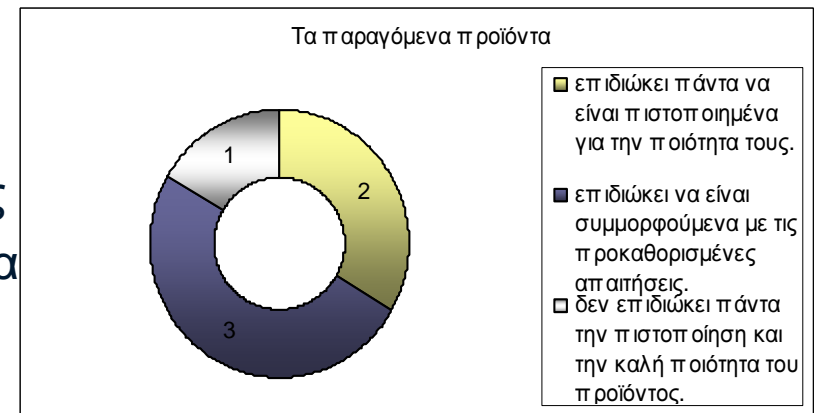
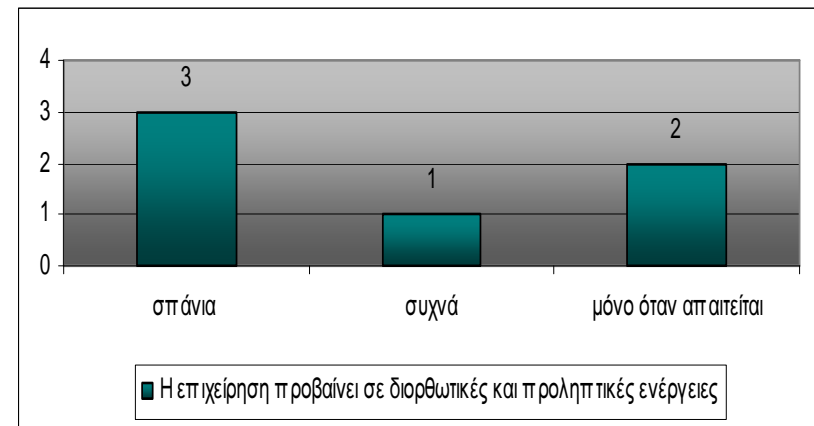
«Διοίκηση Παραγωγής»

✿ Βελτίωση του Συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

✿ Πιστοποίηση του Συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας:

☞ Πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2000 από την TÜV HELLAS

☞ Επιδίωξη εφαρμογής του Συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας σύμφωνα με το ISO 9001:2008





ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

«Διοίκηση Μεταποίησης»

- * Αναλαμβάνει αλλά και αναθέτει την μεταποίηση των προϊόντων
 - ☛ Με το ISO 9001:2008 " → ιδιαίτερη έμφαση στην υπεργολαβία
- * Μη κατάλληλος εξοπλισμός μεταποίησης και μέτρησης που χρειάζεται αντικατάσταση
- * Ο σχεδιασμός, ο προγραμματισμός διεργασιών μεταποίησης δεν τηρούνται πάντα
- * Μεγάλη έμφαση στην παρακολούθηση, στην μέτρηση και στην ανάλυση των διεργασιών μεταποίησης και του προϊόντος
 - ☛ Με το ISO 9001:2008 μη υποχρεωτική η διενέργεια έρευνας ικανοποίησης των πελατών και η μέτρηση των διεργασιών
- * Δεν ακολουθούνται πάντα συγκεκριμένες διορθωτικές ενέργειες

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

«Διοίκηση Αποθήκευσης - Μεταφοράς»

