

**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα**

**Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας**

**Κοστολόγηση**

**Ενότητα 9: Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα και Κέντρα Κόστους**

Δρ. Αναστάσιος Ε. Πολίτης, Αναπληρωτής Καθηγητής

Τεχνολογία Γραφικών Τεχνών

|  |  |
| --- | --- |
| Το περιεχόμενο του μαθήματος διατίθεται με άδεια Creative Commons εκτός και αν αναφέρεται διαφορετικά | 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. |

Περιεχόμενα

[1. Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα και Κέντρα Κόστους 2](#_Toc425765583)

[1.1 Απορρόφηση ΓΒΕ 3](#_Toc425765584)

[1.2 Βάσεις απορρόφησης 4](#_Toc425765585)

[1.3 Κέντρα κόστους 5](#_Toc425765586)

[1.4 Κέντρα κόστους σε μια επιχείρηση γραφικών τεχνών 6](#_Toc425765587)

[1.5 Περιγραφή μεθόδων κοστολόγησης 6](#_Toc425765588)

# Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα και Κέντρα Κόστους

Σ’ αυτό το κεφάλαιο εξετάζεται ο τρόπος υπολογισμού του κόστους παραγωγής ενός προϊόντος, τα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα και το πως εξυπηρετεί την κοστολόγηση η συγκέντρωση τους στα κέντρα κόστους της επιχείρησης.

**Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα** ονομάζονται όλα εκείνα τα έξοδα που δεν είναι άμεσα υλικά και άμεσα εργατικά. Είναι έμμεσα και ομαδοποιημένα για διευκόλυνση της κοστολόγησης.

Έμμεσα λέγονται διότι επιβαρύνουν τα διάφορα **κέντρα κόστους** με έμμεσο τρόπο, δηλαδή με κάποιο συντελεστή καταλογισμού. Η έννοια του καταλογισμού σημαίνει κοστολογική επιβάρυνση.

Η μικρότερη μονάδα δραστηριότητας ή περιοχή ευθύνης, για την οποία πραγματοποιείται λογιστική συγκέντρωση του κόστους της με σκοπό τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας της. Στην ουσία θα πρέπει να δημιουργούνται αρκετά τέτοια κέντρα κόστους ούτος ώστε όλα τα έμμεσα κόστη να μπορούν, κατ’ αρχήν, να κατανέμονται σε ένα συγκεκριμένο κέντρο.

Προκειμένου να υπολογιστεί το συνολικό κόστος παραγωγής ενός προϊόντος αθροίζεται το κόστος των αναλωθεισών πρώτων υλών, το κόστος της άμεσης εργασίας και τα αναλογούντα γενικά βιομηχανικά έξοδα. Ωστόσο ενώ η συσχέτιση του κόστους των πρώτων υλών και της άμεσης εργασίας με τα προϊόντα είναι εύκολη λόγω της άμεσης σχέσης που έχουν αυτές οι κατηγορίες κόστους με το προϊόν και η οποία καταγράφεται εύκολα (αίτηση ανάλωσης υλικών, φύλλο ανάλυσης χρόνου εργαζομένων, κτλ) η συσχέτιση των ΓΒΕ με τα παραγόμενα προϊόντα και τις παραγγελίες, παρουσιάζει δυσκολίες.

Ο λόγος είναι ότι τα έξοδα αυτά αφορούν την παραγωγή όλων των προϊόντων κατά τη διάρκεια μιας περιόδου (έμμεσο κόστος) και δεν μπορεί να γίνει εξειδίκευση τους με κάθε ένα προϊόν. Επίσης παρουσιάζονται τυχαίες αυξομειώσεις στη διάρκεια του χρόνου.

Για παράδειγμα ο λογαριασμός της ενέργειας του τηλεφώνου και της ύδρευσης πληρώνεται κάθε δίμηνο, ενώ τα ασφάλιστρα πληρώνονται μια ή δύο φορές το χρόνο. Είναι προφανές ότι τα κόστη αυτά θα επιμερισθούν στο σύνολο του χρόνου λειτουργίας της επιχείρησης και σε όλες τις παραγγελίες και παραγόμενες παρτίδες προϊόντων.

