

# ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ

## ΓΕΝΙΚΑ

Ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά της αγοράς στην οποία μία επιχείρηση αναπτύσσει τη δραστηριότητά της είναι η ζήτηση για το προϊόν ή τις υπηρεσίες που προσφέρει. Οι πιο σημαντικές αποφάσεις που θα χρειασθεί να πάρει η διοίκηση στο ξεκίνημα, αλλά και οι περισσότερες αποφάσεις που θα παίρνει όσο λειτουργεί η επιχείρηση στηρίζονται στις εκτιμήσεις για τη ζήτηση που θα έχει η αγορά στην οποία απευθύνεται.

Αν δεχθούμε ότι ένας βασικός στρατηγικός σκοπός για την επιτυχία της επιχείρησης θα πρέπει να είναι η καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των πελατών, τότε θα πρέπει η διοίκηση να λάβει υπόψη ότι η ζήτηση της αγοράς περιγράφεται με διαφορετικούς τρόπους που προσδιορίζουν καλύτερα της ανάγκες των πελατών. Κάθε τρόπος περιγράφει και μια διαφορετική διάσταση της ζήτησης και για το λόγο αυτό χρειάζεται να τις εξετάσεις όλες μαζί για να μπορείς να παίρνεις αποτελεσματικές αποφάσεις.

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ

Ο προγραμματισμός για το μάρκετινγκ, αλλά και τις άλλες λειτουργίες της παραγωγής και της χρηματοοικονομικής, είναι σχετικά απλός, όταν η ζήτηση για το προϊόν της επιχείρησης είναι σταθερή σε κάθε χρονική περίοδο. Στις πιο πολλές περιπτώσεις όμως και η ζήτηση είναι αβέβαιη και ο χρόνος για την κάλυψη των παραγγελιών είναι αρκετά μεγάλος.

Οι σημερινές συνθήκες έντονου ανταγωνισμού επιβάλλουν την καλύτερη δυνατή κατανόηση της ζήτησης και της αβεβαιότητας που την χαρακτηρίζει. Μόνο έτσι μπορεί η επιχείρηση να παρέχει ένα ικανοποιητικό επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών. Η δυνατότητα να γνωρίζουμε ή να προβλέπουμε τη ζήτηση σε κάθε χρονική περίοδο προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα στη λήψη αποφάσεων.

Για παράδειγμα, αν είναι γνωστό το επιθυμητό επίπεδο εξυπηρέτησης, μπορούμε να προσδιορίσουμε πιο εύκολα το προσωπικό που θα χρειασθεί για

την ομαλή λειτουργία ενός ξενοδοχείου. Αυτό συμβαίνει όταν γνωρίζουμε τις κρατήσεις διανυκτερεύσεων για κάθε εβδομάδα. Με τον ίδιο τρόπο, ο αριθμός εργαζομένων και ο αριθμός μηχανών για ένα εργοστάσιο μπορεί πιο εύκολα να προγραμματιστεί, αν είναι από νωρίς γνωστές οι παραγγελίες σε είδος και ποσότητα που πρέπει να καλυφθούν. Τέτοιες όμως συνθήκες λειτουργίας είναι συνήθως σπάνιες.

### ***Τα Βασικά Χαρακτηριστικά της Ζήτησης***

Τα βασικά χαρακτηριστικά της ζήτησης που θα χρειασθεί να διαθέσει η επιχείρηση τα προϊόντα ή/και τις προσφερόμενες υπηρεσίες της στην αγορά είναι τα εξής:

1. Η *ποσότητα* που θα χρειασθεί η αγορά σε κάθε χρονική περίοδο.
2. Η *επιθυμητή ποιότητα* του προϊόντος ή της υπηρεσίας .
3. Η *χρονική τάση*, δηλ. η *κλιμάκωση ή ανάπτυξη της ζήτησης* και
4. Η *αναμενόμενη γεωγραφική κατανομή* της.

Για παράδειγμα, για μία επιχείρηση που διαθέτει διάφορα είδη υποδημάτων, η περιγραφή της ζήτησης πρέπει να περιλαμβάνει απαντήσεις στα εξής ερωτήματα:

1. Τι ποσότητα θα απορροφήσει η αγορά, δηλ. πόσα τεμάχια θα πωλήσει το χρόνο; Είναι επίσης αναγκαίο να γνωρίζουμε αν η συνολική ετήσια ζήτηση θα είναι περίπου σταθερή από μήνα σε μήνα ή θα εμφανίζει εποχικές διακυμάνσεις και ποιες.
2. Τι ποιότητα θα απορροφήσει η αγορά, π.χ. από πλευράς υλικών και ραφής, πόσο προσεγμένα θα πρέπει να είναι τα προϊόντα;
3. Τι μεταβολές στο ετήσιο ύψος της ζήτησης θα πρέπει να αναμένει η διοίκηση για τα επόμενα χρόνια λειτουργίας της επιχείρησης; Υπάρχει δυνατότητα αύξησης των εξαγωγών μετά την ολοκλήρωση της Ευρωπαϊκής Αγοράς;
4. Ποια θα είναι η γεωγραφική κατανομή των πωλήσεων σε διαδοχικά στάδια ανάπτυξης της επιχείρησης;

Οι κατάλληλες απαντήσεις στα παραπάνω ερωτήματα για τη ζήτηση θα βοηθήσουν να αποφασίσει η διοίκηση αν η επιχείρηση θα είναι οικονομικά αποδοτική, πόσο μεγάλη θα πρέπει να είναι η αρχική εγκατάσταση, ποια θα πρέπει να είναι τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του προϊόντος και πώς θα κλιμακωθεί η ανάπτυξη νέας δυναμικότητας, ώστε η ανάπτυξη της επιχείρησης να συμβαδί-

ζει με την αύξηση των πωλήσεων. Σε ανάλογα ερωτήματα πρέπει να δοθούν απαντήσεις και για μικρομεσαίες επιχειρήσεις, δηλ. ένα τουριστικό ξενοδοχείο, μια βιοτεχνία ή κάποιο άλλο είδος μικρής επιχείρησης.

Ο τρόπος που το κάθε χαρακτηριστικό της ζήτησης επηρεάζει τις αποφάσεις για την λειτουργία κι ανάπτυξη της επιχείρησης εξηγείται παρακάτω με περισσότερη λεπτομέρεια.

