

## Κεφάλαιο 7: Επιχειρησιακή Ανάλυση

Σε αυτό το σημείο η επιχείρηση έχει επιλέξει την ιδέα, έχει αναλύσει την έννοια της ιδέας κι έχει δημιουργήσει το πλάνο Στρατηγικής Μάρκετινγκ. Το επόμενο βήμα είναι ο έλεγχος για τη διάθεση των απαραίτητων πόρων ώστε να μπορέσει μετέπειτα να ολοκληρωθεί η ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών (επιχειρησιακή ανάλυση). Η επιχειρησιακή ανάλυση επιτυγχάνεται με τη δημιουργία ενός επιχειρηματικού σχεδίου (business plan) το οποίο είναι ένα σημαντικό εργαλείο για τη βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησης. Το Επιχειρηματικό Σχέδιο είναι μία γραπτή περιγραφή του επιχειρησιακού μοντέλου που η επιχείρηση προβλέπεται να ακολουθήσει συστηματικά στο μέλλον. Σκοπός του είναι η ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης, τόσο της αγοράς όσο και της επιχείρησης, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις πιθανές παραμέτρους που μπορούν να επηρεάσουν θετικά ή αρνητικά, την οικονομική ανάπτυξη και βιωσιμότητα της επιχείρησης. Τα τελευταία χρόνια η κατάθεση επιχειρηματικού σχεδίου είναι απαραίτητη για επιχειρηματικά δάνεια - επιδοτήσεις από την ΕΕ και άλλες παρόμοιες ενέργειες. Το παρόν κεφάλαιο πραγματεύεται τα μέρη και το περιεχόμενο που θα πρέπει να έχει ένα ολοκληρωμένο επιχειρηματικό σχέδιο.

### Ι. ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Το Επιχειρηματικό Σχέδιο (ΕΣ) είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για κάθε επιχείρηση. Σκοπός του είναι να αναλύσει την υπάρχουσα κατάσταση (αγορά, επιχείρηση) και να καθοδηγήσει τις ενέργειες των μελών-στελεχών της επιχείρησης προς συγκεκριμένες κατευθύνσεις και τακτικές. Ένα ΕΣ είναι χρήσιμο για μία μικρομεσαία επιχείρηση, γιατί συμβάλλει στις παρακάτω λειτουργίες:

- Συμβάλλει στη δομή και οργάνωση της επιχείρησης
- Βοηθάει στη λήψη αποφάσεων με βάση τους στόχους και την πολιτική της επιχείρησης
- Παρέχει μία ξεκάθαρη εικόνα για την αγορά, τους πελάτες και τους ανταγωνιστές
- Αποτελεί σημείο αναφοράς για τον έλεγχο της επίτευξης ή όχι των στόχων της επιχείρησης
- Δείχνει τις αδυναμίες αλλά και τα δυνατά σημεία της επιχείρησης στον κλάδο που δραστηριοποιείται
- Θεωρείται πλέον απαραίτητο δικαιολογητικό για τη σύναψη δανείων, ανάληψη εθνικών και ευρωπαϊκών επιδοτήσεων και προσέλκυση επενδυτών

Η δομή ενός Επιχειρηματικού Σχεδίου περιλαμβάνει τις εξής βασικές ενότητες:

- **Εισαγωγικά Στοιχεία** (εξώφυλλο, εισαγωγική σελίδα, περιεχόμενα)

- **Εσωτερική Ανάλυση** (περιγραφή της επιχείρησης, των προϊόντων ή υπηρεσιών που θα προσφέρει, του χώρου και του ανθρώπινου δυναμικού)
- **Εξωτερική Ανάλυση** (ανάλυση της αγοράς, των πελατών και του ανταγωνισμού του ιδίου κλάδου με αυτόν που δραστηριοποιείται η επιχείρηση)
- **Προσδιορισμός στόχων και τρόπος υλοποίησής τους** (στρατηγική προϊόντων ή υπηρεσιών, πωλήσεις, marketing, διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού)
- **Χρηματοοικονομική Ανάλυση** (ανάλυση ισοζυγίων, ισολογισμών, χρηματοροών, αποτελεσμάτων χρήσης, break even point analysis)
- **Συμπεράσματα** (δυνατά και αδύνατα σημεία της εταιρίας, πιθανοί κίνδυνοι)

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να τονιστεί ότι η μορφή του Επιχειρηματικού Σχεδίου προσδιορίζεται από το είδος και τις ανάγκες της εκάστοτε επιχείρησης.

Το ΕΣ πρέπει να είναι σαφές κατανοητό και ρεαλιστικό. Στο παρόν κεφάλαιο θα αναλυθούν οι 4 σημαντικότερες ενότητες του.

