

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΓΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

1^ο ΕΞΑΜΗΝΟ

1^η - 2^η ΔΙΑΛΕΞΗ

Διδάσκοντες:

Αναπλ. Καθ. Δημήτριος Α. Κάμπης

Επικ. Καθ. Χρήστος Γ. Καμπούρης

Contact Email : chriskamp@unipi.gr

Γραφείο: 326 (Κεντρικό Κτίριο)

Νοέμβριος 2025



Εισαγωγή

Η **ανάλυση του Νεκρού Σημείου** είναι ένα σπουδαίο χρηματοοικονομικό μέσο και αποτελεί βασικά μια αναλυτική τεχνική για μελέτη, έρευνα και συμπεράσματα γύρω από τη σχέση των σταθερών εξόδων, των μεταβλητών εξόδων, των εισπράξεων και των κερδών οποιασδήποτε εκμετάλλευσης.

Σημασία

Κάθε επιχείρηση θα πρέπει να μελετάει με προσοχή τις σχέσεις μεταξύ κόστους, όγκου παραγωγής, εσόδων και κέρδους. Πρέπει να βρει ποιοι παράγοντες επηρεάζουν το κέρδος και πως αυτό διαμορφώνεται κάτω από διαφορετικές συνθήκες οι οποίες υπάρχουν στο περιβάλλον που η επιχείρηση δρα και αναπτύσσεται.

Την ανάλυση του «νεκρού σημείου» θα πρέπει να την θεωρήσουμε σαν οδηγό για τη λήψη ορθολογικών επιχειρηματικών αποφάσεων.

Ο υπολογισμός του «νεκρού σημείου» δείχνει το ύψος πωλήσεων (κύκλου εργασιών), που πρέπει να πραγματοποιεί μια επιχείρηση, για να καλύπτονται τόσο οι σταθερές όσο και οι μεταβλητές δαπάνες της.

Με άλλα λόγια, δείχνει μέχρι ποίου σημείου είναι δυνατός ο περιορισμός των πωλήσεων της επιχείρησης, χωρίς αυτή να παρουσιάζει κέρδος ή ζημιά. Κάθε επιχείρηση έχει το δικό της «νεκρό σημείο» και είναι εκείνο στο οποίο οι πωλήσεις της ισούνται με το συνολικό κόστος παραγωγής των προϊόντων της, οπότε το οικονομικό της αποτέλεσμα είναι μηδέν.



Ορισμός

Νεκρό Σημείο μίας Επιχείρησης, είναι το αναγκαίο ύψος των Πωλήσεων (κύκλου εργασιών), το οποίο εάν πραγματοποιήσει η Επιχείρηση, καλύπτει όλα της τα έξοδα, δηλαδή δεν πραγματοποιεί ούτε κέρδος ούτε ζημία.

Διαφορετικές Εκφράσεις ίδιου Σημείου

Εκφράζεται με διάφορους τρόπους:

- Ως αξία πωλήσεων: Σε τι ύψος πωλήσεων (κύκλου εργασιών) η επιχείρηση δεν πραγματοποιεί ούτε κέρδος ούτε ζημία.
- Ως ποσοστό % των Πωλήσεων: Σε ποιο ποσοστό επί των προβλεπόμενων πωλήσεων, η επιχείρηση δεν πραγματοποιεί ούτε κέρδος ούτε ζημία.
- Ως ποσότητα Πωλήσεων: Πόσα προϊόντα (ή άλλη μονάδα μέτρησης) πρέπει να πωλήσει η επιχείρηση για να μην πραγματοποιήσει ούτε κέρδος ούτε ζημία.
- Ως χρόνος: Σε ένα ετήσιο χρονικό ορίζοντα, πόσους μήνες θα χρειασθεί η επιχείρηση για να πραγματοποιήσει εκείνες τις πωλήσεις που θα την φέρουν σε σημείο να μην πραγματοποιήσει ούτε κέρδος ούτε ζημία.



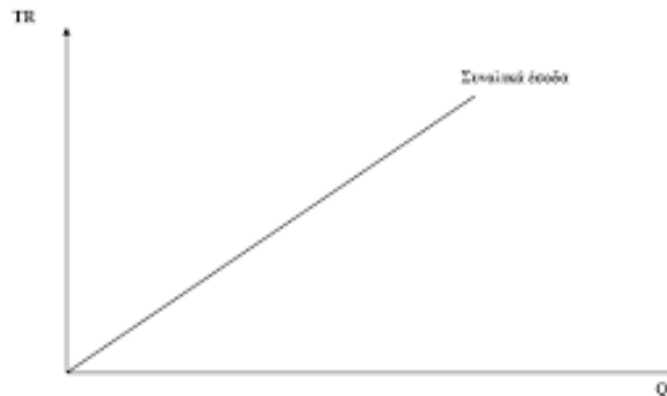
Συνιστώσες Νεκρού Σημείου

Οι συνιστώσες του Νεκρού Σημείου είναι οι **Πωλήσεις**, τα **Έσοδα** και τα **Έξοδα**.
Τα έξοδα διακρίνονται σε σταθερά και μεταβλητά.