**1. Η Ποσότητα της Ζήτησης:** Το αναμενόμενο ύψος της ζήτησης θα κρίνει αν η επιχείρηση θα έχει αρκετά έσοδα να γίνει επικερδής και τι είδους ανταγωνισμό θα συναντήσει. Για νέα προϊόντα σε φάση γρήγορης ανάπτυξης είναι πιο εύκολη η είσοδος στην αγορά, γιατί η συνολική ζήτηση του κλάδου αυξάνει με γρήγορο ρυθμό και μπορεί πιο εύκολα μία νέα επιχείρηση να εξασφαλίσει σημαντικό μερίδιο της αγοράς. Η επιτυχία ενός νέου ξενοδοχείου σε μια νέα τουριστική περιοχή που δεν έχει ακόμα αναπτυχθεί είναι πιο εύκολη από αυτή σε μια ανεπτυγμένη περιοχή.

**2. Η Ποιότητα της Ζήτησης:** Όσο πιο ανταγωνιστική γίνεται μία αγορά, τόσο πιο απαιτητικοί είναι οι πελάτες σε θέματα ποιότητας. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να προσδιορίσει η διοίκηση με μεγαλύτερη προσοχή τις ανάγκες τους, ώστε η ποιότητα για το προϊόν που θα παράγει να τις καλύπτει αποτελεσματικά σε ανταγωνιστικό κόστος. Για παράδειγμα, σε μια τουριστική περιοχή που ένας επισκέπτης μόνο δωμάτια σε σπίτια μπορεί να νοικιάσει, η κατασκευή ενός καλού ξενοδοχείου μπορεί να καλύψει τις ανάγκες για πιο απαιτητικούς πελάτες που επιθυμούν καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών. Μια τέτοια επιχείρηση δημιουργεί ευκαιρίες για μεγαλύτερα κέρδη, διότι οι απαιτητικοί πελάτες διαθέτουν συνήθως μεγαλύτερη οικονομική άνεση για υπηρεσίες με υψηλή ποιότητα.

**3. Η Χρονική Κλιμάκωση της Ζήτησης:** Πέρα της αρχικής ελκυστικότητας μιας επιχειρηματικής πρωτοβουλίας, θα πρέπει να εκτιμηθεί αν οι αναμενόμενες αλλαγές στο ύψος της ζήτησης για τα επόμενα χρόνια δικαιολογούν τις αρχικές επενδύσεις. Κάθε προϊόν, όπως κάθε ζωντανός οργανισμός, έχει ένα κύκλο ζωής, όπου μετά από μια αρχική φάση με πολλές δυσκολίες επιβίωσης, αρχίζει μία περίοδος ταχείας ανάπτυξης. Σε κάποιο σημείο αυτή σταματά για να τη διαδεχθεί μια περίοδος κορεσμού που η συνολική προσφορά από όλους τους ανταγωνιστές ενός κλάδου καλύπτουν τη συνολική ζήτηση της αγοράς. Με την εισαγωγή νέων καλύτερων προϊόντων ο κύκλος ζωής εισέρχεται στη συνέχεια στη φάση παρακμής, όπως π.χ. με τη βιντεοκασέτα και το DVD.

Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να γνωρίζουμε σε πιο περίπου στάδιο στον κύκλο ζωής του βρίσκεται το προϊόν που παράγουμε τώρα ή θέλουμε να παράγουμε. Γενικά, τα πράγματα είναι πιο εύκολα στη φάση της γρήγορης ανάπτυξης διό-

τι σε αυτή έχει «χώρο» και κέρδη για πολλούς. Η κατάσταση δυσκολεύει στη φάση «ωριμότητας» ή κορεσμού. Σε αυτή ο ανταγωνισμός είναι πιο έντονος, διότι η συνολική ζήτηση έχει σταθεροποιηθεί και το μερίδιο αγοράς που διεκδικεί μία επιχείρηση θα πρέπει να το πάρει μειώνοντας αυτά που ήδη έχουν οι άλλοι ανταγωνιστές της. Είναι ευνόητο ότι δεν έχει καλές προοπτικές ένας κλάδος σε φάση παρακμής, μια που η συνολική ζήτηση για το είδος συνεχώς λιγοστεύει.

**4. Η Γεωγραφική Κατανομή της Ζήτησης:** Οι πελάτες για ένα είδος με αρκετή σε ποσότητα ζήτηση μπορεί να είναι συγκεντρωμένοι σε μία μικρή αστική περιοχή ή να είναι διασκορπισμένοι σε μεγάλες αποστάσεις. Η γεωγραφική κατανομή της ζήτησης επηρεάζει αρκετά το πόσο αποτελεσματικά μπορεί να λειτουργήσει μια νέα επιχείρηση για να την καλύψει. Η σημαντική διασπορά στο γεωγραφικό χώρο των πελατών θα επηρεάσει αισθητά στις πιο πολλές περιπτώσεις το κόστος διανομής, τον χρόνο εξυπηρέτησης και την ευκολία επίλυσης προβλημάτων με τους πελάτες. Συνεπώς, θα πρέπει από την αρχή να εκτιμήσει η διοίκηση τον κίνδυνο να βρεθεί η επιχείρηση εκτεθειμένη σε ανταγωνισμό από άλλους που βρίσκονται πιο κοντά στους πελάτες και μπορούν να προσφέρουν χαμηλότερες τιμές λόγω μικρότερου κόστους διανομής και καλύτερης εξυπηρέτησης με πιο σύντομη ικανοποίηση παραγγελιών.

### *Διαφορά Μεταξύ Εξωτερικής και Εσωτερικής Ζήτησης*

Πριν προχωρήσουμε στην προσπάθεια προσδιορισμού της ζήτησης, είναι χρήσιμο να καταλάβουμε τη σημαντική διαφορά μεταξύ αυτού που ονομάζεται «εξωτερική ζήτηση» και αυτού που χαρακτηρίζουμε ως «εσωτερική ζήτηση». Η ζήτηση για το τελικό προϊόν μιας επιχείρησης διαμορφώνεται συνήθως στην αγορά και υπόκειται σε διακυμάνσεις από παράγοντες που δεν ελέγχονται, όπως π.χ. η κατάσταση της οικονομίας, απρόβλεπτες πολιτικές ή άλλες εξελίξεις, ακόμα και τυχαίες μεταβολές στον καιρό. Αυτό το είδος της ζήτησης το ονομάζουμε «εξωτερική ζήτηση» και έχει την μεγαλύτερη αβεβαιότητα δημιουργώντας τις πιο πολλές δυσκολίες στον προγραμματισμό και στη λειτουργία της επιχείρησης.

