



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΠΜΣ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ MBA  
MANAGEMENT**

**Η Διαδικασία Λήψης Αποφάσεων: Η τεχνική ανίχνευσης γνώμων κατά  
το πρότυπο DELPHI και η εφαρμογή του σε επιχειρήσεις και  
οργανισμούς.**

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία  
Master Thesis**

**Σαχινίδου Άλκηστη**

**A.M. mba 19093**

**Επιβλέπων καθηγητής : Γκίκας Γρηγόριος**

**Αθήνα, 2021**



**Έγινε δεκτή  
Ο Διευθυντής του ΜΠΣ:**

Οι υπογράφωντες δηλώνουμε ότι έχουμε εξετάσει τη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία (master thesis) με τίτλο 'Η Διαδικασία λήψης αποφάσεων: Η τεχνική ανίχνευσης γνώμων κατά το πρότυπο Delphi και η εφαρμογή του σε επιχειρήσεις και οργανισμούς ' που παρουσιάστηκε από την **Σαχινίδου Άλκηστη**, υποψηφίου για τον μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών στην Διοίκηση Επιχειρήσεων και βεβαιώνουμε ότι γίνεται δεκτή.

29/09/2021

ΓΚΙΚΑΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ

29/09/2021

ΚΑΛΛΙΒΩΚΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

29/09/2021

ΣΑΧΙΝΙΔΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

**ΣΑΧΙΝΙΔΟΥ ΑΛΚΗΣΤΗ  
ΑΘΗΝΑ, 2021**

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο/η κάτωθι υπογεγραμμένος/η ΣΑΧΙΝΙΔΟΥ ΑΛΚΗΣΤΗ ΛΙΤΣΑ, του ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ, με αριθμό μητρώου MBA 19093 φοιτητής/τρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ MBA του Τμήματος ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ της Σχολής ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:


«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι 31/10/2021 και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.

Ο/Η Δηλών/ούσα

ΣΑΧΙΝΙΔΟΥ ΑΛΚΗΣΤΗ



## Περίληψη

Η λήψη αποφάσεων αναφέρεται στη λήψη αποφάσεων μεταξύ εναλλακτικών τρόπων δράσης - οι οποίοι μπορεί επίσης να περιλαμβάνουν και την αδράνεια. Αν και μπορεί να υποστηριχθεί ότι η διοίκηση είναι η λήψη αποφάσεων, οι μισές αποφάσεις που λαμβάνονται από τους μάνατζερ μέσα στους οργανισμούς αποτυγχάνουν. Επομένως, η αύξηση της αποτελεσματικότητας στη λήψη αποφάσεων είναι ένα σημαντικό μέρος της μεγιστοποίησης της αποτελεσματικότητας στην εργασία. Τα άτομα σε όλους τους οργανισμούς χρησιμοποιούν τις πληροφορίες που συλλέγουν για να παίρνουν ένα ευρύ φάσμα αποφάσεων. Αυτές οι αποφάσεις μπορεί να επηρεάσουν τη ζωή των άλλων και να αλλάξουν την πορεία ενός οργανισμού. Η μέθοδος Delphi αποτελεί μια ερευνητική διαδικασία, βάσει της οποίας επιδιώκεται η συλλογή πληροφοριών σχετικά με το εκάστοτε θέμα που βρίσκεται υπό διερεύνηση από τα μέλη μιας ομάδας εμπειρογνώμωνων, οι οποίοι μπορεί να βρίσκονται διασκορπισμένοι ανά την υφήλιο. Η συγκεκριμένη διαδικασία υλοποιείται μέσω του διαμοιρασμού ερωτηματολογίων στους εμπειρογνώμονες, ενώ η ολοκλήρωσή της επέρχεται εφόσον παρουσιαστεί η μέγιστη δυνατή συμφωνία μεταξύ των συμμετεχόντων. Μια επισκόπηση στη σχετική βιβλιογραφία αναδεικνύει τη διαφορετική προσέγγιση της διαδικασίας από τους ειδικούς ερευνητές, οι οποίοι τη χαρακτηρίζουν μέθοδο, τεχνική, έρευνα, διαδικασία ή προσέγγιση, ενώ δυσδιάκριτα φαίνεται να είναι και τα όρια του μεθοδολογικού πλαισίου στο οποίο ανήκει, καθώς αν και συνηθέστερα εκφράζεται πως ανήκει στις λεγόμενες μεθόδους συναίνεσης, μπορεί να εντοπιστεί καταχωρισμένη και στις μικτές μεθοδολογίες.

## **ABSTRACT**

### **The Decision Making Process: The DELPHI standard opinion retrieval technique and its application in companies and organizations.**

Sachinidou Alkisti

Department of Business Administration, Technological Educational Institute of  
Athens, 2021

Supervisor: Gkikas Gregory

Decision-making refers to making decisions between alternative course of action - which may also include inaction. While it can be argued that management is decision making, half of the decisions made by managers within organizations fail. Therefore, increasing efficiency in decision making is an important part of maximizing efficiency at work. Individuals across organizations use the information they collect to make a wide range of decisions. These decisions can affect the lives of others and change the course of an organization. The Delphi method is a research process that seeks to gather information on a topic under investigation by members of a team of experts who may be scattered around the world. This procedure is implemented through the distribution of questionnaires to the experts, while its completion occurs once the maximum possible agreement is presented between the participants. A review in the relevant literature highlights the different approach to the process by the expert researchers, who characterize it as a method, technique, research, procedure or approach, while the limits of the methodological framework to which it belongs seem to be indistinguishable, although it is more commonly expressed. as it belongs to the so-called consensus methods, can be found registered in the mixed methodologies.

## Βιβλιογραφικό CV

Σαχινίδου Αλκηστη

Διοίκηση Επιχειρήσεων MBA (Management)

Εκπαίδευση: Πτυχιούχος Τεχνολόγος Γεωπόνος (τμήμα Φυτικής Παραγωγής)  
Δεκέμβριος 2010

Επιστημονικό Πεδίο: Διοίκηση Επιχειρήσεων MBA

Επαγγελματική δραστηριότητα: Ιδιωτική Υπάλληλος

Προσωπικά Στοιχεία: Έγγαμη

Εκπλήρωσε τις απαιτήσεις για το Μεταπτυχιακό Τίτλο Σπουδών Διοίκηση  
Επιχειρήσεων (MBA) στο

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

το Σεπτέμβριο, 2021

---

ΕΓΚΡΙΣΗ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΟΣ: καθ. Γρηγόριος Γκίκας

## Πίνακας Περιεχομένων

Περίληψη .....	4
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή .....	9
Κεφάλαιο 2: Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας .....	10
2.1. Ο Ρόλος της Διοίκησης Ικανοτήτων Ανθρώπινου Δυναμικού .....	10
2.2. Διοίκηση Απόδοσης.....	11
2.3. Ικανότητα Επίλυσης Προβλημάτων .....	13
2.4. Στάδια Επίλυσης Προβλήματος.....	13
2.5. Η Έννοια της Λήψης Αποφάσεων .....	14
2.5.1. Τύποι Αποφάσεων .....	15
2.5.2. Λήψη Ορθολογικών Αποφάσεων .....	16
2.5.3. Λήψη Ορθών Αποφάσεων.....	20
2.5.4. Λήψη Διαισθητικών Αποφάσεων .....	20
2.5.5. Λήψη Δημιουργικών Αποφάσεων.....	21
2.5.6. Δημιουργική Διαδικασία Λήψης Αποφάσεων .....	23
2.6. Βασικές Αρχές Λήψης Αποφάσεων.....	24
2.6.1. Σημασία του Ορισμού του Προβλήματος .....	29
2.6.2. Προδιαγραφές στη Λήψη Αποφάσεων.....	30
2.6.3. Μετατροπή της Απόφασης σε Δράση .....	33
Κεφάλαιο 3: Η Τεχνική Delphi.....	40
3.1. Η Μέθοδος Delphi .....	40

