

ΔΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΘΕΜΑ:
Η ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΚΑΙ
Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ
ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ
ΣΤΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ : ΦΑΖΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ : ΜΑΣΣΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΜΕΤΑΞΙΩΤΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΡΟΖΑ-ΑΝΝΑ
ΠΑΤΡΑ 2004

M

E

P

1°

O

Σ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΕΛΙΔΕΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	4
ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΟΥΝ ΤΗΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ ΑΤΟΜΟ ΟΤΑΝ ΛΑΜΒΑΝΕΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	5
ΟΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	6
ΠΟΙΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	7
ΠΑΓΙΔΕΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	8
ΑΝΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	12
ΤΟ ΕΓΚΑΙΡΟ ΤΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ	12

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η λήψη αποφάσεων, η επιλογή μεταξύ εναλλακτικών λύσεων για την υλοποίηση των σκοπών και στόχων μιας επιχείρησης αποτελεί πολύ σημαντική και απαραίτητη διαδικασία μέσα στους κόλπους της επιχείρησης. Τα διοικητικά στελέχη θεωρούν μερικές φορές τη λήψη αποφάσεων σαν τη βασική τους εργασία κι αυτό γιατί πρέπει συνεχώς να αποφασίζουν τι πρέπει να γίνει, ποιος πρέπει να το κάνει, πότε, που και σε μερικές περιπτώσεις πως θα γίνει (Koontz-ο'Donell).

Μερικοί επιχειρηματίες πιστεύουν ότι στον πολύπλοκο σύγχρονο κόσμο που ζούμε η διοίκηση μιας επιχείρησης είναι βασικά, ζήτημα διαχείρισης πληροφοριών. Η λήψη αποφάσεων είναι στην ουσία ένα ρεύμα από αλληλένδετους, συνεχείς και ταυτόχρονους τρόπους εκλογής και αποτελεί το σπουδαιότερο καθήκον των διοικητικών στελεχών κάθε βαθμίδας ανάλογα με τις αρμοδιότητες και εξουσίες που έχει κάθε ένα από τα στελέχη αυτά. Απόφαση σημαίνει επιλογή μεταξύ διάφορων πιθανόν μορφών δράσεως. Σκοπός ή και πρόθεση των διοικητικών στελεχών αποτελεί η λήψη αποτελεσματικών αποφάσεων, δηλαδή η επιλογή εκείνης της απόφασης που θα δώσει τα καλύτερα αποτελέσματα που μετράμε με βάση τους αντικειμενικούς στόχους που έχει θέσει η επιχείρηση.

GREGG : *Η λήψη των αποφάσεων βρίσκεται στο επίκεντρο της διοικητικής λειτουργίας.*

SIMON : *Η διαδικασία της λήψης αποφάσεων είναι ταυτόσημη με την άσκηση του διοικητικού έργου.*

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Κάθε άνθρωπος αποτελεί μια ενότητα, μια ξεχωριστή προσωπικότητα. Έχει μια δική του ατομικότητα. Είναι μοναδικός και σαν μοναδικός άνθρωπος έχει πάντα ένα εξατομικευμένο τρόπο να παίρνει αποφάσεις. Κατά τη διάρκεια της καθημερινής επιχειρηματικής δραστηριότητας τα στελέχη καλούνται να λάβουν άμεσα πολλές και ποικίλες αποφάσεις. Ο τρόπος που λαμβάνουν αποφάσεις μπορεί να αποτελέσει ένα τυπολογικό χαρακτήρα της προσωπικότητας του κάθε στελέχους. Έτσι μπορούμε να διακρίνουμε τους ακόλουθους τύπους προσωπικοτήτων:

1. *Ο παθητικός.* Είναι αυτός που δεν παίρνει αποφάσεις, αλλά μένει αδρανής, που περιμένει από τους άλλους να πάρουν αποφάσεις για αυτόν και δεν αναπτύσσει πρωτοβουλία, δεν έχει δική του γνώμη για τίποτα και απλά ακολουθεί τους άλλους. Έτσι δεν κατατρίβεται σε προσπάθειες, παράλληλα όμως δεν αναπτύσσεται γιατί δεν χρησιμοποιεί τα δικά του νοητικά όργανα αλλά τα αφήνει να ατονήσουν. Ασφαλώς ένας τέτοιου είδους άνθρωπος δεν προσφέρει ουσιαστικό έργο στους κόλπους μιας επιχειρηματικής μονάδας.
2. *Ο διστακτικός.* Παίρνει μεν αποφάσεις αλλά μετά από πολύ δισταγμό. Διαρκώς αμφιταλαντεύεται και δεν είναι σίγουρος ότι διάλεξε σωστά. Ζει σε αβεβαιότητα και διαρκές άγχος. Να προχωρήσει σε μια απόφαση πρέπει κάποιος πρέπει να τον σπρώξει. Βρίσκεται σε μόνιμο δίλημμα και ουσιαστικά «τρενάρει» αντί να ωθεί την επιχειρηματική διαδικασία.
3. *Ο αυθόρμητος.* Παίρνει αποφάσεις χωρίς περίσκεψη, για αυτό σπάνια είναι συνεπής με αυτά που αποφασίζει. Συνήθως γρήγορα αλλάζει τις αποφάσεις του. Οι αποφάσεις ενός τέτοιου στελέχους με τέτοια χαρακτηριστικά μπορεί να αποβούν καταστρεπτικές για μια επιχείρηση.
4. *Ο συναισθηματικός.* Παίρνει αποφάσεις ανάλογα με τις προτιμήσεις του, τις επιθυμίες και τα συναισθήματά του. Αναζητεί πάντα αυτό που τον συγκινεί και τον ικανοποιεί και ενδεχομένως οι αποφάσεις του να μην συμφωνούν ή ακόμα και να συγκρούονται με τις ανάγκες και τους σκοπούς της εταιρείας.
5. *Ο λογικός - διαισθητικός.* Συγκεντρώνει όσα περισσότερα στοιχεία μπορεί, τα αξιολογεί, βρίσκει τα υπέρ και τα κατά και κατόπιν αποφασίζει. Πάντα μέσα του γίνεται μια μακροχρόνια διαδικασία για να αξιολογηθούν τα δεδομένα πριν οριστικοποιήσει την απόφασή του.
6. *Ο προνοητικός.* Παίρνει αποφάσεις πριν συμβούν τα γεγονότα. Προβλέπει, προετοιμάζεται και ενεργεί πριν τα συμβάντα. Έχει ενεργητικότητα, ανοίγει δρόμους, προκαλεί θα λέγαμε τα

γεγονότα. Η παρουσία ενός τέτοιου ανθρώπου είναι απαραίτητη σε κάθε επιχείρηση.

7. Ο άβουλος – ο μοιρολάτρης. Δρα αφού συμβούν τα γεγονότα. Βρίσκεται αντιμέτωπος με το συμβάν και μετά σκέφτεται τι πρέπει να πράξει. Το άτομο αυτό δεν δρα, απλά αντιδρά και καμιά φορά είναι πολύ αργά για να αντιδράσει αφού τα γεγονότα τον έχουν παρασύρει.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΟΥΝ ΤΗΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ ΑΤΟΜΟ ΟΤΑΝ ΛΑΜΒΑΝΕΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Ζούμε σε μια κοινωνία και επόμενο είναι να δεχόμαστε πολλές και διάφορες επιρροές που βαρύνουν στις εκλογές και αποφάσεις μας. Παράλληλα όμως δεχόμαστε και τις επιδράσεις του εσωτερικού μας κόσμου έτσι όπως διαμορφώνεται καθώς μεγαλώνουμε και εξελισσόμαστε. Οι επιδράσεις που δεχόμαστε για κάθε εκλογή στη ζωή είναι δύο ειδών:

- α) από το εξωτερικό κοινωνικό μας περιβάλλον και
- β) από τον εσωτερικό μας κόσμο.

α) Επίδραση εξωτερικών παραγόντων
προέρχονται:

- Από πιέσεις του οικογενειακού περιβάλλοντος. Ουσιαστικά προέρχονται από τις αξίες και τις αντιλήψεις που έχουν διαμορφωθεί μέσα στο οικογενειακό περιβάλλον. Η οικογενειακή ατμόσφαιρα διαμορφώνει και χρωματίζει όλες τις εκδηλώσεις μας.
- Από συμβουλές που δεχόμαστε από τα μέλη της οικογένειας μας, τους δασκάλους, τους φίλους και γνωστούς μας. Οι συμβουλές, υποδείξεις και παρατηρήσεις των προσώπων αυτών επηρεάζουν τις αποφάσεις μας.
- Ακόμα επηρεαζόμαστε από τις πληροφορίες που παίρνουμε από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης όπως το ραδιόφωνο, η τηλεόραση, οι εφημερίδες τα διαφημιστικά έντυπα κτλ. Παράλληλα με την πληροφόρηση έρχεται και η μίμηση και η μόδα. Πολλές φορές κάνουμε σημαντικές επιλογές για τη ζωή μας όπως, σπουδές ή εργασία γιατί το διάλεξαν οι φίλοι μας ή είναι της μόδας.
- Διαλέγουμε κάτι γιατί μας προσφέρεται εύκολα. Διαλέγουμε σπουδές γιατί είναι εύκολο να μπούμε στη σχολή και μια δουλειά γιατί μας προσφέρεται εύκολα. Δεν είναι ανάγκη να κουραστούμε για την ανεύρεση εργασίας.

β) επίδραση του εσωτερικού μας κόσμου

υπάρχουν άτομα που για να επιλέξουν κάτι καταφεύγουν πρώτα σε διάλογο με τον εαυτό τους. Ποιοι είναι, τι θέλουν, ποια τα δυνατά και ποια τα αδύνατα σημεία τους κτλ. Κάνουν αυτογνωσία και πάνω σε αυτήν στηρίζουν τις αποφάσεις τους. Με τη διαδικασία αυτή προσπαθούν να αποκτήσουν επίγνωση για τα εξής:

- Ποια σωματικά δεδομένα, ποιες δεξιότητες, ποιες ικανότητες και ποια σχολικά προσόντα διαθέτουν και ανάλογα να αποφασίσουν. Βάσει των δυνατοτήτων και των ενδιαφερόντων τους επιλέγουν χόμπι, εργασία, πολιτικές πεποιθήσεις κτλ.
- Ποιες ανάγκες έχουν και πως θα τις ικανοποιήσουν.
- Ποιες αξίες έχουν διαμορφώσει και βάσει αυτών να κάνουν τις εκλογές τους. Τι είναι αξία σημαίνει τι είναι για αυτούς το χρήμα, η δύναμη, το κύρος, η κυριαρχία, η εξουσία η προσφορά, η θυσία, η θρησκεία. Όλες τους οι εκλογές χρωματίζονται από την αξία ή τις αξίες που πρεσβεύουν στη ζωή.
- Ακόμα οι αποφάσεις επηρεάζονται από τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του. Είναι συνεργάσιμος, κοινωνικός, ευέξαπτος αυτάρκης, κτλ.

Έχοντας λοιπόν υπόψη όλα αυτά βλέπουμε πως οι επιρροές που δέχεται ο κάθε άνθρωπος είναι πολλές και προέρχονται από πολλές διαφορετικές κατευθύνσεις. Έτσι ένα σύνθετο πλέγμα παραγόντων προσδιορίζει την προσωπικότητα και τις επιλογές του κάθε ανθρώπινου ων.

ΟΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η ποιότητα και η ποσότητα των διαθέσιμων πληροφοριών επηρεάζει άμεσα την λήψη των αποφάσεων. Η επιτυχία στη λήψη των αποφάσεων εξαρτάται από την επάρκεια των πληροφοριών που υπάρχουν. Συνήθως η ανεπάρκεια των πληροφοριών συνδέεται με την πίεση του χρόνου που καταγράφονται τα γεγονότα καθώς και οι περιστάσεις που επιβάλλουν ταχύτερη λήψη αποφάσεων. Άλλοτε πάλι, η πίεση των γεγονότων δεν είναι τόση, ώστε να επιβάλει ταχύτητα στη λήψη των αποφάσεων, όποτε οι πληροφορίες στις οποίες στηρίζεται η απόφαση είναι ικανές να θεμελιώσουν αποφάσεις ποιοτικά «υψηλές». Στην πράξη συχνά επιτυγχάνεται ένα ισοζύγιο μεταξύ ταχύτητας και ποιότητας στις αποφάσεις που στηρίζονται σε πληροφορίες ποιοτικά επαρκείς και επιτρέπουν την καλύτερη δυνατή ταχύτητα στη λήψη των αποφάσεων.

Στις μικρές κυρίως επιχειρήσεις η πίεση των γεγονότων σε συνδυασμό με την ελλιπή διοικητική οργάνωσή τους δεν επιτρέπει τη λήψη επαρκών ποιοτικά πληροφοριών, ούτε επιτρέπει την αναζήτηση

πολλών εναλλακτικών λύσεων, αφού η **αβεβαιότητα** επηρεάζει την δραστηριότητα των επιχειρήσεων αυτών και τη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Η σχέση διαθέσιμου χρόνου και ποσότητας των πληροφοριών εξαρτάται και από το ύψος του επιπέδου της ιεραρχίας που βρίσκεται το όργανο που αποφασίζει. Στα κατώτερα όργανα της ιεραρχίας ο διαθέσιμος χρόνος είναι λίγος και πρέπει να λαμβάνουν ταχύτατα αποφάσεις παρόλο που στηρίζονται σε περιορισμένο πεδίο πληροφοριών. Αντίθετα στα υψηλά κλιμάκια η ανάγκη για ποιοτικά επαρκείς πληροφορίες και αρκετό χρόνο στη διάθεση των οργάνων, είναι προφανείς αφού οι αποφάσεις των ανώτερων και ανώτατων στελεχών επηρεάζουν την ίδια την υπόσταση της επιχείρησης. Βεβαίως η σχέση αυτή δεν καλύπτει όλες τις αποφάσεις, αλλά την πλειονότητα των αποφάσεων γιατί μπορεί κατ' εξαίρεση να συμβεί και το αντίθετο, δηλαδή ανώτατο κλιμάκιο της ιεραρχίας να πρέπει να λάβει ταχύτατα αποφάσεις με περιορισμένο πλαίσιο πληροφοριών όπως και το κατώτατο όργανο να λάβει απόφαση που απαιτεί σπουδές, γνώσεις και μελέτη και προϋποθέτει ποιοτική επάρκεια πληροφοριών.

ΠΟΙΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Οι αποφάσεις όπως αναφέραμε και παραπάνω αποβλέπουν στη επίλυση κάποιου ή κάποιων προβλημάτων. Τα προβλήματα των επιχειρήσεων προέρχονται από δύο πηγές : το **ειδικό** και το **γενικό** περιβάλλον των επιχειρήσεων. Το ειδικό περιβάλλον επηρεάζει άμεσα τη διαδικασία λήψης αποφάσεων και θέτει προβλήματα για επίλυση. Οι πηγές του ειδικού περιβάλλοντος των επιχειρήσεων ενδεικτικά αναφερόμενες είναι :

- Οι καταναλωτές
- Οι προμηθευτές (προμηθευτές πρώτων υλών, παροχή εργασίας, κτλ)
- Οι ανταγωνιστές
- Το κοινωνικό-πολιτικό κλίμα που αφορά την επιχείρηση
- Οι τεχνολογικές συνθήκες

Οι πηγές του γενικού περιβάλλοντος είναι :

- Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό σύστημα
- Η λειτουργία μιας χώρας
- Οι πολιτιστικές και κοινωνικές αξίες
- Το νομοθετικό καθεστώς της χώρας
- Οι πόροι
- Η δημογραφία
- Η κοινωνική διάρθρωση και το κοινωνικό πλαίσιο μιας χώρας (τραπεζικό σύστημα, οικονομικός προγραμματισμός, κτλ.)

Τέλος πρέπει να παρατηρήσουμε πως ο αλληλοεπηρεασμός των αποφάσεων των παράλληλων οργάνων είναι μεγαλύτερος όσο υψηλά ευρίσκονται τα όργανα στην ιεραρχική πυραμίδα π.χ. μια απόφαση του Διευθυντή παραγωγής επηρεάζεται περισσότερο από την απόφαση του Διευθυντή Προμηθειών.

ΠΑΓΙΔΕΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Η λήψη στρατηγικών αποφάσεων είναι αναμφισβήτητα μεταξύ των πλέον προκλητικών καθηκόντων ενός μάνατζερ και πιθανόν μεταξύ των πιο ριψοκίνδυνων. Λάθος αποφάσεις ενδέχεται να επηρεάσουν όχι μόνο την καριέρα του μάνατζερ αλλά και τη μελλοντική επιβίωση της επιχείρησης. Ακόμα και πιο έμπειροι μάνατζερ μπορεί να πάρουν αποφάσεις καταστρεπτικές για μια επιχείρηση.

Πολλοί λόγοι συμβάλλουν σ'αυτό. Αρχικά ας αναλογιστούμε πως παρ'ότι το ανθρώπινο μυαλό έχει τεράστιες δυνατότητες, οι ειδικοί υποστηρίζουν πως χρησιμοποιούμε ένα πολύ μικρό ποσοστό, περίπου 6-10 % των δυνατοτήτων του μυαλού μας. Υπάρχουν εμπόδια που περιορίζουν και δεν επιτρέπουν πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων του μυαλού μας και για να αντιμετωπίσουμε αυτές τις αδυναμίες πρέπει πρώτα να τις συνειδητοποιήσουμε και κατόπιν να προσπαθήσουμε μέσα από σωστή άσκηση και χρήση του μυαλού μας να τις εξαλείψουμε.

Κάποιες από τις παγίδες που μας στήνει το μυαλό μας είναι οι ακόλουθες:

Μονοδιάστατη σκέψη.

Το μυαλό μας είναι δυνατόν να σκεφτεί ταυτόχρονα με πολλούς τρόπους, όπως για παράδειγμα με αριθμούς, με σχήματα, με εικόνες, με έννοιες-λέξεις. Οι περισσότεροι όμως άνθρωποι έχουν συνηθίσει να σκέφτονται κάθε φορά με ένα τρόπο, άλλοτε με αριθμού, άλλοτε με εικόνες κτλ. Αυτό ασφαλώς αποτελεί σημαντικό εμπόδιο, αφού τα φαινόμενα και τα προβλήματα της ζωής απαιτούν ολική σκέψη, δηλαδή ταυτόχρονη χρήση διαφόρων τρόπων σκέψης.

Τεχνητοί αυτοπεριορισμοί.

Συνήθως όταν πρέπει να λύσουμε προβλήματα ή να πάρουμε αποφάσεις, θέτουμε περιορισμούς στις εναλλακτικές λύσεις, χωρίς αυτοί να ισχύουν στην πραγματικότητα. Έστω το εξής παράδειγμα: Ένας λυκειάρχης αναθέτει στον καθηγητή της φυσικής να μάθει στους μαθητές τη λειτουργία του μυαλού. Ο καθηγητής σκέφτεται πως μπορεί να μάθει καλύτερα τους μαθητές το συγκεκριμένο αντικείμενο και βρίσκει εναλλακτικές λύσεις. Ταυτόχρονα όμως βάζει έναν περιορισμό, δηλαδή να το διδάξει ο ίδιος, πράγμα που ήταν στις προθέσεις του Λυκειάρχη και όχι του ίδιου. Αν αυτός ο περιορισμός δεν είχε τεθεί, τότε ο καθηγητής θα μπορούσε ενδεχομένως να

σκεφτεί να καλέσει έναν ειδικό επιστήμονα να διδάξει το συγκεκριμένο θέμα στους μαθητές.

Στερεότυπα.

Στη ζωή του ανθρώπου υπάρχουν αρκετά πράγματα όπως εικόνες, έννοιες, τρόποι συμπεριφοράς, προβλήματα κτλ. τα οποία επαναλαμβάνονται συχνά. Αυτή η επανάληψη έχει συνέπεια τη δημιουργία στερεοτύπων. Στερεότυπα είναι δεδομένες αντιλήψεις, εικόνες, ιδέες, παραδοχές, που έχουμε στο μυαλό μας και προσδιορίζουν ή φυλακίζουν τη σκέψη μας. Για παράδειγμα, η παραδοχή ότι η διανοητική ευφυΐα αποτελεί κύριο παράγοντα επιτυχίας αποτελεί μια στερεότυπη σκέψη για πολλούς ανθρώπους. Τα στερεότυπα διευκολύνουν την ταχύτητα της σκέψης με την έννοια ότι αποτελούν «έτοιμες λύσεις», περιορίζουν όμως αρκετά την ποιότητα της και κυρίως τη δημιουργικότητα, αφού δεν επιτρέπουν στο μυαλό να αναζητεί διαφορετικές πρωτότυπες λύσεις ή σκέψεις.

Έλλειψη δημιουργικότητας.

Δημιουργικότητα είναι η ικανότητα του μυαλού να ξεπερνά τα εμπόδια της σκέψης και να δημιουργεί νέες, πρωτότυπες και καινοτόμες ιδέες ή λύσεις. Είναι η ικανότητα μας να σκεφτόμαστε έξω από τα συνηθισμένα πλαίσια και να ανακαλύπτουμε διαφορετικές και ταυτόχρονα πιο αποτελεσματικές λύσεις. Η πρόοδος και η βελτίωση συνήθως είναι αποτέλεσμα αυτής της ικανότητας του μυαλού. Η δημιουργικότητα του ατόμου δεν έχει αναπτυχθεί όσο και όπως πρέπει. Υπάρχουν ωστόσο μέθοδοι και τεχνικές με τις οποίες μπορούμε να τη βελτιώσουμε. Πα'όλα αυτά οι άνθρωποι ως άτομα κι ως ομάδα δεν χρησιμοποιούν σωστά τη δημιουργική σκέψη για να αντιμετωπίσουν προβλήματα και επιχειρησιακά ζητήματα με καινοτόμες ιδέες και λύσεις.

Το πρόβλημα των εναλλακτικών λύσεων

Όταν η λύση ενός προβλήματος συνίσταται στην επιλογή μεταξύ πολλών ή μερικών εναλλακτικών λύσεων, εξίσου «καλών», τότε παρουσιάζεται κόλλημα στην επιλογή της βέλτιστης λύσης. Είναι γεγονός πως σε τέτοιες περιπτώσεις οι αποφάσεις από τα στελέχη λαμβάνονται «κορώνα»-«γράμματα» και ο τρόπος αυτός ασφαλώς δεν είναι σωστός στα πλαίσια της διοικητικής λειτουργίας.

Οι Hammond, Keeney και Raiffa (1998), καθώς και οι Garvin και Roberto (2001) επιδιώκουν να προσεγγίσουν κάποιες από τις βασικότερες παγίδες του μυαλού και να προτείνουν τρόπους αντιμετώπισης τους.

➤ Οι παγίδες του πλαισίου δόμησης του προβλήματος (The Framing trap)

Το πρώτο στάδιο στη διαδικασία της απόφασης είναι η δόμηση του προβλήματος και είναι αναμφισβήτητο το στάδιο που συμβαίνουν τα περισσότερα λάθη. Ας απομονώσουμε δύο μορφές δόμησης ενός

προβλήματος οι οποίες μπορούν να διαστρεβλώσουν το ίδιο πρόβλημα και να οδηγήσουν σε λάθος αποφάσεις:

Μορφοποίηση κατά κέρδος ή ζημιές. Όταν το πρόβλημα τίθεται σε όρους κέρδους τότε ο αποφασίζων είναι αντίθετος σε αποφάσεις με ρίσκο. Ενώ όταν το πρόβλημα τίθεται σε όρους αποφυγής οικονομικών ζημιών, τότε ο αποφασίζων είναι θετικός σε αποφάσεις που έχουν ρίσκο.

Μορφοποίηση με διαφορετικά σημεία αναφοράς. Το ίδιο πρόβλημα μπορεί επίσης να οδηγήσει σε διαφορετικές αποφάσεις αν η μορφοποίησή του ξεκινήσει από διαφορετικά σημεία αναφοράς.

➤ **Η παγίδα της αγκίστρωσης (Anchoring Trap).**

Είναι πολλές οι περιπτώσεις κατά τις οποίες τα στελέχη, προκειμένου να καταλήξουν σε μία απόφαση, δίνουν υπερβολική βαρύτητα στην πρώτη πληροφορία που δέχονται και λιγότερη σε όλες τις άλλες που ακολουθούν. Φανταστείτε το Διευθύνοντα Σύμβουλο της επιχείρησης Α που προσεγγίζει την ανταγωνιστική επιχείρηση Β να διερευνήσει το χρηματικό ποσό που ο ιδιοκτήτης της θα ήταν διατεθειμένος να την πουλήσει. Συνήθως η πρώτη τιμή που θα δοθεί από την επιχείρηση Β αποτελεί το δεδομένο γύρω από το οποίο παγιδεύεται η σκέψη του αγοραστή και τον ωθεί να σκέφτεται λύσεις που βρίσκονται πολύ κοντά στην προτεινόμενη τιμή.

➤ **Η παγίδα της υφιστάμενης κατάστασης (The Status-Quo Trap).**

Συχνά έχει παρατηρηθεί ότι η ψυχοσύνθεση των ανθρώπων τους κάνει να ευνοούν την υφιστάμενη κατάσταση και να μην παίρνουν το ρίσκο της αλλαγής της. Το να μην κάνει κάποιος τίποτα είναι το πιο ασφαλές από το να κάνει ενέργειες, να πάρει ευθύνες και επομένως να αφήσει τον εαυτό του απροστάτευτο απέναντι σε κάθε είδους κριτική.

➤ **Η παγίδα του «Βυθισμένου» κόστους (Sunk Cost)**

Μια ακόμη από τις βαθιές προκαταλήψεις είναι να κάνεις επιλογές στηριζόμενος σε παλιότερες αποφάσεις οι οποίες όταν είχαν παρθεί ήταν σωστές, τίποτα όμως τώρα δε δικαιολογεί τη συνέχισή τους. Οι παλιότερες αυτές αποφάσεις έγιναν αυτό που οι οικονομολόγοι ονομάζουν βυθισμένο κόστος, παλιές επενδύσεις οι οποίες στο παρόν είναι επιζήμιες.

➤ **Η παγίδα της αυτοεπιβεβαιούμενης ένδειξης (The Confirming-Evidence Trap)**

Σε κάθε άτομο ενυπάρχουν δυο βασικές ψυχολογικές δυνάμεις: η πρώτη είναι η τάση που έχει να αποφασίζει υποσυνείδητα τι θέλει να κάνει πριν ακόμα αποφασίσει γιατί ακριβώς θέλει να το κάνει. Η δεύτερη είναι η έμφυτη κλίση να είναι πιο θετικός σε πράγματα που του αρέσουν παρά σε αυτά που δεν συμπαθεί. Τότε είναι επιρρεπής σε πληροφορίες που υποστηρίζουν τις υποσυνείδητες διαθέσεις του.

➤ **Παγίδες εκτίμησης και πρόβλεψης (Estimating and Forecasting Traps)**

Στον επιχειρησιακό χώρο όπου καθημερινά καλείται ένας μάνατζερ να λάβει αποφάσεις μέσα σε κλίμα αβεβαιότητας για το μέλλον, παρατηρούνται παγίδες που αφορούν εκτιμήσεις και προβλέψεις. Δύο από τις βασικότερες παγίδες αυτού του είδους είναι:

Η παγίδα της υπερβολικής εμπιστοσύνης (Overconfidence). Πολλές φορές οι μάνατζερ τείνουν να είναι υπερβολικά σίγουροι ότι οι εκτιμήσεις και προβλέψεις τους θα αποβούν σωστές. Τέτοια συμπεριφορά είναι κυρίως απόρροια έλλειψης πείρας, υπερβολικής εμπιστοσύνης στον εαυτό τους, μη αξιολόγησης όλων των παραγόντων και ατελούς πληροφόρησης.

Η παγίδα της ανάκλησης (Recallability). Στην περίπτωση αυτή οι μάνατζερ επηρεάζονται συχνά από γεγονότα του παρελθόντος που έχουν μείνει χαραγμένα βαθιά στη μνήμη τους. Οι προβλέψεις τους στηρίζονται στη μελέτη παρόμοιων περιπτώσεων, χωρίς να λαμβάνουν υπόψη όμως όλα τα νέα δεδομένα καθώς το μυαλό τους δίνει μεγαλύτερη βαρύτητα στα στοιχεία του παρελθόντος.

Μερικοί εντυπωσιακοί αριθμοί.

- ✓ Κάθε εγκέφαλος περιλαμβάνει 100 δις νευρωτικά κύτταρα
- ✓ Ο αριθμός των δυνατών διασυνδέσεων και κυκλωμάτων μεταξύ των νευρώνων ενός εγκεφάλου είναι ο αριθμός 1 ακολουθούμενος από 10 εκατ. Χιλιάδες μηδενικά (Pyot Ankhine)
- ✓ Το παγκόσμιο τηλεφωνικό δίκτυο συγκρινόμενο με έναν εγκέφαλο από άποψη πολυπλοκότητας έχει το σχετικό μέγεθος ενός μπιζελιού
- ✓ Αν μπορούσε να κατασκευαστεί ένας Η/Υ με τις δυνατότητες του μυαλού μας θα χρειαζόταν το Empire State Building για να τον στεγάσει και το νερό του Ατλαντικού για να τον ψύξει
- ✓ Κάθε δευτερόλεπτο στο κρανίο μας λαμβάνουν χώρα μεταξύ 100.000 και 1.000.000 χημικές αντιδράσεις και μεταξύ 1 και 3 εκατ. Ηλεκτρικές εκκενώσεις
- ✓ Ο υπερυπολογιστής CRAY για να κάνει ότι ο ανθρώπινος εγκέφαλος σε ένα λεπτό, θα χρειαστεί να δουλεύει 100 χρόνια με 400 εκατ. Υπολογισμούς το δευτερόλεπτο

ΑΝΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Η αναβλητικότητα δεν πρέπει να συνδέεται με την συνειδητή αναβολή για τη λήψη απόφασης. Μια απόφαση είναι δυνατόν να είναι ακριβώς αυτή, δηλαδή να μην παρθεί απόφαση. Η περίπτωση αυτή εμφανίζεται πολύ συχνά και από μια πλευρά είναι πολύ πιο σημαντικό το τι να μην αποφασιστεί. Ο PETER DRUCKER λέει το εξής: «Το να θέτεις προτεραιότητες είναι εύκολο. Το δύσκολο είναι να εντοπίζεις τις ύστερες ενέργειες, δηλαδή να αποφασίζεις με τι δε θα ασχοληθείς επί του παρόντος». Η πείρα εξάλλου έχει δείξει ότι μια λάθος απόφαση στο σωστό χρόνο είναι καλύτερη από μια σωστή απόφαση σε λάθος χρόνο.

ΤΟ ΕΓΚΑΙΡΟ ΤΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ

Παράλληλα με τη σωστή λήψη μιας απόφασης, προβάλλεται αναγκαία και η έγκυρη λήψη αυτής. Η συνεχής αναβολή για τη λήψη μιας απόφασης έχει συσσωρευτικές αρνητικές αντιδράσεις για την πορεία των επιχειρηματικών υποθέσεων, αναστέλλοντας πολλές φορές όλη τη δράση της επιχειρηματικής μονάδας και τοποθετώντας το ανθρώπινο δυναμικό της σε αναβλητικότητα και απραξία.

Μια λανθασμένη απόφαση μπορεί να διορθωθεί, ενώ η υπολειτουργία, εξαιτίας της συνεχούς αναβλητικότητας, είναι δύσκολο να δώσει τη θέση της σε μια δυναμική και δραστήρια καθημερινότητα. Πολλές φορές χρειάζεται για αυτό μεγάλη προσπάθεια, νέους ανθρώπους και χρόνο, πράγματα που δεν είναι πάντα διαθέσιμα.

Κάθε πρόβλημα λοιπόν ή κατάσταση πρέπει να βρει λύση ή κάποια αντιμετώπιση, έστω κι αν μια μορφή αντιμετώπισης είναι να αναβάλλουμε την απόφαση. Αρκεί αυτό να γίνει υπολογισμένα και συνειδητά.

M

E

P

O

Σ

2°



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΕΛΙΔΕΣ
Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	16
ΑΛΛΕΣ ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	21
Α.Οι διαδικασίες του Natt	21
Β.Διαδικασίες βασιζόμενες σε διαφορετικά στυλ σκέψης	22
Συμπέρασμα	25
ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	26
ΒΑΘΜΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	26
Δομημένα προβλήματα	26
Ημιδομημένα προβλήματα	27
Αδόμητα προβλήματα	27
ΙΕΡΑΡΧΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	28
Στρατηγικό επίπεδο	28
Διοικητικό επίπεδο	28
Λειτουργικό επίπεδο	28
ΑΤΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΟΜΑΔΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	28
ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΟΜΑΔΕΣ	30
Τεχνική DELPHI και N.G.T.	30
Η μέθοδος BRAINSTORMING	31
Η μέθοδος SYNECTICS	33
Μοντέλο VROOM-YETTON και JAGO	35
ΚΡΙΤΙΚΗ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΠΟΥ ΠΑΙΡΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΑΤΟΜΑ Η΄ ΑΠΟ ΟΜΑΔΕΣ	39
ΜΟΝΤΕΛΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	45
1.Μοντέλο ορθολογισμού-προγραμματισμού	45
2.Μοντέλο αποφυγής	47
3.Μοντέλο των λογικών βημάτων	48
4.Μοντέλο πολιτικοποίησης	49
5.Μοντέλο συμβολισμού-κουλτούρας	49
6.Επιχειρηματικό-οραματικό μοντέλο	50
7.Μοντέλο εσωτερικής επιχειρηματικότητας	51
8.Στρατηγική σύγχυση	51
ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ	52
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ	53
Λήψη αποφάσεων κάτω από συνθήκες	

A.ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑΣ	57
1. Κριτήριο max-max	58
2. Κριτήριο max-min	58
3. Κριτήριο του HURWICZ	59
4. Κριτήριο απώλειας ευκαιρίας ωφέλειας	59
B.ΚΙΝΔΥΝΟΥ	60
1. Κριτήριο προσδοκώμενης τιμής	60
2. Κριτήριο προσδοκώμενης απώλειας ευκαιρίας ωφέλειας	61
3.Προσδοκώμενη αξία τέλειας πληροφόρησης	62
4.Αξιολόγηση πειραμάτων	62
5.Η αναθεώρηση των a priori πιθανοτήτων θεώρημα του BAYES	63
 ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	64
Εισαγωγή	66
Κατηγορίες μοντέλων για τη λήψη αποφάσεων	66
 ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ	69
A. Μαθηματικός προγραμματισμός	70
B. Διαχείριση αποθεμάτων	71
Γ. Δένδρα αποφάσεων	72
Δ. Πολυκριτήρια ανάλυση	72
Ε. Έλεγχος γραμμών αναμονής	72
Ευρεστικές τεχνικές	73
 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ	74
Είδη προσομοίωσης	75
Προκαθορισμένη προσομοίωση	75
Πιθανολογική προσομοίωση	76
 ΓΙΑΤΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ	77
 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ	78
A.Η μήτρα (matrix) της BOSTON CONSULTING GROUP	78
Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα	83
B.General Electric-Mc Kinsey Pirectional Policy Matrix	84
Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα	87
Γ.Η μήτρα εξέλιξης προϊόντος-αγοράς του HOFFER	89
Δ.Η μήτρα του κύκλου ζωής της ARTUR D.LITTLE	90
Ε.Ο «κύβος» χαρτοφυλακίου	92
Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα	93
ΣΤ.Ο κύβος ρίσκου	94
Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα	96
Η.Η ανάλυση SWOT	97
Συμπεράσματα	99

Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Για την διαμόρφωση και διατύπωση μιας επιχειρησιακής απόφασης ακολουθείται μία ορθολογική πορεία η οποία κλιμακώνεται σε επτά τουλάχιστον στάδια:

1.Καθορισμός του προβλήματος. Οι επιχειρησιακές δραστηριότητες, για την επίτευξη του αντικειμενικού σκοπού κάθε επιχείρησης, κατά την ανάπτυξή τους παρουσιάζουν προβλήματα, τα οποία πρέπει να αντιμετωπιστούν. Η αντιμετώπιση τους μας οδηγεί στην λήψη αποφάσεων. Κάθε όμως απόφαση προϋποθέτει τον προσδιορισμό του προβλήματος. Ο προσδιορισμός του προβλήματος είναι και το πρώτο στάδιο ή βαθμίδα στην διαδικασία λήψης αποφάσεων. Πρόβλημα θεωρείται και κάθε απόκλιση από τον προγραμματισμό / σχεδιασμό ανάπτυξης των δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Η απόκλιση πρέπει να αντιμετωπιστεί και να προσδιοριστεί πριν αναζητηθεί η λύση του προβλήματος. Στην περίπτωση που δεν διαγνωσθεί σωστά το πρόβλημα τότε θα έχουμε προσωρινή λύση αυτού ή καθόλου, οπότε οδηγούμαστε σε μερική ή ολοκληρωμένη αποτυχία.

Ο προσδιορισμός όμως του προβλήματος και των αιτιών που το προκαλούν δεν είναι μια εύκολη υπόθεση για τα διοικητικά στελέχη. Και αυτό γιατί πολλές φορές έχουμε στην διάθεση μας ενδείξεις και όχι πραγματικά αίτια του προβλήματος, τα οποία δεν είναι ορατά. Π.χ. μία επιχείρηση παρατηρεί μείωση στις πωλήσεις της. Αυτό μπορεί να οφείλετε σε μια γενικότερη οικονομική κρίση ή στην ποιοτική ανταγωνιστικότητα του προϊόντος ή υπάρχει πρόβλημα στην προώθηση του ή και σε άλλους παράγοντες που δεν είναι εύκολο να προσδιοριστούν. Τα στελέχη θα πρέπει καθένας στον τομέα του, να αναζητήσουν τα αίτια που προκαλούν την μείωση των πωλήσεων. Ένα άλλο παράδειγμα που μπορούμε να αναφέρουμε είναι ότι η επιχείρηση παρατηρεί μείωση της παραγωγικότητας του εργατικού της δυναμικού. Θα πρέπει να ερευνήσει τα αίτια που μπορεί παραδείγματος χάριν να οφείλεται σε άσχημες συνθήκες εργασίας, σε προβλήματα συμπεριφοράς των εργαζομένων, ή μη ικανοποιητική αμοιβή αυτών ή και σε άλλους παράγοντες. Αν δεν προσδιοριστούν τα πραγματικά αίτια του προβλήματος και σε όλη την έκταση τους, κάθε απόφαση που θα λάβουμε, πιθανόν, να μην λύνει το πρόβλημα ή να το λύνει κατά ένα μέρος ή προσωρινά.

2.Προσδιορισμός περιοριστικών παραγόντων. Όταν έχει καθοριστεί το πρόβλημα, ο προϊστάμενος πρέπει να προσδιορίσει, κατά το δυνατόν περιοριστικούς παράγοντες και δυσκολίες, που μειώνουν την πιθανότητα παρουσίας εναλλακτικών λύσεων. Ένα βασικό παράδειγμα περιορισμού είναι ο χρόνος. Αν ένα νέο προϊόν πρέπει να είναι στη διάθεση των καταναλωτών σε ένα μήνα οι εναλλακτικές λύσεις, που χρειάζονται περισσότερο από ένα μήνα για

να υλοποιηθούν απορρίπτονται. Οι διάφορες παραγωγικές πηγές όπως το ειδικευμένο προσωπικό, οι παραγωγικές μηχανές, τα κεφάλαια, διάφορα δίκτυα υπηρεσιών κ.α. και βέβαια ο χρόνος, είναι περιοριστικοί παράγοντες. Περιορίζουν τις δυνατότητες ανευρέσεων εναλλακτικών λύσεων.

3.Διατύπωση των εναλλακτικών λύσεων. Το τρίτο βήμα στην κλίμακα των διαδικασιών για τη λήψη αποφάσεων, αποτελεί η διατύπωση και η ανάπτυξη των εναλλακτικών λύσεων του προβλήματος. Οι εναλλακτικές λύσεις είναι ζωτικής σημασίας για το πρόβλημα που επισημαίνεται. Το βήμα αυτό, δεν αξιολογεί τις πιθανές εναλλακτικές λύσεις, αλλά τις προσδιορίζει και βασίζεται στην ικανότητα των στελεχών να αναπτύσσουν ένα μεγάλο αριθμό εναλλακτικών λύσεων. Αυτό προϋποθέτει μεγάλη εμπειρία και δημιουργικότητα των στελεχών, ώστε να μπορούν να απαντήσουν στο ερώτημα πόσες και ποιες λύσεις είναι δυνατόν να υπάρχουν για την αντιμετώπιση του συγκεκριμένου προβλήματος. Η εμπειρία ίσως είναι το καλύτερο μέσο για τη προσέγγιση των λύσεων που είναι δυνατόν να υπάρχουν. Γιατί η εμπειρία αποτελεί οδηγό για την διατύπωση ίδιων ή άλλων εναλλακτικών λύσεων που είναι αποτελεσματικές. Η πολυπλοκότητα των προβλημάτων δυσχεραίνει την εξεύρεση λύσεων και τα διοικητικά στελέχη στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να δίνουν μεγαλύτερη προσοχή. Υπάρχουν όμως και απλά προβλήματα των οποίων η διατύπωση εναλλακτικών λύσεων είναι εύκολη. Η εμπειρία πολλές φορές δεν αρκεί για την αντιμετώπιση των προβλημάτων μιας επιχείρησης. Κυρίως σήμερα που κάθε επιχείρηση είναι αναγκασμένη να προσαρμόζεται στις προκλήσεις νέων παραμέτρων ενός σύγχρονου περιβάλλοντος. Άρα η εμπειρία του κάθε στελέχους, και η εμπειρία των άλλων και η δημιουργικότητα συμβάλουν σημαντικά στη διατύπωση ενός μεγαλύτερου αριθμού εναλλακτικών λύσεων. Για τη διατύπωση των εναλλακτικών λύσεων είναι ανάγκη να συγκεντρωθούν στοιχεία που έχουν σχέση με το πρόβλημα. Η τεχνολογία σήμερα έχει αναπτυχθεί σε τέτοιο βαθμό που η συλλογή στοιχείων είναι εύκολη υπόθεση για τα διοικητικά στελέχη αρκεί μόνο να τα διαθέτει η επιχείρηση.

4.Αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων. Ο καθορισμός του προβλήματος, ο προσδιορισμός των περιοριστικών παραγόντων και η διατύπωση των εναλλακτικών λύσεων μας οδηγούν στο τέταρτο στάδιο της διαδικασίας λήψης αποφάσεων, το οποίο είναι η αξιολόγηση των εναλλακτικών λύσεων. Αξιολόγηση των εναλλακτικών λύσεων έχουμε σε περίπτωση που θα διατυπωθούν περισσότερες από μια λύσεις. Αν διατυπωθούν περισσότερες από μια λύσεις, πρέπει να εξεταστεί αν οι λύσεις είναι εφαρμόσιμες, σε ποιο βαθμό είναι ικανοποιητικές και ποιες είναι οι επιπτώσεις τους στην επιχείρηση.

Παράδειγμα. Μία εμπορική επιχείρηση Α αντιμετωπίζει πρόβλημα

επιλογής του τόπου εγκατάστασής της. Από την χωροταξική έρευνα μιας πόλης εντοπίζει χώρους σε διαφορετικά διαμερίσματα της πόλης. Οι τιμές των χώρων που διατίθενται για αγορά ή ενοίκιο είναι μεγάλες. Τα οικονομικά όμως της επιχείρησης δεν επιτρέπουν να εγκατασταθεί η επιχείρηση στους χώρους αυτούς και κατά συνέπεια η λύση αυτή δεν είναι εφαρμόσιμη. Αν όμως επιλεγεί ένας άλλος χώρος, σαν εφαρμόσιμη λύση, γιατί τα οικονομικά της επιχείρησης μπορούν να καλύψουν την αγορά ή το ενοίκιο του ακινήτου, τότε θα πρέπει να διερευνηθεί κατά πόσο η λύση ικανοποιεί τις ανάγκες στέγασης της επιχείρησης. Τέλος θα πρέπει να εξεταστούν και οι συνέπειες που θα προκαλέσει η απόφαση αυτή στο σύνολο των δραστηριοτήτων και των μεταβλητών που επηρεάζουν την επιχείρηση.

5.Επιλογή της καλύτερης λύσης. Η διατύπωση των εναλλακτικών λύσεων δημιουργεί ένα ακόμα πολυσύνθετο πρόβλημα στα στελέχη, αφού καλούνται να αποφασίσουν για την καλύτερη λύση, η οποία θα είναι και εφαρμόσιμη και ικανοποιητική και δεν θα δημιουργεί συνέπειες στο σύνολο των παραμέτρων της επιχείρησης. Παλαιότερα, η επιλογή της καλύτερης των λύσεων ήταν ένα έργο δύσκολο για τα διοικητικά στελέχη, έχαναν πολύ χρόνο για την εξεύρεση της καλύτερης λύσης. Σήμερα όμως με την πρόοδο της τεχνολογίας και ειδικότερα με την ευρεία χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, τα στελέχη διευκολύνονται σημαντικά στο έργο τους και έχουν ελαττώσει σε μεγάλο βαθμό τον χρόνο που διέθεταν για τον σκοπό αυτό. Μεγάλο μέρος του έργου των στελεχών, για τον σκοπό αυτό, εντάσσεται σε μαθηματικές και στατιστικές διαδικασίες και μεθόδους όπως ο προσδιορισμός των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων σε κάθε λύση των προβλημάτων.

6.Εφαρμογή της απόφασης. Η επιλογή της καλύτερης λύσης σε ένα πρόβλημα φαίνεται στην πράξη. Πολλές φορές μια λύση για ένα πρόβλημα και η λήψη απόφασης για υλοποίηση δίνει αντίθετα από τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Για αυτό η καλύτερη απόφαση για την λύση προβλημάτων μιας επιχείρησης που έχει επιλεγεί, θα κριθεί μετά την πλήρη εφαρμογή της και αν πραγματικά πετύχει τον σκοπό της τότε είναι η καλύτερη. Για να φτάσουμε στο στάδιο λήψης μιας απόφασης, εξετάστηκαν τα στάδια: Καθορισμός του προβλήματος, προσδιορισμός περιοριστικών παραγόντων, διατύπωση και αξιολόγηση των εναλλακτικών λύσεων. Η απόφαση της υλοποίησης θα πρέπει να μετατραπεί σε σχέδιο δράσης. Την ευθύνη για την εφαρμογή μιας απόφασης, αναλαμβάνουν τα διοικητικά στελέχη. Το σχέδιο δράσης πρέπει να περιλαμβάνει το τι πρέπει να γίνει, πότε και με ποια σειρά πρέπει να εκτελεστούν οι ενέργειες, ποιος πρέπει να τις εκτελέσει, και πως μπορούν να γίνουν περισσότερο αποτελεσματικές αλλά και γιατί είναι αναγκαίες. Για την υλοποίηση της απόφασης, εκτός από τα ηγετικά στελέχη, λαμβάνουν

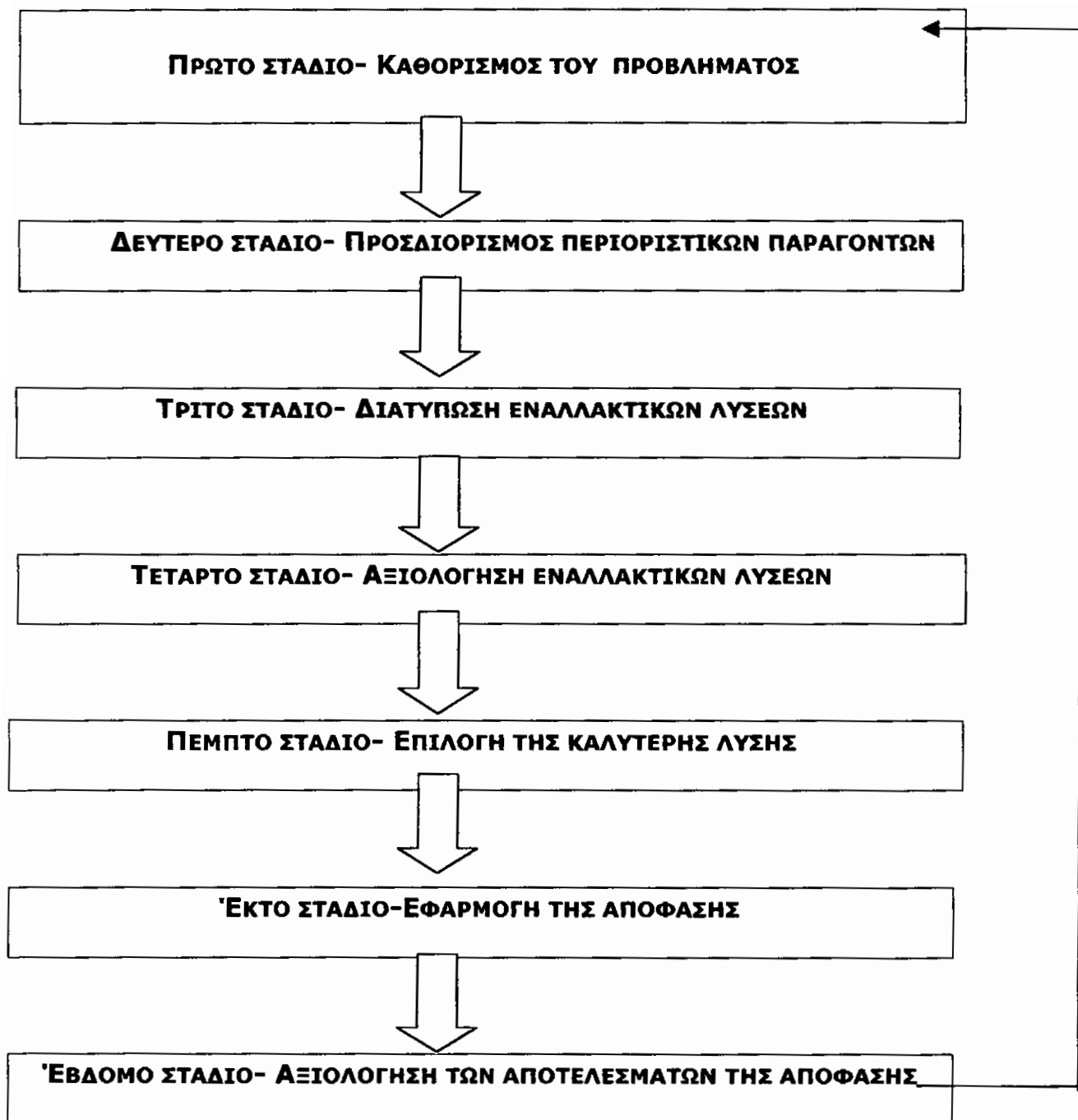
μέρος και άλλοι παράγοντες, μεταξύ των οποίων και ο ανθρώπινος παράγοντας. Είναι γνωστό ότι μια απόφαση δεν υλοποιείται μόνο από τα ηγετικά στελέχη. Συμμετέχουν και άτομα που ανήκουν στην εξουσία του ηγετικού στελέχους καθώς και πολλές φορές άτομα που ανήκουν σε άλλη οργανωτική διάταξη της επιχείρησης. Η παραμέληση του ανθρώπινου παράγοντα εγκυμονεί κινδύνους αποτυχίας. Για αυτό η απόφαση πρέπει να γνωστοποιείται σε όσους επηρεάζονται έμμεσα ή άμεσα, ώστε να είναι γνωστό το πώς έχει αποφασιστεί να λυθεί το πρόβλημα. Για να είναι όμως αποτελεσματική η απόφαση σκόπιμο και ίσως απαραίτητο είναι να συμμετέχουν κατά την λήψη των αποφάσεων και τα όργανα που θα κληθούν να την υλοποιήσουν. Έτσι θα είναι γνώστες όλων των συντελεστών που οδήγησαν στην λήψη της απόφασης αυτής και θα τους διευκολύνει στην υλοποίηση της. Ακόμη, η ηθική ικανοποίηση που αισθάνονται τα άτομα που μετέχουν σε μια τέτοια διαδικασία, με το να εκφράζουν την γνώμη τους, τους δίνει δύναμη και δραστηριοποιούνται περισσότερο για την επίτευξη των στόχων της απόφασης.

7. Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της απόφασης. Είναι το τελευταίο στάδιο στην διαδικασία λήψης αποφάσεων. Στο στάδιο αυτό ελέγχεται εάν η απόφαση πέτυχε τον σκοπό της και αν μπορεί να αποτελέσει πρότυπο για την αντιμετώπιση μελλοντικών προβλημάτων και μέχρι ποίου βαθμού.

Πολλές φορές μια απόφαση, κατά την εφαρμογή της, εμφανίζει αδυναμίες σε μερικά σημεία, για τα οποία επιδέχεται διορθώσεις, ύστερα από επιτυχημένη και έγκαιρη παρέμβαση του διοικητικού στελέχους. Έτσι η απόφαση αυτή μπορεί να είναι αποτελεσματική.

Όταν όμως αποδειχθεί αναποτελεσματική, το διοικητικό στέλεχος αναλαμβάνει την πρωτοβουλία και κατευθύνει την λύση του προβλήματος, με την χρησιμοποίηση διαφόρων μέσων, ώστε να επιτευχθεί ο στόχος της. Ένας τρόπος είναι η αναπληροφόρηση. Κατά την αναπληροφόρηση εξετάζονται ιδιαίτερα τα σημεία, τα οποία παρουσιάζουν αδυναμία κατά την υλοποίηση της απόφασης.

Παρακάτω παριστάνονται διαγραμματικά τα επτά στάδια της λήψης αποφάσεων:



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

ΑΛΛΕΣ ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Η επιστημονική διαδικασία λήψης αποφάσεων που εξετάσαμε παραπάνω δεν είναι, σύμφωνα με διεθνείς έρευνες ο μόνος τρόπος λήψης απόφασης των μάντζερ. Ας εξετάσουμε κάποιες άλλες χρήσιμες απόψεις πάνω στο θέμα.

A. ΟΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΟΥ NATT

Ο Pail Natt προκειμένου να διευκρινιστεί η φύση της διαδικασίας λήψης απόφασης για ανάληψη projects, μελέτησε 78 σχετικά case studies. Η μελέτη έδειξε ότι οι μάντζερ στην πράξη ανάλογα με την περίπτωση «απλουστεύουν» την παραπάνω διαδικασία και σε μεγάλο βαθμό δεν χρησιμοποιούν μερικά από τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου λήψεως αποφάσεων.

Συγκεκριμένα ο Nutt θεώρησε ότι τα βήματα της διαδικασίας λήψης αποφάσεων είναι :

- Διατύπωσης (formylation)
- Ανάπτυξης της ιδέας (concept development)
- Λεπτομερή ανάλυση (detailing)
- Αξιολόγηση (evaluation), και
- Υλοποίηση (impementation)

Μελετώντας λοιπόν τη συμπεριφορά των μάντζερ για αποφάσεις αυτής της κατηγορίας κατηγοριοποίησε τη συμπεριφορά τους σε 5 μεγάλες κατηγορίες λήψης αποφάσεων. Συγκεκριμένα διαπίστωσε ότι μια από τις πιο συνηθισμένες διαδικασίες στην πράξη είναι η διαδικασία του «ιστορικού μοντέλου», σύμφωνα με την οποία ο αποφασίζων αντλεί/αξιοποιεί ιδέες παρμένες από τακτικές άλλων και τις χρησιμοποιεί σαν οδηγό στη δημιουργία λύσεων. Σε αυτή τη διαδικασία το στάδιο της ανάπτυξης της ιδέας παραλείπεται και αυτό, λόγω του ότι το σχέδιο έχει ήδη λειτουργήσει σε κάποιον άλλο οργανισμό και έτσι υποθέτουμε ότι θα λειτουργήσει και σε εμάς.

Μια άλλη συνηθισμένη στην πράξη, διαδικασία λήψης αποφάσεων είναι η διαδικασία επιλογής «από το ράφι» σύμφωνα με την οποία ο αποφασίζων προσπαθεί να ξεχωρίσει τις καλύτερες διαθέσιμες ιδέες, μέσα από μια πρόσκληση για πρόταση και να πάρει μια προκατασκευασμένη λύση την οποία θα τροποποιήσει έτσι ώστε να εναρμονίζεται με τις ανάγκες του οργανισμού.

Άλλοι τύποι που χρησιμοποιούνται στην πράξη διαπίστωσε ότι είναι η διαδικασία της αποτίμησης, η διαδικασία της έρευνας, και η διαδικασία τύπου novia (ιδιαίτερα χρήσιμες σε διαδικασίες που

προωθείται καινοτομική λύση). Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τη συχνότητα που χρησιμοποιείται η κάθε διαδικασία στην πράξη.

ΤΥΠΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ
ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	41%
ΜΟΝΤΕΛΟ "ΑΠΟ ΤΟ ΡΑΦΙ"	30%
ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ	7%
ΕΡΕΥΝΑΣ	7%
NOVA	15%

Ένα από τα σημαντικά αποτελέσματα της έρευνας του Nutt είναι ότι τα στελέχη βρέθηκε να επιθυμούν χειροπιαστές ιδέες και λύσεις σε όσο το δυνατόν σύντομο χρόνο και να αποφεύγουν την καινοτομία. Αυτό οδηγεί στην επιλογή των διαδικασιών του ιστορικού μοντέλου και του μοντέλου από το ράφι μιας και αυτά παρέχουν ένα πραγματοποιήσιμο σχέδιο ακόμα και από τα αρχικά στάδια της διαδικασίας. Αυτές οι δύο διαδικασίες όμως έχουν κάποιους σοβαρούς περιορισμούς :

1. Δεν προωθείται η έρευνα και η καινοτομική αντιμετώπιση των λύσεων. Το μειονέκτημα αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό στη κοινωνία της πληροφορίας, όπου η καινοτομική αναζήτηση, σε μια εποχή όπου τα επιχειρηματικά μοντέλα ανασκευάζονται είναι απαραίτητη.
2. συναφές με αυτό το μειονέκτημα είναι ότι μια διαδικασία που επικεντρώνεται στη λύση μπορεί να οδηγήσει στη λεγόμενη «μάθηση επαναλαμβανόμενου κύκλου», που περιορίζει τον όγκο της γνώσης που θα μπορούσε να έχει αποκτηθεί.

B. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΒΑΣΙΖΟΜΕΝΕΣ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΣΤΥΛ ΣΚΕΨΗΣ

Σήμερα, στην εποχή της παγκοσμιοποίησης και των ανταγωνιστικών αγορών, η καινοτομία αποτελεί ίσως τη μοναδική διέξοδο για τις περισσότερες επιχειρήσεις. Η πραγματοποίησή της όμως είναι μια ιδιαίτερα δύσκολη υπόθεση. Ένας βασικός λόγος για αυτό είναι ότι η καινοτομία προϋποθέτει τη σωστή σύνθεση και γονιμοποίηση διαφορετικών ιδεών και αντιλήψεων μέσα στην επιχείρηση.

Το γεγονός αυτό έχει οδηγήσει σε νέες προσεγγίσεις γύρω από την διαδικασία λήψης αποφάσεων που στηρίζονται στις «γνωστικές διαφοροποιήσεις» δηλαδή στις διαφορετικές προσεγγίσεις με τις οποίες τα στελέχη σγκεντρώνουν και αφομοιώνουν δεδομένα,

επιλύουν προβλήματα και αλληλεπιδρούν με τα άλλα στελέχη και εργαζομένους. Η πιο γνωστή ίσως γνωστική διαφοροποίηση είναι αυτή που διακρίνει ανάμεσα στην «αριστερόστροφη» και «δεξιόστροφη» εγκεφαλική σκέψη. Η κατηγοριοποίηση αυτή βέβαια είναι περισσότερο μεταφορική παρά στηριγμένη σε φυσιολογικά δεδομένα λειτουργίας του ανθρώπινου εγκεφάλου. Είναι παρόλα αυτά ιδιαίτερα χρήσιμη γιατί περιγράφει και συνοψίζει συνηθισμένες διαφορές στον τρόπο αντιμετώπισης προβλημάτων. Για παράδειγμα, η αναλυτική και γραμμική-διαδοχική διαδικασία λήψης μιας απόφασης που χαρακτηρίζει την «αριστερόστροφη» σκέψη, διαφέρει ριζικά από μια διαισθητική, βασισμένη σε αξίες και μη-γραμμική διαδικασία («δεξιόστροφη» εγκεφαλική σκέψη). Η χρησιμότητα της αποδεικνύεται και από το γεγονός ότι πολλοί μάνατζερ χρησιμοποιούν κατάλληλα ερωτηματολόγια ως αναλυτικά εργαλεία για να κατανοήσουν καλύτερα τον τρόπο σκέψης των υφισταμένων τους ώστε να είναι σε θέση να μπορέσουν να τους διοικήσουν πιο αποτελεσματικά. Αντίστοιχη χρήση γίνεται και από εταιρείες που προσφέρουν υπηρεσίες πρόσληψης υψηλόβαθμων στελεχών.

Τα περισσότερα διαδεδομένα και έγκυρα ερωτηματολόγια αυτού του τύπου είναι των Myers-Briggs και του Herrmann. Το πρώτο που μέχρι το 1994 είχε χρησιμοποιηθεί σε περισσότερους από 2,5 εκ. ανθρώπους βασίζεται σε 4 αντιθετικά ζεύγη χαρακτηριστικών για να καταλήξει σε 16 διαφορετικούς τύπους προσωπικότητας, ανάλογα με τον τρόπο που συνδυάζονται αυτά τα χαρακτηριστικά. Πιο συγκεκριμένα τα ζεύγη αυτά μετρούν :

- **Εσωστρέφεια / Εξωστρέφεια.** Το ζεύγος αυτό εστιάζει στην αντίθεση ανάμεσα σε αυτούς που αντλούν ενέργεια από τον εαυτό τους και αυτούς που αντλούν ενέργεια από τους άλλους.
- **Αντίληψη / Διαίσθηση.** Η αντίθεση εδώ σχετίζεται με τον τρόπο που κάποιος αφομοιώνει πληροφορίες. Στην πρώτη περίπτωση χρησιμοποιεί τις πέντε αισθήσεις ενώ στη δεύτερη χρησιμοποιεί περισσότερο τη διαίσθησή του.
- **Σκέψη / Συναισθημα.** Το τρίτο ζεύγος χαρακτηριστικών μετράει τον τρόπο με τον οποίο κάποιος παίρνει αποφάσεις έπειτα από τη συγκέντρωση της απαραίτητης πληροφόρησης. Στην πρώτη περίπτωση η απόφαση στηρίζεται κυρίως στη λογικά και σε «αντικειμενικά» κριτήρια ενώ στη δεύτερη περισσότερο στο συναίσθημα και σε υποκειμενικές αξίες.
- **Αποφασιστικότητα / Συγκράτηση.** Το τέταρτο και τελευταίο ζεύγος χαρακτηριστικών αντανάκλα την ταχύτητα με την οποία λαμβάνεται η απόφαση. Στην πρώτη περίπτωση η απόφαση λαμβάνεται γρήγορα και αρχίζει άμεσα η αξιοποίησή της. Στη δεύτερη η τάση είναι να παραμένει το ζήτημα ανοιχτό μέχρις ότου συγκεντρωθεί όσο το δυνατόν περισσότερη πληροφόρηση ώστε να ληφθεί η απόφαση.

Το δεύτερο ερωτηματολόγιο του Ned Herrmann, δημιουργήθηκε και αναπτύχθηκε κατά τη διάρκεια που εργαζόταν ως μάνατζερ στην General Electric. Στην ουσία η βασική του σύλληψη είναι αρκετά απλή. Μετράει την τάση ενός ατόμου να σκέφτεται με το αριστερό ή αντίθετα με το δεξιό ημισφαίριο του εγκεφάλου, καθώς και με την προτίμησή του στην αφηρημένη ή αντίθετα στην βιωματική σκέψη.

Οι προτιμήσεις αυτές συχνά αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα επαγγέλματα. Για παράδειγμα οι μηχανικοί συνήθως περιγράφουν τους εαυτούς τους ως αναλυτικούς - λογικούς με μαθηματική σκέψη, γεγονός που τους κατατάσσει στην «αριστερόστροφη» σκέψη. Αντίθετα οι καλλιτέχνες περιγράφουν τους εαυτούς τους ως συναισθηματικούς, με αντίληψη του χώρου και της αισθητικής, γεγονός που τους κατατάσσει στην «δεξιόστροφη» σκέψη. Οι τέσσερις διαφορετικοί συνδυασμοί χαρακτηρίζουν και τέσσερις διαφορετικούς τύπους προσωπικότητας που φαίνονται στο παρακάτω σχήμα.

<p>ΑΝΩ ΑΡΙΣΤΕΡΟΣ ΤΥΠΟΣ</p> <p>Μαθηματική, Τεχνική, Αναλυτική, Λογική σκέψη επίλυση προβλημάτων</p>	<p>ΑΝΩ ΔΕΞΙΟΣ ΤΥΠΟΣ</p> <p>Αφηρημένη, Συνθετική, Ολιστική, Καλλιτεχνική σκέψη "Διανοητής"</p>
<p>Συγκρατημένη, Συντηρητική, Οργανωτική / Διοικητική σκέψη "Σχεδιαστής"</p>	<p>Πνευματική, Μουσική, Συναισθηματική, Διαπροσωπική σκέψη "Ομιλητής"</p>
<p>ΚΑΤΩ ΑΡΙΣΤΕΡΟΣ ΤΥΠΟΣ</p>	<p>ΚΑΤΩ ΔΕΞΙΟΣ ΤΥΠΟΣ</p>

Παρόλο που τα εργαλεία αυτά είναι πολύτιμα για την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο σκέφτονται τα στελέχη και οι εργαζόμενοι στις επιχειρήσεις, η πραγματική πρόκληση για τον μάνατζερ είναι να δημιουργήσει νέες διαδικασίες και να ενθαρρύνει νέες συμπεριφορές κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι προσπάθειες για καινοτομία να είναι πετυχημένες.

Οι D. Leonard και S. Strauss προτείνουν μερικούς απλούς κανόνες προς αυτήν την κατεύθυνση.

Ο πρώτος αφορά τον ίδιο το μάνατζερ. Συγκεκριμένα την ανάγκη για αυτοκατανόηση του δικού του στυλ σκέψης και της επίδρασης του στο είδος της ηγεσίας που ασκεί.

Ο δεύτερος αφορά τον τρόπο που επικοινωνεί με τους υφισταμένους του. Είναι σημαντικό να μπορεί ο μάνατζερ να προσαρμόζει το

μήνυμα του ανάλογα με το στυλ σκέψης των ανθρώπων στους οποίους απευθύνεται.

Είναι επίσης σημαντικό να δημιουργεί ομάδες που χαρακτηρίζονται από την ποικιλία στα στυλ σκέψης των μελών τους. Η λογική του επιχειρήματος αυτού είναι ότι η ομοιομορφία δεν δημιουργεί τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάδειξη νέων ιδεών και επομένως καινοτομίας.

Ο τέταρτος κανόνας αφορά την ενεργή αναζήτηση και προώθηση ανθρώπων μέσα από την ίδια την επιχείρηση, που μπορούν να προσφέρουν την αναγκαία ποικιλία σε μια ήδη ομοιογενή ομάδα.

Ο τελευταίος και ίσως πιο χρήσιμος κανόνας, αφορά την δημιουργική διαχείριση της διαφορετικότητας των ανθρώπων. Οι επιτυχημένοι μάνατζερ δαπανούν χρόνο και εφευρίσκουν τρόπους για να πείσουν τα μέλη της ομάδας να συνεργάζονται δημιουργικά μεταξύ τους παρά τα διαφορετικά στυλ σκέψης τους.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Είναι εμφανές ότι μια διαδικασία λήψης αποφάσεων δεν μπορεί να καλύψει κάθε εναλλακτική περίπτωση που θα εμφανιστεί στην πράξη. Αντίθετα μπορούμε να πούμε πως η διαδικασία αυτή εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από μια σειρά από παραμέτρους όπως :

- Το στυλ σκέψης του αποφασίζοντος, π.χ. αναλυτική σκέψη (άνω αριστερός τύπος) ή διαπροσωπική σκέψη (κάτω δεξιός τύπος), κλπ.
- Τη φύση του οργανισμού στον οποίο ανήκει και τη νοοτροπία που χαρακτηρίζει τον οργανισμό, π.χ. νοοτροπία δημοσίου ή ιδιωτικού τομέα, ροπή προς καινοτομία ή προσπάθεια αποφυγής λαθών, κ.ά.
- Τη φύση της απόφασης, π.χ. στρατηγική ή λειτουργική απόφαση, κλπ.
- Τον βαθμό «δόμησης» του προβλήματος, δηλαδή το βαθμό που είναι ξεκάθαροι οι στόχοι και τα κριτήρια που πρέπει να τεθούν, ο βαθμός ικανοποίησης των κριτηρίων που πετυχαίνει μια στρατηγική, κλπ.
- Τον διαθέσιμο χρόνο για τη λήψη μιας απόφασης, καθώς και τα διαθέσιμα στοιχεία κ.ά.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε τα εξής :

- Η επιστημονική-κανονιστική διαδικασία της Διοικητικής Επιστήμης είναι μια ιδιαίτερα χρήσιμη διαδικασία για προβλήματα όπου το πρόβλημα είναι σχετικά δομημένο ή μπορεί να δομηθεί.
- Η διαδικασία μπορεί σε κάποιο βαθμό να προσαρμοστεί στο ιδιαίτερο στυλ σκέψης του αποφασίζοντος, δίνοντας αντίστοιχη βαρύτητα στα βήματα που ενδιαφέρουν περισσότερο, ή/και

ενσωματώνοντας αξίες ή κριτήρια του αποφασίζοντας στα μοντέλα που θα χρησιμοποιηθούν.

- Σε περιπτώσεις όπου ο βαθμός δόμησης δεν κρίνεται επαρκής, η όλη διαδικασία της Διοικητικής Επιστήμης μπορεί να ενσωματωθεί σε ένα Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων, στο οποίο ο αναλυτής ή ο αποφασίζων μπορεί διαλογικά να καταλήξει στην πιο κατάλληλη στρατηγική.

- Τέλος σε περιπτώσεις που υπάρχει προσπάθεια αποφυγής της καινοτομίας (π.χ. μερικοί οργανισμοί οτυ δημοσίου)οι πιο κατάλληλες είναι αυτές που περιγράφονται από τον Nutt ως διαδικασίες «ιστορικού μοντέλου»ή διαδικασίες «από το ράφι».

ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Για να απλουστευτεί η διαδικασία λήψης αποφάσεων έτσι όπως εφαρμόζεται σήμερα από έναν μάνατζερ είναι χρήσιμο να τεθεί ένα «πλαίσιο» των αποφάσεων όπως λαμβάνονται στην επιχείρηση και η ταξινόμησή τους σύμφωνα με το πλαίσιο αυτό. Με τον τρόπο αυτό μπορούμε να βγάλουμε χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με τις κατηγορίες αποφάσεων, τη δυσκολία τους, τα χαρακτηριστικά τους, την ανάγκη που έχουν σε υποστήριξη από την τεχνολογία κτλ.

Το πλαίσιο ταξινόμησης των αποφάσεων το οποίο έχει προταθεί από τους Gorry και Scott-Morton κατηγοριοποιεί τις αποφάσεις σύμφωνα με δύο διαστάσεις : τον βαθμό στον οποίο το πρόβλημα για το οποίο πρέπει να ληφθεί η απόφαση είναι καλά δομημένο ή όχι, και το ιεραρχικό επίπεδο στο οποίο εμφανίζεται το πρόβλημα αυτό.

ΒΑΘΜΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Οι βαθμοί δόμησης ενός προβλήματος είναι οι εξής :

➔ ΔΟΜΗΜΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Όπου το πρόβλημα, ο στόχος, οι εναλλακτικές στρατηγικές είναι σαφώς ξεκαθαρισμένα και επομένως η λήψη απόφασης αποτελεί μια διαδικασία ρουτίνας που μπορεί να γίνει με την βοήθεια των μοντέλων της Επιχειρησιακής Έρευνας και την υποστήριξη της πληροφορικής. Παραδείγματα τέτοιων αποφάσεων είναι ο ταμειακός προγραμματισμός, η παραγγελία α' υλών, κ.ά.

Οι αποφάσεις αυτές συνήθως λαμβάνονται από στελέχη των χαμηλών βαθμίδων της ιεραρχίας της επιχείρησης ή του οργανισμού.

Αυτό φυσικά δεν σημαίνει ότι τα στελέχη της ανώτατης βαθμίδας δεν λαμβάνουν αποφάσεις που είναι δομημένες, αλλά απλά ότι η συχνότητα εμφάνισής τους αυξάνεται όσο κατεβαίνουμε στα επίπεδα ιεραρχίας.

➔ **ΗΜΙ-ΔΟΜΗΜΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ**

Όπου το περιβάλλον είναι αρκετά πιο πολύπλοκο και επικρατεί μια αβεβαιότητα σχετικά με τον στόχο, την αποτελεσματικότητα εναλλακτικών στρατηγικών, τους δείκτες αξιολόγησης, κτλ. Στα προβλήματα αυτά η επιχειρησιακή έρευνα μπορεί να βοηθήσει σημαντικά με την παρουσίαση εναλλακτικών σεναρίων, παίζει όμως σημαντικό ρόλο και η εμπειρία και η διαίσθηση του αποφασίζοντα. Παραδείγματα τέτοιων αποφάσεων είναι ο προσδιορισμός της στρατηγικής μάρκετινγκ, η επιλογή του χαρτοφυλακίου, η αγορά και πώληση μετοχών, κ.ά.

➔ **ΑΔΟΜΗΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ**

Τα χαρακτηριστικά σχετικά με την πολυπλοκότητα του περιβάλλοντος, η ασάφεια της αποτελεσματικότητας των στρατηγικών, η ασάφεια με τα κριτήρια επιλογής κλπ είναι ιδιαίτερα αυξημένα. Στα αδόμητα προβλήματα δεν υπάρχουν συνήθως προκαθορισμένες διαδικασίες για ένα ή περισσότερους από τους ακόλουθους λόγους :

Πρώτον : το πρόβλημα εμφανίζεται σπάνια και το κόστος προετοιμασίας των αντίστοιχων διαδικασιών είναι απαγορευτικό, έστω και αν το πρόβλημα μπορεί να δομηθεί σε κάποιο βαθμό.

Δεύτερον : η διαδικασία λήψης αποφάσεων δεν είναι πλήρως κατανοητή από τον λήπτη της απόφασης

Τρίτον : η διαδικασία της απόφασης είναι τόσο ευμετάβλητη, ώστε δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστεί ικανοποιητικά εκ των προτέρων.

Στα προβλήματα αυτά τα μοντέλα της επιχειρησιακής έρευνας μπορούν να παίξουν έναν πολύ περιορισμένο ρόλο. Τον κύριο λόγο έχει η εμπειρία, η κρίση και η διαίσθηση των στελεχών εκείνων του ανώτατου επιπέδου, χωρίς βέβαια αυτό να είναι και κανόνας. Μερικά παραδείγματα τέτοιων αποφάσεων είναι η πρόσληψη ενός υψηλόβαθμου στελέχους ή η επιλογή των έργων έρευνας και ανάπτυξης στα οποία θα επενδύσει η επιχείρηση κ.α.

ΙΕΡΑΡΧΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Τα ιεραρχικά επίπεδα στα οποία μπορούμε να κατηγοριοποιήσουμε τη λήψη αποφάσεων στην επιχείρηση είναι τα εξής :

- **ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ** : όπου διαμορφώνονται πολιτικές και αντιμετωπίζονται προβλήματα για την κατανομή των πόρων που έχουν συνήθως ένα πιο μακροπρόθεσμο στόχο και έχουν σημαντική επίπτωση στην επίπτωση των στόχων.
- **ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ** : όπου συνήθως εκτελείται ο προγραμματισμός για την απόκτηση και αποτελεσματικά αξιοποίηση των πόρων για την επίτευξη των οργανωτικών στόχων
- **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ** : όπου διενεργείται (με αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο) η εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.

ΑΤΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΟΜΑΔΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Οι αποφάσεις κατ' αρχήν μπορούν να διακριθούν σε ατομικές και ομαδικές.

Ως ατομική ορίζεται η απόφαση που παίρνεται από ένα άτομο, ενώ ως ομαδική εκείνη που παίρνεται από περισσότερο του ενός άτομα, τα οποία συγκροτούν ομάδες, επιτροπές ή συλλογικά όργανα που ασκούν διοίκηση.

Οι Rogers και Shoemaker διακρίνουν τις αποφάσεις σε αποφάσεις προϊστάμενων που ασκούν διοίκηση και σε αποφάσεις των συλλογικών ή ατομικών οργάνων. Οι πρώτες είναι εκείνες που παίρνονται από το προσωπικό που βρίσκεται στην κορυφή της διοικητικής πυραμίδας, οι δε συλλογικές είναι εκείνες που παίρνονται από την πλειοψηφία των μελών της οργάνωσης.

Οι αποφάσεις που παίρνονται από τα άτομα που ασκούν διοίκηση στις βαθμίδες διοικητικής ιεράρχησης, διακρίνονται περαιτέρω σε συμμετοχικές και σε μη συμμετοχικές. Στις πρώτες συμμετέχουν άτομα που εφαρμόζουν τις αποφάσεις έστω εκφράζοντας την άποψή τους ακόμη κι αν η απόφαση για την εφαρμογή μιας πρότασης έχει ληφθεί από ένα και μόνο άτομο που βρίσκεται σε ηγετική θέση.

Οι συμμετοχικές αυτές αποφάσεις που στην ουσία είναι ατομικές θεωρούνται περισσότερο αποτελεσματικές γιατί αντιμετωπίζεται με αυτές το πρόβλημα άμεσα και χωρίς καθυστερήσεις, ακόμα και στις περιπτώσεις που συμμετέχουν (με την άποψή τους) άτομα που θα τις εφαρμόσουν. Οι μονομερείς αποφάσεις είναι δυνατόν να μην είναι οι καλύτερες και να δυσχεραίνεται η εφαρμογή τους από τα μέλη που τις υλοποιούν, καθόσον δεν συμμετέχουν σε αυτές τα άτομα που τις εκτελούν.

Οι συλλογικές αποφάσεις διαφέρουν από τις συμμετοχικές στο ότι στις συλλογικές αποφάσεις ψηφίζουν όλα τα μέλη που συμμετέχουν για τη λήψη απόφασης, ενώ στις συμμετοχικές δεν ψηφίζουν όλα τα μέλη, αλλά απλά συμμετέχουν και υποστηρίζουν την άποψη τους και μάλιστα για θέματα που έχουν άμεση σχέση με την εργασία τους στην επιχείρηση και για την οποία λαμβάνονται οι αποφάσεις. Τόσο οι συλλογικές αποφάσεις όσο και οι συμμετοχικές, είναι πιο ολοκληρωμένες από τις μονομερείς γιατί η ανάπτυξη γνώμης από περισσότερα του ενός άτομα, τα οποία έχουν τις δικές τους πληροφορίες για το πρόβλημα που εξετάζεται, παρέχουν τη δυνατότητα να διαμορφωθεί μια περισσότερο ολοκληρωμένη απόφαση.

Οι συλλογικές αποφάσεις έχουν το μειονέκτημα ότι δεν μπορούν να αντιμετωπίσουν λύση του προβλήματος άμεσα, γιατί απαιτείται χρόνος για τη σύγκληση του συλλογικού οργάνου, προκειμένου να αποφασίσει. Αντίθετα οι μονομερείς αποφάσεις (ατομικές ακόμη και οι συμμετοχικές) παίρνονται και υλοποιούνται πιο άμεσα.

Όμως τα πλεονεκτήματα των συλλογικών και συμμετοχικών αποφάσεων υπερτερούν από αυτά των ατομικών, με την προϋπόθεση ότι ο χρόνος δεν βιάζει την επιλογή μιας λύσης. Οι σπουδαιότεροι λόγοι είναι οι εξής :

- οι αποφάσεις που λαμβάνονται επηρεάζουν άμεσα την εργασία και κατ'επέκταση την ζωή των εργαζομένων. Συνεπώς πρέπει να ενημερώνονται άμεσα και να εκφράζουν ελεύθερα τη γνώμη τους.
- αν οι εργαζόμενοι συμμετέχουν στην επιλογή της λύσης ενός θέματος-προβλήματος θα εργαστούν με περισσότερο ζήλο για την υλοποίηση του σκοπού αυτού, παρά αν η απόφαση έρθει ως «εντολή» από τους ανωτέρους τους χωρίς προηγουμένως να έχει ζητηθεί η γνώμη τους.
- με τον τρόπο αυτό οι εργαζόμενοι συμμετέχουν ενεργά στη διοίκηση και δεν είναι απλώς εκτελεστές των αποφάσεων και συνεπώς ο δεσμός τους με την εταιρεία δυναμώνει.

Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειώσουμε πως η συμμετοχή των εργαζομένων στη λήψη των αποφάσεων πρέπει να είναι ουσιαστική. Συχνά στις σύγχρονες επιχειρήσεις δίδεται η εντύπωση στους εργαζόμενους πως λαμβάνουν ή συμμετέχουν σε αποφάσεις, ενώ στην πραγματικότητα οι αποφάσεις έχουν ήδη ληφθεί από τα ανώτερα στελέχη. Αν όμως αυτό γίνει αντιληπτό από τους εργαζόμενους αυξάνει ταυτόχρονα η πιθανότητα να στραφούν κατά της διοίκησης αφού εκείνοι τους απογοήτευσαν και εξαπάτησαν.

Εκείνο που αποδεικνύουν όλα τα παραπάνω είναι ότι ο δρόμος για τη συμμετοχική διοίκηση είναι βέβαια τραχύς και μακρύς, οδηγεί όμως στη διαμόρφωση ενός τρόπου διοικήσεως που θα

επιτρέψει να δημιουργηθούν πιο αποτελεσματικές οργανώσεις και περισσότερο ικανοποιημένοι άνθρωποι.

ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΟΜΑΔΕΣ

Οι υφιστάμενοι, που συμμετέχουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων ευκολότερα υποστηρίζουν την επιτυχή υλοποίηση των αποφάσεων αυτών. Η ιδέα της λήψης αποφάσεων από ομάδες εργαζομένων, επιτροπές κ.α. υιοθετείται όλο και περισσότερο από τα διοικητικά στελέχη των επιχειρήσεων, και καθίσταται ενδιαφέρον χαρακτηριστικό του εργασιακού περιβάλλοντος. Υπάρχουν ορισμένες τεχνικές, που διευκολύνουν τη συμμετοχή της ομάδας στη λήψη αποφάσεων. Παρακάτω παρουσιάζονται ορισμένες τέτοιες τεχνικές.

ΤΕΧΝΙΚΗ DELPHI ΚΑΙ N.G.T.

Η τεχνική της «Ονομαστικής Ομάδας» και η «Τεχνική των Δελφών» είναι ειδικά σχεδιασμένες για την εξουδετέρωση των προβλημάτων του «ομαδικού τρόπου σκέψης» που είναι συνυφασμένα με αποφάσεις της ομάδας. Η ονομαστική ομάδα αποτελεί μια επίσημη συνάντηση των ατόμων-μελών. Που προχωρεί ως εξής:

Το κάθε μέλος εκφράζει τις προσωπικές του ιδέες για το πρόβλημα και τις εναλλακτικές λύσεις γραπτά, χωρίς να έχει προηγηθεί άλλη συνεννόηση ή συνεργασία με άλλα μέλη. Στο τέλος κάθε χρονικής περιόδου (περίπου 10-15') το κάθε μέλος μοιράζεται τις απόψεις του με τα άλλα μέλη, με ένα αυστηρά προκαθορισμένο τρόπο, ακολουθώντας το σχήμα του κύκλου. Όταν έρχεται δηλαδή η σειρά κάθε μέλους να εκφράσει τη σκέψη του, μπορεί να αναφέρει μια μόνο ιδέα στον κάθε γύρο. Καθώς το κάθε μέλος εκφράζει μια άποψη, ένας πρακτικογράφος καταγράφει την άποψη του σε ένα χαρτί ή πίνακα. Η διαδικασία συνεχίζεται μέχρι να καταγραφούν όλες οι απόψεις σε ένα κατάλογο, χωρίς καμία αναφορά στο ποια άποψη ανήκει σε ποιόν. Όλες οι απόψεις που βρίσκονται γραμμένες πάνω στον πίνακα συζητούνται, στη συνέχεια. Αναφέρονται οι θετικές και αρνητικές πλευρές τους, το εφικτό και όλες οι άλλες ιδιότητες τους. Η ομάδα έπειτα ψηφίζει σιωπηρά (συνήθως τα μέλη κατατάσσουν τις απόψεις με βάση την προτίμησή τους). Το συγκεντρωτικό αποτέλεσμα της ατομικής κατάταξης ή βαθμολόγησης καθορίζει την επιλογή της ομάδας.

Η τεχνική των Δελφών παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με την τεχνική της Ονομαστικής ομάδας. Διαφορά παρουσιάζει η τεχνική αυτή ότι τα μέλη τα μέλη της ομάδας δεν συναντιούνται πρόσωπο με πρόσωπο όταν πρόκειται να πάρουν ομαδικές αποφάσεις. Αντί για

αυτό χρησιμοποιείται μια προσεκτικά προκαθορισμένα σειρά ερωτηματολογίων. Στο κάθε διαδοχικό κύκλο παρέχεται στο κάθε μέλος ανατροφοδότηση της εκτίμησης της κατάστασης από προηγούμενα ερωτηματολόγια. Τέλος, σε ένα τελευταίο κύκλο ερωτηματολογίων, τι κάθε μέλος καλείται να ψηφίσει σχετικά με τα εξεταζόμενα θέματα, και η συγκέντρωση των ατομικών ψήφων καθορίζει την επιλογή της απόφασης από την ομάδα.

Ένας βασικός συντελεστής αυτής της ομαδικής τεχνικής είναι ο συστηματικός περιορισμός των πρόσωπο με πρόσωπο επαφών των μελών της ομάδας που έχει σα συνέπειες και τον περιορισμό των ανασταλτικών επιπτώσεων, που θα είχε ίσως η διατύπωση κάποιων επικρίσεων στη συμπεριφορά αυτών που συμμετέχουν. Οι δύο τεχνικές διαφέρουν, στο μέτρο που οι μέθοδοι διαδικασίας της N.G.T. αφήνουν περιθώρια σε αυτούς που συμμετέχουν, να βρίσκονται σε κάποια αλληλεξάρτηση μόνο σε ότι έχει σχέση με το χώρο που βρίσκονται. Αντίθετα, οι διαδικασίες της τεχνικής Δελφοί καταργούν εντελώς την πρόσωπο με πρόσωπο οπτική επικοινωνία της ομάδας. Θα μπορούσε να υποτεθεί ότι η τεχνική των Δελφών οδηγεί στη λήψη περισσότερων και καλύτερων αποφάσεων από την τεχνική N.G.T. Αυτό συμβαίνει γιατί η τεχνική Δελφοί είναι περισσότερο παρεμφερής με της ατομικής μορφής διαδικασίες από την N.G.T., που εξακολουθεί να βασίζεται στις πρόσωπο με πρόσωπο συναντήσεις. Και οι δύο τεχνικές προϋποθέτουν ότι η φύση της απόφασης που αντιμετωπίζεται από μια ομάδα αποτελεί ομαδικό και όχι ατομικό πρόβλημα.

Η ΜΕΘΟΔΟΣ BRAINSTORMING

Βασική επιδίωξη της εξεταζόμενης τεχνικής είναι η αξιοποίηση αλληλεπιδράσεων των σκέψεων περισσότερων ατόμων, τα οποία βρίσκονται σε σχέση συνεργασίας το ένα προς το άλλο. Η αξιοποίηση αυτή συνίσταται στην πρόκληση νέων ιδεών. Για την επιτυχία της μεθόδου δεν είναι αρκετό, απλά και μόνο να παρευρεθούν ορισμένα άτομα στην αίθουσα των συσκέψεων με την πρόθεση και μόνο να εργασθούν δημιουργικά. Διαφορετικά, η μέθοδος δεν θα παρουσίαζε σημαντική διαφορά απ'τα στην πράξη και κατά συνήθεια πραγματοποιούμενα για τη διεκπεραίωση της συνηθισμένης εργασίας. Οι ακόλουθοι κανόνες από τους οποίους εξαρτάται κατά πολύ η επιτυχημένη εφαρμογή της μεθόδου, συνοψίζονται πιο κάτω: Σκοπός των συσκέψεων είναι η εισήγηση προμελετημένων ιδεών για άμεση έγκριση τους από τους συνεδριάζοντες. Αντίθετα, σκοπός των συσκέψεων είναι η υποβολή όσο το δυνατόν περισσότερων ιδεών, οι οποίες αργότερα θα υποστούν προκαταρκτική ανάλυση και αξιολόγηση.

Αν μια ιδέα έχει μελετηθεί προσεκτικά, δεν υπάρχουν περιθώρια, παρά μόνο για την έγκριση ή την απόρριψη της

αυτόματα, χωρίς να υφίσταται έστω και λίγο η ανάγκη της παραμικρής ανάλυσης της. Η αυτόματη έγκριση ή απόρριψη μιας ιδέας αποκλείει την δυνατότητα παραπέρα δημιουργικής σκέψης εκ μέρους των μελών που συνεδριάζουν. Άλλωστε η καταφατική ή αποφατική απόρριψη μιας ιδέας ξεφεύγει από τον περιορισμό της σκέψης του τύπου Brainstorming.

Αυτός που προοδεύει στη σύσκεψη θα πρέπει να διατηρεί ανεξαρτησία σκέψης υπό την έννοια ότι θα πρέπει να διατηρεί αμερόληπτη στάση έναντι της ορθότητας των υποβαλλόμενων ιδεών. Μ' ανάλογο τρόπο, αν ορισμένες ιδέες αμφισβητούνται απ' την πλειοψηφία των συνεδριάζοντων, θα πρέπει ν' αναλαμβάνεται από τον προεδρεύοντα η φροντίδα, οι ιδέες αυτές να γίνονται αντιληπτές απ' όλα τα μέλη της σύσκεψης. Στη σύσκεψη είναι αναγκαίο να παραβρίσκεται κάθε φορά κι άτομο με εξειδικευμένες γνώσεις, σχετικές με το διαλαμβανόμενο πρόβλημα, παράλληλα εμποδίζει την ανάμειξη ιδεών εντελώς ανεφάρμοστων κι εκτός συζήτησης. Παρ' όλα αυτά είναι σημαντικό, το άτομο αυτό ν' αποδέχεται πρόθυμα την εξέταση των νέων δυνατοτήτων, να αναγνωρίζει την σπουδαιότητα της ομαδικής αντιμετώπισης των προβλημάτων.

Το για συζήτηση θέμα, πρέπει να εξεταστεί σε περισσότερες από μία συσκέψεις, για να δοθεί η ευχέρεια στα μέλη, ν' αφομοιώσουν τις ιδέες στον χρόνο που παρεμβάλλεται και να επιστρέψουν ξανά πιο ώριμοι για την συζήτηση. Η διάρκεια κάθε σύσκεψης δεν πρέπει να υπερβαίνει τις δύο ώρες. Μετά το τέλος των δύο ωρών έχει παρατηρηθεί, ότι οι ιδέες επαναλαμβάνονται ξανά μ' αποτέλεσμα την ανάσχεση της δημιουργικότητας της ομαδικής σκεπτικής διαδικασίας.

Εξάλλου, ο τόπος σύγκλησης της σύσκεψης θα πρέπει να είναι διαφορετικός απ' τον τόπο διεξαγωγής της συνηθισμένης εργασίας, π.χ. Οι αίθουσες συσκέψεων μεγάλων ξενοδοχείων. Το κατάλληλο περιβάλλον συντελεί στην αποφυγή των απρόβλεπτων διακοπών της σύσκεψης «λόγω θεμάτων επείγουσας φύσης», και στη δημιουργία της απαραίτητης ατμόσφαιρας άνεσης για την διεξαγωγή των ομαδικών συζητήσεων.

Τα μέλη της ομάδας που συνεδριάζει, θα πρέπει να προέρχονται από το ίδιο περίπου ιεραρχικό επίπεδο. Σε αντίθετη περίπτωση, άτομα ανώτερης θέσης θα διστάζουν να διατυπώσουν τις τυχόν παρακινδυνευμένες ιδέες μπροστά σε κατώτερους υπαλλήλους και το αντίθετο. Αυτό θα μπορούσε να έχει σημαντικές επιπτώσεις στην δημιουργικότητα της ομάδας.

Αντί να τηρούνται σημειώσεις από τα ίδια μέλη, θα πρέπει να μαγνητοφωνούνται οι συσκέψεις. Πέρα από το γεγονός ότι είναι πρακτικά ακατόρθωτο να κρατηθούν λεπτομερείς σημειώσεις για όλες τις συζητήσεις. Με τις σημειώσεις διασπάται επίσης η προσοχή από τις λεπτομέρειες. Με την μαγνητοφώνηση παρακάμπτονται οι παραπάνω δυσχέρειες. Εξάλλου μετά από παρέλευση ενός

πεντάλεπτου περίπου από την έναρξη της συζήτησης, η ύπαρξη του μαγνητοφώνου- περιέργα- αγνοείται εξ ολοκλήρου.

Οι Συνηθέστερες περιπτώσεις, κατά τις οποίες διασπάται η προσοχή των συνεδριαζόντων :

Η πιστή εφαρμογή των κανόνων που προαναφέρθηκαν, υποβοηθούν στην αντιμετώπιση των αιτιών της διάσπασης της προσοχής των μελών της σύσκεψης. Τα αίτια αυτά θα μπορούσαν να συνοψιστούν όπως πιο κάτω:

-Η υπερβολική εμμονή στις λεπτομέρειες των ιδεών του καθένα, η οποία θα δικαιολογιόταν μάλλον κατά το στάδιο της αξιολόγησης των ιδεών.

-Η υπέρ το δέον έντονη παρουσίαση ιδεών από τους φορείς τους.

-Η ανεπαρκής εξέταση ιδεών οι οποίες εκ πρώτης όψεως φαίνονται αβάσιμοι.

-Η τάση κι η επιθυμία των συμμετεχόντων να εντυπωσιάσουν μέσω της συμμετοχής τους στη σύσκεψη.

Η σημασία της ικανότητας του προεδρεύοντα στη σύσκεψη είναι φανερή, αναφορικά με την έντεχνη αποφυγή των άμεσα όπως παραπάνω περιπτώσεων. Θα πρέπει να διακόπτει τις λεπτομερείς αναλύσεις, να φέρει σε πέρας τη συζήτηση σχετικά με την αναλυθείς ιδέα και υποβάλει ευθύς αμέσως ερώτηση για την υποβολή νέας ιδέας, για εξέταση. Με αυτόν τον τρόπο ο προεδρεύων οφείλει να αποτρέπει τα μέλη με έντονη προσωπικότητα, να τονίζουν για πολύ ώρα τους ισχυρισμούς τους, επίσης οφείλει, να παροτρύνει τους διστακτικούς να συμμετέχουν περισσότερο στις συζητήσεις. Αντίθετα με τη φύση των καθηκόντων του, ο προεδρεύων οφείλει να είναι διακριτικός και να κατευθύνει έντεχνα τη πορεία της συζήτησης σύμφωνα με τους κανόνες που προαναφέραμε.

Η ΜΕΘΟΔΟΣ SYNECTICS

Η μέθοδος αυτή μοιάζει με τη μέθοδο Brainstorming, παρουσιάζει όμως ιδιαίτερα γνωρίσματα και ιδιαίτερους κανόνες στην πρακτική εφαρμογή της. Η τελειοποίηση της μεθόδου οφείλεται κυρίως στην επιστημονική έρευνα πολυάριθμων μαγνητοφωνήσεων δραστηριοτήτων ανθρώπινων ομάδων. Η έρευνα αυτή στηριζόταν στον εντοπισμό πρωτότυπων ιδεών και σκέψεων, των οποίων ακολούθησαν τα ίχνη αναδρομικά, με σκοπό τον προσδιορισμό των μηχανισμών, οι οποίοι δίνουν ώθηση για πρωτοτυπία. Τελικά, οι μηχανισμοί αυτοί απομονώθηκαν και επιτεύχθηκε η ενσυνείδητη εφαρμογή τους στη διεξαγωγή των συσκέψεων.

Τα μέλη των συσκέψεων τύπου Synectics θα πρέπει να είναι:

- ✦ Μόνιμα
- ✦ Ειδικά επιλεγμένα

Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα τα προσιδιάζοντα στα μέλη των άνω συσκέψεων είναι εντελώς ιδιαίτερης μορφής και ελάχιστα φαίνονται στην συνηθισμένη διεκπεραίωση της καθημερινής εργασίας, εξάλλου, τα γνωρίσματα αυτά είναι δυνατόν να υπάρξουν σε άτομα διαφορετικών ηλικιών και ειδικοτήτων. Για την διασφάλιση του ότι όλοι που συμμετέχουν στις συσκέψεις είναι άτομα αποδεδειγμένα ικανά για αυτό, απαιτείται αφενός μεν προσεκτική εξέταση των υποψηφίων, αφετέρου δε ιδιαίτερη προσπάθεια, ώστε να μην αγνοηθούν τα άτομα με τα ανάλογα προσόντα.

Οι συσκέψεις τύπου Syntetics διέπονται από τους ίδιους κανόνες που ισχύουν και για τις συσκέψεις τύπου brainstorming. Ιδιαίτερα αισθητή εντούτοις για την μέθοδο Syntetics αποβαίνει η δεξιοτεχνία του προεδρεύοντα στην σύσκεψη. Η κυριότερη διαφορά μεταξύ των δύο μεθόδων συνίσταται στην καθορισμένη σειρά προτεραιότητας, η οποία ισχύει για την περίπτωση της μεθόδου Syntetics. Καταρχήν, οι σχετικές δραστηριότητες όπως και η σειρά προτεραιότητάς τους, έχουν ως εξής:

Παρουσίαση του προβλήματος.

Εκτίθεται το πρόβλημα στα συνεδριάζοντα άτομα. Η περιγραφή του προβλήματος είναι δυνατόν ή να ανταποκρίνεται προς τα πράγματα, ή στην εξέλιξη των συζητήσεων είναι δυνατόν να διαπιστωθεί ότι η περιγραφή υπήρξε άσχετη με την πραγματικότητα.

Κατανόηση του προβλήματος.

Ακολουθεί η συστηματική εξέταση της λειτουργίας που συζητούσαν και των χαρακτηριστικών της γνωρισμάτων, της ανεπάρκειας των μεθόδων κ.ο.κ. Κατά την παρούσα φάση είναι απαραίτητη η παρουσία ειδικού επί του εξεταζόμενου θέματος, ο οποίος θα διαφωτίζει τα λοιπά μέρη πάνω στις γινόμενες αμφισβητήσεις.

Η εκ νέου παρουσίαση του προβλήματος

Το πρόβλημα παρουσιάζεται με βελτιωμένη μορφή και κατά τρόπο, ο οποίος το καθιστά σαφές στα μέλη της ομάδας. Με άλλη έκφραση, το πρόβλημα της όπως πιο πάνω φάσεις (αριθμός 1) εκτίθεται με την ακριβή του τροποποιημένη περιγραφή και έτοιμο για λύση.

Πειραματισμός επί ανάλογων περιπτώσεων

Κατά την φάση αυτή καταβάλλεται προσπάθεια για διατύπωση ανάλογων περιπτώσεων είτε εντελώς φανταστικών, είτε αναφερόμενων στο φυσικό περιβάλλον. Το πρόβλημα ωθείτε εκτός των άκαμπτων πλαισίων του και με την χρησιμοποίηση των αναλογιών αποκτά νέα μορφή, που είναι αφενός ελαστικότερη, αφετέρου επιδεικτικότερη επεξεργασίας.

Επιλογή της καταλληλότερης αναλογίας

Το αρχικό πρόβλημα συνεπώς σχετίζεται με την καταλληλότερη αναλογία (ή συνδυασμό αναλογιών) με σκοπό την πρόκληση νέου τρόπου αντιμετώπισης του αρχικού προβλήματος.

Χρησιμοποίηση της αναλογίας

Η ομάδα είναι ήδη σχεδόν προετοιμασμένη για να αρχίσει την εργασία της. Η σκέψη έχει απελευθερωθεί, ενώ παράλληλα το πρόβλημα έχει τοποθετηθεί εκτός των περιοριστικών και ελάχιστα δημιουργικών πλαισίων του. Με αυτό τον τρόπο το πρόβλημα περιβάλλεται με την αναλογική και φανταστική του μορφή και τίθεται για εξέταση.

Επιστροφή στο πρόβλημα

Μετά την ανάλυση των ανάλογων περιπτώσεων και των μηχανισμών οι οποίοι τις διέπουν, εκλέγουμε την πιο συναφή με το αρχικό μας πρόβλημα αναλογία και κάνουμε την νοερή σύγκριση της αναλογίας με το πρόβλημα αυτό.

Στροφή προς την πραγματικότητα

Στο στάδιο αυτό κάνουμε προσπάθεια να επιστρέψουμε στην πραγματικότητα. Πως θα ήταν δυνατόν η χρησιμοποιηθείσα αναλογία να εφαρμοστεί στην πραγματικότητα;

Λύση και τεχνική έρευνα

Κατά το τελικό αυτό στάδιο η διαμορφωθείσα ιδέα υποβάλλεται σε Τεχνική Έρευνα και βελτίωση (R&D) στην οποία περιλαμβάνεται η διεξαγωγή δοκιμών για διαπίστωση της δυνατότητας πρακτικής εφαρμογής της ιδέας και η ετοιμασία προκαταρκτικού μηχανολογικού σχεδίου.

ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΩΝ Vroom- Yetton & Jago

Το μοντέλο αυτό είναι σημαντικό γιατί παρέχει περιγραφικές προτάσεις που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι μάνατζερ για να προσδιορίσουν ποια μέθοδος θα πρέπει να ακολουθήσουν σε κάθε μια από τις διαφορετικές καταστάσεις που συναντούν, προκειμένου να εκπληρώσουν τα ηγετικά τους καθήκοντα.

Υπάρχουν πέντε μορφές αποφάσεων που ένας μάνατζερ μπορεί να χρησιμοποιήσει για να φτάσει σε μια τελική απόφαση. Διαφέρουν μόνο ως προς τον βαθμό που οι υφιστάμενοι μπορούν να επηρεάσουν την τελικά απόφαση. Στην ταξινόμηση αυτή διαφορετικές μέθοδοι απόφασης χαρακτηρίζονται από ένα γράμμα που ακολουθείται από Ρωμαϊκή αριθμηση. Οι μορφές αποφάσεων που ρυθμίζονται με το γράμμα Α έχουν χαρακτήρα αυταρχικό, αυτές που χαρακτηρίζονται με το γράμμα C έχουν χαρακτήρα

συμβουλευτικό, και αυτές που χαρακτηρίζονται με το γράμμα G έχουν χαρακτήρα ομαδικό. Γεγονός είναι ότι για κάθε τύπο απόφασης ο μάνατζερ έχει την πλήρη υπευθυνότητα και δεν παραδίδει στους υφισταμένους την εξουσία που έχει για την τελική απόφαση.

Μορφές αποφάσεων

A. Αποφασίζει μόνος του. Παίρνει την απόφαση χωρίς να συζητήσει την κατάσταση με κανέναν βασίζεται απόλυτα στην προσωπική του γνώση των πραγμάτων και στην διαθέσιμη πληροφορία. (A)

B. Αναζητά την πληροφορία και μετά αποφασίζει μόνος του. Αναζητά περισσότερες πληροφορίες από έναν ή περισσότερους υφιστάμενους για να φτάσει στην τελική απόφαση. Κατά την συγκέντρωση των περισσότερων πληροφοριών μπορεί να περιγράψει σε αυτούς το πρόβλημα και να μην το περιγράψει. Επιδιώκει δηλαδή μόνο την συλλογή πληροφοριών από τους υφισταμένους και όχι την λύση του προβλήματος. (A)

Γ. Συμβουλευείται τα άτομα και μετά αποφασίζει μόνος του. Συζητά το πρόβλημα με τους υφισταμένους της επιλογής του με τον καθένα ξεχωριστά. Συγκεντρώνει πληροφορίες από αυτούς και ζητά την συμβολή τους για τις πιθανές λύσεις του προβλήματος. Στο τέλος αποφασίζει ο ίδιος. (C)

Δ. Συμβουλευείται την ομάδα και μετά αποφασίζει μόνος του. Εδώ ο μάνατζερ συζητά με όλους τους υφισταμένους του τις δυνατές εναλλακτικές λύσεις, δηλαδή τους χρησιμοποιεί σαν συμβούλους. Χρησιμοποιεί τα συναισθήματα τους και τη γνώμη τους σαν περισσότερες πληροφορίες, αλλά και σε αυτήν την περίπτωση τελικά αποφασίζει ο ίδιος. (C)

Ε. Συζητά το πρόβλημα με τα άτομα της ομάδας του, και όλοι μαζί αποφασίζουν για τη μελλοντική απόφαση. Στην περίπτωση αυτή οι υφιστάμενοι συμμετέχουν απόλυτα στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Ο μάνατζερ εξηγεί το πρόβλημα σε αυτούς, δίνει τις σχετικές πληροφορίες, συμμετέχει σαν ισότιμο μέλος στη συζήτηση και δεν χρησιμοποιεί τη θέση του ηγέτη για να τους επηρεάσει. Η ομάδα είναι αυτή που παίρνει την απόφαση, ο μάνατζερ τη δέχεται και αναλαμβάνει την εφαρμογή της. (G)

Οι Vroom και Yetton πιστεύουν ότι ο ηγέτης θα πρέπει να χρησιμοποιεί διαφορετικές μεθόδους που κάθε φορά θα εξαρτώνται από διαφορετικές καταστάσεις που αντιμετωπίζει. Προσδιόρισαν τρία διαφορετικά κριτήρια για την τελική αποτελεσματικότητα των αποφάσεων. Τα κριτήρια αυτά είναι τα εξής: α) η ποιότητα της απόφασης, β) η αποδοχή της απόφασης από τους υφισταμένους και αφοσίωση τους για την αποτελεσματική εκτέλεση της και, γ) ο χρόνος που απαιτείται για να παρθεί μια απόφαση. Τέλος συμπέραναν ότι η επιλογή της μεθόδου που θα ακολουθήσουν για να

βγάλει ο μάνατζερ την απόφαση θα πρέπει να βασίζεται στα παρακάτω χαρακτηριστικά του προβλήματος με τις αντίστοιχες διερευνητικές ερωτήσεις.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Η σπουδαιότητα της ποιότητας της απόφασης. Ο μάνατζερ σε μερικές περιπτώσεις ενδιαφέρεται για την ποιότητα της απόφασης, ενώ σε άλλες παραμένει αδιάφορος.

2. Ο βαθμός στον οποίο ένας ηγέτης κατέχει μια πληροφορία έτσι ώστε να πάρει μια απόφαση υψηλής ποιότητας.

3. Ο βαθμός στον οποίο ένα πρόβλημα είναι θεμελιωμένο.

4. Ο βαθμός στον οποίο η αποδοχή μιας απόφασης από τους υφιστάμενους είναι σημαντικοί για την αποτελεσματική εφαρμογή της. Είναι γνωστό ότι αποτελεσματικότητα μιας απόφασης δεν εξαρτάται μόνο από την ποιότητα της αλλά και από το βαθμό αποδοχής της από τους άλλους.

5. Η εκ των προτέρων πιθανότητα ότι η αυταρχική απόφαση του ηγέτη που θα γίνει αποδεκτή από τους υφιστάμενους. (Οι Vroom και Yetton γράφουν ότι η συμμετοχή των υφιστάμενων στη λήψη της απόφασης αυξάνει τη πιθανότητα για να γίνει αυτή αποδεκτή από αυτούς. Εκτός όμως από αυτό υπάρχουν λύσεις που εκ των προτέρων θεωρείται ότι θα γίνουν αποδεκτές).

6. Ο βαθμός στον οποίο οι υφιστάμενοι υποκινούνται να εκπληρώσουν τους σκοπούς της οργάνωσης όπως οι σκοποί αυτοί εμφανίζονται στη διατύπωση του προβλήματος.

7. Ο βαθμός στον οποίο οι υφιστάμενοι έρχονται σε σύγκρουση, όταν πρέπει να γίνει επιλογή των κατάλληλων λύσεων.

- Αποτελεί η ποιότητα βασικό αίτημα έτσι ώστε μια λύση να είναι καλύτερη από άλλη;
- Υπάρχει μια ποιοτική θεώρηση των Αποφάσεων έτσι ώστε να ελέγχεται αν μια λύση παράγει καλύτερα αποτελέσματα.

- Κατέχει σε ικανοποιητικό βαθμό μια πληροφορία για να πάρει ο ηγέτης μια απόφαση υψηλής ποιότητας;

- Είναι το πρόβλημα καλά θεμελιωμένο;
- Υπάρχουν ικανοποιητικές πληροφορίες για να ικανοποιηθεί το πρόβλημα;

- Είναι σημαντικό να είναι αποδεκτή η απόφαση από τους υφιστάμενους;
- Πρέπει οι υφιστάμενοι να δεχτούν την απόφαση;

- Αν πρόκειται να πάρετε την απόφαση μόνος σας, είστε σίγουρος ότι αυτή θα γίνει αποδεκτή από τους υφιστάμενους σας;
- Είναι βέβαιοι οι υφιστάμενοι ότι θα δεχτούν κάποια απόφαση;

- Οι υφιστάμενοι αποδέχονται αρχικά τους σκοπούς της οργάνωσης ώστε να λυθεί ένα πρόβλημα;

- Οι υφιστάμενοι μετά την αποδοχή τους συμμερίζονται κιόλας τους σκοπούς της οργάνωσης;

- Μπορεί κανείς να εμπιστευτεί τους υφιστάμενους ότι είναι σε θέση να δώσουν βάσιμες λύσεις σε προβλήματα της οργάνωσης;

- Γίνονται συγκρούσεις ανάμεσα στους υφιστάμενους πάνω στις λύσεις που πρέπει να προτιμηθούν;

- Συμφωνούν οι υφιστάμενοι μεταξύ τους πάνω στο τι πρέπει να γίνει;

Υπάρχουν κάποιοι κανόνες που θα μας οδηγήσουν στη λήψη της κατάλληλης μορφής απόφασης, όταν δίνονται τα διάφορα χαρακτηριστικά του προβλήματος. Υπάρχουν συνολικά επτά κανόνες. Οι τρεις αφορούν την ποιότητα της απόφασης, όταν η ποιότητα είναι εξαιρετικά σημαντική και οι άλλοι τέσσερις αφορούν την αποδοχή της απόφασης από τους υφιστάμενους.

→ **Ο κανόνας της πληροφορίας(the information rule).** Αν πρόκειται για απόφαση που ενδιαφέρει η ποιότητα της, κι αν ο ηγέτης δεν έχει αρκετές πληροφορίες ή ικανότητες να επιλύσει το πρόβλημα ο ίδιος, ο τύπος της πρώτης απόφασης απορρίπτεται από τις πιθανές λύσεις.

→ **Ο κανόνας της εμπιστοσύνης (the trust rule).** Αν πρόκειται για απόφαση που ενδιαφέρει η ποιότητα της, κι αν δεν μπορούμε να εμπιστευτούμε στους υφισταμένους την επίλυση του προβλήματος, ο τύπος απόφασης GII απορρίπτεται.

→ **Ο κανόνας που αναφέρεται σε πρόβλημα ασαφούς δομής (the unstructured problem rule).** Αν πρόκειται για απόφαση που ενδιαφέρει η ποιότητα της και ο ηγέτης δεν διαθέτει την απαραίτητη πληροφορία ή ικανότητα για να επιλύσει το πρόβλημα μόνος του, και ακόμα αν το πρόβλημα έχει ασαφή δομή, δηλαδή δεν είναι γνωστές οι σχετικές με αυτό πληροφορίες και οι πηγές του, η μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να δώσει στο μάνατζερ τη δυνατότητα όχι μόνο να συγκεντρώσει τις πληροφορίες αλλά να τις συγκεντρώσει με αποτελεσματικό τρόπο. Μέθοδοι που χαρακτηρίζονται από την αλληλεπίδραση ανάμεσα σε όλους τους υφισταμένους που ήδη έχουν πλήρη γνώση του προβλήματος, έχουν μεγάλες πιθανότητες να δώσουν στο πρόβλημα λύση που να έχει υψηλή ποιότητα. Κάτω από αυτές τις συνθήκες οι μορφές αποφάσεων AI, AII και CI απορρίπτονται.

→ **Ο κανόνας της αποδοχής (the acceptance rule).** Αν η αποδοχή της απόφασης από τους υφισταμένους είναι εξαιρετικά σημαντική στο μέτρο της αποτελεσματικής εφαρμογής της, κι αν δεν είναι βέβαιο, ότι μια αυταρχική απόφαση, που θα προέλθει από τον ηγέτη θα γίνει αποδεκτή, οι τύποι αποφάσεων AI και AII απορρίπτονται. (δεν παρέχουν τη δυνατότητα της συμμετοχής στη λήψη της απόφασης).

→ **Ο κανόνας σύγκρουσης (The conflict rule).** Αν η αποδοχή της απόφασης είναι εξαιρετικά σημαντική, εν δεν είναι βέβαιο ότι η αυταρχική απόφαση θα γίνει αποδεκτή, και αν οι υφιστάμενοι βρίσκονται σε σύγκρουση ή ασυμφωνία για την επιλογή της καταλληλότερης λύσης, οι μορφές αποφάσεων AI, AII και CI απορρίπτονται. (για να επιλυθούν οι διαφορές τους πρέπει να έχουν πλήρη γνώση του προβλήματος, που δεν μπορούν να την προσφέρουν παραπάνω τύποι αποφάσεων, επειδή δεν υπάρχει καθόλου αλληλεπίδραση ή σχέση ανάμεσα τους).

→ **Ο κανόνας της δικαιοσύνης (The fairness rule).** Αν δεν ενδιαφέρει η ποιότητα η ποιότητα της απόφασης, και αν η αποδοχή της απόφασης, και αν η αποδοχή είναι εξαιρετικά σημαντική, ενώ δεν είναι βέβαιο ότι η αυταρχική απόφαση θα γίνει αποδεκτή, και αν μπορούμε να εμπιστευτούμε τους υφισταμένους, οι ΑΙ,ΑΙΙ,CI και CII απορρίπτονται.