Από τη στιγμή που έχει εκτιμηθεί με κάποια πρόβλεψη ή με βάση τις υπάρχουσες παραγγελίες για το τελικό προϊόν η εξωτερική ζήτηση, τότε είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός της λεγόμενης «εσωτερικής ζήτησης». Αυτή αναφέρεται σε όλα τα συστατικά του προϊόντος (πρώτες ύλες, εξαρτήματα, είδη συσκευασίας κλπ.) και σε άλλα μέσα παραγωγής, π.χ. εργατοώρες ανά ειδικότητα, μηχανώρες ανά είδος εξοπλισμού κ.ά., που απαιτούνται για τη κατασκευή του.

Για παράδειγμα, αν για μια βιοτεχνία έτοιμου ενδύματος γνωρίζουμε ότι για το μήνα Ιούνιο θα χρειασθούν 1270 τεμάχια ενός συγκεκριμένου είδους, τότε από τον τρόπο κατασκευής του είναι γνωστή η ζήτηση για τις ποσότητες υφάσματος, κουμπιών, φερμουάρ κλπ. Τυχόν αδυναμία στον προσδιορισμό της εσωτερικής ζήτησης, έχει ως συνέπεια την αδυναμία ικανοποίησής της εξωτερικής ζήτησης που είναι και η πιο σημαντική για την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης.

### ***Επιπτώσεις από Σφάλματα στην Πρόβλεψη της Ζήτησης***

Η σημασία ικανοποιητικών προβλέψεων για τη ζήτηση που θα υπάρχει για τα προσφερόμενα προϊόντα ή υπηρεσίες μιας επιχείρησης συνδέεται με το συχνά υψηλό κόστος από σφάλματα είτε από υπερβολική αισιοδοξία ή από μεγάλη απαισιοδοξία των υπευθύνων. Η αισιοδοξία στην πρόβλεψη οδηγεί σε εκτιμήσεις μεγαλύτερες από την πραγματοποιούμενη ζήτηση στην χρονική περίοδο για την οποία γίνεται η πρόβλεψη. Το κόστος που δημιουργείται από αυτό το σφάλμα προκύπτει από την ανεπαρκή εκμετάλλευση της διαθέσιμης δυναμικότητας της επιχείρησης και από πλεονασματικά αποθέματα του τελικού προϊόντος που επιβαρύνουν σημαντικά το κόστος λειτουργίας. Η αρκετά χαμηλότερη της αναμενόμενης πραγματική ζήτηση έχει ως αποτέλεσμα την περιορισμένη εκμετάλλευση της διαθέσιμης δυναμικότητας και την αντιοικονομική λειτουργία της επιχείρησης με μεγάλα σταθερά έξοδα που επιβαρύνουν το κόστος παραγωγής.

Αντίθετα, η μεγάλη απαισιοδοξία κατά την εκτίμηση της ζήτησης οδηγεί σε αδυναμία ικανοποίησης παραγγελιών, λόγω ανεπαρκούς δυναμικότητας σε σχέση με την πραγματική ζήτηση. Οι κύριες συνέπειες περιλαμβάνουν το διαφυγόν κέρδος από την μη ικανοποίηση παραγγελιών και την απώλεια αξιοπιστίας στην αγορά για τη δυνατότητα να καλυφθούν οι ανάγκες των πελατών. Τούτο μπορεί να οδηγήσει σε αποδυνάμωση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και να προσελκύσει νέους ανταγωνιστές στον ίδιο κλάδο, με το ενδεχόμενο να χάσει η επιχείρηση έτσι πολύτιμους πελάτες.

Όσο πιο ακριβής είναι μία πρόβλεψη της ζήτησης, τόσο καλύτερα αξιοποιούνται οι ευκαιρίες που προσφέρει η αγορά, διότι έτσι περιορίζονται στο ελάχιστο οι αρνητικές συνέπειες από την έλλειψη ή το πλεόνασμα σε δυναμικότητα ή αποθέματα. *Ο μόνος αποτελεσματικός τρόπος να περιορίσει η διοίκηση την ανάγκη για καλές προβλέψεις είναι να αναπτύξει μεγάλη ευελιξία προσαρμογής στο είδος και ύψος της ζήτησης για τα προϊόντα της επιχείρησης.* Αυτό όμως απαιτεί μεγάλη ευελιξία στον εξοπλισμό και στον τρόπο απασχόλησης του προσωπικού. Με

την αυξανόμενη αβεβαιότητα στο σύγχρονο οικονομικό περιβάλλον, η παρατηρούμενη τάση είναι η στροφή προς την ανάπτυξη μεγαλύτερης ευελιξίας. Οι νέες προσεγγίσεις για τον τρόπο οργάνωσης, προγραμματισμού κι ελέγχου παραγωγής που περιγράφονται σε επόμενα κεφάλαια στοχεύουν στη δημιουργία ευελιξίας σε βαθμό που περιορίζει σημαντικά την ανάγκη για μεγάλη ακρίβεια στις προβλέψεις, ιδιαίτερα βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα.

## ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ

Όταν οι συνθήκες στο περιβάλλον που λειτουργεί μια επιχείρηση παραμένουν οι ίδιες, η ανάγκη για προβλέψεις της ζήτησης είναι περιορισμένη. Στην εποχή μας παρατηρούμε συνεχείς αλλαγές στα οικονομικά, κοινωνικά κι άλλα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος. Τα τελευταία χρόνια οι αλλαγές αυτές γίνονται με πιο έντονους ρυθμούς. Οι ραγδαίες εξελίξεις στην τεχνολογία, οι συχνές αλλαγές στις προτιμήσεις των καταναλωτών και η ρευστότητα στα σύνορα των ελεύθερων αγορών, π.χ. της Ενιαίας Ευρώπης, δημιουργούν την ανάγκη για μια συστηματική προσπάθεια να προβλέψεις τη ζήτηση για το προϊόν σου.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3-1. Ενδεικτικά είδη προβλέψεων για διαφορετικές αποφάσεις**

Είδος απόφασης	Απαιτούμενη πρόβλεψη	Χρονικό διάστημα που καλύπτει η πρόβλεψη
Ανέγερση εργοστασίου	Μέγιστη δυναμικότητα	Χρόνος κατασκευής + χρόνος αναθεώρησης
Αγορά πρώτων υλών	Ποσότητα καλλιέργειας	Χρόνος καλλιέργειας και συγκομιδής
Εποχικό πρόγραμμα παραγωγής	Μηχανο-ώρες παραγωγής	Εποχική ζήτηση προϊόντος
Υλικά συσκευασίας	Ποσότητα ανά είδος συσκευασίας	Χρόνος παραγγελίας από προμηθευτή
Εργατικό προσωπικό	Ωρες λειτουργίας ανά φάση παραγωγής	Χρόνος αναθεώρησης προγράμματος
Πρόγραμμα παραγωγής	Ύψος ζήτησης για κάθε είδος	Χρόνος ικανοποίησης παραγγελιών

Για τη δημιουργία και στη συνέχεια τη λειτουργία κάθε επιχείρησης απαιτούνται ορισμένες αποφάσεις που ανάλογα με τις επιπτώσεις, που έχουν, χαρακτηρίζονται ως αποφάσεις στρατηγικής σημασίας ή αποφάσεις τακτικής. Για τη λήψη των παραπάνω αποφάσεων αυτός που έχει την ευθύνη θα στηριχθεί σε

κάποια εκτίμηση για τη ζήτηση στην χρονική περίοδο για την οποία ισχύει η απόφαση. Συχνά οι εκτιμήσεις αυτές γίνονται με πολύ έμμεσο τρόπο ή υποκειμενικά. Άλλες φορές όμως οι περιστάσεις επιβάλλουν πιο προσεκτική ανάλυση. Συνήθως, κάθε είδος απόφασης χρειάζεται και μια διαφορετική πρόβλεψη της ζήτησης, ανάλογα με τη διάρκεια του χρονικού διαστήματος που θα επηρεάσει τη λειτουργία της επιχείρησης.

Για παράδειγμα μια επιχείρηση συσκευασίας φρέσκων φρούτων θα χρειασθεί διαφορετικές προβλέψεις για διαφορετικές αποφάσεις, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3-1.

### **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ**

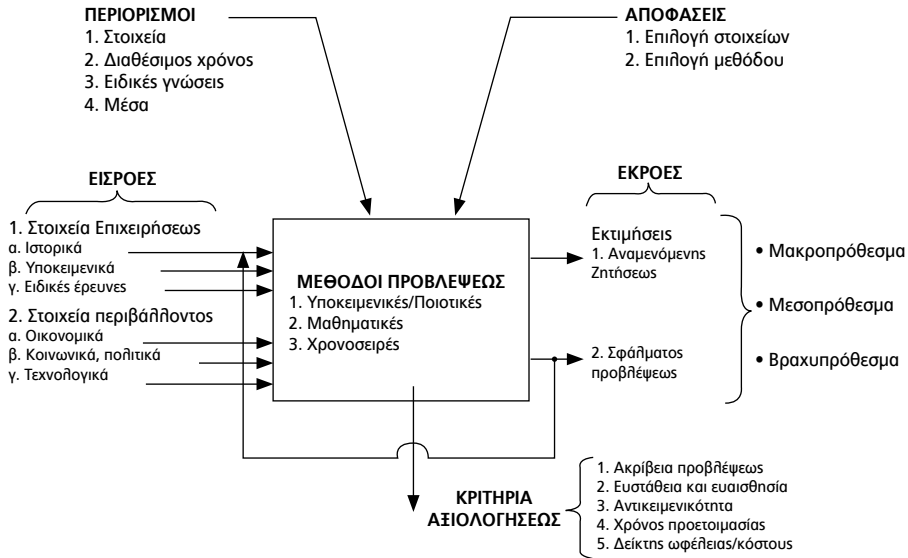
Η ακρίβεια των προβλέψεων για την μελλοντική ζήτηση μπορεί να αυξηθεί σημαντικά, όταν χρησιμοποιείται μια συστηματική διαδικασία. Με την πείρα που συσσωρεύεται μπορεί η διοίκηση να βελτιώνει αυτή τη διαδικασία, αποφεύγοντας έτσι την επανάληψη των ίδιων σφαλμάτων, π.χ. απαισιοδοξία σε μελλοντικές προβλέψεις.

Η περιγραφή για το σύστημα και τη διαδικασία προβλέψεων περιλαμβάνει τα εξής βασικά στοιχεία:

1. Τις διαθέσιμες πληροφορίες μέσα κι έξω από την επιχείρηση.
2. Τις απαιτούμενες πληροφορίες για την περιγραφή μιας πρόβλεψης.
3. Τους τρόπους αξιολόγησης, δηλ. τα κριτήρια για το πόσο καλή είναι μια πρόβλεψη.
4. Τις κατάλληλες μεθόδους για την προετοιμασία μιας πρόβλεψης.
5. Τους περιορισμούς και τις συνθήκες που επηρεάζουν τον τρόπο διαμόρφωσης μιας πρόβλεψης.

Τα παραπάνω στοιχεία για τη διαδικασία προετοιμασίας μιας πρόβλεψης παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 3-1.

### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-1. Χαρακτηριστικά συστήματος για τη διαμόρφωση προβλέψεων της ζήτησης



### Πληροφορίες που Προσδιορίζει Μία Πρόβλεψη

Για τη λήψη των αποφάσεων που στηρίζονται στην πρόβλεψη της ζήτησης είναι σκόπιμο να περιγράψουμε τι είδους πληροφορίες πρέπει να μας δίνει η σχετική πρόβλεψη. Αρχικά πρέπει να διευκρινισθεί ότι άλλο πράγμα είναι η πρόβλεψη της ζήτησης και άλλο η πρόβλεψη των πωλήσεων. *Η ζήτηση έχει να κάνει με τις παραγγελίες που δέχεται η επιχείρηση από πελάτες σε μία χρονική περίοδο. Οι πωλήσεις προσδιορίζονται από τις παραδόσεις στην ίδια περίοδο.*

Οι πωλήσεις μπορεί να διαφέρουν από τη ζήτηση, είτε λόγω έλλειψης δυναμικότητας της επιχείρησης να καλύψει τις παραγγελίες, είτε λόγω καθυστέρησης στο χρόνο παράδοσης. Γενικά, είναι πιο χρήσιμο να γνωρίζουμε την πραγματική ζήτηση παρά μόνο τις πωλήσεις για το προϊόν και γι' αυτό πρέπει να υπάρχει τρόπος συστηματικής παρακολούθησης των παραγγελιών που δέχεται η επιχείρηση, έστω κι αν δεν μπορούμε να τις ικανοποιήσουμε όλες.