3.2.	Οι βασικές αρχές που διέπουν τη μέθοδο Delphi .....	41
3.3.	Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της μεθόδου Delphi .....	43
3.4.	Περιγραφή Τεχνικής Delphi .....	44
3.5.	Αρχές στη Διεξαγωγή της Τεχνικής Delphi.....	46
3.6.	Πλεονεκτήματα Τεχνικής των Delphi .....	46
	Κεφάλαιο 4: Εφαρμογή της Delphi σε Επιχειρήσεις και Οργανισμούς .....	48
4.1.	Το μοντέλο Vroom-Yetton .....	48
4.1.1.	Εποικοδομητική αντιπαράθεση και η Λήψη Αποφάσεων Διευθυντικού Χαρακτήρα .....	49
4.2.	Εξελικτική βελτιστοποίηση Pareto .....	56
4.2.1.	Η Έννοια της Βελτιστοποίησης Συνόλου Pareto .....	56
4.2.2.	Εξελικτική Προσέγγιση .....	57
4.2.3.	Μεταβλητός Αριθμός Ατόμων σε μια Γενιά .....	58
4.2.4.	Εισαγωγή Μεθόδου Επιλογής Pareto .....	59
4.2.5.	Ισορροπία Πυκνότητας Κατά Μήκος του Μετώπου Pareto.....	60
4.3.	Τεχνική Ανάλυση Τάσεων Μετοχών .....	61
4.3.1.	Χρήση του MACD .....	62
4.4.	Ανάλυση Πλέγματος .....	62
	Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα .....	66
	Βιβλιογραφία .....	70



## Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Η μέθοδος Delphi ή η τεχνική Delphi είναι μια δομημένη τεχνική ή μέθοδος επικοινωνίας, που αναπτύχθηκε αρχικά ως μια συστηματική, διαδραστική μέθοδος πρόβλεψης που βασίζεται σε μια ομάδα εμπειρογνομόνων. Η τεχνική μπορεί επίσης να προσαρμοστεί για χρήση σε πρόσωπο-με-πρόσωπο συναντήσεις, και στη συνέχεια ονομάζεται mini-Delphi ή Estimate-Talk-Estimate (ETE). Η Delphi έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως για επιχειρηματικές προβλέψεις και έχει ορισμένα πλεονεκτήματα σε σχέση με μια άλλη δομημένη προσέγγιση πρόβλεψης, τις αγορές προβλέψεων.

Η Delphi βασίζεται στην αρχή ότι οι προβλέψεις ή αποφάσεις από μια δομημένη ομάδα ατόμων είναι πιο ακριβείς από εκείνες που προέρχονται από μη δομημένες ομάδες. Οι ειδικοί απαντούν σε ερωτηματολόγια σε δύο ή περισσότερους γύρους. Μετά από κάθε γύρο, ένας διαμεσολαβητής ή ένας πράκτορας αλλαγής παρέχει μια ανώνυμη περίληψη των προβλέψεων των εμπειρογνομόνων από τον προηγούμενο γύρο, καθώς και τους λόγους που έδωσαν για τις κρίσεις τους. Έτσι, οι εμπειρογνώμονες ενθαρρύνονται να αναθεωρήσουν τις προηγούμενες απαντήσεις τους υπό το φως των απαντήσεων άλλων μελών της ομάδας τους. Πιστεύεται ότι κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας το εύρος των απαντήσεων θα μειωθεί και η ομάδα θα συγκλίνει προς την «σωστή» απάντηση. Τέλος, η διαδικασία διακόπτεται μετά από ένα προκαθορισμένο κριτήριο διακοπής (π.χ. αριθμός γύρων, επίτευξη συναίνεσης, σταθερότητα των αποτελεσμάτων) και η μέση βαθμολογία των τελικών γύρων καθορίζει τα αποτελέσματα.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στη διατύπωση των θέσεων των Δελφών και στον ορισμό και την επιλογή των εμπειρογνομόνων προκειμένου να αποφευχθούν μεθοδολογικές αδυναμίες που απειλούν σοβαρά την εγκυρότητα και την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων.

## Κεφάλαιο 2: Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας

### 2.1. Ο Ρόλος της Διοίκησης Ικανοτήτων Ανθρώπινου Δυναμικού

Στα πλαίσια της Διοίκησης του Ανθρώπινου Δυναμικού κάθε οργάνωσης κομβικό ρόλο αποτελεί η διοίκηση ικανοτήτων, η οποία αξιοποιεί το πλαίσιο διοίκησης βασισμένο στις ικανότητες, μέσω του οποίου παρέχεται η δυνατότητα στους εργαζόμενους να διερευνήσουν, να εντοπίσουν, να αξιοποιήσουν και να ενισχύσουν τις ικανότητές τους. Αντιστοίχως, μέσω του μοντέλου διοίκησης βάσει ικανοτήτων επιτυγχάνεται η αξιοποίηση της ικανότητας ως εργαλείο που συνεισφέρει στην βελτίωση κάθε διαδικασίας και πρακτικής που σχετίζεται με τον τομέα της Διοίκησης του Ανθρώπινου Δυναμικού. Υπό το πρίσμα αυτό, μέσω του πλαισίου των ικανοτήτων οι ικανότητες μπορούν να εξωτερικευτούν, να αξιολογηθούν και να αποτελέσουν μετρήσιμο μέγεθος (Strebler et al, 1997).

Οι απαρχές της θεωρητικής προσέγγισης της διοίκησης ανθρώπινου δυναμικού βάσει των ικανοτήτων εντοπίζονται στο έργο του McClelland, ήδη από το 1973, όταν και διατυπώθηκε για πρώτη φορά η σύνδεση μεταξύ ικανοτήτων και απόδοσης. Έκτοτε, ιδιαίτως στα πλαίσια λειτουργίας των οργανώσεων που ανήκουν στον ιδιωτικό τομέα, η διάδοση της διοίκησης ικανοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού είναι ευρεία και αποτελεί ένα αποτελεσματικό εργαλείο που μπορεί να συμβάλει στην αύξηση της αποδοτικότητας του εργατικού δυναμικού. Μια ακόμη σχετική με τις ικανότητες θεωρητική προσέγγιση περιγράφει τις ικανότητες ως τα επιμέρους χαρακτηριστικά που είναι ικανά να ωθήσουν τον εργαζόμενο στη διαμόρφωση και την επιλογή της αρμόζουσας συμπεριφοράς στο εργασιακό του περιβάλλον, με στόχο την επιτυχή έκβαση κάθε δραστηριότητας που αναλαμβάνει στα πλαίσια της εργασίας του, ακολουθώντας όσα έχουν καθοριστεί από την οργάνωση (Boyatzis, 1982).

Έχει επισημανθεί πως οι ικανότητες μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο διακριτές μεταξύ τους κατηγορίες: τις βασικές ικανότητες, όσες δηλαδή θεωρούνται προαπαιτούμενες για τη επίτευξη της εργασίας που έχει αναλάβει κάποιος, και τις ικανότητες που ασκούν μικρότερη ή μεγαλύτερη επίδραση στο συνολικό βαθμό αποδοτικότητας ενός εργαζόμενου (Armstrong, 2006). Ανάμεσα στις σπουδαιότερες ομάδες ικανοτήτων συγκαταλέγονται αυτή της διοίκησης των υφισταμένων εργαζομένων, η ικανότητα της

διαχείρισης των στόχων και των δράσεων, η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, λήψεως αποφάσεων, και η ηγεσία.

Το άτομο, ειδικά στις συνθήκες που χαρακτηρίζουν το σύγχρονο ανταγωνιστικό περιβάλλον της αγοράς εργασίας, μπορεί να ενισχύσει όσες ικανότητες έχει αποκτήσει στα πλαίσια της σχολικής εκπαίδευσης μέσω της συνεχιζόμενης κατάρτισης και της συμμετοχής του σε εκπαιδευτικά προγράμματα που πραγματοποιούνται εντός ή εκτός του χώρου της εργασίας του. Έρευνα των Miller και συν. (2001) ανέδειξε τον κρίσιμο ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει η αξιοποίηση των ικανοτήτων τόσο σε επίπεδο αύξησης της αποτελεσματικότητας των εργαζομένων όσο και ως εργαλείο για την υιοθέτηση της επιθυμητής κουλτούρας, η οποία αντικατοπτρίζει τις αξίες της εταιρείας, στα πλαίσια λειτουργίας του εκάστοτε οργανισμού.