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος αυτού οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν συντελεστές απορρόφησης των Γενικών Βιομηχανικών εξόδων, μέσω της διαδικασίας καταλογισμού των ΓΒΕ.

## Απορρόφηση ΓΒΕ

Τα έμμεσα κόστη συγκαταλέγονται στα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (ΓΒΕ). Καταλογισμός ΓΒΕ είναι η απορρόφηση ενός τμήματος γενικών βιομηχανικών εξόδων από κάθε μονάδα παραγόμενου προϊόντος και ο συνυπολογισμός τους στο κόστος παραγωγής Για να προσδιοριστεί το ποσοστό των ΓΒΕ που θα απορροφηθούν από κάθε μονάδα κόστους ορίζεται ένας συντελεστής ΓΒΕ, ο οποίος υπολογίζεται με τη χρήση δύο παραγόντων:

α. Τα συνολικά ΓΒΕ που αφορούν ένα δεδομένο κέντρο κόστους ως αριθμη­τή κλάσματος και

β. μια συγκεκριμένη βάση απορρόφησης (ώρες άμεσης εργασίας, ώρες λει­τουργίας μηχανημάτων, κ.λπ.), ως παρανομαστή του κλάσματος:

Συντελεστής απορρόφησης ΓΒΕ ενός κέντρου κόστους =

Συνολικά ΓΒΕ του κέντρου κόστους

=

Συνολική ποσότητα της βάσης απορρόφησης που χρησιμοποιήθηκε στο κέντρο κόστους

 ===

## Βάσεις απορρόφησης

Ο αντικειμενικός σκοπός της διαδικασίας απορρόφησης ΓΒΕ είναι να περιλη­φθεί ένα κατάλληλο ποσοστό των συνολικών ΓΒΕ της επιχείρησης στο συνο­λικό κόστος ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας. Ο συντελεστής απορρόφησης των ΓΒΕ ως έννοια ταυτίζεται με τον συντελεστή καταλογισμού.

Έχουν αναπτυχθεί διάφορες βάσεις απορρόφησης. Τέτοιες βάσεις απορρόφησης είναι συνήθως:

1. **Το άμεσος κόστος των υλικών:** Δηλαδή αν σε μια περίοδο αναλώθηκαν 8.804,11 υλικά και 17.608,22 ΓΒΕ, ο συντελεστής απορρόφησης προκύπτει από τον τύπο:

Συντελεστής ΓΒΕ= 17.608,22 = 2 ή 200 % των Α’ Υλών

 8.804,11

Δηλαδή κάθε κέντρο κόστους θα επιβαρύνεται με αναλογία ΓΒΕ ίση με το 200% του κόστους των άμεσων υλικών

1. **Το άμεσο εργατικό κόστος:** π.χ. ΓΒΕ 17.608,22 και άμεσα εργατικά 4.695,52

Συντελεστής ΓΒΕ= 17.608,22 = 3,75 ή 375 % των ΑΕ

 4.695,52

Δηλαδή κάθε κέντρο κόστους θα επιβαρυνθεί με ένα ποσόν ΓΒΕ ίσο με το 375% των άμεσων εργατικών αυτού του κέντρου.

1. **Οι ώρες άμεσης εργασίας των εργαζομένων (ΩΑΕ):** π.χ. ΓΒΕ 17.608,22 και βάση απορρόφησης 800 ώρες άμεσης εργασίας

Συντελεστής ΓΒΕ= 17.608,22 = 22,01 € / ΩΑΕ

 800

Δηλαδή κάθε κέντρο κόστους θα επιβαρυνθεί με ένα ποσό που προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό των ωρών άμεσης εργασίας με τον συντελεστή.

1. **Οι ώρες λειτουργίας των μηχανών (ΩΛΜ)** π.χ ΓΒΕ 17.608,22 και οι ΩΛΜ 1.200

Συντελεστής ΓΒΕ= 17.608,22 = 14,67 € / ΩΛΜ

 1.200

Δηλαδή για τα ΓΒΕ ενός κέντρου κόστους πολλαπλασιάζεται ο συντελεστής 14,67 με τον αριθμό των ωρών λειτουργίας των μηχανών.