Για μακροχρόνιες προβλέψεις, που συνήθως καλύπτουν 5-10 χρόνια, χρειάζεται να έχουμε πληροφορίες για όλα τα χαρακτηριστικά της ζήτησης, δηλ. την ποιότητα, το ύψος, την χρονική κλιμάκωση και τη γεωγραφική κατανομή. Μεσοπρόθεσμα, δηλ. για περιόδους 2-24 μήνες, τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των προϊόντων και η θέση των εγκαταστάσεων είναι δεδομένα. Συνεπώς, η πρόβλεψη μεσοπρόθεσμα μπορεί να αναφέρεται στην ποσότητα της ζήτησης και τις εποχικές επιρροές. Βραχυχρόνια η πρόβλεψη αναφέρεται κυρίως στο ύψος της ζήτησης και στις επιπτώσεις από τις τυχαίες διακυμάνσεις. Οι κατάλληλες πληροφορίες σε μια πρόβλεψη για κάθε διαφορετική κατηγορία αποφάσεων συνοψίζονται στον Πίνακα 3-2.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3-2: Παρεχόμενες πληροφορίες για διαφορετικές προβλέψεις**

Είδος πρόβλεψης	Παρεχόμενες πληροφορίες
Μακροχρόνιες προβλέψεις (5 ως 10 έτη)	Όλα τα χαρακτηριστικά της ζήτησης: Ποιότητα, ποσότητα, χρονική κλιμάκωση, γεωγραφική κατανομή.
Μεσοπρόθεσμες προβλέψεις (12-24 μήνες)	Αναμενόμενη ποσότητα ζήτησης Δείκτες εποχικότητας
Βραχυπρόθεσμες προβλέψεις (1-5 εβδομάδες)	Αναμενόμενη μέση ποσότητα ζήτησης Περιθώρια σφάλματος στη πρόβλεψη - Μέγιστη λογική ποσότητα ζήτησης - Ελάχιστη λογική ποσότητα ζήτησης

Σε ό,τι αφορά την πρόβλεψη του ύψους της ζήτησης για μία χρονική περίοδο, είναι χρήσιμο να προσδιορίζεται όχι μόνο η ποσότητα με έναν αριθμό, π.χ. 2.700 τεμ. για το επόμενο έτος, αλλά και κάποια εκτίμηση του πιθανού σφάλματος. Σε μεγάλες επιχειρήσεις με ειδικευμένο προσωπικό η εκτίμηση του σφάλματος γίνεται με στατιστική ανάλυση. Για μικρομεσαίες επιχειρήσεις η εκτίμηση του πιθανού σφάλματος γίνεται προσδιορίζοντας την αναμενόμενη μέγιστη κι ελάχιστη τιμή, δηλ. 2.700 συν ή πλην 300, δηλ. μεταξύ 2.400 και 3.000 τεμ. *Το μέγεθος του πιθανού σφάλματος στην πρόβλεψη προσδιορίζει πόσο μεγάλη είναι η αβεβαιότητα για το τι πρόκειται να συμβεί και βοηθάει να σκεφθούμε με τι τρόπο θα την αντιμετωπίσουμε.* Αλλιώς λειτουργεί μία επιχείρηση για την οποία η πρόβλεψη της ζήτησης είναι 2.700 συν ή πλην 300 τεμ., κι αλλιώς όταν η πρόβλεψη είναι 2.700 συν ή πλην 1.200 τεμ.

Όσο μεγαλύτερη είναι η αβεβαιότητα για τις μελλοντικές συνθήκες, όπως αυτή περιγράφεται με το σφάλμα στην πρόβλεψη, τόσο πιο μεγάλη είναι η ανάγκη για την ικανότητα αντιμετώπισής της. Αυτό μπορεί να γίνει είτε με μεγάλη ευ-

ελιξία προσαρμογής ή με τη διατήρηση αποθεμάτων. Και οι δύο προσεγγίσεις μεμονωμένα ή σε συνδυασμό επιβαρύνουν το κόστος παραγωγής και συνεπώς την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης (Βλ. Κεφ. 9).

### ***Αναγκαίες Πληροφορίες για την Προετοιμασία μιας Πρόβλεψης***

Στη διαδικασία προετοιμασίας μιας πρόβλεψης μπορούμε να αξιοποιήσουμε πληροφορίες και στατιστικά στοιχεία από πολλές πηγές. Οι πληροφορίες ταξινομούνται συνήθως ανάλογα με το αν προέρχονται από εσωτερικές ή εξωτερικές πηγές, δηλ. από μέσα ή έξω από την επιχείρηση.

**Πληροφορίες από εσωτερικές πηγές:** Για μία επιχείρηση που έχει λειτουργήσει για μερικά χρόνια υπάρχουν στοιχεία από προηγούμενες παραγγελίες που μπορεί η διοίκηση να χρησιμοποιήσει για να δει την πορεία των πωλήσεων από τον ένα χρόνο στον άλλο και πιθανές διακυμάνσεις για τις διάφορες εποχές. Μπορούμε επίσης να συμβουλευθούμε και το έμπειρο τεχνικό προσωπικό που να είναι σε θέση να συμβάλλει στη διαμόρφωση της πρόβλεψης.

**Πληροφορίες από εξωτερικές πηγές:** Για μία νέα επιχείρηση θα χρειασθεί η διοίκηση να συμβουλευθεί κυρίως εξωτερικές πηγές. Αυτές παρέχουν δημοσιευμένα στοιχεία, π.χ. η Στατιστική Υπηρεσία, το εμπορικό επιμελητήριο του κλάδου, οι ειδικοί στα τμήματα μελετών εμπορικής τράπεζας ή ακόμα και ξένα εμπορικά επιμελητήρια που διαθέτουν πολλά στοιχεία, ιδιαίτερα όταν σημαντικό μέρος της παραγωγής προορίζεται για εξαγωγές.