1. Εσωτερική Ανάλυση (Περιγραφή της Επιχείρησης)
2. Εξωτερική Ανάλυση (Περιγραφή της Αγοράς)
3. Επιλογή, προσδιορισμός και υλοποίηση στρατηγικής (αναπτύσσεται στο 4<sup>ο</sup> στάδιο)
4. Οικονομικό Πλάνο

Η κάθε ενότητα περιέχει υποκατηγορίες οι οποίες πρέπει να καλύψουν όλο το φάσμα της επιχειρηματικής δράσης. Η μορφή ενός ΕΣ δεν είναι τυποποιημένη ως προς τη δομή της, αλλά ούτε και ως προς το περιεχόμενό της. Η τρίτη ενότητα περιλαμβάνεται σε κάθε επιχειρηματικό σχέδιο και περιέχει το πλάνο Στρατηγικής Μάρκετινγκ που δημιουργήθηκε κατά το 4<sup>ο</sup> στάδιο της εισαγωγής και ανάπτυξης νέων προϊόντων και υπηρεσιών.

## **II. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Σε αυτή την ενότητα πρέπει να υπάρχει μια λεπτομερής περιγραφή της επιχείρησης. Η ενότητα χωρίζεται σε τρία κύρια μέρη :

- Περιγραφή της επιχείρησης
- Προϊόντα ή / και υπηρεσίες που θα προσφέρονται
- Επιλογή τοποθεσίας της επιχείρησης και παράγοντες επιλογής τοποθεσίας
- Ανθρώπινο Δυναμικό

**Περιγραφή της επιχείρησης.** Σε αυτή την ενότητα περιγράφονται:

- Νομιμοποίηση - τύπος επιχείρησης: Ιδιοκτησιακό καθεστώς, τύπος επιχείρησης, άδειες και εξουσιοδοτήσεις
- Είδος επιχείρησης: Εμπορία, κατασκευή, Υπηρεσίες
- Αν είναι νέα ανεξάρτητη επιχείρηση, υποκατάστημα, επέκταση, franchise κ.λπ.
- Πώς και γιατί θα είναι η επιχείρηση κερδοφόρα. Ποιες ευκαιρίες για ανάπτυξη παρουσιάζονται και τι μπορεί να τις επηρεάσει
- Πότε θα λειτουργεί η επιχείρηση (μέρες, ώρες)
- Ό,τι άλλο είναι γνωστό για τους εξωτερικούς πόρους της επιχείρησης (outside sources), όπως προμηθευτές, χονδρέμποροι, τράπεζες, στρατηγικοί συνεργάτες, κ.λπ.

Στην αρχή αυτής της περιγραφής καλό είναι να υπάρχει μία σελίδα στη οποία να αναγράφεται η επωνυμία, η διεύθυνση και τα τηλέφωνα της επιχείρησης, καθώς και τα ονόματα των επικεφαλής των τμημάτων (αν υπάρχουν). Στην περιγραφή, επίσης, πρέπει να τονίζεται κάποιο στοιχείο μοναδικότητας -αν υπάρχει- του προϊόντος (ή των υπηρεσιών) και να δίνεται έμφαση στο γιατί τα χαρακτηριστικά του προϊόντος θα προσελκύουν και θα ικανοποιούν πελάτες. Πολύ σημαντικό είναι να ξεκαθαρίζονται οι στόχοι (ποιοτικοί και ποσοτικοί), οι σκοποί και το όραμα της επιχείρησης.

**Προϊόντα / Υπηρεσίες.** Εδώ είναι απαραίτητη η περιγραφή του προϊόντος / υπηρεσίας με έμφαση στα οφέλη που θα έχουν οι καταναλωτές από αυτά. Οι επιτυχημένοι επιχειρηματίες γνωρίζουν καλά τι περιμένουν οι πελάτες τους. Συνοπτικά, θα πρέπει να περιέχονται τα εξής:

- τι πουλάει η επιχείρηση
- πώς αυτό ωφελεί τον καταναλωτή
- τι διαφορετικό παρουσιάζουν τα προϊόντα / υπηρεσίες της συγκεκριμένης επιχείρησης
- τι έχει μεγάλη ζήτηση

**Τοποθεσία.** Η τοποθεσία της επιχείρησης είναι ένα κρίσιμο σημείο για την επιτυχία ή την αποτυχία της επιχείρησης. Η τοποθεσία πρέπει να βρίσκεται "γύρω" απ' τους πελάτες. Οι ερωτήσεις που πρέπει να απαντηθούν κατά τη δημιουργία αυτού του τμήματος είναι οι εξής:

- Ποιες είναι οι ανάγκες όσον αφορά την τοποθεσία;
- Τι είδους χώρος χρειάζεται;
- Πόσος χώρος χρειάζεται;

- Ποια είναι η επιθυμητή περιοχή ή / και το επιθυμητό κτίριο;
- Είναι εύκολα προσβάσιμο το κτίριο στέγασης της επιχείρησης; Υπάρχει δημόσια συγκοινωνία;
- Γίνονται δημογραφικές αλλαγές ή αλλαγές στην αγορά;

