



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά  
μαθήματα ΠΠ

# Διοίκηση Ολικής Ποιότητας & Επιχειρηματική Αριστεία

Ενότητα 1.9.1: Κόστος Ποιότητας

Ψωμάς Ευάγγελος

Σχολή Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων

Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων Αγροτικών  
Προϊόντων & Τροφίμων (Δ.Ε.Α.Π.Τ.)

# Κόστος Ποιότητας

Υποενότητα 1

# Σκοποί 1<sup>ης</sup> υποενότητας

- Να μάθουν οι φοιτητές τους βασικούς ορισμούς σχετικά με το κόστος ποιότητας
- Να γνωρίσουν οι φοιτητές τα οφέλη από τη μέτρηση του κόστους ποιότητας και τα συστήματα κοστολόγησης της ποιότητας
- Να μάθουν οι φοιτητές ποιες είναι οι κατηγορίες του κόστους ποιότητας και τα βασικά χαρακτηριστικά κάθε κατηγορίας
- Να γνωρίσουν οι φοιτητές τα μοντέλα κόστους ποιότητας και να τις βασικές προτάσεις για τη μείωση του κόστους ποιότητας



# Περιεχόμενα 1<sup>ης</sup> υποενότητας

- Κόστος Ποιότητας
- Οφέλη από τη μέτρηση του κόστους ποιότητας
- Συστήματα Κοστολόγησης της Ποιότητας
- Κατηγορίες του Κόστους Ποιότητας
- Κόστος πρόληψης, Κόστος εκτίμησης, κόστος εξωτερικών και εσωτερικών αστοχιών
- Προτάσεις για τη μείωση του κόστους ποιότητας



# Κόστος Ποιότητας (1/2)

- Πολλές φορές κατά την εφαρμογή συστημάτων Δ.Ο.Π. χάνεται ο αρχικός ενθουσιασμός της ανώτατης διοίκησης διότι δεν βλέπουν άμεσα, επαρκή και αρκετά ικανοποιητικά οφέλη από ένα τέτοιο εγχείρημα.



# Κόστος Ποιότητας (2/2)

- Βέβαια χωρίς να υπάρχει μια μέθοδος μέτρησης του κόστους ποιότητας, δεν υπάρχουν οι απαραίτητοι εκείνοι μηχανισμοί για την παρακολούθηση και αξιολόγηση των διεργασιών και συνεπώς δεν υπάρχει τρόπος μέτρησης της επιτυχίας του συστήματος Δ.Ο.Π.



# Οφέλη από τη μέτρηση του κόστους ποιότητας (1/3)

- Έχοντας όμως αναπτύξει ένα σύστημα μέτρησης του κόστους ποιότητας, όλες οι ενέργειες που γίνονται για την εφαρμογή ενός συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι εύκολο να παρακολουθηθούν, να μετρηθούν, να αξιολογηθούν αλλά και να μεταφραστούν στη γλώσσα της επιχείρησης, δηλαδή το **χρήμα**.



# Οφέλη από τη μέτρηση του κόστους ποιότητας (2/3)

- Είναι επίσης δυνατό να αναλυθεί και να εκτιμηθεί η αποδοτικότητα των αρχικών επενδύσεων και η απόσβεση των κεφαλαίων που δαπανήθηκαν για την ανάπτυξη των προγραμμάτων βελτίωσης της ποιότητας.





# Οφέλη από τη μέτρηση του κόστους ποιότητας (3/3)

- Μπορεί ακόμα να συγκριθεί και η αποτελεσματικότητα των διαφόρων projects που ενίοτε σχεδιάζονται και εφαρμόζονται, με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας



- Μ' αυτό τον τρόπο αίρεται κάθε λανθασμένη αντίληψη ότι ένα σύστημα Δ.Ο.Π. είναι ασαφές και χωρίς οικονομική διάσταση.
- Αντιθέτως, είναι ένα σημαντικό εργαλείο υγιούς διοίκησης που μπορεί να ποσοτικοποιηθεί και να μετρηθεί σε νομισματικές μονάδες. Αυτή η λανθασμένη αντίληψη προκύπτει από την άποψη ότι ένα σύστημα Δ.Ο.Π. είναι προσανατολισμένο στο άνθρωπο (people-oriented) και ότι ένα τέτοιο σύστημα δεν μπορεί ταυτόχρονα να είναι προσανατολισμένο και στην επιχείρηση (business-oriented).