Αν η επένδυση σε μία νέα επιχειρηματική δραστηριότητα είναι μεγάλη και χρειάζονται ειδικές τεχνικές γνώσεις, αξίζει να εξετάσει η διοίκηση την ανάθεση της σχετικής έρευνας σε κάποιο ειδικό συμβουλευτικό γραφείο. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια οι διαθέσιμες πληροφορίες να είναι αξιόπιστες, πρόσφατες και κατάλληλες για την περίπτωση.

### ***Μέθοδοι για την Πρόβλεψη της Ζήτησης***

Γενικά, οι μέθοδοι για την πρόβλεψη της ζήτησης ποικίλλουν, ανάλογα με το βαθμό που στηρίζονται, σε υποκειμενικές εκτιμήσεις ή στην ανάλυση αντικειμενικών στοιχείων μέσα κι έξω από την επιχείρηση. Συνήθως, η επιλογή για συγκεκριμένη εφαρμογή επηρεάζεται από το μέγεθος και το είδος της επιχείρησης.

Οι μεγάλες επιχειρήσεις με εξειδικευμένο προσωπικό και μέσα μπορούν να χρησιμοποιήσουν προχωρημένες μεθόδους που αξιοποιούν περισσότερα στοιχεία και τα αναλύουν πιο προσεκτικά. Για μικρομεσαίες όμως επιχειρή-

σεις είναι προτιμότερες οι απλές μέθοδοι που αξιοποιούν τόσο τις προσωπικές υποκειμενικές εκτιμήσεις όσο και τα αντικειμενικά στοιχεία που μπορούν να συλλέξουν χωρίς μεγάλη προσπάθεια.

### ***Κριτήρια Αξιολόγησης της Διαδικασίας Προβλέψεων***

Ανεξάρτητα από το πώς διαμορφώθηκε, *μία πρόβλεψη για τη ζήτηση θεωρείται καλή όταν είναι ακριβής, δηλ. όταν πετυχαίνει το στόχο της*. Παράλληλα, η μέθοδος πρόβλεψης θα πρέπει να μπορεί να ξεχωρίζει τις μεταβολές στο ύψος της ζήτησης που οφείλονται σε γνήσιες αλλαγές στις συνθήκες της αγοράς και σε αυτές που προκαλούνται από τυχαία και συνεπώς απρόβλεπτα γεγονότα.

Γενικά, είναι προτιμότερο να αξιοποιούνται τα αντικειμενικά στοιχεία μέσα κι έξω από την επιχείρηση, όταν περιγράφουν ικανοποιητικά τις υπάρχουσες κι αναμενόμενες συνθήκες της αγοράς. Τα αποτελέσματα όμως από την ανάλυση αντικειμενικών στοιχείων είναι σκόπιμο να συμπληρώνονται με τις απαραίτητες υποκειμενικές προσαρμογές για τα χαρακτηριστικά εκείνα που διαφοροποιούν την κάθε επιχείρηση από τις άλλες. Χρειάζεται επίσης να τονίσουμε ότι *μία πρόβλεψη για να είναι χρήσιμη πρέπει να ετοιμάζεται έγκαιρα, ώστε να συμβάλει στη λήψη των σχετικών αποφάσεων*.

Το πιο βασικό κριτήριο για την αξιολόγηση των προβλέψεων είναι το αν αξίζουν το χρόνο και το κόστος για την προετοιμασία τους. Αν αυτό είναι μικρότερο από το κόστος που θα δημιουργούσαν για την επιχείρηση η έλλειψη ή το πλεόνασμα δυναμικότητας ή αποθεμάτων για τα προϊόντα της επιχείρησης για την έγκαιρη ικανοποίηση της ζήτησης, τότε η προετοιμασία των προβλέψεων αξίζει τον κόπο.

Συνοπτικά λοιπόν, τα κριτήρια αξιολόγησης της διαδικασίας για την προετοιμασία των προβλέψεων είναι:

1. Η *ακρίβεια των προβλέψεων* σε αρκετές διαδοχικές περιόδους. Αυτή τη μετράμε με το σφάλμα στην κάθε πρόβλεψη, δηλ. τη διαφορά μεταξύ της πραγματικής και της αναμενόμενης ζήτησης.
2. Η *ικανότητα προσαρμογής σε διαφορετικές συνθήκες* της αγοράς και εξουδετέρωσης των επιπτώσεων των τυχαίων διακυμάνσεων.
3. Η *αντικειμενική ερμηνεία των διαθέσιμων πληροφοριών*.
4. Η *δυνατότητα έγκαιρης προετοιμασίας*.
5. Η *σχέση των ωφελειών από τη χρήση τους, σε σύγκριση με το κόστος που δημιουργούν*.

Η αυξανόμενη αβεβαιότητα των συνθηκών της αγοράς στην εποχή μας κάνει την προσπάθεια πρόβλεψης της ζήτησης ιδιαίτερα δύσκολη. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια να περιορίζονται οι αρνητικές συνέπειες αυτής της αβεβαιότητας με αυξημένη ευελιξία στον τρόπο αντιμετώπισης της ζήτησης. Η ευελιξία αυτή απαιτεί αποτελεσματικό τρόπο οργάνωσης και προγραμματισμό της παραγωγής με μεθόδους που επιτρέπουν τη γρήγορη προσαρμογή του παραγωγικού δυναμικού στις μεταβολές του ύψους της ζήτησης και της ποικιλίας των προϊόντων.

### ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ

Για μεγάλες επιχειρήσεις έχουν αναπτυχθεί μέθοδοι για την πρόβλεψη της ζήτησης που διακρίνονται για την ικανότητα ανάλυσης πολλών αντικειμενικών στοιχείων και εκτίμηση της αναμενόμενης ζήτησης σε σχέση με διαθέσιμα στοιχεία προηγούμενων χρήσεων και αυτά που συλλέγονται από δημοσιευμένα στατιστικά στοιχεία για την οικονομία, τον κλάδο και τις εξαγωγές. Οι επιχειρήσεις αυτές έχουν επίσης τη δυνατότητα να διεξάγουν σε τακτικά διαστήματα ειδικές έρευνες της αγοράς συλλέγοντας στοιχεία περισσότερο άμεσα για τα προϊόντα τους. Για μικρομεσαίες επιχειρήσεις όμως οι μέθοδοι πρόβλεψης είναι σκόπιμο να είναι απλές και να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να χρειάζεται να προσφεύγουν σε ειδικούς.