**Ανθρώπινο Δυναμικό.** Το ανθρώπινο δυναμικό μιας επιχείρησης είναι ότι πιο πολύτιμο για την επιτυχία της. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να συμπεριληφθεί όλη η ομάδα ανθρώπων που εμπλέκεται στην ανάπτυξη αυτού του νέου προϊόντος/υπηρεσίας. Συγκεκριμένα, χρειάζεται να απαντηθούν τα παρακάτω ερωτήματα:

- Ποιες είναι τα τμήματα της επιχείρησης; (Πωλήσεις, λογιστήριο, marketing, κλπ)
- Περιγραφή των υπευθύνων των τμημάτων.
- Περιγραφή του είδους της δουλειάς του κάθε υπεύθυνου.
- Ποιες θέσεις είναι ακόμα κενές;
- Τι προσόντα και προϋπηρεσία χρειάζονται να έχουν οι άνθρωποι που θα καλύψουν τις παραπάνω θέσεις;
- Περιγραφή του πακέτου αμοιβής για όλους τους εργαζομένους της επιχείρησης.
- Εξωτερικοί βοηθοί. Αναφερθείτε σε τυχόν προσωπικό που χρησιμοποιείται από την επιχείρηση εκτός των δικών της υπαλλήλων.
- Υπηρεσίες Επαγγελματιών. Περιγραφή των ανθρώπων με τους οποίους πρόκειται να συνεργαστεί η επιχείρηση όπως δικηγόρους, λογιστές, τραπεζίτες, συμβούλους κλπ.
- Κριτήρια Ανθρώπινου Δυναμικού. Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθούν οι υπάλληλοι οι οποίοι δεν έχουν διευθυντικές θέσεις. Ο στόχος της κατηγορίας αυτής είναι να αναφερθούν τα προσόντα που χρειάζεται να έχει το ανθρώπινο δυναμικό και ποια είναι η πολιτική για την άρτια εκπαίδευσή τους.

### **III. ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Η εξωτερική ανάλυση περιλαμβάνει την εξέταση όλων των παραγόντων εκτός επιχείρησης. Σε αυτή την ενότητα η υπερβολική ανάλυση δεν είναι το ζητούμενο, αντίθετα ίσως στοιχίσει πολύτιμους πόρους. Μια απλή και περιεκτική περιγραφή είναι αρκετή. Η εξωτερική ανάλυση αποτελείται από τέσσερις υποομάδες:

**Ανάλυση Καταναλωτή.** Εδώ περιλαμβάνεται η τμηματοποίηση της αγοράς, τα κίνητρα και οι ανεκπλήρωτες ανάγκες ή επιθυμίες του καταναλωτή σε κάθε τμήμα της αγοράς όπου δραστηριοποιείται η επιχείρηση.

**Ανάλυση Ανταγωνισμού.** Η ανάλυση του ανταγωνισμού αρχίζει με την αναγνώριση των υπαρχόντων, αλλά και των δυνάμει ανταγωνιστών. Στη συνέχεια, πρέπει να διερευνηθούν οι ανταγωνιστές αυτοί και οι στρατηγικές που χρησιμοποιούν. Εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία των ανταγωνιστών και τα οποία θα πρέπει να εξεταστούν διεξοδικά. Για να αναπτυχθεί μια σωστή στρατηγική, πρέπει να έχουν κατανοηθεί οι ανταγωνιστές και ειδικότερα τα ακόλουθα στοιχεία:

- Απόδοση: οι πωλήσεις, ο τζίρος, τα κέρδη και η μεταβολή αυτών καταδεικνύουν το πόσο υγιείς είναι οι ανταγωνιστές
- Εικόνα & Προσωπικότητα: Πώς τους αντιλαμβάνονται οι πελάτες
- Στόχοι: Είναι πάντα ενδεικτικοί των προθέσεών τους;
- Παρούσα και προηγούμενες στρατηγικές
- Διάρθρωση κόστους (cost structure)
- Δυνατά και αδύνατα σημεία
- Πώς τα προϊόντα τους διαφέρουν από τα υπόλοιπα.

**Ανάλυση Αγοράς.** Η ανάλυση αγοράς έχει δύο σκοπούς. Ο πρώτος είναι να προσδιορίσει πόσο ελκυστική είναι η αγορά και οι υποαγορές της. Ο δεύτερος σκοπός είναι να κατανοηθεί η δυναμική της αγοράς, ώστε να εντοπιστούν οι ευκαιρίες, αλλά και οι παγίδες. Έτσι, μπορούν να ληφθούν προληπτικά μέτρα και να συνταχθούν ανάλογες στρατηγικές. Η ανάλυση αγοράς θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Μέγεθος αγοράς
- Ορίζοντες Ανάπτυξης (growth prospects)
- Κερδοφορία αγοράς
- Διάρθρωση κόστους (cost structure)
- Κανάλια Διανομής (Distribution Channels)
- Τάσεις
- Παράγοντες επιτυχίας (key success factors)