- Τα συστήματα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας τα οποία έχουν εγκατασταθεί στις επιχειρήσεις ταυτόχρονα με ένα σύστημα μέτρησης του κόστους ποιότητας, έχουν την άμεση υποστήριξη της διοίκησης.
- Μέσα από τις οικονομικές αναφορές καθρεφτίζεται ο σημαντικός ρόλος του συστήματος Δ.Ο.Π. και το μικρό κόστος του σε σύγκριση με τα οφέλη που αποκομίζονται. Σε τέτοιου είδους επιχειρήσεις υπάρχει άμεση σύνδεση των επιχειρηματικών σχεδίων και των σχεδίων βελτίωσης ποιότητας.



- Τα δεδομένα σχετικά με την ποιότητα γίνονται αποδεκτά από όλους, διότι συγκεντρώνονται και αναλύονται σε συνεργασία της υπεύθυνης ομάδας με το λογιστικό τμήμα της επιχείρησης.
- Υποστηρίζει την επένδυση σε εφαρμογή εναλλακτικών λύσεων με σκοπό την επίτευξη συνεχούς βελτίωσης.



- Δικαιολογεί και κατευθύνει επενδύσεις σε ενέργειες πρόληψης, οι οποίες είναι ικανές να μειώσουν το κόστος ποιότητας αλλά και σε οποιεσδήποτε άλλες ενέργειες που σκοπό έχουν τη βελτίωση.
- Οδηγεί στην ανάπτυξη ενός πιο προηγμένου συστήματος μέτρησης σχετικά με την ικανοποίηση των πελατών, την παραγωγή και το σχεδιασμό.



- Οι πωλήσεις αυξάνονται και η απόσβεση των κεφαλαίων είναι ταχύτερη δεδομένου της μείωσης του κόστους παραγωγής.



# Συστήματα Κοστολόγησης της Ποιότητας (1/2)

## 1. παραδοσιακή μέθοδο κοστολόγησης

- Ο υπολογισμός του κόστους κάθε διεργασίας (Process Cost Approach),
- Ο υπολογισμός του κόστους πρόληψης – εκτίμησης – αστοχιών (Prevention – Appraisal – Failure approach, PAF approach).



# Συστήματα Κοστολόγησης της Ποιότητας (2/2)

- 1. κοστολόγηση σύμφωνα με την «μέθοδο ABC» (Activity – Based Costing).**





# Συστήματα κοστολόγησης της ποιότητας με βάση την παραδοσιακή μέθοδο

Η παραδοσιακή μέθοδος κοστολόγησης αναπτύχθηκε στις Η.Π.Α. στις αρχές του 20ου αιώνα από τις μεγάλες εκείνη την εποχή επιχειρήσεις του χάλυβα, των χημικών και της αυτοκινητοβιομηχανίας και στηρίζεται στην αρχή ότι το κόστος κάθε προϊόντος ή υπηρεσίας μπορεί να υπολογιστεί από το άθροισμα:



# Συστήματα κοστολόγησης της ποιότητας με βάση την παραδοσιακή μέθοδο

- α) του κόστους των άμεσων υλικών,
- β) του κόστους των άμεσων εργατικών και
- γ) του επιμερισμού του κόστους των λοιπών γενικών εξόδων.



- Το **κόστος των άμεσων υλικών** είναι το κόστος των υλικών που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του προϊόντος ή της υπηρεσίας.
- Το **κόστος των άμεσων εργατικών** είναι το κόστος των ανθρωποωρών που απαιτούνται για την παραγωγή του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Στο κόστος αυτό πολλές φορές συμπεριλαμβάνεται και το κόστος του προσωπικού του Ποιοτικού Ελέγχου, εφόσον αυτό ασχολείται άμεσα με το παραγόμενο προϊόν.



- Το **κόστος των γενικών εξόδων** είναι το κόστος των γενικών λειτουργιών, όπως π.χ. των μισθών του προσωπικού γραμματείας – λογιστηρίου, των γενικών υλικών, των χρηματοοικονομικών και λοιπών υπηρεσιών, οι οποίες είναι απαραίτητες για τη λειτουργία της επιχείρησης.



Δεδομένου ότι κάθε επιχείρηση μπορεί να παράγει περισσότερα του ενός προϊόντος, προκειμένου για την κοστολόγηση γίνεται επιμερισμός των γενικών εξόδων αναλογικά (κατά αναλογία των άμεσων εργατωρών που δαπανώνται για την παραγωγή κάθε προϊόντος με αυτές που ξοδεύονται συνολικά για όλα τα προϊόντα).