- ✿ Διαθέτει 3 αποθηκευτικούς χώρους
 - ✿ Υιοθετεί όλους τους παράγοντες αποτελεσματικότερης λειτουργίας των αποθηκευτικών εγκαταστάσεων
 - ✿ Διαθέτει τον εξοπλισμό που κρίνει αναγκαίο για τις απαιτήσεις της
 - ✿ Ο σχεδιασμός των λειτουργιών αποθήκευσης και αποθηκευτικού χώρου έχει πραγματοποιηθεί και τηρείται
 - ✿ Παρακολουθεί και διεξάγει μετρήσεις, δοκιμές, ποσοτικούς και ποιοτικούς ελέγχους των εμπορευμάτων και των οργάνων και συσκευών μέτρησης κάθε μέρα
 - ✿ Υιοθετεί τις ενέργειες που κρίνονται απαραίτητες για κάθε περίπτωση
-
- ✿ Βάση του Συστήματος Διοίκησης το τμήμα Προμηθειών, οι αποθηκάριοι κ οι οδηγοί
 - ✿ Το ανθρώπινο Δυναμικό έχει δεξιότητες και εμπειρία
 - ✿ Τα οχήματα, ο εξοπλισμός μεταφοράς και φόρτωσης των προϊόντων ικανοποιούν τις απαιτήσεις τόσο του πελάτη όσο και της ίδιας της εταιρίας
 - ✿ Υιοθετεί σε μέτριο βαθμό τα βήματα για την μεταφορά συμμορφούμενου με τις απαιτήσεις προϊόν

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

«Ικανοποίηση πελατών»

✿ Παραγωγή –Μεταποίηση Προϊόντων

	Κακή	Μέτρια	Καλή	Άριστη
Κατανόηση των ποιοτικών απαιτήσεων τους προϊόντος	0	0	1	3
Προδιαγραφή του προϊόντος που ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις	0	1	2	1
Συμμόρφωση του προϊόντος που παράγεται και μεταποιείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις	1	1	2	0
Ταυτότητα και η δυνατότητα ιχνηλασιμότητα του προϊόντος	0	1	2	1
Παρακολούθηση, η μέτρηση και η ανάλυση του προϊόντος	0	1	3	0
Διαδικασία παραγωγής και μεταποίησης προϊόντων	0	0	4	0

✿ Αποθήκευση Προϊόντων

	Κακή	Μέτρια	Καλή	Άριστη
Εξυπηρέτηση και επικοινωνία	0	1	0	3
Ικανότητα αποθήκευσης	0	1	2	1
Διατήρηση του προϊόντος	1	1	1	1
Υλικό συσκευασίας και εξοπλισμός αποθήκευσης	1	0	3	0
Σήμανση	0	1	1	2
Εφαρμογή του Συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στις αποθηκευτικές εγκαταστάσεις	0	1	2	1

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

«Ικανοποίηση πελατών»

✿ Μεταφορά Προϊόντων

	Κακή	Μέτρια	Καλή	Άριστη
Επικοινωνία και συνεργασιμότητα	0	1	1	2
Συσκευασία του προϊόντος μεταφοράς	1	1	2	0
Σύστημα παραγγελιοληψίας	0	1	2	1
Ανταγωνιστικοί χρόνοι παράδοσης	0	0	3	1
Έγκαιρη παράδοση	1	1	2	0
Λύσεις σε προβλήματα παράδοσης	0	1	3	0
Σωστά προϊόντα όσο αφορά την ποιότητα	0	1	2	1
Ποιότητα οχημάτων	1	1	1	1
Συμπεριφορά οδηγών	1	2	1	0

✿ Συνολική Αξιολόγηση

	Κακή	Μέτρια	Καλή	Άριστη
Η ανταπόκριση της επιχείρησης στις απαιτήσεις σας.	0	1	2	1
Η διοίκηση της επιχείρησης για την παράδοση ποιοτικών προϊόντων.	0	1	1	2

ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

- ◆ Επιχείρηση μεγιστάνας στον κλάδο οικοδομικής δραστηριότητας
- ◆ Σταθερή και ελάχιστα καθοδική πορεία το 2008 και το 2009
- ◆ Άριστη εφαρμογή του Συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας όσο αφορά:
 - ◆ την δέσμευση της διοίκησης,
 - ◆ το ανθρώπινο δυναμικό, κτλ.
- ◆ Απόλυτη τήρηση όλων των σταδίων παραγωγικής διαδικασίας
- ◆ Με το νέο πρότυπο αντικαθιστάται ο όρος “συσκευή” με τον όρο “εξοπλισμός”
- ◆ Η μελέτη αστοχίας είναι μια συγκεκριμενοποιημένη τεχνική ανάλυσης των διεργασιών παραγωγής του προϊόντος
- ◆ Συνεχής βελτίωση αποτελεσματικότητας του Συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας
- ◆ Πιστοποίηση κατά ISO 9001:2008



ISO 9001:2008



ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ



- ❖ Ωφέλιμη η ανάθεση μεταποίησης προϊόντων
- ❖ Με το ISO 9001:2008, οι όροι ανασκόπησης, επικύρωσης, επαλήθευσης και σχεδιασμού σχεδόν συγχωνεύονται
- ❖ **Αντικατάσταση και συντήρηση του εξοπλισμού**
- ❖ **Απόλυτη τήρηση του σχεδιασμού μεταποίησης, των διεργασιών και του προγραμματισμού διεργασιών**
- ❖ **Με το ISO 9001:2008 έχει και η ίδια την ευθύνη ότι το προϊόν είναι συμμορφούμενο με τις απαιτήσεις**
- ❖ **Ακολουθεί όλες τις απαραίτητες κινήσεις παρακολούθησης μέτρησης και ανάλυσης των διεργασιών μεταποίησης και προϊόντος**

ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

- ◆ Άριστη εφαρμογή του Συστήματος Διοίκησης Ολικής ποιότητας στην αποθήκευση των προϊόντων όσο αφορά:
 - 👉 Την υποδομή αποθήκευσης και τον εξοπλισμό
 - 👉 Τον σχεδιασμό των λειτουργιών αποθήκευσης και αποθηκευτικού χώρου κτλ.
- ◆ Αποτελεσματική η εφαρμογή του Συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στην μεταφορά των προϊόντων:
 - 👉 Με το ISO 9001:2008 θα αναλαμβάνει ευθύνες για οποιαδήποτε παράδοση μη συμμορφούμενου προϊόντος στον πελάτη
 - 👉 Το προσωπικό πρέπει να έχει εμπειρία, κατάρτιση, δεξιότητες και να είναι ευαισθητοποιημένο
- ◆ Επιτυχημένη εφαρμογή του Συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στην παραγωγή, μεταποίηση, αποθήκευση και μεταφορά των προϊόντων
 - 👉 Προσεκτική επιλογή των μεταφορικών εταιριών
- ◆ Ικανοποιημένοι πελάτες από την ανταπόκριση της επιχείρησης στις απαιτήσεις
- ◆ Βελτίωση της διοίκησης όσο αφορά την παράδοση ποιοτικών προϊόντων

Ικανοποίηση των πελατών

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Η Βιομηχανία κατέχει σημαντική θέση στην Ευρώπη, στην Ελλάδα και Παγκοσμίως
- Η ποιότητα αποτελεί τον κύριο στόχο κάθε επιχείρησης
- Νέα μορφή οργανωτικού μηχανισμού το Σύστημα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας
- Διεθνούς αποδοχής το ISO 9001:2000  **ISO 9001:2008**
- Δυναμική η εικόνα της Κεραμικής α.ε. στον κλάδο οικοδομικής δραστηριότητας
- Άριστη εφαρμογή του Συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στην παραγωγή, στην μεταποίηση, αποθήκευση και μεταφορά των προϊόντων  **Πελάτες**

 Βελτίωση εφαρμογής του Συστήματος Διοίκησης στην Μεταφορά

- * Η επιχείρηση κρατά υψηλά την σημαία της ποιότητας σε όλες τις μορφές και τα πεδία εφαρμογής



Ευχαριστώ...