Η Διοίκηση Ικανοτήτων μπορεί να αξιοποιηθεί στα πλαίσια των τεσσάρων, ζωτικής σημασίας για τη συνολική λειτουργία της Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού, τομέων: διοίκηση απόδοσης, επιλογή και πρόσληψη προσωπικού, ανάπτυξη/κατάρτιση και διοίκηση αμοιβών.

## 2.2. Διοίκηση Απόδοσης

Η αξιολόγηση της απόδοσης του ανθρώπινου δυναμικού του εκάστοτε οργανισμού βασίζεται στις απαραίτητες ικανότητες, μέσω των οποίων μπορούν να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν τεθεί, αλλά και στην αντίληψη που έχει διαμορφώσει κάθε μέλος του προσωπικού σε σχέση με τις πρακτικές που πρέπει να εφαρμοστούν ώστε να καταστεί πιο εφικτή η κατάκτηση των προσδοκώμενων στόχων. Μέσω των εκθέσεων αξιολόγησης, δίνεται η ευκαιρία στο προσωπικό να ενημερωθεί καταλλήλως έτσι ώστε να μπορέσει να καταρτιστεί σχετικώς, να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες ώστε να βελτιωθεί σε προσωπικό και εργασιακό επίπεδο, αλλά επιπροσθέτως, να προσανατολιστεί σχετικά με ζητήματα που άπτονται της επαγγελματικής του εξέλιξης στα πλαίσια του οργανισμού, τις ανταμοιβές και την αναγνώριση που θα λάβει σε περίπτωση που επιδειξει την επιθυμητή εργασιακή συμπεριφορά.

Καθοριστικό ρόλο στη διαδικασία επιλογής προσωπικού βάσει των ικανοτήτων καταλαμβάνει η προσέγγιση όλων των ικανοτήτων που θεωρούνται αναγκαίες ώστε να επιτευχθούν οι προσδοκώμενοι στόχοι κάθε θέσης εργασίας. Βάσει του συνόλου των απαραίτητων για τη θέση ικανοτήτων γίνεται και η επιλογή των κατάλληλων ατόμων

που θα την καλύψουν. Στη διαδικασία αυτή μπορούν να αξιοποιηθούν συγκεκριμένα εργαλεία, μεταξύ των οποίων τα τεστ προσωπικότητας και ικανοτήτων, προσομοιώσεις, ασκήσεις και πρακτικές δοκιμασίες, μέσω των οποίων θα καταστεί εφικτός ο εντοπισμός των ικανοτήτων που απαιτούνται για την εκάστοτε θέση εργασίας. Τα εργαλεία αυτά αξιοποιούνται σε συνδυασμό με τις πιο συνηθισμένες πηγές, όπως είναι το βιογραφικό σημείωμα, οι συστατικές επιστολές και η προσωπική συνέντευξη.

Αποσκοπώντας στην ανάπτυξη ικανοτήτων και δεξιοτήτων των εργαζομένων, ειδικότερα στα πλαίσια λειτουργίας μεγάλων εταιρειών, αξιοποιούνται μηχανισμοί αξιολόγησης των υφιστάμενων ικανοτήτων και πραγματοποιείται, συνακόλουθα, ο προγραμματισμός της κάλυψης των όποιων παρατηρούμενων αναγκών του εργαζόμενου αναφορικά με την κατάρτισή του και, εν γένει, τη διαμόρφωση ενός πλάνου θα τον καταστήσει ικανότερο να επιτελέσει το έργο που έχει αναλάβει αποτελεσματικότερα. Στο ίδιο πλαίσιο εντάσσεται και ο προσχεδιασμός των ικανοτήτων που καλείται να έχει ο υποψήφιος για μια θέση εργασίας, μέσα από τη χρήση εργαλείων διάγνωσης των εκπαιδευτικών του αναγκών και της προκαθορισμένης περιγραφής του ιδανικού υποψηφίου για την πλήρωση της εκάστοτε θέσης εργασίας.

Στο πλαίσιο της συνδετικής σχέσης που εντοπίζεται ανάμεσα στην αμοιβή ή τις ανταμοιβές και των ικανοτήτων που διαθέτει το άτομο, επιστρατεύεται η χρήση ενός μεικτού συστήματος αμοιβής, σύμφωνα με το οποίο ο συνδυασμός των ικανοτήτων που αυτό διαθέτει και του βαθμού της αποτελεσματικότητας που επιδεικνύει καθορίζει το επίπεδο της αμοιβής του. Σύμφωνα με τους Brown και Armstrong (1999) το σύστημα αυτό αποσκοπεί στην ανάπτυξη των γνώσεων και των δεξιοτήτων του εργαζόμενου, ώστε να μπορούν να συμβάλλουν στη βέλτιστη αποδοτικότητα, θεωρημένης σε ένα ευρύ πεδίο, το οποίο περιλαμβάνει τόσο την ατομική όσο και την ομαδική απόδοση. Είναι προφανές πως, και σε αυτήν την περίπτωση, καθοριστικό ρόλο διαδραματίζουν οι εκάστοτε ικανότητες που έχουν οριστεί από τον κάθε οργανισμό ως καίριας σημασίας για την επιτυχή έκβαση του έργου.

### 2.3. Ικανότητα Επίλυσης Προβλημάτων

Είναι δεδομένο πως η ικανότητα της αναγνώρισης, της ορθής προσέγγισης και της επίλυσης ενός προβλήματος μπορεί να έχει ευεργετικά αποτελέσματα τόσο στο προσωπικό όσο και στο επαγγελματικό περιβάλλον του ατόμου. Εξάλλου, η συγκεκριμένη ικανότητα έχει καταχωριστεί ως κριτήριο αξιολόγησης των εργαζομένων στον Δημόσιο Τομέα, βάσει του Νόμου 4369/2016. Για την αξιολόγηση της συγκεκριμένης ικανότητας μπορούν να αξιοποιηθούν συγκεκριμένα μοντέλα, τα οποία αξιοποιούν δείκτες, ανάμεσα στους οποίους εντοπίζονται οι ικανότητες του ατόμου να προσδιορίζει το πρόβλημα, να συλλέγει δεδομένα που συνδέονται με αυτό και να προχωρά στη σύνθεση των ενδεχόμενων λύσεων. Σημαντικό ρόλο επίσης διαδραματίζει η ικανότητα του στελέχους να συνεργάζεται με τους συναδέλφους του, ενεργοποιώντας τους ώστε να συνδράμουν στη διαδικασία επίλυσης, να δρα άμεσα ή ακόμα και να προβλέπει τα ενδεχόμενα προβλήματα που μπορεί να ανακύψουν μελλοντικά και να επιδεικνύει έναν τρόπο σκέψης δημιουργικό και πρωτοποριακό.

### 2.4. Στάδια Επίλυσης Προβλήματος

Αποσκοπώντας στη βέλτιστη επιλογή των μεθόδων που θα καταστήσουν εφικτή την εξεύρεση των καταλληλότερων λύσεων σε ένα πρόβλημα, έχουν αποτυπωθεί στη βιβλιογραφία, τα σημαντικότερα και συχνότερα παρατηρούμενα στάδια της επίλυσης του εκάστοτε προβλήματος. Σε αυτά περιλαμβάνονται το στάδιο του καθορισμού του προβλήματος, της ανάλυσης και του ορισμού του. Στο επόμενο επίπεδο εντοπίζεται η αναζήτηση των δεδομένων που μπορούν να προσφέρουν εναλλακτικές λύσεις στο πρόβλημα και η διαδικασία προσδιορισμού των κριτηρίων που θα συμβάλλουν στην εκτίμησή τους. Κατόπιν της επιλογής της πλέον κατάλληλης, ανά περίπτωση, λύσης, ακολουθεί η λήψη της απόφασης και η εκτέλεσή της. Το τελευταίο στάδιο περιλαμβάνει την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από τη διαδικασία, γεγονός που μπορεί να συμβάλλει καθοριστικά στην προετοιμασία της αντιμετώπισης συναφών προβλημάτων που θα ανακύψουν μελλοντικά.