Συνολικά Έσοδα

Τα συνολικά έσοδα των πωλήσεων είναι ίσα με τον αριθμό των παραγόμενων/πωλούμενων μονάδων (Q) επί την τιμή πώλησης της μονάδας του προϊόντος (P). Δηλαδή **TR = Q·P**.

Εάν η συνάρτηση των εσόδων είναι γραμμική μπορούμε να απεικονίσουμε γραφικά ως εξής



Σταθερά Έξοδα

Σταθερά ονομάζονται τα έξοδα τα οποία πραγματοποιούνται σε κάθε περίπτωση, άσχετα με το αν λειτουργεί ή όχι η επιχείρηση ή αλλιώς ανεξάρτητα από τον βαθμό απασχόλησης.

Τέτοια έξοδα είναι: ενοίκια, μισθοί διοικητικού προσωπικού, αποσβέσεις, ασφάλιστρα, χρηματοοικονομικά έξοδα κ.α.

Είναι φανερό ότι όσο αυξάνει ο αριθμός των παραγόμενων μονάδων προϊόντος τόσο τα σταθερά έξοδα κατά μονάδα ελαττώνονται.

Απεικονίζονται γραφικά ως ακολούθως:



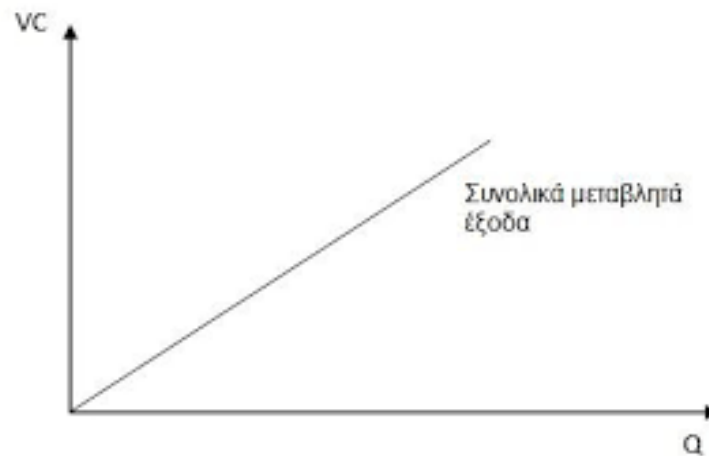
Μεταβλητά έξοδα

Μεταβλητά, ονομάζονται τα έξοδα, τα οποία είναι συνυφασμένα απόλυτα με τη λειτουργία της επιχείρησης και το ύψος της παραγωγικής δραστηριότητας

Τέτοια έξοδα είναι: Ηλεκτρικό Ρεύμα, αναλώσιμα, πρώτες ύλες, μισθοί εργαζομένων στα παραγωγικά τμήματα, κ.α.

Όσο αυξάνει η παραγωγή αυξάνουν και τα μεταβλητά έξοδα. Διακρίνουμε το μεταβλητό κόστος ανά μονάδα προϊόντος ή αλλιώς μέσο μεταβλητό κόστος AVC (average variable cost) και το συνολικό μεταβλητό κόστος που είναι **$VC = AVC \cdot Q$**

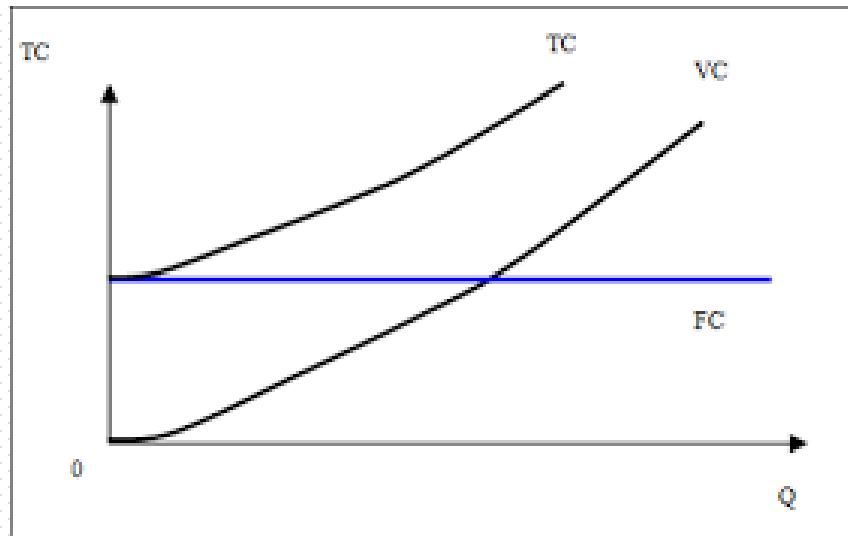
Απεικονίζονται γραφικά ως ακολούθως:



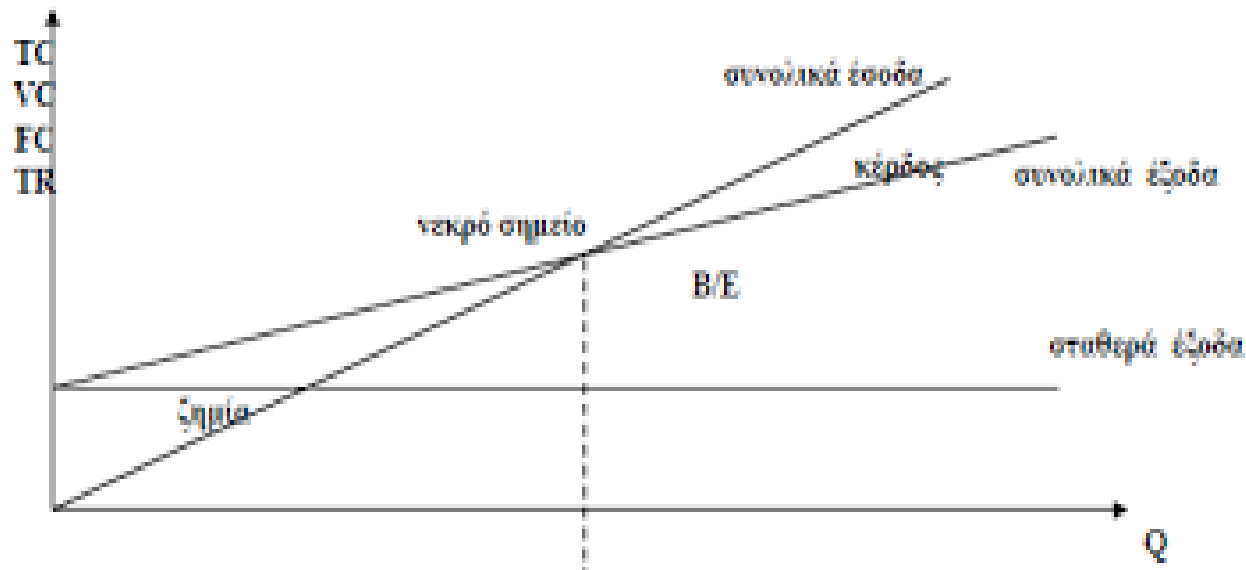
Συνολικά Έξοδα

Το άθροισμα των σταθερών και μεταβλητών εξόδων μας δίνει τα συνολικά έξοδα. Επομένως **$TC = FC + VC$** .

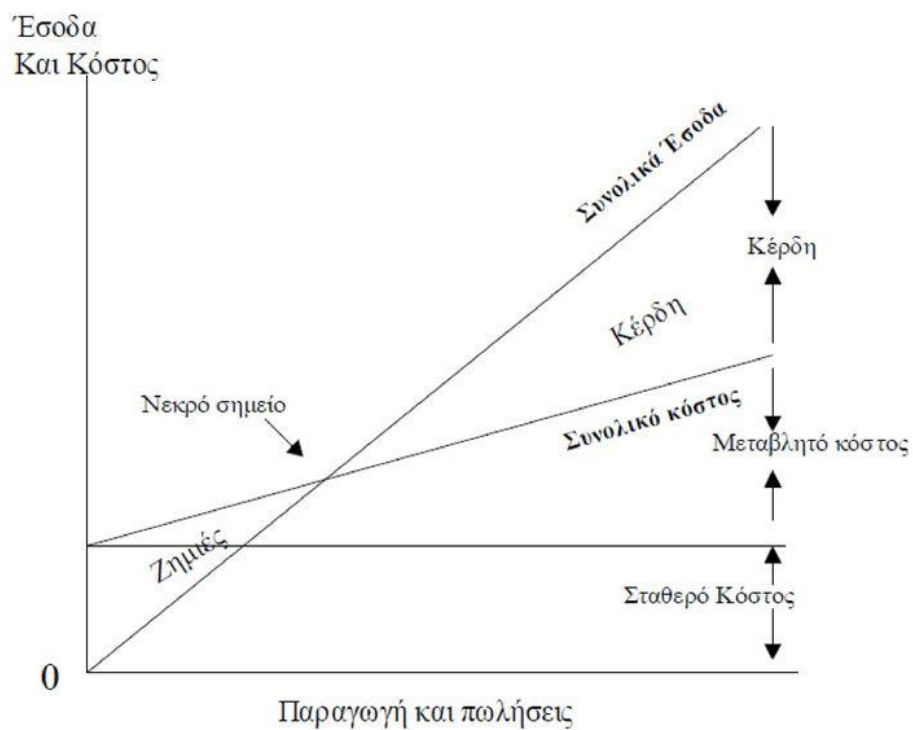
Απεικονίζονται γραφικά ως ακολούθως:



Φέροντας μαζί τα διαγράμματα των συνολικών εσόδων και συνολικών εξόδων μπορούμε να δούμε το **νεκρό σημείο της επιχείρησης**, το οποίο είναι το σημείο τομής των δύο συναρτήσεων.