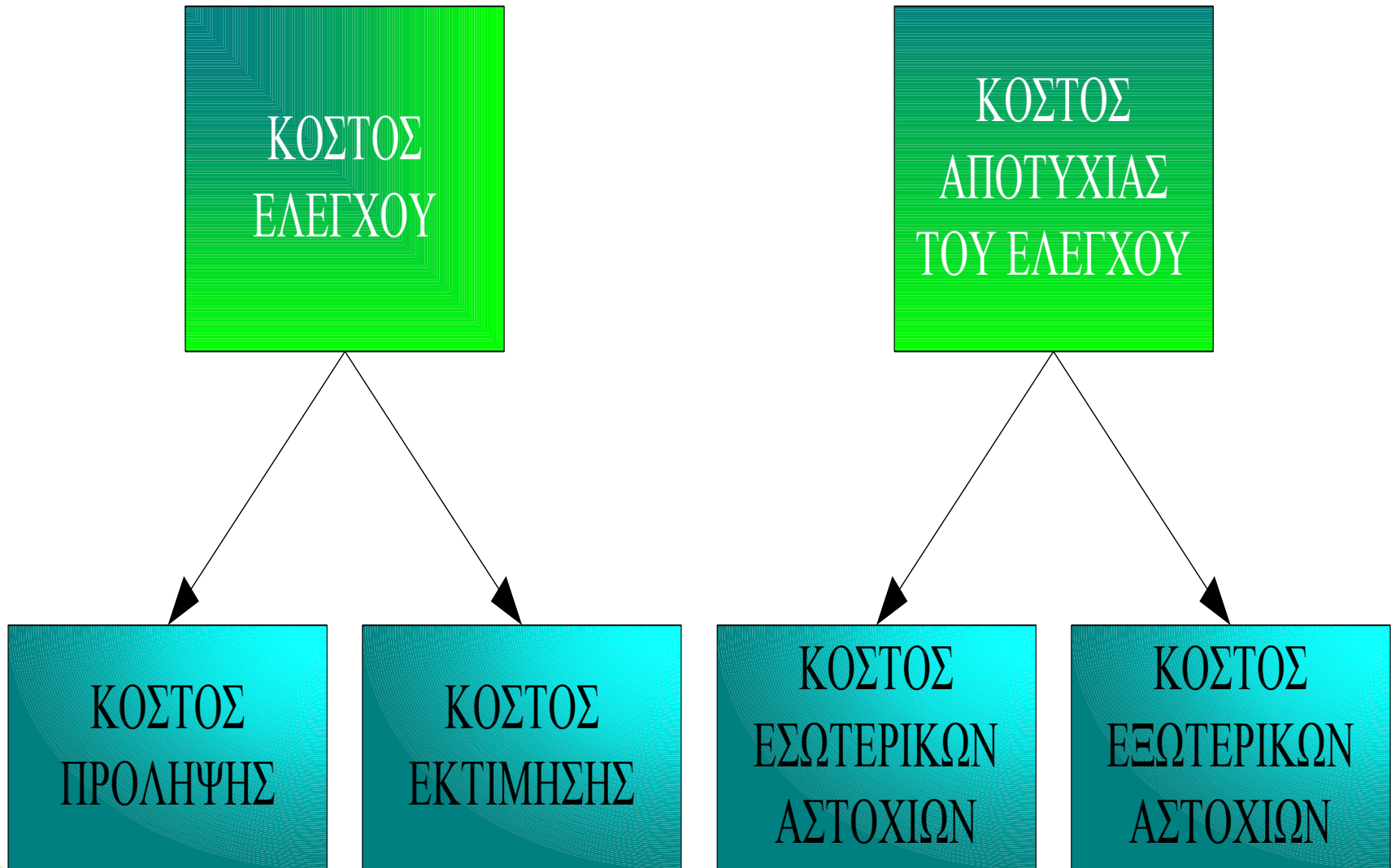
- Η κοστολόγηση με την παραδοσιακή μέθοδο γίνεται χρησιμοποιώντας την έννοια του **Κέντρου Κόστους**.
- **Κέντρα Κόστους** θεωρούνται τα οργανωτικά ή τα λειτουργικά τμήματα κάθε επιχείρησης. Έτσι σαν κέντρα κόστους μιας οποιασδήποτε επιχείρησης μπορεί να είναι το Τμήμα Σχεδίασης Προϊόντων, Ποιότητας, Προμηθειών, Παραγωγής, Ποιοτικού Ελέγχου, Αποθηκών, Συντήρησης του εξοπλισμού, Εξυπηρέτησης των πελατών κ.α.