**Ανάλυση Περιβάλλοντος** Με τον όρο «περιβάλλον» εννοούνται όλοι οι παράγοντες που περιβάλλουν την αγορά και τη βιομηχανία ενός προϊόντος. Σε αυτόν τον τομέα ελλοχεύει μεγάλος κίνδυνος πλατειασμού, γι' αυτό πρέπει να απομονωθούν μόνο αυτά που επηρεάζουν την αγορά ή την υποαγορά της συγκεκριμένης επιχείρησης. Η ανάλυση περιβάλλοντος περιλαμβάνει τους εξής τέσσερις (4) παράγοντες (PEST analysis):

- Πολιτικό/Νομικό Περιβάλλον (Political)
- Οικονομικό Περιβάλλον (Economic)
- Κοινωνικοπολιτιστικό Περιβάλλον (Social)
- Τεχνολογικό Περιβάλλον (Technological)

Η ανάλυση PEST είναι ένα στρατηγικό εργαλείο που χρησιμοποιείται για την ανάλυση του μακροοικονομικού περιβάλλοντος μιας επιχείρησης

### **Πολιτικό/Νομικό Περιβάλλον**

Η πολιτική/νομική διάσταση αναφέρεται στην πολιτική σταθερότητα, στους νόμους, τους κυβερνητικούς φορείς και στη μορφή της κυβέρνησης που επηρεάζουν τους σύγχρονους οργανισμούς είτε άμεσα είτε έμμεσα. Η προσθήκη ή η αφαίρεση ενός νομοθετικού ή ρυθμιστικού περιορισμού από την κυβέρνηση μιας χώρας είναι δυνατόν να δημιουργήσει σημαντικές στρατηγικές απειλές όσο και ευκαιρίες για τις επιχειρήσεις εκείνες που δραστηριοποιούνται στη συγκεκριμένη χώρα.

Η μελέτη του πολιτικού περιβάλλοντος είναι απαραίτητη για τις πολυεθνικές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε περισσότερες από μία χώρες και επομένως λειτουργούν κάτω από εντελώς διαφορετικές πολιτικές και νομικές συνθήκες. Οι επιχειρήσεις αυτές θα πρέπει να είναι ενήμερες για το σύνολο των διεθνών πολιτικών εξελίξεων.

### **Οικονομικό Περιβάλλον**

Η ανάλυση εστιάζεται στο μακρο-οικονομικό περιβάλλον και στις επιδράσεις που ασκεί αυτό πάνω στην επιχείρηση. Αναφέρεται κυρίως στην κατάσταση στην οποία βρίσκονται τα οικονομικά μεγέθη της χώρας ή της περιοχής που δραστηριοποιείται η επιχείρηση, καθώς και στις γενικότερες οικονομικές εξελίξεις που λαμβάνουν χώρα και είναι πιθανόν να επηρεάσουν τη λειτουργία της (π.χ. ακαθάριστο εθνικό προϊόν, επιτόκια κ.ά.).

### **Κοινωνικοπολιτιστικό Περιβάλλον**

Το κοινωνικοπολιτιστικό περιβάλλον αναφέρεται στην ευρύτερη κοινωνική και δημογραφική διάσταση. Οι κυριότεροι κοινωνικοπολιτιστικοί παράγοντες που επηρεάζουν μια επιχείρηση είναι: η διανομή του εισοδήματος, οι αλλαγές που συμβαίνουν στο τρόπο ζωής του σύγχρονου ανθρώπου, ο καταναλωτισμός, η θέση της γυναίκας στην εργασία, το επίπεδο μόρφωσης των καταναλωτών και η στάση τους απέναντι στην εργασία και τον ελεύθερο χρόνο, το μέγεθος του πληθυσμού, η γεωγραφική του κατανομή, η ηλικιακή του δομή και η διανομή του εισοδήματος. Ο τρόπος που αναμένεται να εξελιχθούν οι παραπάνω παράγοντες στο μέλλον αποτελούν για τις επιχειρήσεις τόσο επικείμενες απειλές όσο και ευκαιρίες για περαιτέρω ανάπτυξη.

### **Τεχνολογικό Περιβάλλον**

Η διάσταση αυτή της περιβαλλοντικής ανάλυσης αφορά τις τεχνολογικές τάσεις ή τα τεχνολογικά επιτεύγματα που λαμβάνουν χώρα έξω από την αγορά και είναι δυνατόν να έχουν σημαντική επίδραση στην επιχείρηση και τη στρατηγική της. Οι τάσεις αυτές μπορεί να αποτελούν ευκαιρίες για εκείνες τις επιχειρήσεις που έχουν τη δυνατότητα να τις εκμεταλλευτούν και να τις εισάγουν αποτελεσματικά στις δραστηριότητές τους. Ωστόσο μία νέα τεχνολογία είναι δυνατόν να αποτελεί και μία πολύ σημαντική απειλή για μια επιχείρηση εάν η επιχείρηση δε προσαρμοστεί αρμονικά σ τη νέα τεχνολογία.