Διάγραμμα Νεκρού Σημείου



Μεταβολές των Εσόδων και Εξόδων

Το κέρδος μιας επιχείρησης προσδιορίζεται από την αλληλεπίδραση των τριών βασικών μεταβλητών, α) των εσόδων, β) των σταθερών εξόδων και γ) των μεταβλητών εξόδων. Με τη μεταβολή μιας εξ αυτών ή όλων, θα επέλθει μεταβολή στο κέρδος της επιχείρησης.

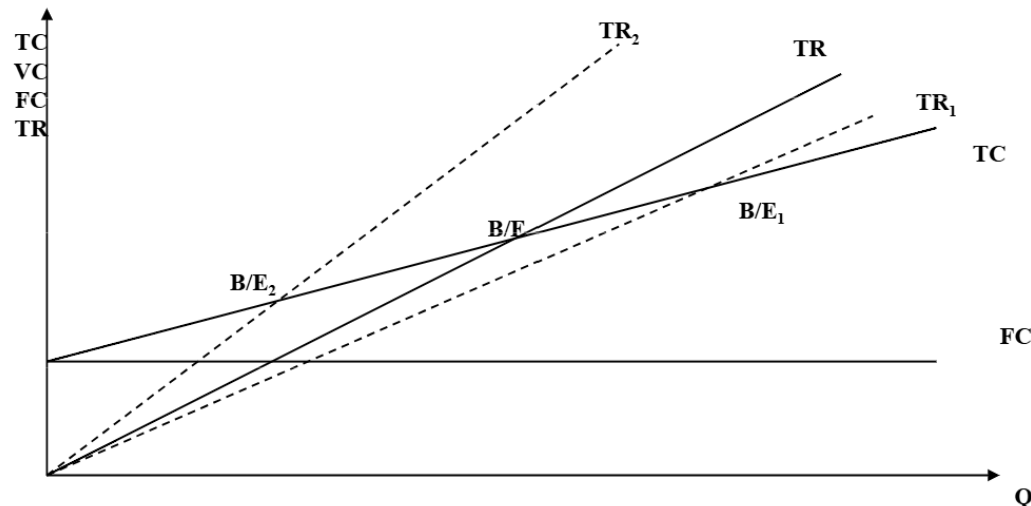
Π.χ. Η μεταβολή της τιμής πώλησης του προϊόντος οδηγεί σε μεταβολή των συνολικών εσόδων, η μεταβολή του ύψους του ενοικίου που καταβάλει η επιχείρηση οδηγεί σε μεταβολή των σταθερών εξόδων και η μεταβολή της τιμής αγοράς των πρώτων υλών οδηγεί σε μεταβολή των μεταβλητών εξόδων.

Μεταβολή στα Συνολικά Έσοδα

Αύξηση της τιμής πώλησης του προϊόντος έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή της γραμμής συνολικών εσόδων. Για να οριστεί η ακριβής νέα θέση της γραμμής εσόδων έχει σημασία η ελαστικότητα ζήτησης του προϊόντος.

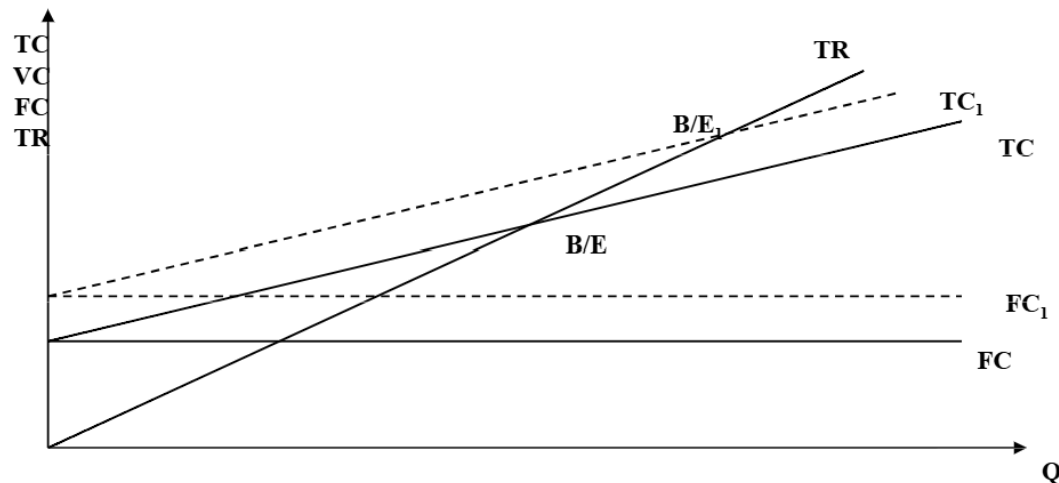
Στην περίπτωση της ελαστικής ζήτησης, τα συνολικά έσοδα από την αύξηση της τιμής θα είναι μειωμένα (η ποσότητα των προϊόντων που πωλείται είναι μικρότερη της παραγόμενης ποσότητας), με αποτέλεσμα η νέα γραμμή των συνολικών εσόδων (TR_1) να βρίσκεται κάτω από την αρχική (TR).