- Η συλλογή των στοιχείων κόστους ανά Κέντρο Κόστους γίνεται με την ανάπτυξη δελτίων απασχόλησης του προσωπικού, διαχείρισης των υλικών και του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού, έτσι ώστε να καταγράφεται με την απαιτούμενη σαφήνεια η παροχή των διαθέσιμων πόρων (ανθρώπινο δυναμικό, υλικά, εξοπλισμός κτλ.).



# Κατηγορίες του Κόστους Ποιότητας





# Υπολογισμός του Κόστους Ποιότητας σε Κόστος Πρόληψης, Εκτίμησης και Αστοχιών (Prevention–Appraisal–Failure approach, PAF approach).

Το 1956 ένας από τους «γκουρού» της Ποιότητας, ο Armand V. Feigenbaum διαίρεσε το **Κόστος Ποιότητας** σε 3 μεγάλες κατηγορίες: **το Κόστος Πρόληψης, το Κόστος Εκτίμησης και το Κόστος των Αστοχιών** (Εσωτερικών Αστοχιών και Εξωτερικών Αστοχιών).



- **Κόστος Πρόληψης (Prevention Costs):** Όλα τα κόστη που σχετίζονται με το σχεδιασμό, την εφαρμογή και τη διατήρηση ενός συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Όλα τα στοιχεία του Κόστους Πρόληψης λαμβάνουν χώρα πριν τη έναρξη της παραγωγής.



- **Κόστος Εκτίμησης (Appraisal Costs):** Όλα τα κόστη που σχετίζονται με την εκτίμηση και αξιολόγηση των προμηθευόμενων υλικών, των ενδιάμεσων προϊόντων, των διεργασιών παραγωγής, των τελικών παραγόμενων προϊόντων και παρεχόμενων υπηρεσιών, προκειμένου να επιβεβαιωθεί η συμμόρφωση με καθορισμένες και προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις.



- **Κόστος Εσωτερικών Αστοχιών (Internal Failure Costs):** Το κόστος που προκύπτει όταν τα αποτελέσματα των διεργασιών της επιχείρησης δεν μπορούν να ικανοποιήσουν τα σχεδιασμένα πρότυπα ποιότητας, γεγονός το οποίο εντοπίζεται προτού τα τελικά προϊόντα φθάσουν στα χέρια των πελατών.



- **Κόστος Εξωτερικών Αστοχιών (External Failure Costs):** Το κόστος που προκύπτει όταν τα παραγόμενα προϊόντα ή οι παρεχόμενες υπηρεσίες μιας επιχείρησης δεν μπορούν να ικανοποιήσουν τα σχεδιασμένα πρότυπα ποιότητας, γεγονός το οποίο γίνεται αντιληπτό μόνο όταν τα προϊόντα/υπηρεσίες βρίσκονται στα χέρια των πελατών.



# Στοιχεία Κόστους Πρόληψης (1/6)

- **Το κόστος σχεδιασμού και οργάνωσης της Ποιότητας.** Αυτό είναι το κόστος ενεργειών που σχετίζονται με την ανάπτυξη Προγραμμάτων – Σχεδίων Ποιότητας και την προετοιμασία των διαδικασιών λειτουργίας, διαχείρισης και ενημέρωσης αυτών καθώς και το κόστος ανάπτυξης προδιαγραφών, προσδιορισμού των ορίων των ανοχών κ.τ.λ.



# Στοιχεία Κόστους Πρόληψης (2/6)

- ***Το κόστος διερεύνησης νέων προϊόντων.***  
Αυτό είναι το κόστος όλων των ενεργειών ελέγχων, μετρήσεων και δοκιμών που γίνονται πριν από την παραγωγή, κατά τα στάδια σχεδίασης και τεκμηρίωσης της αξιοπιστίας και της συμμόρφωσης κάθε προϊόντος με τις προδιαγραφές και τις σχετικές απαιτήσεις ανάπτυξής του.



# Στοιχεία Κόστους Πρόληψης (3/6)

- **Το κόστος διερεύνησης της αξιοπιστίας των παραγωγικών διεργασιών.** Αυτό είναι το κόστος τεκμηρίωσης – διακρίβωσης πριν από την έναρξη της παραγωγικής διαδικασίας, της αξιοπιστίας των αναπτυχθέντων και των προς εφαρμογή παραγωγικών διεργασιών και μεθόδων εργασίας.