→ **Ο κανόνας της εκ των προτέρων αποδοχής(The acceptance priority rule).** Αν η αποδοχή της απόφασης είναι εξαιρετικά σημαντική, ενώ δεν είναι βέβαιο ότι η αυταρχική απόφαση θα γίνει αποδεκτή, και αν μπορούμε να εμπιστευτούμε τους υφισταμένους, οι μορφές αποφάσεων ΑΙ,ΑΙΙ,CI και CII απορρίπτονται.

Οι Vroom-Yetton και Jago τακτοποίησαν τις διαγνωστικές ερωτήσεις για τα διάφορα χαρακτηριστικά του προβλήματος σε μια διαδοχική σειρά και σχεδίασαν ένα διάγραμμα που ονόμασαν «δένδρο απόφασης» για να βοηθήσουν τους μάνατζερ και διευθυντές να επιλέξουν την κατάλληλη μορφή απόφασης. Οι ερωτήσεις αυτές αποτελούν το κριτήριο για τη λήψη αποτελεσματικών αποφάσεων, και απαντώνται με ένα ΝΑΙ ή ΟΧΙ. Το πρώτο βήμα είναι η προβολή του προβλήματος και στη συνέχεια η απάντηση στις διαδοχικές ερωτήσεις ή τα κριτήρια που ακολουθούν μέχρι να φθάσουμε στον κατάλληλο τύπο απόφασης. Αν π.χ. μετά την ανάλυση κάποιου προβλήματος φθάσουμε στη θέση (1), τότε ο τύπος απόφασης ΑΙ είναι ο καλύτερος για την επίλυση του προβλήματος.

Στο πρόβλημα αυτό δεν μας ενδιαφέρει η ποιότητα, ότι μια λύση είναι καλύτερη από κάποια άλλη, (θέση Α). ακόμα η αποδοχή της απόφασης από τους υφισταμένους δεν είναι εξαιρετικά σημαντική στο μέτρο εφαρμογής της (στη θέση D). Άρα ο τύπος απόφασης ΑΙ κατά την οποία ο ηγέτης παίρνει μόνος του την απόφαση θεωρείται ο καλύτερος

ΚΡΙΤΙΚΗ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΠΟΥ ΠΑΙΡΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΑΤΟΜΑ Η΄ ΑΠΟ ΟΜΑΔΕΣ

Η διαδικασία της λήψης αποφάσεων διακρίνεται σε ατομικές και ομαδικές αποφάσεις.

Η διάκριση όμως αυτή δεν είναι σαφής.

Στην πρώτη περίπτωση, η απόφαση παίρνεται από το άτομο, με τα μέσα που αυτό έχει στη διάθεση του. Η εναλλακτική περίπτωση βέβαια, απαιτεί συστήματα ανοιχτών αποφάσεων, που έχουν ληφθεί από περισσότερα άτομα και που είναι συγκροτημένα σε κάποια μορφή ομάδας. Οι Rogers και Shoemaker, για παράδειγμα, προβαίνουν στη διάκριση μεταξύ των αποφάσεων των προϊσταμένων

αρχών και των συλλογικών και ομαδικών αποφάσεων, και ορίζουν τις πρώτες, σαν τις αποφάσεις αυτές, που παίρνονται από το προσωπικό που βρίσκεται στην κορυφή της ιεραρχίας, ενώ σε συλλογικές αποφάσεις θεωρούν εκείνες που παίρνονται από την πλειοψηφία των μελών της οργάνωσης.

Τις αποφάσεις που παίρνονται από τις προϊστάμενες αρχές, διέκριναν ακόμα σε δύο υποκατηγορίες: α) αποφάσεις με συμμετοχή των μελών (συμμετοχικός τρόπος) και β) αποφάσεις χωρίς τη συμμετοχή των μελών (αυταρχικός τρόπος). Στο συμμετοχικό τρόπο λήψης αποφάσεων έχουν βέβαια συμμετάσχει εκείνοι, που θίγονται από την εφαρμογή της απόφασης και που πρέπει να την εφαρμόσουν, έστω κι αν η απόφαση για την εφαρμογή μιας πρότασης μπορεί, σε τελευταία ανάλυση να παρθεί από ένα μόνο άτομο, που βρίσκεται σε θέση ισχύος.

Οι Rogers και Shoemaker υποστηρίζουν ότι αν και η λήψη αποφάσεων από τις προϊστάμενες αρχές συχνά αποτελεί αντίσταση στην αλλαγή, θεωρείται συνήθως αποτελεσματική, γιατί δεν είναι χρονοβόρα, ιδιαίτερα όταν πραγματοποιείται χωρίς τη συμμετοχή των μελών. Υποστηρίζουν όμως ακόμα, ότι οι μονομερείς αποφάσεις έχουν λιγότερες πιθανότητες να εφαρμοστούν ικανοποιητικά, από εκείνες που έχουν ληφθεί με την από κοινού συμμετοχή. Η συλλογική λήψη αποφάσεων διαφέρει από την από κοινού συμμετοχή, στο ότι οι αποφάσεις παίρνονται συνήθως, από μέλη που συμμετέχουν σε κάποια μορφή ψηφοφορίας, με την υποχρέωση τα μέλη αυτά να υποστηρίζουν την απόφαση στην οποία έχουν καταλήξει.

Οι Dachler και Wilpert σε μια εκτεταμένη επισκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τη συμμετοχή των μελών στη λήψη αποφάσεων έδειξαν ότι το να συμπεριλαμβάνει κανείς υφιστάμενους στις διαδικασίες για τη λήψη αποφάσεων, είναι γεγονός που έχει προκαλέσει μεγάλη θεωρητική και εμπειρική υποστήριξη. Για παράδειγμα ένας αριθμός μελετών έχει αποδείξει ότι η από κοινού λήψη αποφάσεων είχε σαν αποτέλεσμα την αυξημένη ικανοποίηση από τη δουλειά, υψηλότερο βαθμό παραγωγικότητας, ολοκλήρωση του ατόμου μέσα στην οργάνωση. Αποδοχή της αλλαγής και η απόδοση των αποφάσεων.

Ο Yulk, ενώ αναγνωρίζει τη σπουδαιότητα του παράγοντα της συμμετοχής, τονίζει ότι η φύση της συμμετοχής εξαρτάται και από τοπικιστικές και προσωπικές μεταβλητές. Διατύπωσε την άποψη ότι η πιο σημαντική τοπικιστική μεταβλητή είναι η αντίληψη της σπουδαιότητας του θέματος, και ότι, όσο σπουδαιότερο ένα θέμα θεωρείται ότι είναι, τόσο μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής είναι δυνατό να επιθυμεί το άτομο.

Ο Bridges ανέπτυξε ένα μοντέλο για την από κοινού λήψη αποφάσεων, βασισμένο στην ιδέα του Barnard για τη «ζώνη αδιαφορίας». Με λίγα λόγια υποστήριξε ότι οι υφιστάμενοι θα πρέπει

να συμμετέχουν σε κοινές μόνο τις αποφάσεις που τους αφορούν και για τις οποίες μπορούν να έχουν κάποια γνώμη.

Οι Owens και Lewis ξεκινώντας από το δυαδικό σκεπτικό του Barnard κατασκεύασαν μια τριάδα ζωνών, που μπορούν να χρησιμοποιούν για τον προσδιορισμό και την ταξινόμηση γενικών τύπων αποφάσεων. Περιγράφουν τη ζώνη ευαισθησίας, όπου οι δάσκαλοι δείχνουν μεγάλο προσωπικό ενδιαφέρον μέσα σε μια αποδεκτή χρονική περίοδο. Όταν αντιμετωπίζονται προβλήματα που εμπίπτουν στη ζώνη ευαισθησίας, απαιτείται ένας μεγάλος βαθμός συμμετοχής στις ομαδικές διαδικασίες στη λήψη αποφάσεων. Δεύτερο, περιγράφουν τη ζώνη αμφιθυμίας (συνύπαρξη αλληλοσυγκρουόμενων συναισθημάτων για το ίδιο αντικείμενο), όπου οι άνθρωποι βρίσκονται μπροστά σε κάτι που διακυβεύεται, όχι όμως αρκετά για να τους κάνει να ενδιαφερθούν ιδιαίτερα σαν άτομα. Στην περίπτωση αυτή, ο διευθυντής πρέπει να είναι πολύ προσεκτικός στην επιλογή των ατόμων που θα συμμετάσχουν στη λήψη της απόφασης. Τελικά, υπάρχει η ζώνη αδιαφορίας του Bernard, στην οποία τα μέλη δεν επιθυμούν να αναμειχθούν, ίσως επειδή νομίζουν ότι δεν έχουν τίποτα προσωπικό που να επηρεάζει.

Η συμμετοχή των μελών στα πλαίσια ενός ιδρύματος εκπαιδευτικού έχει μελετηθεί εκτεταμένα από τους Belasco και Alutto. Στην έρευνα τους καλούν τους δασκάλους να αναφερθούν στο βαθμό που εκείνοι πράγματι συμμετέχουν σε δώδεκα τύπους αποφάσεων που παίρνονται στα σχολεία τους. Οι Belasco και Alutto κατατάσσουν σε ομάδες τους δασκάλους –τον καθένα χωριστά- σαν άτομα που έχουν κορεστεί ή βρίσκονται σε ισορροπία ή έχουν στερηθεί τη συμμετοχή, ανάλογα με το αν οι ερωτώμενοι απάντησαν ότι συμμετείχαν σε περισσότερες, σε πολλές ή σε λιγότερες αποφάσεις από όσες οι ίδιοι πίστευαν ότι θα έπρεπε να συμμετέχουν. Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν με αυτή τη μέθοδο έδειξαν ότι τα άτομα σε κάθε μία από αυτές τις κατηγορίες διαφέρουν σε ορισμένα δημογραφικά χαρακτηριστικά, στην αντίληψη που το καθένα έχει για την επιρροή που ασκεί πάνω στην οργάνωση και στην οργανωτική τους διάθεση. Οι Alutto και Belasco υποστηρίζουν ότι η αριστοποιημένη συμμετοχή προσδιορίζεται από τη μέτρηση της διαφοράς που υπάρχει μεταξύ του πραγματικού και επιθυμητού ποσοστού συμμετοχής, και όχι από το απόλυτο ποσοστό συμμετοχής.

Ο Mohrman και οι άλλοι συγχώνευαν τις θεωρητικές αντιλήψεις των Alutto και Belasco με τα τεχνικά και διοικητικά υποσυστήματα του Parson, υποστηρίζοντας ότι η επιθυμία των υφισταμένων να συμμετέχουν στη λήψη των αποφάσεων δεν εκτείνεται το ίδιο ομοιόμορφα σε όλη την οργάνωση. Συγκεκριμένα είχαν την εντύπωση ότι οι υφιστάμενοι στα κατώτερα τμήματα επιθυμούσαν μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής σε αποφάσεις σχετικές με τεχνικά περισσότερο παρά διοικητικά ή θεσμικά θέματα.

Λέγεται ότι ίσως δύο ή περισσότερα μυαλά είναι καλύτερα από το ένα. Κι όμως, έρευνα σχετική με τη λήψη αποφάσεων από ομάδες

δείχνει ότι η χρήση επιτροπών, διοικητικών συμβούλων ή άλλων συναφών ομάδων προκειμένου να ληφθούν αποφάσεις παρουσιάζει επίσης ιδιαίτερα προβλήματα. Το σημαντικότερο ίσως πρόβλημα σχετικά με την χρήση επιτροπών είναι ο χρόνος. Ο Van de Ven βρίσκει ότι περίπου το 80% του χρόνου εργασίας στο πρόγραμμα του διευθυντή, καταναλώνεται σε συνεδριάσεις επιτροπών. Αν και ο χρόνος είναι βέβαια πολύ σημαντικός παράγοντας είναι φανερό ότι δεν πρέπει να αποτελεί το πρωταρχικό κριτήριο που θα οδηγήσει τη διοίκηση στην επιλογή ατομικών ή ομαδικών διαδικασιών για τη λήψη αποφάσεων.

Οι Sherwood και Hoylman προτείνουν πέντε παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, όταν κάποιος πρέπει να αποφασίσει αν θα αναθέσει ένα συγκεκριμένο έργο σε ένα άτομο ή σε μια ομάδα ατόμων. Υποστηρίζουν ότι οι ατομικές διαδικασίες για τη λήψη αποφάσεων υπερέχουν των διαδικασιών των βασιζόμενων στην ομάδα, όταν:

το έργο αποτελεί δημιουργικότητα

η ποιότητα της απόφασης είναι εξαιρετικού ενδιαφέροντος

υπάρχει πιθανότητα κάποια άτομα να δημιουργήσουν υπερβολικές ή και άσχετες ως προς το έργο διαμάχες μέσα στην όλη πορεία

οι απαιτήσεις για την εύρεση πιθανών λύσεων υπερβαίνουν τις δυνατότητες της ομάδας, και

το δυναμικό της ομάδας στερείται την καλύτερη ηγεσία, ώστε να λειτουργεί αποτελεσματικά.

Ξεκινώντας από την άποψη της ομαδικής λήψης αποφάσεων και εξετάζοντας έτσι τον κατάλογο των Sherwood και Hoylman, βγάζει κανείς το συμπέρασμα ότι πρέπει να επιλέγεται η μορφή της ομάδας στις διαδικασίες για την λήψη αποφάσεων, μόνο όταν υπάρχουν διαθέσιμα εξέχοντα πρόσωπα και όταν δεν υπάρχει καμία ανάγκη για υψηλής στάθμης και δημιουργικές αποφάσεις. Είναι φανερό ότι λίγοι διευθυντές οι μάνατζερ θα έβρισκαν χρήσιμη και πρακτική μια τέτοια άποψη. Και αυτό γιατί σε μία οργάνωση, για να ληφθούν κρίσιμες αποφάσεις, πρέπει να συγκεντρωθούν στοιχεία από μέλη του προσωπικού και εμπειρογνώμονες. Έτσι αν η ομάδα αποδεικνύεται ένα μη αποδοτικό, μη δημιουργικό και χαμηλής στάθμης όργανο, πολλοί διευθυντές πρέπει, όταν πρόκειται να ληφθούν αποφάσεις να χρησιμοποιούν την ομάδα, μόνο επειδή δεν υπάρχει καλύτερη εναλλακτική λύση.

Πιο πρόσφατες έρευνες έδειξαν ότι οι πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπιδράσεις μέσα στα πλαίσια των διεργασιών της ομάδας είναι τόσο ανασταλτικές, ώστε οι ομαδικές διαδικασίες για την λήψη αποφάσεων οδηγούν σε αποτελέσματα σταθερά κατώτερα από την παραγωγικότητα ατόμων που εργάζονται μόνο τους. Η φύση των ανασταλτικών αυτών επιδράσεων, που αποτελούν τα ουσιαστικά μειονεκτήματα των ομαδικών διαδικασιών σαν συστήματα μεθόδων για την λήψη δημιουργικών και ποιοτικών αποφάσεων, συνοψίζονται από τους Van de Ven και Delbecq σε οκτώ μεταβλητές που

προβάλουν τις ανασταλτικές επιπτώσεις που έχουν οι πρόσωπο με πρόσωπο συγκρούσεις πάνω στις ομαδικές διαδικασίες, όταν πρόκειται να παρθούν αποφάσεις.

Η αποτελεσματικότητα των ομαδικών διαδικασιών για την λήψη αποφάσεων θα διασφαλιστεί:

- Αν η ομάδα υιοθετήσει μια αυστηρή ημερήσια διάταξη και ένα χρονικό όριο για την λήψη της απόφασης
- Αν η ομάδα μπορεί να απαρτίζεται πάντα από συγκροτημένα και ισότιμα μέλη.
- Αν η κρητική, προφορική και μη, μπορεί να περιοριστεί κατά την διάρκεια της διεκπεραίωσης.
- Αν είναι δυνατόν όλοι οι συμμετέχοντες να παρακινηθούν ή να αναγκαστούν, να αγνοήσουν την πηγή προέλευσης των ιδεών και να τις αξιολογήσουν με βάση την πραγματική τους αξία.
- Αν όλες οι διαπροσωπικές διαφορές και οι προβλεπόμενες κυρώσεις ανασταλούν.
- Αν η υπερβολικά ομιλητικοί τύποι και οι τύποι με δεσπύζουσα προσωπικότητα μπορούν να κοντρολαριστούν.
- Αν οι απαιτήσεις των κοινωνικό-συναισθηματικών αναγκών της ομάδας μπορούν να περιοριστούν.
- Αν όλοι οι συμμετέχοντες μπορούν να οπλιστούν με μεγάλη υπομονή και αν μπορεί να παραχωρηθεί άφθονος χρόνος στην οργάνωση ώστε να είναι βέβαιο ότι θα έχουν ακολουθηθεί όλες οι πιθανές διαδικασίες προτού παρθεί απόφαση.

Συνοπτικά, ένας αριθμός ερευνητών δέχεται ότι μια ομάδα, που τα μέλη της βρίσκονται σε αλληλεπίδραση, παίρνει περισσότερο αποτελεσματικές αποφάσεις παρά ένα άτομο, για τους εξής λόγους:

Αρκετά άτομα μαζί μπορούν να συγκεντρώσουν περισσότερες πληροφορίες από όσες μπορεί ένα μονό άτομο.

Αρκετά άτομα μαζί έχουν περισσότερες πιθανότητες να εκπροσωπήσουν όλο το φάσμα των αξιών, που ίσως επαπειλούνται σε μια απόφαση, από ότι ένα μόνο άτομο.

Αρκετά άτομα μαζί μπορούν να δώσουν ένα ευρύ φάσμα των προοπτικών του προβλήματος και να προσφέρουν ένα καλύτερο τρόπο αντιμετώπισης του.

Τα άτομα δεσμεύονται περισσότερο από μία απόφαση, αν το καθένα από αυτά συμμετέχει στην επιλογή αυτής της απόφασης.

Οι λόγοι αυτοί μπορούν να παρασταθούν σαφέστερα ως εξής:

$$\begin{array}{l} \text{Αποτελεσματικότητα της} \\ \text{ομαδικής λήψης} \\ \text{αποφάσεων} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Σύνολο της ανεξάρτητης} \\ \text{Ατομικής} \\ \text{προσπάθειας} \end{array} + \begin{array}{l} \text{αποτέλεσμα της} \\ \text{συνέλευσης} \end{array} - \begin{array}{l} \text{απώλειες} \\ \text{διαδικαστικής} \\ \text{υφής} \end{array}$$

όπου:

Το σύνολο της ανεξάρτητης ατομικής προσπάθειας είναι ένα θετικό στοιχείο που εκφράζει ότι, όσο περισσότερα άτομα συμμετέχουν, τόσο καλύτερη είναι η ενημέρωση.

Τα αποτελέσματα της συνέλευσης είναι ένα ισχυρό, θετικό στοιχείο αντιπροσωπευτικό της συνδυασμένης δράσης. Στην ουσία, η αλληλεπίδραση των ατόμων και η συμμετοχή τους με απόψεις καλά διατυπωμένες και τεκμηριωμένες καταλήγει σε μια ομαδική απόφαση, που είναι καλύτερη από την πιο καλή απόφαση ένας μόνον ατόμου.

Οι απώλειες διαδικαστικής υφής είναι ένας αρνητικός συντελεστής, που αποτελείται από δύο συστατικά στοιχεία. Πρώτα, οι ομάδες χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να πάρουν απόφαση, απ' όσο χρειάζεται ένα και μόνο άτομο. Αν ο χρόνος αποτελεί σημαντικό παράγοντα για μια οργάνωση, οι αποφάσεις των ατόμων ξεχωριστά. Το δεύτερο συστατικό στοιχείο αφορά στις προσπάθειες τις σχετικές με τα κίνητρα. Στην πραγματικότητα ορισμένα άτομα μπορούν να παραμείνουν «αφανή» μέσα στο σύνολο και να μην δεσμευτούν ολοκληρωτικά με την απόφαση.

Διαφορετικά μειονεκτήματα έχουν γραφεί σχετικά με τις διαδικασίες της ομαδικής απόφασης. Ίσως, το πιο σημαντικό από αυτά είναι το φαινόμενο του «ομαδικού τρόπου σκέψης» (groupthink), που συζητήθηκε από το Janis. Ο Janis ισχυρίζεται ότι η άσκηση βίας που χρησιμοποιείται για να επιτευχθεί η ομοφωνία των μελών της ομάδας, οδηγεί σε οκτώ κύρια στοιχεία ενός προβλήματος που επιγράφει «ομαδικό τρόπο σκέψης», και τα οποία είναι:

Η αυταπάτη, εκλογίκευση, η ηθική της ομάδας, τα στερεότυπα, η άσκηση πίεσης, η αυτό-κριτική, η ομοθυμία, και η περιφρούρηση του τρόπου σκέψης της ομάδας.

Έτσι ο λόγος που μια απλή ομάδα, της οποίας τα μέλη βρίσκονται σε αλληλεπίδραση, μπορεί να μην αποδειχθεί αποτελεσματική στο να παίρνει αποφάσεις, εντοπίζεται στην φύση των ομαδικών διαδικασιών.

ΜΟΝΤΕΛΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Ποιοι είναι οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν το κατά πόσο μια επιχείρηση θα ακολουθήσει κάποιον συγκεκριμένο τρόπο για τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων; Υπάρχει κάποιο τέλει μοντέλο; Η απάντηση στο ερώτημα αυτό είναι αρνητική. Το μοντέλο διαμόρφωσης στρατηγικής και λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων που πρέπει να ακολουθήσει μια επιχείρηση πρέπει να είναι συνάρτηση του περιβάλλοντος στο οποίο ζει και αναπτύσσεται, των

εσωτερικών δυνάμεων και αδυναμιών της, των χαρακτηριστικών των στελεχών της, του μεγέθους της και πολλών άλλων παραγόντων.

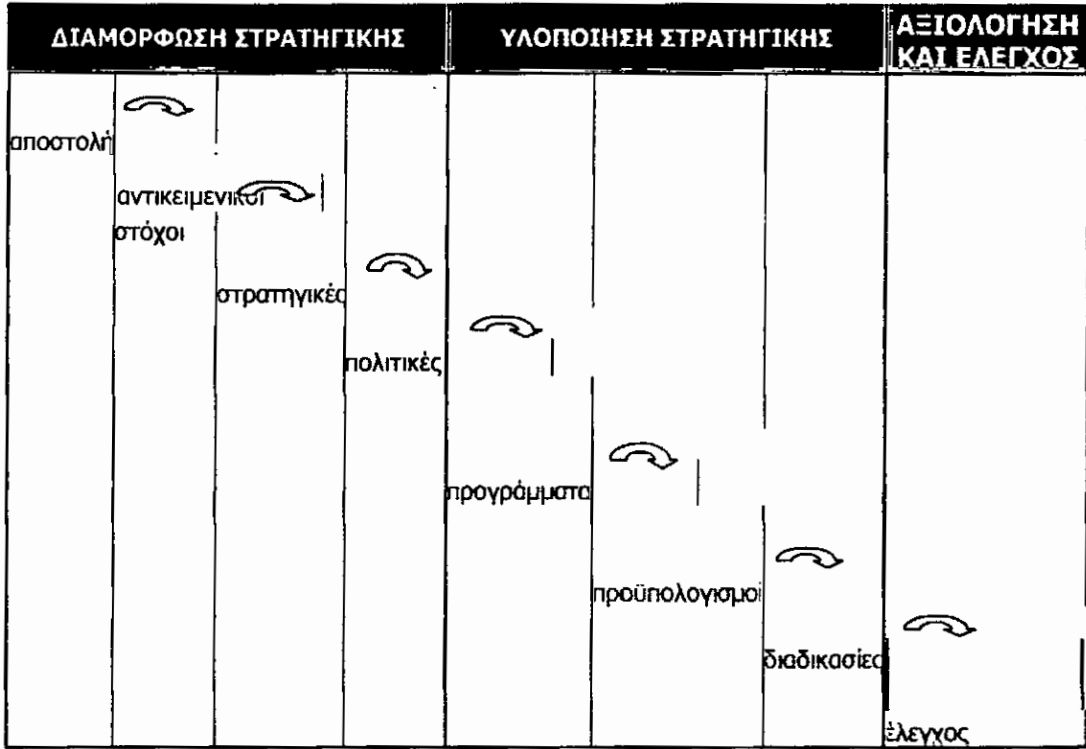
1. ΜΟΝΤΕΛΟ ΟΡΘΟΛΟΓΙΣΜΟΥ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

Το μοντέλο του ορθολογισμού είναι αναμφισβήτητα το βασικό μοντέλο στη θεωρία λήψης αποφάσεων. Για πολλές δεκαετίες η άποψη που επικρατούσε ήταν ότι η λήψη αποφάσεων και η διαμόρφωση στρατηγικής των επιχειρήσεων ήταν μια ορθολογική και συνεπής διαδικασία. Οι βασικές αρχές του μοντέλου αυτού, είναι οι εξής:

- **Οι στόχοι και οι αντικειμενικοί σκοποί των στελεχών είναι ξεκάθαροι και γνωστοί εκ των προτέρων**
- **Τα στελέχη επιλέγουν την καλύτερη εναλλακτική λύση μεταξύ όλων των πιθανών λύσεων και επιλογών**
- **Πλήρης πληροφόρηση για τις συνέπειες κάθε στρατηγικής επιλογής υπάρχει εκ των προτέρων**
- **Δεν υπάρχει αβεβαιότητα**

Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, η διαμόρφωση της στρατηγικής είναι μια συνεπής, σειριακή, ορθολογική διαδικασία, η οποία ξεκινά με την εξέταση και αξιολόγηση του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος και με βάση αυτήν της δημιουργίας της **αποστολής** της επιχείρησης, των **βασικών αντικειμενικών σκοπών, στρατηγικών και πολιτικών της**. Το ακόλουθο σχήμα παρουσιάζει μια εξελιγμένη μορφή του ορθολογικού μοντέλου.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
 Κλαδικό περιβάλλον (ηχ Πέντε
 Δυνάμεις Στρατηγικές Ομάδες)
 Ευρύτερο περιβάλλον (Πολιτικό,
 Οικονομικό, Κοινωνικό, Τεχνολογικό, Διεθνές)



ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΔΡΑΣΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
 (Αλυσίδα Αξίας, Δομές,
 Πόροι, Κουλτούρα)

Σχήμα ορθολογικού μοντέλου αποφάσεων

Σύμφωνα με τους Janis και Mann (1977) και Dror (1968) ο ορθολογισμός είναι μια ιδεατή κατάσταση που δύσκολα εφαρμόζεται στην πράξη. Ένας από τους πρώτους που τον ενέκρινε ήταν ο Herbert Simon από το Carnegie Institute of Technology. Στην προσπάθεια του να κατανοήσει πως αντιδρούν οι άνθρωποι σε πραγματικές καταστάσεις, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι σε αντίθεση με το τι δίδασκε η οικονομική θεωρία, οι άνθρωποι και οι επιχειρήσεις δεν είναι «αλάνθαστες μηχανές» που πάντα δρουν ορθολογικά. Στην πραγματικότητα, πολλές φορές ο τρόπος που διαμορφώνεται η στρατηγική και παίρνονται στρατηγικές αποφάσεις χαρακτηρίζεται από **περιορισμένη ορθολογικότητα (bounded rationality)**.

Επιπλέον, οι αξίες και οι στόχοι δεν είναι πάντα ξεκάθαροι, ούτε πλήρης πληροφόρηση υπάρχει, αλλά ούτε πάντα υπάρχουν απεριόριστοι πόροι. Τέλος, το ορθολογικό μοντέλο δεν λαμβάνει υπ' όψη κάποιες παραμέτρους συμπεριφοράς των ανθρώπων, όπως η ιδιοτέλεια, η θέληση να επηρεάσουν τη διαμόρφωση της στρατηγικής για εξυπηρετήσουν προσωπικά συμφέροντα κτλ. αυτά είναι μερικά από τα μειονεκτήματα του μοντέλου που το απομακρύνουν από την πραγματικότητα.

2. ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΠΟΦΥΓΗΣ (AVOIDANCE MODEL)

Στην πολύ σημαντική του εργασία «Η Διοικητική Συμπεριφορά» ο Simon το 1947, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι στην πραγματικότητα η διαμόρφωση στρατηγικής και η λήψη αποφάσεων δεν προσπαθούν πάντα να επιτύχουν το βέλτιστο, αλλά πολλές φορές επιδιώκουν κάτι που φαίνεται «ικανοποιητικά καλό». Έτσι πολλές φορές δεν αξιολογούνται όλες οι εναλλακτικές επιλογές. Επίσης οι Cyert and March (1963) πιστεύουν ότι τέσσερις βασικές αρχές διέπουν τις επιλογές των επιχειρήσεων, οι εξής:

- I. *Φαινομενική επίλυση τριβών* (quasi resolution of conflict) μεταξύ διάφορων ατόμων ή και τμημάτων, τα οποία συνιστούν συνασπισμούς συμφερόντων μέσα στην επιχείρηση.
- II. *Προσπάθεια της αποφυγής της πραγματικότητας*. Αυτό επιχειρείται να γίνει μέσω της διατήρησης της υφιστάμενης κατάστασης (status quo) και της λογικής ότι αν τα προβλήματα αγνοηθούν μάλλον θα σταματήσουν να υπάρχουν τελικά.
- III. *Προβληματική έρευνα* (problemistic search). Οι επιχειρήσεις τείνουν να εξετάζουν μόνο εκείνες τις εναλλακτικές επιλογές που ταιριάζουν με κάποιους προκαθορισμένους στόχους και τρόπους συμπεριφοράς. Τα στελέχη τείνουν να κοιτάζουν για γνωστές εναλλακτικές λύσεις.
- IV. *Οργανωσιακή μάθηση* (organizational learning). Η διαδικασία διαμόρφωσης στρατηγικής είναι μια διαδικασία μάθησης για την ίδια την επιχείρηση και τα διοικητικά στελέχη.

Μια βασική προϋπόθεση πάνω στην οποία βασίζεται αυτό το μοντέλο αυτό είναι ότι τα στελέχη δείχνουν μια προδιάθεση να προστατεύσουν την υφιστάμενη κατάσταση (status quo). Ιδιαίτερα όταν απώλεια δύναμης ή και γοήτρου μπορεί να είναι το αποτέλεσμα κάποιας στρατηγικής επιλογής, τότε είναι πιθανόν να υπάρξει αποφυγή να ακολουθηθεί η επιλογή αυτή.

3. ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΩΝ ΛΟΓΙΚΩΝ ΒΗΜΑΤΩΝ (INCREMENTAL-ADAPTIVE MODEL)

Σύμφωνα με το μοντέλο των λογικών βημάτων (logical incrementallism) η λήψη αποφάσεων και η διαμόρφωση στρατηγικής από μια διάσταση προγραμματισμού αλλά σε συνδυασμό με μικρά προσεκτικά βήματα.

Εδώ η διαδικασία στηρίζεται σε συστηματική συλλογή και αξιολόγηση πληροφοριών και έκφραση στρατηγικών στόχων, αλλά και μέσα από μια λογική προσαρμογής προς το περιβάλλον. Η στρατηγική τροποποιείται για να ανταποκριθεί σε αλλαγές στην αγορά, αλλαγές οι οποίες γίνονται αντιληπτές μέσω συνεχούς ανάλυσης. Ενώ υπάρχουν ξεκάθαροι στρατηγικοί στόχοι, τα μέσα επίτευξής τους μπορούν να τροποποιηθούν καθώς σημειώνονται αλλαγές στο εξωτερικό περιβάλλον.

Συνέπεια αυτών είναι μεταβολές μικρής κλίμακας, οι οποίες βοηθούν την επιχείρηση να κρατηθεί κοντά στις αλλαγές του περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια κάθε στρατηγική επιλογή είναι πιθανόν να είναι προσωρινή και να υπόκειται σε αλλαγή.

Οι βασικές υποθέσεις στις οποίες στηρίζεται το μοντέλο είναι:

- ⊕ Οι περισσότερες επιχειρήσεις σήμερα καλούνται να αντιμετωπίσουν ένα επιχειρησιακό περιβάλλον που μπορεί να χαρακτηριστεί σαν ανταγωνιστικό, πολύπλοκο, απαιτητικό και γρήγορα μεταβαλλόμενο
- ⊕ Τα στελέχη δεν είναι δυνατόν να δρουν πάντα ορθολογικά
- ⊕ Υπάρχει καταμερισμός της πληροφόρησης αλλά και διαφορετικές αξίες, απόψεις ,ενδιαφέροντα των διαφόρων ομάδων συμφερόντων που συμμετέχουν στη λήψη α[αποφάσεων.

Κάτω από τις συνθήκες αυτές η στρατηγική διαμορφώνεται με ένα τρόπο σπασμωδικό και ασύνδετο και οι βασικές στρατηγικές επιλογές δε διαφέρουν και πολύ από το τωρινό καθεστώς αλλά συνιστούν μικρές αποκλίσεις από αυτό (Lindblom, 1959). Η σχολή αυτή υποστηρίζεται και από τα αποτελέσματα της εμπειρικής μελέτης του Quinip (1980), ο οποίος μελετώντας διαδικασίες λήψης αποφάσεων σε 10 μεγάλες επιχειρήσεις, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι αυτές απείχαν πολύ από το να είναι ορθολογικές. Στην πράξη τα στελέχη προσπαθούν να συνδυάσουν ορθολογισμό και διαίσθηση. Η σχολή αυτή τονίζει τον κυκλικό, ασυνεχή χαρακτήρα των περισσότερων στρατηγικών διαδικασιών.

4.ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ (POLITICAL)

Σύμφωνα με αυτό η λήψη στρατηγικών αποφάσεων είναι το αποτέλεσμα μιας διαδικασίας «παζαρέματος». Σε κάθε περίπτωση λήψης απόφασης, η δύναμη μοιράζεται μεταξύ διαφόρων ομάδων συμφερόντων μέσα στην επιχείρηση. Αυτές δεν έχουν πάντα τους ίδιους στόχους αλλά πολλές φορές στόχους αντικρουόμενους. Κατά συνέπεια η λήψη αποφάσεων είναι αποτέλεσμα συμβιβασμών, προσπάθειας αλλαγής αντιλήψεων, αλλά και σημαντικών υποχωρήσεων. Το αποτέλεσμα τέτοιων διαδικασιών είναι δυνατόν να απέχει πολύ από την ορθολογική λύση. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν κάποιες κρατικές επιχειρήσεις στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Η μεγάλη δύναμη που συχνά αποκτούν διάφορες ομάδες συμφερόντων μέσα και έξω από τις επιχειρήσεις συχνά, προκαλούν συμβιβασμούς και υποχωρήσεις από την πλευρά των διοικήσεων, υποχωρήσεις οι οποίες ενδέχεται να βλάπτουν τελικά τη μακροχρόνια βιωσιμότητα τους.

5. ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΥ-ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ (SYMBOLIC-CULTURAL MODEL)

Είναι ένα από τα πιο πρόσφατα εξελιγμένα μοντέλα και οι παράμετροι του δεν έχουν ακόμα αποσαφηνιστεί. Βασίζεται στην υπόθεση ότι οι ενέργειες και οι στρατηγικές καθοδηγούνται και τελικά διαμορφώνονται μέσω ενός επιβλητικού επιχειρησιακού οράματος για το μέλλον.

Είναι σαφές ότι υπάρχουν κάποια κοινά σημεία συμφωνίας μεταξύ των μελών της επιχείρησης, που δρουν σαν μια «εννοιολογική κόλλα» και συνενώνουν τις πράξεις της επιχείρησης. Αυτά τα σημεία συμφωνίας παρεμβαίνουν αποφασιστικά και διαμορφώνουν τη στρατηγική. Αυτά τα κοινά σημεία μπορεί να είναι συμβολισμοί, κοινά αισθήματα, εταιρική φιλοσοφία, εταιρική κουλτούρα, κοινές αξίες και αντιλήψεις, κτλ. η αντίδραση της επιχείρησης σε ευκαιρίες και απειλές του περιβάλλοντος δεν είναι απλά αποτέλεσμα αποφάσεων που παίρνονται από τα συστήματα προγραμματισμού ή εσωτερικών «πολιτικών» διαδικασιών μεταξύ διαφόρων ομάδων. Αντίθετα η αντίδραση καθορίζεται από την εταιρική κουλτούρα, τις κοινές αντιλήψεις, αξίες κλπ. Ο ρόλος την ανώτατης διοίκησης είναι να παρακινεί, να εμπνέει και να δημιουργεί μια «ομπρέλα» κάτω από την οποία οι στρατηγικές αναπτύσσονται, ενώ τα μέλη της επιχείρησης προσαρμόζονται με το να ανταποκρίνονται στις προκλήσεις.

Αυτός ο τρόπος διαμόρφωσης στρατηγικής και λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων φαίνεται ότι ταιριάζει σε μεγαλύτερες διαφοροποιημένες επιχειρήσεις, όπου μια κοινή εταιρική κουλτούρα χρειάζεται για να ερμηνευτεί το περιβάλλον και να κατευθυνθούν οι

πράξεις των ανθρώπων. Ταιριάζει περισσότερο σε επιχειρήσεις που δρουν σε περισσότερο δυναμικό, ακόμα και εχθρικό επιχειρησιακό περιβάλλον.

6.ΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ/ΟΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ (ENTREPRENEURIAL-VISIONARY-COMMAND MODEL)

Στο μοντέλο αυτό σημαντικότερο ρόλο έχει ο επιχειρηματίας. Είναι ο καινοτόμος, ο άνθρωπος που αντιμετωπίζει την αβεβαιότητα και παίρνει σημαντικές αποφάσεις. Τέσσερα είναι τα βασικά χαρακτηριστικά αυτού του μοντέλου, τα εξής:

- Ο επιχειρηματίας ψάχνει διαρκώς για **νέες ευκαιρίες** επενδυτικές και ευκαιρίες επέκτασης της επιχείρησής του. Η αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων είναι δευτερεύουσας σημασίας για τον ίδιο.
- **Η εξουσία συγκεντρώνεται στα χέρια του ηγέτη**, ο οποίος έχει τον πρώτο και τον τελευταίο λόγο σε οποιαδήποτε σημαντική απόφαση λαμβάνεται. Η προσωπικότητα του ηγέτη είναι τέτοια. Που η ανάληψη ευθυνών σε άλλους φαίνεται πολύ δύσκολη διαδικασία. Ο ηγέτης βασίζεται στη προσωπική του δύναμη, διαίσθηση, καινοτομικό δαιμόνιο και χάρισμα. Είναι ο «στρατηγός» που δίνει την κατεύθυνση και τα άλλα μέλη της ομάδας ως «στρατιώτες» εκτελούν τις «προσταγές» του.

Αλλά ο ηγέτης δε βασίζεται μόνο στη χαρισματική προσωπικότητα και διαίσθησή του. Το προσωπικό του όραμα καθοδηγεί τις επί μέρους αποφάσεις του βασίζεται στην εμπειρία του και στην πολύ καλή γνώση της επιχείρησής του, του περιβάλλοντός της και των δυνατών και αδύνατων σημείων της. Επίσης, η δεκτικότητα των εργαζομένων στο όραμα, αλλά και η διάθεσή τους να το συμμεριστούν και να προσπαθήσουν να συμβάλουν στην επίτευξή του, είναι εξαιρετικά σημαντικά.

Ακόμα το μοντέλο αυτό χαρακτηρίζεται από **μεγάλες και τολμηρές αποφάσεις**.

Τέλος ο βασικός στόχος του επιχειρηματία είναι η **ανάπτυξη και επέκταση** της επιχείρησής του. Ο ίδιος ως προσωπικότητα κυριαρχείται από θέληση για επιτεύγματα. Έτσι, καθώς θεωρεί την επιχείρησή του ως προέκταση του εαυτού του, προσπαθεί να την μεγαλώσει και να την κάνει ισχυρή και υπολογίσιμη στον επιχειρηματικό κόσμο.

7. ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (INTRAPRENEURIAL-GENERATIVE MODEL)

Σύμφωνα με αυτό η στρατηγική διαμορφώνεται μέσα από τις προσπάθειες των μελών μιας επιχείρησης να δράσουν σαν εσωτερικοί επιχειρηματίες και να αναπτύξουν καινοτομικές ιδέες, αλλά και να τις προωθήσουν και να πείσουν τα άλλα μέλη της επιχείρησης ότι αξίζουν αυτές να υλοποιηθούν. Εδώ ο ρόλος της ανώτατης διοίκησης είναι να επιτρέπει τον πειραματισμό, την ανάληψη κινδύνων και την προώθηση νέων ιδεών με μεγάλες δυνατότητες. Τα μέλη της επιχείρησης αφήνονται να αυτοσχεδιάσουν, να αναλαμβάνουν κινδύνους. Κατά συνέπεια ενυπάρχει ο κίνδυνος αποτυχίας αλλά και η πιθανότητα επιτυχίας. Αυτός ο τρόπος διαμόρφωσης στρατηγικής φαίνεται να ταιριάζει σε επιχειρησιακό περιβάλλον που μεταβάλλεται ραγδαία.

8. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΣΥΓΧΥΣΗ (MYDDLING THROUGH)

Η στρατηγική στο μοντέλο αυτό διαμορφώνεται μέσα από ένα συνονθύλευμα διαφορετικών επιρροών. Η πολιτική διάσταση ενυπάρχει ταυτόχρονα με σκέψεις για βηματική λήψη αποφάσεων προσαρμογής. Η στρατηγική με άλλα λόγια επηρεάζεται από τις επιδιώξεις και τους στόχους διαφόρων ισχυρών ατόμων ή και τμημάτων μέσα στην επιχείρηση. Όσο μεγαλύτερη είναι η δύναμη κάποιας ομάδας μέσα στην επιχείρηση, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να προτιμηθεί η δική της στρατηγική έναντι άλλων επιλογών διαφορετικών ομάδων.

Αυτό συνήθως γίνεται όταν κάποια ομάδα ελέγχει πολύτιμους για την επιχείρηση πόρους ή ευαίσθητη πληροφόρηση. Η τελική επιλογή είναι αποτέλεσμα διαπραγματεύσεων και συμβιβασμών μεταξύ ομάδων ή και ατόμων. Ταυτόχρονα υπάρχει η τάση να μην παίρνονται σημαντικές αποφάσεις που θα αλλάξουν σημαντικά την επιχείρηση, αλλά μάλλον μικρές βηματικές αποφάσεις προσαρμογής. Τέλος στο μοντέλο αυτό συναντάμε επίσης επηρεασμούς από την κουλτούρα της επιχείρησης.

ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

Κάθε ένα από τα μοντέλα που αναλύσαμε παραπάνω δεν αποτελεί παρά μόνο μια προσπάθεια κατανόησης της πολυπλοκότητας που συναντάμε στις επιχειρήσεις. Κάποιος θα μπορούσε να ισχυριστεί ότι τα μοντέλα αυτά είναι υπέρπλουστατευτικά. Στην πραγματικότητα λίγες είναι εκείνες οι επιχειρήσεις για τις οποίες θα μπορούσαμε με βεβαιότητα να ισχυριστούμε ότι ανήκουν σε μια συγκεκριμένη κατηγορία. Στην πράξη μια επιχείρηση μπορεί να διαμορφώνει τη στρατηγική της χρησιμοποιώντας στοιχεία από δύο ή και περισσότερα μοντέλα ταυτόχρονα. Είναι για παράδειγμα δυνατόν να συναντήσουμε στην πράξη επιχειρηματίες οι οποίοι ακολουθούν το μοντέλο προσαρμογής. Στις ελληνικές επιχειρήσεις συχνά συναντάμε επιχειρηματίες οι οποίοι για μεγάλο χρονικό διάστημα συνέβαλαν καθοριστικά στην ανάπτυξη των επιχειρήσεων τους αλλά από κάποια στιγμή και πέρα αισθάνονται ότι έχουν χάσει τη δυνατότητά τους να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις τους με τους ρυθμούς του παρελθόντος. Η επιχείρηση έχει μεγαλώσει τόσο πολύ ώστε οι ίδιοι δεν είναι ανθρωπίνως δυνατό να ελέγχουν τα πάντα.

Ο Chaffee (1985) ισχυρίζεται ότι υπάρχει μια ιεραρχία μοντέλων διαμόρφωσης στρατηγικής. Μερικά από αυτά είναι περισσότερο αναλυτικά και περιλαμβάνουν άλλα, λιγότερο πολύπλοκα. Επιπλέον, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να έχουν την ικανότητα να μεταχειρίζονται τα διάφορα μοντέλα ταυτόχρονα.

Για παράδειγμα μια επιχειρηματική ιδέα είναι δυνατόν να ξεκινήσει τη διαδικασία διαμόρφωσης στρατηγικής. Στη συνέχεια η διαδικασία μπορεί να συνεχιστεί ορθολογικά με προσεκτική συλλογή στοιχείων, εξέταση εναλλακτικών επιλογών, να συναντήσει σημαντική αντίδραση από κάποιες ομάδες ενδιαφερομένων στην επιχείρηση και να εκτυλιχθεί μια «πολιτική» διαδικασία με «παζαρέματα», και τέλος, παρά τις όποιες προσπάθειες συμβιβασμού, να μην παρθεί καμία απόφαση αλλά να διατηρηθεί το υπάρχον καθεστώς (avoidance model).

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

Τα μαθηματικά πρότυπα-συστήματα είναι μέθοδοι που αξιολογούν δεδομένα και πληροφορίες μέσα από συγκεκριμένη μεθοδολογία και αποσκοπούν στην εύρεση μαθηματικών αποτελεσμάτων τα οποία βοηθούν τα στελέχη στην ορθολογική λήψη αποφάσεων. Η σημασία του μαθηματικού προτύπου για την επιχειρησιακή έρευνα είναι τόσο μεγάλη ώστε μπορούμε να πούμε ότι η χρησιμοποίηση του την διαχωρίζει από άλλες μεθοδολογίες στον τομέα της οργάνωσης και της διοίκησης.

Τα μαθηματικά πρότυπα περιγράφουν συνοπτικά τις λειτουργίες του συστήματος που παριστάνουν. Με την ανάλυση και τον πειραματισμό πάνω σε αυτά μπορούμε συνήθως να προσδιορίσουμε τον τρόπο με τον οποίο μεταβολές πάνω στο αντίστοιχο σύστημα επηρεάζουν την λειτουργία του, αποφεύγοντας έτσι τον πειραματισμό πάνω στο ίδιο σύστημα. Η μορφή του προτύπου επηρεάζεται από την ύπαρξη ή μη δεδομένων. Για το λόγο αυτό το ίδιο πρόβλημα μπορεί να διαμορφωθεί διαφορετικά από επιχείρηση σε επιχείρηση.

Επίσης ένα μαθηματικό πρότυπο μπορεί να δοκιμάζεται παράλληλα προς την κατασκευή του, αν επιτελεί σωστά τον προορισμό του. Πρέπει να δοκιμάζεται σαν σύνολο όταν συμπληρώνεται με σκοπό να γίνει διάγνωση και διόρθωση τυχόν ατελειών που υπάρχουν σε αυτό.

Τις βασικές πληροφορίες που χρειάζονται τόσο για την διαμόρφωση του προβλήματος όσο και την κατασκευή του μαθηματικού προτύπου ενός συστήματος που εξετάζουμε, τις δίνει η ανάλυση του συστήματος, που είναι απαραίτητο να γίνεται στην αρχή.

Με την επίλυση του μαθηματικού προτύπου προσδιορίζονται οι τιμές των ελεγχόμενων μεταβλητών, οι οποίες βελτιστοποιούν το κριτήριο επιλογής και συγχρόνως ικανοποιούν τους περιορισμούς του προβλήματος συναρτήσει των μη ελεγχόμενων μεταβλητών. Οι διάφορες μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για αυτό διακρίνονται :

Σε μεθόδους των κλασικών μαθηματικών

Σε μεθόδους της θεωρίας πιθανοτήτων και στατιστικής, και

Σε ειδικές μεθόδους και θεωρίες της επιχειρηματικής έρευνας, οι οποίες κατά κανόνα είναι μαθηματικές επαναληπτικές μέθοδοι.

Η λύση του προβλήματος, που βρίσκεται με τις πιο πάνω μεθόδους πρέπει να δίνει καλύτερα αποτελέσματα λειτουργίας του συστήματος, από κάθε πρακτική εναλλακτική λύση, συνήθως δε από εκείνη που ήδη βρίσκεται σε χρήση. Η δοκιμή της βέλτιστης λύσης μπορεί να γίνει είτε σε σχέση με την μελλοντική λειτουργία του συστήματος με βάση την υπάρχουσα μέθοδο, είτε σε σχέση με την κατά το παρελθόν λειτουργία του. Η πρώτη είναι συνήθως δυσκολότερη από πρακτικής πλευράς αλλά όταν μπορεί να εφαρμοστεί επιτρέπει πιο ρεαλιστική αξιολόγηση της λύσεως. Όταν

εφαρμόζεται η δεύτερη, δηλαδή χρησιμοποιούνται στοιχεία και πληροφορίες του παρελθόντος τότε πρέπει να επιλέγονται τέτοιες περιόδοι του παρελθόντος, που να παρουσιάζουν κατά το δυνατόν, τις ίδιες συνθήκες λειτουργίας με αυτές που προβλέπεται να παρουσιαστούν και κατά τη μελλοντική λειτουργία του συστήματος με βάση τη νέα μέθοδο.

Όταν δε μπορεί να δοκιμαστεί η λύση με κανέναν από τους δύο τρόπους, λόγω αδυναμίας συλλογής των απαραίτητων στοιχείων ή εξασφάλισης παρόμοιων συνθηκών, τότε μπορεί να αξιολογηθεί η προτεινόμενη λύση με την ανάλυση της ευαισθησίας της, δηλαδή του προσδιορισμού του ποσοστού κατά το οποίο πρέπει αυτή να είναι εσφαλμένη, ώστε τα αποτελέσματα λειτουργίας του συστήματος που δίνονται από αυτή να γίνουν κατώτερα των αποτελεσμάτων της λύσης που χρησιμοποιείται.

Η δοκιμή της λύσεως είναι το στάδιο που επιτυγχάνεται κυρίως η αποδοχή από τη διοίκηση της μεθοδολογίας προς εφαρμογή στο πραγματικό σύστημα, αν βέβαια τα αποτελέσματα της κριθούν ικανοποιητικά.

Η μεθοδολογία αυτή δε θεωρείται τελειωμένη παρά μόνο όταν η βελτίωση που έγινε πραγματοποιηθεί στο πραγματικό σύστημα και διατηρηθεί στο μέλλον. Δεν τελειώνει με την ανάπτυξη και δοκιμή της βελτιωμένης μεθόδου, αλλά επεκτείνεται και κατά το στάδιο της υλοποίησής της καθώς και της εφαρμογής της στη συνέχεια με κανονικές συνθήκες λειτουργίας του πραγματικού συστήματος. Αυτό δε πρέπει να γίνεται αφού είναι δυνατόν να προκύψουν κάποια προβλήματα που δεν είχαν προβλεφθεί κατά το στάδιο της ανάλυσης και πιθανόν να υπάρξουν μεταβολές στις συνθήκες λειτουργίας του συστήματος, που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την αποτελεσματικότητά του.

Τα στάδια της μεθοδολογίας της επιχειρησιακής έρευνας για τη λήψη αποφάσεων δεν είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους και ούτε μπορεί να γίνει το ένα χωρίς να ληφθεί υπόψη το άλλο, πολύ δε περισσότερο από δύο ανεξάρτητα πρόσωπα. Όταν κάποιος ασχολείται με τη διαμόρφωση του προβλήματος της διοίκησης και την κατασκευή του μαθηματικού προτύπου είναι απαραίτητο να γνωρίζει τον τρόπο επίλυσης του, ώστε να μπορέσει να διαπιστώσει το ρεαλιστικότερο δυνατό πρότυπο, που αναπαριστά το πραγματικό σύστημα κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Εξάλλου η σειρά εκτέλεσης των βημάτων της διαδικασίας λήψης αποφάσεων είναι τέτοια που επιτρέπει την επαναφορά κάποιου σε προηγούμενα βήματα. Η διαδικασία είναι κυκλική και δεν μπορεί να χωριστεί σε ανεξάρτητα μέρη. Η αλληλοσυσχέτιση των βημάτων της διαδικασίας φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Η μέθοδος ανάλυσης για την επιλογή της βέλτιστης λύσης εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, σημαντικότεροι των οποίων είναι :

- i. Το επίπεδο της διοίκησης στο οποίο ανάγεται η τελική απόφαση, δηλαδή ποιος είναι υπεύθυνος για την επίλυση του προβλήματος
- ii. Το ύψος της απαιτούμενης επένδυσης, δηλαδή αν πρόκειται για επέκταση ή ίδρυση νέας παραγωγικής μονάδας, για αντικατάσταση ή προμήθεια μηχανολογικού εξοπλισμού ή άλλης διάθεσης πόρων
- iii. Το αντιστρεψιμότητα της απόφασης, δηλαδή τη δυνατότητα το σύστημα να επανέλθει στην προηγούμενη κατάστασή του μετά την υλοποίηση της απόφασης
- iv. Τη συχνότητα με την οποία παίρνονται αποφάσεις παρόμοιας φύσης
- v. Τα χρονικά περιθώρια που υπάρχουν για τη λήψη της απόφασης
- vi. Τον χαρακτήρα του περιβάλλοντος, δηλαδή το βαθμό ρευστότητας ή αβεβαιότητας που διακρίνει τις συνθήκες κάτω από τις οποίες τα υλοποιηθεί η απόφαση που επιλέγηκε.

Η ανάλυση για τη λήψη αποφάσεων αναπτύσσεται με βάση το βαθμό της αβεβαιότητας που αφορά στις συνθήκες του περιβάλλοντος. Η κατάλληλη εφαρμογή της αναφέρεται σε προβλήματα στρατηγικής φύσεως συνήθως και είναι χρήσιμη για αποφάσεις σχετικές με την εισαγωγή νέων προϊόντων, ίδρυση ή επέκταση συστημάτων παραγωγής κ.ά. Στις περιπτώσεις αυτές απαιτούνται σημαντικές επενδύσεις και το αποτέλεσμα της απόφασης έχει σοβαρές συνέπειες στη μακροχρόνια απόδοση της επιχείρησης. Έτσι ο βαθμός αντιστρεψιμότητας της νέας κατάστασης είναι πολύ περιορισμένος.

Εδώ πρέπει να τονιστεί η διαφορά μεταξύ μιας καλής απόφασης και ενός καλού αποτελέσματος αυτής της απόφασης. Αν μια απόφαση είναι καλή ή όχι εξαρτάται από τη διαδικασία που

ακολουθήσαμε για τη λήψη της. Αφού η θεώρηση του προγράμματος έλαβε υπόψη τις εναλλακτικές μελλοντικές συνθήκες του περιβάλλοντος, την εκτίμηση των πιθανοτήτων υλοποίησης τους, τους εναλλακτικούς τρόπους δράσεως της διοίκησης και τις συνέπειες τους, κρίνεται ότι η απόφαση που πάρθηκε ήταν καλή από την έννοια της κατάλληλης θεμελίωσής της στα πραγματικά δεδομένα. Αν μετά την υλοποίηση της τα αποτελέσματα είναι ικανοποιητικά ή όχι, αυτό δεν ελέγχεται από τη διοίκηση και συνεπώς δεν μπορεί να προβλεφθεί εκ των προτέρων.

Η σύγχρονη μεθοδολογία ανάλυσης για τη λήψη αποφάσεων άρχισε να αναπτύσσεται κατά την τελευταία 25ετία και έχει σημαντικές επιτυχίες σε πολλές και διάφορες εφαρμογές.

Στις περισσότερες περιπτώσεις η μεθοδολογία ανάλυσης για τη λήψη διοικητικών αποφάσεων εφαρμόζεται στις εξής δυνατές περιπτώσεις :

Κάτω από συνθήκες βεβαιότητας

Κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας

Κάτω από συνθήκες κινδύνου ή περιορισμένης αβεβαιότητας

Για να ληφθεί μια απόφαση εξετάζουμε αρχικά πέντε βασικά σημεία :

1. ποιος είναι ο υπεύθυνος για τη λήψη της απόφασης (λήπτης απόφασης)

2. το σύνολο των εναλλακτικών αποφάσεων ή τρόπων δράσης της διοίκησης

$$D = \{ d_1, d_2, \dots, d_m \}$$

Όπου d μια συγκεκριμένη απόφαση ($i = 1, 2, \dots, m$)

3. το σύνολο των ενδεχόμενων συνθηκών ή καταστάσεων του περιβάλλοντος

$$S = \{ s_1, s_2, \dots, n \}$$

Όπου s μια συγκεκριμένη κατάσταση ($j = 1, 2, \dots, n$)

Το σύνολο S αποτελεί το χώρο των ενδεχομένων της τύχης ή απλά των πιθανών ενδεχομένων, τα οποία είναι μεταξύ τους ασυμβίβαστα και συγχρόνως συνολικά εξαντλημένα.

Οι ενδεχόμενες καταστάσεις περιλαμβάνουν κάθε δυνατή εξέλιξη που μπορεί να συμβεί και υποθέτουμε ότι μια μόνο κατάσταση μπορεί να προκύψει.