Ανιστρόφως, στην περίπτωση της ανελαστικής ζήτησης, η νέα γραμμή συνολικών εσόδων (TR_2) θα επέλθει πάνω από την αρχική (TR).



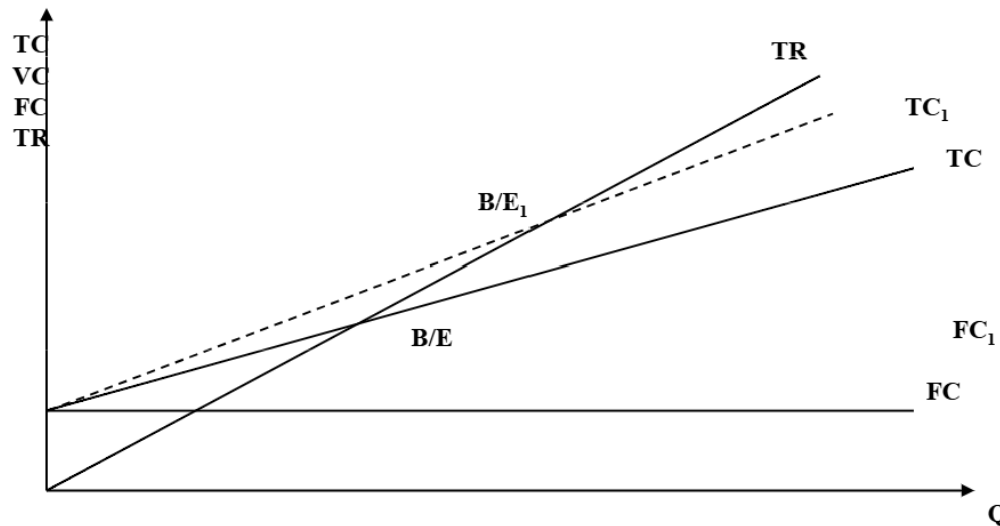
Μεταβολή στα Σταθερά Έξοδα

Με την αύξηση των σταθερών εξόδων (π.χ. ενοίκια) μετατοπίζεται η γραμμή των σταθερών εξόδων (FC_1) προς τα πάνω σε σχέση με την αρχική (FC). Κατά τον ίδιο τρόπο μετατοπίζεται και η γραμμή συνολικών εξόδων (TC_1) σε σχέση με την αρχική (TC) και επομένως το νέο νεκρό σημείο (B/E_1) επιτυγχάνεται σε μεγαλύτερη παραγόμενη ποσότητα.



Μεταβολή στα Μεταβλητά Έξοδα

Με την αύξηση των μεταβλητών εξόδων (π.χ. πρώτων υλών) έχουμε αύξηση και των συνολικών εξόδων (TC_1). Το νέο νεκρό σημείο (B/E_1) επιτυγχάνεται σε μεγαλύτερη παραγόμενη ποσότητα.



Συνοπτικά, το διάγραμμα του Νεκρού σημείου του κύκλου εργασιών μας, δίνει πλήρη εικόνα της τάσης διαμόρφωσης των εσόδων, των δαπανών και των αποτελεσμάτων σε συνάρτηση με το βαθμό δραστηριότητας της επιχείρησης.

Ειδικότερα, το διάγραμμα βοηθάει στον προσδιορισμό:

1. Του Νεκρού σημείου του κύκλου εργασιών των αντίστοιχων κερδών ή ζημιών.
2. Του άριστου βαθμού δραστηριότητας – μέγιστο κέρδος.
3. Του αντίστοιχου περιθωρίου ασφάλισης.
4. Του ύψους των σταθερών από τη μια και των μεταβλητών από την άλλη δαπανών.