# Στοιχεία Κόστους Πρόληψης (4/6)

- **Το κόστος της αξιολόγησης των προμηθευτών.** Αυτό είναι το κόστος αξιολόγησης κάθε προμηθευτή πριν αυτός γίνει αποδεκτός και κριθεί κατάλληλος για συνεργασία και προμήθεια των συγκεκριμένων προδιαγεγραμμένων υλικών που επιθυμεί να προμηθευτεί κάθε επιχείρηση.



# Στοιχεία Κόστους Πρόληψης (5/6)

- **Το κόστος εκπαίδευσης.** Αυτό είναι το κόστος που διαμορφώνεται στα πλαίσια σχεδίασης, υλοποίησης και αξιολόγησης κάθε εκπαιδευτικού προγράμματος που υλοποιείται και το οποίο σχετίζεται άμεσα με θέματα Ποιότητας που προσφέρονται από την επιχείρηση.



# Στοιχεία Κόστους Πρόληψης (6/6)

- *Το κόστος σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας.*
- *Το κόστος διακρίβωσης και συντήρησης του εξοπλισμού παραγωγής.*
- *Το κόστος των επιθεωρήσεων.*
- *Το κόστος τήρησης των αρχείων.*
- *Το κόστος μελετών βελτίωσης της αξιοπιστίας των παραγόμενων προϊόντων*



# Στοιχεία Κόστους Εκτίμησης (1/4)

- **Το κόστος ελέγχου και δοκιμών εισερχομένων.** Αυτό είναι το κόστος ελέγχου – επιβεβαίωσης της συμμόρφωσης των προμηθευόμενων υλικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Το κόστος αυτό καλύπτει κάθε ενέργεια που αφορά ελέγχους που γίνονται από την επιχείρηση τόσο στις εγκαταστάσεις της κατά την παραλαβή των εισερχόμενων υλικών, όσο και στις εγκαταστάσεις του προμηθευτή.



# Στοιχεία Κόστους Εκτίμησης (2/4)

- ***Το κόστος ελέγχων, μετρήσεων και δοκιμών που γίνονται κατά τη διάρκεια της παραγωγής. Αυτό είναι το κόστος κάθε ελέγχου συμμόρφωσης της ενδιάμεσης παραγωγικής διεργασίας ή του παραγόμενου προϊόντος – προσφερόμενης υπηρεσίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές.***



# Στοιχεία Κόστους Εκτίμησης (3/4)

- *Το κόστος εσωτερικών ή/και εξωτερικών επιθεωρήσεων Ποιότητας προϊόντων ή/και υπηρεσιών.*
- *Το κόστος ελέγχων παραγγελιών, τιμολογίων, δαπανών.*



# Στοιχεία Κόστους Εκτίμησης (4/4)

- ***Το κόστος προμήθειας εξοπλισμού επιθεωρήσεων, ελέγχων και δοκιμών καθώς και το κόστος διακρίβωσης του εξοπλισμού.***
- ***Το κόστος ελέγχων των αποθεμάτων στις αποθήκες εισερχομένων, ημιέτοιμων και έτοιμων προϊόντων.***



# Στοιχεία Κόστους Εσωτερικών Αστοχιών (1/5)

- ***Το κόστος των απορρίψεων ως άχρηστα.***  
Αυτό είναι το κόστος των πρώτων υλών, των εργατικών, των γενικών εξόδων κ.τ.λ. που κόστισε ένα ημιέτοιμο ή ένα έτοιμο προϊόν και το οποίο χαρακτηρίζεται ως άχρηστο, γιατί δεν είναι εφικτό με οικονομικό τρόπο να επισκευαστεί.





# Στοιχεία Κόστους Εσωτερικών Αστοχιών (2/5)

- **Το κόστος επισκευών – επαναλαμβανόμενων εργασιών.** Αυτό είναι το κόστος όλων των διορθωτικών ενεργειών και μέτρων τα οποία λαμβάνονται με στόχο την επαναφορά και επισκευή του προϊόντος σύμφωνα με τις προδιαγραφές αποδοχής του.



# Στοιχεία Κόστους Εσωτερικών Αστοχιών (3/5)

- ***Το κόστος αχρήστευσης ή επισκευής υλικών που παραλήφθηκαν από προμηθευτές και κρίθηκαν ακατάλληλα (ελαττωματικά).***
- ***Το κόστος του 100% ελέγχου των εισερχόμενων υλικών.***



# Στοιχεία Κόστους Εσωτερικών Αστοχιών (4/5)

- **Το κόστος υπερκατανάλωσης πρώτων υλών.**
- **Το κόστος επανεπιθεωρήσεων ή επανελέγχων** προερχόμενων τόσο από επισκευές προϊόντων όσο και από ακατάλληλα διακριβωμένα όργανα.