## 2.5. Η Έννοια της Λήψης Αποφάσεων

Η λήψη αποφάσεων αναφέρεται στη λήψη αποφάσεων μεταξύ εναλλακτικών τρόπων δράσης - οι οποίοι μπορεί επίσης να περιλαμβάνουν και την αδράνεια. Αν και μπορεί να υποστηριχθεί ότι η διοίκηση είναι η λήψη αποφάσεων, οι μισές αποφάσεις που λαμβάνονται από τους μάνατζερ μέσα στους οργανισμούς αποτυγχάνουν (Ireland & Miller, 2004). Επομένως, η αύξηση της αποτελεσματικότητας στη λήψη αποφάσεων είναι ένα σημαντικό μέρος της μεγιστοποίησης της αποτελεσματικότητας στην εργασία.

Τα άτομα σε όλους τους οργανισμούς χρησιμοποιούν τις πληροφορίες που συλλέγουν για να παίρνουν ένα ευρύ φάσμα αποφάσεων. Αυτές οι αποφάσεις μπορεί να επηρεάσουν τη ζωή των άλλων και να αλλάξουν την πορεία ενός οργανισμού. Για παράδειγμα, οι αποφάσεις που πήραν τα στελέχη και οι συμβουλευτικές εταιρείες της Enron είχαν τελικά ως αποτέλεσμα την απώλεια 60 δισεκατομμυρίων δολαρίων για τους επενδυτές, χιλιάδες υπαλλήλους χωρίς δουλειά, και την απώλεια όλων των συνταξιοδοτικών ταμείων των εργαζομένων. Αλλά ο Sherron Watkins, πρώην υπάλληλος της Enron και πλέον διάσημος πληροφοριοδότης, αποκάλυψε τα λογιστικά προβλήματα και προσπάθησε να θεσπίσει την αλλαγή. Παρόμοια, οι αποφάσεις που λαμβάνουν οι εταιρείες να διαπραγματεύονται τίτλους που εξασφαλίζονται από υποθήκες έχουν αρνητικές συνέπειες για ολόκληρη την οικονομία των ΗΠΑ. Καθένας από αυτούς τους ανθρώπους πήρε μια απόφαση, και κάθε άτομο, καθώς και άλλοι, ζει τώρα με τις συνέπειες των αποφάσεών του.

Επειδή πολλές αποφάσεις περιλαμβάνουν ένα ηθικό στοιχείο, ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα στο μάνατζμεντ είναι αν οι αποφάσεις που λαμβάνετε ως εργαζόμενοι ή μάνατζερ είναι ηθικές. Ακολουθούν μερικές βασικές ερωτήσεις που μπορείτε να κάνετε στον εαυτό σας για να αξιολογήσετε την ηθική μιας απόφασης (Blanchard & Peale, 2011).

- Είναι δίκαιη αυτή η απόφαση;
- Θα νιώσω καλύτερα ή χειρότερα για τον εαυτό μου, αφού πάρω αυτήν την απόφαση;
- Μήπως αυτή η απόφαση παραβιάζει κάποιους κανόνες του οργανισμού;
- Μήπως αυτή η απόφαση παραβιάζει κανέναν νόμο;

- Πώς θα ένιωθα αν αυτή η απόφαση μεταδιδόταν στις ειδήσεις;

### **2.5.1. Τύποι Αποφάσεων**

Παρά την ευρύτατη φύση των αποφάσεων στο προηγούμενο παράδειγμα, δεν έχουν όλες οι αποφάσεις σημαντικές συνέπειες ή ακόμη και απαιτούν πολλή σκέψη. Για παράδειγμα, πριν έρθετε στην τάξη, παίρνετε απλές και συνηθισμένες αποφάσεις όπως τι να φορέσετε, τι να φάτε και ποια διαδρομή να ακολουθήσετε καθώς πηγαίνετε από και προς το σπίτι και το σχολείο. Πιθανότατα δεν αφιερώνετε πολύ χρόνο σε αυτές τις ασήμαντες αποφάσεις. Αυτοί οι τύποι απλών αποφάσεων ονομάζονται προγραμματιζόμενες· αυτές είναι αποφάσεις που λαμβάνονται αρκετά συχνά ώστε να παίρνουμε μια αυτόματη απάντηση σε αυτές. Η αυτόματη απάντηση που χρησιμοποιούμε για να πάρουμε αυτές τις αποφάσεις ονομάζεται κανόνας απόφασης (decision rule). Για παράδειγμα, πολλά εστιατόρια αντιμετωπίζουν τα παράπονα των πελατών ως μέρος της καθημερινής επιχειρηματικής δραστηριότητας. Επειδή αυτό είναι ένα επαναλαμβανόμενο πρόβλημα για τα εστιατόρια, μπορεί να θεωρηθεί ως μια προγραμματισμένη απόφαση. Για να αντιμετωπίσει αυτό το πρόβλημα, το εστιατόριο μπορεί να έχει μια πολιτική που να ορίζει ότι κάθε φορά που λαμβάνει ένα έγκυρο παράπονο του πελάτη, ο πελάτης θα πρέπει να λαμβάνει ένα δωρεάν επιδόρπιο, το οποίο αντιπροσωπεύει έναν κανόνα απόφασης. Η λήψη στρατηγικών, τακτικών και λειτουργικών αποφάσεων αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της λειτουργίας προγραμματισμού στο μοντέλο P-O-L-C (planning-organizing-leading-controlling - προγραμματισμός-οργάνωση-ηγεσία-έλεγχος).

Ωστόσο, οι αποφάσεις που είναι μοναδικές και σημαντικές απαιτούν ενσυνείδητη σκέψη, συλλογή πληροφοριών, και προσεκτική εξέταση εναλλακτικών λύσεων. Αυτές ονομάζονται μη προγραμματισμένες αποφάσεις (nonprogrammed decisions). Για παράδειγμα, το 2005, η McDonald's συνειδητοποίησε την ανάγκη να ανταποκρίνεται στις αυξανόμενες ανησυχίες των πελατών σχετικά με τα τρόφιμα που έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά και θερμίδες. Αυτή είναι μια μη προγραμματισμένη απόφαση επειδή, για αρκετές δεκαετίες, οι πελάτες των εστιατορίων γρήγορης εστίασης ασχολούνταν περισσότερο με τη γεύση και την τιμή του φαγητού παρά με την υγεία. Σε απάντηση, η McDonald's αποφάσισε να προσφέρει πιο υγιεινές

εναλλακτικές λύσεις, όπως να αντικαταστήσει τις τηγανητές πατάτες με φέτες μήλων στην Happy Meals και να διακόψει τη χρήση trans λιπαρών οξέων.

Μια κατάσταση κρίσης αποτελεί επίσης μια μη προγραμματισμένη απόφαση για τις εταιρείες. Για παράδειγμα, η ηγεσία της Nutrorim αντιμετώπιζε μια δύσκολη απόφαση. Είχαν πρόσφατα εισαγάγει ένα νέο προϊόν, το ChargeUp με Lipitrene, μια βελτιωμένη έκδοση της δημοφιλούς αθλητικής σκόνης ποτού, ChargeUp. Αλλά ένα τηλεφώνημα προήλθε από ένα κρατικό τμήμα υγείας για να τους ενημερώσει ότι αρκετές περιπτώσεις γαστρεντερικής δυσφορίας είχαν αναφερθεί μετά την κατανάλωση του νέου προϊόντος από τους ανθρώπους. Το Nutrorim αποφάσισε να ανακαλέσει αμέσως το ChargeUp με Lipitrene. Δύο εβδομάδες αργότερα, κατέστη σαφές ότι τα γαστρεντερικά προβλήματα δεν σχετίζονταν με το ChargeUp με Lipitrene. Ωστόσο, η ζημιά στη μάρκα και στους ισολογισμούς είχε ήδη γίνει. Αυτή η ατυχής απόφαση οδήγησε την Nutrorim να επανεξετάσει τον τρόπο με τον οποίο ελήφθησαν οι αποφάσεις υπό πίεση, έτσι ώστε να συλλέξει τώρα πληροφορίες για να κάνει ενημερωμένες επιλογές, ακόμα και όταν ο χρόνος είναι πολύτιμος (Garvin, 2006).