Ανακεφαλαιωτικά, το Νεκρό Σημείο υπολογίζεται από τον τύπο:

TR = TC όπου,

TR (total revenues) τα συνολικά έσοδα,

TC (total cost) το συνολικό κόστος

και καθώς $TC = FC + VC$ όπου,

FC (fixed cost) το σταθερό κόστος (συνολικό),

VC (variable cost) το μεταβλητό κόστος (συνολικό),

η εξίσωση μετατρέπεται σε **$TR = FC + VC$**

Δεδομένου ότι:

$TR = Q \cdot P$, όπου Q η ποσότητα του προϊόντος που παράγεται και πωλείται και P η τιμή πώλησης μιας μονάδας προϊόντος,

$VC = AVC \cdot Q$ όπου AVC (average variable cost) το μέσο μεταβλητό κόστος ή αλλιώς μεταβλητό κόστος ανά μονάδα προϊόντος και Q η ποσότητα του προϊόντος, καταλήγουμε στον τύπο:

$$**Q \cdot P = FC + AVC \cdot Q**$$



ΚΟΣΤΗ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Έξοδα προσωπικού (μισθοδοσία)

1. Υποδοχή
2. Φροντίδα δωματίων (καμαριέρες)
3. Καθαρισμός
4. Οικονομικό τμήμα
5. Διευθυντής
6. Συντηρητές

Ελεύθεροι επαγγελματίες

1. Ελεγκτής
2. Κηπουροί
3. Μουσικοί



ΚΟΣΤΗ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Παροχές Τρίτων

1. Ασφάλιστρα
2. Φωτισμός
3. Ύδρευση
4. Τηλεφωνία & internet
5. Επισκευές

Διάφορα έξοδα

1. Καύσιμα
2. Απολύμανση
3. Καθαριότητα
4. Γραφική ύλη
5. Διαφήμιση



ΚΟΣΤΗ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Χρηματοοικονομικά έξοδα

1. Τόκοι
2. Έξοδα τραπεζών

Αποσβέσεις

1. Αποσβέσεις κτιρίων
2. Αποσβέσεις επίπλων
3. Αποσβέσεις εξοπλισμού
4. Αποσβέσεις μεταφορικών μέσων

Αγορές Πρώτων Υλών και Αναλωσίμων

1. Ά υλών
2. Αναλωσίμων



Η Omega ΑΞΤΕ διαθέτει ένα boutique hotel 30 δωματίων στο ιστορικό κέντρο της Αθήνας. Για το έτος 2026 προβλέπονται σταθερά έξοδα €400.000 και μέσο μεταβλητό έξοδο €50 ανά διανυκτέρευση. Η μέση τιμή διανυκτέρευσης θα είναι €170 ανά δωμάτιο.

Τα στελέχη της εταιρείας, προκειμένου να καταρτίσουν τον προγραμματισμό της επιχείρησης για το 2026, επιθυμούν να λάβουν απαντήσεις στα κάτωθι βασικά ερωτήματα:

1. Πόσες διανυκτερεύσεις χρειάζονται προκειμένου να καλυφθούν τα έξοδα του έτους;
2. Πόσες διανυκτερεύσεις χρειάζονται προκειμένου να επιτευχθεί μικτό κέρδος €150.000;
3. Ποια η μέση τιμή διανυκτέρευσης, ώστε να επιτευχθεί μικτό κέρδος €200.000, όταν προβλέπονται 4.000 διανυκτερεύσεις το 2026;



1. $Q^*P = FC + AVC \cdot Q \Rightarrow Q^* (P - AVC) = FC \Rightarrow Q = FC / (P - AVC) \Rightarrow$
 $\Rightarrow Q = €400.000 / (€170 - €50) \Rightarrow Q = €400.000 / €120 \Rightarrow Q = 3.333,34$, οπότε 3.334 διανυκτερεύσεις.

2. Έστω K το ζητούμενο κέρδος (€150.000).

Οι ζητούμενες διανυκτερεύσεις βρίσκονται από τη σχέση:

$Q' \cdot P = FC + K + AVC \cdot Q' \Rightarrow Q' \cdot P - AVC \cdot Q' = FC + K \Rightarrow Q' \cdot (P - AVC) = FC + K \Rightarrow$
 $\Rightarrow Q' = (FC + K) / (P - AVC) \Rightarrow Q' = (€400.000 + €150.000) / (€170 - €50) \Rightarrow$
 $\Rightarrow Q' = €550.000 / €120 \Rightarrow Q' = 4.583,34$, οπότε οπότε 4.584 διανυκτερεύσεις.

3. Στην περίπτωση μας, $K = €200.000$ και $Q'' = 4.000$ οι διανυκτερεύσεις.

$Q'' \cdot P' = FC + K + AVC \cdot Q'' \Rightarrow 4.000 \cdot P' = €400.000 + €200.000 + €50 \cdot 4.000 \Rightarrow$
 $\Rightarrow 4.000 \cdot P' = €800.000 \Rightarrow P' = €800.000 / 4.000 \Rightarrow P' = €200$ η νέα μέση τιμή διανυκτέρευσης.