# Στοιχεία Κόστους Εσωτερικών Αστοχιών (5/5)

- **Το κόστος υποβάθμισης της Ποιότητας παραγόμενων προϊόντων.** Δηλαδή η μείωση της τιμής του προϊόντος λόγω υποβάθμισης της ποιότητάς του εξαιτίας μη οικονομικά επισκευάσιμων σφαλμάτων. Πρόκειται για τη μείωση, γενικότερα, των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προϊόντος.
- **Το κόστος ανάλυσης των εσωτερικών αστοχιών.**



# Στοιχεία Κόστους Εξωτερικών Αστοχιών (1/3)

- **Το κόστος εκπλήρωσης εγγυητικών υποχρεώσεων.** Δηλαδή το κόστος για την πλήρη αντικατάσταση ή την επιτόπια ή μη επισκευή των ελαττωματικών προϊόντων.
- **Το κόστος αστικών ευθυνών, αποζημιώσεων και διεκδικήσεων πελατών.**



# Στοιχεία Κόστους Εξωτερικών Αστοχιών (2/3)

- ***Το κόστος των αδιάθετων προϊόντων.***  
Δηλαδή το κόστος το οποίο προκύπτει από τη μη διάθεση και παραμονή του προϊόντος στις αποθήκες της επιχείρησης. Δηλαδή το χρηματοοικονομικό κόστος καθώς και κάθε άλλο με αυτό σχετικό κόστος όπως π.χ. η δέσμευση κάποιου χώρου των αποθηκών.



# Στοιχεία Κόστους Εξωτερικών Αστοχιών (3/3)

- **Το κόστος των παραγόμενων προϊόντων σε χαμηλή τιμή.** Αυτή είναι η ζημιά που μπορεί να προκύψει από τη μείωση της τιμής του προϊόντος, προκειμένου να διατεθεί άμεσα στην αγορά και την αποφυγή καταστροφής του λόγω μειωμένης ζήτησης και υψηλών αποθεμάτων.



- Τα στοιχεία που παραθέτονται ανωτέρω αποτελούν **γενικές οδηγίες** υπολογισμού του Κόστους Ποιότητας που αφορούν τις επιχειρήσεις κάθε τομέα. Δεν σχετίζονται δηλαδή με κάποια συγκεκριμένης μορφής επιχείρηση.
- Στο αρχικό στάδιο υπολογισμού του Κόστους Ποιότητας οι επιχειρήσεις δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στον υπολογισμό του κόστους αστοχιών καθώς και εκτίμησης.





- Για τον υπολογισμό των επιμέρους στοιχείων κόστους ανατίθεται σε ομάδα κάθε τμήματος της επιχείρησης η αποστολή ανεύρεσης και αποτίμησης των στοιχείων κόστους ποιότητας που άπτονται των αρμοδιοτήτων τους.



# Προτάσεις για τη μείωση του κόστους ποιότητας (1/7)

Η βελτιστοποίηση του συνολικού κόστους ποιότητας δεν είναι εύκολη εργασία, διότι κάθε κατηγορία του κόστους ποιότητας δέχεται την επίδραση της άλλης. Ωστόσο μπορούν να δοθούν οι ακόλουθες συστάσεις προκειμένου να μειώσουμε το κόστος ποιότητας:

**A. Μείωση του κόστους των αστοχιών.** Αυτό μπορεί να επιτευχθεί:



# Προτάσεις για τη μείωση του κόστους ποιότητας (2/7)

1. με την παροχή πληροφοριών στο κατάλληλο προσωπικό σχετικά με τα σημεία εμφάνισης των προβλημάτων και των πιθανών αιτιών δημιουργίας τους,
2. με την ενθάρρυνση των εργαζομένων για την επίλυση προβλημάτων και
3. με τον κατάλληλο σχεδιασμό για την ελαχιστοποίηση των αστοχιών.



# Προτάσεις για τη μείωση του κόστους ποιότητας (3/7)

## Προκειμένου να ελέγξουμε το κόστος των αστοχιών

- ο υπεύθυνος διευθυντής πρέπει να ενημερώνεται σχετικά με τις απαιτούμενες δαπάνες.
- να προσδιορίζονται με ακρίβεια και έγκαιρα τα προβλήματα, οι λύσεις τους και οι πραγματικές αιτίες των ελαττωμάτων,



# Προτάσεις για τη μείωση του κόστους ποιότητας (4/7)

- να χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα υλικά.
- να υπάρχει ο κατάλληλος συντονισμός και επικοινωνία μεταξύ όλων των τμημάτων της επιχείρησης κατά τη διάρκεια εφαρμογής ενός προγράμματος βελτίωσης.