4. Ένας πίνακας (μήτρα) τα στοιχεία του οποίου δείχνουν την αξία του αποτελέσματος που προκύπτει από την απόφαση του d_i και την κατάσταση του s_j . Αυτά τα στοιχεία συμβολίζουμε με $V (d_i, s_j)$ και μπορεί να είναι τιμές μιας γενικότερης συνάρτησης χρησιμότητας, που παριστάνουν το οικονομικό κέρδος (ή άλλο θετικό μέτρο,

απόδοσης) ή το κόστος (άλλο αρνητικό μέτρο απόδοσης : βλάβη, χρόνο παραγωγής, απόσταση μεταφοράς).

5. Η συνάρτηση πιθανότητας η οποία χαρακτηρίζει τις πιθανές εξελίξεις του περιβάλλοντος.

Δηλαδή $P = \{ p_1, p_2, \dots, p_n \}$

όπου $P =$ η πιθανότητα του ενδεχομένου υλοποίησης της κατάστασης s_j .

Η ανάλυση του προβλήματος για κάθε μια από τις δυνατές περιπτώσεις, που αφορούν τις συνθήκες του περιβάλλοντος, εξαρτάται από τον αριθμό των πιο πάνω στοιχείων τα οποία μπορεί να προσδιορίσει η διοίκηση, (λήπτης απόφασης). Έτσι στην περίπτωση λήψης απόφασης μπορεί να προσδιοριστεί το σύνολο των εναλλακτικών αποφάσεων (D) και το αποτέλεσμα V από κάθε απόφαση d_i . Στην περίπτωση αυτή, δεν περιλαμβάνεται το στοιχείο της αβεβαιότητας του περιβάλλοντος, δηλαδή επιλέγεται μια μόνο κατάσταση s_j με πιθανότητα $p_j = 1$ (βεβαιότητα).

ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΣΥΝΘΗΚΕΣ:

A. ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑΣ

B. ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Γ. ΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑΣ

A. ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑΣ

Πολλές φορές αντιμετωπίζουμε προβλήματα που ξέρουμε εκ των προτέρων ότι το αποτέλεσμα κάθε εναλλακτικής λύσης εξαρτάται από τις μελλοντικές εξελίξεις στο περιβάλλον της επιχείρησης. Όταν λόγω της φύσεως του προβλήματος δεν υπάρχει προηγούμενη πείρα και είναι αδύνατον να εκτιμήσουμε, έστω και υποκειμενικά, τις πιθανότητες των ενδεχομένων δυνατών μελλοντικών συνθηκών, η λήψη της απόφασης γίνεται κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας.

Ένα από τα πολλά παραδείγματα στην κατηγορία αυτή, είναι το πρόβλημα που αντιμετωπίζουμε κατά την εισαγωγή ενός νέου προϊόντος με σημαντικές καινοτομίες. Σε αυτή την περίπτωση δεν υπάρχει δυνατότητα εκτίμησης των πιθανοτήτων επιτυχίας του νέου προϊόντος, λόγω έλλειψης σχετικής εμπειρίας με παρόμοια προϊόντα. Σε αυτή την περίπτωση η βέλτιστη απόφαση διαφέρει ανάλογα των μελλοντικών συνθηκών.

Έτσι σε τέτοιες περιπτώσεις καλό είναι να έχουμε κάποιο κριτήριο επιλογής από τις δυνατές λύσεις, βάση του οποίου η

διοίκηση εκφράζει τις προτιμήσεις της σύμφωνα με χαρακτηριστικά αισιοδοξίας, απαισιοδοξίας ή με διάθεση λήψης κινδύνου.

1. ΚΡΙΤΗΡΙΟ MAX-MAX (ΑΙΣΙΟΔΟΞΙΑΣ-OPTIMISTIC)

Το κριτήριο αυτό χρησιμοποιείται όταν η διοίκηση της επιχείρησης διακρίνεται από μεγάλη αισιοδοξία σχετικά με τις μελλοντικές εξελίξεις. Πιστεύει ότι οι εξελίξεις δεν μπορεί να είναι πιο ευνοϊκές.

Για κάθε εναλλακτική απόφαση d , προσδιορίζεται η μέγιστη δυνατή τιμή $V(d,s)$ και επιλέγεται εκείνη η απόφαση με την μεγαλύτερη τιμή, $V(d^*)$.

$$\text{Δηλαδή έχουμε: } V(d_i^*) = \max \{ \max V(d_i, s_j) \}$$

Όταν τα αποτελέσματα δίνονται σε νομισματικές μονάδες και όχι βάσει της πραγματικής αξίας τους για την επιχείρηση, το κριτήριο max-max οδηγεί την διοίκηση σε μεγάλα κέρδη, χωρίς όμως να λαμβάνει υπόψη και τη δυνατότητα μεγάλων ζημιών.

Εκτός της υπερβολικής αισιοδοξίας, βάσει της οποίας αναμένεται ότι το περιβάλλον θα εξελιχθεί κατά τον πλέον ευνοϊκό τρόπο, το κριτήριο max-max έχει μερικές αδυναμίες σχετικά με μαθηματικές ιδιότητες περί γραμμικότητας των στηλών.

2. ΚΡΙΤΗΡΙΟ MAX-MIN (ΑΠΑΙΣΙΟΔΟΞΙΑΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΣΜΟΥ-PESSIMISTIC)

Το κριτήριο αυτό χρησιμοποιείται όταν η διοίκηση της επιχείρησης διακρίνεται για την συντηρητικότητα, την απαισιοδοξία και γενικά μια αρνητική προδιάθεση για να αναλάβει κινδύνους κατά την ανάπτυξη της δραστηριότητας της. Αυτή η φιλοσοφία χαρακτηρίζει συνήθως μερικές εμπορικές τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρείες και επιχειρήσεις με μακρά παράδοση σε ένα ή πολύ λίγα δοκιμασμένα προϊόντα.

Σε αυτή την περίπτωση για κάθε εναλλακτική λύση προσδιορίζεται η ελάχιστη δυνατή τιμή $V(d_i, s_j)$ για οποιαδήποτε κατάσταση και επιλέγεται ως βέλτιστη η απόφαση με την μεγαλύτερη τιμή.

$$\text{Δηλαδή έχουμε: } V(d_i^*) = \max \{ \min V(d_i, s_j) \}$$

Με το κριτήριο max-min η διοίκηση αποφεύγει μεγάλες ζημιές χωρίς όμως να λαμβάνει υπόψη την δυνατότητα μεγάλων κερδών και κατέχεται από υπερβολική απαισιοδοξία πιστεύοντας ότι το περιβάλλον θα εξελιχθεί κατά το χειρότερο τρόπο.

3. ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΟΥ HURWICZ (ΡΕΑΛΙΣΜΟΥ Ή ΔΕΙΚΤΗ ΑΙΣΙΟΔΟΞΙΑΣ)

Με σκοπό να εκφραστεί με μεγαλύτερη ακρίβεια η θέση της διοίκησης σε ότι αφορά την αισιοδοξία ή απαισιοδοξία με την οποία αντιμετωπίζει τις εξελίξεις στο περιβάλλον ο Αμερικανός Hurwicz πρότεινε την χρησιμοποίηση ενός δείκτη αισιοδοξίας α με $1 \leq \alpha \leq 0$. Με το δείκτη αυτό δίνεται η κατάλληλη βαρύτητα στα ενδεχόμενα αποτελέσματα κάθε εναλλακτικής απόφασης, ως εξής:

α) Βρίσκεται η μέγιστη και ελάχιστη τιμή των $V(d_i, s_j)$ για κάθε d_i .
β) Προσδιορίζεται μια τιμή για το α , που εκφράζει το βαθμό αισιοδοξίας της διοίκησης. Με $\alpha = 0$ εκφράζεται απόλυτη απαισιοδοξία και με $\alpha = 1$ απόλυτη αισιοδοξία.

γ) Κάθε εναλλακτική απόφαση αξιολογείται βάσει της έκφρασης.

$$V_i = \alpha \max_i V(d_i, s_j) + (1-\alpha) \min_i V(d_i, s_j)$$

δ) Η βέλτιστη απόφαση είναι εκείνη για την οποία μεγιστοποιείται η έκφραση V_i στο (γ).

4. ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (OPPORTUNITY LOSS Ή REGRET)

Σύμφωνα με αυτό το κριτήριο η διοίκηση επιδιώκει να ελαχιστοποιήσει τη ζημιά εκ της μη υλοποίησης των καλύτερων δυνατών συνθηκών για την απόφαση που επιλέγει.

Ως απώλεια ευκαιρίας ωφέλειας (opportunity loss) ορίζουμε τη διαφορά μεταξύ της αξίας του αποτελέσματος από την απόφαση d_i και τις συνθήκες d_i και του αποτελέσματος από την βέλτιστη απόφαση για τις συνθήκες που υλοποιήθηκαν.

Η γενική έκφραση αυτής της απώλειας ευκαιρίας ωφέλειας (Regret) είναι:

$$R(d_i, s_j) = |V^*(s_j) - V(d_i, s_j)|$$

Όπου:

$V^*(s_j)$ = η βέλτιστη τιμή του αποτελέσματος κάτω από το ενδεχόμενο s_j

$R(d_i, s_j)$ = απώλεια ευκαιρίας ωφέλειας (opportunity loss) από την εναλλακτική απόφαση d_i και την πιθανή συνθήκη s_j .

Αν για δοσμένες συνθήκες s_j η διοίκηση έχει επιλέξει τη βέλτιστη απόφαση, τότε η απώλεια ευκαιρίας ωφέλειας είναι μηδέν. Σύμφωνα με το κριτήριο της απώλειας ευκαιρίας ωφέλειας ή όπως ονομάζεται από πολλούς κριτήριο «min-max Regret» ή κριτήριο του Savage η βέλτιστη απόφαση είναι εκείνη για την οποία μεγιστοποιείται η μέγιστη απώλεια ευκαιρίας ωφέλειας που προκύπτει από κάθε τρόπο δράσης.

Για την εφαρμογή αυτού του κριτηρίου πρέπει να προσδιοριστεί ένας πίνακας απωλειών ευκαιρίας ωφελειών (opportunity loss table) από τις αντίστοιχες τιμές των αποτελεσμάτων $V(d_i, s_j)$ που ισχύουν για κάθε εναλλακτική απόφαση d_i και κάθε ενδεχόμενη κατάσταση s_j .

Συμπερασματικά πρέπει να παρατηρήσουμε ότι η εφαρμογή διαφορετικών κριτηρίων οδηγεί στην επιλογή διαφορετικών αποφάσεων. Η επιλογή του κατάλληλου κριτηρίου για τη λήψη αποφάσεων κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας είναι θέμα υποκειμενικής προτίμησης της διοίκησης. Εκείνο που έχει σημασία είναι το κριτήριο το οποίο χρησιμοποιείται πρέπει να εκφράζει με αρκετή ακρίβεια την υποκειμενική κρίση των υπευθύνων σε ότι αφορά τις εξελίξεις του περιβάλλοντος και την ανάληψη κινδύνων.

B. ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στις περισσότερες περιπτώσεις προβλημάτων λήψεως αποφάσεων στα πλαίσια των δραστηριοτήτων ενός οργανισμού ή επιχείρησης η αβεβαιότητα των μελλοντικών εξελίξεων του περιβάλλοντος είναι περιορισμένη. Δηλαδή οι υπεύθυνοι για τη λήψη αποφάσεων μπορούν να προσδιορίσουν τις πιθανότητες που αφορούν τις ενδεχόμενες συνθήκες του περιβάλλοντος. Συνήθως αυτές οι πιθανότητες εκτιμούνται κατά τρόπο υποκειμενικό και έτσι εκφράζουν την εμπιστοσύνη ή και προαίσθηση των υπευθύνων σχετικά με τα ενδεχόμενα των διαφορετικών εξελίξεων.

Επίσης οι ίδιες πιθανότητες μπορούν να εκτιμηθούν βάσει προηγούμενης γνώσης ή εμπειρίας από παρόμοια προβλήματα ή βάσει συγκριτικών στοιχείων που αφορούν το συγκεκριμένο πρόβλημα.

Με όποιο τρόπο κι αν προκύπτει η αρχική αυτή πληροφόρηση για τις ενδεχόμενες καταστάσεις δεν παύει να είναι υποκειμενική και οι πιθανότητες που χαρακτηρίζουν την πληροφόρηση, που μπορεί να έχει η διοίκηση, είναι πιθανότητες εκ των προτέρων, όπως λέγονται ή πιθανότητες *a priori*.

Η λήψη αποφάσεων κάτω από συνθήκες κινδύνου στηρίζεται κατά ένα μεγάλο μέρος στην στατιστική μεθοδολογία.

1. ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΗΣ ΤΙΜΗΣ

Σε αυτή την περίπτωση η απόφαση επιλέγεται βάσει των αρχικών πληροφοριών, δηλαδή των *a priori* πιθανοτήτων που χαρακτηρίζουν τις ενδεχόμενες συνθήκες.

Θεωρούμε ότι ο υπεύθυνος για τη λήψη της απόφασης έχει στη διάθεσή του τις *a priori* πιθανότητες των ενδεχόμενων

καταστάσεων του περιβάλλοντος, είτε από προηγούμενη εμπειρία ή γνώση είτε από υποκειμενική εκτίμηση.

Υπολογίζεται η προσδοκώμενη τιμή (expected value=EV) για κάθε εναλλακτική λύση και ως βέλτιστη απόφαση επιλέγεται εκείνη για την οποία μεγιστοποιείται η προσδοκώμενη τιμή. δηλαδή η βέλτιστη απόφαση d^* είναι εκείνη για την οποία έχουμε :

$$EV(d^*) = \max_i EV(d_i)$$

και ισχύει :

α) $p_j = p(s_j) > 0$ για όλες τις ενδεχόμενες καταστάσεις

β) $\sum_{j=1}^n p(s_j) = 1$, όπου $n = 0$ αριθμός των ενδεχόμενων καταστάσεων

Επίσης οι προσδοκώμενες τιμές $EV(d_i)$, των εναλλακτικών λύσεων υπολογίζονται βάση της έκφρασης :

$$\begin{aligned} EV(d_i) &= p_1 V(d_i, s_1) + p_2 V(d_i, s_2) + \dots + p_n V(d_i, s_n) = \\ &= \sum_{j=1}^n p_j V(d_i, s_j) \end{aligned}$$

Με λίγα λόγια το κριτήριο αυτό μας λέει ότι η προσδοκώμενη τιμή της εναλλακτικής απόφασης με την καλύτερη επίδοση παρέχει την κατά μέσο όρο αξία αυτής της απόφασης για αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα.

2.ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΗΣ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (EXPECTED OPPORTUNITY LOSS = EOL)

Σύμφωνα με αυτό το κριτήριο υπολογίζεται η προσδοκώμενη τιμή της απώλειας ευκαιρίας ωφέλειας και επιλέγεται ως βέλτιστη απόφαση εκείνη για την οποία η προσδοκώμενη απώλεια ευκαιρίας ωφέλειας είναι ελάχιστη.

Δηλαδή για κάθε d_i έχουμε : $EOL(d_i) = \sum_{j=1}^n p(s_j) R(d_i, s_j)$ και η

Βέλτιστη απόφαση είναι εκείνη για την οποία ισχύει :
 $EOL(d^*) = \min_i EOL(d_i)$.

Αν και το κριτήριο της EOL παρέχει έναν διαφορετικό τρόπο για τη λήψη αποφάσεων κάτω από συνθήκες κινδύνου, η βέλτιστη απόφαση βάση αυτού του κριτηρίου είναι πάντοτε η ίδια με τη βέλτιστη απόφαση, που προκύπτει βάσει του κριτηρίου της προσδοκώμενης τιμής. Έτσι, από τα δύο αυτά κριτήρια μπορεί να χρησιμοποιείται τι ένα, αδιάφορα με το πρόβλημα λήψης απόφασης.

3.ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΕΛΕΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

Πριν η Διοίκηση μιας επιχείρησης αποφασίσει την αποδοχή ή όχι της προτεινόμενης βέλτιστης λύσης βάσει των a priori πιθανοτήτων, πρέπει να εξετάσει κατά πόσο αξίζει να αποκτήσει πρόσθετες πληροφορίες για το συγκεκριμένο πρόβλημα λήψης απόφασης.

Αυτό μπορεί να διευρυνθεί από τον προσδιορισμό της αξίας της τέλειας πληροφόρησης (Expected Value of Perfect Information = EVPI). Η αξία της τέλειας πληροφόρησης είναι τι όφελος που θα είχε η διοίκηση αν γνώριζε εκ των προτέρων και με βεβαιότητα ποιες από τις ενδεχόμενες συνθήκες του περιβάλλοντος επρόκειτο να πραγματοποιηθούν. Η δυνατότητα τέλειας πληροφόρησης έχει ως αποτέλεσμα την επιλογή της βέλτιστης απόφασης, γνωρίζοντας τις μελλοντικές συνθήκες. Η προσδοκώμενη τιμή της τέλειας πληροφόρησης υπολογίζεται από την έκφραση :

$$EVPI = \sum_{j=1}^n p(s_j) R(d^*, s_j)$$

Όταν η διοίκηση γνωρίζει το αποτέλεσμα του κριτηρίου αυτού με βάση τις a priori πιθανότητες, αυτομάτως γνωρίζει πως οποιαδήποτε πληροφορία έχει μεγαλύτερο κόστος από την τιμή του αποτελέσματος (όσο καλή κι αν είναι αυτή) δεν ωφελεί, εφόσον το κόστος της είναι μεγαλύτερο. Με άλλα λόγια αν υπάρχει δυνατότητα απόκτησης πρόσθετων πληροφοριών που βοηθούν στην πρόβλεψη των μελλοντικών εξελίξεων του περιβάλλοντος, η διοίκηση δεν θα πρέπει να δαπανά μεγαλύτερο ποσό από την αξία της τέλειας πληροφόρησης για να αποκτήσει αυτές τις πληροφορίες.

Συνήθως οι πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τις μελλοντικές εξελίξεις προκύπτουν από δειγματοληπτικές έρευνες, από υποδείξεις ειδικών μελετητών ή συμβούλων ή γραφείων μελετών.

4.ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΙΡΑΜΑΤΩΝ

Η διεξαγωγή των «πειράματος» έχει σκοπό τη συλλογή πρόσθετων και πρόσφατων πληροφοριών βάσει των οποίων μπορούν να βελτιωθούν οι προβλέψεις των μελλοντικών εξελίξεων του περιβάλλοντος. Αυτή η βελτίωση επιτυγχάνεται με την αναθεώρηση των a posteriori πιθανότητες βάσει των αποτελεσμάτων του πειράματος. Το ανώτατο χρηματικό ποσό που επιτρέπεται να δαπανήσει η διοίκηση για το «πείραμα» καθορίζεται από την αξία της τέλειας πληροφόρησης. Όσο μεγαλύτερη είναι η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων του πειράματος, τόσο μεγαλύτερο χρηματικό ποσό δικαιολογείται για την απόκτηση πρόσθετων πληροφοριών. Η αξιολόγηση και επιλογή μεταξύ των εναλλακτικών πειραμάτων

μπορεί να γίνει αναλυτικά με διάφορες μεθόδους και βασίζονται συνήθως στο λόγω κόστους – οφέλους.

Συνήθως τις πληροφορίες που προκύπτουν από ένα πείραμα, ονομάζουμε αποτελέσματα και τα συμβολίζουμε με I .

Υποθέτουμε ότι η διοίκηση της εταιρείας έχει καταλήξει στην ανάθεση μελέτης σε ειδικό γραφείο μελετών για έρευνες αγοράς. Η προτεινόμενη μελέτη, που αποτελεί το «πείραμα», μπορεί να καταλήξει σε ένα από τα δύο αποτελέσματα :

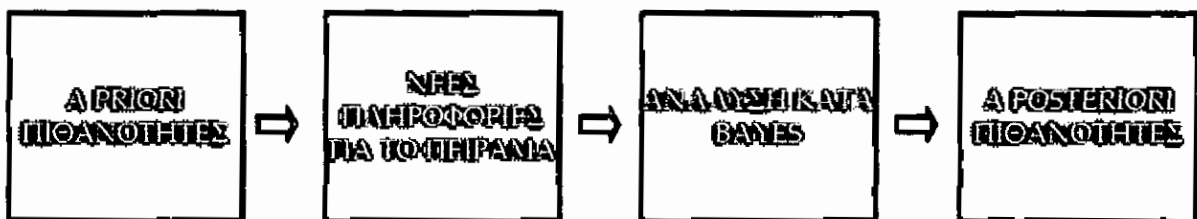
I_1 = αισιόδοξη πρόβλεψη για την αποδοχή του προϊόντος (αύξηση της ζήτησης).

I_2 = απαισιόδοξη πρόβλεψη για την αποδοχή του προϊόντος (μείωση της ζήτησης)

Σκοπός της διοίκησης είναι, από τα αποτελέσματα του πειράματος να πάρει βελτιωμένες εκτιμήσεις για τις πιθανότητες των ενδεχομένων συνθηκών της αγοράς. Με άλλα λόγια θέλει να θεωρήσει τις *a priori* πιθανότητες με *a posteriori* πιθανότητες της μορφής $p(s_j, I_k)$. Δηλαδή δεσμευμένες πιθανότητες ότι θα συμβεί το ενδεχόμενο s_j δοθέντος ότι το αποτέλεσμα της έρευνας αγοράς είναι I_k ($k=1,2$). Για την αποτελεσματική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του πειράματος θα πρέπει να γνωρίζουμε κάτι σχετικά με τις πιθανότητες, που συνδέουν τα αποτελέσματα του πειράματος με τις ενδεχόμενες καταστάσεις της αγοράς. Αυτό εξάλλου αποτελεί και την αξιοπιστία αυτού που εκτελεί το πείραμα.

5.Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΩΝ Α PRIORI ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΘΕΩΡΗΜΑ ΤΟΥ BAYES

Η διαδικασία για την αναθεώρηση των *a priori* πιθανοτήτων, βάσει των αποτελεσμάτων του πειράματος, στηρίζεται στο θεώρημα του Bayes, όπως φαίνεται και παρακάτω.



ΘΕΩΡΗΜΑ ΟΛΙΚΗΣ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ : Αν το ενδεχόμενο I_k συμβαίνει σε συσχέτιση με ένα από τα ενδεχόμενα s_1, s_2, \dots, s_n , τα οποία είναι ξένα μεταξύ τους και συλλεκτικά εξαντλημένα, τότε

$$p(I_k) = p(I_k/s_1) p(s_1) + p(I_k/s_2) p(s_2) + \dots + p(I_k/s_n) p(s_n)$$

ή

$$p(I_k) = \sum_{j=1}^n p(I_k/s_j) p(s_j) \quad (\text{τύπος ολικής πιθανότητας})$$

Από τον ορισμό της δεσμευμένης πιθανότητας θα πάρουμε το θεώρημα του Bayes :

$$p(s_j, I_k) = \frac{p(I_k/s_j) p(s_j)}{\sum_{j=1}^n p(I_k/s_j) p(s_j)}$$

Σύμφωνα με την πιο πάνω σχέση, οι αρχικές πιθανότητες $p(s)$ που ονομάζονται *a priori* πιθανότητες, αναθεωρούνται βάσει του αποτελέσματος I_k του πειράματος σε δεσμευμένες πιθανότητες που ονομάζονται *a posteriori* πιθανότητες. Έτσι μετά την πραγματοποίηση του πειράματος επιλέγουμε την βέλτιστη απόφαση βάσει του κριτηρίου της προσδοκώμενης τιμής (EV) και των *a posteriori* πιθανοτήτων.

ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ένα κύριο εργαλείο στην άσκηση της διοίκησης και ειδικότερα στη λήψη αποφάσεων είναι η επιχειρησιακή έρευνα. Άλλα ονόματα που χρησιμοποιούνται για αυτήν την επιστήμη είναι Διοικητική Επιστήμη και Ανάλυση Συστημάτων. Η Ε.Ε. είναι μια μέθοδος ανάλυσης για την λήψη των αποφάσεων που δεν ασχολείται με τη συλλογή των αποφάσεων, αλλά αναπτύσσει ποσοτικά δεδομένα τα οποία θα χρησιμεύσουν στο στέλεχος που λαμβάνει αποφάσεις να πάρει τις καλύτερες από αυτές.

Στον κύριο μοχλό για τη λήψη αποτελεσματικών και αποδοτικών αποφάσεων η Ε.Ε. χρησιμοποιεί λογικά υποδείγματα ή μοντέλα. Με τον όρο μοντέλο εννοούμε μια αφαίρεση της πραγματικότητας ενός διοικητικού-οικονομικού συστήματος, δηλαδή μια απλουστευμένη αλλά όσο το δυνατόν περισσότερο ακριβή απεικόνιση ενός πραγματικού συστήματος (ή διαδικασίας ή φαινομένου) με τη μορφή ποσοτικών σχέσεων μεταξύ διαφόρων μεταβλητών (παραμέτρων) ή συστημάτων στον υπολογιστή και με σκοπό να βοηθήσει στη λήψη επιχειρηματικής απόφασης για την επίτευξη ορισμένων στόχων.

Τα μοντέλα αυτά είναι απόλυτα προσαρμοσμένα σε μια λειτουργία ή σε ένα τμήμα της επιχείρησης, και συνήθως έχουν ενσωματωθεί σε ένα Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων, δηλαδή σε ένα σύστημα πληροφορικής το οποίο αντλεί τα δεδομένα του από το αντίστοιχο «αποθετήριο δεδομένων» του οργανισμού, ώστε να

μπορέσει να τα αξιοποιήσει για την παρακολούθηση της πορείας και λήψης απόφασης.

Η χρήση των μοντέλων για περιγραφή, ερμηνεία, πρόβλεψη και «διοίκηση» φαινομένων και συστημάτων δεν εμφανίζεται μόνο στη Διοικητική Επιστήμη. Συνήθως, η κατασκευή ενός μοντέλου ξεκινά με την παρατήρηση μιας επαναλαμβανόμενης συμπεριφοράς ενός συστήματος ή φαινομένου, και συνεχίζει με την ανάπτυξη μιας θεωρίας, ή ενός προτύπου το οποίο ερμηνεύει αυτή τη συμπεριφορά και επομένως μπορεί να γενικευτεί ώστε να προβλέψει και άλλα παρόμοια φαινόμενα ή συστήματα. Γενικά ένα μοντέλο μπορεί να κατασκευαστεί δοκιμαστικά (υποθετικά) προκειμένου να διαπιστώσουμε αν πράγματι ερμηνεύει τη συμπεριφορά ενός πραγματικού συστήματος και να τακτοποιηθεί σταδιακά μέχρις ότου μπορεί να προβλέπει ή να περιγράφει με ακρίβεια τη συμπεριφορά του πραγματικού συστήματος.

Πρέπει να έχουμε υπόψη ότι η κατασκευή ενός μοντέλου είναι μια διαδικασία όπου : α) μπορεί να χρειαστεί επανειλημμένες προσπάθειες ώσπου να καταλήξει σε ικανοποιητικό αποτέλεσμα, β) μπορεί να οδηγήσει σε περισσότερα του ενός μοντέλα για ένα σύστημα και γ) μπορεί να αναιρεθεί αν τα δεδομένα αλλάξουν οπότε και το μοντέλο θα πάψει να ισχύει και θα διαμορφωθεί ανάλογα.

Στη Διοικητική Επιστήμη ένα μοντέλο θέτει τους επιθυμητούς στόχους για τους κρίσιμους παράγοντες και τους βασικούς δείκτες που ενδιαφέρουν. Εντοπίζει τις εναλλακτικές δράσεις ή στρατηγικές που μπορεί να αναπτυχθούν προκειμένου να επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι και τέλος, καθορίζει τις σχέσεις-κανόνες-περιορισμούς που ισχύουν και θα επηρεάσουν το σύστημα και τη στρατηγική που θα εφαρμοστεί. Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι το τμήμα παραγωγής μιας επιχείρησης ενδιαφέρεται για την αποτελεσματικότερη παραγωγική αξιοποίηση των πόρων της επιχείρησης. Η διαδικασία κατασκευής του σχετικού μοντέλου σημαίνει α) προσδιορισμό του επιθυμητού στόχου, π.χ. μεγιστοποίηση των εσόδων, β) προσδιορισμό των εναλλακτικών δράσεων που μπορούν να επιτευχθούν, π.χ. παραγωγή διάφορων προϊόντων, και γ) προσδιορισμό των περιορισμών που ισχύουν, π.χ. προδιαγραφές παραγωγής, περιορισμοί δυναμικότητας ή πρώτων υλών, κ.τ.λ. αντίστοιχα μπορούν να αναπτυχθούν για το τμήμα μάρκετινγκ της επιχείρησης ή για το τμήμα της οικονομικής διαχείρισης, κ.λ.π.

Υπάρχουν πολλές κατηγορίες και ταξινομήσεις μοντέλων. Για παράδειγμα μερικά μοντέλα καθοδηγούν τον αναλυτή στην άριστη στρατηγική, ενώ άλλα αξιολογούν μια προτεινόμενη στρατηγική. Ή μερικά μοντέλα αντιμετωπίζουν προβλήματα κάτω από κατεξοχήν συνθήκες βεβαιότητας, ενώ άλλα μπορεί να αντιμετωπίζουν και συνθήκες αβεβαιότητας. Αντίστοιχα υπάρχουν και διάφορες τεχνικές για την επίλυση των μοντέλων. Για παράδειγμα μερικές τεχνικές

καταλήγουν σε άριστη λύση, ενώ άλλες καταλήγουν σε μια ικανοποιητική άλλα όχι άριστη λύση.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η δημιουργία του κατάλληλου μοντέλου (προτύπου) αποτελεί ένα σημαντικό βήμα για την επιτυχία της όλης διαδικασίας λήψης αποφάσεων. Η διαδικασία κατασκευής του μοντέλου μας βοηθά να αποσαφηνίσουμε ποια είναι τα σημεία βεβαιότητας ή περιπλοκής του συστήματος, και αφού τα τοποθετήσουμε σε μια λογική δομή, να τα αναλύσουμε, και με αυτόν τον τρόπο να καταλήξουμε σε μια καλά δομημένη άποψη του όλου συστήματος.

Κατά τη διάρκεια της μεταφοράς του πραγματικού συστήματος στη λογική δομή που το αναπαριστά είναι λογικά να γίνουν ορισμένες απλουστεύσεις που θα μας βοηθήσουν να το μελετήσουμε καλύτερα. Για παράδειγμα στη μελέτη εναλλακτικών στρατηγικών ενός οργανισμού πολλές φορές μπορούν να παραληφθούν οι περισσότερες τουλάχιστον από τις λογικές διεργασίες στον οργανισμό, εφόσον ελάχιστη σχέση έχουν με το συγκεκριμένο πρόβλημα και συνεπώς το περιπλέκουν. Η κάποια καμπύλη κόστους που πραγματικά δίδεται από μια περίπλοκη μη γραμμική συνάρτηση, μπορεί ίσως να θεωρηθεί προσεγγιστικά σαν τμηματικά γραμμική ώστε να διευκολυνθεί η λύση.

Από την άλλη μεριά πρέπει πάντα να έχουμε υπόψη ότι οι απλουστεύσεις του μοντέλου απομακρύνουν την ακρίβεια των αποτελεσμάτων του ως προς το πραγματικό σύστημα. Είναι μεγάλης σημασίας λοιπόν, να τεθούν οι σωστές απλουστεύσεις και προϋποθέσεις ώστε αφενός μεν να μπορέσουμε να μελετήσουμε και να επιλύσουμε καλύτερα το πρόβλημα, αφετέρου δε το αποτέλεσμα μας να έχει επιθυμητή αξιοπιστία.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Τα μοντέλα χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες :

- 1. τα αναλυτικά μοντέλα (analytical models), και**
- 2. τα μοντέλα προσομοίωσης (simulation models).**

Ο όρος αναλυτικά μοντέλα [περιλαμβάνει όλα τα μαθηματικά μοντέλα στα οποία για την επίλυση του μαθηματικού προβλήματος χρησιμοποιούνται αναλυτικές μέθοδοι με τις οποίες είναι δυνατός ο προσδιορισμός της βέλτιστης λύσης. Τα αναλυτικά μοντέλα επίσης, ανήκουν στην κατηγορία μοντέλων που προδιαγράφουν /προτείνουν

μια λύση σε ένα πρόβλημα απόφασης. Αυτό σημαίνει ότι τα μοντέλα αυτά όταν χρησιμοποιούνται καταλήγουν σε μια προτεινόμενη λύση.
Βασικά χαρακτηριστικά μαθηματικών μοντέλων

Οι μεταβλητές : συμβολίζουν εκείνους τους παράγοντες του προβλήματος που είναι υπό τον έλεγχο της διοίκησης και για τους οποίους καλείται να αποφασίσει.

Ο αντικειμενικός στόχος : η λύση του επιχειρηματικού προβλήματος αποσκοπεί σε κάποιο συγκεκριμένο στόχο. Σε πολλές περιπτώσεις ο στόχος δεν είναι μοναδικός αλλά υπάρχουν πολλαπλοί στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν, γεγονός που καθιστά το πρόβλημα πολυπλοκότερο.

Παράμετροι : εκτός των μεταβλητών σε κάθε πρόβλημα έχουμε μια σειρά άλλων δεδομένων τα οποία επηρεάζουν τη λύση του προβλήματος. Σε ορισμένες περιπτώσεις θεωρούμε τα δεδομένα του προβλήματος «σταθερά» και στην περίπτωση αυτή αναφερόμαστε σε «ντετερμινιστικά» μοντέλα. Ο όρος σταθερά δεν σημαίνει ότι οι τιμές των συγκεκριμένων παραμέτρων δεν αλλάζουν, αλλά ότι υπάρχουν προκαθορισμένες τιμές και ότι δεν υπόκεινται σε συνεχείς τυχαίες διακυμάνσεις. Σε άλλες όμως περιπτώσεις τα δεδομένα ενός προβλήματος δεν μπορούν να θεωρηθούν σταθερά γιατί από τη φύση τους υπόκεινται σε τυχαίες μεταβολές.

Τα δεδομένα ενός μαθηματικού μοντέλου

Σε κάθε περίπτωση ένα από τα βασικά προβλήματα που αντιμετωπίζουμε στην εφαρμογή μαθηματικών μοντέλων είναι η έλλειψη δεδομένων. Ακόμα και σε τελείως απλές μορφές μαθηματικών μοντέλων ο προσδιορισμός των τιμών των δεδομένων (σταθερό και μεταβλητό κόστος) δεν είναι ιδιαίτερα εύκολη διαδικασία και σε καμία περίπτωση οι αντίστοιχες τιμές δεν υπάρχουν έτοιμες στη διάθεση της διοίκησης. Στις πιο πολλές περιπτώσεις ο προσδιορισμός των τιμών των δεδομένων απαιτεί συλλογή και επεξεργασία στοιχείων από το λογιστήριο, την παραγωγή και τα άλλα τμήματα της επιχείρησης. Ακόμα χειρότερα μερικές φορές τα δεδομένα δεν είναι στη μορφή που τα επιθυμούμε ή που είναι απαραίτητοι για την ανάλυση του προβλήματος. Είναι αυτές οι περιπτώσεις όπου απλουστεύσεις και αποδοχές μπορούν να οδηγήσουν στην ανάπτυξη ενός μοντέλου που ίσως να έχει αποκλίσεις από την πραγματική κατάσταση που υποτίθεται ότι περιγράφει. Γεγονός είναι ότι ακόμα κι αν έχουμε αναπτύξει ένα μοντέλο το οποίο απεικονίζει πιστά την πραγματικότητα, η ποιότητα της παραγόμενης λύσης θα είναι τόσο καλή όσο και η αντίστοιχη ποιότητα των δεδομένων

Λύση του μοντέλου

Ο λόγος που χρησιμοποιούμε μαθηματικά μοντέλα στην απεικόνιση πραγματικών επιχειρησιακών καταστάσεων είναι ότι ένα μαθηματικό μοντέλο μπορεί πολλές φορές να επιλυθεί με ένα συγκεκριμένο και συστηματικό τρόπο. Ο τρόπος επίλυσης μπορεί να είναι τελείων απλός, όπως η επίλυση μιας μαθηματικής εξίσωσης. Άλλος τρόπος επίλυσης του μαθηματικού μοντέλου είναι η ανεύρεση της βέλτιστης λύσης με τη μέθοδο των δοκιμών καλαθιών όπου διάφορες εναλλακτικές λύσεις αναλύονται ως προς το αποτέλεσμα που προκύπτει κάθε φορά έως ότου εντοπίσουμε της καλύτερη λύση.

Τις περισσότερες φορές ο τρόπος επίλυσης ενός μαθηματικού μοντέλου περιλαμβάνει τη εφαρμογή συγκεκριμένου μαθηματικού αλγορίθμου ο οποίος με συστηματικό τρόπο εντοπίζει τη βέλτιστη λύση.

Έλεγχος της λύσης του μαθηματικού μοντέλου

Πριν από την υλοποίηση μιας λύσης που προέκυψε από ένα μαθηματικό μοντέλο, αυτή θα πρέπει να ελεγχθεί ως προς την καταλληλότητα της επειδή η λύση εξαρτάται τόσο από τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν όσο και από την επιλογή του μαθηματικού μοντέλου. Ο έλεγχος της λύσης περιλαμβάνει διερεύνηση και προς τις δύο κατευθύνσεις.

Ανάλυση της λύσης

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων αρχίζει με τον καθορισμό των επιπτώσεων από την υιοθέτηση της προτεινόμενης λύσης. Η υιοθέτηση κάποιας λύσης είναι δυνατόν να απαιτεί τη μετακίνηση εργαζομένων από τμήμα σε τμήμα, τη σημαντική εκροή κεφαλαίων κ.λ.π. όλες αυτές οι περιπτώσεις θα πρέπει να μελετηθούν ώστε η υλοποίηση να γίνει με όσο το δυνατόν πιο ομαλό τρόπο.

Εφόσον όμως το μαθηματικό μοντέλο είναι μόνο μια μαθηματική απεικόνιση της πραγματικότητας, η ανάλυση ευαισθησίας των αποτελεσμάτων σε σχέση με αλλαγές στα δεδομένα ή στο μοντέλο αποτελεί το πιο σημαντικό μέρος της ανάλυσης των αποτελεσμάτων. Η ανάλυση ευαισθησίας καθορίζει το κατά πόσο μεταβάλλεται η προτεινόμενη λύση όταν υπάρξουν αλλαγές στα δεδομένα ή στο μοντέλο. Αν μικρές αλλαγές στις τιμές των δεδομένων αλλάζουν κατά πολύ την προτεινόμενη λύση, τότε λέμε ότι η λύση που προέκυψε είναι πολύ ευαίσθητη. Σε μια τέτοια περίπτωση θα χρειαστεί επιπλέον προσπάθεια για να έχουμε όσο το δυνατόν αξιόπιστα δεδομένα, αλλιώς υπάρχει ο κίνδυνος να υιοθετήσουμε και να υλοποιήσουμε λανθασμένες επιλογές.

ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ

Η δεύτερη κατηγορία μοντέλων λήψης αποφάσεων είναι τα μοντέλα προσομοίωσης. Στα μοντέλα αυτά το πραγματικό σύστημα αναπαριστάται από ένα σύνολο εντολών στον Η/Υ, ή από ένα υπολογιστικό φύλλο (spreadsheet). Το πρόγραμμα το οποίο δημιουργείται με αυτόν τον τρόπο μπορεί να αναπαραστήσει σε οποιοδήποτε επιθυμητό βαθμό ακρίβειας το πραγματικό σύστημα. Επομένως η προσομοίωση χρησιμοποιείται για τη μελέτη συστημάτων τα οποία είναι αρκετά περίπλοκα για να αναπαρασταθούν με αναλυτικές σχέσεις.

Για παράδειγμα ο έλεγχος της εναέριας κυκλοφορίας ενός αεροδρομίου, η μελέτη της συμπεριφοράς των πελατών σε ένα εμπορικό σύστημα (με σκοπό τη λήψη αποφάσεων για ορισμένες διαδικασίες ή παράμετρους του συστήματος), η μελέτη του στρατηγικού σχεδιασμού μιας επιχείρησης, ή τέλος, η ανάλυση εναλλακτικών ασφαλιστικών στρατηγικών για τους υπαλλήλους ενός οργανισμού, είναι προβλήματα που μπορούν να έχουν μελετηθεί με μοντέλα προσομοίωσης. Τα μοντέλα προσομοίωσης ανήλουν στην κατηγορία των περιγραφικών μοντέλων, δηλαδή των μοντέλων τα οποία δεν οδηγούν σε μια άριστη στρατηγική, αλλά περιγράφουν-αξιολογούν μια προτεινόμενη στρατηγική με βάση τα κριτήρια που έχουν τεθεί.

Εκτός από την κατηγοριοποίηση μεταξύ αναλυτικών ή μοντέλων προσομοίωσης μπορούμε επίσης να χωρίσουμε τα μοντέλα και με βάση άλλα χαρακτηριστικά τους, π.χ.

- ⊕ Μοντέλα που αντιμετωπίζουν προβλήματα κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας ή μόνο βεβαιότητας
- ⊕ Μοντέλα που λαμβάνουν υπόψη τους μια ή περισσότερες περιόδους προγραμματισμού
- ⊕ Μοντέλα που προϋποθέτουν μια στατική ή μια δυναμική εξέλιξη του περιβάλλοντος κ.α.

Κατηγορίες τεχνικών επίλυσης μοντέλων

Με τον όρο «επίλυση μοντέλου» εννοούμε τη διαδικασία προσδιορισμού μιας στρατηγικής (ή των αποτελεσμάτων που θα προκύψουν από μια στρατηγική) μέσα από ένα μοντέλο που αναπαριστά ένα πραγματικό σύστημα. Έχουμε τρεις κατηγορίες τεχνικών λύσης :

Τεχνικές αριστοποίησης

Προσεγγιστικές ή ευρεστικές τεχνικές

Τεχνικές βασισμένες στην επίλυση μοντέλου προσομοίωσης ή ενός υπολογιστικού φύλλου

I. Οι τεχνικές αριστοποίησης έχουν σαν στόχο τον προσδιορισμό της άριστης απόφασης σε ένα πρόβλημα. Χαρακτηριστικές τεχνικές σε αυτή την κατηγορία είναι η μέθοδος simplex για μοντέλα Γραμμικού Προγραμματισμού, η μέθοδος branch-and-bound για μοντέλα Ακέραιου Προγραμματισμού κ.α. οι τεχνικές αριστοποίησης αν και υποδεικνύουν την άριστη λύση είναι αρκετά δεσμευτικές προκειμένου να καταλήξουν σε μια άριστη λύση, μερικές φορές απλουστεύουν υπερβολικά το πρόβλημα (π.χ. αγνοούν κριτήρια, ή μεταβλητές, ή επιπλέον στόχους κ.λ.π.)

II. Οι ευρεστικές τεχνικές έχουν τη βάση τους στην αρχή του Simon ότι οι μάνατζερ δεν επιδιώκουν αναγκαστικά την άριστη λύση σε μια απόφαση, αλλά μια αρκετά καλή λύση. Ειδικά όταν να αποκτήσει κανείς την άριστη λύση εμφανίζει πολύ σημαντικές δυσκολίες, τότε η ανάγκη να καταφύγει σε προσεγγιστικές (ή ευρεστικές) τεχνικές που δίνουν μια καλή κι όχι αναγκαστικά μια άριστη λύση, είναι μεγάλη. Οι ευρεστικές τεχνικές είναι ιδιαίτερα κατάλληλες για μια κατηγορία προβλημάτων, τα οποία διατυπώνονται σαν μοντέλα του Ακέραιου Προγραμματισμού και ανήκουν στην κατηγορία των προβλημάτων που καλούνται np-complete. Οι περισσότερα από τις τεχνικές που επιλύουν προβλήματα εφοδιαστικής αλυσίδας ανήκουν στην κατηγορία των ευρεστικών τεχνικών.

III. Τέλος, οι τεχνικές που βασίζονται στην επίλυση υπολογιστικών φύλλων εμφανίστηκαν στη δεκαετία του '90 με τη μεγάλη διάδοση των προσωπικών υπολογιστών και την εξάπλωση των πακέτων λογισμικού αυτής της κατηγορίας (π.χ. excel της Microsoft). Χρησιμοποιώντας την ικανότητα γρήγορης επεξεργασίας πινάκων που διαθέτουν τα υπολογιστικά φύλλα προσφέρουν τη δυνατότητα να υπολογίσουμε αναλυτικά σενάρια (π.χ. προβλέψεις αποτελεσμάτων) κάτω από διαφορετικά σενάρια προϋποθέσεων (π.χ. εξέλιξη της αγοράς ή διαμόρφωση του κόστους κ.λ.π.). επίσης το πακέτο excel που είναι και το πιο διαδεδομένο υπολογιστικό φύλλο εργασίας σήμερα, διαθέτει και προσθήκες (add-ins) οι οποίες είναι χρήσιμες για την επίλυση εναλλακτικών μοντέλων (π.χ. τον επιλυτή solver για Γραμμικό Προγραμματισμό), το πακέτο Precision Tree για Δένδρα Αποφάσεων κ.α.

A. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

Είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη τεχνική λήψης αποφάσεων στην οικονομία και τη διοίκηση επιχειρήσεων. Έχει σαν αντικείμενο την άριστη κατανομή περιορισμένων πόρων μεταξύ διαφόρων ανταγωνιστικών δραστηριοτήτων, κάτω από συνθήκες βεβαιότητας. Ένα μοντέλο «μαθηματικού προγραμματισμού»

αποτελείται από μια «αντικειμενική συνάρτηση» η οποία και εκφράζει το στόχο που θέλουμε να μεγιστοποιήσουμε ή να ελαχιστοποιήσουμε, και από ένα σύνολο περιορισμών (δυναμικότητας, διαθεσιμότητας πόρων, τεχνολογίας, κλπ) εκφράζουν τους περιορισμούς του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο πρέπει να κινηθούμε. Γενικό χαρακτηριστικό των μοντέλων Μαθηματικού Προγραμματισμού είναι ότι και η αντικειμενική συνάρτηση και οι περιορισμοί εκφράζονται σαν μαθηματικές συναρτήσεις.

Ο Μαθηματικός Προγραμματισμός περιλαμβάνει μια σειρά από τεχνικές ανάλογα με τις προϋποθέσεις που ισχύουν στο κάθε πρόβλημα. Ο Γραμμικός Προγραμματισμός είναι ο πιο γνωστός κλάδος Μαθηματικού Προγραμματισμού. Προϋποθέτει ότι οι συναρτήσεις στόχου και περιορισμών είναι γραμμικές και οι μεταβλητές αποφάσεων μπορούν να πάρουν όχι μόνο ακέραιες, αλλά και δεκαδικές τιμές.

Άλλος επίσης γνωστός και σημαντικός κλάδος του Μαθηματικού Προγραμματισμού είναι ο Ακέραιος Προγραμματισμός, ο οποίος εφαρμόζεται όταν οι μεταβλητές του προβλήματος μπορούν να πάρουν μόνο ακέραιες τιμές, ή όταν οι μεταβλητές αυτές αναπαριστούν αποφάσεις «λογικής» και όχι φυσικά μεγέθη. Συνηθισμένο παράδειγμα προβλημάτων Ακέραιου Προγραμματισμού είναι τα προβλήματα επενδύσεων, όπου η μεταβλητή για μια επένδυση μπορεί να πάρει μόνο δύο τιμές : «1» αν αναληφθεί η επένδυση και «0» αν όχι. Ένας τρίτος γνωστός κλάδος Μαθηματικού Προγραμματισμού είναι ο Μη Γραμμικός Προγραμματισμός, όπου μερικές από τις συναρτήσεις του προβλήματος (αντικειμενική συνάρτηση ή και περιορισμοί) είναι μη γραμμικές. Τέλος, ο Δυναμικός Προγραμματισμός είναι ένας κλάδος του Μαθηματικού Προγραμματισμού που προσφέρει εναλλακτικό τρόπο επίλυσης προβλημάτων όταν το σύστημα εξελίσσεται διαχρονικά, ακόμα και κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας.

B. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ

Ένας από τους σημαντικότερους συντελεστές της επιτυχίας μιας επιχείρησης είναι η σωστή διαχείριση των αποθεμάτων της, δηλαδή η σωστή πολιτική παραγγελιών (ή παραγωγής) και διάθεσης των πρώτων υλών και των προϊόντων της. Τα μοντέλα διαχείρισης αποθεμάτων έχουν γενικά σαν σκοπό τον άριστο προγραμματισμό (ύψος και χρόνο) των παραγγελιών και διάθεσης των πρώτων υλών ή και των προϊόντων μιας επιχείρησης. Στόχος είναι να ελαχιστοποιηθεί μια συνολική συνάρτηση κόστους λειτουργίας που περιλαμβάνει κόστη αγοράς, μεταφοράς, αποθήκης, ευκαιρίας, έλλειψης κ.α. λαμβάνοντας υπόψη διάφορες συνθήκες, σχετικά με το περιβάλλον, τη ζήτηση κτλ

Γ. ΔΕΝΔΡΑ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Σε πολλά προγράμματα προγραμματισμού ο αποφασίζων καλείται να προσδιορίσει μια στρατηγική που αποτελείται από εναλλακτικές και διαδοχικές αποφάσεις, αλληλοσυνδεόμενες μεταξύ τους και κάτω από ένα καθεστώς όπου μπορούν να αποδοθούν πιθανότητες στα τυχαία γεγονότα τα οποία χαρακτηρίζουν την αβεβαιότητα του προβλήματος.

Στα προβλήματα αυτά είναι ιδιαίτερες χρήσιμες οι μέθοδοι του Δυναμικού Προγραμματισμού, η Θεωρία των Αποφάσεων καθώς και η Τεχνική των Δένδρων Αποφάσεων. Κύριο χαρακτηριστικό αυτών των μεθόδων είναι η αναπαράσταση του προβλήματος σε ένα γράφημα (ή δένδρο) όπου το κάθε κλειδί αναπαριστά μια εναλλακτική απόφαση ή ένα εναλλακτικό αποτέλεσμα ενός τυχαίου γεγονότος.

Δ. ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ

Πολλές φορές η επιλογή μιας απόφασης και η διαμόρφωση μιας στρατηγικής πρέπει να λαμβάνει υπόψη της περισσότερα από ένα κριτήρια. Για παράδειγμα, η επιλογή πάγιου εξοπλισμού για την παραγωγή προϊόντων σε μια επιχείρηση πρέπει να λαμβάνει υπόψη της μια σειρά από κριτήρια όπως το κόστος εξοπλισμού, την παραγωγικότητα του συστήματος, την εγγύηση της εταιρείας, την ευελιξία του συστήματος σε σχέση με μελλοντικές ανάγκες, την παλαιότητα της τεχνολογίας κ.ά. επίσης η επιλογή προσωπικού είναι κλασικό πρόβλημα πολυκριτήριας ανάλυσης. Εδώ, τα κριτήρια που λαμβάνονται υπόψη περιλαμβάνουν την εργασιακή εμπειρία του υποψήφιου, την εκπαίδευσή του, την εξειδίκευση του σε σχέση με τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης θέσης, την προσωπικότητά του, βαθμό σε κάποιο τεστ, κ.ά.

Η πολυκριτήρια ανάλυση περιλαμβάνει μια σειρά από μοντέλα τα οποία βοηθούν τον αποφασίζοντα να διατυπώσει το πρόβλημα, να ιεραρχήσει τις επιλογές του και να πάρει μια απόφαση.

Ε. ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΡΑΜΜΩΝ ΑΝΑΜΟΝΗΣ

Ένα συνηθισμένο φαινόμενο που παρουσιάζεται όταν η ζήτηση για ένα προϊόν ή μια υπηρεσία είναι πιθανοτική (δηλαδή δεν εμφανίζεται σε τακτά/γνωστά χρονικά διαστήματα ή/και η διάρκεια εξυπηρέτησης δεν διαρκεί τακτό/γνωστό χρόνο) είναι η δημιουργία γραμμών αναμονής. Αυτές οι γραμμές όταν δημιουργούνται έχουν σαν αποτέλεσμα την δυσαρέσκεια του πελάτη, ίσως την αναχώρησή του από το κατάστημα και ενδεχομένως και την μεταπήδησή του στον ανταγωνισμό. Σαν παράδειγμα μπορούμε να αναφέρουμε τις

γραμμές αναμονής που δημιουργούνται για εξυπηρέτηση πελατών σε τράπεζες, καταστήματα, δημόσιες υπηρεσίες κ.λ.π. τις γραμμές αναμονής σε συγκοινωνιακά δίκτυα και κόμβους, σε ένα εκτυπωτή που εξυπηρετεί δίκτυο Η/Υ με πολλές εργασίες, στην προσγείωση και απογείωση αεροσκαφών, κ.λ.π.

Ένα σύστημα γραμμής αναμονής χαρακτηρίζεται από ένα «μηχανισμό αφίξεων» πελατών που ζητούν εξυπηρέτηση μέσα από μια ή περισσότερες ουρές, ένα μηχανισμό «παροχής εξυπηρέτησης» μέσα από ένα ή περισσότερους σταθμούς εξυπηρέτησης και ένα «μηχανισμό δημιουργίας γραμμών αναμονής». Από την ταξινόμηση που έχει γίνει μέχρι σήμερα, μερικά συνηθισμένα συστήματα γραμμών αναμονής είναι το σύστημα με μια γραμμή αναμονής και ένα σταθμό εξυπηρέτησης (π.χ. ένα μικρό περιφερειακό ταχυδρομείο με ένα υπάλληλο εξυπηρέτησης), το σύστημα με πολλαπλές γραμμές αναμονής και ισάριθμους σταθμούς εξυπηρέτησης (π.χ. το super market), καθώς και το σύστημα με μια γραμμή αναμονής και πολλαπλούς σταθμούς εξυπηρέτησης (π.χ. στο ταμείο μιας τράπεζας).

Σε αυτές τις περιπτώσεις ένα καίριο πρόβλημα είναι να επιλεγεί η κατάλληλη στρατηγική ελέγχου της παροχής των υπηρεσιών της επιχείρησης (αριθμός σταθμών εξυπηρέτησης, ρυθμός εξυπηρέτησης, κ.λ.π.) έτσι ώστε να υπάρξει μια εξισορρόπηση μεταξύ του κόστους αυτής της παροχής και του κόστους αναμονής των πελατών.

Τα μοντέλα των γραμμών αναμονής της Διοικητικής Επιστήμης ασχολούνται ακριβώς με αυτό το πρόβλημα : τη μελέτη των φαινομένων αναμονής και τον έλεγχο των γραμμών αναμονής που δημιουργούνται κάτω από διάφορες συνθήκες παροχής και διάθεσης υπηρεσιών. Πολλά από τα προβλήματα των γραμμών αναμονής λόγω της πολυπλοκότητάς τους από μαθηματικής πλευράς, επιλύονται με τη χρήση προσομοίωσης.

ΕΥΡΕΣΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

Όλα τα μοντέλα που αναφέραμε παραπάνω είναι τα μοντέλα βελτιστοποίησης, δηλαδή χρησιμοποιούν μια τεχνική η οποία οδηγεί στην άριστη επιλογή στρατηγικής. Υπάρχουν όμως προβλήματα στα οποία η άριστη στρατηγική είναι πολύ δύσκολο να υπολογιστεί σε σχετικά λίγο χρόνο ή δεν ενδιαφέρει. Σε αυτές τις περιπτώσεις μας αρκεί μια «αρκετά καλή» (ικανοποιητική) στρατηγική, της οποίας η απόδοση δεν θα υστερεί πολύ από την άριστη. Για τον προσδιορισμό αυτής της στρατηγικής χρησιμοποιούνται συχνά διαισθητικοί κανόνες οι οποίοι ονομάζονται «ευρεστικοί».

Ο εντοπισμός ενός ευρεστικού αλγόριθμου για να λυθεί ένα περίπλοκο πρόβλημα Μαθηματικού (συνήθως Ακέραιου) Προγραμματισμού δεν είναι μια προκαθορισμένη διαδικασία, αλλά

εξαρτάται κατά πολύ από τη φύση του προβλήματος και τη φαντασία και πείρα του αναλυτή. Επομένως συμβαίνει συχνά να υπάρχουν δύο ή περισσότεροι ευρεστικοί αλγόριθμοι για ένα πρόβλημα. Η αξιολόγησή τους γίνεται συνήθως με κριτήρια όπως η ποιότητα της λύσης (δηλαδή η απόκλισή της από την άριστη), η ευκολία απόκτησης μιας λύσης, η διαισθητική βάση των ευρεστικών κανόνων κ.ά.

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ

Η προσομοίωση διαφέρει από όλα τα άλλα αναλυτικά πρότυπα. Ένα μοντέλο προσομοίωσης είναι συνήθως ένα πρόγραμμα στον Η/Υ το οποίο προσομοιώνει τη λειτουργία του πραγματικού συστήματος. Στο μοντέλο αυτό μπορούν να δοκιμαστούν ορισμένες στρατηγικές και να εκτιμηθούν οι επιπτώσεις τους. Η προσομοίωση παρουσιάζει πολλά μοναδικά χαρακτηριστικά σε σχέση με τις αναλυτικές μεθόδους, όπως : μπορεί να ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε περιπλοκή υπάρχει στο πραγματικό σύστημα (κάτι που είναι απαγορευτικό στα αναλυτικά μοντέλα), μπορεί να αξιολογηθεί μια στρατηγική με πολλαπλούς δείκτες αξιολόγησης (κριτήρια), μπορεί να εφαρμοστεί σε βεβαιότητας, αλλά κυρίως και σε προβλήματα αβεβαιότητας, κ.ά.