Αν πρόκειται η διοίκηση να αποφασίσει την ίδρυση ή όχι μίας νέας παραγωγικής μονάδας, πρέπει να ξεκινήσει με κάποια πρόβλεψη για την εξέλιξη της οικονομίας. Η αγορά από τους καταναλωτές προϊόντων ή υπηρεσιών επηρεάζεται από το διαθέσιμο εισόδημά τους και αυτό με τη σειρά του εξαρτάται από την αναμενόμενη κατάσταση της οικονομίας στα επόμενα χρόνια και τις επιπτώσεις που αυτό θα έχει στον κλάδο που θα αναπτύξει τη δραστηριότητά της.

Εξίσου σημαντικό είναι να γνωρίζουμε τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού στην αγορά που απευθύνεται ένα προϊόν. Τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού περιγράφουν τους πιθανούς πελάτες ανάλογα με το φύλο, την ηλικία, τη μόρφωση, τον τόπο διαμονής κ.ά. Κάθε τμήμα του πληθυσμού έχει διαφορετικό τρόπο ζωής που οδηγεί σε διαφορετικές ανάγκες. Αυτές ικανοποιούνται με διαφορετικά προϊόντα και υπηρεσίες που επηρεάζονται διαφορετικά από διαφορετική συμπεριφορά κατανάλωσης. Η αύξηση του ποσοστού των ηλικιωμένων στην Ελλάδα δημιουργεί μεγαλύτερη ζήτηση για ορισμένα είδη διατροφής και ψυχαγωγίας και για υπηρεσίες υγείας και φροντίδας, από αυτή που υπήρχε όταν το ποσοστό αυτό, 10-20 χρόνια πριν, ήταν πολύ μικρότερο.

Για μία νέα επιχείρηση, η πρόβλεψη της ζήτησης πρέπει να καλύπτει μία σειρά ετών στο μέλλον, ώστε να φανεί, αν μετά την αρχική περίοδο τα αναμενόμενα έσοδα θα είναι αρκετά για την επιβίωσή της. Στο παρόν κεφάλαιο θα περιοριστούμε μόνο στην παρουσίαση ορισμένων μεθόδων που είναι χρήσιμες για μία επιχείρηση που ήδη λειτουργεί και θέλει να προγραμματίζει πιο καλά τις δραστηριότητές της.

## ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΜΕ ΧΡΟΝΟΣΕΙΡΕΣ

Με τον όρο *χρονοσειρά* εννοούμε ένα σύνολο τιμών για κάποιο μέγεθος που μας ενδιαφέρει από μετρήσεις ή παρατηρήσεις σε ίσα χρονικά διαστήματα. Οι μηνιαίες πωλήσεις ενός προϊόντος, η στάθμη του τελικού αποθέματος κάθε εβδομάδα, και ο επίσιος όγκος παραγωγής του προσδιορίζουν τρεις χρονοσειρές για το διάστημα που υπάρχουν στατιστικά στοιχεία. Εδώ μας ενδιαφέρει η ανάλυση της χρονοσειράς που περιγράφει τη ζήτηση σε προηγούμενες διαδοχικές περιόδους. Ο αντικειμενικός σκοπός μας είναι ο προσδιορισμός της διαδικασίας ή του μηχανισμού της αγοράς που διαμορφώνει τη ζήτηση. Στο βαθμό που τα βασικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος παραμένουν σταθερά, κάνουμε την παραδοχή ότι με γνωστή τη διαδικασία που δημιουργεί τη ζήτηση μπορούμε να κάνουμε καλύτερες προβλέψεις. Με άλλα λόγια, τα δεδομένα από το παρελθόν, όπως περιγράφονται από τη χρονοσειρά, αποτελούν αξιόπιστη βάση για τα αναμενόμενα στο μέλλον. Όταν οι εξελίξεις εμφανίζουν απρόβλεπτα σημαντικά γεγονότα, π.χ. μία πετρελαϊκή κρίση, όπως αυτή το 1973 και το 1979, που αλλάζει τις οικονομικές συνθήκες, τότε χρειάζεται προσαρμογές η πρόβλεψη από τη χρονοσειρά, ώστε ν' αντικατοπτρίζει τα νέα δεδομένα.

### Συνθετικά Στοιχεία Χρονοσειράς

Στην ανάλυση μίας χρονοσειράς κάνουμε την υπόθεση ότι η ζήτηση που πραγματοποιείται σε μία χρονική περίοδο είναι αποτέλεσμα τεσσάρων διαφορετικών επιρροών ή παραγόντων. Συμβολικά,

$$Y = f(T, C, S, R)$$

όπου,

Y = η πραγματική ζήτηση

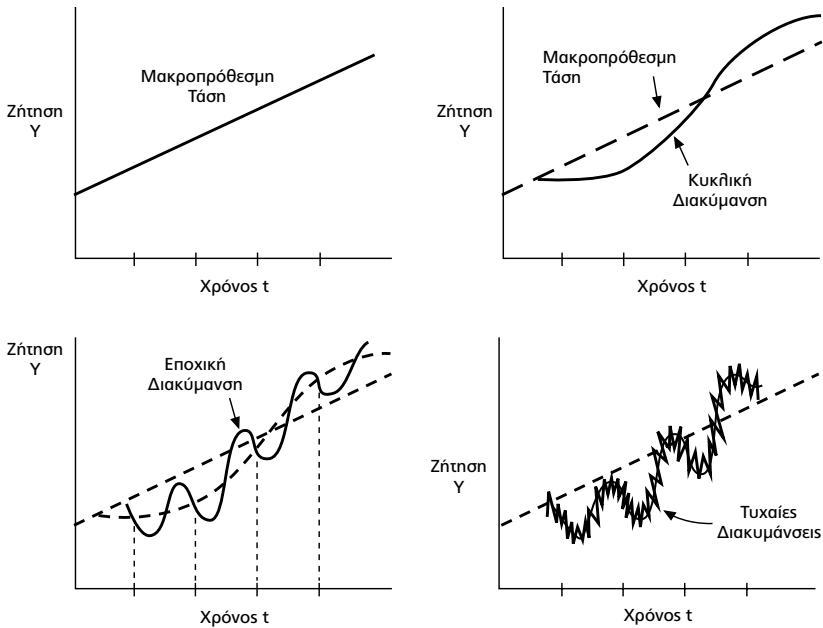
T = η μακροχρόνια τάση στο μέσο επίπεδο της ετήσιας ζήτησης

C = η κυκλική διακύμανση της ζήτησης που οφείλεται σε μεταβολές στις οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές ή άλλες συνθήκες

R = η απρόβλεπτη τυχαία διακύμανση στη ζήτηση που δεν συνδέεται με τους παραπάνω παράγοντες.