Η λήψη αποφάσεων μπορεί επίσης να ταξινομηθεί σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με το επίπεδο στο οποίο λαμβάνει χώρα. Οι στρατηγικές αποφάσεις καθορίζουν την πορεία του οργανισμού. Οι αποφάσεις τακτικής είναι αποφάσεις σχετικά με το πώς θα γίνουν τα πράγματα. Τέλος, οι λειτουργικές αποφάσεις είναι αποφάσεις που λαμβάνουν οι εργαζόμενοι κάθε μέρα για να διοικήσουν τον οργανισμό. Για παράδειγμα, θυμηθείτε το εστιατόριο που προσφέρει συνήθως δωρεάν επιδόρπιο όταν παραλαμβάνεται ένα παράπονο του πελάτη. Ο ιδιοκτήτης του εστιατορίου πήρε μια στρατηγική απόφαση να έχει εξαιρετική εξυπηρέτηση πελατών. Ο διευθυντής του εστιατορίου εφάρμοσε την πολιτική των δωρεάν επιδόρπιων ως έναν τρόπο χειρισμού των παραπόνων των πελατών, που είναι μια τακτική απόφαση. Και, οι σερβιτόροι στο εστιατόριο παίρνουν ατομικές αποφάσεις κάθε μέρα αξιολογώντας αν κάθε παράπονο που λαμβάνει κάθε πελάτης είναι θεμιτό να δικαιολογεί ένα δωρεάν επιδόρπιο.

### ***2.5.2. Λήψη Ορθολογικών Αποφάσεων***

Το λογικό μοντέλο λήψης αποφάσεων περιγράφει μια σειρά βημάτων που πρέπει να λάβουν υπόψη τους οι λήπτες αποφάσεων αν ο στόχος τους είναι να μεγιστοποιήσουν την ποιότητα των αποτελεσμάτων τους. Με άλλα λόγια, αν θέλετε να εξασφαλίσετε ότι



θα κάνετε την καλύτερη επιλογή, ίσως να είναι λογικό να ακολουθήσετε τα επίσημα βήματα του λογικού μοντέλου λήψης αποφάσεων.

Ας φανταστούμε ότι το παλιό σας αυτοκίνητο έχει χαλάσει και έχετε αρκετά χρήματα για να εξοικονομήσετε μια σημαντική προκαταβολή για ένα νέο αυτοκίνητο. Είναι η πρώτη σημαντική αγορά της ζωής σας, και θέλετε να κάνετε τη σωστή επιλογή. Το πρώτο βήμα, επομένως, έχει ήδη ολοκληρωθεί - γνωρίζουμε ότι θέλετε να αγοράσετε ένα νέο αυτοκίνητο. Στη συνέχεια, στο βήμα 2, θα πρέπει να αποφασίσετε ποιους παράγοντες είναι σημαντικοί για εσάς. Πόσους επιβάτες θέλετε να εξυπηρετήσετε; Πόσο σημαντική είναι η οικονομία καυσίμου για σας; Είναι η ασφάλεια ζήτημα μείζονος σημασίας; Έχετε εξοικονομήσει μόνο ένα συγκεκριμένο χρηματικό ποσό, και δεν θέλετε να αναλάβετε πάρα πολλά χρέη, οπότε σημαντικό είναι και το εύρος τιμών. Αν γνωρίζετε ότι θέλετε να έχετε χώρο για τουλάχιστον πέντε ενήλικες, να έχετε τουλάχιστον 20 μίλια ανά γαλόνι, να οδηγείτε ένα αυτοκίνητο με ισχυρή βαθμολογία ασφάλειας, να μην ξεοδεύετε περισσότερο από 22.000 δολάρια για την αγορά, και όπως φαίνεται, έχετε προσδιορίσει τα κριτήρια απόφασης. Όλες οι πιθανές επιλογές για την αγορά του αυτοκινήτου σας θα αξιολογηθεί με βάση αυτά τα κριτήρια.

Για να μπορέσουμε να προχωρήσουμε πολύ περισσότερο, πρέπει να αποφασίσετε πόσο σημαντικός είναι ο κάθε παράγοντας για την απόφασή σας στο βήμα 3. Αν ο καθένας είναι εξίσου σημαντικός, τότε δεν υπάρχει ανάγκη να τον σταθμίσετε, αλλά αν γνωρίζετε ότι η τιμή και η απόσταση σε χιλιόμετρα αερίου είναι βασικοί παράγοντες, μπορείτε να τους σταθμίσετε σε μεγάλο βαθμό και να διατηρήσετε τα άλλα κριτήρια μεσαίας σημασίας. Στο βήμα 4 πρέπει να δημιουργήσετε όλες τις εναλλακτικές επιλογές σας. Στη συνέχεια, στο βήμα 5, πρέπει να χρησιμοποιήσετε αυτές τις πληροφορίες για να αξιολογήσετε κάθε εναλλακτική λύση με βάση τα κριτήρια που έχετε καθορίσει. Μπορείτε να επιλέξετε την καλύτερη εναλλακτική λύση (βήμα 6) και να πάτε έξω και να αγοράσετε το νέο σας αυτοκίνητο (βήμα 7).

Φυσικά, το αποτέλεσμα αυτής της απόφασης θα σχετίζεται με την επόμενη απόφαση που θα ληφθεί. εδώ υπεισέρχεται η αξιολόγηση του βήματος 8. Για παράδειγμα, αν έχετε αγοράσει ένα αυτοκίνητο αλλά δεν έχουν τίποτα παρά προβλήματα με αυτό, είναι απίθανο να εξετάσει το ίδιο μάρκα και το μοντέλο στην αγορά ένα άλλο αυτοκίνητο την επόμενη φορά!

Αν και οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων μπορούν να αποκλίνουν στη διάρκεια οποιουδήποτε από αυτά τα βήματα, έρευνες δείχνουν ότι ο περιορισμός της αναζήτησης εναλλακτικών λύσεων στο τέταρτο βήμα μπορεί να είναι ο πιο δύσκολος και να οδηγήσει σε αποτυχία. Πράγματι, ένας ερευνητής διαπίστωσε ότι δεν υπήρχε εναλλακτική γενεά στο 85% των αποφάσεων που μελετήθηκαν. Αντίθετα, οι επιτυχημένοι μάνατζερ γνωρίζουν ξεκάθαρα τι θέλουν στην αρχή της διαδικασίας λήψης αποφάσεων, καθορίζουν στόχους στους οποίους πρέπει να ανταποκρίνονται οι άλλοι, διεξάγουν μια απεριόριστη αναζήτηση λύσεων, παροτρύνουν τα σημαντικά άτομα να συμμετέχουν, και αποφεύγουν να χρησιμοποιούν την εξουσία τους για να προωθούν τη δική τους οπτική (Nutt, 1999).

Το λογικό μοντέλο λήψης αποφάσεων έχει σημαντικά διδάγματα για τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων. Πρώτον, κατά τη λήψη μιας απόφασης μπορεί να θέλετε να βεβαιωθείτε ότι έχετε καθορίσει τα κριτήρια της απόφασής σας πριν κάνετε αναζήτηση για όλες τις εναλλακτικές λύσεις. Αυτό θα σας εμπόδιζε από το να σας αρέσει μια επιλογή πάρα πολύ και τον καθορισμό των κριτηρίων σας ανάλογα. Για παράδειγμα, ας πούμε ότι αρχίσατε να ψάχνετε για αυτοκίνητα πριν αποφασίσετε για τα κριτήρια της απόφασής σας. Μπορεί να συναντήσετε ένα αυτοκίνητο που νομίζετε ότι αντανάκλα πραγματικά την αίσθηση του στιλ σας και να έχετε ένα συναισθηματικό δεσμό με το αυτοκίνητο. Στη συνέχεια, λόγω της αγάπης σας για αυτό το αυτοκίνητο, μπορείτε να πείτε στον εαυτό σας ότι η οικονομία καυσίμου του αυτοκινήτου και το καινοτόμο σύστημα πέδησης είναι τα πιο σημαντικά κριτήρια. Μετά την αγορά του, μπορεί να συνειδητοποιήσετε ότι το αυτοκίνητο είναι πολύ μικρό για να χωρέσει όλους τους φίλους σας όταν εσείς και ο αδελφός σας κάθονται μπροστά, το οποίο ήταν κάτι που θα έπρεπε να έχετε σκεφτεί! Ο ορισμός κριτηρίων πριν από την αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων μπορεί να σας εμποδίσει να κάνετε τέτοια λάθη.