Η προσομοίωση είναι μια τεχνική ανάλυσης περίπλοκων συστημάτων, όπως τα συστήματα γραμμών αναμονής σε περίπλοκα βιομηχανικά περιβάλλοντα. Εφαρμόζεται σε μεγάλο εύρος προβλημάτων, όπως ο οικονομικός προγραμματισμός σε επίπεδο εθνικής οικονομίας, ο στρατηγικός προγραμματισμός επιχειρήσεων, ο σχεδιασμός και ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών, ο προγραμματισμός οδικής, εναέριας και θαλάσσιας κυκλοφορίας και πολλά άλλα περίπλοκα προβλήματα. Για τον λόγο αυτό έχουν αναπτυχθεί τα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων για ανάπτυξη εφαρμογών προσομοίωσης στην πράξη.

Ένας ορισμός που βοηθά για την καλύτερη κατανόηση της έννοιας της προσομοίωσης είναι ο ακόλουθος :

«Προσομοίωση είναι η αναπαράσταση μερικών χαρακτηριστικών συμπεριφοράς ενός φυσικού συστήματος με συμπεριφορά ενός άλλου εικονικού συστήματος».

Γενικά στα μοντέλα προσομοίωσης χρησιμοποιούνται μέθοδοι που είναι επαγωγικές και στηρίζονται στην τυχαία δειγματοληψία. Παίρνοντας τυχαία δείγματα είναι δυνατόν να περιγραφεί το «τι συμβαίνει» στο σύστημα που προσομοιώνεται για μια επιλεγμένη χρονική περίοδο και κάτω από ποικίλους υποθετικούς όρους.

Η βασική ιδέα της προσομοίωσης είναι να αξιοποιήσει κάποια τεχνάσματα για την απομίμηση ενός πραγματικού συστήματος με σκοπό την μελέτη και κατανόηση των ιδιοτήτων του, της συμπεριφοράς και των χαρακτηριστικών της λειτουργίας του.

Για παράδειγμα εξετάζουμε τα χαρακτηριστικά λειτουργίας ενός αεροπλάνου με την απομίμηση (προσομοίωση) των προϋποθέσεων πτήσης σε μια σήραγγα αέρος. Ο λόγος που το κάνουμε αυτό είναι διότι το κόστος πειραματισμού σε πραγματικές συνθήκες θα ήταν πάρα πολύ υψηλό και πιθανόν να έθετε σε κίνδυνο ανθρώπινες ζωές. Στο χώρο των επιχειρησιακών προβλημάτων μπορούμε να προσομοιώσουμε τη συμπεριφορά ενός συστήματος τήρησης αποθεμάτων με πειραματισμό πάνω σε ένα μαθηματικό μοντέλο, το οποίο αναπαριστά το σύστημα. Μπορούμε επίσης να πειραματιστούμε προσομοιώνοντας τη λειτουργία μιας τράπεζας με διαφορετικά σχήματα λειτουργίας των ταμείων της : μια σειρά αναμονής, διαχωρισμός των ταμείων ανά είδος, κ.λ.π. Είναι ευνόητο ότι τέτοιο πειραματισμοί δεν μπορούν να γίνουν με το πραγματικό υπό εξέταση σύστημα.

ΕΙΔΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ

Ο πειραματισμός σε ένα σύστημα προσομοίωσης μπορεί να εκτελεστεί πάνω σε κάποιο φυσικό μοντέλο όπως ο έλεγχος του αεροπλάνου στη σήραγγα αέρος (εικονική προσομοίωση) ή πάνω σε υδραυλικά ή ηλεκτρονικά αναλυτικά μοντέλα διαδικασίας παραγωγής ή οικονομικών συστημάτων (αναλογική προσομοίωση) ή πάνω σε ένα μαθηματικό μοντέλο κάποιου πραγματικού συστήματος, όπως έλεγχος αποθεμάτων, προγραμματισμός παραγωγής (συμβολική προσομοίωση). Ο σκοπός πάντα είναι η μελέτη, η ανάλυση και κατανόηση της συμπεριφοράς του πραγματικού συστήματος μέσω των δοκιμή ή του ελέγχου του μοντέλου κάτω από ποικίλες συνθήκες λειτουργίας. Η τελευταία κατηγορία είναι αυτή που χρησιμοποιείται στην προσομοίωση επιχειρησιακών προβλημάτων. Η προσομοίωση που βασίζεται σε μαθηματικά μοντέλα μπορεί να είναι προκαθορισμένη ή πιθανολογική.

ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ

Το βασικό χαρακτηριστικό των μοντέλων προκαθορισμένης προσομοίωσης είναι ότι οι τιμές των μεταβλητών λαμβάνουν συγκεκριμένες τιμές. Δηλαδή η προκαθορισμένη προσομοίωση έχει να κάνει με την προσπάθεια της εξέτασης της συμπεριφοράς ενός συστήματος όταν κάποιες μεταβλητές που το επηρεάζουν παίρνουν συγκεκριμένες τιμές. Ένα παράδειγμα είναι το παρακάτω :

Ανάλυση ευαισθησίας :

Συνήθως οι διευθυντές των επιχειρήσεων καταφεύγουν στην ανάλυση του τύπου «τι θα συμβεί αν...» όταν μελετούν τα προγράμματα χρηματοδότησης, τα σχέδια επενδύσεων, το μηνιαίο προγραμματισμό, κ.λ.π. έτσι προσπαθούν να πάρουν απαντήσεις στο ερώτημα πως θα επιδράσουν στα παραπάνω μεγέθη-γεγονότα όπως

π.χ. αύξηση των επιτοκίων κατά 2 μονάδες, η πιθανή υποτίμηση ενός νομίσματος, η αύξηση του πληθωρισμού κ.λ.π.

ΠΙΘΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ

Η πιθανολογική προσομοίωση έχει να κάνει με τυχαία φαινόμενα. Δηλαδή όταν το πραγματικό σύστημα επηρεάζεται από κάποιες μεταβλητές οι οποίες παρουσιάζουν συνεχείς διακυμάνσεις, όπως για παράδειγμα οι χρόνοι άφιξης των πελατών σε μια τράπεζα, η ημερήσια ζήτηση για ένα προϊόν κ.λ.π. Σε αυτήν την περίπτωση η τυχαία διακύμανση αυτών των μεταβλητών υποτίθεται ότι ακολουθεί κάποια κατανομή πιθανοτήτων (εμπειρική ή θεωρητική). Τότε συνεχώς βασιζόμενοι στην τεχνική της τυχαίας δειγματοληψίας αντικαθιστούμε στο μαθηματικό μοντέλο τις στοχαστικές μεταβλητές με τυχαίες τιμές σε διάφορες χρονικές στιγμές και κάτω από διαφορετικές συνθήκες (οι τυχαίες τιμές για κάθε μεταβλητή καταλήγουν σε μια κατανομή πιθανότητας η οποία απομимείται την πραγματικότητα). Ακόμα περισσότερο μεταβάλλοντας τις τιμές κάποιων παραμέτρων και των ανεξάρτητων μεταβλητών επαναλαμβάνοντας τη διαδικασία του τυχαίου δείγματος, μπορούμε να εκτιμήσουμε την επίδρασή τους στη στοχαστική μεταβλητή.

Η μέθοδος της προσομοίωσης εφαρμόζεται κατά την περιγραφή συστημάτων στα οποία συναντάμε δυσκολίες στην ανάλυσή τους. Η εφαρμογή της περιλαμβάνει την κατασκευή ενός μοντέλου του συστήματος, το οποίο θέλουμε να μελετήσουμε καθ'όλην στο οποίο μπορούμε να δοκιμάσουμε εναλλακτικούς τρόπους δράσης που για διάφορους λόγους δεν μπορούμε να εφαρμόσουμε στο κυρίως σύστημα. Η μέθοδος της προσομοίωσης μας επιτρέπει ακόμα να παρατηρήσουμε τη συμπεριφορά ενός συστήματος μέσα από τον εντοπισμό των βασικών χαρακτηριστικών του, έτσι ώστε να αποκτήσουμε μια πληρέστερη εικόνα του συστήματος.

Στα μοντέλα προσομοίωσης, σε αντίθεση με τα αναλυτικά μοντέλα, η λύση του προβλήματος δεν προκύπτει αφαιρετικά αλλά με πειραματισμό που περιλαμβάνει την εισαγωγή στο μοντέλο καθορισμένων τιμών των στοχαστικών μεταβλητών, κάτω από υποθετικούς όρους, και κατόπιν την παρατήρηση των επιδράσεων τους πάνω στις μεταβλητές κριτηρίου.

Στοχαστική ονομάζεται μια μεταβλητή όταν παίρνει τιμές μέσα από κάποιο σύνολο τιμών, οι οποίες όμως δεν μπορούν να προβλεφθούν, παρουσιάζουν δηλαδή, τυχαίες διακυμάνσεις οι οποίες μπορούν να περιγραφούν μέσω μιας στατιστικής κατανομής.

Μεταβλητή κριτηρίου ονομάζεται κάθε εξαρτημένη μεταβλητή της οποίας οι τιμές παρακολουθούνται για την μελέτη και εφαρμογή συμπερασμάτων. Η αντικειμενική συνάρτηση είναι για παράδειγμα μια μεταβλητή κριτηρίου. Σε ένα μοντέλο προσομοίωσης σε αντίθεση με τα αναλυτικά μοντέλα όπου επιδιώκουμε τη βελτιστοποίηση μιας

ποσότητας που εκφράζεται μέσω της αντικειμενικής συνάρτησης μπορεί να επιθυμούμε να παρακολουθούμε τη συμπεριφορά περισσότερων των μιας μεταβλητών.

ΓΙΑΤΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ

Τα αναλυτικά μοντέλα είναι πολύ ισχυρά και χρήσιμα «εργαλεία» σε πολλές περιπτώσεις εφαρμογών. Εντούτοις έχουν κάποιους σοβαρούς περιορισμούς, οι σπουδαιότεροι είναι :

- ✘ Στερούνται ικανότητας καθορισμού της διαχρονικής συμπεριφοράς του συστήματος. Τα αναλυτικά μοντέλα δίνουν στους ενδιαφερόμενο μόνο τη γενική λύση του συγκεκριμένου προβλήματος μια λύση που μπορεί να είναι μοναδική και βέλτιστη. Όμως καθορίζει κάποιες διαδικασίες λειτουργίας για χρονικά διαστήματα μικρότερα ή μεγαλύτερα από τον σχεδιασμένο ορίζοντα. Για παράδειγμα η λύση ενός προβλήματος παραγωγής με γραμμικό σχεδιασμό ορίζοντα ενός έτους δεν ορίζει κάποιους κανόνες για την αναγωγή της λειτουργίας μήνα προς μήνα ή εβδομάδα προς εβδομάδα ή ημέρα προς ημέρα. Ιδιαίτερα δε όταν τα δεδομένα της ζήτησης και της παραγωγής παρουσιάζουν τυχαίες διακυμάνσεις. Παρόμοια όταν το μοντέλο διατήρησης αποθεμάτων βασίζεται στη μέση ημερήσια ζήτηση δεν δίνει εικόνα για τον κίνδυνο να βρεθεί η επιχείρηση χωρίς στοκ στην περίπτωση κατά την οποία υπάρχουν τυχαίες διακυμάνσεις στη ζήτηση ή καθυστέρηση της ημερομηνίας παράδοσης. Έτσι αν ο διευθυντή της επιχείρησης επιθυμούσε να έχει κάποια ιδέα για τη χρονική εξέλιξη της συμπεριφοράς του συστήματος διατήρησης αποθεμάτων μάλλον τα αναλυτικά μοντέλα δεν τον εξυπηρετούν.
- ✘ Μεγάλα και σύνθετα πραγματικά συστήματα δεν μπορούν να αναπαρασταθούν επαρκώς με τα συνηθισμένα αναλυτικά μοντέλα. Έτσι θα ήταν εξαιρετικά δύσκολο να δημιουργηθεί ένα μοντέλο που να αναπαριστά τον τρόπο ανάπτυξης ενός πολεοδομικού συγκροτήματος και το οποίο να ενσωματώνει επαρκώς τους σχετικούς οικονομικούς, κοινωνικούς και πολιτικούς παράγοντες. Αλλά κι αν ακόμα δημιουργηθεί ένα κατάλληλο μοντέλο ενός τέτοιου σύνθετου συστήματος, θα είναι μάλλον απίθανο να μελετηθεί με τις γνωστές αναλυτικές τεχνικές.
- ✘ Ακόμα και σε περιπτώσεις που είναι δυνατή η απεικόνιση ενός σύνθετου επιχειρηματικού προβλήματος με ένα μαθηματικό μοντέλο, η πολυπλοκότητα του μοντέλου μπορεί να είναι τέτοια που να είναι αδύνατη η επίλυση του με αναλυτικές μεθόδους ή ακόμα και να είναι δυνατή να απαιτείται τεράστιος χρόνος υπολογισμών που να καθιστά τον τρόπο επίλυσης μη πρακτικά εφαρμόσιμο.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

Ένα από τα πρωταρχικά στάδια της διαδικασίας προγραμματισμού μιας επιχείρησης είναι να δοθεί απάντηση στο ερώτημα «*που βρίσκεται τώρα η επιχείρηση*». Για να απαντηθεί αυτό το ερώτημα πρέπει τα στελέχη να προσδιορίσουν με ακρίβεια ποιες είναι οι δραστηριότητες της επιχείρησης, ή ποια είναι τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες της. Ποιο δηλαδή είναι το χαρτοφυλάκιο της και σε ποια κατάσταση βρίσκεται. Εάν απαντηθεί σωστά το παραπάνω ερώτημα, τότε η επιχείρηση θα μπορέσει να κάνει έναν επιτυχή επαναπροσδιορισμό των στόχων της και ίσως και της αποστολής της και να προβεί σε αποφάσεις.

Η ανάλυση του χαρτοφυλακίου της επιχείρησης θα δείξει ποιες από τις δραστηριότητες, τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της εξασφαλίζουν κέρδη τώρα και ποιες υπόσχονται κέρδη στο μέλλον. Επίσης η ανάλυση αυτή θα βοηθήσει την επιχείρηση να αποφασίσει ποιες από τις δραστηριότητες, προϊόντα ή υπηρεσίες της να διατηρήσει και ποιες να καταργήσει, είτε γιατί είναι ζημιογόνες, είτε γιατί δεν προσθέτουν τίποτε στις υπόλοιπες δραστηριότητες ή προϊόντα της επιχείρησης.

Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι, οι οποίες βοηθούν τα στελέχη των επιχειρήσεων να αξιολογήσουν το χαρτοφυλάκιο των δραστηριοτήτων, ή των προϊόντων/υπηρεσιών μιας επιχείρησης. Παρακάτω επιδιώκεται μια αναλυτική προσέγγιση αυτών.

A. Η ΜΗΤΡΑ (MATRIX) ΤΗΣ BOSTON CONSULTING GROUP

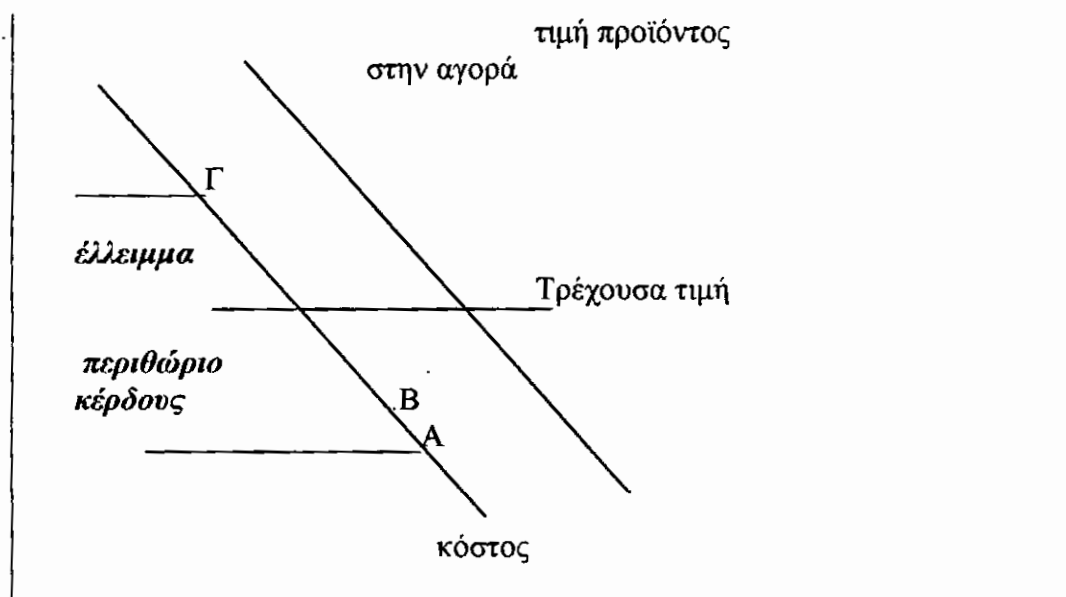
Το Boston Matrix επινοήθηκε από τα στελέχη της εταιρείας συμβούλων **Boston Consulting Group**. Αποτέλεσε πρωτοποριακή για την εποχή του τεχνική και ήταν η βάση για πολλές από τις μετέπειτα τεχνικές χαρτοφυλακίου. Η ανάπτυξη της μήτρας BCG βασίστηκε στη δημιουργία δύο ιδεών, της καμπύλης εμπειρίας (experience curve) και της υποστηρίξιμης ανάπτυξης (sustainable growth formula).

Καμπύλη εμπειρίας (experience curve)

Η ιδέα ανήκει στον Bruce Henderson (ιδρυτικό μέλος της BCG). Δείχνει τη σχέση μεταξύ κόστους ανά μονάδα προϊόντος και αθροιστικού όγκου παραγωγής από τη στιγμή έναρξης της παραγωγικής διαδικασίας. Το κόστος ανά μονάδα προϊόντος μειώνεται κατά ένα σταθερό ποσό όσο αυξάνεται ο όγκος παραγωγής. Το συνολικό κόστος που μπορεί να περιλαμβάνει διοικητικά κόστη, κόστη έρευνας και κόστη μάρκετινγκ, μειώνεται όσο αυξάνεται η εμπειρία της επιχείρησης. Η εμπειρία για μια επιχείρηση μπορεί να προέρχεται από:

- × Βελτιώσεις των ικανοτήτων του προσωπικού και συνεπώς της απόδοσής τους (π.χ. εξειδίκευση, εκπαίδευση)
- × Βελτιώσεις στην παραγωγική διαδικασία (π.χ. εισαγωγή νέας τεχνολογίας)
- × Βελτιώσεις στο προϊόν (π.χ. τυποποίηση προϊόντος)
- × Βελτιώσεις στα εσωτερικά συστήματα της επιχείρησης (π.χ. συστήματα διοίκησης, λειτουργίες μάρκετινγκ)

Τα οφέλη της καμπύλης εμπειρίας για την επιχείρηση συνδέονται και με το μερίδιο αγοράς. Σύμφωνα με τον Bruse Henderson το κόστος είναι όχι μόνο αντιστρόφως ανάλογο με τη συνολική εμπειρία αλλά συνάρτηση του μεριδίου αγοράς. Αν μια επιχείρηση, δηλαδή, αυξήσει σημαντικά το μερίδιο αγοράς της, ο συνολικός όγκος παραγωγής της αυξάνεται. Λόγω της εμπειρίας όμως, το κατά μονάδα κόστος παραγωγής μειώνεται. Επίσης ανακαλύφθηκε ότι τα αποτελέσματα της καμπύλης εμπειρίας μεταφέρονταν από το ένα προϊόν στο άλλο, μέσα από τις διαδικασίες της εξέλιξης της παραγωγής και της εκτόπισης παλαιότερων τεχνολογιών. Συμπερασματικά τα προϊόντα στα οποία η επιχείρηση έχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, είναι εκείνα στα οποία έχει μικρότερα κόστη.



σωρευτικός όγκος παραγωγής (εμπειρία)

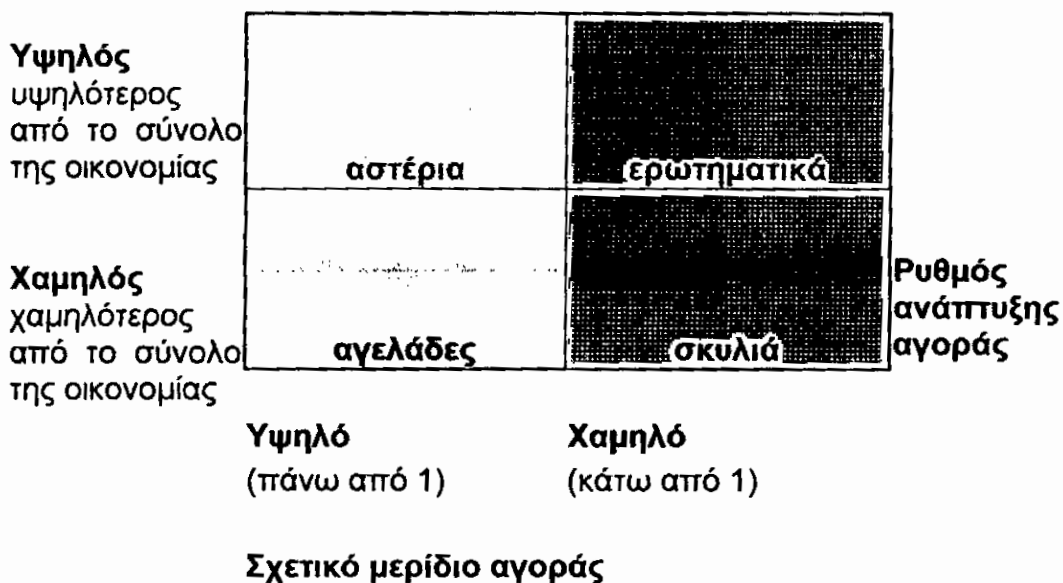
Σχήμα 1°

Υποστηρίξιμη Φόρμουλα Ανάπτυξης (Sustainable growth formula)

Η πατρότητα της ιδέας αυτής ανήκει σε ένα στέλεχος της BCG τον Alan Zakon ο οποίος σε κάποια χρονική στιγμή εργαζόταν ως

σύμβουλος της Mead Paper Corporation. Διαπίστωσε ότι ενώ η αγορά χαρτιού που δραστηριοποιούνταν η Mead είχε προοπτική ανάπτυξης, απαιτούσε μεγάλες ποσότητες ρευστού. Με την περαιτέρω ανάλυση του χαρτοφυλακίου της Mead, έγινε εμφανές ότι για να χρηματοδοτηθεί η περαιτέρω ανάπτυξη της εταιρείας, θα έπρεπε να υπάρχει ισορροπία ανάμεσα στα στοιχεία του χαρτοφυλακίου που καταναλώνουν ρευστό και σε αυτά που παράγουν ρευστό. Έγινε κατανοητό ότι η ανάπτυξη απαιτούσε σημαντικές δαπάνες, ώσπου να δημιουργηθούν χρηματικές ροές που θα πρόσφεραν πόρους στην εταιρεία. Αυτή η σχέση αποτέλεσε την υποστηρίξιμη φόρμουλα ανάπτυξης. Με αυτή τη λογική οι επιχειρήσεις με τα μεγαλύτερα κέρδη θα αναπτύσσονταν γρηγορότερα.

Ο Alan Zakoῦ κατασκεύασε μια μήτρα τεσσάρων κελιών, σε μια προσπάθεια να απεικονίσει τις χρηματικές ροές. Διαχρονικά η μήτρα αυτή υπέστη σημαντικές μεταβολές και το 1973 πήρε την τελική της μορφή.



Σχήμα 2

Ανάλυση της μήτρας της BOSTON CONSULTING GROUP :

Ο οριζόντιος άξονας αποτελεί το σχετικό μερίδιο αγοράς της εξεταζόμενης εταιρείας, δηλαδή το λόγο του μεριδίου αγοράς της εταιρείας προς το μερίδιο αγοράς της ισχυρότερης μονάδας του κλάδου και μετριέται σε μονάδες και όχι σε αξία. Ο κάθετος άξονας

απεικονίζει την ανάπτυξη της αγοράς και μετριέται σε ποσοστό. Συγκεκριμένα :

$$r\% = \frac{\text{ολική αγορά έτους } X}{\text{ολική αγορά έτους } (X-1)}$$

r = ο ρυθμός ανάπτυξης

Ο ρυθμός ανάπτυξης διακρίνεται σε υψηλό και σε χαμηλό με βάση ένα ποσοστό που καθορίζεται από τα στελέχη της εταιρείας. Συνήθως κυμαίνεται σε 5% έως 15% ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της αγοράς. Το ποσοστό αυτό καθορίζει τη θέση της διαχωριστικής γραμμής της μήτρας που διακρίνει τις αγορές σε βραδέως και σε ταχέως αναπτυσσόμενες.

Το μέγεθος των κύκλων που απεικονίζονται στη μήτρα και αντιπροσωπεύουν τις διάφορες επιχειρηματικές μονάδες (ή προϊόντα) αντικατοπτρίζει το μέγεθος των μονάδων αυτών σε σχέση με τις υπόλοιπες και καθορίζεται είτε από τον όγκο των πωλήσεων τους είτε από το μέγεθος του ενεργητικού τους.

Από το **σχήμα 2** φαίνεται ότι το σύνολο των επιχειρήσεων (ή των προϊόντων) που ανήκουν στο χαρτοφυλάκιο μιας εταιρείας, τοποθετείται σε ένα από τα τέσσερα τεταρτημόρια και λαμβάνει τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό. Για τα τέσσερα τεταρτημόρια έχουμε τα εξής :

Ερωτηματικά (question marks ή problem children) :

Οι επιχειρήσεις αυτού του τομέα χαρακτηρίζονται και προβληματικά παιδιά. Οι αγορές που βρίσκονται παρουσιάζουν ταχύτατο ρυθμό ανάπτυξης και συνεπώς παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον. Το πρόβλημα που δημιουργείται είναι ότι το μικρό μερίδιο αγοράς που κατέχουν τις εμποδίζει να ανταγωνιστούν επιτυχώς τις μεγάλες του κλάδου. Αποτέλεσμα αυτού είναι ότι οι εσωτερικές οικονομικές ροές που δημιουργούνται είναι ανεπαρκείς για να καλύψουν τις τεράστιες ανάγκες τους που υπαγορεύονται από τους γρήγορους ανταγωνιστικούς ρυθμούς και την ανάγκη για ανάπτυξη νέων προϊόντων. Επιχείρηση έχει βασικά τρεις επιλογές:

- Να χρηματοδοτήσει την ανάπτυξη του «ερωτηματικού» με τους ρυθμούς της αγοράς
- Να προσπαθήσει να προκαλέσει γρηγορότερη από την αγορά ανάπτυξη της «προβληματικής εταιρείας», ώστε να κατακτήσει ηγετική θέση στην αγορά
- Να προχωρήσει σε αποεπένδυση

Στις δύο πρώτες περιπτώσεις θα απαιτηθεί σημαντική δαπάνη κεφαλαίων, ίσως για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η κατάσταση δυσκολεύει ακόμη περισσότερο αν η συγκεκριμένη αγορά χαρακτηρίζεται από ύπαρξη ισχυρής καμπύλης εταιρείας, διότι σε αυτή την περίπτωση τα πλεονεκτήματα κόστους είναι σαφώς

μεγαλύτερα για τους ανταγωνιστές με μεγαλύτερα μερίδια αγοράς. Εάν τέλος, διαπιστωθεί ότι τα πλεονεκτήματα που μπορούν να προκύψουν από την ανάπτυξη του μεριδίου αγοράς δεν αντισταθμίζουν τον οικονομικό κίνδυνο που προκύπτει από την επένδυση, η μητρική εταιρεία θα πρέπει να προχωρήσει σε αποεπένδυση.

Αστέρια (stars) :

«Αστέρια» χαρακτηρίζονται οι επιχειρήσεις που κατέχουν μεγάλα μερίδια αγοράς σε αγορές που αναπτύσσονται γρήγορα. Αποτελούν βασικά στοιχεία του χαρτοφυλακίου της επιχείρησης, διότι ο συνδυασμός των δύο προαναφερθέντων στοιχείων αφήνει μεγάλα περιθώρια για κέρδη και ανάπτυξη. Στις εταιρείες αυτές στηρίζεται πολλές φορές η προσπάθεια της μητρικής εταιρείας να αυξήσει τη συνολική απόδοσή της. Παρόλο που έχουν ξεφύγει από την κατάσταση του «ερωτηματικού», τα «αστέρια» απαιτούν πολλές φορές σημαντικές χρηματικές επενδύσεις προκειμένου να διατηρήσουν τη θέση τους στην αγορά, πραγματοποιώντας τις απαιτούμενες επενδύσεις της παραγωγικής τους δυναμικότητας. Το αν μπορούν να αυτοχρηματοδοτηθούν οι ανάγκες τους ή όχι εξαρτάται από τις εκάστοτε συνθήκες. Συνήθως επιχειρήσεις με μεγάλα μερίδια αγοράς όπου η ανάπτυξη φθίνει, είναι αυτάρκειες, ενώ τα «αστέρια» χρειάζονται σημαντικές βοήθειες προσφοράς ρευστού. Η στρατηγική που προτείνει για τα «αστέρια» είναι η συγκράτηση και υποστήριξη τους.

Χρυσόφορες αγελάδες (cash cows) :

Οι βασικοί λόγοι για τους οποίους μια επιχείρηση μπορεί να κατατάσσεται στο κάτω αριστερό τεταρτημόριο της μήτρας είναι δύο: πρώτον, η ηγετική θέση που ήδη έχει αποκτήσει η επιχείρηση, αφού οι περισσότερες «αγελάδες» προέρχονται από κάθετη κίνηση «αστεριών» στα πλαίσια της μήτρας, της επιτρέπει να έχει μεγάλο όγκο πωλήσεων και να πραγματοποιεί οικονομίες κλίμακας. Ταυτόχρονα επειδή η αγορά κινείται με σχετικά αργούς ρυθμούς, τα έσοδα της «αγελάδας» είναι αρκετά όχι μόνο για να αντιμετωπίσουν τον ανταγωνισμό, αλλά και για χρηματοδοτήσουν δραστηριότητες άσχετες με το χώρο δραστηριοποίησης της εταιρείας, όπως καινούριες κτήσεις, ανάγκες άλλων εταιρειών του χαρτοφυλακίου και πληρωμή μερισμάτων. Οι προτεινόμενες από την BCG στρατηγικές είναι προστασία και συγκράτηση για τις επιχειρήσεις που κατέχουν ισχυρές θέσεις και αποεπένδυση για τις επιχειρήσεις που έχουν γίνει αδύναμες και οδεύουν προς την κατάσταση του σκύλου.

Σκυλιά (dogs) :

Οι επιχειρήσεις αυτές που προέρχονται είτε από την αποδυνάμωση μιας «αγελάδας», είτε από την καταστροφική πορεία ενός «ερωτηματικού», έχουν δυσοίωνες προοπτικές ανάπτυξης. Η παρουσία τους ως επιχειρήσεις ή προϊόντα-ουραγοί σε μια φθίνουσα

αγορά εξηγεί τη δυσκολία που αντιμετωπίζουν στην εξασφάλιση των επιθυμητών χρηματικών ροών. Με αυτό το δεδομένο η BCG, προτείνει την αποεπένδυση στη πλειοψηφία των επιχειρήσεων.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ και ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ της μήτρας της BOSTON CONSULTING GROUP :

Η πληθώρα των πλεονεκτημάτων της μήτρας της BOSTON CONSULTING GROUP την έκαναν δημοφιλή στον επιχειρηματικό κόσμο. Όμως η χρήση της στην επιχειρησιακή πρακτική απέκλυσε και πολλά μειονεκτήματα.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ :

- I. Απλότητα και ευκολία στη χρήση. Κάθε χαρτοφυλάκιο μπορεί να παρασταθεί γραφικά με δύο μόνο δεδομένα, την ανάπτυξη της αγοράς και το μερίδιο που κατέχει η επιχείρηση.
- II. Ευκολία κατασκευής. Δεν απαιτεί πολύπλοκες διαδικασίες και μπορεί να κατασκευαστεί με στοιχεία που υπάρχουν στη διάθεση των περισσότερων επιχειρήσεων.
- III. Η κωδικοποίηση των επιχειρηματικών μονάδων σε «αστέρια», «αγελάδες», «σκυλιά» και «ερωτηματικά», έχει μεγάλη επικοινωνιακή δύναμη, αφού γίνεται εύκολα κατανοητή.
- IV. Η δυνατότητα χρήσης της για συγκριτικές μελέτες και συγκριτική προτυποποίηση. Με την παρουσίαση των χαρτοφυλακίων των ανταγωνιστών πάνω στη μήτρα, μπορούν να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για τη στρατηγική και την πορεία τους.
- V. Η μήτρα ευνοεί το στρατηγικό προγραμματισμό, οπτικοποιώντας την ανάγκη για ισορροπία των ροών που προέρχονται από τις επιχειρήσεις που ελέγχει η μητρική εταιρεία.

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ :

Η μήτρα αποτελεί μια στατική κατασκευή που δεν περιλαμβάνει στοιχεία για τις τάσεις που επικρατούν στην αγορά, ούτε εξηγεί τους λόγους δημιουργίας τους.

Η μήτρα δίνει την εντύπωση ότι το χαρτοφυλάκιο της επιχείρησης πρέπει να είναι ισορροπημένο. Οδηγεί έτσι πολλά διοικητικά στελέχη

Το γεγονός ότι πολλές επιχειρήσεις ανήκουν σε αγορές με μεσαίο ρυθμό ανάπτυξης και κατέχουν μέτρια μερίδια αγοράς «αποκρύπτεται» από τη μήτρα. Αυτές οι επιχειρήσεις δεν ανήκουν ουσιαστικά σε κανένα τεταρτημόριο και δεν μπορούν με βεβαιότητα να χαρακτηριστούν ως «αστέρια», «αγελάδες», «σκυλιά» ή «ερωτηματικά».

Όπως τονίσαμε και παραπάνω η τοποθέτηση της διαχωριστικής γραμμής μεταξύ χαμηλού και υψηλού σχετικού μεριδίου αγοράς, αποκλείει πρακτικά την πιθανότητα κάποια άλλη εταιρεία, εκτός από την ηγέτιδα, να αποκτήσει θέση «αστεριού» ή «αγελάδας». Αυτό αντιμετωπίζεται με την τοποθέτηση του διαχωριστικού στο 0,75 ή στο 0,80.

Η μήτρα στηρίζεται σε έναν μόνο ανταγωνιστή, τον ηγέτη της αγοράς, εφόσον με βάση το δικό του μερίδιο αγοράς μεταφράζονται τα μερίδια αγοράς των υπολοίπων επιχειρήσεων. Ατή η συγκέντρωση των παρατηρήσεων μπορεί να οδηγήσει στην αγνόηση μερικών μικρών αλλά αναπτυσσόμενων επιχειρήσεων που με τη δυναμική τους έχουν προοπτική για αναβαθμισμένο μελλοντικό ρόλο.

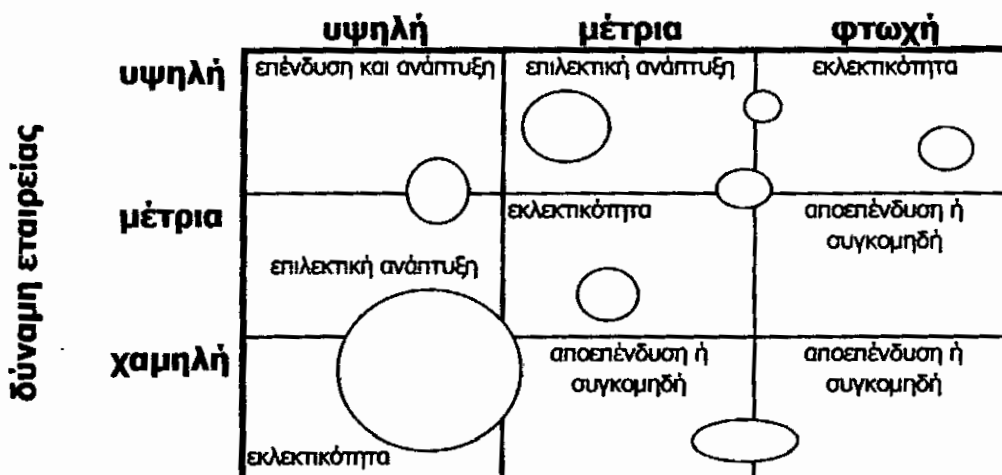
Η μήτρα, τουλάχιστον στην κλασική της μορφή, δεν προβλέπει περιπτώσεις αγορών με αρνητική ανάπτυξη. Σε αυτές τις αγορές μια επιχείρηση μπορεί να διατηρήσει θετικές χρηματικές ροές, έστω και για περιορισμένο χρονικό διάστημα, αν για παράδειγμα αγοράσει την παραγωγική δυναμικότητα των ανταγωνιστών της που αποχωρούν. Το πρόβλημα αυτό μπορεί να αντιμετωπιστεί με την προέκταση προς τα κάτω του οριζόντιου άξονα.

Τέλος, το μοντέλο που προτείνει η BCG, είναι υπεραπλουστατευτικό, διότι εξισώνει ανάπτυξη και ελκυστικότητα της αγοράς σε δύναμη της επιχείρησης. Στην πραγματικότητα η ελκυστικότητα εξαρτάται από μια σειρά παραγόντων, όπως αυτοί προσεγγίζονται από τις πέντε δυνάμεις του Porter (απειλή εισόδου νέων επιχειρήσεων, διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών, διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών, απειλή από υποκατάστατα προϊόντα, ένταση ανταγωνισμού ανάμεσα στις ήδη υπάρχουσες επιχειρήσεις του κλάδου). Από την άλλη πλευρά ένα μεγάλο μερίδιο αγοράς μπορεί να μην είναι αποτέλεσμα της δύναμης της εταιρείας, αλλά απλώς συνέπεια της υποτιμολόγησης του προϊόντος.

B. General Electric-McKinsey Directional Policy Matrix

Το Directional Policy Matrix (ή αλλιώς GE matrix) αποτέλεσε την πιο γνωστή εναλλακτική πρόταση στη μήτρα της BCG. Αναπτύχθηκε από την εταιρεία συμβούλων επιχειρήσεων McKinsey & Company. Στην εφαρμογή της τεχνικής που αποφεύγει μερικά από τα προβλήματα του μοντέλου της BCG, πρωτόπορος υπήρξε η επιχείρηση General Electric στην προσπάθεια της να αναλύσει το ευρέως διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο επιχειρήσεων της. Η μήτρα αυτή παρουσιάζεται στο ακόλουθο σχήμα.

ελκυστικότητα αγοράς κλάδου



Σχήμα Β.1

Η μήτρα υιοθετεί δύο διαστάσεις: την ελκυστικότητα της αγοράς-κλάδου και τη δύναμη της επιχείρησης.

Η ελκυστικότητα της αγοράς εξαρτάται από:

1. Το μέγεθος και το ρυθμό ανάπτυξης της.
2. Τα περιθώρια κέρδους.
3. Της ένταση του ανταγωνισμού.
4. Την εποχικότητα.
5. Την κυκλικότητα των πωλήσεων.
6. Τις απαιτήσεις σε κεφάλαια και τεχνολογία.
7. Το περιβάλλον εργασίας-κοινωνική αποδοχή.
8. Τα εμπόδια εισόδου-εξόδου.
9. Τις υπάρχουσες πατέντες, κτλ.

Η δύναμη της εταιρείας εξαρτάται από:

1. Το σχετικό μερίδιο αγοράς.
2. Την κατοχή σημαντικών θεμελιωδών ικανοτήτων.
3. Τα περιθώρια κέρδους.
4. Τη γνώση της αγοράς.
5. Τις πατέντες που κατέχει.
6. Την τεχνολογία παραγωγής.
7. Την προσαρμοστικότητα, κ.ά.

Το GE matrix προτείνει τις εξής βελτιώσεις και προσθήκες στη γνωστή φόρμα της μήτρας της BCG:

1. Ο χώρος του matrix διευρύνεται και από 2x2 γίνεται 3x3, διευκολύνοντας έτσι την τοποθέτηση των ΣΕΜ(στρατηγικών επιχειρηματικών μονάδων).
2. Οι μετρήσεις στους άξονες δεν γίνονται πλέον σε λογαριθμική κλίμακα ή κλίμακα ποσοστού. Αντίθετα δίνεται η ευχέρεια στα

στελέχη να τοποθετήσουν τις επιχειρήσεις κριτικά, σύμφωνα με τις γνώσεις και εμπειρίες τους.

3. Οι άξονες δεν μετρούν πλέον ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό ή την ανάπτυξη της αγοράς. Στο GE matrix οι άξονες μετρούν σύνθετες παραμέτρους που είναι σταθμισμένες με βάση τη σπουδαιότητα που προσδίδουν σε κάθε παράγοντα τα στελέχη των ΣΕΜ.
4. οι ΣΕΜ αντιπροσωπεύονται από κύκλους ανάλογους με το μέγεθος των κλάδων όπου οι επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται, ενώ μέσα στους κύκλους παριστάνεται με μορφή «πίτας» το μερίδιο αγοράς που κατέχει η κάθε επιχείρηση.

Η κατασκευή της μήτρας είναι αρκετά εύκολη. Αρχικά επιλέγονται τα στοιχεία που θα αποτελέσουν τη βάση για τις παραμέτρους που θα τοποθετηθούν στους άξονες. Μετά τα στελέχη επιλέγουν σταθμίσεις για κάθε μια από τις παραμέτρους, με βάση τη σημασία τους για το στρατηγικό σχέδιο της εταιρείας. Αυτές οι σταθμίσεις που πρέπει να έχουν άθροισμα τη μονάδα, πολλαπλασιάζονται με την αξία (σε μια πενταβάθμια ή δεκαβάθμια κλίμακα) που δείχνει πως αποδίδει η επιχείρηση στους διάφορους τομείς και καταλήγουν στη συνολική μακροπρόθεσμη ελκυστικότητα του κλάδου.

Για παράδειγμα έστω ένα στέλεχος που εξετάζει για λογαριασμό της εταιρείας του την ελαστικότητα ενός κλάδου, βασιζόμενο αποκλειστικά σε τρεις παράγοντες:

1. Το περιθώριο κέρδους, το οποίο σταθμίζει με 0,45.
2. Την κυκλικότητα, την οποία σταθμίζει με 0,15.
3. Την εποχικότητα, την οποία σταθμίζει με 0,40.

Οι υπολογισμοί που θα δώσουν το δείκτη ελκυστικότητας της αγοράς είναι:

παράγοντας ελκυστικότητας αγοράς	στάθμιση		αξία	σταθμισμένη αξία
1	0,45	χ	2	0,90
2	0,15	χ	1	0,15
3	0,40	χ	3	1,20
δείκτης ελκυστικότητας κλάδου	1			2,25

Σχήμα Β.2

Η ίδια εργασία γίνεται στα πλαίσια του GE matrix, για κάθε ΣΕΜ που ανήκει στο χαρτοφυλάκιο της εταιρείας. Το στέλεχος μπορεί να

«βαθμολογήσει» όλες τις ΣΕΜ με βάση το ίδιο σύνολο παραγόντων και να διευκολύνει τη σύγκριση μεταξύ επιχειρήσεων που ανήκουν σε διαφορετικούς κλάδους ή να χρησιμοποιήσει κριτήρια διαφοροποιούμενα ανάλογα με τον επιχειρηματικό κλάδο και να τονίσει την ανταγωνιστική θέση της επιχείρησης στον τομέα δραστηριοποίησης της.

Η τοποθέτηση των ΣΕΜ στη μήτρα μπορεί να γίνει με σκιασμένους κύκλους που αντιπροσωπεύουν την κάθε επιχειρηματική δραστηριότητα. Η σκιαγραφημένη περιοχή αντιπροσωπεύει το μερίδιο αγοράς που κατέχει η ΣΕΜ στις διάφορες αγορές, ενώ το μέγεθος του κύκλου εκφράζει το μέγεθος της αγοράς. Στη συνέχεια, οι προτεινόμενες από την McKinsey στρατηγικές είναι η εδραίωση, ενίσχυση και χτίσιμο στην περίπτωση της επένδυσης και ανάπτυξης, η διατήρηση και υποστήριξη όταν ακολουθεί επιλεκτική επένδυση και η συγκομιδή και αποεπένδυση στην περίπτωση της περικοπής.

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της General Electric-McKinsey Directional Policy Matrix

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ:

Η McKinsey αν και δημιούργησε το GE matrix πριν τη δημοσίευση των βιβλίων του Porter που παρουσίαζαν τις πέντε δυνάμεις, έδωσε ιδιαίτερη προσοχή στην ευελιξία της μήτρας και τόνισε⁴ ότι οι συνθήκες διαφέρουν από βιομηχανία σε βιομηχανία με τρόπο ώστε να μην υπάρχει μια συνταγή «πανάκεια» που να μπορεί να εφαρμοστεί χωρίς προηγούμενη προσεκτική μελέτη. Το GE matrix παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα και κατά μια έννοια, προχωράει από τη βάση της μήτρας της BCG σε ένα ανώτατο επίπεδο. Ως πλεονεκτήματα μπορούμε να αναφέρουμε τα εξής:

ΙΙ. Η προσθήκη των τετραγώνων που αντιπροσωπεύουν μέτρια ελκυστικότητα αγοράς και μέτρια δύναμη εταιρείας είναι πολύ σημαντική διότι μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων δραστηριοποιείται σε αυτά τα πλαίσια.

Η πολυπλοκότητα που εμπεριέχει η μήτρα στον ορισμό των διαβαθμίσεων αξόνων, επιτρέπει στα στελέχη να συνυπολογίσουν πληθώρα παραγόντων και να τοποθετήσουν τις ΣΕΜ με μεγαλύτερη ακρίβεια.

Η μήτρα «οδηγεί» τα στελέχη να συγκεντρώσουν τους πόρους της επιχείρησης στις επιχειρηματικές μονάδες εκείνες που έχουν μεγιστοποιημένες τις πιθανότητες επιτυχίας τους. Η συγκέντρωση των πόρων που είναι τοποθετημένες στα τρία πάνω αριστερά τετράγωνα της μήτρας, είναι ευνοϊκή για την επιχείρηση από άποψης βελτίωσης της απόδοσης του χαρτοφυλακίου.

Είναι περισσότερο κατάλληλη για την ανάλυση διαφοροποιημένων επιχειρήσεων που έχουν δραστηριότητες σε διάφορους κλάδους. Τα στελέχη μπορούν ανάλογα με τα στοιχεία

που θα επιλέξουν να συγκρίνουν είτε μέσα στον ίδιο κλάδο, είτε διακλαδικά με ευκολία.

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ :

Παρ' όλα αυτά υπάρχουν και μερικά σημαντικά μειονεκτήματα, τα εξής:

Το GE matrix δεν παρουσιάζει καμία ένδειξη για τη θέση νέων και αναπτυσσόμενων επιχειρήσεων που εισέρχονται σε καινούριες αγορές. Όμως έτσι, αγνοείται η δυναμική νέων επιχειρήσεων που είναι δυνατόν να αποτελέσουν μελλοντικά, σημαντικούς παράγοντες στους κλάδους που δραστηριοποιούνται.

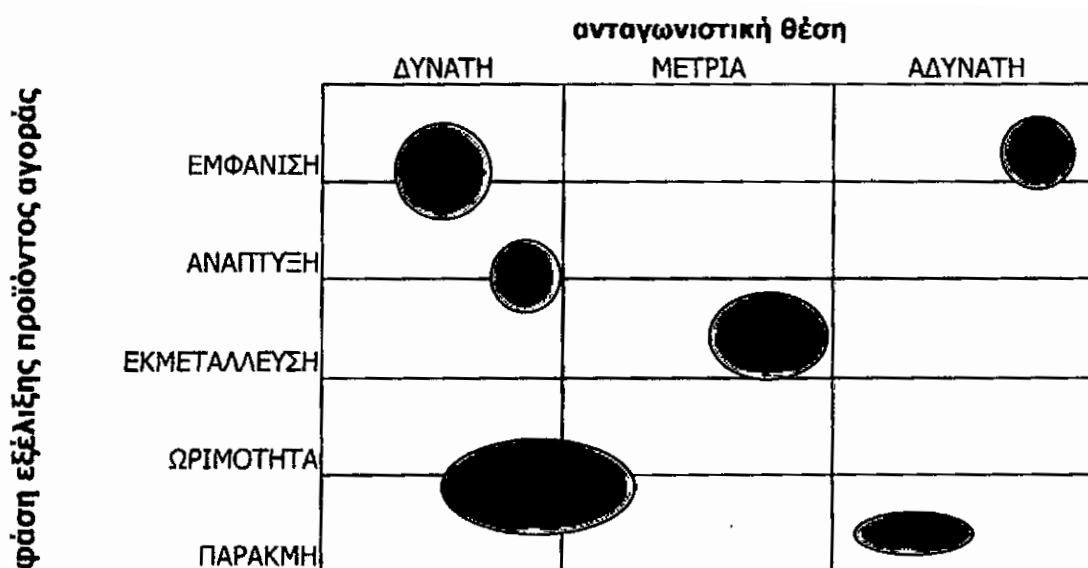
Η μήτρα δεν προσφέρει συγκεκριμένους τύπους που να επιτρέπουν τον υπολογισμό της σημασίας, βάσει της οποίας θα σταθμιστούν οι διάφοροι παράγοντες. Αυτό επιτρέπει τον επηρεασμό των υπολογισμών από τις υποκειμενικές εκτιμήσεις των στελεχών. Εφόσον δε, διαφορετικά στελέχη θα εκτιμήσουν με διαφορετικές βάσεις, η αξιοπιστία της μήτρας μπορεί να είναι διαβλητή. Για παράδειγμα, ένα στέλεχος της οικονομικής διεύθυνσης είναι πιθανό να σταθμίσει με μεγαλύτερο συντελεστή τα περιθώρια κέρδους, ενώ ένα στέλεχος της παραγωγής είναι πιθανό να δώσει βάρος στην τεχνολογική υπεροχή. Πιθανότατα τα δύο στελέχη θα κατέληγαν σε διαφορετικά και ίσως συγκρουόμενα αποτελέσματα και η αναπόφευκτη σύγκρουση θα δυσχέραινε τη διαδικασία προγραμματισμού.

Πολλές φορές δημιουργείται πρόβλημα όταν πρόκειται να καθοριστεί η βέλτιστη σύνθεση του χαρτοφυλακίου της επιχείρησης. Αυτό συμβαίνει στις περιπτώσεις που υπάρχει διάσταση ανάμεσα στην κατάταξη μιας επιχείρησης στα τετράγωνα του GE matrix και τις ιδιότητες της. Έστω για παράδειγμα, ότι μια ΣΕΜ έχει τοποθετηθεί στα κάτω δεξιά τετράγωνα, αλλά ταυτόχρονα έχει καλές προοπτικές και δημιουργεί οριακές ή και θετικές χρηματικές ροές. Σε αυτές τις περιπτώσεις δεν είναι ξεκάθαρο αν η μητρική εταιρεία πρέπει να προχωρήσει σε αποεπένδυση ή αντίθετα να ενδυναμώσει τη θέση της ΣΕΜ και να επανατοποθετηθεί στην αγορά.

Τέλος, το GE matrix λόγω και της σχετικής εκφρασμένης άποψης των δημιουργών του, δεν καθορίζει κατευθύνσεις για τη στρατηγική της εταιρείας. Και αυτή η τακτική αφήνει σημαντικά περιθώρια ελευθερίας στα στελέχη δε λύνει τα πρακτικά προβλήματα του μικροσχεδιασμού σε επίπεδο ΣΕΜ, ούτε του συντονισμού μεταξύ των επί μέρους επιχειρήσεων του χαρτοφυλακίου.

Γ. Η ΜΗΤΡΑ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ/ΑΓΟΡΑΣ ΤΟΥ HOFER

Ως απάντηση στα προβλήματα των παραπάνω τεχνικών ο Hofer δημιούργησε την παρακάτω μήτρα:



Σχήμα Β.3

Σε αυτή τη μήτρα ο ένας άξονας παριστάνει την ανταγωνιστική θέση και ο άλλος τα στάδια εξέλιξης της αγοράς. Είναι παρόμοια με την GE matrix, με την έννοια ότι και σε αυτήν υπάρχουν «κύκλοι» που το μέγεθός τους είναι ανάλογο με αυτό του κλάδου στον οποίο ανήκουν οι ΣΕΜ. Επίσης, ο κάθε κύκλος μπορεί να περιέχει μια γραφική παράσταση με τη μορφή «πίτας», που να αντιπροσωπεύει το μερίδιο αγοράς που κατέχει η ΣΕΜ.

Η προσθήκη της μήτρας του Hofer στην οικογένεια των τεχνικών του χαρτοφυλακίου έδωσε έναν ευκολότερο τρόπο για να διαπιστωθεί η κατάσταση μιας αγοράς, συμπεριλαμβανομένων και των πρωτοεμφανιζόμενων εταιρειών, που λόγω της δυναμικής τους παίζουν σημαντικό ρόλο στην ισορροπία του κλάδου.

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της μήτρας εξέλιξης προϊόντος / αγοράς του Hofer.

Λόγω του ότι η μήτρα του Hofer αναπτύχθηκε βασικά σαν απάντηση στα εγγενή προβλήματα των υπόλοιπων τεχνικών χαρτοφυλακίου, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της έχουν άμεση σχέση με όσα αναφέραμε παραπάνω. Η προσπάθεια του Hofer θα προχωρήσει ένα βήμα περισσότερο σε θεωρητικό επίπεδο.

Η μήτρα αυτή προσφέρει την πιο απλή λύση για την οπτικοποίηση και κατανόηση των αναπτυσσόμενων επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε όμοια αναπτυσσόμενες αγορές. Με την εισαγωγή του νέου κάθετου άξονα, αυτές οι ΣΕΜ τοποθετούνται με μεγάλη ακρίβεια και διευκολύνεται η εξαγωγή συμπερασμάτων.

Το αρνητικό στοιχείο που είναι λίγο πολύ κοινό σε όλες τις διοδιάστατες μήτρες είναι το γεγονός ότι, όπως πρότειναν οι Hofer και Schendel, οι τρεις προαναφερθείσες μήτρες πρέπει να

χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα και συμπληρωματικά, με πρώτη την απλούστερη, δηλαδή τη μήτρα της BCG και εν συνεχεία με επιλογή μίας από τις υπόλοιπες δύο. Το γεγονός όμως αυτό, μειώνει σε ένα βαθμό την πρακτικότητα των μητρών, αφού κάθε φορά πρέπει να πραγματοποιείται μια πολυεπίπεδη διαδικασία.

Δ. Η ΜΗΤΡΑ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΤΗΣ ARTHUR D. LITTLE (life-cycle matrix)

Μια παραλλαγή των μητρών που παρουσιάστηκαν παραπάνω είναι η τεχνική που παρουσιάστηκε από μια άλλη εταιρεία συμβούλων επιχειρήσεων, την Arthur D. Little. Σύμφωνα με αυτήν, χρησιμοποιούνται οι παρακάτω άξονες προκειμένου να καθοριστεί η θέση στην οποία βρίσκεται η επιχείρηση και να επιλεγεί η κατάλληλη στρατηγική για την περίπτωση της:

Ο πρώτος άξονας είναι η *ανταγωνιστική θέση της επιχείρησης* με τον οποίο μετράται η δύναμη της επιχείρησης και του ονόματός της. Οι χαρακτηρισμοί που υπάρχουν στον άξονα ως κλίμακα μέτρησης παρουσιάζονται στο σχήμα Δ.1. Η κλίμακα έχει ως χαμηλότερο σημείο το χαρακτηριστικό «αδύναμη» και συνεχίζει με τους χαρακτηρισμούς «υπερασπίσιμη», «ευνοϊκή», «δυνατή» και «κυρίαρχη», όπου είναι και το υψηλότερο σημείο.

Ο δεύτερος άξονας μετρά την *ωριμότητα της αγοράς*. Οι χαρακτηρισμοί που συνθέτουν την κλίμακα μέτρησης είναι «εμβρυϊκή», «ανάπτυξης», «ωριμότητας» και «κάμψης».

Η μήτρα της Arthur D. Little καθορίζει με ακρίβεια τις πιθανές θέσεις στις οποίες μπορεί να βρίσκεται η εταιρεία και προτείνει μια συγκεκριμένη στρατηγική για κάθε μια από αυτές. Για παράδειγμα, όταν η ανταγωνιστική θέση της επιχείρησης είναι δυνατή και η αγορά βρίσκεται σε σημείο ωριμότητας, η στρατηγική που προτείνει είναι ανανέωση, συγκέντρωση, διαφοροποίηση, προσπάθεια για ηγεσία κόστους. Γενικότερα προτιμάται από τις επιχειρήσεις να δρουν σε αγορές που βρίσκονται σε ώριμη φάση, καθώς εκεί υπάρχει μεγαλύτερη σταθερότητα και μικρότερη απαίτηση σε επενδυτικά κεφάλαια.