# Προτάσεις για τη μείωση του κόστους ποιότητας (5/7)

**B. Μείωση του κόστους πρόληψης.** Η αποτελεσματική έρευνα αγοράς, η επιβεβαίωση της ποιότητας και ο σωστός σχεδιασμός ώστε να προκύπτει «εύρωστο» προϊόν το οποίο θα ελαχιστοποιεί τις επιδράσεις των μη ελεγχόμενων παραγόντων (εξάλειψη του αποτελέσματος του αιτίου και όχι του αιτιατού), είναι μερικοί από τους πλέον αποτελεσματικούς τρόπος για τη μείωση αυτής της κατηγορίας κόστους ποιότητας.



# Προτάσεις για τη μείωση του κόστους ποιότητας (6/7)

**Γ. Μείωση του κόστους εκτίμησης.** Το κόστος εκτίμησης μπορεί μερικές φορές να αποτελέσει το μεγαλύτερο ποσοστό του συνολικού κόστους ποιότητας. Τα συστήματα βελτίωσης ποιότητας επιδρούν σημαντικά στη μείωση του κόστους εκτίμησης, παρά το γεγονός ότι δίνουν μεγάλη προτεραιότητα στη μείωση του κόστους αστοχιών. Προκειμένου λοιπόν να μειωθεί αυτή η κατηγορία κόστους ποιότητας μπορούν να χρησιμοποιηθούν τεχνικές όπως:



# Προτάσεις για τη μείωση του κόστους ποιότητας (7/7)

- ο σχεδιασμός της επιθεώρησης και του ελέγχου,
- η βελτιστοποίηση της χρησιμοποιούμενης μεθοδολογίας,
- ο στατιστικός έλεγχος ποιότητας,
- η ανάλυση των αποφάσεων (decision analysis) και
- η δειγματοληψία αποδοχής.





# Ισχυρά όπλα για τη διατήρηση του κόστους εκτίμησης υπό έλεγχο.

- Η ελαχιστοποίηση του κόστους των επιθεωρήσεων,
- η προετοιμασία της μεθοδολογίας επιθεώρησης,
- η χρήση αρχείων επιθεώρησης και των αποτελεσμάτων της και
- ο σχεδιασμός σχετικού συστήματος ελέγχου προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη για τελική επιθεώρηση.



# Μειονεκτήματα του συστήματος υπολογισμού του Κόστους Ποιότητας σε κόστος πρόληψης, εκτίμησης και αστοχιών (PAF approach)

Μολονότι αυτός ο τρόπος προσέγγισης για τον υπολογισμό του συνολικού Κόστους Ποιότητας έχει γίνει αποδεκτός διεθνώς, υπάρχει ένας αριθμός δυσμενών κριτικών γι' αυτόν όπως περιγράφονται παρακάτω:



- Πρακτικές εφαρμογές αυτού του τρόπου υπολογισμού του Κόστους Ποιότητας δείχνουν ότι πολλές επιχειρήσεις που έχουν κατορθώσει να μειώσουν σημαντικά το κόστος ποιότητας δεν έχουν αυξήσει τις δαπάνες τους σχετικά με το κόστος πρόληψης.
- Στα επιμέρους στοιχεία του Κόστους Ποιότητας δεν περιλαμβάνονται κάποια δύσκολα υπολογίσιμα κόστη, όπως π.χ. η απώλεια πωλήσεων, η απώλεια της εμπιστοσύνης των πελατών και κατά συνέπεια η απώλεια μερίδας πελατών



- Πολλές από τις δραστηριότητες των επιχειρήσεων είναι πολλές φορές δύσκολο να ταξινομηθούν μοναδικά σε μια από τις τέσσερις κατηγορίες κόστους.
- Το σύστημα αυτό υπολογισμού είναι προσανατολισμένο στη προσπάθεια μείωσης του συνολικού κόστους ποιότητας και αγνοεί τη θετική επίδραση που μπορεί να επιτευχθεί στην τιμή και στον όγκο των πωλήσεων των προϊόντων λόγω της βελτίωσης της ποιότητάς τους.