Πολιτικό/Νομικό Περιβάλλον	Οικονομικό Περιβάλλον	Κοινωνικοπολιτιστικό Περιβάλλον	Τεχνολογικό Περιβάλλον
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Νομοθεσία κατά μονοπωλίων</li> <li>• Νόμοι για την προστασία του περιβάλλοντος</li> <li>• Φορολογία</li> <li>• Κυβερνητική σταθερότητα</li> <li>• Νομοθεσία Ε.Ε.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν</li> <li>• Επιτόκιο</li> <li>• Προσφορά Χρήματος</li> <li>• Πληθωριστικές Τάσεις</li> <li>• Επίπεδο Ανεργίας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αλλαγές στο τρόπο ζωής</li> <li>• Καριέρα</li> <li>• Μετακίνηση Πληθυσμού</li> <li>• Εθνικοί/Θρησκευτικοί Παράγοντες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εθνική &amp; Κλαδική δαπάνη για έρευνα και ανάπτυξη</li> <li>• Προστασία ευρεσιτεχνιών</li> <li>• Τεχνολογία της πληροφορίας και της επικοινωνίας</li> <li>• Βελτίωση της παραγωγικότητας με αυτοματισμό</li> </ul>

#### IV. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΝΟ

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζεται η οικονομική κατάσταση της επιχείρησης. Τα στοιχεία προς παρουσίαση είναι των προηγούμενων ετών, αλλά περιλαμβάνονται και προβλέψεις (π.χ. επιτόκια, αλλαγές στην αγορά, φορολογία, έξοδα κ.λπ.) για τα επόμενα χρόνια. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να γίνουν πάλι κάποιες υποθέσεις με ρεαλιστικό χαρακτήρα. Ένα οικονομικό πλάνο πρέπει να περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- **Ισολογισμός:** Καταδεικνύει το πόσο υγιής είναι η επιχείρηση περιγράφοντας το ενεργητικό, το παθητικό και τα ίδια κεφάλαια. Ο ισολογισμός της επιχείρησής σας, δίνει στον αναγνώστη μια εικόνα για την «οικονομική υγεία» της σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Περιγράφει το ενεργητικό της επιχείρησης, το παθητικό και βοηθάει στο να εκτιμήσει κανείς την αξία της. Για παράδειγμα, το ενεργητικό μιας επιχείρησης περιλαμβάνει τυχόν ακίνητη περιουσία, εξοπλισμό, έπιπλα, αυτοκίνητα κλπ. Το παθητικό περιλαμβάνει τυχόν δάνεια που έχει πάρει. Τέλος, η κατηγορία ιδίων κεφαλαίων (*shareholder's equity*) περιλαμβάνει το κεφάλαιο που η επιχείρηση και οι τυχόν συνεταίροι έχουν επενδύσει στην επιχείρηση, καθώς και τα αποτελέσματα εις νέο (*retained earnings*). Το σχέδιο πρέπει να περιέχει έναν ισολογισμό του τρέχοντος έτους, έναν προηγούμενο ισολογισμό και έναν ισολογισμό ενδεικτικό για τα επόμενα έτη.

- **Ανάλυση Χρηματορροών:** Αναλύει τη ρευστότητα μιας επιχείρησης. Μέσω αυτής ο επιχειρηματίας μπορεί να αποκτήσει πλήρη εικόνα των χρημάτων που μπαίνουν και βγαίνουν από το ταμείο. Αυτό το εργαλείο είναι πολύ χρήσιμο για την επιχείρηση, γιατί βοηθά στη σωστή ρύθμιση των υποχρεώσεων και των απαιτήσεων της. Η δήλωση αυτή είναι πολύ σημαντική γιατί δείχνει την ποσότητα μετρητών που διαθέτει η επιχείρηση. Καμία επιχείρηση δεν μπορεί να λειτουργήσει χωρίς μετρητά, δηλαδή χωρίς ρευστότητα. Η ανάλυση αυτή επιτρέπει στον επιχειρηματία να βλέπει πότε έχει παραπάνω μετρητά και πότε έχει ανεπαρκή μετρητά. Συνιστάται να ετοιμάζεται μια φορά τον μήνα ή τουλάχιστον μια φορά το τρίμηνο έτσι ώστε ο επιχειρηματίας να μπορεί να παίρνει έγκυρες και σωστές αποφάσεις.