Η τεχνική αυτή, κατά κάποιο τρόπο προτείνει σε μια επιχείρηση λύσεις για κάθε περίπτωση, δηλαδή για κάθε αγορά και κάθε προϊόν. Αυτό όμως σημαίνει ότι όλες οι επιχειρήσεις που βρίσκονται στην ίδια αγορά και διαθέτουν την ίδια ή παρόμοια ανταγωνιστική θέση θα πρέπει να εφαρμόσουν την ίδια στρατηγική, το αποτέλεσμα που προκύπτει έτσι, είναι η ανυπαρξία συγκριτικού πλεονεκτήματος ή καινοτομίας που είναι απαραίτητα ώστε μια επιχείρηση να διακριθεί και να αποκτήσει κυρίαρχο ρόλο στην αγορά. Ένα ακόμη πρόβλημά της είναι η αδυναμία καθορισμού της ταχύτητας με την οποία η αγορά-στόχος της επιχείρησης αναπτύσσεται και ωριμάζει. Η παραπάνω διαδικασία εμποδίζει μια επιχείρηση να χαράξει την

κατάλληλη στρατηγική τοποθετημένη σε ένα χρονικό πλαίσιο, γεγονός που επιφέρει μια σειρά από αρνητικές συνέπειες.

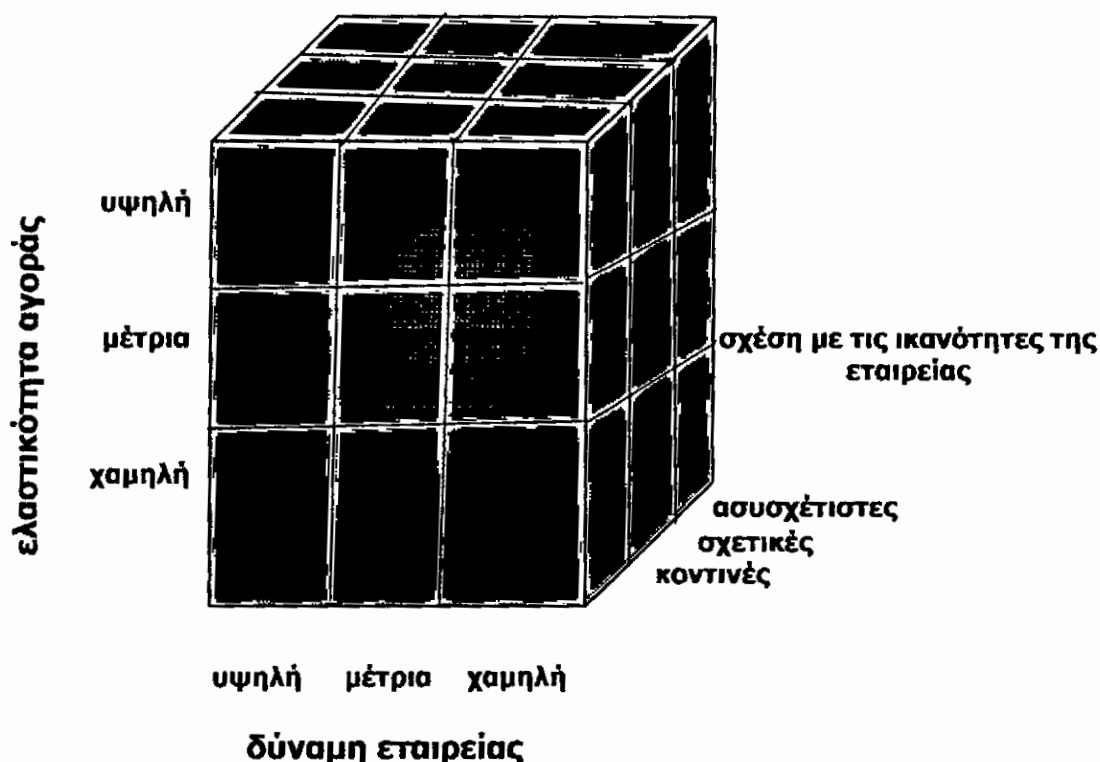
		στάδια ωριμότητας βιομηχανίας			
		Εμβρυακή	Ανάπτυξης	Ωριμότητας	Κάμψης
ανταγωνιστική θέση	Κυρίαρχη	γρήγορη ανάπτυξη, ξεκίνημα	γρήγορη ανάπτυξη, επιτυχία ηγεσίας κόστους, ανανέωση υπεράσπιση θέσης	υπεράσπιση θέσης, επιτυχία ηγεσίας κόστους, ανανέωση, γρήγορη ανάπτυξη	υπεράσπιση θέσης, συγκέντρωση, ανανέωση, ανάπτυξη μαζί με κλάδο
	Δυνατή	ξεκίνημα διαφοροποίηση γρήγορη ανάπτυξη	συγχρονισμός, επιτυχία ηγεσίας κόστους, διαφοροποίηση	επιτυχία ηγεσίας κόστους, ανανέωση	εύρεση niche, συγκράτηση niche, συγκράτηση, ανάπτυξη μαζί με κλάδο, "συγκομιδή"
	Ευνοϊκή	ξεκίνημα διαφοροποίηση γρήγορη ανάπτυξη	διαφοροποίηση, συγκέντρωση, συγχρονισμός, ανάπτυξη μαζί με κλάδο	"συγκομιδή", συγχρονισμός, εύρεση niche, συγκράτηση niche, ανανέωση, αλλαγή πλεύσης, διαφοροποίηση	περικοπές, αλλαγή πλεύσης
	Υπερασπίσιμη	ξεκίνημα, ανάπτυξη μαζί με κλάδο, συγκέντρωση	"συγκομιδή", συγχρονισμός, εύρεση niche, συγκράτηση niche, συγκράτηση, αλλαγή πλεύσης, συγκέντρωση, ανάπτυξη μαζί με κλάδο	"συγκομιδή", αλλαγή πλεύσης, εύρεση niche, περικοπές	εκτροπή, περικοπές
	Αδύναμη	εύρεση niche, συγχρονισμός, ανάπτυξη μαζί με κλάδο	αλλαγή πλεύσης, περικοπές	απόσυρση, εκτροπή	

Σχήμα Δ.1

Ε. Ο «ΚΥΒΟΣ» ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ (PORTFOLIO CUBE)

Ο κύβος χαρτοφυλακίου αποτελεί ένα περισσότερο ολοκληρωμένο στρατηγικό εργαλείο καθώς μετρά όχι μόνο την

ελκυστικότητα της αγοράς και τη δύναμη της επιχείρησης, αλλά επιπλέον και τη συνάφεια των θεμελιωδών ικανοτήτων της επιχείρησης σε κάθε αγορά. Δίνει πληροφορίες σχετικά με τις αγορές που βρίσκεται η επιχείρηση, τις αγορές που θα έπρεπε να είναι, την ελκυστικότητα τους, τη δύναμη της επιχείρησης και την καταλληλότητα των θεμελιωδών ικανοτήτων της για τις εν λόγω αγορές, καθώς και για τις ικανότητες που απαιτούνται για την επιτυχία στις αγορές αυτές.



Σχήμα E.1

Ο κύβος χαρτοφυλακίου αποτελείται από τρεις άξονες.

Ο πρώτος άξονας απεικονίζει την ελκυστικότητα της αγοράς. Για τη μέτρηση της απαιτείται η θεώρηση διαφόρων παραγόντων, όπως:

- Το μέγεθος της αγοράς. Είναι ένας βασικός παράγοντας γιατί επηρεάζει άμεσα τις πωλήσεις και κατ'επέκταση την κερδοφορία της επιχείρησης.

- Η ελαστικότητα της ζήτησης. Αν η ζήτηση είναι πλήρως ελαστική, δεν υπάρχουν περιθώρια μεταβολής της τιμής από την πλευρά των επιχειρήσεων και τότε περιορίζεται η πιθανότητα να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα με την επίδειξη διαφοροποιήσεων, αντιληπτών ή πρακτικών στους καταναλωτές.

- Δομική ανάλυση του ανταγωνισμού (οι πέντε δυνάμεις του Porter). Η ανάλυση της αγοράς με βάση τις πέντε δυνάμεις του

Porter, είναι χρήσιμη γιατί μπορούν να κατανοηθούν καλύτερα οι δομικές δυνάμεις και το ανταγωνιστικό κλίμα που επικρατεί.

✦ *Η ανάλυση του μακρο-περιβάλλοντος (ανάλυση PEST).* Είναι αναγκαία η εφαρμογή της προκειμένου να ευρεθούν σχέσεις συμπληρωματικότητας ή υποκατάστασης των προϊόντων που υπάρχουν στην αγορά, κάτι που δεν μπορεί να επιτευχθεί με τις πέντε δυνάμεις του Porter.

Ο δεύτερος άξονας απεικονίζει τη δύναμη της επιχείρησης σε σχέση με τους ανταγωνιστές της. Μετράται με τις θεμελιώδεις ικανότητες (δηλαδή με τις ικανότητες που εξασφαλίζουν την επιτυχία σε κάθε συγκεκριμένη αγορά) τις οποίες διαθέτει η επιχείρηση. Οι ικανότητες αυτές δεν είναι απαραίτητο να συμπίπτουν με τις θεμελιώδεις ικανότητες της επιχείρησης. Στην πραγματικότητα μπορούν να είναι τελείως διαφορετικές.

Τέλος ο τρίτος άξονας απεικονίζει το βαθμό στον οποίο τα χαρτοφυλάκια κάθε επιχειρηματικής μονάδας της επιχείρησης είναι σε θέση να επηρεάσουν το ένα το άλλο και να αυξήσουν την αξία τους εκμεταλλευόμενα τις ικανότητες τους. Όσο πιο κοντά βρίσκονται οι ικανότητες της κάθε στρατηγικής επιχειρηματικής μονάδας στις θεμελιώδεις ικανότητες της επιχείρησης τόσο πιο αποτελεσματική είναι η στρατηγική της επιχείρησης σε μια συγκεκριμένη αγορά. Αυτό συμβαίνει γιατί η στρατηγική επιχειρησιακή μονάδα, αξιοποιώντας τις θεμελιώδεις ικανότητες της επιχείρησης, έχει τη δυνατότητα να αποκτήσει περισσότερο εξειδικευμένες δεξιότητες και επομένως να αναπτύξει στρατηγικό πλεονέκτημα σε σχέση με τους ανταγωνιστές που υπάρχουν στην ίδια αγορά. Για την απεικόνιση των ΣΕΜ πάνω στον κύβο, μπορούν να χρησιμοποιηθούν μεγέθη όπως ο κύκλος εργασιών και το μερίδιο αγοράς, ενώ η θέση τους καθορίζεται από επιχειρηματικούς «κανόνες» και συμπεριλαμβάνει εκτιμήσεις εσωτερικών παραγόντων.

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα:

Ο κύβος χαρτοφυλακίου αποτελεί μια πληρέστερη μορφή σε σχέση με τις μήτρες που εξετάστηκαν προηγουμένως. Με τους τρεις άξονες μετρά περισσότερα μεγέθη και συνεπώς απεικονίζει και ερμηνεύει μεγαλύτερο μέρος των στοιχείων που ενυπάρχουν στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης. Με τη χρήση του Portfolio Cube είναι δυνατόν μια επιχείρηση να αξιολογήσει με αποτελεσματικότερο τρόπο τη θέση της στην αγορά, να προσδιορίζει τις θεμελιώδεις ικανότητες της και με βάση αυτές να βρει σε ποια αγορά θα μπορούσε να επεκταθεί.

Ωστόσο, δεν αποκαλύπτει τις ικανότητες που εξασφαλίζουν επιτυχία σε μια αγορά και τις οποίες θα έπρεπε να διαθέτει η επιχείρηση, προκειμένου να εισέλθει επιτυχώς στη νέα αγορά. Επιπλέον δεν είναι δυνατόν ακόμα και στο τρισδιάστατο αυτό σχήμα,

να συμπεριληφθούν όλες οι ικανότητες που διαθέτει μια εταιρεία και που μπορούν να παίξουν καθοριστικό ρόλο κατά την είσοδο σε μια αγορά. Δηλαδή, μπορεί σύμφωνα με όλα όσα εμφανίζονται στον κύβο χαρτοφυλακίου, μια επένδυση ή μια ανακατανομή πόρων να κρίνεται ασύμφορη, ενώ με βάση τις ικανότητες που διαθέτει η επιχείρηση αλλά δε φαίνονται στον κύβο χαρτοφυλακίου, να είναι προσοδοφόρα.

ΣΤ. Ο ΚΥΒΟΣ ΡΙΣΚΟΥ (RISK CUBE)

Ο κύβος ρίσκου είναι ένα εργαλείο στρατηγικής που βοηθά τις επιχειρήσεις σε αποφάσεις σχετικές με την εισαγωγή σε νέες αγορές ή την προώθηση νέων προϊόντων, καθώς και με την ανάπτυξη νέων ικανοτήτων. Το βασικό σημείο διαφοράς με τις μήτρες που έχουν ήδη παρουσιαστεί είναι ότι οι προηγούμενες τεχνικές προσπαθούν να δώσουν λύση στο πως πρέπει να καταμεληθούν οι πόροι της επιχείρησης ανάμεσα στις επιμέρους στρατηγικές επιχειρηματικές μονάδες και δευτερευόντως στους τρόπους επέκτασης και ριζικών αλλαγών που μπορούν να εφαρμοστούν. Αντίθετα το risk cube ασχολείται αποκλειστικά με τον τρόπο που μια επιχείρηση μπορεί να ανανεώσει, λιγότερο ή περισσότερο ριζικά, όταν έχει φτάσει σε ένα σημείο όπου η στρατηγική της δεν αποδίδει και η απλή ανακατανομή πόρων δεν είναι αρκετή για να δώσει αποτελεσματική λύση.

Ο κύβος ρίσκου χρησιμοποιείται κυρίως όταν μια επιχείρηση δεν είναι σε θέση να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά που βρίσκεται και με το προϊόν που προωθεί, οπότε κρίνεται απαραίτητη η άμεση αλλαγή της στρατηγικής που ακολουθεί. Για το λόγω αυτό πραγματοποιούνται έρευνες και με βάση τη μελέτη των αποτελεσμάτων σχετικά με το μέγεθος των ευκαιριών ή των απειλών που υπάρχουν σε κάποια αγορά. Με τη δύναμη των ανταγωνιστών και τις απαραίτητες ικανότητες για επιτυχία στην κάθε αγορά, διαμορφώνονται οι επιλογές που προσφέρονται στην επιχείρηση. Η επιλογή της καλύτερης λύσης γίνεται με βάση την εκτίμηση του ρίσκου που ενέχει κάθε μια από τις προσφερόμενες επιλογές. Υπάρχουν δύο είδη ρίσκου που η επιχείρηση πρέπει να λάβει υπ' όψη της πριν αποφασίσει:

- Το πρώτο ρίσκο είναι να αποτύχει τελείως η επένδυση ή να επιφέρει μεγάλες ζημιές για την επιχείρηση.
- Το δεύτερο ρίσκο είναι να μην καταφέρει η επιχείρηση να κατακτήσει τους αντικειμενικούς στόχους που είχε θέσει.

Στη μια πλευρά του κύβου ρίσκου εμφανίζονται οι επιλογές που προσφέρονται στην επιχείρηση. Η πλευρά αυτή ορίζεται από δύο άξονες. Στον πρώτο άξονα αναφέρεται η αγορά και το προϊόν. Τα δύο αυτά στοιχεία εξετάζονται σε συνδυασμό, γιατί είναι

αλληλένδετα μεταξύ τους, καθώς ο τρόπος προώθησης του προϊόντος έχει άμεση σχέση με την αγορά για την οποία προορίζεται. Στον δεύτερο άξονα αναφέρονται οι ικανότητες κορμού της επιχείρησης. Οι συνδυασμοί που προκύπτουν, ξεκινώντας από αριστερά είναι οι ακόλουθοι:

Ίδιο προϊόν/αγορά με ίδιες ικανότητες κορμού, στη συνέχεια, νέο προϊόν/αγορά με ίδιες ικανότητες κορμού και τέλος, νέο προϊόν/αγορά με νέες ικανότητες κορμού.

Όσο προχωράμε προς την πάνω δεξιά γωνία της πλευράς του κύβου ρίσκου, το ρίσκο αυξάνεται. Στην πραγματικότητα αυξάνεται το πρώτο είδος ρίσκου, δηλαδή η πιθανότητα να υπάρξουν μεγάλες ζημιές για την επιχείρηση από την επένδυσή της, μια και κινείται σε άγνωστα για αυτήν πεδία (νέο προϊόν/αγορά), με νέες ικανότητες κορμού. Το δεύτερο είδος ρίσκου ουσιαστικά καθορίζεται από την επιχείρηση. Παρ' όλα αυτά μπορούμε να πούμε ότι μειώνεται όταν η επιχείρηση κάνει δραστικές προσπάθειες να επιτύχει τους αντικειμενικούς της στόχους, κάτι που δεν γίνεται πάντα εμμένοντας στο ίδιο προϊόν/αγορά και στις ίδιες ικανότητες, όταν έχει αποδειχθεί πως δεν αποδίδουν πλέον. Το ζητούμενο πάντως για μια επιχείρηση είναι να επιλέξει μια επιλογή που θα ενέχει χαμηλή την πιθανότητα να μην ικανοποιήσει τους αντικειμενικούς της στόχους και ταυτόχρονα τη μεγαλύτερη δυνατή πιθανότητα να αντιμετωπίσει ζημιές από την επένδυσή της.

Η επιχείρηση κατά την επιλογή της κατεύθυνσης που θα ακολουθήσει, δηλαδή του στόχου προς τον οποίο θα κατευθυνθεί (έναν από τους τέσσερις συνδυασμούς), πρέπει να αποφασίσει για τη μέθοδο που θα χρησιμοποιήσει. Οι μέθοδοι αυτές εμφανίζονται στον τρίτο άξονα του κύβου, που ονομάζεται επιχειρησιακή δραστηριότητα και περιλαμβάνει την εσωτερική ανάπτυξη, τις συμμαχίες και την απόκτηση. Όσο προχωράμε προς την πίσω πλευρά του κύβου, τόσο αυξάνεται και το ρίσκο, γιατί οπωσδήποτε η απόκτηση μιας νέας επιχείρησης με νέους εργαζομένους και διαφορετική εταιρική κουλτούρα είναι περισσότερο ριψοκίνδυνη από την εσωτερική ανάπτυξη της επιχείρησης σε ένα αν μη τι άλλο, γνωστό πεδίο δράσης.

Μια αναλυτικότερη εξέταση των παραπάνω δύναται να είναι η εξής:

1. Όταν έχουμε ίδιο προϊόν/αγορά και ίδιες ικανότητες, οι δρόμοι που ανοίγονται σε αυτήν την περίπτωση είναι:

► Η επιχείρηση να συνεχίσει την πολιτική της αναλλοίωτη, εφόσον διατηρεί το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα, έχει κέρδη και μερίδιο αγοράς ικανοποιητικά, και το προϊόν της βρίσκεται ακόμη στη φάση της ανάπτυξης στο κύκλο ζωής του.

► Η επιχείρηση να αποσύρει ένα προϊόν ή να αποσυρθεί από μια αγορά, αν το προϊόν ή η αγορά ακολουθούν φθίνουσα πορεία, ή αν

η επιχείρηση δεν έχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και δε φαίνεται πιθανό να το αποκτήσει άμεσα.

► Η επιχείρηση να συγκεντρώσει τις προσπάθειές της στις βασικές δραστηριότητες της, που έχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και μπορεί να κατακτήσει μεγάλο μερίδιο αγοράς.

Η επιχείρηση να διεισδύσει σε νέες αγορές ή να κάνει ευρύτερη τη χρήση του προϊόντος της, αν μειώνεται ο ρυθμός ανάπτυξης της αγοράς το μέγεθος της αγοράς.

2. Όταν έχουμε ίδιες ικανότητες και νέο προϊόν/αγορά. Είναι το αμέσως επόμενο βήμα από άποψης ρίσκου. Απαιτείται από την επιχείρηση να κάνει ανάλυση αντιλαμβανόμενης αξίας χρήσης για το νέο προϊόν ή τη νέα εφαρμογή του ίδιου προϊόντος σε νέα αγορά, σε συνδυασμό με ανάλυση για τους νέους ανταγωνιστές.

3. Νέες ικανότητες, ίδιο προϊόν/αγορά. Η στρατηγική αυτή ενέχει μεγαλύτερο ρίσκο από όσες έχουν παρουσιαστεί μέχρι τώρα. Μπορεί να επιτευχθεί με τρεις τρόπους:

► Με επέκταση των ικανοτήτων που διαθέτει ήδη η επιχείρηση.

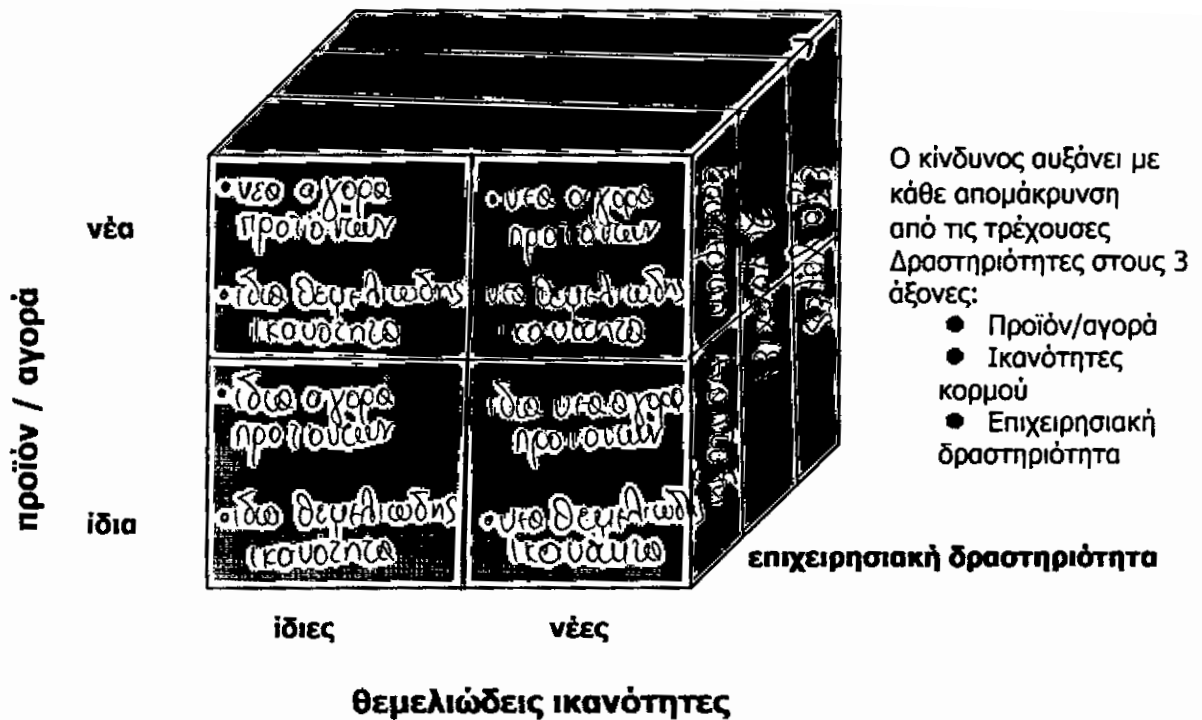
► Με την απόκτηση άδειας χρήσης μιας νέας τεχνολογίας.

► Με την ανάπτυξη νέων ικανοτήτων, μέσω του τμήματος έρευνας και ανάπτυξης της εταιρείας.

4. Και τέλος, όταν έχουμε νέες ικανότητες και νέο προϊόν/αγορά. Είναι η πλέον ριψοκίνδυνη στρατηγική, γι' αυτό πρέπει να ακολουθείται μετά από προσεκτική έρευνα και ανάλυση, και όταν έχει διαπιστωθεί με σαφήνεια ότι δεν υπάρχει κανένας άλλος τρόπος, λιγότερο ριψοκίνδυνος, που να εξασφαλίζει αποτελέσματα παρόμοια με αυτά που έχει θέσει σαν στόχους η επιχείρηση.

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του Risk Cube:

Το Risk Cube είναι ένα εργαλείο στρατηγικής που βοηθάει μια επιχείρηση να εκτιμήσει το ρίσκο που ενέχουν οι διάφορες στρατηγικές επιλογές. Και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ένας καλός οδηγός για την οργάνωση των βημάτων που πρέπει να γίνουν. Παραμένει, ωστόσο, ένα εργαλείο στα χέρια των στελεχών και μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά μόνο σε συνδυασμό με κριτικό πνεύμα και ξεκάθαρη σκέψη. Δε δίνει απαντήσεις, συντελεί όμως στην εύρεσή τους.



Σχήμα ΣΤ.1

Η. Η ΑΝΑΛΥΣΗ SWOT

Κλείνοντας το κεφάλαιο των τεχνικών χαρτοφυλακίου που χρησιμοποιεί μια επιχείρηση για να λάβει σωστές αποφάσεις παρουσιάσουμε την ανάλυση SWOT, μια τεχνική ιδιαίτερα χρήσιμη και από τις ευρέως χρησιμοποιούμενες.

Ανάλυση SWOT ονομάζουμε την διάγνωση και εκτίμηση των δυνατών και αδύνατων σημείων μιας επιχείρησης, καθώς και των ευκαιριών και απειλών που υπάρχουν στο περιβάλλον της επιχείρησης. Η μέθοδος αυτή είναι απλή και χρησιμοποιείται και για βραχυπρόθεσμο προγραμματισμό. Εκτιμά την ετοιμότητα της επιχείρησης και αποτελεί σημαντική βάση για μελλοντικές αποφάσεις, καθώς απαντά σε βασικά ερωτήματα όπως «που βρισκόμαστε τώρα» και «που θέλουμε να βρεθούμε».

Ανάλογα με το επίπεδο και τον τρόπο εφαρμογής της, η ανάλυση SWOT μπορεί να χρησιμοποιηθεί για δύο σκοπούς:

Για την ανάλυση της ανταγωνιστικής θέσης μιας δραστηριότητας της επιχείρησης, ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας.

Για τη διάγνωση και αξιολόγηση των δεδομένων μιας επιχείρησης.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ;	ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΚΑΛΕΣ	Δυνάμεις	Ευκαιρίες
ΚΑΚΕΣ	Αδυναμίες	Απειλές

Σχήμα Η.1

Εστίαση: Η ανάλυση SWOT, εφόσον χρησιμοποιείται για την κατάσχεση στρατηγικών επιλογών, είναι άχρηστη αν χρησιμοποιηθεί στο σύνολο του οργανισμού. Είναι όμως παραγωγική αν γίνει σε πιο συγκεκριμένες περιοχές, όπως για μια συγκεκριμένη αγορά στην οποία δρα η επιχείρηση ή για ένα συγκεκριμένο τμήμα πελατών ή για ένα συγκεκριμένο ανταγωνιστή κτλ. αν θέλουμε να έχουμε μια γενική άποψη της επιχείρησης, τότε μπορεί να γίνει ανάλυση SWOT για κάθε μια από τις κρίσιμες περιοχές, ώστε όλες μαζί να προσδίδουν μια ολοκληρωμένη εικόνα για την επιχείρηση.

Συλλογικό όραμα: Η ανάλυση SWOT προσφέρεται ιδιαίτερα για χρησιμοποίηση από ομάδα στελεχών. Είναι μια από τις περιπτώσεις που η ομαδική εργασία φέρνει καλύτερα αποτελέσματα από την ατομική. Ο μηχανισμός της SWOT, χρησιμοποιούμενος από ομάδα οδηγεί στη συλλογή και στο συνδυασμό πληροφοριών που αλλιώς δεν θα ήταν δυνατό να γίνουν όλες γνωστές. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται συγχρόνως και ομοφωνία μεταξύ των μελών ως προς το πώς οραματίζονται την εταιρεία και τη σχέση της με το περιβάλλον.

Προσανατολισμός προς τους πελάτες: Αυτός ο κανόνας απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή, ιδίως όσον αφορά την ανάλυση των δυνάμεων και αδυναμιών της περιοχής που εξετάζεται. Δύναμη ή αδυναμία που οι καταναλωτές ή πελάτες δεν αναγνωρίζουν την ύπαρξή της και δεν προσδίδουν αξία, δεν πρέπει να συμπεριληφθεί στην ανάλυση. Η προσέγγιση αυτή προτρέπει τα στελέχη να σκεφτούν με επίκεντρο τους καταναλωτές ή πελάτες τους και τις ανάλογες ανάγκες τους.

Αντικειμενική ανάλυση περιβάλλοντος: Οι ευκαιρίες και απειλές είναι πραγματικές μόνο εφόσον είναι τελείως εξωτερικές από την επιχείρηση, μόνο αν εξακολουθούν να υπάρχουν ανεξάρτητα από την ύπαρξη ή μη της επιχείρησης. Εδώ υπάρχει ο κίνδυνος από τα στελέχη να μην τοποθετήσουν στο «κουτί» των ευκαιριών τις ήδη γνωστές ιδέες που έχουν για στρατηγικές και να εμφανιστούν αργότερα σαν «προφήτες».

Κλείνοντας να τονίσουμε πως η ανάλυση S.W.O.T. αποτελεί σημαντική μέθοδο διάγνωσης της κατάστασης που βρίσκεται μια

επιχείρηση ή ένα παραγόμενο προϊόν και λειτουργεί αποτελεσματικά σε συνδυασμό με άλλες τεχνικές χαρτοφυλακίου και πάντα με την προϋπόθεση ότι οι ικανότητες των στελεχών που την πραγματοποιούν είναι οι βέλτιστες.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι τεχνικές χαρτοφυλακίου που δημιουργήθηκαν στις αρχές της δεκαετίας του 1970 έχουν να επιδείξουν μια μακρά και ενδιαφέρουσα πορεία. Έγιναν αντικείμενο προβληματισμού και διαφωνιών μεταξύ των στελεχών σε όλο σχεδόν τον κόσμο. Η συμβολή τους στα θέματα επιχειρησιακής στρατηγικής είναι οπωσδήποτε σημαντική. Δεν κατάφεραν ίσως να δώσουν λύση στα επιχειρησιακά προβλήματα, έθεσαν όμως μια σειρά ερωτημάτων που οι απαντήσεις τους συντέλεσαν στη βελτίωση της στρατηγικής σκέψης.

Μελετώντας τις τεχνικές χαρτοφυλακίου που παρουσιάστηκαν παραπάνω οδηγούμαστε στα ακόλουθα σημαντικά συμπεράσματα:

- Οι τεχνικές χαρτοφυλακίου μπορούν να βοηθήσουν τις επιχειρήσεις στη σχεδίαση της στρατηγικής τους, υπό την έννοια ότι μπορούν να συντελέσουν στην ξεκάθαρη παρουσίαση μέρους των παραγόντων που επηρεάζουν κάθε επιχειρησιακό ζήτημα.
- Οι μήτρες δεν προσφέρουν έτοιμες λύσεις. Απαιτείται κριτική αφομοίωσή τους από τα στελέχη και συνδυαστική χρησιμοποίησή τους με άλλες τεχνικές που παρέχουν πληροφορίες για τα άλλα στοιχεία που συνθέτουν κάθε επιχειρησιακό πρόβλημα.
- Η επιπόλαιη και χωρίς κριτική σκέψη χρήση των τεχνικών χαρτοφυλακίου μπορεί να οδηγήσει τα στελέχη σε λάθος συμπεράσματα όπως, για παράδειγμα, κινήσεις για αποτελεσματική διαφοροποίηση ή επενδύσεις σε τομείς που μοιάζουν ελκυστικοί.
- Οι τεχνικές χαρτοφυλακίου αποτελούν στατικές κατασκευές και αδυνατούν να απεικονίσουν τις τάσεις και τη δυναμικότητα της αγοράς.
- Στις περισσότερες από τις τεχνικές χαρτοφυλακίου η δύναμη της επιχείρησης μετράται σε σχέση με τη δύναμη του κυριότερου ανταγωνιστή, δηλαδή του ηγέτη της αγοράς. Με αυτόν τον τρόπο παραβλέπονται οι νέες άλλα αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις που μπορούν να παίξουν καθοριστικό ρόλο στην αγορά μέσα σε λίγα χρόνια.
- Σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό όλες οι τεχνικές χαρτοφυλακίου προτείνουν κάποιες στρατηγικές που μπορούν να εφαρμοστούν από επιχειρήσεις που βρίσκονται περίπου στην ίδια θέση και έχουν το ίδιο ή παρόμοιο αποτέλεσμα. Έτσι όμως, δυσχεραίνεται η κατάκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος που μπορεί να οδηγήσει μια επιχείρηση στην επιτυχία.

- οι τεχνικές χαρτοφυλακίου μετρούν τη δύναμη της επιχείρησης, τη θέση της στην αγορά, τις ικανότητες της. Δεν αναφέρονται όμως στις ικανότητες που θα πρέπει να αποκτήσει μια επιχείρηση προκειμένου να εισέλθει επιτυχημένα σε μια αγορά.
- Ειδικά οι δισδιάστατες τεχνικές χαρτοφυλακίου είναι υπεραπλουστευμένες και αποκλείουν κάθε είδους συνεργασία μεταξύ των μερών της επιχείρησης, γεγονός που δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα.

M

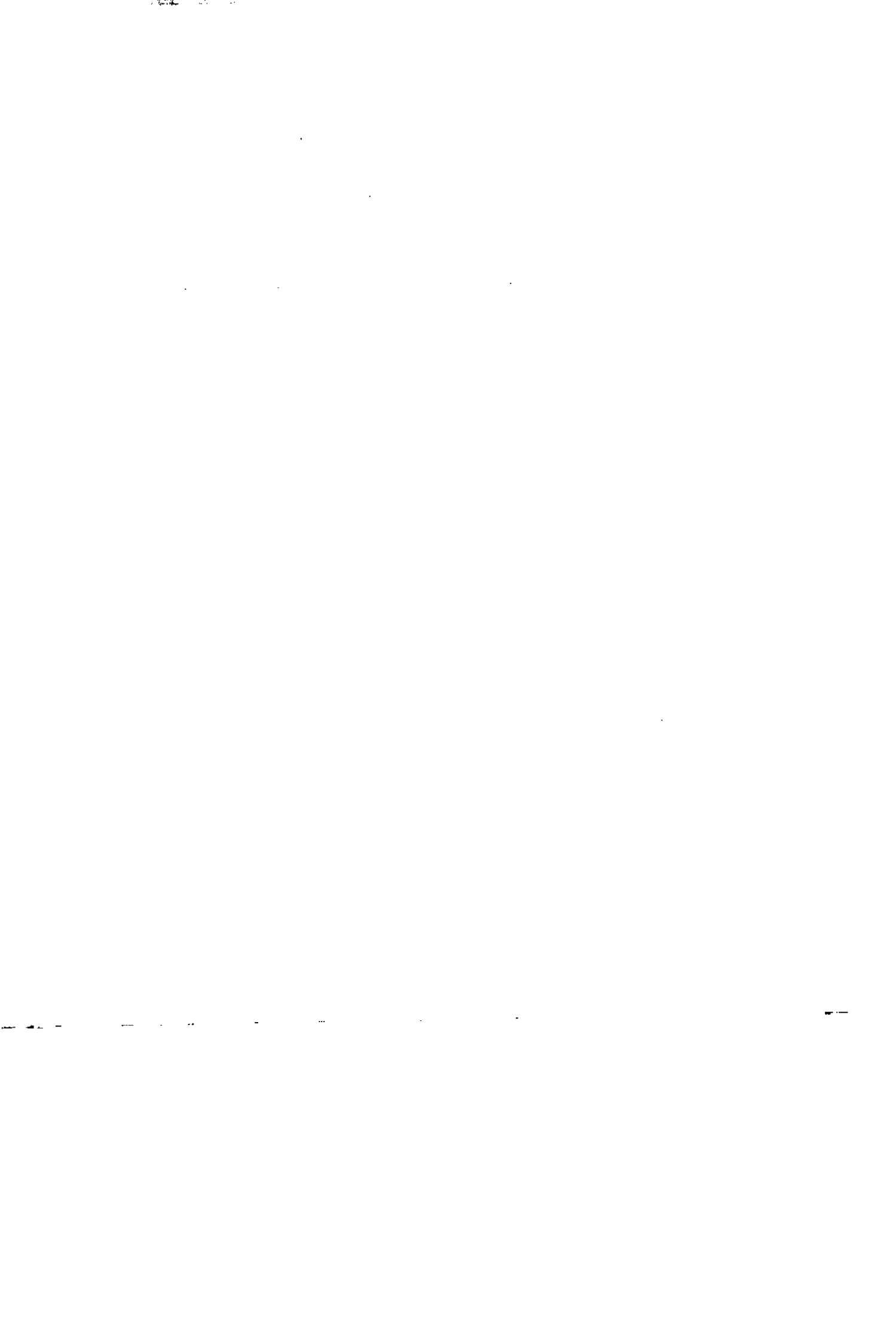
E

P

O

Σ

3°



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΕΛΙΔΕΣ
ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ	103
ΠΟΙΟΣ ΚΑΝΕΙ ΤΙΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	103
ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	104
ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	106
Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	106
Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	108
Πληροφοριακά συστήματα Διοίκησης	111
Οι λειτουργίες ενός ΠΣΔ	111
Χαρακτηριστικά ενός ΠΣΔ	113
Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων	114
Δομή ενός ΣΥΑ	115
ΕΜΠΕΙΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	116
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΤΕΛΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ	116
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	117
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	118
ΤΑ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (DATA WAREHOUSES)	119
Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΟΣ DW	121
ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΟ WEB	122
ΕΞΟΡΥΞΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	122
Ο ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΚΑΙ Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	123

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ

Στη διοίκηση των επιχειρήσεων και των μεγάλων οργανισμών η ανάγκη για σχεδιασμό και έλεγχο είναι πολύ σημαντική γιατί ο χρόνος που απαιτείται για τη λήψη μιας απόφασης κυμαίνεται από λίγες μόνο ημέρες και ώρες ως και χρόνια ανάλογα με τη φύση που προβλήματος-θέματος που εξετάζεται. Πληροφορίες προερχόμενες από προβλέψεις αναφορικά με μελλοντικά γεγονότα αποτελούν συνήθως κρίσιμη εισροή στο πλατύ φάσμα των διευθυντικών αποφάσεων, αφού οι αποφάσεις για τα σημερινά σχέδια εξαρτώνται από τις μελλοντικές προσδοκίες.

Παρόλα αυτά κάποια στελέχη επιχειρήσεων αναρωτιούνται για το κύρος, την αξιοπιστία και την αποτελεσματικότητα ενός γνωστικού κλάδου που ασχολείται με την πρόβλεψη μελλοντικών γεγονότων. Πολλές εταιρείες δεν ασχολούνται με την πρόβλεψη και δεν την χρησιμοποιούν ίσως γιατί δεν αντιλαμβάνονται την ανάγκη της ή παράδειγμα η επιχείρηση φάνηκε τυχερή και δεν παρουσίασε υπερβολικά αποθέματα ή απώλειες πωλήσεων. Όλοι οι οργανισμοί εν τούτοις, λειτουργούν σε μια ατμόσφαιρα αβεβαιότητας σε ότι αφορά τα μελλοντικά γεγονότα, και είναι υποχρεωμένοι να παίρνουν αποφάσεις με δεδομένη αυτή την αβεβαιότητα. Οι επιλογές που στηρίζονται σε επιστημονικές αναλύσεις αναφορικά με τα μελλοντικά γεγονότα έχουν μεγαλύτερη αξία για εκείνους που παίρνουν αποφάσεις και λειτουργούν σε κλίμα αβεβαιότητας από ότι οι μη επιστημονικές μαντείες. Επομένως η ικανότητα πρόβλεψης των μελλοντικών γεγονότων με ακρίβεια, είναι ένα απαραίτητο μέρος του σημερινού πολύπλοκου διευθυντικού σχεδιασμού και ελέγχου.

ΠΟΙΟΣ ΚΑΝΕΙ ΤΙΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Οι προβλέψεις αποτελούν αριθμητικούς υπολογισμούς των μελλοντικών επιπέδων των πωλήσεων, της ζήτησης, των επενδύσεων, του κόστους, των τιμών κ.ά. σε μια εταιρεία.

Σκοπός της πρόβλεψης είναι να βοηθήσει τη διεύθυνση να προγραμματίσει τις απαιτήσεις για marketing, των α' υλών του προσωπικού, της παραγωγής, των υπηρεσιών, της απόκτησης κεφαλαίου κτλ. Οι έξυπνες επιστημονικές και καλά προετοιμασμένες προβλέψεις θα πρέπει να είναι αρκετά ακριβείς ώστε να επιτρέπουν καλύτερο σχεδιασμό και έλεγχο από ότι θα γινόταν χωρίς αυτές. Ποιος όμως σε μια επιχείρηση θα είναι εκείνος που θα ασχοληθεί με τη διαδικασία της πρόβλεψης; *Εκείνοι που θα ασχοληθούν θα είναι οι υπεύθυνοι για τον επιχειρηματικό σχεδιασμό και έλεγχο και όσοι από τα στελέχη διαθέτουν γνώσεις σύγχρονων μεθόδων πρόβλεψης.* Είναι εκείνοι που έχουν εξασκηθεί στην πρόβλεψη και κατέχουν

υπεύθυνες θέσεις στον τομέα της λήψης αποφάσεων και όσοι βοηθούν αυτούς που παίρνουν αποφάσεις.

Οι μέθοδοι πρόβλεψης που ασχολούνται με την παραγωγή αριθμητικών εκτιμήσεων ποικίλλουν από σχετικά απλές έως πολύ σύνθετες και απαιτητικές τεχνικές. Υπάρχουν ποσοτικές αλλά και ποιοτικές προσεγγίσεις.

Οι *ποσοτικές* μέθοδοι επεξεργάζονται με μαθηματικούς-αριθμητικούς τρόπους, χρησιμοποιώντας τυπολόγια, τα δεδομένα. Οι *ποιοτικές* μέθοδοι προβλέψεων περιλαμβάνουν τη χρήση αξιολογικής κρίσης στην ανάλυση και πρόβλεψη μελλοντικών γεγονότων. Βεβαίως απαιτούνται γνώσεις που έχουν αποκτηθεί από μεταβολές στις οικονομικές μεταβλητές κατά το παρελθόν.

ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Μικρομεσαίες Μεταποιητικές Επιχειρήσεις θεωρούνται εκείνες που απασχολούν προσωπικό έως 100 άτομα και έχουν κύκλο εργασιών έως 1.0270146 ευρώ. Ενιαίος τύπος ΜΜΕ δεν υπάρχει, όμως σαν χαρακτηριστικό γνώρισμα των ΜΜΕ θεωρείται ο επιχειρηματίας, που είναι ο ιδρυτής και ηγέτης της επιχείρησης. Συνήθως οι Μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι ατομικές ως προς τη νομική μορφή τους, ενώ μπορούμε να τις συναντήσουμε και με άλλες νομικές μορφές, όπως Ο.Ε., Ε.Ε., ακόμα και Ε.Π.Ε. ή Α.Ε.. Το σημαντικότερο χαρακτηριστικό των ΜΜΕ (και ταυτόχρονα ο λόγος που τις μελετούμε στην παρούσα ενότητα) είναι ο υπέρογκος αριθμός των επιχειρήσεων που θεωρούνται μικρομεσαίες στην Ελληνική Οικονομία. Σύμφωνα με τις τελευταίες μετρήσεις ο αριθμός των ΜΜΕ στην Ελληνική Οικονομία ξεπερνούν τις 700,000*, ποσοστό πολύ σημαντικό επί του συνόλου των επιχειρηματικών μονάδων που δραστηριοποιούνται στη χώρα μας.

Τα παραπάνω στοιχεία δίνουν μια γλαφυρή εικόνα της ζωτικής σημασίας που έχουν οι ΜΜΕ στην Ελληνική οικονομική πραγματικότητα. Η συμβολή τους είναι μεγάλη όσον αφορά την κοινωνική εξισορρόπηση, την απασχόληση, τη διατήρηση συνθηκών ανταγωνισμού, την εισαγωγή καινοτομιών και γενικότερα την δυναμική πρόοδο της ελληνικής κοινωνίας. Οπωσδήποτε όμως, η οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας δεν μπορεί να βασιστεί αποκλειστικά στην απόδοση των ΜΜΕ χωρίς την υποστήριξη των μεγάλων κεφαλαιουχικών επιχειρήσεων. Παρ' όλα αυτά ο όγκος των ΜΜΕ στην Ελλάδα είναι τέτοιος που κάνει επιτακτική την ανάγκη για μια ιδιαίτερη αναφορά στην παρούσα μελέτη.

* : ΠΗΓΗ, ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟ ΒΗΜΑ, Κυριακή 28 Μαρτίου 2004
ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ 14126

Συγκεκριμένα μια Μικρομεσαία Μεταποιητική Επιχείρηση έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

Ο επιχειρηματίας-ιδρυτής είναι και ο ηγέτης της.

Η επιχείρηση δεν έχει ανεπτυγμένο οργανωτικό σύστημα.

Οι επιχειρηματικές αποφάσεις λαμβάνονται μέσω προσωπικών σχέσεων και όχι μέσω της οργανωτικής δομής της επιχείρησης.

Οι περιορισμένες διοικητικές δυνατότητες συχνά ενσωματώνονται στην απολυταρχία διευθυντή-ιδιοκτήτη της ΜΜΕ.

Λόγω του ότι η ιδιοκτησία συμπίπτει συχνά με τη διοίκηση της επιχείρησης στο ίδιο πρόσωπο, οι επιχειρηματικοί στόχοι δεν παρουσιάζονται διάφανοι στους εργαζόμενους οι οποίοι με τη σειρά τους δεν γνωρίζουν γιατί εργάζονται. Αποτέλεσμα αυτού είναι η εργασιακή συμπεριφορά του επιχειρηματία βραχυχρόνια να συγχέεται με τους σκοπούς της επιχειρηματικής μονάδας.

Το μέγεθος της επιχείρησης συχνά, δεν επιτρέπει την πρόσληψη ικανών διοικητικών στελεχών για την στελέχωση της λόγω των περιορισμένων οικονομικών δυνατοτήτων της.

Η ζήτηση των προϊόντων εξαρτάται πολλές φορές από τη δραστηριοποίηση του ιδιοκτήτη-επιχειρηματία και όχι από το ίδιο το προϊόν και αυτό γιατί η ΜΜΕ δεν κατόρθωσε να δημιουργήσει προϊόν με δική του «προσωπικότητα» ώστε να διαθέτει «επώνυμη ζήτηση». Αποτέλεσμα της αδυναμίας αυτής είναι πολλές ΜΜΕ να διαλύονται με το φυσικό θάνατο του επιχειρηματία-ιδρυτή τους.

Μελετώντας τα παραπάνω χαρακτηριστικά των ΜΜΕ κατανοούμε καλύτερα τα προβλήματα που προκύπτουν κατά τη λήψης αποφάσεων από τέτοιου είδους επιχειρήσεις, που είναι τα εξής:

-Συχνά ο σκοπός και η δραστηριότητα της επιχείρησης δεν είναι επακριβώς καθορισμένος. Οι πλειονότητα των ΜΜΕ έχουν ποικίλο αντικείμενο εργασιών κι αυτό λόγω του μεγέθους τους δυσχεραίνει τη λήψη αποφάσεων που θα μπορούσαν να έχουν θετικά αποτελέσματα για τη βιωσιμότητα τους.

-Λόγω των περιορισμένων οικονομικών συνθηκών οι ΜΜΕ είναι ευάλωτες σε επιδράσεις του εξωτερικού περιβάλλοντος τους.

-Η απορρόφηση των πόρων της ΜΜΕ συχνά δεν είναι επιτυχής. Πολλοί σημαντικοί λόγοι συντρέχουν σε αυτό: η διοικητική και τεχνική άγνοια, η επιφυλακτικότητα, η φιλοσοφία του «εγώ ξέρω, εγώ αποφασίζω» που χαρακτηρίζει τον ιδιοκτήτη.

-Οι λαμβανόμενες αποφάσεις επηρεάζουν όλη τη δομή της επιχειρηματικής μονάδας.

-Η λήψη αποφάσεων επηρεάζεται, όπως είναι φυσικό από τις προσωπικές επιδιώξεις και επιθυμίες του ιδιοκτήτη-διευθυντή της.

-Οι αποφάσεις επηρεάζουν την επιχείρηση μακροχρόνια.

-Όταν η ΜΜΕ είναι οικονομικά αδύναμη και λείπουν τα ικανά και αποφασιστικά στελέχη από το εργατικό δυναμικό της ο ανταγωνισμός επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την βιωσιμότητα της ΜΜΕ.

Όλοι αυτοί οι λόγοι συντρέχουν ώστε η διαδικασία της λήψης αποφάσεων στις ΜΜΕ να αντιμετωπίζει ιδιαίτερες δυσκολίες και οι αποφάσεις που τελικά λαμβάνονται να επηρεάζουν σε καθοριστικό βαθμό βιωσιμότητα και ύπαρξη της Μικρομεσαίας Μεταποιητικής Επιχείρησης.

ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Έρευνα αγοράς είναι η διαδικασία κατά την οποία στελέχη της επιχείρησης ή εξωτερικοί ερευνητές μελετούν το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης, τους διαθέσιμους πόρους της, το μερίδιο αγοράς της, τη δυναμική των προϊόντων ή υπηρεσιών που προσφέρει και αποσκοπεί στη βελτίωση της θέσης της επιχειρηματικής μονάδας ή γενικά προσπαθεί να δώσει την καλύτερη δυνατή λύση σε κάθε πρόβλημα που προκύπτει.

Ένας από τους βασικούς λόγους που γίνεται η έρευνα αγοράς είναι για να βοηθήσει στη λήψη αποφάσεων. Η έρευνα αγοράς μελετά μια πληθώρα εναλλακτικών λύσεων επιδιώκοντας να βρει τη βέλτιστη για την επιχειρηματική μονάδα την παρούσα στιγμή. Επιπλέον προσπαθεί να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο των επικείμενων αποφάσεων της διοίκησης.

Μια έρευνα αγοράς όμως μπορεί να αποδειχθεί πολύ χρονοβόρα διαδικασία και πάντα το κόστος της είναι μεγάλο. Για αυτό η επιλογή της πραγματοποίησης ή όχι της έρευνας είναι μια πολύ σημαντική απόφαση που οφείλουν να λάβουν τα στελέχη και η διοίκηση της εκάστοτε επιχείρησης, όταν μάλιστα είναι γνωστό πως η έρευνα αγοράς δεν λαμβάνει αποφάσεις, αλλά βοηθάει τους ανθρώπους να αποφασίσουν.

Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Η ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων και πληροφοριών βοηθούν τον επιχειρηματία να λάβει σημαντικές αποφάσεις για τη βιωσιμότητα της εταιρείας του. Η διαδικασία συγκέντρωσης, επιλογής και χρησιμοποίησης των λογιστικών πληροφοριών για τη λήψη αυτών των αποφάσεων είναι η ακόλουθη:

ΒΗΜΑ 1^ο :

Σύνταξη γενικής έκθεσης με το ιστορικό της επιχειρηματικής μονάδας. Στην έκθεση αυτή αναφέρονται περιληπτικά πληροφοριακά στοιχεία για:

α. την επιχείρηση

-Το είδος των εργασιών της

-Τη νομική μορφή της

-Το έτος ίδρυσης της-Τον τόπο εγκατάστασης και λειτουργίας της -

-Τη θέση της στον κλάδο στον οποίο ανήκει, κτλ

β. τον κλάδο στον οποίο ανήκει η επιχείρηση

-Τις συνθήκες που επικρατούν στον κλάδο

-Το μέγεθος και τη σημασία του κλάδου για τον ευρύτερο οικονομικό χώρο στον οποίο δραστηριοποιείται

-Τον αριθμό των επιχειρήσεων του κλάδου

-Την οργάνωση και τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο κλάδος, κτλ

γ. την κατάσταση της εθνικής και διεθνούς οικονομίας την περίοδο στην οποία αναφέρονται οι λογιστικές καταστάσεις της επιχείρησης

-Τη φάση του οικονομικού κύκλου

-Τις ιδιαιτερότητες της εποχής

-Τα συνήθη προβλήματα και κυρίως αυτά που εμφανίστηκαν την περίοδο που εξετάζεται, κτλ

ΒΗΜΑ 2^ο :

Καθορισμός του επιδιωκόμενου αντικειμενικού σκοπού και τη σκοπιμότητας της απόφασης. Ο καθορισμός του βασικού αντικειμενικού σκοπού που επιδιώκεται σε κάθε περίπτωση και της σκοπιμότητας της απόφασης αποτελούν τη βάση της όλης διαδικασίας προσδιορισμού των αναγκαίων πληροφοριακών στοιχείων και επομένως των μέσων ανάλυσης που πρέπει να χρησιμοποιηθούν.

ΒΗΜΑ 3^ο :

Η συγκέντρωση και ανάλυση των πληροφοριακών στοιχείων που είναι απαραίτητα για τη λήψη απόφασης με βάση τον επιδιωκόμενο αντικειμενικό σκοπό. Το στάδιο αυτό είναι το πιο δυσχερές, χρονοβόρο και απαιτητικό, από άποψη γνώσεων και εμπειρίας. Συνήθως τα διαθέσιμα πληροφοριακά στοιχεία είναι πάρα πολλά και η επιλογή τους θέμα αρκετά πολύπλοκο. Τα κυριότερα πληροφοριακά στοιχεία και οι σχέσεις τους που κυρίως αναλύονται είναι:

α. βασικά μεγέθη προερχόμενα από τις λογιστικές καταστάσεις τέλους χρήσεως και ιδίως:

-Τα διαθέσιμα

-Οι απαιτήσεις

-Οι υποχρεώσεις

-Τα ίδια κεφάλαια

-Τα έσοδα εκμετάλλευσης

- Τα έξοδα εκμετάλλευσης
- Τα αποτελέσματα, κτλ
- β. σημαντικές σχέσεις μεταξύ των λογιστικών στοιχείων, όπως είναι οι σχέσεις που απεικονίζουν:
 - Τους βαθμούς ρευστότητας
 - Τις διάφορες περιπτώσεις αποδοτικότητας
 - Τη δανειακή επιβάρυνση
- γ. τάσεις ορισμένων λογιστικών μεγεθών και σχέσεων μεταξύ τους.
- δ. μεγάλες διαφορές σε ποσό ή ποσοστό μεταξύ των βασικών στοιχείων που εξετάζονται και:
 - Των αντίστοιχων στοιχείων προηγούμενων χρήσεων
 - Των αντίστοιχων στοιχείων παρεμφερών επιχειρηματικών μονάδων
 - Του μέσου όρου του κλάδου στον οποίο ανήκει η εταιρεία, αν αυτοί έχουν προσδιοριστεί
 - Των προτύπων που τυχόν υπάρχουν για τον κλάδο

ΒΗΜΑ 4^ο :

Τη διατύπωση προβλέψεων σχετικά με τη δυνατότητα επίτευξης του βασικού αντικειμενικού σκοπού.

ΒΗΜΑ 5^ο :

Την εξαγωγή και διατύπωση των συμπερασμάτων που προκύπτουν από την διαδικασία της ανάλυσης.

ΒΗΜΑ 6^ο :

Τη λήψη της τελικής απόφασης που συνοδεύεται από αναφορά στους λόγους που οδήγησαν σε αυτή.

Εξυπακούεται ότι ανάλογα με τη συγκεκριμένη περίπτωση, δηλαδή αν πρόκειται για λήψη απόφασης από τους φορείς της εταιρείας, τους διοικούντες, τους μακροπρόθεσμους ή βραχυπρόθεσμους δανειστές, κτλ ορισμένες από τις παραπάνω ενέργειες είναι δυνατόν να παραληφθούν.

Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Η τεχνολογία έχει αναπτυχθεί σε βαθμό που πλέον μπορεί να παρέχει σημαντική υποστήριξη στη λήψη αποφάσεων. Σήμερα η κοινωνία της πληροφορίας διευκολύνει αφενός, αλλά πιέζει αφετέρου τις επιχειρήσεις να προγραμματίζουν και να παίρνουν αποφάσεις πιο γρήγορα και πιο συχνά από το παρελθόν. Εφόσον όλο και περισσότερη πληροφορία είναι διαθέσιμη οι επιχειρήσεις παρακινούνται να εξελίσσονται γρήγορα και να αντιδρούν σε αλλαγές του περιβάλλοντος τους. Κάθε οικονομική μονάδα παραγωγής προϊόντων ή παροχής υπηρεσιών, είτε είναι μικρή είτε

είναι μεγάλη, χρειάζεται να σχεδιάσει την κατάλληλη στρατηγική για την μετάβασή της από την βιομηχανική εποχή στην εποχή της πληροφορίας, όπου ο χρόνος μετατρέπεται σε ένα πολύτιμο προϊόν και η ικανότητα της επιχείρησης να κάνει χρήση των πλεονεκτημάτων της ταχύτητας (να παραδίδει έγκαιρα προϊόντα και υπηρεσίες σύμφωνα με τις προδιαγραφές, να λαμβάνει σωστές αποφάσεις και να αντιδρά στην αγορά γρηγορότερα από τους ανταγωνιστές) θα είναι καθοριστικής σημασίας πλεονέκτημα στο προσεχές μέλλον.