- Μια από τις σημαντικότερες αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι η συνεχής βελτίωση όλων των διεργασιών. Με βάση όμως την παραπάνω κατάταξη των επιμέρους στοιχείων κόστους στις κύριες κατηγορίες Κόστους Ποιότητας (Πρόληψη, Εκτίμηση, Αστοχίες) δεν υπολογίζεται το κόστος των διεργασιών της επιχείρησης. Συνεπώς ο τρόπος αυτός υπολογισμού του Κόστους Ποιότητας έχει περιορισμένη χρήση σε ένα Σύστημα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.



# Εναλλακτική κατηγοριοποίηση του κόστους ποιότητας (1/2)

- Σύμφωνα με τον Crosby (1984), το Κόστος Ποιότητας διαιρείται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:
  - **Το κόστος της συμμόρφωσης** (Price of Conformance – POC), δηλαδή το κόστος των ενεργειών που λαμβάνουν χώρα προκειμένου να επιβεβαιωθεί ότι τα πράγματα γίνονται σωστά με την πρώτη φορά.



# Εναλλακτική κατηγοριοποίηση του κόστους ποιότητας (2/2)

- Το κόστος της μη – συμμόρφωσης (Price of Nonconformance – PNOC), δηλαδή το κόστος των ενεργειών που λαμβάνουν χώρα εξαιτίας του ότι δεν επιτυγχάνεται η ποιότητα με την πρώτη φορά.
- Στην κατηγορία κόστος συμμόρφωσης, εμπεριέχεται το κόστος πρόληψης και εκτίμησης, ενώ στην κατηγορία κόστος μη συμμόρφωσης εμπεριέχεται το κόστος εσωτερικών και εξωτερικών αστοχιών.



- Η εταιρεία **Xerox**, διαιρεί το κόστος ποιότητας σε τρεις κατηγορίες:
  - το κόστος συμμόρφωσης (Cost of Comformance – COC), που περιλαμβάνει τις ενέργειες πρόληψης και εκτίμησης,
  - το κόστος μη συμμόρφωσης (Cost of Noncomformance – CON) λόγω της αποτυχίας ικανοποίησης των απαιτήσεων των πελατών, τόσο πριν όσο και μετά την παραλαβή των προϊόντων και





- το κόστος των χαμένων ευκαιριών (Cost of Lost Opportunities - CLO).

Η εταιρεία Xerox μετρά τις **χαμένες ευκαιρίες** σαν την επίδραση που έχει η απώλεια εσόδων πάνω στο κέρδος. Οι χαμένες αυτές ευκαιρίες υφίστανται όταν οι πελάτες επιλέγουν προϊόντα – υπηρεσίες ανταγωνιστών ή όταν ένας πελάτης ακυρώνει μια παραγγελία λόγω μη ικανοποιητικής εξυπηρέτησης.



- Σύμφωνα με τους Juran et. al. (1975), τόσο το κόστος πρόληψης όσο και το κόστος εκτίμησης είναι αναπόφευκτα κόστη για μια επιχείρηση και δε θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στο συνολικό κόστος ποιότητας και κατηγοριοποίησε το Κόστος Ποιότητας ως εξής:
  - **Απτά κόστη της επιχείρησης (tangible factory costs)**, τα οποία είναι άμεσα μετρήσιμα και αφορούν τις απορρίψεις προϊόντων ως άχρηστα, τις επανεκατεργασίες, τους επανελέγχους και τις επανεπιθεωρήσεις.



- **Απτά κόστη πωλήσεων (tangible sales costs)**, τα οποία είναι άμεσα μετρήσιμα και αφορούν το κόστος διαχείρισης των παραπόνων των πελατών και το κόστος των εγγυήσεων και αποζημιώσεων.
- **Μη απτά κόστη (intangible costs)**, τα οποία μπορούν μόνο να εκτιμηθούν και αφορούν την απώλεια μερίδας πελατών, λόγω απώλειας εμπιστοσύνης προς την επιχείρηση, τις καθυστερήσεις από τις διακοπές εργασίας και τις επανεκατεργασίες καθώς και την απώλεια του ηθικού των εργαζόμενων.



**Τέλος Υποενότητας 1**

# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Πατρών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



**Σημειώματα**

# Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση 1.0.

Έχουν προηγηθεί οι κάτωθι εκδόσεις:



# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Πατρών, Ευάγγελος Ψωμάς. «Διοίκηση Ολικής Ποιότητας & Επιχειρηματική Αριστεία. Κόστος Ποιότητας». Έκδοση: 1.0. Πάτρα 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:  
<https://eclass.upatras.gr/modules/document/document.php?course=DEAPT114>.





# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