Οι παραπάνω παράγοντες που αποτελούν τα συνθετικά στοιχεία μίας χρονοσειράς απεικονίζονται στο Διάγραμμα 3-2 και περιγράφονται πιο αναλυτικά στη συνέχεια.

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-2. Συνθετικά στοιχεία μιας χρονοσειράς**



**Μακροχρόνια Τάση στη Ζήτηση:** Με τη μακροχρόνια τάση αναφερόμαστε στις μεταβολές που παρατηρούνται στο μέσο επίπεδο της ζήτησης από τον ένα χρόνο στον άλλον. Η τάση αυτή μπορεί να είναι ανοδική ή πτωτική, ανάλογα με τη φάση στον κύκλο ζωής που διέρχεται το κάθε προϊόν. Για καθιερωμένα ή «ώριμα» προϊόντα η συνολική ζήτηση παραμένει σχετικά σταθερή και ο ανταγωνισμός εντοπίζεται στη διεκδίκηση μεγαλύτερου μεριδίου της αγοράς.

Ένα νέο είδος που καλύπτει πιο αποτελεσματικά μία ανάγκη και αναγνωρίζεται για την υπεροχή του στην αγορά είναι φυσικό να εμφανίζει μία σαφή ανοδική τάση στο ύψος της ετήσιας ζήτησης. Αυτό μπορεί να είναι ένα νέο προϊόν, π.χ. ένας υπολογιστής που δέχεται εντολές γραμμένες με το χέρι ή δοσμένες προφορικά, ή μία νέα υπηρεσία, όπως η διάθεση των δωματίων ενός τουριστικού ξενοδοχείου με χρονομερίδια, κ.ά.

**Κυκλικές Διακυμάνσεις της Ζήτησης:** Συχνά το πραγματικό ύψος της ζήτησης για κάποια χρόνια είναι διαφορετικό από αυτό που αναμένεται με βάση την παρατηρηθείσα μακροχρόνια τάση. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην παρατηραμένη ύφεση που διέρχεται η εθνική ή η παγκόσμια οικονομία. Για το 1992 η οικονομική ύφεση στη χώρα μας, σε συνδυασμό με ένα κυβερνητικό πρόγραμμα λιτότητας, είχε σαν συνέπεια την μείωση της ζήτησης για είδη ρουχισμού κ.ά. και οδήγησε στην πτώση των λιανικών πωλήσεων. Αυτό επηρέασε αρνητικά και τις βιοτεχνίες έτοιμου ενδύματος. Κάτι ανάλογο συνέβη στον τουρισμό σε σχέση με τον πόλεμο στον Περσικό Κόλπο και τις εξελίξεις στη Γιουγκοσλαβία, με ανάλογες συνέπειες για ξενοδοχεία και άλλες τουριστικές επιχειρήσεις.

Οι κυκλικές διακυμάνσεις μπορεί επίσης να επηρεάζονται από πολιτικές ή τεχνολογικές εξελίξεις που συνδυαστικά κατεβάζουν ή ανεβάζουν το επίπεδο της πραγματικής ζήτησης. Για παράδειγμα οι κρίσεις στην τιμή του πετρελαίου το 1973 και το 1979 είχαν ως αποτέλεσμα την οικονομική ύφεση για πολλές χώρες και επηρέασαν αρνητικά για σειρά ετών την ζήτηση για πολλά προϊόντα κι υπηρεσίες λόγω της σημαντικής αύξησης του κόστους παραγωγής.

**Εποχικές Διακυμάνσεις της Ζήτησης:** Σε αντίθεση με τις κυκλικές διακυμάνσεις που είναι απρόβλεπτες σε ένταση και διάρκεια, για τα περισσότερα προϊόντα κι υπηρεσίες έχουμε και τις εποχικές διακυμάνσεις. Οι τελευταίες όμως είναι προβλέψιμες διότι επαναλαμβάνονται με την ίδια μορφή κάθε χρόνο και συνδέονται συνήθως με αλλαγές στον καιρό και με διάφορες κοινωνικές, θρησκευτικές ή άλλες παραδόσεις που μπορεί να διαφέρουν από κλάδο σε κλάδο.

Οι εποχικές διακυμάνσεις επηρεάζουν τη ζήτηση τόσο για καταναλωτικά όσο και για διαρκή αγαθά. Κάτι ανάλογο ισχύει και για πολλές υπηρεσίες. Η κατάλυση αναψυκτικών ή καυσίμων για θέρμανση έχει σχέση με τον καιρό, ενώ η αγορά πολλών ειδών ρουχισμού επηρεάζεται από την καθιερωμένη για τον κλάδο εισαγωγή των νέων μοντέλων κάθε χρόνο. Στον κλάδο των υπηρεσιών παρατηρούμε ανάλογες εποχικές διακυμάνσεις στη ζήτηση για ξενοδοχεία, μεταφορές, περίθαλψη, διάφορα είδη ψυχαγωγίας, κλπ.

*Η σημασία των εποχικών διακυμάνσεων συνδέεται με τις επιπτώσεις που έχουν στο χρονικό προγραμματισμό της παραγωγής. Οι επιπτώσεις στην παραγωγή ειδικά, επηρεάζουν όχι μόνο το χρόνο παράδοσης, το κόστος από την ανάγκη διατήρησης αποθεμάτων, αλλά ορισμένες φορές και την ποιότητα του προϊόντος. Στο βαθμό που οι επιπτώσεις αυτές επηρεάζουν το αισθητά το βαθμό ικανοποίησης του πελάτη αποκτούν σημασία και για το μάρκετινγκ.*