Πολλοί είναι αυτοί που πιστεύουν ότι οι περισσότερες επιτυχημένες επιχειρήσεις σήμερα είναι εκείνες οι οποίες αποκτούν και χρησιμοποιούν την «πληροφορία» πιο αποτελεσματικά από τις υπόλοιπες στον αντίστοιχο κλάδο. Βασίζουν δε την άποψη αυτή στο ότι στη σημερινή εποχή οι οικονομικές δραστηριότητες οικοδομούνται πάνω στην παραγωγή, διαχείριση και χρήση της πληροφορίας.

Σε αυτό λοιπόν, το κρίσιμο περιβάλλον προκειμένου να μπορέσει η επιχείρηση να ανταποκριθεί απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ανάπτυξη και αξιοποίηση των Συστημάτων Επιχειρησιακής Νοημοσύνης (Business Intelligence Systems BIS). Τα **BIS** είναι η σύγχρονη μετεξέλιξη των Επιχειρησιακών Συστημάτων Πληροφόρησης και περιλαμβάνουν έννοιες όπως τα Συστήματα Υποστήριξης, τα Επιτελικά Πληροφοριακά Συστήματα κ.ά.

Τα **BIS** είναι αυτό στο οποίο οι ηγέτιδες επιχειρήσεις στηρίζονται για να διατηρήσουν την επιτυχία τους. Στην επερχόμενη κοινωνία της πληροφορίας, η γνώση μπορεί κάλλιστα να αποδειχθεί ως το πιο πολύτιμο αγαθό της επιχείρησης και τα εργαλεία της **BIS** που χρησιμοποιούνται για να αποκτηθεί καλύτερη ανάληψη και διαίσθηση θα μπορούσαν να είναι ζωτικής σημασίας στη δημιουργία και διατήρηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Τα Συστήματα Επιχειρησιακής Νοημοσύνης ενσωματώνουν όλες τις σύγχρονες εξελίξεις της διοικητικής επιστήμης εφόσον περιλαμβάνουν αναλυτικά μοντέλα και τεχνολογίες πληροφορικής, για την ανάλυση των αναγκών της αγοράς για εξαγωγή συμπερασμάτων, λήψη αποφάσεων και χάραξη πολιτικής της επιχείρησης.

Όπως είναι προφανές, η σημασία της πληροφορικής είναι μεγάλη για τη σωστή εξάσκηση και διάδοση της επιχειρησιακής έρευνας που αποτελεί κύριο εργαλείο στην άσκηση της διοίκησης και ειδικότερα στη λήψη των αποφάσεων με τη βοήθεια των Η/Υ. Αυτό οφείλεται στους εξής κύριους παράγοντες :

Πρώτον : Κάθε μοντέλο Ε.Ε. βασίζεται πάνω στη ύπαρξη στοιχείων (δεδομένων). Τα στοιχεία αυτά είτε απολογιστικά είτε προϋπολογιστικά (προγνωστικά) αφορούν τα διάφορα τμήματα της επιχείρησης, τις εργασίες της, τα προϊόντα της, το προσωπικό της, στοιχεία κόστους κ.ά. και είναι συνήθως λόγω του όγκου τους, αποθηκευμένα σε αρχεία Η/Υ. επομένως ένα μοντέλο μπορεί να είναι

χρήσιμο μόνο εφόσον υπάρχουν τα απαραίτητα στοιχεία και μπορεί να γίνει εύκολη πρόσβαση σε αυτά. Το ζήτημα της συλλογής πληροφοριών σε μια επιχείρηση ή έναν οργανισμό και στη συνέχεια της αποθήκευσης, επεξεργασίας και μετάδοσης τους έχει σχέση με τη δομή και λειτουργία του Πληροφοριακού Συστήματος Διοίκησης της επιχείρησης.

Δεύτερον : Οι περισσότερες τεχνικές επίλυσης προβλημάτων Ε.Ε. απαιτούν μεγάλη υπολογιστική δύναμη και επομένως έχουν σαν προϋπόθεση σήμερα, την ύπαρξη Η/Υ, πάνω στο οποίο μπορεί να «τρέξει» ειδικό πρόγραμμα (πακέτο) όπου είναι κωδικοποιημένος ο αλγόριθμος σε προγράμματα Η/Υ.

Τρίτον : Η βελτίωση της τεχνολογίας και κυρίως η εμφάνιση των μικροϋπολογιστών έχει δώσει τεράστιες δυνατότητες στο σημερινό μανάτζμεντ. Συγκεκριμένα οι μικροϋπολογιστές έχουν δώσει τη δυνατότητα για την ύπαρξη αποκεντρωμένων αρχείων και αποκεντρωμένης υπολογιστικής δύναμης, και κατά συνέπεια τη δυνατότητα αποκεντρωμένης λήψης αποφάσεων. Έτσι έχουν εμφανιστεί τα Συστήματα Υποστήριξης \Αποφάσεων που πραγματικά ενσωματώνουν την Ε.Ε. και την τεχνολογία των Η/Υ για καλύτερη διοίκηση.

Η πολιτεία αναγνωρίζοντας τη σημασία και αξία των τεχνολογικών εφαρμογών σε κάθε είδους επιχείρηση, μικρή ή μεγάλη, με εγκύκλιο του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών με αριθμό 1037860/ 2320/314/Β0014/ΠΟΛ.1041/6.5.2004 απαλλάσσει από το ΦΠΑ την παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης στους Η/Υ, εφόσον η εκπαίδευση αυτή στοχεύει στη μετάδοση γνώσεων γενικά σε θέματα Η/Υ, στα πλαίσια της ενίσχυσης και ανάπτυξης των Ελληνικών Επιχειρήσεων*.

Στη συνέχεια παρατίθενται τα πληροφοριακά αυτά συστήματα, ώστε να γίνει κατανοητός ο τρόπος με τον οποίο η τεχνολογία μέσω των συστημάτων αυτών μπορεί να βοηθήσει τον μανάτζερ στη λήψη αποφάσεων. Έτσι λοιπόν, έχουμε :

* : ΠΗΓΗ : ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ «ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ»,
ΤΕΤΑΡΤΗ 12 ΜΑΙΟΥ 2004, ΑΡ.ΦΥΛΛΟΥ 22525

➤ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM, MIS)

Τα συστήματα αυτά είναι τα κλασσικά συστήματα παροχής των κατάλληλων πληροφοριών στα στελέχη του οργανισμού. Οι πληροφορίες αυτές είναι μια σειρά από επεξεργασμένα στοιχεία, οι οποίες διοχετεύονται μέσα από διαφορετικά στάδια επεξεργασίας στα διάφορα επίπεδα στελεχών και αναφέρονται σε μεγέθη και θέματα σχετικά με την «κατάσταση» της επιχείρησης, της αγοράς, της οικονομίας καθώς και σε προβλέψεις πάνω στα παραπάνω μεγέθη. Είναι δηλαδή το οργανωτικό εκείνο σύστημα το οποίο ασχολείται με τη συλλογή, την επεξεργασία των στοιχείων, την αποθήκευση και την παροχή των πληροφοριών μέσα σε μια επιχείρηση ή έναν οργανισμό. Τα δύο πρώτα στάδια της συλλογής και επεξεργασίας των στοιχείων έχουν συνήθως σχέση με διεκπεραίωση των εργασιών της επιχείρησης, που συμβαίνει στα κατώτερα ιεραρχικά επίπεδα της, τα λεγόμενα «λειτουργικά επίπεδα». Για αυτό ένα Π.Σ.Δ. που περιορίζεται στα επίπεδα αυτά ονομάζεται απλώς (λειτουργικό) Μηχανογραφικό Σύστημα. Το τρίτο στάδιο της παροχής των πληροφοριών για έλεγχο και λήψη διοικητικών αποφάσεων, είναι εκείνο που χαρακτηρίζει ένα Π.Σ.Δ. και το διαφοροποιεί από ένα απλό μηχανογραφικό σύστημα.

ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΕΝΟΣ ΠΣΔ

➤ **Καταγραφή (αφετηρία)** : Τα στοιχεία που περιλαμβάνουν μια συναλλαγή ή ορισμένες συνθήκες του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο λειτουργεί η επιχείρηση πρέπει να καταγραφούν σε κάποια επεξεργάσιμη αργότερα μορφή. Η καταγραφή αυτή μπορεί να γίνει με χειρόγραφο σύστημα (π.χ. καρτέλες) ή με αυτοματοποιημένο τρόπο (π.χ. οθόνη on-line), ανάλογα αν το ΠΣΔ που εξετάζουμε λειτουργεί με βάση τον Η/Υ ή όχι. Σε εκείνα που είναι αυτοματοποιημένα συνηθίζεται η καταγραφή των πρωτογενών στοιχείων να γίνεται με «καθοδήγηση» από το ΠΣΔ προς τον χρήστη (π.χ. συστήματα μενού για είσοδο στοιχείων)

➤ **Ταξινόμηση** : Τα καταγραφέντα στοιχεία κατά τη διάρκεια μιας περιόδου π.χ. ημέρας) πρέπει να ταξινομηθούν ανάλογα με κάποια κριτήρια και κατόπιν να καταχωρηθούν σε αντίστοιχα αρχεία. Η ταξινόμηση μπορεί να γίνει ανάλογα με την πηγή από την οποία προέρχονται (π.χ. κατά πελάτη), ανάλογα με σημασία την οποία έχουν για την επιχείρηση ή ανάλογα με την ενέργεια που απαιτούν

από την επιχείρηση. Προφανώς ο πιο αποτελεσματικός τρόπος ταξινόμησης είναι εκείνος που έχει τις μεγαλύτερες σχέσεις με τις διαδικασίες ελέγχου και προγραμματισμού της επιχείρησης.

→ **Καταχώρηση και Ανάκληση** : Τα ταξινομηθέντα στοιχεία καταχωρούνται σε αρχεία όπου είναι διαθέσιμα για ανάκληση και χρήση για παροχή πληροφοριών. Για παράδειγμα τα στοιχεία που έχουν σχέση με κάθε ανάληψη / κατάθεση ενός πελάτη στην τράπεζα πρέπει να είναι καταχωρημένα και διαθέσιμα για έλεγχο. Μια απλή ενημέρωση του συνολικού ύψους του λογαριασμού δεν είναι αρκετή. Το μέσο που θα χρησιμοποιηθεί για την εγκατάσταση του αρχείου, η δομή του αρχείου και ο τρόπος ανάκλησης των στοιχείων εξαρτώνται απόλυτα από την συχνότητα από την οποία θα χρησιμοποιείται το αρχείο, καθώς και από άλλα λειτουργικά και τεχνικά θέματα.

→ **Σύνοψη** : Η απλούστερη μορφή σύνοψης των στοιχείων είναι διαδοχική άθροιση των επί μέρους για να πετύχουμε το σύνολο. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει συνήθως και τον υπολογισμό ενός μέσου όρου, όταν αυτό είναι χρήσιμο. Για παράδειγμα ο διευθυντής ενός υποκαταστήματος ενδιαφέρεται να γνωρίζει στο τέλος της ημέρας των σύνολο των καταθέσεων και πως αυτό συγκρίνεται με το μέσο ημερήσιο όρο καταθέσεων του περασμένου μηνός. Επίσης, ο κάθε ταμίας χρησιμοποιεί το άθροισμα για να το σύνολο των χρημάτων στο ταμείο του, με το καθαρό αποτέλεσμα των εισπράξεων και πληρωμών που έκανε, και έτσι να ελέγξει την ορθότητα της καταγραφής-επεξεργασίας όλων των επί μέρους εγγραφών του.

→ **Ανάλυση** : Ο υπολογισμός του αθροίσματος είναι βέβαια πολύ χρήσιμος γιατί σχετίζεται με το καθαρό αποτέλεσμα, και έτσι συχνά είναι και δείκτης της επιτυχίας ή της αποτυχίας της δραστηριότητας της επιχείρησης στη συγκεκριμένη περίοδο. Προκειμένου να κατανοήσουμε τους λόγους που προκάλεσαν αυτό το αποτέλεσμα πρέπει να προχωρήσουμε σε μεγαλύτερη ανάλυση υπολογίζοντας διάφορες σχέσεις ή τάσεις. Για παράδειγμα ο δείκτης βραχυπρόθεσμης ρευστότητας (κυκλοφορούν ενεργητικό / βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις) μιας επιχείρησης είναι ένδειξη της έκτασης στην οποία τα βραχυπρόθεσμα χρέη μπορούν να καλυφθούν με υπάρχοντα ρευστά ή άμεσα ρευστοποιήσιμα στοιχεία του ενεργητικού. Από την άλλη πλευρά μια πληρέστερη ανάλυση του θέματος αυτού ίσως χρειάζεται μια διαχρονική ανάλυση των ταμειακών εισροών και εκροών της επιχείρησης. Τέλος, πιο προχωρημένες αναλύσεις σε άλλα θέματα μπορούν να γίνουν με την ανάλυση των μαθηματικών μοντέλων (π.χ. εντοπισμός σχέσεων μεταξύ εξόδων διαφήμισης και ύψους πωλήσεων), ή τεχνικών της επιχειρησιακής έρευνας (π.χ. Γραμμικός Προγραμματισμός, ή Προσομοίωση).

→ **Επικοινωνία** : Τα αποτελέσματα της επεξεργασίας πρέπει να μεταδοθούν σε κάποιον αρμόδιο ο οποίος θα χρησιμοποιήσει τον

έλεγχο και στη λήψη των αποφάσεων. Η επικοινωνία αυτή γίνεται συνήθως με κατάλληλα σχεδιασμένες αναφορές – καταστάσεις, οι οποίες περιλαμβάνουν για το κάθε στέλεχος της επιχείρησης τις πληροφορίες που χρειάζεται για την εργασία του. Ταυτόχρονα οι πληροφορίες αυτές καταχωρούνται σε κατάλληλα αρχεία ώστε να είναι διαθέσιμες σε πρώτη ανάγκη.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΝΟΣ ΠΣΔ

Ένα αποτελεσματικό ΠΣΔ πρέπει να είναι έγκαιρο, σχετικό, ακριβές και οικονομικά εφικτό και αποδοτικό.

Α. **Έγκαιρο** είναι ένα ΠΣΔ όταν συλλαμβάνει τα στοιχεία και μεταφέρει τις επεξεργασμένες πληροφορίες στα στελέχη που τις χρειάζονται εγκαίρως. Για παράδειγμα ένα ΠΣΔ το οποίο πληροφορεί τον υπεύθυνο διαχείρισης των διαθεσίμων μιας τράπεζας 20 ημέρες μετά την αποπληρωμή της δόσης ενός δανείου δεν είναι έγκαιρο. Τα στοιχεία αυτά θα χρειαζόντουσαν σε μορφή πρόγνωσης πριν από την ημέρα αποπληρωμής (για να γίνει ένας πρώτος προγραμματισμός για τη διάθεσή τους), και σαν πραγματικά στοιχεία το συντομότερο δυνατό μετά την πραγματοποίηση της πράξης (για την άμεση διάθεσή τους και την αύξηση της παραγωγικότητας του κεφαλαίου). Αντίθετα ένα σύστημα on-line είναι έγκαιρο εφόσον τα στοιχεία καταχωρούνται αμέσως στα αρχεία, και οι σχετικές πληροφορίες φθάνουν σε σχετικά μικρό διάστημα στους αρμόδιους.

Β. **Σχετικό** είναι ένα ΠΣΔ όταν συλλαμβάνει τα σχετικά πρωτογενή στοιχεία και μεταφέρει στο κάθε τμήμα της επιχείρησης τις σχετικές (με το τμήμα) πληροφορίες μετά από κατάλληλη επεξεργασία. Αυτό σημαίνει ότι οι καταστάσεις που απευθύνονται σε διαφορετικά τμήματα της επιχείρησης θα είναι προσαρμοσμένες στις ανάγκες πληροφόρησης του κάθε τμήματος.

Γ. **Ακριβές (ορθό)** είναι ένα ΠΣΔ όταν οι πληροφορίες οι οποίες μεταφέρει είναι ακριβείς, μέσα στα όρια ενός επιτρεπτού σφάλματος. Το σφάλμα αυτό εξαρτάται από το είδος της επιχείρησης ή του οργανισμού, και από το που απευθύνονται οι πληροφορίες και πως θα χρησιμοποιηθούν. Για παράδειγμα μια τράπεζα απαιτεί απόλυτη ακρίβεια, ενώ ένα εμπορικό κατάστημα όταν προγραμματίζει τη δραστηριότητά του για το επόμενο τρίμηνο ίσως δεν ενδιαφέρεται για πολύ μεγάλη ακρίβεια σε ορισμένα μεγέθη.

Δ. **Οικονομικά εφικτό και αποδοτικό** είναι ένα ΠΣΔ όταν το κόστος λειτουργίας του δεν είναι υπέρμετρα υψηλό ή όταν η παραγωγικότητά του είναι υψηλή. Το κόστος λειτουργίας περιλαμβάνει το κόστος συλλογής και καταγραφής των στοιχείων, το κόστος επεξεργασίας τους και το κόστος πληροφόρησης των στελεχών. Η οργάνωση και η λειτουργία του ΠΣΔ πρέπει να είναι τέτοια ώστε αφενός μεν το κόστος αυτό δεν πρέπει να είναι υπέρμετρα υψηλό σε σχέση με τα άλλα κόστη, αφετέρου δε να

εκμεταλλεύεται στο μέγιστο δυνατό την υλική και οργανωτική υποδομή που το στηρίζει για να παρέχει τις αναγκαίες πληροφορίες.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Η εμφάνιση και διάδοση των μικροϋπολογιστών (μ Η/Υ) έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης επιχειρήσεων και οργανισμών. Οι αλλαγές αυτές οφείλονται σε δύο κυρίως λόγους :

την αποκέντρωση των αρχείων και της υπολογιστικής δύναμης ενός κεντρικού Η/Υ σε ένα σύνολο από μ Η/Υ. Ο καθένας από αυτούς τους μ Η/Υ είναι εφοδιασμένος με τα απαραίτητα (για το συγκεκριμένο τμήμα ή στέλεχος της επιχείρησης) αρχεία, και κατά συνέπεια μπορεί να διεκπεραιώνει πολλές εργασίες τοπικά.

την δυνατότητα τυποποίησης με αποτέλεσμα την εμφάνιση πολλών έτοιμου πακέτου υλικού (software) για μ Η/Υ που διευκολύνουν σημαντικά την κρίση τους από μη ειδικούς.

Με τις εξελίξεις αυτές δόθηκε η δυνατότητα ο μ Η/Υ να χρησιμοποιείται για την ανάλυση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει το κάθε τμήμα ή στέλεχος της επιχείρησης στη δουλειά του, πολλά από τα οποία δεν είναι κατάλληλα δομημένα για απλές αναλυτικές λύσεις, ενώ για άλλα υπάρχουν στοιχεία στη δομή ή την λειτουργία τους που δεν είναι απόλυτα γνωστά. Για την αντιμετώπιση τέτοιων πολύπλοκων προβλημάτων έχει δημιουργηθεί η κατηγορία πακέτων λογικού με τον τίτλο «Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων» (ΣΥΑ, Decision Support Systems, DSS).

Ένα Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων είναι ένα προχωρημένο «πληροφοριακό» σύστημα διοίκησης το οποίο παρέχει απευθείας προσωπική βοήθεια σε ένα στέλεχος της επιχείρησης σχετικά με τη λήψη ορισμένων διοικητικών αποφάσεων. Περιλαμβάνει στοιχεία από παραδοσιακά πληροφοριακά συστήματα, μαζί με μοντέλα ΕΕ, και επομένως αποτελεί τη σύνδεση της Πληροφορικής με την ΕΕ. Η διαφορά του με ένα κλασικό ΠΣΔ είναι ότι : σε ένα ΠΣΔ το βάρος για για το σχεδιασμό και τη λειτουργία του συστήματος είναι στη δομημένη πληροφοριακή ροή ανάμεσα σε διάφορα τμήματα της επιχείρησης. Αντίθετα σε ένα ΣΥΑ το βάρος πέφτει στην περαιτέρω αξιοποίηση αυτών των πληροφοριών μέσω μοντέλων (π.χ. Προσομοίωση, Γραμμικός Προγραμματισμός, κλπ) για τη λήψη αποφάσεων.

ΔΟΜΗ ΕΝΟΣ ΣΥΑ

Η γενική φιλοσοφία της δομής και λειτουργίας ενός ΣΥΑ χαρακτηρίζεται από τα ακόλουθα στοιχεία :

→ Πρόκειται για ένα on-line, διαλογικό σύστημα Η/Υ που επιτρέπει τον «διάλογο» μεταξύ ανθρώπου και μηχανής. Στόχος του είναι να βοηθήσει στη λήψη μιας απόφασης και όχι να την υποδείξει. Δηλαδή η κρίση του στελέχους προκειμένου να ληφθεί μια απόφαση παραμένει σημαντική. Εννοείται ότι κάθε Η/Υ μπορεί να χρησιμοποιηθεί , από μ Η/Υ μέχρι μεγάλου μεγέθους, αρκεί να πληροί τις προϋποθέσεις του προβλήματος (μέγεθος μνήμης, κλπ). Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί σύστημα time-sharing για τη χρήση πακέτου ΣΥΑ (DSS) όπως γίνεται συχνά στο εξωτερικό.

→ Περιλαμβάνει μια Βάση Δεδομένων (ΔΒ, DB, Data Base), η οποία περιέχει (κατάλληλα δομημένα) όλα τα στοιχεία που απαιτούνται για την απόφαση, για τη δημιουργία αναφορών, και για την εκτέλεση άλλων εργασιών. Αποτελείται από : εσωτερικά αρχεία, (παραγωγής, λογιστηρίου, προσωπικού, κλπ) , εξωτερικά αρχεία (στοιχεία της αγοράς, της στατιστικής υπηρεσίας, της κεντρικής τράπεζας, κτλ.) καθώς και αρχεία του στελέχους (π.χ. εκτιμήσεις ή προγράμματα του σχετικά με την επιτυχία ενός νέου προϊόντος). Συνήθως, μια ΒΔ «διαχειρίζεται» από ένα «Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων» (DBMS), το οποίο διευκολύνει το στέλεχος στην ανεύρεση των πληροφοριών και στην διαρκή ενημέρωση της ΒΔ.

→ Περιλαμβάνει μια Βάση Μοντέλων (BM, Model Base), η οποία περιέχει ένα σύνολο από επιστημονικά προγράμματα ή άλλα πακέτα που βοηθούν το στέλεχος στην ανάλυση ενός προβλήματος, των δεδομένων του ή της λύσης. Μερικά παραδείγματα προγραμμάτων που μπορούν να περιληφθούν σε μια ΒΜ είναι ο Γραμμικός Προγραμματισμός, προγράμματα Προσομοίωσης, προγράμματα Στατιστικής Ανάλυσης (π.χ. ανάλυση παλινδρόμησης), πακέτα ανάλυσης ευαισθησίας, καθώς και πακέτα για τη δημιουργία αναφορών, κτλ. Όπως και με τη ΒΔ, έτσι και εδώ υπάρχουν συστήματα διαχείρισης μοντέλων (MBMS) τα οποία διευκολύνουν το στέλεχος στη σύνδεση των μοντέλων μεταξύ τους ή με τη ΒΔ.

→ Περιλαμβάνει προγράμματα επικοινωνίας με το στέλεχος (user interface), τα οποία αποτελούνται από προγράμματα για την είσοδο των δεδομένων (data entry) ή την παρουσίαση των αποτελεσμάτων (information display), καθώς και από γλώσσες επικοινωνίας μεταξύ του στελέχους και της μηχανής. Οι γλώσσες αυτές περιλαμβάνουν όχι μόνο τις γλώσσες «υψηλού επιπέδου» (όπως είναι η COBOL, η FORTRAN, κλπ.) αλλά και «φυσικές γλώσσες» που επιτρέπουν την επικοινωνία σε φυσική γλώσσα, όπως π.χ. τα Αγγλικά. Σήμερα υπάρχουν πληθώρα πακέτων που επιτρέπουν την επικοινωνία σε μια φυσική γλώσσα, τα περισσότερα δε έχουν αναπτυχθεί για θέματα οικονομικής ανάλυσης και προγραμματισμού. Τα πιο γνωστά

παραδείγματα είναι το πακέτο Lotus 1-2-3 (της εταιρεία LOTUS) καθώς και διάφορα άλλα πακέτα οικονομικής ανάλυσης (SPREADSHEETS) όπως τα Excel (της MICROSOFT), Quattro (της BORLAND), κ.ά. Τέλος πρέπει να αναφέρουμε τη σημαντική κατηγορία των πακέτων γραφικής (garfics) τα οποία έχουν σημειώσει τεράστια εμπορική επιτυχία λόγω της παραστατικότητας με την οποία παρουσιάζουν τα αποτελέσματα μιας ανάλυσης, ή τη σύγκριση εναλλακτικών στρατηγικών στον αποφασίζοντα.

ΕΜΠΕΙΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (EXPERT SYSTEMS, ES)

Τα συστήματα αυτά γνώρισαν μια αρκετά μεγάλη δημοσιότητα στη δεκαετία του '80 με την ανάπτυξη ενός κλάδου της πληροφορικής που ονομάζεται Τεχνητή Ευφυΐα (Artificial Intelligence). Τα ES αποσκοπούν στο να ενσωματώσουν τη γνώση ενός ειδικού γύρω από ένα πρόβλημα με τη μορφή κανόνων ώστε να παρέχουν υποστήριξη σε δύσκολα προβλήματα. Λόγω της δυσκολίας «απόσπασης» της γνώσης από τους ειδικούς σε περίπλοκα θέματα τα ES δεν χρησιμοποιούνται σήμερα ιδιαίτερα στον επιχειρησιακό χώρο.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΤΕΛΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ (EXECUTIVE INFORMATION SYSTEMS, EIS)

Τα συστήματα αυτά αποτελούν την εξέλιξη των συστημάτων πληροφορικής για τα ανώτερα στελέχη. Αντλούν τα στοιχεία τους από τις βάσεις ή τα αποθηκεία δεδομένων του οργανισμού. Ένα EIS προϋποθέτει ότι έχει πρόσβαση και αξιοποιεί όλα τα δεδομένα και χρησιμοποιώντας τεχνολογίες διεπαφής (interface) όπως κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας (critical success factors), τα φώτα κυκλοφορίας (traffing lighting) η δυνατότητα εμπάθυνσης (drill down) και παρέχουν ενημερωμένη πληροφόρηση με ιδιαίτερα αποτελεσματικό τρόπο στα ανώτερα στελέχη σχετικά με την πορεία των μεγεθών του οργανισμού καθώς και τη δυνατότητα να εντοπίσουν πιθανά προβλήματα και τις πηγές των προβλημάτων αυτών στον οργανισμό. Τα EIS μπορούν να είναι ιδιαίτερα χρήσιμα στο πρώτο στάδιο εντοπισμού πιθανού προβλήματος στον οργανισμό, ανάλογα με τους στόχους που έχουν τεθεί και τους βασικούς δείκτες απόδοσης που παρακολουθούνται.

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Με βάση όσα είπαμε παραπάνω μπορούμε να διαμορφώσουμε ένα πλαίσιο για την ανάλυση και ταξινόμηση των αποφάσεων. Παρακάτω απεικονίζεται ένας πίνακας που απεικονίζει ένα πλαίσιο με ενδεικτικά παραδείγματα αποφάσεων στις αντίστοιχες κατηγορίες. Για παράδειγμα έχουμε σημειώσει ότι τα μοντέλα της επιχειρησιακής έρευνας βοηθούν κυρίως στα δομημένα και ημιδομημένα προβλήματα γιατί απαιτούν ξεκάθαρους στόχους, κτλ. Δεξιά και κάτω είναι σημειωμένη η κατάλληλη τεχνολογία υποστήριξης της απόφασης.

Ιεραρχικό Επίπεδο				
βαθμός δομησης του προβλήματος	Λειτουργικό επίπεδο	διοικητικό επίπεδο	στρατηγικό επίπεδο	απαιτούμενη υποστήριξη Η/Υ
Δομημένο	* εισηρήσεις * καταχώρηση παραγγελιών * κοστολόγηση έργου	* ανάλυση πρ/σμού * βραγ/νίες προβλέψεις * αναφορές προσωπικού * αξιολόγηση πιστοληπτικότητας	* αποφάσεις επενδύσεων * χωροθέτηση αποθηκών * συστήματα διανομής	* MIS * EE
Ημι-δομημένο	* προγ/σμός παραγωγής * διαχείριση αποθεμάτων	* διαχείριση κινδύνου * σχεδιασμός έργου * σχ. συστημάτων αμοιβών	* συγχωνεύσεις και εξαγορές * κτίσιμο νέου εργ/σίου * σχεδιασμός νέου πρ/λπίος	* EE * DSS
Αδόμητο	* σελοποίηση περιοδικού	* διαπραγμάτευση με προμηθευτές * πρόσκληση υψηλών στελεχών	* προγ/σμός Ε+Α * σχεδιασμός κοινωνικών προγραμμάτων	* DSS * ES
Απαιτούμενη Υποστήριξη Η/Υ	* MIS * EE	* EE * PSS * EIS * ES	* EIS	

Στον πίνακα βλέπουμε ότι η ποικιλία των αποφάσεων που αντιμετωπίζει μια επιχείρηση καλύπτει ολόκληρο το φάσμα, από δομημένες μέχρι αδόμητες, και από το λειτουργικό μέχρι το στρατηγικό επίπεδο. Για να αντιμετωπίσει λοιπόν με επιτυχία αυτό το φάσμα πρέπει να επιστρατεύσει ένα σημαντικό αριθμό από το οπλοστάσιο των μοντέλων και των στρατηγικών της Διοικητικής Επιστήμης. Επίσης, η επιχείρηση θα πρέπει να είναι προετοιμασμένη να εκπονήσει το στρατηγικό της πλάνο για την ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων, προκειμένου να αξιοποιήσει όλες τις δυνατότητες που προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία σήμερα.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Σε πολλούς οργανισμούς, μολονότι υπάρχουν πλήρως μηχανογραφημένες λειτουργίες και πλήθος δεδομένων δεν υπάρχει η κατάλληλη πληροφόρηση στη διοίκηση προκειμένου να μπορέσει να εξασκήσει αποτελεσματικό προγραμματισμό και έλεγχο των εργασιών. Ο λόγος για αυτήν την κατάσταση που παρατηρείται συχνότατα ανάγεται στην ιστορική εξέλιξη της μηχανογραφικής δομής του οργανισμού. Συγκεκριμένα, πρώτη προτεραιότητα κάθε οργανισμού ήταν πάντα η μηχανογράφηση των συναλλαγών, κάτι που βελτίωνε την παραγωγικότητα, ενώ ταυτόχρονα έβαζε τις βάσεις για μια πληροφόρηση στον οργανισμό. Έτσι είναι συνηθισμένη η περίπτωση που σε μια επιχείρηση αναπτύχθηκαν κρίσιμες για τη λειτουργία της εφαρμογές, όπως η καταχώρηση των παραγγελιών, η μισθοδοσία, η έκδοση τιμολογίων, η λογιστική παρακολούθηση, η παρακολούθηση της αποθήκης, κ.ά.

Αυτές οι εφαρμογές ήταν συνήθως περιορισμένες η κάθε μια τους μέσα στα στενά πλαίσια μιας οργανωτικής μονάδας της επιχείρησης (π.χ. αποθήκη, λογιστήριο, κτλ) και δεν είναι συνδεδεμένες με μια ολοκληρωμένη επιχειρησιακή διαδικασία (business process), μιας και οι περισσότερες επιχειρησιακές διαδικασίες εμπλέκουν πάνω από μια οργανωτική μονάδα. Έτσι αναπτύχθηκε η έννοια των νησίδων πληροφόρησης (silos information) μια έννοια που αποδεικνύει την απομονωμένη πληροφόρηση μέσα στα στενά πλαίσια μιας οργανωτικής μονάδας. Πληροφόρηση που μπορεί να είναι διάσπαρτη ανάμεσα σε διαφορετικά επιχειρησιακά συστήματα (π.χ. παραγωγή, πωλήσεις, κτλ), με διαφορετικές τεχνολογίες βάσεων δεδομένων (π.χ. ιεραρχικές, σχεσιακές) σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα (π.χ. MVS, Unix, Windows) και σε διαφορετικές γεωγραφικές τοποθεσίες.

Η κατάσταση αυτή δημιούργησε ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα στην επιχείρηση : η οργανωσιακή πληροφόρηση ήταν πολύ διασπαρμένη με αποτέλεσμα να δυσκολεύεται ο έλεγχος αφενός και αφετέρου για εξαγωγή συμπερασμάτων και απόκτηση γνώσης. Για

παράδειγμα η πληροφόρηση που αφορούσε έναν πελάτη, βρισκόταν σε διαφορετικά συστήματα, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να σχεδιαστεί μια αποτελεσματική στρατηγική για αυτόν τον πελάτη.

Εκτός από το παραπάνω πρόβλημα δύο άλλα κύρια προβλήματα σχετικά με τη χρήση των παραδοσιακών βάσεων δεδομένων για υποστήριξη αποφάσεων ήταν ότι α) ο όγκος των δεδομένων που περιείχαν ήταν πολύ μεγάλος και επομένως η ανάλυσή τους ήταν πολύ χρονοβόρα και δύσκολη και β) ήταν πολύ επικίνδυνο να αφηθεί ένας χρήστης να χρησιμοποιεί αυτά τα δεδομένα για τη λήψη αποφάσεων, μιας και αφορούν τα πρωτογενή στοιχεία από τα επιχειρησιακά συστήματα.

Υπήρχε επομένως μεγάλη ανάγκη να συγκεντρωθεί ένα σημαντικό ποσοστό της «οργανωσιακής μνήμης» σε ένα ενιαίο, ολοκληρωμένο και διαφορετικό σύστημα, στο οποίο θα έπρεπε να έχουν πρόσβαση οι αποφασίζοντες ώστε να μπορέσουν να βελτιώσουν την οργανωσιακή αποτελεσματικότητα της επιχείρησης, αναλύοντας τον μεγάλο αριθμό των δεδομένων που υπάρχουν διαθέσιμα σήμερα, προσδιορίζοντας «κρυμμένες» σχέσεις μεταξύ των δεδομένων και συντονίζοντας αποτελεσματικά τα διάφορα τμήματα του οργανισμού μεταξύ τους και με το εξωτερικό περιβάλλον.

ΤΑ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (DATA WAREHOUSES)

Αυτήν την ανάγκη φαίνεται ότι καλύπτει η τεχνολογία των Αποθετηρίων Δεδομένων (Data Warehouses, DW). Τι είναι ένα αποθετήριο δεδομένων;

Ένα αποθετήριο δεδομένων (DW) είναι μια συλλογή δεδομένων που είναι οργανωμένα γύρω από βασικές διαστάσεις της επιχείρησης, είναι ολοκληρωμένα, ενημερώνονται σε τακτικές χρονικές στιγμές, και χρησιμεύουν κυρίως στην υποστήριξη αποφάσεων.

Εξειδικευμένες υλοποιήσεις ενός DW για να καλύψουν τις ανάγκες ενός τμήματος του οργανισμού αποκαλούνται Data Marts. Τα κύρια χαρακτηριστικά που πρέπει να έχουν τα δεδομένα ενός DW ή ενός Data Mart είναι τα εξής :

- **Οργανωμένα γύρω από τις οντότητες (διαστάσεις) ενδιαφέροντος (subject oriented).** Τα δεδομένα που περιλαμβάνονται σε ένα DW είναι οργανωμένα γύρω από τις βασικές οντότητες της επιχείρησης. Για παράδειγμα, η βασική οντότητα για την οποία συχνά θα ήθελε πληροφόρηση η διοίκηση είναι ο «πελάτης». Επομένως σε ένα DW θα βρούμε πελατο-κεντρικά οργανωμένες όλες τις πληροφορίες, κινήσεις κτλ. μια άλλη συχνά σημαντική οντότητα είναι ο «πωλητής», ή το προϊόν. Αντίστοιχα σε αυτές τις οντότητες περιλαμβάνονται

όλες οι σχετικές πληροφορίες. Να σημειωθεί ότι αυτή η οργάνωση των δεδομένων στο DW είναι αντίθετη από αυτήν που χρησιμοποιείται στα παραδοσιακά επιχειρησιακά συστήματα όπου τα δεδομένα καταχωρούνται με κύριο άξονα τις εφαρμογές (π.χ. πωλήσεις, καταθέσεις). Φυσικά τα δεδομένα του DW προέρχονται από τις επιχειρησιακές βάσεις δεδομένων του οργανισμού, μετά από επεξεργασία, εμπλουτισμό και απόρριψη των μη καθαρών «δεδομένων». Κατά συνέπεια τα δεδομένα στο DW είναι «καθαρά» (clean data).

- **Ολοκληρωμένα (integrated).** Τα δεδομένα ενός DW ακολουθούν με συνέπεια ένα επιχειρηματικό μοντέλο στον τρόπο που έχουν καταχωρηθεί και κωδικοποιηθεί π.χ. στα κλειδιά, τις σχέσεις, την κωδικοποίηση, τη μετάφραση, κ.ά. για παράδειγμα το φύλλο πάντα κωδικοποιείται A για αρσενικό και Θ για θηλυκό.
- **Με μεγάλο ορίζοντα προγραμματισμού (time invariant).** Σε ένα DW καταχωρούνται και παραμένουν διαθέσιμα πολλά ιστορικά δεδομένα της επιχείρησης (που έχουν έναν ορίζοντα της τάξεως των 3-10 ετών), παρμένα σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές (π.χ. κάθε ημέρα ή κάθε εβδομάδα) προκειμένου να διενεργηθούν οι περίπλοκες αναλύσεις, π.χ. πάνω σε συμπεριφορά πελατών, προϊόντων κ.τ.λ. εννοείται ότι αυτές οι αναλύσεις δεν μπορούν να γίνουν στα [παραδοσιακά συστήματα λόγω αφενός του μεγέθους των απαιτούμενων βάσεων, αφετέρου της μη διαθεσιμότητας ιστορικών δεδομένων πέρα των 1-2 ετών.
- **Μη μεταβαλλόμενα συνεχώς (non-volatile).** Τα δεδομένα του DW δεν ενημερώνονται on line με την διεκπεραίωση συναλλαγών αλλά με μορφή batch, δηλαδή ομαδικά ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης. Αυτό είναι σε αντίθεση με τα παραδοσιακά συστήματα συναλλαγών, όπου οι βάσεις δεδομένων ενημερώνονται αυτόματα με κάθε συναλλαγή.
- **Με στόχο την υποστήριξη των αποφάσεων.** Ο κύριος στόχος γύρω από τη δημιουργία των DW είναι η ανάλυση δεδομένων με στόχο την καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας της επιχείρησης και λήψη αποφάσεων. Αυτός ήταν και ο κύριος λόγος για την ανάπτυξη της τεχνολογίας αυτής.
- **Προσβάσιμο.** Ένα DW πρέπει να είναι προσβάσιμο από τους χρήστες του συστήματος, οι οποίοι δεν είναι εξειδικευμένοι χρήστες πληροφορικής. Επομένως θα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμο και χρησιμοποιήσιμο από τους «επιχειρησιακούς» χρήστες. Εννοείται ότι οι βάσεις δεδομένων των παραδοσιακών συστημάτων δεν μπορεί να είναι προσβάσιμες από τους χρήστες αυτούς, αφενός μεν γιατί υπάρχει κίνδυνος να καταστραφούν ή να αλλοιωθούν αφετέρου δε γιατί είναι

ασύμφορες (λόγω μεγάλου όγκου και καθυστέρησης) για διεύρυνση και εξαγωγή συμπερασμάτων.

- **Μετά-δεδομένα.** Σε ένα DW περιλαμβάνονται και δεδομένα σχετικά με την οργάνωση των δεδομένων, την πληροφοριακή οντότητα που αντιπροσωπεύουν (πελάτης, προϊόν, πωλητής, κτλ), τους μετασχηματισμούς τους από τις επιχειρησιακές βάσεις δεδομένων κ.λ.π. τα δεδομένα αυτά αποκαλούνται μετά-δεδομένα (metadata) και αποτελούν βασικό συστατικό ενός DW.

Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΟΣ DW

Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός DW ακολουθεί μια εξελικτική διαδικασία. Είναι προσαρμοσμένος στις ανάγκες των χρηστών του και επομένως ένα DW δεν μπορεί να το αγοράσει κανείς «έτοιμο», αλλά πρέπει να το αναπτύξει. Αυτό σημαίνει διάφορα πράγματα για την επιχείρηση :

- Απαιτείται μια μεθοδολογία τύπου Ταχείας Ανάπτυξης Εφαρμογών, RAD (Rapid Applications Development) σύμφωνα με την οποία αναπτύσσεται ένα πρωτότυπο το οποίο στη συνέχεια εξελίσσεται.
- Για να γίνει σωστά ο σχεδιασμός του DW πρέπει να δοθεί προσοχή καθώς εμπλέκει περισσότερα του ενός οργανωτικά τμήματα στον οργανισμό. Το τμήμα πληροφορικής θα πρέπει να αναμένει και να επιδιώξει σημαντική συμβολή των άλλων επιχειρησιακών τμημάτων τόσο κατά την αρχή του έργου όσο και κατά τη διάρκειά του.
- Δεν υπάρχει ένας τυπικός (standard) σχεδιασμός για DW παρά μόνο αρχές που πρέπει κανείς να ακολουθήσει. Το τελικό σχέδιο και μέγεθος του συστήματος εξαρτάται από τους χρήστες.
- Η διαδικασία ανάπτυξης ενός DW απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή και ικανότητες διοίκησης έργου. Περιλαμβάνει 3 φάσεις : τη διαχείριση, την ανάπτυξη και την αξιοποίηση του DW. Η διαχείριση αφορά την πρόσβαση στις πηγές δεδομένων, ένωση (merging) εσωτερικών και εξωτερικών πηγών πληροφόρησης, τον καθορισμό τους από ασυνεπείς πληροφορίες και τον μετασχηματισμό των δεδομένων για να ενταχθούν στο DW. Η οργάνωση του DW αφορά θέματα που έχουν να κάνουν με την πιο αποτελεσματική οργάνωση των δεδομένων στο αποθετήριο, π.χ. με τη δημιουργία της μετά-βάσης, το κατά πόσο θα πρέπει να είναι συγκεντρωτικό ή αποκεντρωμένο το αποθετήριο, κλπ. Τέλος, η αξιοποίηση έχει να κάνει με τη χρήση εργαλείων που αξιοποιούν τα δεδομένα του DW μέσα από ανάλυση, αναφορές, εξόρυξη δεδομένων, κτλ.

Η ανάπτυξη ενός DW στις επιχειρήσεις, προσθέτει ένα σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μιας και αξιοποιεί την οργανωσιακή γνώση δίνοντας στα στελέχη της επιχείρησης τη δυνατότητα να αναπτύξουν μια σειρά εφαρμογές και να διενεργήσουν μια σειρά αναλύσεις που δεν θα είναι δυνατές με τα παραδοσιακά συστήματα, λόγω του όγκου των απαιτούμενων δεδομένων και των άλλων θεμάτων που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Οι βασικές εφαρμογές των DW αφορούν την ανάπτυξη Επιτελικών Πληροφοριακών Συστημάτων, την Εξόρυξη Δεδομένων και την Αναλυτική Επεξεργασία Δεδομένων on-line.

ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΟ WEB

Με την ανάπτυξη του internet και την ανάπτυξη των εφαρμογών του intranet, τα EIS σήμερα αναπτύσσονται για αξιοποίηση μέσω του web. Στο νέο αυτό περιβάλλον η εφαρμογή EIS καθώς και τα δεδομένα «κάθονται» στον server, ενώ ο client περιορίζεται στην παρατήρηση της πληροφορίας, στην ενημέρωση.

Αυτό το χαρακτηριστικό της εξέλιξης της τεχνολογίας έχει δημιουργήσει μεγάλη ώθηση στην ανάπτυξη και διάδοση αυτών των εφαρμογών καθώς αφενός μεν διευκολύνει την πρόσβαση στην πληροφόρηση αφετέρου δε περιορίζει στο ελάχιστο την ανάγκη για συντήρηση λογισμικού ή περίπλοκου εξοπλισμού σε απομακρυσμένες περιοχές.

ΕΞΟΡΥΞΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Η ανάπτυξη των DW έδωσε μεγάλη ώθηση σε έναν άλλο χώρο εφαρμογής την εξόρυξη πληροφοριών (Data Mining, DM). Εξόρυξη πληροφοριών (DM) είναι η εξερεύνηση και ανάλυση, με αυτόματους ή ημι-αυτόματους τρόπους, μεγάλου όγκου συνήθως πελατοκεντρικών, βάσεων δεδομένων προκειμένου να ανακαλύψουμε σχέσεις ή συμπεριφορές που έχουν κάποια σημασία, ώστε να σχεδιάσει ο αποφασίζων καλύτερα την πολιτική του. Οι στόχοι της εξόρυξης των πληροφοριών περιλαμβάνουν :

- Συσχετίσεις (associations). Μπορούν να εμφανιστούν με τη μορφή «κανόνων», όπως : 85% όλων των συναλλαγών που περιλαμβάνουν τα είδη Α, Β, Γ, Δ και Ε. γνωρίζοντας ότι το 90% των πελατών που θα αγοράσουν ένα συγκεκριμένο είδος αλαντικού θα αγοράσουν και ένα συγκεκριμένο είδος τυριού και κρασιού, βοηθά τα σουπερ μάρκετ να κάνουν καλύτερη χρήση στα ράφια τους και πιο αποτελεσματικές προωθητικές ενέργειες.

- Επαναλαμβανόμενα σχήματα (sequential patterns). Επαναλαμβανόμενα σχήματα εμφανίζονται όταν π.χ. επαναλαμβάνεται μια αγοραστική συμπεριφορά.
- Κατηγοριοποίηση (classification). Η κατηγοριοποίηση κατατάσσει τους πελάτες σε προκαθορισμένες από την επιχείρηση κατηγορίες με βάση ιστορικά δεδομένα (προσωπικά, δημογραφικά, καταναλωτικής συμπεριφοράς, κλπ). Οι κανόνες που βρέθηκαν με αυτόν τον τρόπο χρησιμοποιούνται για την βαθμολόγηση καινούριων πελατών με σκοπό την ένταξη καθενός από αυτούς σε μια από τις εν λόγω κατηγορίες προκειμένου να τις χειριστούμε ανάλογα.
- Ομαδοποίηση (clustering). Ενώ η κατηγοριοποίηση ξεκινά με προσδιορισμένες κατηγορίες, η ομαδοποίηση στοχεύει να εντοπίσει τυχόν κρυμμένες ομάδες αντικειμένων όπως αυτές προκύπτουν από τα δεδομένα. Μια προφανής εφαρμογή είναι η ομαδοποίηση των πελατών μετά από ανάλυση των στοιχείων που έχουμε για αυτούς. Παρέχεται έτσι η δυνατότητα να απευθυνθούμε με ξεχωριστό τρόπο σε κάθε μια ομάδα με διαφοροποιημένα καμπάνια και ίσως με διαφοροποιημένα προϊόντα. Επιπλέον, μας δίνεται η δυνατότητα μιας συγκεκριμένης μορφής μάρκετινγκ των συγκεκριμένων προϊόντων και του κατάλληλου positioning που θα προσελκύσουν την κάθε ομάδα πελατών.

Ο ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΚΑΙ Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Όσο και αν προσπαθούμε να εφαρμόσουμε συστήματα τεχνολογίας για τη διαχείριση της γνώσης, η προσπάθειά μας θα είναι ελλιπής εάν δεν έχει πρόθυμους συμμετέχοντες. Αυτό που πρέπει να εδραιωθεί είναι μια γενικότερη κουλτούρα στον οργανισμό που θα προωθεί τη συμβολή του καθένα στη βάση γνώσης του οργανισμού. Και η συμβολή αυτή πρέπει να περιλαμβάνει τόσο την εξωτερική γνώση, που συχνά είναι αποτυπωμένη σε αναφορές, εργασίες, πίνακες, κλπ, όσο την άρρητη γνώση του καθενός.

Το να μπορέσουμε να πετύχουμε μια τέτοια αλλαγή κουλτούρας δεν είναι βέβαια καθόλου εύκολη υπόθεση. Χρόνια τώρα, έχουμε γαλουχηθεί στην ιδέα ότι η προσωπική μας αξία στον οργανισμό εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από αυτά τα πράγματα που εμείς γνωρίζουμε και δεν τα γνωρίζουν οι άλλοι. Πως λοιπόν θα έχουμε μια συμβολή στη γνώση της επιχείρησης;

Διάφορες δυνατότητες έχουν αναφερθεί στη βιβλιογραφία και η κάθε μια έχει την αξία της ανάλογα με την περίπτωση. Δεν υπάρχει μια συνταγή που θα μπορέσει να ισχύσει σε όλες τις περιπτώσεις. Εδώ θα κάνουμε μια σύντομη αναφορά σε μερικά παραδείγματα.

✦ **Κοινότητες πράξης.** Οι κοινότητες πράξης είναι (συνήθως άτυπες) ομάδες ατόμων που έχουν κοινά ενδιαφέροντα και που βρίσκονται μαζί και ανταλλάσσουν γνώσεις και απόψεις παρακινούμενοι κυρίως από μια ανάγκη επιβίωσης και από μια αίσθηση κοινού σκοπού. Η διοίκηση θα μπορούσε μετά από μια διεύρυνση να βοηθήσει στην δημιουργία αυτών των μικρών κοινοτήτων, καθώς επίσης και να δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για την αποτελεσματική τους λειτουργία (π.χ. αναγνωρίζοντας χρόνο εργασίας για τη λειτουργία των ομάδων δημιουργώντας ένα ευχάριστο περιβάλλον κλπ)

✦ **Διευκόλυνση της επαφής για συμμετοχή στη γνώση.** Πολλές φορές βλέπουμε περιπτώσεις που το να βρεθούν μαζί δύο άτομα της επιχείρησης θα δημιουργούσε πολλά οφέλη για όλους. Ο μόνος λόγος που δεν βρίσκονται μαζί για να ανταλλάξουν και να μοιραστούν γνώση είναι ότι δεν γνωρίζουν ο ένας τον άλλο. Η διοίκηση επομένως θα μπορούσε να διευκολύνει αυτήν την επαφή.

✦ **Θέσπιση κινήτρων.** Οποσδήποτε η θέσπιση κατάλληλων κινήτρων θα μπορούσε να βοηθήσει προς την επιθυμητή κατεύθυνση. Τα κίνητρα μπορούν να είναι οικονομικά (π.χ. να συνδεθούν με συγκεκριμένα κριτήρια απόδοσης τα έργα, όπως η συμμετοχή και συμβολή σε άλλα έργα-εκτός αυτών που είναι στην ευθύνη του αξιολογούμενου), με ηθική αναγνώριση, με την παροχή ελεύθερου χρόνου από την εργασία ώστε να μπορέσει αυτός που έχει αποκτήσει τη γνώση να την κωδικοποιήσει και να την τεκμηριώσει για τους άλλους κλπ.

✦ **Το καλό παράδειγμα.** Είναι πολύ σημαντικό για την καθιέρωση μιας νέας κουλτούρας εμπιστοσύνης και συνεργασίας να δοθεί το καλό παράδειγμα από ψηλά.

✦ **Εκπαίδευση και όραμα.** Φυσικά, η συνεχής εκπαίδευση και η συνεχής υπενθύμιση του οράματος, για την ανάγκη συνεργατικών διαδικασιών και κτίσιμο εμπιστοσύνης είναι πάντα μια απαραίτητη προϋπόθεση προκειμένου να αλλάξει αυτή η παλιά κουλτούρα. Η νέα εποχή έχει μεγάλες απαιτήσεις που απαιτούν ομαδικά προσπάθεια και συνεργασία. Μόνο με αυτές τις προϋποθέσεις θα μπορούσαμε να δημιουργήσουμε ένα αποτελεσματικό και βιώσιμο μέλλον για την επιχείρηση και για εμάς τους ίδιους.

M

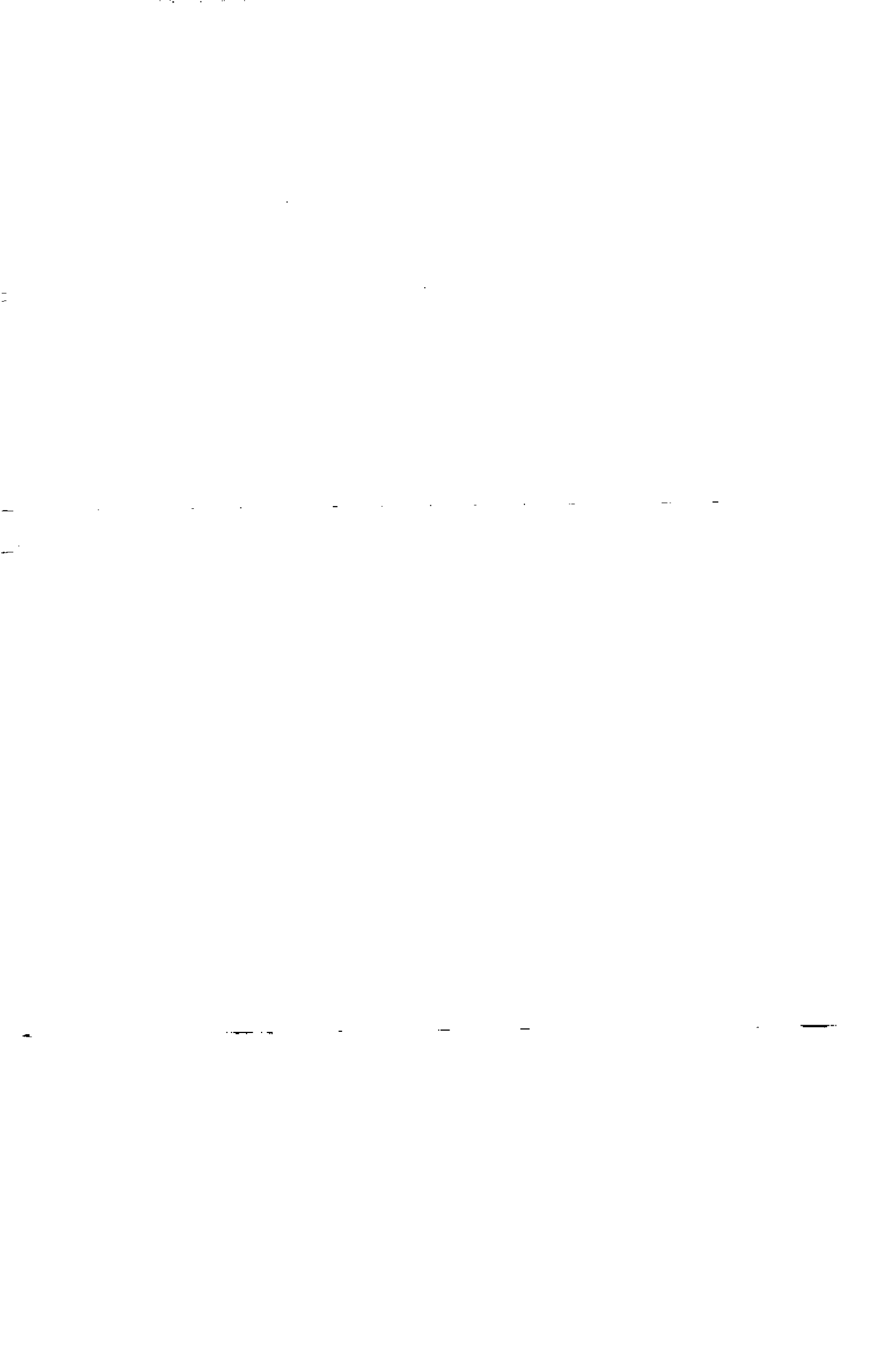
E

P

4°

O

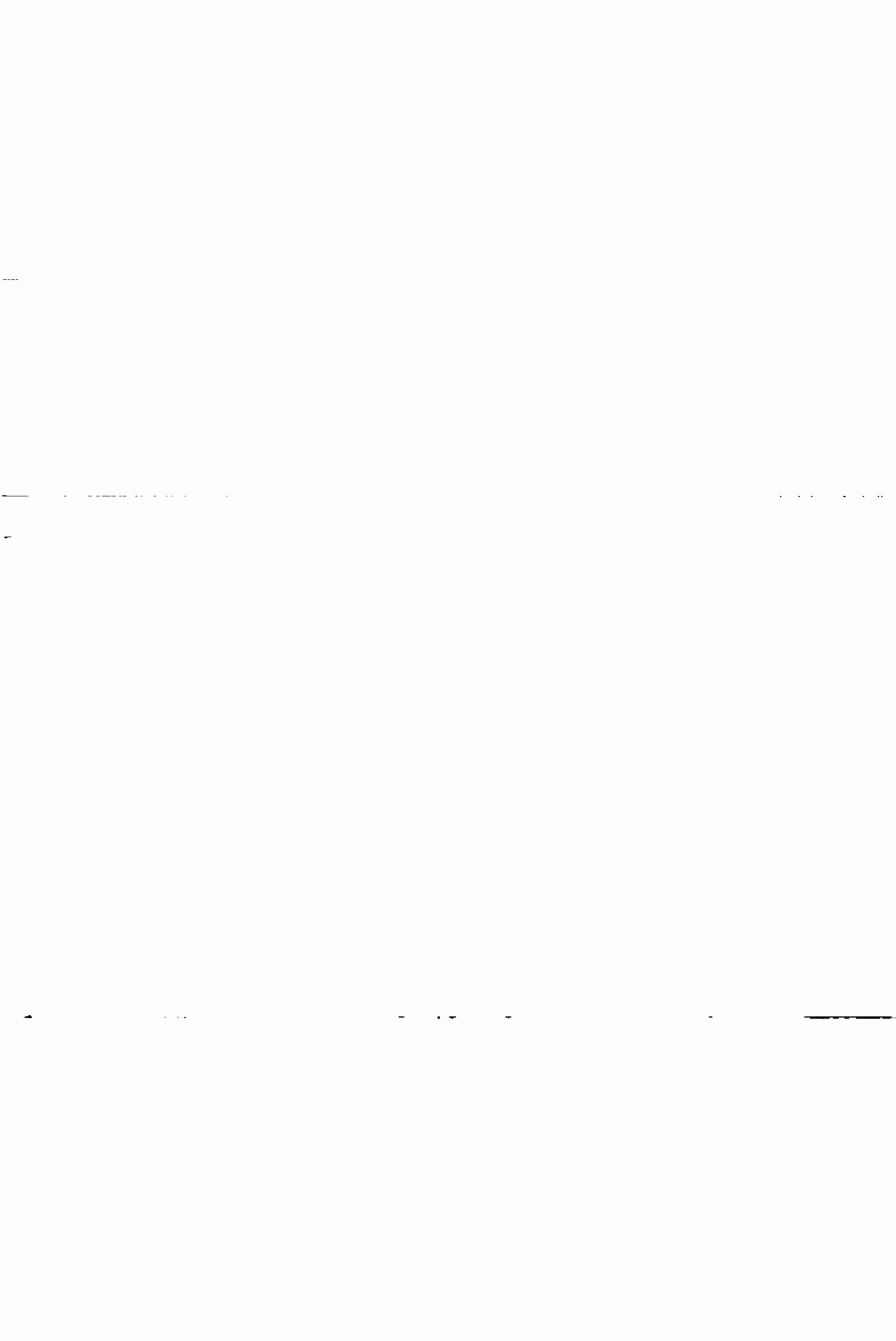
Σ



Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΣΕ ΔΥΟ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΠΟΥ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΕΛΛΑΔΙΚΟ ΧΩΡΟ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΕΛΙΔΕΣ
A. SANYO ELLAS AEBE	
Εισαγωγή	128
Ιστορική αναδρομή	129
Αντικείμενο-Δραστηριότητα-Ανταγωνισμός-Κλάδος	131
Οργανόγραμμα	133
Το ανθρώπινο δυναμικό	134
Η λήψη των αποφάσεων	134
B. ΦΑΓΕ ΑΕ	
Ιστορική αναδρομή	138
Πρώτες ύλες – προϊόντα	140
Ποιοτικός έλεγχος	141
Δίκτυο Διανομής	141
Περιβάλλον	142
Διεθνείς Αγορές	143
Ανθρώπινο δυναμικό	143
Λήψη αποφάσεων	144

SANYO ΕΛΛΑΣ ΑΕΒΕ



SANYO ΕΛΛΑΣ ΑΕΒΕ

Η επωνυμία της εταιρίας είναι «**SANYO ΕΛΛΑΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ**» και ο διακριτικός της τίτλος «**SANYO ΕΛΛΑΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ ΑΕΒΕ**». Η εταιρία συστάθηκε ως **SANYO ΕΛΛΑΣ ΑΕΒΕ** την 26.10.1978 (ΦΕΚ 2969 Τεύχος Α.Ε. και ΕΠΕ) και είναι εγγεγραμμένη στο Μητρώο Ανωνύμων Εταιρειών που τηρείται στο Υπουργείο Ανάπτυξης (λόγω της εισαγωγής της στο Χ.Α.Α.), με Αριθμό Μητρώου Α.Ε. 13493/06/Β/86/13.