Ένας επενδυτής επιδιώκει να ανοίξει το 2026 νέο κατάστημα εμπορίας ηλεκτρονικών συσκευών, μόνο τηλεοράσεων και κλιματιστικών και γι' αυτό, πρέπει να υπολογίσει το νεκρό σημείο για κάθε ένα από τα δύο αυτά είδη εμπορευμάτων. Προβλέπει ότι το 70% του συνόλου των πωλήσεων θα αφορά τηλεοράσεις και το 30% κλιματιστικά. Η τιμή πώλησης της τηλεόρασης θα είναι €500, ενώ του κλιματιστικού €400. Τα μεταβλητά έξοδα θα ανέρχονται σε €300 για την τηλεόραση και €240 για το κλιματιστικό, ενώ τα σταθερά έξοδα για τη χρήση 2026 θα ανέλθουν σε €80.000.

1. Να προσδιορισθεί η σχέση (βάρος, σπουδαιότητα) κάθε προϊόντος προς το μείγμα των νέων προϊόντων και να υπολογισθεί (εκτιμηθεί) η σταθμισμένη μονάδα συνεισφοράς του.
2. Να υπολογισθεί το νεκρό σημείο σε μονάδες για όλο το μείγμα των προϊόντων.
3. Να υπολογισθεί το νεκρό σημείο σε μονάδες για κάθε ένα προϊόν ξεχωριστά

1. Η σταθμισμένη μονάδα συνεισφοράς υπολογίζεται ως εξής:

Προϊόντα	Τιμή Πώλησης (α)	Μεταβλητά έξοδα/μονάδα (β)	Μονάδα συνεισφοράς (γ)=(α)-(β)	Μείγμα προϊόντων (δ)	Σταθμισμένη μονάδα συνεισφοράς (ε)=(γ)*(δ)
Τηλεοράσεις	500 €	300 €	200 €	70%	140 €
Κλιματιστικά	400 €	240 €	160 €	30%	48 €
Σταθμισμένη μονάδα συνεισφοράς					188 €

2. Το νεκρό σημείο σε μονάδες μείγματος προϊόντων είναι:

$Q = FC / \text{Σταθμισμένη μονάδα συνεισφοράς} = €80.000 / €188 = 425,53$ μονάδες προϊόντος.
Δηλαδή 426 μονάδες προϊόντος.

3. Το νεκρό σημείο σε μονάδες για κάθε προϊόν είναι:

Τηλεοράσεις = $426 * 70\% = 298$ μονάδες.

Κλιματιστικά = $426 * 30\% = 128$ μονάδες.



Ένας επιχειρηματίας, ο οποίος εκμεταλλεύεται ήδη 2 ομοειδείς επιχειρήσεις, πρέπει να αποφασίσει αν θα ανοίξει το 2026 μία τρίτη στην περιοχή Α. Με βάση τα στοιχεία λειτουργίας των άλλων δύο επιχειρήσεων, εκτιμάται ότι τα σταθερά έξοδα θα ανέλθουν το 2026 σε € 650.000 και ότι η σχέση των μεταβλητών εξόδων προς τα έσοδα από πωλήσεις (VC/S) θα διαμορφωθεί στο 35%. Για το σκοπό αυτό χρειάζεται να διερευνήσει εάν είναι συμφέρουσα μια τέτοια επένδυση και κάτω από ποιες συνθήκες. Στα πλαίσια αυτής της διαδικασίας πρέπει να απαντήσει τα εξής ερωτήματα:

1. Ποια τα έσοδα από πωλήσεις ώστε να καλύπτονται όλα τα έξοδα λειτουργίας της επιχείρησης;
2. Ποια τα έσοδα από πωλήσεις ώστε να επιτευχθεί κέρδος €100.000;



1. Όπως μας δίνεται από τα δεδομένα, έστω S τα έσοδα από πωλήσεις.

Στο νεκρό σημείο, στο οποίο καλύπτονται όλα τα έξοδα της επιχείρησης, ισχύει:

$$S = FC + VC$$

Επειδή $VC/S = 35\%$ ή αλλιώς $VC/S = 0,35$ τότε $VC = 0,35 * S$.

Αντικαθιστώ στον τύπο του νεκρού σημείου ως κάτωθι:

$$S = FC + 0,35 * S \Rightarrow 0,65 * S = FC \Rightarrow S = FC / 0,65 \Rightarrow S = €650.000 / 0,65 \Rightarrow \underline{S = €1.000.000}$$

2. Έστω K το επιθυμητό κέρδος των €100.000 και S' το νέο ύψος εσόδων.

$$\begin{aligned} S' &= FC + VC + K \Rightarrow S' = €650.000 + 0,35 * S' + €100.000 \Rightarrow \\ &\Rightarrow 0,65 * S' = €750.000 \Rightarrow S' = €750.000 / 0,65 \Rightarrow \underline{S' = €1.153.846,15} \end{aligned}$$



Για την εταιρεία OMEGA SA δίνονται τα παρακάτω δεδομένα:

$Q = 15.000$ μονάδες η παραγωγική δυναμικότητα.