#### Αποτελεσματικότητα Ανάλυσης Χρηματορροών:

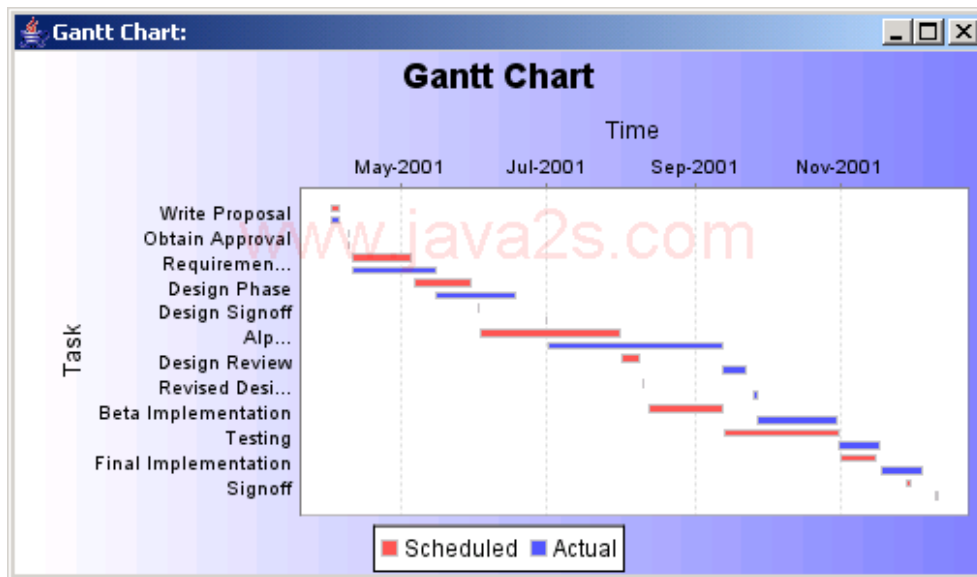
- Αποφυγή υπεραισιόδοξων προβλέψεων για την πορεία των πωλήσεων μιας επιχείρησης. Οι περισσότερες επιχειρήσεις εξελίσσονται με βαθμιαίους ρυθμούς.
- Υπολογισμός τυχόν εποχιακών τάσεων. Για παράδειγμα, αυξάνονται οι πωλήσεις το καλοκαίρι ή τα Χριστούγεννα;
- Αποφυγή υποτίμησης των αυξήσεων στα έξοδα έρχονται μαζί με τις αυξημένες πωλήσεις.
- **Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης:** Παρουσιάζει τα έσοδα, τα έξοδα, τα κέρδη και τις ζημίες της επιχείρησης για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Καλό είναι να περιλαμβάνονται στο σχέδιο τωρινές, παλιές, αλλά και μελλοντικές καταστάσεις.
- **Break-even analysis:** Καταδεικνύει τις πωλήσεις που πρέπει να γίνουν (σε ευρώ ή σε τεμάχια), για να καλυφθεί το συνολικό κόστος της επιχείρησης (συνολικό κόστος = συνολικό εισόδημα)

## V. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

### α. Διάγραμμα GANTT

Το διάγραμμα Gantt χρησιμοποιείται για τη γραφική απεικόνιση και τον προγραμματισμό σύνθετων έργων. Πιο συγκεκριμένα βρίσκουν χρήση στον προγραμματισμό μελλοντικών ενεργειών σε ένα έργο, στη διάθεση πόρων και στη διαχείριση της πορείας ενός έργου από την άποψη της ημερομηνίας ολοκλήρωσης του. Άρα η βασικότερη χρήση τους είναι η παρακολούθηση της προόδου ενός έργου. Μέσα από αυτά μπορούν να ελεγχθούν όλες οι δραστηριότητες και οποιαδήποτε στιγμή να λάβουν χώρα τυχόν απαραίτητες ενέργειες χρειαστούν να γίνουν αν κάποια δραστηριότητα ξεφύγει από τα χρονικά της πλαίσια.





Σχεδιάγραμμα 1: Gantt Chart

(<http://www.java2s.com/Code/Java/Chart/Gantt-Chart.htm>)

Ένα διάγραμμα Gantt κατασκευάζεται με έναν οριζόντιο άξονα που αντιπροσωπεύει τη συνολική χρονική έκταση του έργου, που χωρίζεται σε διαστήματα (π.χ., ημέρες, εβδομάδες, ή μήνες) και ένα κάθετο άξονα που αντιπροσωπεύει τις εργασίες που αποτελούν το έργο. Βασική προϋπόθεση αποτελεί όλες οι διάρκειες των δραστηριοτήτων να μετρώνται με την ίδια χρονική μονάδα μέτρησης. Οι δραστηριότητες του έργου συμβολίζονται με οριζόντιες ράβδους και το μήκος τους είναι ανάλογο της διάρκειας τους.

Το πιο διαδεδομένο εργαλείο για τη δημιουργία τέτοιων διαγραμμάτων είναι το MS Project. Για να σχεδιαστεί ένα διάγραμμα Gantt, πρέπει αρχικά να απαριθμηθούν όλες οι δραστηριότητες του έργου και οι αντίστοιχες διάρκειες τους. Στη συνέχεια γίνεται η χάραξη των δραστηριοτήτων πάνω σε ένα έντυπο γραφικών παραστάσεων, σχεδιάζονται όλες οι δραστηριότητες και τέλος παρουσιάζεται η ανάλυση.

#### Πλεονεκτήματα

- Είναι πολύ εύκολα κατανοητά και χαράσσονται εύκολα
- Βοηθάνε στη διαδικασία της επισκόπησης των δραστηριοτήτων ενός έργου.
- Χρησιμοποιούνται ευρέως.
- Τα περισσότερα προϊόντα λογισμικού υπολογιστών τα έχουν σαν βάση για τη διασύνδεση γραφικών.