Ένα άλλο πλεονέκτημα του λογικού μοντέλου είναι ότι προτρέπει τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων να δημιουργήσουν όλες τις εναλλακτικές λύσεις αντί για λίγες μόνο. Με τη δημιουργία ενός μεγάλου πλήθους εναλλακτικών επιλογών που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα πιθανοτήτων, είναι πιθανό να πάρετε μια πιο αποτελεσματική απόφαση στην οποία δεν χρειάζεται να θυσιάσετε ένα κριτήριο για χάρη ενός άλλου.

Παρ' όλα τα οφέλη του, ίσως να έχετε παρατηρήσει ότι αυτό το μοντέλο λήψης αποφάσεων περιλαμβάνει αρκετές μη ρεαλιστικές υποθέσεις. Προϋποθέτει ότι οι άνθρωποι κατανοούν τι απόφαση πρέπει να ληφθεί, ότι γνωρίζουν όλες τις διαθέσιμες επιλογές τους, ότι δεν έχουν προκαταλήψεις της αντίληψής τους, και ότι θέλουν να παίρνουν βέλτιστες αποφάσεις. Ο βραβευμένος με Νόμπελ οικονομολόγος Herbert Simon παρατήρησε ότι, ενώ το λογικό μοντέλο λήψης αποφάσεων μπορεί να είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την αντιμετώπιση προβλημάτων, δεν αντιπροσωπεύει τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνονται συχνά αποφάσεις μέσα στους οργανισμούς. Μάλιστα, ο Simon υποστήριξε ότι δεν έφτασε καν κοντά του!

Σκεφτείτε πώς παίρνετε σημαντικές αποφάσεις στη ζωή σας. Υποθέτουμε ότι σπάνια θα πρέπει να καθίσετε και να ολοκληρώσετε και τα οκτώ βήματα στο λογικό μοντέλο λήψης αποφάσεων. Για παράδειγμα, αυτό το μοντέλο πρότεινε να αναζητήσουμε όλες τις πιθανές εναλλακτικές λύσεις πριν λάβουμε μια απόφαση, αλλά αυτό μπορεί να είναι χρονοβόρο και τα άτομα συχνά δέχονται πίεση χρόνου για να λάβουν αποφάσεις. Επιπλέον, ακόμα και αν είχαμε πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες, θα ήταν δύσκολο να συγκρίνουμε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα κάθε εναλλακτικής λύσης και να τα κατατάξουμε σύμφωνα με τις προτιμήσεις μας. Οποιοσδήποτε έχει αγοράσει πρόσφατα ένα νέο φορητό υπολογιστή ή κινητό τηλέφωνο μπορεί να επιβεβαιώσει την πρόκληση της ταξινόμησης των διαφορετικών δυνάμεων και περιορισμών κάθε μάρκας, μοντέλου, και σχεδίων που προσφέρονται για υποστήριξη και την επίτευξη της λύσης που ικανοποιεί καλύτερα τις ανάγκες τους.

Στην πραγματικότητα, η διαθεσιμότητα υπερβολικά πολλών πληροφοριών μπορεί να οδηγήσει σε παράλυση της ανάλυσης, όπου όλο και περισσότερος χρόνος δαπανάται για τη συλλογή πληροφοριών και τη μελέτη τους, αλλά στην πραγματικότητα δεν λαμβάνονται αποφάσεις. Ένα ανώτερο στέλεχος της Hewlett-Packard παραδέχεται ότι η εταιρεία του υπέφερε από αυτήν τη δίνη της ανάλυσης πραγμάτων για πάρα πολύ καιρό, σε σημείο που η συλλογή δεδομένων οδήγησε στο «να μην παίρνουμε αποφάσεις, αντί να παίρνουμε εμείς αποφάσεις (Zell et al., 2007). Επιπλέον, μπορεί να μην ενδιαφέρεστε πάντα για τη λήψη μιας βέλτιστης απόφασης. Για παράδειγμα, αν ψάχνετε να αγοράσετε ένα σπίτι, μπορεί να είστε πρόθυμοι και σε θέση να επενδύσουν ένα μεγάλο χρονικό διάστημα και την ενέργεια για να βρείτε το σπίτι των ονείρων σας,

αλλά αν ψάχνετε για ένα διαμέρισμα να νοικιάσετε για το ακαδημαϊκό έτος, μπορεί να είστε πρόθυμοι να λάβουν το πρώτο που πληροί τα κριτήρια σας για να είναι καθαρό, κοντά στην πανεπιστημιούπολη, και εντός του εύρους τιμών σας.

### **2.5.3. Λήψη Ορθών Αποφάσεων**

Το μοντέλο της περιορισμένης ορθολογικότητας στη λήψη αποφάσεων αναγνωρίζει τους περιορισμούς των διαδικασιών λήψης αποφάσεων. Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, τα άτομα περιορίζουν εν γνώσει τους τις επιλογές τους σε ένα διαχειρίσιμο σύνολο και επιλέγουν την καλύτερη εναλλακτική λύση χωρίς να διεξάγουν εξαντλητική αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων. Ένα σημαντικό μέρος της προσέγγισης της περιορισμένης ορθολογικότητας είναι η τάση ικανοποίησης, η οποία αναφέρεται στην αποδοχή της πρώτης εναλλακτικής λύσης που ικανοποιεί τα ελάχιστα κριτήριά σας. Για παράδειγμα, πολλοί απόφοιτοι κολεγίων δεν διεξάγουν εθνική ή διεθνή έρευνα για πιθανές θέσεις εργασίας· αντίθετα, εστιάζουν την αναζήτησή τους σε μια περιορισμένη γεωγραφική περιοχή και τείνουν να αποδέχονται την πρώτη προσφορά στην περιοχή που έχουν επιλέξει, ακόμα και αν δεν είναι η ιδανική κατάσταση εργασίας. Η ικανοποίηση είναι παρόμοια με την ορθολογική λήψη αποφάσεων, αλλά διαφέρει στο ότι αντί να επιλέγει την καλύτερη επιλογή και να μεγιστοποιεί το πιθανό αποτέλεσμα, ο λήπτης αποφάσεων εξοικονομεί χρόνο και προσπάθεια αποδεχόμενος την πρώτη εναλλακτική λύση που ικανοποιεί το ελάχιστο όριο.

### **2.5.4. Λήψη Διαισθητικών Αποφάσεων**

Το διαισθητικό μοντέλο λήψης αποφάσεων έχει αναδειχθεί σε ένα σημαντικό μοντέλο λήψης αποφάσεων. Αναφέρεται στη λήψη αποφάσεων χωρίς συνειδητή συλλογιστική. Το ογδόντα εννέα τοις εκατό των μανάτζερ που ερωτήθηκαν παραδέχτηκαν ότι χρησιμοποιούν τη διαίσθηση για να παίρνουν αποφάσεις τουλάχιστον μερικές φορές, και το 59% είπαν ότι χρησιμοποιούσαν τη διαίσθηση συχνά (Burke & Miller, 1999). Όταν αναγνωρίζουμε ότι οι μανάτζερ συχνά πρέπει να παίρνουν αποφάσεις κάτω από δύσκολες συνθήκες, με χρονικές πιέσεις, περιορισμούς, μεγάλη αβεβαιότητα, πολύ ορατά και σημαντικά αποτελέσματα, και μέσα σε μεταβαλλόμενες συνθήκες, είναι λογικό ότι δεν θα είχαν τον χρόνο να εργαστούν επίσημα σε όλα τα βήματα του λογικού μοντέλου λήψης αποφάσεων. Ωστόσο, όταν οι διευθύνοντες σύμβουλοι, οι οικονομικοί

αναλυτές, και οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας ερωτώνται για τις κρίσιμες αποφάσεις που παίρνουν, σπάνια αποδίδουν την επιτυχία στην τύχη. Για έναν εξωτερικό παρατηρητή μπορεί να φαίνεται ότι κάνει εικασίες σχετικά με την πορεία δράσης που πρέπει να ακολουθήσει, αλλά αποδεικνύεται ότι λαμβάνει συστηματικά αποφάσεις χρησιμοποιώντας ένα διαφορετικό μοντέλο από αυτό που υποπτευόταν νωρίτερα.