$P = 500$ €/μονάδα

$FC = €2.000.000$

$AVC = 300$ €/μονάδα

Να υπολογισθούν:

1. Το νεκρό σημείο σε ποσότητα προϊόντων
2. Τα έσοδα πωλήσεων στο νεκρό σημείο
3. Το επίπεδο παραγωγικής δυναμικότητας στο νεκρό σημείο

1. $Q \cdot P = FC + AVC \cdot Q \Rightarrow Q = FC / (P - AVC) \Rightarrow Q = €2.000.000 / (€500 - €300)$
 $\Rightarrow Q = €2.000.000 / €200 \Rightarrow Q = 10.000$ μονάδες.

2. $S = 10.000 \cdot €500 = €5.000.000$ τα έσοδα των πωλήσεων.

3. $Q\% = 10.000 / 15.000 = 0,67 = 67\%$ το επίπεδο παραγωγικής δυναμικότητας



Ανάλυση Ευαισθησίας

Έχοντας υπόψη τα παραπάνω δεδομένα της άσκησης, απαντήστε στα παρακάτω ερωτήματα:

1. Αν η ποσότητα αυξηθεί κατά 10% σε σχέση με εκείνη του νεκρού σημείου, ποιο οικονομικό αποτέλεσμα θα έχει για την επιχείρηση?
2. Αν η ποσότητα μειωθεί κατά 10% σε σχέση με εκείνη του νεκρού σημείου, ποιο οικονομικό αποτέλεσμα θα έχει για την επιχείρηση?
3. Αν μειωθεί η τιμή πώλησης κατά 5%, τα συνολικά μέγιστα έσοδα που μπορεί να έχει η επιχείρηση, ποια είναι η ποσότητα στο νεκρό σημείο, ποια τα έσοδα στο νεκρό σημείο και σε τι ποσοστό παραγωγικής δυνατότητας έχουμε το νεκρό σημείο?
4. Αν μπορώ να διαθέτω 15.000 μονάδες, μέχρι ποιο σημείο μπορώ να μειώσω την τιμή πώλησης, χωρίς να υποστώ ζημία?

1. $Q' = 10.000 + 10.000 \cdot 0,1 = 11.000$ μονάδες.

Έστω K το κέρδος, το οποίο προσθέτω στον τύπο του νεκρού σημείου, οπότε $Q' \cdot P = FC + AVC \cdot Q' + K$. Λύνω ως προς K ως ακολούθως:

$$\begin{aligned} K &= 11.000 \cdot (P - AVC) - FC = 11.000 \cdot (\text{€}500 - \text{€}300) - \text{€}2.000.000 = \\ &= 11.000 \cdot \text{€}200 - \text{€}2.000.000 = \text{€} 2.200.000 - \text{€}2.000.000 = \text{€}200.000 \end{aligned}$$



2. $Q' = 10.000 - 10.000 \cdot 0,1 = 9.000$ μονάδες.

Έστω Κ το κέρδος.

$$\begin{aligned} K &= 9.000 * (P - AVC) - FC = 9.000 * (\text{€}500 - \text{€}300) - \text{€}2.000.000 = \\ &= 9.000 * \text{€}200 - \text{€}2.000.000 = \text{€}1.800.000 - \text{€}2.000.000 = -\text{€}200.000 \text{ (ζημία)}. \end{aligned}$$

3. $P' = P - P \cdot 0,05 = \text{€}500 - \text{€}500 \cdot 0,05 = \text{€}500 - \text{€}25 = \text{€}475$ /μονάδα η νέα τιμή.
 $S = 15.000 \cdot P' = 15.000 \cdot \text{€}475 = \text{€}7.125.000$ τα συνολικά έσοδα.

$$Q' = FC / (P - AVC) = \text{€}2.000.000 / (\text{€}475 - \text{€}300) = \text{€}2.000.000 / \text{€}175 = 11.429 \text{ μονάδες.}$$

$$S = 11.429 \cdot \text{€}475 = \text{€}5.428.775 \text{ τα έσοδα του νεκρού σημείου.}$$

$$Q'\% = 11.429 / 15.000 = 76,19\% \text{ το ποσοστό παραγωγικής δυνατότητας του νεκρού σημείου.}$$



4. $Q \cdot P = FC + AVC \cdot Q \Rightarrow 15.000 \cdot P = €2.000.000 + €300 \cdot 15.000 \Rightarrow$
 $\Rightarrow P = €6.500.000 / 15.000 \Rightarrow P = €433,33.$

Η τιμή από τα €500 μπορεί να φτάσει μέχρι τα €433,33, δηλαδή να μειωθεί έως και €66,67 ή σε ποσοστό, το οποίο αποτελεί το περιθώριο ασφαλείας ως προς τη μείωση της τιμής, ως ακολούθως:

$$\text{Περιθώριο ασφαλείας} = (\text{€}500 - \text{€}433,33) / \text{€}500 = 13,33\%.$$



Σας ευχαριστώ