#### Μειονεκτήματα

- Δεν αναπαριστούν αλληλεξαρτήσεις μεταξύ των διαφόρων εργασιών

- Δεν επιτρέπουν τη μελέτη διαφοροποιήσεων στη χρονική κατανομή των εργασιών
- Δεν είναι ευέλικτα στην αναπαράσταση αβεβαιοτήτων στη διάρκεια των δραστηριοτήτων του έργου
- Είναι πολύ δύσκολη οποιαδήποτε προσπάθεια αλλαγής τους.
- Δεν έχουν τη δυνατότητα να εξισώσουν τον χρόνο με το κόστος ενός έργου.
- Δεν μπορούν να βελτιστοποιήσουν την κατανομή των πόρων.

### **b. Διάγραμμα PERT**

Η μεθοδολογία αξιολόγησης και παρακολούθησης έργου (Project Evaluation & Review Technique, PERT) αποτελεί μια μέθοδο προγραμματισμού και ελέγχου έργων. Αφού χωριστεί το έργο στις απαιτούμενες δραστηριότητες του, στη συνέχεια τίθεται χρονοδιάγραμμα έναρξης και περάτωσης της κάθε φάσης και των διασυνδέσεων τους. Το έργο απεικονίζεται σε μορφή δικτύου όπου η κάθε δραστηριότητα/ενέργεια απεικονίζεται από ένα βέλος. Ο κάθε κύκλος αποτελεί και ένα γεγονός και συμβολίζει το σημείο εκκίνησης και ολοκλήρωσης των δραστηριοτήτων που αρχίζουν και τελειώνουν εκεί (την ολοκλήρωση των ενεργειών που προηγήθηκαν).

Για να γίνει όμως σωστά η παραπάνω διαδικασία πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν κάποιοι κανόνες, όπως:

- Για να συμβεί ένα γεγονός πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί οι δραστηριότητες που οδηγούν σε αυτό.
- Για να ξεκινήσει μια δραστηριότητα πρέπει να συμβεί το γεγονός που προηγείται αυτής.
- Ένα γεγονός μπορεί να συμβεί μόνο μία φορά.
- Όλα τα γεγονότα πλην της έναρξης και της λήξης του έργου πρέπει να έχουν μία δραστηριότητα πριν από αυτά και μία μετά.

Τα στάδια για να σχεδιαστεί σωστά το δίκτυο είναι τα εξής:

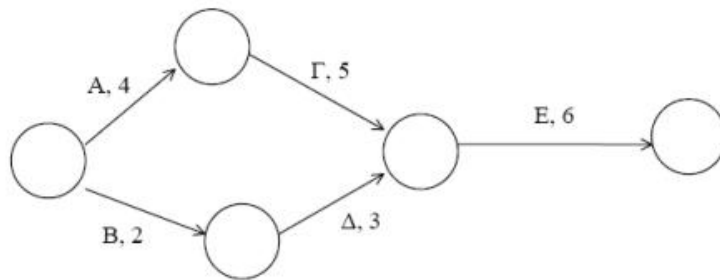
- Αναλύεται το έργο σε δραστηριότητες και φτιάχνεται ο αναλυτικός πίνακας δραστηριοτήτων οι οποίες ομαδοποιούνται σε κατηγορίες.
- Στη συνέχεια σχεδιάζεται ένα πρόχειρο δίκτυο με τη φυσιολογική σειρά των δραστηριοτήτων με βάση τον πίνακα των αλληλεξαρτήσεων. Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου υπάρχει και το ενδεχόμενο να προκύψουν τυχόν βελτιώσεις του δικτύου με μεγαλύτερη ανάλυση πιο σύνθετων δραστηριοτήτων. Για να αποφευχθεί το ενδεχόμενο λάθος σχεδίασης πρέπει να έχουν λυθεί τα ερωτήματα για το ποιες δραστηριότητες πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί πριν αρχίσει η τρέχουσα, ποιες δραστηριότητες μπορούν να αρχίσουν με το που τελειώσει η τρέχουσα και ποιες δραστηριότητες είναι ανεξάρτητες και έχουν τη δυνατότητα να αρχίσουν παράλληλα με την τρέχουσα.

Ενέργεια	Προσπαιτούμενη Ενέργεια
A	-
B	-
Γ	A
Δ	B
E	Γ, Δ

Σχεδιάγραμμα 2: Προσπαιτούμενες Ενέργειες

(<http://aetos.it.teithe.gr/~ikotini/teχνologia%20logismikoy.pdf>)

- Κατά το τελικό στάδιο ανασυντάσσεται το δίκτυο, βελτιώνεται η σχεδίαση, αριθμούνται τα γεγονότα, συντάσσεται ο τελικός πίνακας δραστηριοτήτων και ο χρονικός πίνακας που προκύπτει μέσα από αυτόν.