Δεν υπάρχουν σαφείς κανόνες ως προς την επιλογή της βάσης υπολογισμού του συντελεστή απορρόφησης, ωστόσο, οι περισσότερο κοινές βάσεις απορρόφησης είναι οι τέσσερις παραπάνω που αναφέρθηκαν ανωτέρω.

## Κέντρα κόστους

Διακρίνονται σε

α) βοηθητικά: αυτά δεν αποτελούν βασικά κέντρα δραστηριότητας της επιχείρησης αλλά δημιουργούνται για να συγκεντρώνονται σ’ αυτά κόστη τα οποία στη συνέχεια κατανέμονται στα κύρια κέντρα κόστους π.χ. κόστος ενέργειας, ενοικίων, συντηρήσεων, επισκευών.

β) κύρια: είναι εκείνα στα οποία συντελείται ένα μέρος της κατεργασίας ενός προϊόντος (πχ λιθογραφείο, βιβλιοδετείο) δηλαδή σε αυτά πραγματοποιείται ο κύριος σκοπός της επιχείρησης.

Σε κάθε κέντρο κόστους γίνεται η συγκέντρωση του βιομηχανικού κόστους και η μέτρηση των παραγόμενων ποσοτήτων (εκροών). Ο προσδιορισμός κόστους ενός προϊόντος εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως τον τύπο του προϊόντος, την πολυπλοκότητα της παραγωγικής δραστηριότητας και τις απαιτήσεις της διοίκησης. Ένας τύπος προϊόντος μπορεί να απαιτεί ένα ή δύο ή και τρία κέντρα κόστους για να παραχθεί, άλλα προϊόντα μπορεί να απαιτούν περισσότερα κέντρα κόστους. Ο αριθμός των κέντρων κόστους που απαιτείται για να παραχθεί ένα προϊόν προσδιορίζει το κόστος εργασίας που πρέπει να πραγματοποιηθεί καθώς και τον όγκο των δεδομένων του κόστους τα οποία πρέπει να είναι γνωστά στη διοίκηση.

## Κέντρα κόστους σε μια επιχείρηση γραφικών τεχνών

Στον κλάδο των γραφικών τεχνών απαντώνται συνήθως τα ακόλουθα κέντρα κόστους:

* Ως γενικά ή βοηθητικά: υπηρεσία κτηρίων, προσωπικό, οργάνωση παραγωγής, διοίκηση, γενικές υπηρεσίες
* Ως ανεξάρτητα κέντρα κόστους: αποθήκευση, μεταφορά
* Ως κύρια κέντρα κόστους: προεκτύπωση, εκτύπωση, βιβλιοδεσία

Καθένα από τα παραπάνω, διαιρείται σε επιμέρους κέντρα διότι γενικά δεν είναι αρκετό το να είναι γνωστό το κόστος ολόκληρου του τμήματος αλλά απαιτείται να επιμερίζεται σε μικρότερα – βοηθητικά κέντα κόστους. Για παράδειγμα, σε ένα λιθογραφείο με τέσσερις εκτυπωτικές μηχανές όφσετ, δεν αρκεί να προσδιορισθεί ένα γενικό κέντρο κόστους για όλο το λιθογραφείο – τμήμα εκτύπωσης, αλλά είναι αναγκαίο να είναι γνωστό το ωριαίο κόστος λειτουργίας και χρήσης για κάθε εκτυπωτική μηχανή.