Τη σημερινή της νομική μορφή ενέκρινε η Γενική Συνέλευση της 17/06/1998, η οποία αποφάσισε την τροποποίηση του σκοπού, της επωνυμίας και του διακριτικού τίτλου της εταιρίας.

Σκοπός της εταιρίας, σύμφωνα με το Άρθρο 2 του καταστατικού της είναι η συμμετοχή της σε διάφορες εταιρείες καθώς και την ίδρυση νέων εταιρειών, οποιουδήποτε σκοπού, προς τις οποίες θα παρέχει υπηρεσίες διοικητικής, τεχνικής, χρηματοοικονομικής κ.λ.π. υποστήριξης.

Η έδρα της Εταιρείας βρίσκεται στο Δήμο Μεταμόρφωσης Αττικής, 12ο χλμ. Εθνικής οδού Αθηνών Λαμίας, ενώ τα γραφεία της λειτουργούν στην Λεωφ. Κηφισίας 41-45 στο Μαρούσι (SANYO CARREFOUR MALL. Η εταιρία **SANYO ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ Α.Ε.Β.Ε. (SANYOCOM S.A.)** ξεκίνησε τις δραστηριότητες το 1998. Αντικείμενο δραστηριότητάς της είναι η παροχή υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας και Internet, μέσω της εμπορικής αντιπροσώπευσης της COSMOTE Α.Ε. και της OTENET Α.Ε. Η **SANYOCOM S.A.** δραστηριοποιείται αποκλειστικά σε προϊόντα και υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών. Εμπορεύεται, προωθεί και διανέμει, με την ιδιότητα του αποκλειστικού εμπορικού αντιπροσώπου, προϊόντα και υπηρεσίες για:
Α) COSMOTE: Συνδέσεις κινητής τηλεφωνίας, πώληση συσκευών και εξυπηρέτηση πελατών.
Β) OTENET: Συνδέσεις Internet, δημιουργία sites στο διαδίκτυο, ολοκληρωμένες εφαρμογές πληροφορικής, ηλεκτρονικό εμπόριο, online support.

Η **SANYOCOM S.A.** διαθέτει πανελλαδικά ένα εκτεταμένο, εξειδικευμένο δίκτυο καταστημάτων / σημείων πώλησης, καθώς επίσης και ένα άρτια οργανωμένο τμήμα πωλήσεων και customer service.

Μετά την απορρόφηση της **SANYO ΕΛΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΖΑΕΒΕ**, πέρασε πλέον στη **SANYOCOM** όλη η δραστηριότητα της **SANYO ΕΛΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ**, δηλ. το εμπόριο σε συστήματα εικόνας και ήχου, οικιακές συσκευές, air conditions, και συστήματα αυτοματισμού γραφείου Η Εταιρία διανέμει σε ένα εκτεταμένο δίκτυο 1.500 σημείων πώλησης τα προϊόντα της ιαπωνικής **SANYO** (ήχος, εικόνα, air-condition, μικροσυσκευές), της γερμανικής Kuppersbush (εντοιχιζόμενες συσκευές), των ιταλικών εταιριών Indesit (λευκές

οικιακές συσκευές) Best (απορροφητήρες) και της αμερικανικής Gibson (ψυγεία), της δανέζικης Vestfrost (ψυγεία). Επίσης αντιπροσωπεύει και τις εταιρίες Elba, Elcold, Fag, Kromo, Maytag, Merloni, Msm, Polti, Primus, Vibriemme, Videopool, Xinfei, Fujitech κ.α.

Η Εταιρία διαθέτει σύγχρονα οργανωμένες αποθήκες και ένα ξεχωριστό τμήμα εξυπηρέτησης μετά την πώληση (after sales service), σύγχρονα εξοπλισμένο, με τεχνικό προσωπικό υψηλής κατάρτισης.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

1971 : Οι αδελφοί Παπαγεωργίου ιδρύουν τη SANYO ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ, η οποία αναλαμβάνει την αντιπροσώπευση των προϊόντων της SANYO ΙΑΠΩΝΙΑΣ στην Ελλάδα.

1972 : Η Εταιρία μετατρέπεται σε Α.Ε. και ακολουθεί ένα επιθετικό διαφημιστικό πρόγραμμα, επιτυγχάνοντας τη γρήγορη κατάκτηση της ελληνικής αγοράς με τα προϊόντα που αντιπροσωπεύει.

1981 : Η Εταιρία έχει κατακτήσει ηγετικό ρόλο στην αγορά. Διοίκηση και αποθήκες μεταφέρονται σε εντυπωσιακές ιδιόκτητες εγκαταστάσεις επί της λεωφόρου Κηφισίας στο Μαρούσι.

1989 : Η Εταιρία στρέφει το ενδιαφέρον της στις αγορές των Βαλκανίων και της πρώην Σοβιετικής Ένωσης.

1991 : Η Εταιρία απορροφά μία σειρά από μικρότερες εμπορικές και διανεμητικές εταιρίες και εισέρχεται στην Κύρια Αγορά του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών.

1993 : Η Εταιρία ανακοινώνει τα σχέδιά της για την αξιοποίηση της ακίνητης περιουσίας της και την επέκτασή της σε νέους τομείς δραστηριότητας, πέρα από τον κλάδο των ηλεκτρικών συσκευών.

1997 : Αρχίζουν τα μεγάλα projects αξιοποίησης και εκμετάλλευσης της ακίνητης περιουσίας της εταιρίας, επί της Λεωφόρου Κηφισίας στο Μαρούσι. Οι Εγκαταστάσεις της Εταιρίας μεταφέρονται στο 12ο χλμ. Αθηνών-Λαμίας στη Μεταμόρφωση Αττικής.

1998 : Ιδρύεται η SANYOCOM Α.Ε., η οποία λειτουργεί ως εμπορικός αντιπρόσωπος της COSMOTE στην κινητή τηλεφωνία και της OTENET στο Internet.

Η Εταιρία εισέρχεται στο κλάδο εξόρυξης και εκμετάλλευσης φυσικού αερίου στην Ουκρανία.

1998 : Η Τακτική Γενική Συνέλευση της Εταιρίας αποφασίζει τη μετατροπή της σε εταιρία holding, με την επωνυμία SANYO HELLAS HOLDING S.A.

1999 : Παραδίδεται ολοκληρωμένο, εγκαινιάζεται και αρχίζει η λειτουργία του SANYO CARREFOUR MALL, το οποίο εκτείνεται σε κτιριακές εγκαταστάσεις 22.000 τετραγωνικών μέτρων και διαθέτει 2.000 υπόγειες θέσεις parking.

Απορροφάται η εταιρία ΡΑΔΕΛΠΑ Α.Ε., η οποία διαθέτει μεγάλη ακίνητη περιουσία, με αποτέλεσμα τον διπλασιασμό των ακινήτων της Εταιρίας (μεγάλο μέρος των οποίων προορίζεται για νέα real estate projects) και την κατά 40% αύξηση των ιδίων κεφαλαίων της SANYO HELLAS HOLDING S.A.

Η Εταιρία ξεκινά επιθετική πολιτική εξαγορών, αποσχίσεων, συγχωνεύσεων, συμμετοχών και ιδρύσεων νέων εταιριών, αποδεικνύοντας το ουσιαστικό περιεχόμενο της μετατροπής της σε holding. Στο χαρτοφυλάκιό της περιλαμβάνονται πλειοψηφικές ή μειοψηφικές συμμετοχές σε 30 δυναμικές εταιρίες. Οι συμμετοχές αυτές επεκτείνονται στο εμπόριο, στη διατροφή, στην ενέργεια, στη βιομηχανία δομικών υλικών, στο real estate, στα προϊόντα και στις υπηρεσίες ψηφιακής τεχνολογίας, στους κλάδους της υγείας, της πληροφορικής, των τηλεπικοινωνιών, της ναυτιλίας, των συναλλαγών, του θεάματος.

Αποφασίζεται η μεγάλη αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου της Εταιρίας (69 δις.δρχ.).

2000 : Τον Μάρτιο του 2000 ολοκληρώθηκε η μεγάλη αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου της εταιρίας ύψους 68 δισεκατομμύρια δραχμές. Το μετοχολόγιο της εταιρίας έφθασε τους 28.500 μετόχους. Το 60% της αύξησης καλύφθηκε από την οικογένεια Παπαγεωργίου η οποία κρατά αντίστοιχο ποσοστό του συνόλου των μετοχών. Η Διοίκηση της εταιρίας επανέρχεται στο Μαρούσι επί της Λεωφόρου Κηφισίας στα νέα της γραφεία.

Ολοκληρώνονται οι επενδύσεις στη Κομοτηνή και εγκαινιάζεται το εργοστάσιο της ARCADIA GROUP για τη παραγωγή προϊόντων ψηφιακής τεχνολογίας.

Η εταιρία Exploinvest ltd, 100% θυγατρική της SANYO HELLAS HOLDING S.A., αποκτά σημαντικό ποσοστό συμμετοχής στη Δανέζικη Ναυτιλιακή εταιρία TORM, μία από τις μεγαλύτερες και παλαιότερες ναυτιλιακές εταιρίες στο κόσμο.

Η εταιρία σε συνεργασία με τη MARFIN προχώρησαν σε στρατηγική συμφωνία μέσω της ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ για τη δημιουργία ενός δυνατού ομίλου εταιριών τη MARFIN COMM., που δραστηριοποιούνται στο χώρο της επικοινωνίας, διαφήμισης, παραγωγής και τεχνολογίας στην Ελλάδα.

2002 : Ολοκληρώθηκε η συγχώνευση των θυγατρικών του ομίλου, SANYO HELLAS ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕΒΕ η οποία απορροφήθηκε από τη SANYOCOM Α.Ε. με συνέπεια τη δημιουργία μίας εταιρίας με πολύ υψηλές πωλήσεις, κέρδη και κεφάλαια.

2003 : Τον Ιούλιο η εταιρία προέβη σε πώληση του ποσοστού συμμετοχής που κατείχε μέσω της θυγατρικής της (100%) EXPLOINVEST LTD στη Δανέζικη Ναυτιλιακή εταιρία TORM, αποκομίζοντας σημαντικά κέρδη και ρευστότητα από αυτή την επένδυση.

Ολοκληρώθηκε η κατασκευή και ξεκίνησε τη λειτουργία του, στη περιοχή Ασωμάτων της Κομοτηνής, το Ξενοδοχείο 4* "ARCADIA

HOTEL" , δυναμικότητας 196 κλινών μαζί με ένα σύγχρονο συνεδριακό κέντρο 4.500 τ.μ. σε ιδιόκτητο οικόπεδο 43 στρεμμάτων. Στα πλαίσια της αναδιάρθρωσης των συμμετοχών της, η εταιρία πραγματοποιεί αύξηση κεφαλαίου στη θυγατρική SANYOCOM ύψους €20,2 εκατ. και μεταβιβάζονται σε αυτήν οι εμπορικές εταιρίες ΑΤΛΑΝΤΙΚ ΣΟΥΠΕΡ ΜΑΡΚΕΤ, NORTEC MULTIMEDIA, ΡMS ΠΙΣΙΜΙΣΗΣ και AGELCO.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ-ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ-ΚΛΑΔΟΣ

Η εταιρεία παραδοσιακά δραστηριοποιείται στο εμπόριο των ηλεκτρικών συσκευών χονδρικός και λιανικός. Στο χονδρικό εμπόριο δραστηριοποιείται μέσω της SANYO.COM Αυτό έχει σαν συνέπεια το μεγαλύτερο μέρος του ενοποιημένου καθαρού κύκλου εργασιών, ο οποίος προέρχεται από τον εμπορικό κλάδο να αναφέρεται σε αυτή την κατηγορία.

Ο κλάδος των ηλεκτρικών συσκευών οικιακής χρήσεως έχει έντονα εισαγωγικό χαρακτήρα στην Ελλάδα και διαμορφώνεται σε περιβάλλον ολιγοπωλιακού ανταγωνισμού. Συγκεκριμένα, η πλειονότητα των προϊόντων που διατίθενται στην εγχώρια αγορά εισάγονται από το εξωτερικό, κυρίως από χώρες της Δυτικής Ευρώπης και της Άπω Ανατολής ενώ μόλις ένα μικρό ποσοστό κατασκευάζεται εξ' ολοκλήρου στην Ελλάδα.

Τα προϊόντα του κλάδου, ανάλογα με τη χρήση τους, χωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

Λευκές Συσκευές: Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται προϊόντα όπως ψυγεία, κουζίνες, φούρνοι μικροκυμάτων, πλυντήρια, εντοιχιζόμενες συσκευές και απορροφητήρες.

Μαύρες Συσκευές: Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται συσκευές ήχου και εικόνας, όπως τηλεοράσεις, βίντεο, βιντεοκάμερες κ.λ.π.

Μικροσυσκευές οικιακού εξοπλισμού: Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται μικροσυσκευές όπως ηλεκτρικά σίδερα, αποχυμωτές κ.λ.π.

Κλιματιστικά μηχανήματα: Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται προϊόντα όπως αερόθερμα, ηλεκτρικά καλοριφέρ κ.λ.π.

Η ολιγοπωλιακή διάρθρωση του κλάδου εκτείνεται τόσο προς τα "πίσω", δηλαδή στην παραγωγή, σε διεθνές επίπεδο, όσο και προς τα "εμπρός", δηλαδή στη λιανική πώληση. Ειδικότερα, σε επίπεδο παραγωγής, το πλέγμα του διεθνούς ανταγωνισμού διαμορφώνεται στα πλαίσια διεθνών ομίλων εταιριών, μέσω εξαγορών και συγχωνεύσεων. Ειδικότερα, ο κλάδος χαρακτηρίζεται από διασπορά της παραγωγικής βάσης σε πολλά στρατηγικά σημεία αλλά με ενιαίο επιχειρηματικό και τεχνολογικό έλεγχο καθώς και από έντονο ανταγωνισμό για την επιβολή του τεχνολογικού προβαδίσματος ή της διαφοροποίησης. Έτσι, ο κλάδος των ηλεκτρικών συσκευών,

κατεξοχήν πεδίο διεθνούς εμπορίου και ανταγωνισμού, γίνεται εξαιρετικά δύσκολος για τους παραδοσιακούς εμπόρους και απαιτεί οργανωμένους, υγιείς και ισχυρούς φορείς.

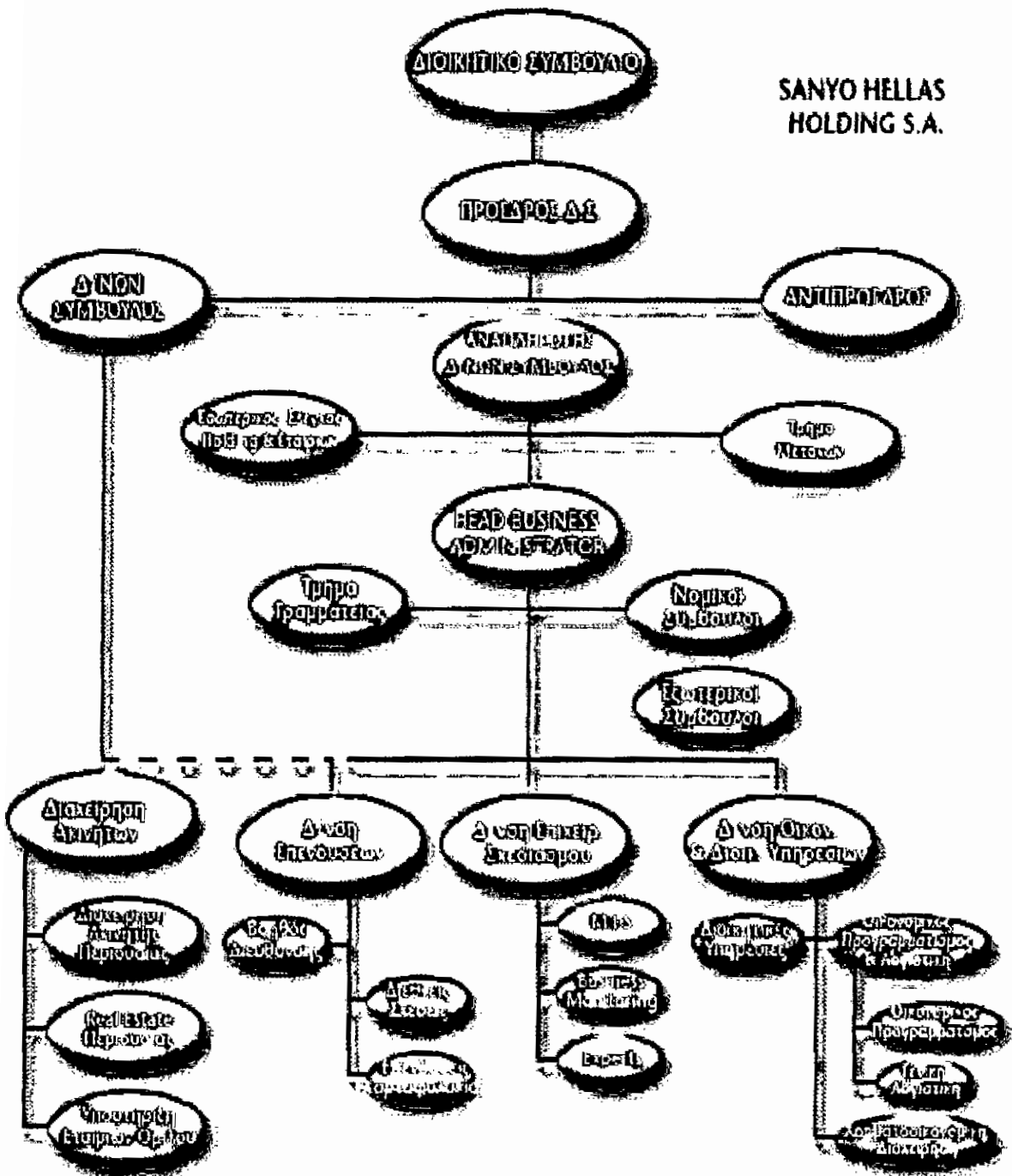
Η Εταιρία, προκειμένου να ανταποκριθεί στο έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον του κλάδου, προέβη, κατά τη χρήση 1999, στην ριζική αναδιοργάνωση των εμπορικών δραστηριοτήτων του Ομίλου. Συγκεκριμένα, στα πλαίσια της νέας δομής των εργασιών του Ομίλου, η εμπορική δραστηριότητα αναφορικά με την εισαγωγή και την χονδρική πώληση ηλεκτρικών συσκευών, έχει αναληφθεί από την κατά 100% θυγατρική SANYO ΕΛΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕΒΕ, η οποία το 2002 απορροφήθηκε από τη SANYOCOM ΑΕΒΕ.

Η SANYO ΕΛΛΑΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ δραστηριοποιείται και σε άλλους τομείς του εμπορίου μέσα από τις συμμετοχές της. Συμμετέχει με 47% στην εταιρεία PMS ΠΙΣΙΜΙΣΗΣ Α.Ε. η οποία δραστηριοποιείται στον κλάδο των ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών συστημάτων αυτοκινήτου. Πρόκειται για μια αγορά που βρίσκεται σε ανάπτυξη, εξαιτίας του υψηλού ρυθμού αύξησης, της αγοράς των νέων αυτοκινήτων στην χώρα μας.

Επίσης, δραστηριοποιείται και στο κλάδο των ειδών οικιακής χρήσης, κρυστάλλων, πορσελάνινων ειδών και επιχειρηματικών δώρων μέσω της συμμετοχής της με 27% στη εταιρεία AGELCO Α.Ε. Στα πλαίσια της στρατηγικής για επέκταση των δραστηριοτήτων της σε τομείς προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας, η Εταιρία έχει αποκτήσει ποσοστό 22% στην NORTEC MULTIMEDIA Α.Ε. η οποία δραστηριοποιείται στην ανάπτυξη, παραγωγή και εμπορία προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών και ιδιαίτερα λογισμικού ή software που περιέχει video games

ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ

SANYO HELLAS
HOLDING S.A.



ΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

Η SANYO HELLAS ΑΕ είναι μια μεγάλου εύρους επιχείρηση που δραστηριοποιείται στον ελληνικό επιχειρηματικό χώρο. Σήμερα το ανθρώπινο δυναμικό της αριθμεί 134. άτομα συνολικά. Το Διοικητικό προσωπικό της εταιρείας έχει γνώσεις ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και μεταπτυχιακών σπουδών. Ακόμη, στην εταιρεία εργάζονται ως υπάλληλοι γραφείου άτομα με βασική εκπαίδευση, καθώς η φύση της εργασίας τους δεν απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις. Οι σχέσεις της Εταιρείας με το προσωπικό της είναι άριστες και δεν παρουσιάζονται εργασιακά προβλήματα. Επιπροσθέτως, επισημαίνεται ότι δεν υπάρχει καμία εκκρεμής δικαστική υπόθεση που να αφορά σε εργασιακά θέματα.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΑΝΑ ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ	ΑΝΩΤΕΡΗ- ΑΝΩΤΑΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΜΕΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
ΠΟΣΟΣΤΟ %	6,38	5,31	5,31

Η ΛΗΨΗ ΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Η λήψη των αποφάσεων στη SANYO HELLAS ΑΕ ξεκινά από «ψηλά». Το διοικητικό Συμβούλιο αποφασίζει για όλα τα ζητήματα που επηρεάζουν την πορεία της επιχείρησης. Σε τακτά χρονικά διαστήματα συγκαλείται το Διοικητικό Συμβούλιο για να εξετάσει τα τρέχον ζητήματα, να λάβει αποφάσεις για νέες επενδύσεις ή διακοπή των τυχόν ζημιογόνων επενδύσεων του παρόντος και γενικά ελέγχει την πορεία της εταιρείας και χαράζει τη στρατηγική που θα ακολουθηθεί. Αξίζει να αναφέρουμε πως στο Διοικητικό Συμβούλιο μετέχουν σαν εκτελεστικά μέλη, τα μέλη της οικογένειας Παπαγεωργίου, οι οποίοι ίδρυσαν της εταιρεία το 1971.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΜΕΛΗ

ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΑ ΜΕΛΗ	ΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΑ ΜΕΛΗ	ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΜΕΛΗ
Σταύρος Ν. Παπαγεωργίου Πρόεδρος Δ.Σ	Θεόδωρος Κοσμόπουλος Σύμβουλος	Νικόλαος Γ. Μπερδές Σύμβουλος
Αλέκος Ν. Παπαγεωργίου Αντιπρόεδρος Δ.Σ.	Ανδρέας Χριστοφιλόπουλος Σύμβουλος	Κων/νος Χ. Στεργίου Σύμβουλος
Γεώργιος Ν. Παπαγεωργίου Διευθύνων Σύμβουλος		
Νικόλαος Σ. Παπαγεωργίου Αναπληρωτής Δ/ντος Συμβούλου		
Νικόλαος Γ. Παπαγεωργίου Σύμβουλος		
Γεώργιος Ι. Χριστοδουλόπουλος Σύμβουλος		
Στυλιανός Κωτσιόπουλος Σύμβουλος - Πρόεδρος Δ.Σ. ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ		

Τις κατευθυντήριες γραμμές του Διοικητικού Συμβουλίου ακολουθεί το Διοικητικό - Οικονομικό τμήμα της εταιρείας, που είναι στελεχωμένο από έμπειρα και ικανά στελέχη. Το τμήμα αυτό είναι υπεύθυνο για την υλοποίηση των σκοπών της εταιρείας όπως αυτή εκφράζεται από της Γενικές Συνελεύσεις του Δ.Σ. τον «πρώτο λόγο» έχει ο Οικονομικός Διευθυντής, ο οποίος έχει της αρμοδιότητα να ελέγχει τις κινήσεις που λαμβάνουν χώρα σε καθημερινή βάση.

Το οικονομικό τμήμα της εταιρείας συνέρχεται σε συμβούλια όταν χρειάζεται να παρθεί μια απόφαση. Στα συμβούλια αυτά συμμετέχουν όλοι όσοι εργάζονται στο τμήμα αυτό και όλων η άποψη ακούγεται. Συχνά μέσω της μεθόδου BRAINSTORMING ακούγονται οι καλύτερες ιδέες και λύσεις για τα τρέχοντα ζητήματα.

Συνήθως μετά από τέτοιες συσκέψεις ακολουθεί μια επιπλέον σύσκεψη «κεκλεισμένων των θυρών» στην οποία συμμετέχει ο Οικονομικός Διευθυντής, ο Νομικός Σύμβουλος και ο Οικονομικός Σύμβουλος. Τότε ακριβώς είναι που παίρνονται τελικές αποφάσεις και διαμορφώνεται η τελική δομή των αποφάσεων αυτών. Τα αποτελέσματα των αποφάσεων γνωστοποιούνται με επιστολές στον Πρόεδρο του Δ.Σ., στην αρμοδιότητα του οποίου είναι να ενημερώνει τα υπόλοιπα μέλη του Συμβουλίου.

Αντιστοίχως τέτοιες συσκέψεις γίνονται σε κάθε ανώτερο τμήμα της εταιρείας, δηλαδή στη Διαχείριση Ακινήτων, στη Διεύθυνση Επενδύσεων και στη Διεύθυνση Επιχειρηματικού Σχεδιασμού. Εκείνο που πρέπει να σημειώσουμε είναι πως τα τμήματα αυτά ενημερώνουν για τις αποφάσεις και κινήσεις τους το όχι μόνο το Δ.Σ. αλλά και όλα τα άλλα τμήματα της εταιρείας, καθώς είναι λογικό πως οι αποφάσεις επηρεάζουν το σύνολο της εταιρείας κι όχι μόνο το εκάστοτε τμήμα που «αποφασίζει» και συνεπώς την μελλοντική πορεία αυτού. Σε τακτά χρονικά διαστήματα συνεδριάζουν οι διευθυντές όλων των τμημάτων για να ενημερώσουν για τα τρέχοντα ζητήματα και να ανακεφαλαιώσουν την πορεία των εργασιών. Στις συσκέψεις αυτές οι αποφάσεις λαμβάνονται με απόλυτη πλειοψηφία και μια τέτοια σύσκεψη είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί έπειτα από πρόσκληση ενός εκ των διευθυντών.

Καθώς κατεβαίνουμε βαθμίδες στο οργανόγραμμα της SANYO HELLAS AE μειώνεται η πρωτοβουλία για τη λήψη αποφάσεων. Οι προϊστάμενοι των τμημάτων αποφασίζουν μόνο για πολύ απλά ζητήματα, όπως π.χ. για τις άδειες του προσωπικού, ή την αγορά πάγιου εξοπλισμού (που όμως, η αξία του θα καθοριστεί από τον Διευθυντή του αρμόδιου τμήματος). Πάντοτε βεβαίως παίρνουν άδεια για τις κινήσεις τους που αφορούν σε εκροή χρηματικών κεφαλαίων από το ταμείο της εταιρείας. Και εδώ στο επίπεδο των προϊστάμενων είναι που σταματά η δυνατότητα της λήψης αποφάσεων. Παρόλα αυτά σε τακτά χρονικά διαστήματα (2 φορές το μήνα) πραγματοποιούνται συμβούλια των υφισταμένων με τους προϊστάμενους τους κάνοντας έναν απολογισμό των εργασιών, και δίνεται έτσι η ευκαιρία στους υφισταμένους να εκφράσουν τη γνώμη τους για τη εργασία τους, τα παράπονά τους και τυχόν ιδέες για την βελτίωση των συνθηκών εργασίας και της απόδοσής τους. Οι συσκέψεις αυτές πραγματοποιούνται στα γραφεία των προϊστάμενων και μέσα στις επιδιώξεις της Διοίκησης να είναι «κοντά» σε κάθε εργαζόμενο.

Κλείνοντας παρατηρούμε πως η SANYO HELLAS AE είναι μια «τυπική ελληνική εταιρεία» που δραστηριοποιείται στον επιχειρηματικό κόσμο σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα, προσπαθώντας να είναι κοντά με το ανθρώπινό δυναμικό της και υποστηρίζοντας αρχές όπως εργατικότητα, εντιμότητα, τιμιότητα, δικαιοσύνη, αλληλεγγύη και ισότητα.

ΦΑΓΕ Α.Ε.



ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Βήμα 1ο. 1920. Ο πατέρας Φιλίππου ανοίγει ένα μικρό γαλακτοπωλείο στην Πατησίων και το γιαούρτι του γίνεται ξακουστό για τη γεύση του. Αυτή ήταν η αρχή. Το θεμέλιο πάνω στο οποίο χτίστηκε η μεγαλύτερη ελληνική γαλακτοβιομηχανία.

Βήμα 2ο. Το 1954 ξεκινάει το πρώτο δίκτυο χονδρικής πώλησης γιαουρτιού στην Αττική. Το γιαούρτι τους έγινε πασίγνωστο!

Βήμα 3ο. Το 1964 ανοίγουν στο Γαλάτσι το πρώτο εργοστάσιο παραγωγής γιαουρτιού. Ένα μεγάλο βήμα με τεράστια επιτυχία!

Το **1974** κατασκευάστηκε το σημερινό εργοστάσιο της ΦΑΓΕ. Μέσα σε αυτό επιτεύχθηκε το **1975** η μεγαλύτερη πρωτοπορία της ΦΑΓΕ: η τυποποίηση του γιαουρτιού, που άλλαξε ριζικά την αγορά στην Ελλάδα. Το γιαούρτι αποκτά σταθερή γεύση και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Παρουσιάζονται νέοι τύποι και πρωτότυπες γεύσεις. Η ΦΑΓΕ μετατρέπει το γιαούρτι σε εύγευστη, μοντέρνα και βασική τροφή, κομμάτι της καθημερινής διατροφής.

Το **1981** αρχίζουν οι εξαγωγές στην Ευρωπαϊκή αγορά και τα προϊόντα της ΦΑΓΕ κερδίζουν ακόμη και τους απαιτητικούς καταναλωτές του εξωτερικού. Το TOTAL, το πρώτο στραγγιστό γιαούρτι γίνεται τεράστια επιτυχία και δημιουργεί την καινούρια κατηγορία "**Greek Yoghurt**".

Το **1991** η ΦΑΓΕ στρέφει την προσοχή της και στα τυριά. Μπαίνει δυναμικά στην αγορά των τυροκομικών, δείχνοντας ιδιαίτερη ευαισθησία προς τα γνήσια ελληνικά τυριά. Παράγει, συσκευάζει και προσφέρει στους καταναλωτές στην Ελλάδα και στο εξωτερικό τα ωραιότερα παραδοσιακά τυριά της χώρας. Σήμερα η ΦΑΓΕ έχει να παρουσιάσει μια μεγάλη γκάμα τυριών υψηλής ποιότητας.

Η ΦΑΓΕ δεν σταματά εδώ. Το **1993** κάνει ακόμη ένα μεγάλο βήμα, μπαίνοντας και στην αγορά του φρέσκου γάλακτος. Αυτό το βήμα συνεπάγεται για τη ΦΑΓΕ νέες εγκαταστάσεις αποκλειστικά για το φρέσκο παστεριωμένο γάλα, νέα γραμμή παστερίωσης και ομογενοποιήσεις, νέες μηχανές συσκευασίας, μοναδικές στην Ελλάδα, ώστε να μπορεί να προσφέρει καθημερινά στους καταναλωτές το **Φρέσκο Γάλα ΦΑΓΕ**. Ένα γάλα με πλούσια γεύση, υψηλή ποιότητα και πρωτοποριακή συσκευασία, που έκανε τους Έλληνες καταναλωτές να αγαπήσουν ξανά το φρέσκο γάλα.

Επιπλέον μετά από μια σημαντική επένδυση σε έρευνα και μηχανολογικό εξοπλισμό, η ΦΑΓΕ παρουσίασε στην ελληνική αγορά ένα νέο πρωτοποριακό προϊόν. Το **Γάλα Υψηλής Παστερίωσης**, που δημιούργησε μια νέα κατηγορία.

Η ΦΑΓΕ είναι μια εταιρία που έχει επιτύχει να δημιουργήσει γεύσεις, που την έχουν φέρει πρώτη στην προτίμηση τόσο των Ελλήνων όσο και των ξένων καταναλωτών. Η επιτυχία της αυτή οφείλεται στα πρωτοποριακά προϊόντα υψηλής ποιότητας, στο κύρος

του ονόματος ΦΑΓΕ, στις σύγχρονες τεχνικές marketing και στο μεγαλύτερο και πιο άρτια οργανωμένο δίκτυο διανομής στη χώρα. Στο κατώφλι του νέου αιώνα η ΦΑΓΕ συνεχίζει να πρωτοπορεί σε κάθε τομέα, δημιουργώντας και εξελίσσοντας νέες ιδέες που θα γίνουν τα αυριανά πρότυπα ποιότητας.

Στη χιλιετηρίδα του 2000 η ΦΑΓΕ δίνει ακόμη μια υπόσχεση: να συνεχίσει τη ραγδαία εξέλιξή της, προσπαθώντας συνέχεια για το καλύτερο και ξεπερνώντας καθημερινά τον ίδιο της τον εαυτό. Να συνεχίσει, δηλαδή, τη δημιουργία προϊόντων απόλυτης ποιότητας και γευστικής υπεροχής, φροντίζοντας έτσι απόλυτα τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του σύγχρονου καταναλωτή.

Στην Εθνική οδό Αθηνών - Λαμίας δεσπόζει ένα εντυπωσιακό κτιριακό συγκρότημα 50,000 τ.μ. Κάθε μέρα έρχεται να αποθηκευτεί εδώ μια ποσότητα **400.000 λίτρων φρέσκου γάλακτος** που στη συνέχεια μέσα από μια υγιεινή, σύγχρονη διαδικασία μετατρέπεται στη γνωστή ποικιλία προϊόντων ΦΑΓΕ. Επιπλέον χάρη στις πιο εξελιγμένες μορφές αυτοματισμού, γίνεται δυνατή η επεξεργασία 50.000 λίτρων γάλακτος την ώρα, εξασφαλίζοντας έτσι για τις ανάγκες της ευρωπαϊκής αγοράς, μια ετήσια δυναμικότητα παραγωγής που φτάνει τον εκπληκτικό αριθμό των 500.000.000 κυπέλλων γιαουρτιού. Οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν πιστοποιητικό ποιότητας **ISO 9002**. Όμως με νέες επενδύσεις έχει δημιουργήσει νέες εγκαταστάσεις παστερίωσης και ομογενοποιήσεις στο Αμύνταιο, στη Φλώρινα, προσφέροντας έτσι ακόμη πιο φρέσκα προϊόντα στη Βόρεια Ελλάδα και ταυτόχρονα μειώνοντας το κόστος μεταφοράς

Επιπλέον η ΦΑΓΕ έχει επενδύσει σημαντικά ποσά για την εξαγορά τυροκομείων σε διάφορα μέρη της Ελλάδας, τα οποία έχει εκσυγχρονίσει. Εκεί με έναν άριστο συνδυασμό της τεχνογνωσίας της ΦΑΓΕ με την πείρα των παραδοσιακών τυροκόμων, παράγονται τα υψηλής ποιότητας παραδοσιακά τυριά της. Με σχολαστικό έλεγχο των εγκαταστάσεων και του γάλακτος, η ΦΑΓΕ βάζει πάντα και στα τυροκομικά της, τη σφραγίδα του γνήσιου ελεγχόμενου και εγκεκριμένου προϊόντος, με εγγύηση σταθερής ποιότητας και γεύσης.

ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ-ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Για την συλλογή, την επεξεργασία και την διασφάλιση της ποιότητας της πρώτης ύλης η ΦΑΓΕ έχει αναπτύξει σε όλη την Ελλάδα ένα δίκτυο συγκέντρωσης γάλακτος στις εξής περιοχές :

Λάρισα

Ηράκλειο

Ιωάννινα

Αγρίνιο

Λαμία

**Αλιβέρι
Καρδίτσα
Ξάνθη
Αμύνταιο
Λαγκαδάς
Ανδραβίτσα**

Οι σταθμοί διαθέτουν τον πλέον σύγχρονο μηχανολογικό και εργαστηριακό εξοπλισμό, όπως επίσης και ένα άριστα εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό, 1100 παραγωγοί αγελαδινού γάλακτος και 2000 παραγωγοί αιγοπρόβειου γάλακτος από τη Μακεδονία, τη Θράκη, την Ήπειρο, τη Θεσσαλία, τη Στερεά Ελλάδα, την Πελοπόννησο και την Κρήτη, σε συνεργασία με το επιστημονικό προσωπικό της Εταιρίας, σε θέματα όπως η επιλογή του γενετικού υλικού, η διατροφή των ζώων, η υγιεινή παραγωγή του γάλακτος, φροντίζουν να παράγουν ένα προϊόν υψηλών προδιαγραφών, σύμφωνα πάντα με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες των καταναλωτών.

Το φρέσκο γάλα που συλλέγεται καθημερινά αμέσως μετά το άρμεγμα με ένα στόλο **40 ειδικά εξοπλισμένων βυτίων**, μεταφέρεται στους κατά τόπους σταθμούς συγκέντρωσης γάλακτος και στη συνέχεια στα εργοστάσια της Εταιρίας για το τελικό στάδιο της επεξεργασίας και μετατροπής του στα υψηλής ποιότητας προϊόντα ΦΑΓΕ. Σήμερα η ΦΑΓΕ **συλλέγει το 17%** της συνολικής παραγωγής γάλακτος στην Ελλάδα και έχει αναπτύξει έναν «ποιοτικό χάρτη» με αυστηρές προδιαγραφές πολλαπλών σημείων ελέγχου, από την παραγωγή της πρώτης ύλης μέχρι και το τελικό προϊόν στο ράφι, που τηρείται ευλαβικά και εξασφαλίζει την επιθυμητή απaráμιλλη ποιότητα όλων των προϊόντων της.

Γιαούρτια ΦΑΓΕ
Γάλατα ΦΑΓΕ
Τυριά ΦΑΓΕ
Επιδόρπια ΦΑΓΕ
Delicatessen ΦΑΓΕ

ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΈΛΕΓΧΟΣ

Στρατηγική μας επιλογή είναι η παραγωγή προϊόντων κορυφαίας ποιότητας. Για την επίτευξη αυτού του στόχου **εφαρμόζουμε:**

Αυστηρή επιλογή και απόλυτο έλεγχο των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των προϊόντων. Ιδιαίτερα για το γάλα, που είναι η κύρια πρώτη ύλη, η ΦΑΓΕ παρακολουθεί και ελέγχει την ποιότητα στις φάρμες κατά την παραγωγή του.

© Χρησιμοποίηση της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας στις εγκαταστάσεις παραγωγής.

⊙ Εφαρμογή, με βάση σύγχρονες αντιλήψεις και τα υψηλά πρότυπα για την ασφάλεια των προϊόντων, συστημάτων ελέγχου και διασφάλισης από την παραγωγή των πρώτων υλών έως και τη διάθεση του ετοιμού προϊόντος για κατανάλωση

Η ΦΑΓΕ έχει αναπτύξει **συστήματα HACCP** (ανάλυση επικινδυνότητας στα κρίσιμα σημεία ελέγχου) για κάθε γραμμή παραγωγής ώστε να διασφαλίζεται πλήρως η ασφάλεια των προϊόντων. Η ΦΑΓΕ έχει πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με τα πρότυπα **ISO 9002** για την παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων . Επίσης διαθέτει ανεγνωρισμένα εργαστήρια αυτοελέγχου σύμφωνα με την οδηγία 89/662 ΕΕ με άρτιο εξοπλισμό και εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό για την διεξαγωγή των ελέγχων.

ΔΙΚΤΥΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Η ΦΑΓΕ έχει το μεγαλύτερο και καλύτερα οργανωμένο **δίκτυο διανομής** με στόλο 400 αυτοκινήτων-ψυγείων που εφοδιάζουν 25.000 σημεία πώλησης σε όλη την Ελλάδα, σε καθημερινή βάση. Τα προϊόντα της τοποθετούνται σε supermarkets, φούρνους , περίπτερα και μικρά μαγαζιά σε κάθε σημείο της χώρας.

Στην Αττική τα προϊόντα της ΦΑΓΕ μεταφέρονται καθημερινά απο ένα στόλο 200 φορτηγών-ψυγείων που χωρίζονται σε τρία δίκτυα ανάλογα με το χρόνο ζωής στο ράφι:

- ⊙ Γιαούρτια
- ⊙ Φρέσκο Γάλα και χυμοί
- ⊙ Τυριά και προϊόντα UHT (μακράς διάρκειας)

Στην υπόλοιπη Ελλάδα, η ΦΑΓΕ διανέμει τα προϊόντα της μέσω 70 αποκλειστικών αντιπροσώπων με περισσότερα από 200 φορτηγά-ψυγεία. Επιπλέον αυτή τη στιγμή η ΦΑΓΕ έχει ήδη 20.000 σημεία πώλησης στο εξωτερικό.

Πρόκειται για μια επιτυχία μοναδική, αν αναλογιστεί κανείς το μέγεθος και τον ανταγωνιστικό χαρακτήρα αυτών των αγορών. Είναι όμως ακόμη μια απόδειξη ότι η **"ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΟΡΑ"** είναι αυτό που χαρακτηρίζει όλα τα προϊόντα της ΦΑΓΕ.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η ΦΑΓΕ αναπτύσσει τη δραστηριότητά της σε αρμονία με το περιβάλλον της περιοχής αλλά και φροντίζοντας να δημιουργεί τις λιγότερες δυνατές επιπτώσεις στο περιβάλλον γενικότερα. Αναφέρουμε παρακάτω

τομείς ιδιαίτερης σημασίας για την άσκηση της περιβαντολλογικής πολιτικής.

⊙ **Χρήση ενέργειας**

Σε όλες τις χρήσεις ενέργειας καταβάλλεται προσπάθεια να χρησιμοποιούνται μορφές ενέργειας που μολύνουν όσο το δυνατόν λιγότερο το περιβάλλον. Προωθείται η χρήση του υγραερίου και του φυσικού αερίου τα οποία δημιουργούν λιγότερους ρύπους από το πετρέλαιο.

⊙ **Αέρια Απόβλητα**

Ιδιαίτερη σημασία δίδεται στην εκπομπή αποβλήτων ώστε τα αέρια απόβλητα να βρίσκονται κάτω από το 50% των επιτρεπόμενων ορίων της περιοχής.

⊙ **Υγρά Απόβλητα**

Η Εταιρία έχει ως στόχο τα υγρά απόβλητα ως προς τα χαρακτηριστικά BOD, COD να βρίσκονται κάτω από το 50% των ορίων της περιοχής, γι' αυτό διαθέτει τις απαραίτητες επενδύσεις για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός.

⊙ **Στερεά Απόβλητα**

Ενθαρρύνουμε κάθε προσπάθεια για να επιλυθεί το παγκόσμιο πρόβλημα των στερεών αποβλήτων. Πιστεύουμε ότι η ανακύκλωση είναι μια από τις λύσεις που πρέπει να επιτευχθούν γι' αυτό συμμετέχουμε στην ΕΕΑΑ που έχει ως στόχο την ανάπτυξη λύσεων για την ανακύκλωση στερεών αποβλήτων, σύμφωνα με τις αντίστοιχες κοινοτικές οδηγίες. Εκτός από αυτό συλλέγουμε για ανακύκλωση τις δευτερεύουσες χάρτινες συσκευασίες και τις ξύλινες παλέτες που χρησιμοποιούνται στην βιομηχανία.

⊙ **Εξοικονόμηση νερού**

Το νερό είναι ένας φυσικός πόρος που πρέπει να χρησιμοποιείται με σύνεση. Για το λόγο αυτό λαμβάνεται υπόψη σε όλους τους σχεδιασμούς η κατεύθυνση της εξοικονόμησης νερού (CIP, καθαριότητες χώρων ,κ.λ.π.).

ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΑΓΟΡΕΣ

Η ΦΑΓΕ παράγει και διανέμει περισσότερα από **100 επώνυμα προϊόντα**. Η εταιρεία διαθέτει μια μεγάλη ποικιλία από γιαούρτια, επιδόρπια γάλακτος, γάλα, κρέμες γάλακτος, τυριά και τζατζίκι. Τα προϊόντα της ΦΑΓΕ προωθούνται στην αγορά με το σήμα ΦΑΓΕ και με εμπορικές ονομασίες όπως TOTAL, FETA FAGE, TZATZIKI FAGE, κτλ Ένα από τα πλέον σημαντικά επιτεύγματα της ΦΑΓΕ είναι

η διάθεση του ελληνικού γιαουρτιού στην Ευρωπαϊκή αγορά. Το TOTAL της ΦΑΓΕ ήταν το πρώτο στραγγισμένο γιαούρτι το οποίο πουλήθηκε με επιτυχία στην Ευρώπη. Η επιτυχία αυτή επαληθεύθηκε από τις προσπάθειες γνωστών Ευρωπαϊκών πολυεθνικών να μιμηθούν το γιαούρτι TOTAL δημιουργώντας μια κατηγορία την οποία ονόμασαν **«Γιαούρτι Ελληνικού τύπου»**.

Σήμερα, τα επιλεγμένα γιαούρτια και τυριά ΦΑΓΕ απολαμβάνουν καταναλωτές σε 18 χώρες του κόσμου και τα βρίσκει κανείς σε 20,000 καταστήματα λιανικής σε όλο τον κόσμο. Η ΦΑΓΕ ηγείται της αγοράς στραγγισμένου γιαουρτιού στην Αγγλία και κατέχει ένα σημαντικό μερίδιο της αγοράς σε πολλές άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Η επιτυχία αυτή είναι ανεπανάληπτη αν σκεφτεί κανείς το μέγεθος και το ανταγωνιστικό περιβάλλον των αγορών αυτών. Το πάντρεμα παραδοσιακών Ελληνικών συνταγών με την προηγμένη τεχνολογία εξασφαλίζει προϊόντα αυθεντικής γεύσης και ασυναγώνιστης ποιότητας.

ΦΑΓΕ = ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΟΡΑ

Στο ξεκίνημα του νέου αιώνα, η ΦΑΓΕ συνεχίζει να επεκτείνεται **παγκοσμίως**, διατηρώντας την πρωτοποριακή της θέση στην Ελληνική αγορά.

ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

Γνώση, μεράκι, εμπειρία, φαντασία, αφοσίωση, υψηλή κατάρτιση. Αφιερωμένοι στο όραμα της απόλυτης ποιότητας, οι άνθρωποι της ΦΑΓΕ επενδύουν καθημερινά τον καλύτερο εαυτό τους στη δημιουργία των προϊόντων που έγιναν κομμάτι της ελληνικής ζωής.

Η ΦΑΓΕ επιδιώκει να έχει απόλυτα έμπειρο και ικανό ανθρώπινο δυναμικό. Έτσι, τα εκπαιδευτικά της προγράμματα έχουν σκοπό να αυξήσουν την παραγωγικότητα και να επιτρέψουν στους εργαζόμενους της να ενημερωθούν για τις εξελίξεις ώστε να επιτύχουν με μεγαλύτερη ευκολία τους επαγγελματικούς τους στόχους.

Το δυναμικό της εταιρίας, **1300 ειδικευμένοι εργαζόμενοι**, βάζει την προσωπική του σφραγίδα σε κάθε στάδιο της παραγωγής, δουλεύοντας με ένα και μοναδικό στόχο: να κάνει το καλό, ακόμη καλύτερο. Αυτή η κοινή προσπάθεια, με τα εντυπωσιακά αποτελέσματα, αποδεικνύει ότι η πιο πολύτιμη επένδυση της ΦΑΓΕ είναι το ανθρώπινο δυναμικό της.

ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Η επιτυχία στη λήψη των αποφάσεων εξαρτάται από την επάρκεια των πληροφοριών που υπάρχουν. Η ποιότητα και η ποσότητα των διαθέσιμων πληροφοριών επηρεάζει άμεσα την λήψη των αποφάσεων. Για την επίτευξη του αντικειμενικού σκοπού κάθε επιχείρησης, κατά την ανάπτυξή τους παρουσιάζουν προβλήματα, τα οποία πρέπει να αντιμετωπιστούν. Η αντιμετώπιση τους μας οδηγεί στην λήψη αποφάσεων.

Η FAGE πιστεύει ότι στον πολύπλοκο σύγχρονο κόσμο που ζούμε η διοίκηση μιας επιχείρησης είναι βασικά, ζήτημα διαχείρισης πληροφοριών. Η λήψη αποφάσεων αποτελεί το σπουδαιότερο καθήκον των διοικητικών στελεχών κάθε βαθμίδας ανάλογα με τις αρμοδιότητες και εξουσίες που έχει κάθε ένα από τα στελέχη αυτά. Τα διοικητικά στελέχη έχουν σαν στόχο την καλύτερη επιλογή εκείνης της απόφασης, η οποία θα εκπληρώσει όσο καλύτερα μπορεί τον στόχο της επιχείρησης.

Επισημαίνουν ότι πολλοί παράγοντες επηρεάζουν στην λήψη της απόφασης που θα πάρει η επιχείρηση FAGE. Οι πιο σημαντικοί που μας αναφέρουν είναι: οι καταναλωτές, οι προμηθευτές, οι ανταγωνιστές, οι τεχνολογικές συνθήκες, το κοινωνικό-πολιτικο-οικονομικό περιβάλλον.

Το Διοικητικό Συμβούλιο της FAGE συνεδριάζει σε τακτά χρονικά διαστήματα για να πάρει διάφορες αποφάσεις που προκύπτουν στην πορεία της επιχείρησης. Το οικονομικό τμήμα παίζει σημαντικό ρόλο στην επιχείρηση και επηρεάζει ανάλογα τις αποφάσεις που πρέπει να λαμβάνει η FAGE. Τον πρώτο λόγο στις Γενικές Συνελεύσεις έχει ο Οικονομικός Διευθυντής .

Ανάλογες συσκέψεις κάνει κάθε τμήμα στην επιχείρηση. Στην συνέχεια ενημερώνουν τα υπόλοιπα τμήματα για τις αποφάσεις που λαμβάνουν και τις κινήσεις τους και όχι μόνο το Δ.Σ., αλλά είναι λογικό πως οι αποφάσεις επηρεάζουν το σύνολο της εταιρείας κι όχι μόνο το εκάστοτε τμήμα που «αποφασίζει» και συνεπώς την μελλοντική πορεία αυτού.

**Β
Ι
Β
Λ
Ι
Ο
Γ
Ρ
Α
Φ
Ι
Α**

**Π
Η
Γ
Ε
Σ**

Ι

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΛΙΔΕΣ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

147

ΕΦΗΜΕΡΙΔΕΣ

149

ΣΕΛΙΔΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΥΚΤΥΟ

149

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΜΑΘΗΣΗ-ΑΣΚΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ.
Κορνηλία Καλογήρου
Εκδόσεις Ν.ΠΑΠΑΔΗΜΑ 1983
2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ
Εκδόσεις GUTENBERG Αθήνα 1993
JEFFREY JARRETT
Επιμέλεια ΑΝΔΡΕΑΣ Α. ΚΙΝΤΗΣ
Μετάφραση ΒΑΛΙΑ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ
3. Στρατηγική των επιχειρήσεων: Ελληνική και Διεθνής εμπειρία
ΒΑΣΙΛΗΣ Μ.ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ
Εκδόσεις Ε. ΜΠΕΝΟΥ, ΑΘΗΝΑ 2002, 4η ΕΚΔΟΣΗ
4. ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ
ΝΙΚΟΣ Π. ΜΠΛΕΣΙΟΣ
Εκδόσεις Α. ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ ΠΕΙΡΑΙΑΣ 1990
5. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΕΛΛΗ ΒΑΣΙΛΑΤΟΥ-ΘΑΝΟΠΟΥΛΟΥ
Εκδόσεις ΕΥΓ. ΜΠΕΝΟΥ ,ΑΘΗΝΑ 1998, Β' έκδοση
6. ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ
ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΠΟΥΡΑΝΤΑΣ
ΕΚΔΟΣΕΙΣ Γ. ΜΠΕΝΟΥ, ΑΘΗΝΑ 2002
7. ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΑΝ. Γ. ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ
Εκδόσεις ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΚΔΟΤΙΚΗ
8. ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ, Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ
ΚΩΣΤΑΣ ΤΖΩΡΤΖΑΚΗΣ, ΑΛΕΞΙΑ ΤΖΩΡΤΖΑΚΗ
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ROSILI, 1996
9. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ Ι
ΜΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ
HAROLD ΚΟΟΝΤΖ Ο'DONNELL
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΖΗΣΗ, Β' ΕΚΔΟΣΗ 1984
10. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ Ι
ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΑΤΟΣ
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ 1999
11. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΤΟΜΟΣ Α
ΜΥΡ. ΖΑΒΛΑΝΟΥ
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝ, Γ' ΕΚΔΟΣΗ 1991
12. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ 1994
13. ΑΡΧΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΘΕΜ. ΚΟΝΤΗΣ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ 1991

14. ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ

Π.Γ. ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ, Κ.Κ. ΚΙΟΥΛΑΦΑΣ

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΚΔΟΤΙΚΗ

ΑΘΗΝΑ 1994

15. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ για τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων

Α. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΓΡΗΓΟΡΗΣ Π. ΠΡΑΣΤΑΚΟΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α.ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ

ΑΘΗΝΑ-ΠΕΙΡΑΙΑΣ 1994

16. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ για τη Διοίκηση Επιχειρήσεων

ΤΟΜΟΣ Α΄

Β΄ ΕΚΔΟΣΗ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Σ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ Β. ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΥΓ. ΜΠΕΜΟΥ

ΑΘΗΝΑ 1995

ΕΦΗΜΕΡΙΔΕΣ

1. «ΤΟ ΒΗΜΑ», Κυριακή 28 Μαρτίου 2004,
ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ 14126
2. «ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ», ΤΕΤΑΡΤΗ 12 ΜΑΙΟΥ 2004,
ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ 22525

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

- www.sanyo.gr
- www.fage.gr