Σχεδιάγραμμα 3: Διάγραμμα PERT

(<http://aetos.it.teithe.gr/~ikotini/teχνologia%20logismikoy.pdf>)

#### Εκτίμηση της διάρκειας κάθε επιμέρους ενέργειας

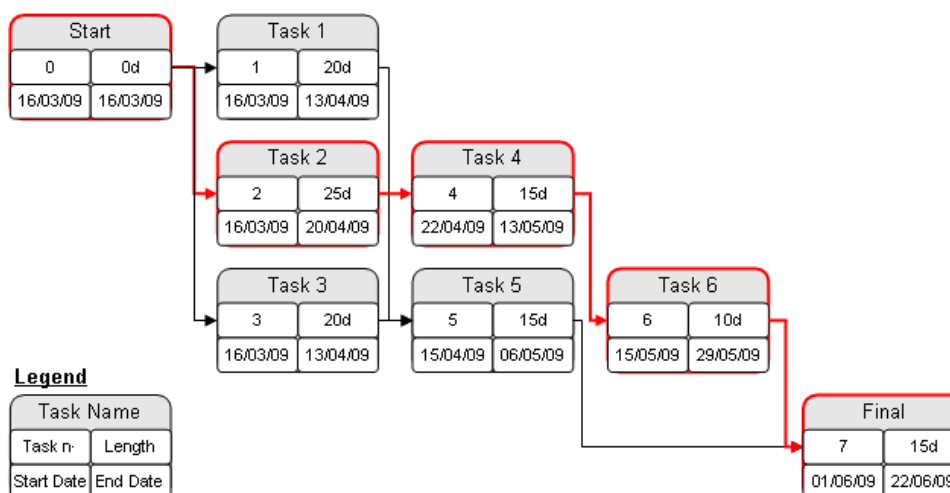
- Εκτίμηση του ελάχιστου χρόνου (ΑΧ).** Ο χρόνος αυτός ονομάζεται αισιόδοξος χρόνος. Για την εκτίμηση του αισιόδοξου χρόνου γίνεται η παραδοχή πως δε θα υπάρξουν διακοπές ή καθυστερήσεις.
- Εκτίμηση του μέγιστου χρόνου (ΒΧ).** Ο χρόνος αυτός ονομάζεται απαισιόδοξος χρόνος. Για την εκτίμηση του απαισιόδοξου χρόνου γίνεται η παραδοχή πως θα υπάρξουν διακοπές ή καθυστερήσεις.
- Εκτίμηση του πιο πιθανού χρόνου για την εκτέλεση μιας ενέργειας.** Ο χρόνος αυτός ονομάζεται ΣΧ
- Υπολογισμός του αναμενόμενου χρόνου ΤΧ.** Αυτός υπολογίζεται από τον τύπο:

$$ΤΧ = (ΑΧ + 4ΣΧ + ΒΧ) / 6$$

Δηλαδή, για τη χρησιμοποίηση αυτού του εργαλείου απαιτείται μια εκτίμηση του πιο σύντομου χρόνου για μια ενέργεια, του πιο πιθανού και του μεγαλύτερου χρόνου εκτέλεσης.

Αφού σχεδιαστεί το διάγραμμα PERT μπορούν να εξαχθούν πολύ χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με την χρονική διάρκεια του έργου.

- Αρχικά μπορεί να υπολογιστεί ο νωρίτερος και ο αργότερος χρόνος για να λάβει χώρα το κάθε γεγονός. Ο νωρίτερος χρόνος είναι ο πιο σύντομος δρόμος για να συμβεί ένα γεγονός και υπολογίζεται σαν το άθροισμα των χρόνων των δραστηριοτήτων που καταλήγουν στο γεγονός αυτό αρχίζοντας από την έναρξη.
- Μπορεί επίσης να βρεθεί η κρίσιμη διαδρομή του έργου, δηλαδή ο μέγιστος χρονικά δρόμος. Οι δραστηριότητες που έχουν τον ίδιο νωρίτερο και αργότερο χρόνο ονομάζονται κρίσιμες δραστηριότητες. Στις δραστηριότητες αυτές δεν μπορεί να υπάρξει καθυστέρηση αφού έτσι, θα επηρεαστεί όλη η διάρκεια του έργου. Οι υπόλοιπες δραστηριότητες ονομάζονται μη κρίσιμες. Εάν ενωθούν όλες οι κρίσιμες δραστηριότητες τότε δημιουργείται η κρίσιμη διαδρομή.
- Τέλος μπορούν να υπολογιστούν τα χρονικά περιθώρια της κάθε φάσης, δηλαδή η διαφορά του νωρίτερου και του αργότερου χρόνου μιας μη κρίσιμης διαδρομής.



Σχεδιάγραμμα 4: Παράδειγμα Διαγράμματος PERT

(<http://www.free-logistics.com/index.php/Spec-Sheets/Project-Management/PERT-Chart-Diagram-and-Method.html>)

### Βιβλιογραφία

[1] Επιχειρηματικό και Διαδίκτυο

Available at: [http://www.go-online.gr/ebusiness/specials/article.html?article\\_id=185](http://www.go-online.gr/ebusiness/specials/article.html?article_id=185)