* Συμπληρωματικά κέντρα κόστους: αυτά τα κέντρα δεν αφορούν μία ιδιαίτερη δραστηριότητα, αλλά συγκεκριμένες ομάδες δαπανών οι οποίες σχετίζονται με τον ίδιο τρόπο με το άμεσο κόστος. Για παράδειγμα, όλα τα έμμεσα κόστη που σχετίζονται με την αξία του χαρτιού που καταναλώνεται μπορούν να ομαδοποιηθούν σε ένα συμπληρωματικό κόστος. Στη συνέχεια αυτά τα έμμεσα κόστη ενσωματώνονται στο τελικό κόστος του προϊόντος διά της επιβάρυνσης του άμεσου κόστους. Όλα τα συμπληρωματικά κέντρα κόστους κατονομάζονται μαζί με την έκφραση «με βάση», π.χ. με βάση την αξία του χαρτιού, με βάση το βάρος του χαρτιού, με βάση των αριθμό των παραγγελιών, κλπ. Αυτά τα κέντρα κόστους εμφανίζονται μετά από τα κύρια κέντρα κόστους.

## Περιγραφή μεθόδων κοστολόγησης

Μια μέθοδος κοστολόγησης πρέπει να σχεδιάζεται ανάλογα με τον τρόπο παραγωγής των προϊόντων ή παροχής των υπηρεσιών. Συνεπώς κάθε επιχείρηση θα ακολουθεί μια μέθοδο κοστολόγησης η οποία θα έχει μοναδικά χαρακτηριστικά. Βέβαια θα υπάρχουν κοινά χαρακτηριστικά μεταξύ των συστημάτων κοστολόγησης επιχειρήσεων που ανήκουν στον ίδιο παραγωγικό τομέα.

Θα πρέπει να σημειωθεί πως οποιαδήποτε μέθοδος και αν ακολουθείται, χρησιμοποιούνται οι βασικές αρχές κοστολόγησης σχετικά με την ανάλυση, κατανομή και απορρόφηση του κόστους.

**Κατηγορίες μεθόδων κοστολόγησης**

Υπάρχουν δύο μεγάλες κατηγορίες μεθόδων κοστολόγησης προϊόντων.

* Κοστολόγηση κατά παραγγελία
* Κοστολόγηση κατά λειτουργία ή διαδικασία ή συνεχής κοστολόγηση

**Η κοστολόγηση κατά παραγγελία** εφαρμόζεται στην περίπτωση όπου παράγονται χωριστά προϊόντα ή υπηρεσίες ανάλογα με τις απαιτήσεις των πελατών και αποτελεί τη μέθοδο κοστολόγησης που χρησιμοποιείται στις γραφικές τέχνες. Οι κυριότερες υποδιαιρέσεις(τεχνικές) αυτής της μεθόδου είναι:

* Κοστολόγηση κατά έργο
* Κοστολόγηση κατά σύμβαση
* Κοστολόγηση κατά παρτίδα

**Η κοστολόγηση κατά λειτουργία ή διαδικασία (ABC Activity Based Costing)** εφαρμόζεται εκεί όπου παράγονται τυποποιημένα προϊόντα ή υπηρεσίες μαζικά. Ο υπολογισμός του κόστους των προϊόντων εξαρτάται από τον τρόπο παραγωγής τους.

Μια πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ των αρχών κοστολόγησης σε σχέση με την **κοστολόγηση κατά παραγγελία** και την **κοστολόγηση κατά λειτουργία** είναι ότι, στην κοστολόγηση κατά λειτουργία όλα τα κόστη, Εργατικά, Υλικά και ΓΒΕ απορροφώνται από τα κέντρα κόστους από τα οποία στη συνέχεια κατανέμονται στις παραγόμενες μονάδες. Αυτό διαφέρει από την κοστολόγηση κατά παραγγελία όπου τα εργατικά και τα υλικά επιβαρύνουν άμεσα τη μονάδα κόστους ενώ τα ΓΒΕ κατανέμονται σε κέντρα κόστους από τα οποία στη συνέχεια κατανέμονται στις παραγόμενες μονάδες.

**Κοστολόγηση κατά έργο**

Στις γραφικές τέχνες εφαρμόζεται κατεξοχήν η τεχνική **κοστολόγηση κατά έργο.** Η παραγωγή γίνεται με βάση εξειδικευμένη παραγγελία όπου παίζουν σημαντικό ρόλο διάφορες παράμετροι όπως: είδος εντύπου, είδος χαρτιού, ποικιλία θέματος, αριθμός χρωμάτων, τύπος εκτυπωτικής μηχανής, εργασίες περάτωσης έργου κλπ.

Το κόστος της κάθε παραγγελίας αποτελείται από την συγκέντρωση του κόστους στο λογαριασμό **Παραγωγή σε εξέλιξη.** Ο λογαριασμός αυτός χρεώνεται με τα ακόλουθα στοιχεία κόστους:

α) πρώτες ύλες,

β) άμεση εργασία,

γ) Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα.

Συνοπτικά, τα χαρακτηριστικά των παραπάνω τριών στοιχείων κόστους παραγωγής στην κοστολόγηση κατά έργο είναι:

**Πρώτες ύλες** είναι το σύνολο του κόστους των υλικών που χρησιμοποιούνται για τη μετατροπή τους σε προϊόν. Στην περίπτωση εκτύπωσης ενός καταλόγου το προς εκτύπωση χαρτί αποτελεί την πρώτη ύλη του καταλόγου.

**Άμεση Εργασία:** είναι το σύνολο του κόστους απασχόλησης των εργαζομένων οι οποίοι συμμετέχουν στη μετατροπής της πρώτης ύλης σε προϊόν. Για παράδειγμα το κόστος των ημερομισθίων των εργαζομένων, οι υπερωρίες, οι εργοδοτικές εισφορές κ.τ.λ.

**Γενικά Βιομηχανικά έξοδα (Γ.Β.Ε.)** είναι το σύνολο των εξόδων (εκτός από τις πρώτες ύλες και τα άμεσα εργατικά) τα οποία αφορούν την ολοκλήρωση των υλικών σε προϊόν. Τα Γ.Β.Ε. έχουν σχέση με τα έξοδα που πραγματοποιούνται στο χώρο του εργοστασίου. Για παράδειγμα, τα ενοίκια εργοστασίου, τα ασφάλιστρα εργοστασίου, οι μισθοί του επιστάτη, κτλ.

Τα έξοδα των δύο πρώτων περιπτώσεων δηλαδή των πρώτων υλών και της άμεσης εργασίας αποτελούν το Άμεσο κόστος.

|  |
| --- |
| **Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα****Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας** |
| **Τέλος Ενότητας** |
| **Χρηματοδότηση*** Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
* Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο ΤΕΙ Αθήνας**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη 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 Αναφοράς**

Copyright ΤΕΙ Αθήνας, Αναστάσιος Πολίτης, 2014. Αναστάσιος Πολίτης. «Κοστολόγηση. Ενότητα 9: Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα και Κέντρα Κόστους». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: [ocp.teiath.gr](https://ocp.teiath.gr/).

**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. Οι όροι χρήσης των έργων τρίτων επεξηγούνται στη διαφάνεια «Επεξήγηση όρων χρήσης έργων τρίτων».

Τα έργα για τα οποία έχει ζητηθεί άδεια αναφέρονται 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.

**Επεξήγηση όρων χρήσης έργων τρίτων**

|  |  |
| --- | --- |
| © | Δεν επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, παρά μόνο εάν ζητηθεί εκ νέου άδεια από το δημιουργό. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου και η δημιουργία παραγώγων αυτού με απλή αναφορά του δημιουργού. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-SA | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού, και διάθεση του έργου ή του παράγωγου αυτού με την ίδια άδεια. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-ND | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η δημιουργία παραγώγων του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC-SA | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού και διάθεση του έργου ή του παράγωγου αυτού με την ίδια άδεια. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC-ND | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου και η δημιουργία παραγώγων του. |
| διαθέσιμο με άδεια CC0 Public Domain | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, η δημιουργία παραγώγων αυτού και η εμπορική του χρήση, χωρίς αναφορά του δημιουργού. |
| διαθέσιμο ως κοινό κτήμα | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, η δημιουργία παραγώγων αυτού και η εμπορική του χρήση, χωρίς αναφορά του δημιουργού. |
| χωρίς σήμανση | Συνήθως δεν επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου. |

**Διατήρηση Σημειωμάτων**

* Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:
* Το Σημείωμα Αναφοράς
* Το Σημείωμα Αδειοδότησης
* Τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
* Το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει) μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.