Έρευνες σχετικά με αποφάσεις ζωής ή θανάτου που λαμβάνονται από τους αρχηγούς των πυροσβεστικών σωμάτων, τους πιλότους, και τους νοσηλευτές διαπιστώνουν ότι αυτοί οι ειδικοί δεν επιλέγουν από έναν κατάλογο καλά μελετημένων εναλλακτικών λύσεων. Δεν αποφασίζουν μεταξύ δύο ή τριών επιλογών και δεν επιλέγουν την καλύτερη. Αντίθετα, εξετάζουν μόνο μία επιλογή κάθε φορά. Το διαισθητικό μοντέλο λήψης αποφάσεων υποστηρίζει ότι, σε μια δεδομένη κατάσταση, οι ειδικοί που λαμβάνουν αποφάσεις διερευνούν το περιβάλλον ώστε να μπορούν να αναγνωρίζουν μοτίβα (Salas & Klein, 2001). Μόλις αναγνωριστεί ένα μοτίβο, μπορούν να ακολουθήσουν μια πιθανή πορεία δράσης μέχρι το αποτέλεσμα του με βάση την προηγούμενη εμπειρία τους.

Λόγω εκπαίδευσης, πείρας, και γνώσεων, αυτοί οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων έχουν μια ιδέα για το πόσο καλά μπορεί να λειτουργήσει μια δεδομένη λύση. Αν διαπεράσουν το νοητικό μοντέλο και ανακαλύψουν ότι η λύση δεν θα λειτουργήσει, τροποποιούν τη λύση και την ξαναδοκιμάζουν πριν την θέσουν σε εφαρμογή. Αν εξακολουθεί να μην θεωρείται εφικτή λύση, τότε απορρίπτεται ως επιλογή και δοκιμάζεται μια νέα ιδέα μέχρι να βρεθεί μια εφικτή λύση. Μόλις καθοριστεί μια βιώσιμη πορεία δράσης, ο υπεύθυνος λήψης αποφάσεων θέτει σε κίνηση τη λύση. Το βασικό είναι ότι κάθε φορά εξετάζεται μόνο μία επιλογή. Οι αρχάριοι δεν είναι σε θέση να λαμβάνουν αποτελεσματικές αποφάσεις με αυτόν τον τρόπο, επειδή δεν έχουν αρκετή προηγούμενη εμπειρία για να αξιοποιήσουν.

### ***2.5.5. Λήψη Δημιουργικών Αποφάσεων***

Εκτός από την ορθολογική λήψη αποφάσεων, τα μοντέλα περιορισμένης ορθολογικότητας, και τη διαισθητική λήψη αποφάσεων, η δημιουργική λήψη αποφάσεων είναι ένα ζωτικό στοιχείο της αποτελεσματικής λήψης αποφάσεων. Η δημιουργικότητα είναι η δημιουργία νέων, ευφάνταστων ιδεών. Με την ισοπέδωση των

οργανισμών και τον έντονο ανταγωνισμό μεταξύ των οργανισμών, τα άτομα και οι οργανισμοί διαμορφώνονται δημιουργικά σε αποφάσεις που κυμαίνονται από την περικοπή δαπανών μέχρι τη δημιουργία νέων τρόπων άσκησης επιχειρηματικής δραστηριότητας. Σημειώστε ότι, ενώ η δημιουργικότητα είναι το πρώτο βήμα στη διαδικασία παραγωγής καινοτομίας, η δημιουργικότητα και η καινοτομία δεν είναι το ίδιο πράγμα. Η καινοτομία ξεκινά με δημιουργικές ιδέες, αλλά περιλαμβάνει επίσης ρεαλιστικό σχεδιασμό και υλοποίηση.

Τα πέντε βήματα για τη δημιουργική λήψη αποφάσεων είναι παρόμοια με τα προηγούμενα μοντέλα λήψης αποφάσεων με κάποιους βασικούς τρόπους. Όλα τα μοντέλα περιλαμβάνουν προσδιορισμό προβλημάτων, το οποίο είναι το βήμα στο οποίο γίνεται εμφανής η ανάγκη για επίλυση προβλημάτων. Αν δεν αναγνωρίζετε ότι έχετε πρόβλημα, είναι αδύνατο να το λύσετε. Η εμβάπτιση είναι το βήμα στο οποίο ο λήπτης αποφάσεων σκέφτεται συνειδητά το πρόβλημα και συγκεντρώνει πληροφορίες. Κλειδί για την επιτυχία στη δημιουργική λήψη αποφάσεων είναι η απόκτηση ή η απόκτηση εμπειρίας στον τομέα που μελετάται. Στη συνέχεια, επώαση συμβαίνει.

Κατά τη διάρκεια της επώασης, το άτομο παραμερίζει το πρόβλημα και δεν το σκέφτεται για λίγο. Αυτήν τη στιγμή, ο εγκέφαλος εργάζεται ασυνείδητα πάνω στο πρόβλημα. Στη συνέχεια έρχεται η φώτιση ή η στιγμή διορατικότητας, όταν η λύση στο πρόβλημα γίνεται εμφανής στο πρόσωπο, συνήθως όταν είναι λιγότερο αναμενόμενο. Αυτή είναι η στιγμή του «εύρηκα», παρόμοια με αυτό που συνέβη στον αρχαίο Έλληνα εφευρέτη Αρχιμήδη, ο οποίος βρήκε μια λύση στο πρόβλημα πάνω στο οποίο εργαζόταν ενώ έκανε μπάνιο. Τέλος, το στάδιο της επαλήθευσης και της εφαρμογής συμβαίνει όταν ο υπεύθυνος λήψης της απόφασης επαληθεύει συνειδητά τη σκοπιμότητα της λύσης και εφαρμόζει την απόφαση.

Ένας επιστήμονας της NASA περιγράφει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων που οδηγεί σε ένα δημιουργικό αποτέλεσμα ως εξής: Προσπαθούσε να βρει έναν καλύτερο τρόπο για να μειώσει τον πάγο των αεροσκαφών ώστε να κάνει τη διαδικασία πιο γρήγορη και ασφαλή. Αφού αναγνώρισε το πρόβλημα, βυθίστηκε στη βιβλιογραφία για να κατανοήσει όλες τις επιλογές, και δούλεψε στο πρόβλημα για μήνες προσπαθώντας να βρει μια λύση. Το ξημέρωμα άρχισε μόλις να τρέχει έξω από ένα εστιατόριο McDonald's με τα εγγόνια του. Οι χρυσές αγίδες του «M» του λογότυπου της

McDonald's ενέπνευσαν τη λύση του: Σχεδίαζε το de-icer ως μια σειρά από M11 Αυτό αντιπροσώπευε το στάδιο του φωτισμού. Αφού έλεγξε και επαλήθευσε τη δημιουργική του λύση, τελείωσε με αυτό το πρόβλημα, εκτός από το να εξετάσει το αποτέλεσμα και τη διαδικασία.

### **2.5.6. Δημιουργική Διαδικασία Λήψης Αποφάσεων**

Οι ερευνητές επικεντρώνονται σε τρεις παράγοντες για να αξιολογήσουν το επίπεδο δημιουργικότητας στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Η ευχέρεια αναφέρεται στον αριθμό των ιδεών που μπορεί να παράγει ένα άτομο. Η ευελιξία (flexibility) αναφέρεται στο πόσο διαφορετικές είναι οι ιδέες μεταξύ τους. Αν είστε σε θέση να παραγάγετε αρκετές ξεχωριστές λύσεις σε ένα πρόβλημα, η διαδικασία λήψης αποφάσεων που ακολουθείτε βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην ευελιξία. Η πρωτοτυπία αναφέρεται στη μοναδικότητα μιας ιδέας.

Θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο Reed Hastings, ιδρυτής και διευθύνων σύμβουλος του Netflix, είναι ένα αρκετά δημιουργικό άτομο. Η διαδικασία λήψης αποφάσεων δείχνει τουλάχιστον δύο στοιχεία δημιουργικότητας. Δεν γνωρίζουμε ακριβώς πόσες ιδέες είχε κατά τη διάρκεια της σταδιοδρομίας του, αλλά οι ιδέες του είναι αρκετά διαφορετικές η μία από την άλλη. Μετά τη διδασκαλία μαθηματικών στην Αφρική με το Ειρηνευτικό Σώμα, ο Hastings έγινε δεκτός στο Πανεπιστήμιο του Στάνφορντ, όπου απέκτησε μεταπτυχιακό τίτλο στην επιστήμη των υπολογιστών. Λίγο μετά την έναρξη των εργασιών του σε μια εταιρεία λογισμικού, εφηύρε ένα επιτυχημένο εργαλείο αποσφαλμάτωσης, το οποίο τον οδήγησε στην ίδρυση της εταιρείας αντιμετώπισης προβλημάτων υπολογιστών Pure Software το 1991. Μετά από μια συγχώνευση και την επακόλουθη πώληση της εταιρείας που προέκυψε το 1997, ο Hastings ίδρυσε τη Netflix, η οποία έφερε επανάσταση στον κλάδο ενοικίασης DVD μέσω online ενοικιάσεων χωρίς καθυστερημένες χρεώσεις. Το 2007, ο Hastings εκλέχθηκε στο διοικητικό συμβούλιο της Microsoft. Όπως μπορείτε να δείτε, οι ιδέες του έχουν υψηλή πρωτοτυπία και ευελιξία.

Ορισμένοι ειδικοί έχουν προτείνει να εμφανίζεται η δημιουργικότητα ως αλληλεπίδραση μεταξύ τριών παραγόντων: (1) τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας των ατόμων (δεκτικότητα στην εμπειρία, ανάληψη κινδύνων), (2) τα χαρακτηριστικά τους (εξειδίκευση, φαντασία, παρακίνηση) και (3) το πλαίσιο

(ενθάρρυνση από άλλους, χρονική πίεση, και φυσικές δομές). Για παράδειγμα, έρευνες δείχνουν ότι τα άτομα που είναι ανοιχτά στην εμπειρία, είναι λιγότερο ευσυνείδητα, πιο δεκτικά στον εαυτό τους, και πιο παρορμητικά, συνήθως είναι πιο δημιουργικά (Feist, 1998).

Υπάρχουν πολλές διαθέσιμες τεχνικές που βελτιώνουν και βελτιώνουν τη δημιουργικότητα. Ο Linus Pauling, ο βραβευμένος με Νόμπελ που έκανε δημοφιλή την ιδέα ότι η βιταμίνη C θα μπορούσε να βοηθήσει στην οικοδόμηση του συστήματος ασυλίας, είπε, «Ο καλύτερος τρόπος για να έχεις μια καλή ιδέα είναι να έχεις πολλές ιδέες.» Ένας δημοφιλής τρόπος για την παραγωγή ιδεών είναι με τη χρήση καταιγισμού ιδεών. Ο καταιγισμός ιδεών (brainstorming) είναι μια ομαδική διαδικασία δημιουργημένων ιδεών που ακολουθεί ένα σύνολο κατευθυντήριων γραμμών οι οποίες δεν περιλαμβάνουν καμία κριτική για ιδέες κατά τη διαδικασία καταιγισμού ιδεών, η ιδέα ότι καμία πρόταση δεν είναι υπερβολικά «τρελή», και η αξιοποίηση άλλων ιδεών (υποστήριξη ιδεών). Η έρευνα δείχνει ότι η ποσότητα των ιδεών στην πραγματικότητα οδηγεί σε καλύτερη ποιότητα ιδεών στο τέλος, οπότε ο καθορισμός υψηλών ποσοστώσεων ιδεών όπου η ομάδα πρέπει να φτάσει έναν καθορισμένο αριθμό ιδεών πριν ολοκληρωθούν, συνιστάται να αποφευχθεί η απώλεια της διαδικασίας και να μεγιστοποιηθεί η αποτελεσματικότητα του καταιγισμού ιδεών.

Μια άλλη μοναδική πτυχή του καταιγισμού ιδεών είναι ότι όσο περισσότεροι άνθρωποι συμπεριλαμβάνονται στον καταιγισμό ιδεών, τόσο καλύτερα θα είναι το αποτέλεσμα της απόφασης επειδή η ποικιλία των υποβάθρων και των προσεγγίσεων δίνει στην ομάδα περισσότερα να αντλήσει. Μια παραλλαγή του καταιγισμού ιδεών είναι η καταιγίδα ιδεών όπου η ομάδα επικεντρώνεται σε ιδέες που είναι αδύνατες και στη συνέχεια φαντάζεται τι πρέπει να συμβεί για να τις καταστήσει εφικτές (Scott et al., 2004).

## 2.6. Βασικές Αρχές Λήψης Αποφάσεων

Τα αποτελεσματικά εκτελεστικά στελέχη δεν παίρνουν πάρα πολλές αποφάσεις. Επικεντρώνονται στο τι είναι σημαντικό. Προσπαθούν να πάρουν τις λίγες σημαντικές αποφάσεις στο υψηλότερο επίπεδο εννοιολογικής κατανόησης. Προσπαθούν να βρίσκουν τις σταθερές σε μια κατάσταση, να σκέφτονται τι είναι στρατηγικό και γενικό, και όχι να «λύνουν προβλήματα». Επομένως, δεν εντυπωσιάζονται υπερβολικά



από την ταχύτητα λήψης αποφάσεων· αντίθετα, θεωρούν την αρετή στο χειρισμό πολλών μεταβλητών ως σύμπτωμα της τσαπατσουλιάς σκέψης. Θέλουν να μάθουν περί τίνος πρόκειται και ποια είναι η πραγματικότητα που πρέπει να ικανοποιήσει. Θέλουν πρόσκρουση παρά τεχνική. Και θέλουν να είναι ήχο και όχι έξυπνοι.

Τα αποτελεσματικά εκτελεστικά στελέχη γνωρίζουν πότε μια απόφαση πρέπει να βασίζεται σε αρχές και πότε πρέπει να λαμβάνεται με ρεαλιστικό τρόπο, με βάση τα πλεονεκτήματα της υπόθεσης. Γνωρίζουν ότι η πιο δύσκολη απόφαση είναι αυτή μεταξύ του σωστού και του λάθους συμβιβασμού, και έχουν μάθει να λένε ο ένας από τον άλλο. Γνωρίζουν ότι το πιο χρονοβόρο βήμα στη διαδικασία δεν είναι η λήψη της απόφασης αλλά η εφαρμογή της. Αν μια απόφαση δεν έχει εκφυλιστεί στην εργασία, δεν αποτελεί απόφαση· είναι στην καλύτερη περίπτωση μια καλή πρόθεση. Αυτό σημαίνει ότι, ενώ η ίδια η αποτελεσματική απόφαση βασίζεται στο υψηλότερο επίπεδο εννοιολογικής κατανόησης, η δέσμευση δράσης θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν εγγύτερη στις ικανότητες των ανθρώπων που πρέπει να την υλοποιήσουν. Πάνω απ' όλα, τα αποτελεσματικά στελέχη γνωρίζουν ότι η λήψη αποφάσεων έχει τις δικές της συστηματικές διαδικασίες και τα δικά της σαφώς καθορισμένα στοιχεία.

Τα στοιχεία δεν «παίρνουν» από μόνα τους τις αποφάσεις. Πράγματι, κάθε απόφαση είναι μια κρίση ανάληψης κινδύνου. Αν όμως αυτά τα στοιχεία δεν αποτελούν τα θεμέλια της διαδικασίας λήψης αποφάσεων, η εκτελεστική εξουσία δεν θα καταλήξει σε μια σωστή, και σίγουρα όχι σε μια αποτελεσματική, απόφαση. Ως εκ τούτου, στο παρόν άρθρο θα περιγράψω την ακολουθία των βημάτων που εμπλέκονται στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

- Ταξινόμηση του προβλήματος. Είναι γενικό; Είναι εξαιρετικό και μοναδικό; Ή είναι η πρώτη εκδήλωση ενός νέου γένους για το οποίο πρέπει ακόμη να αναπτυχθεί ένας κανόνας;
- Ορισμός του προβλήματος. Με τι έχουμε να κάνουμε;
- Καθορισμός της απάντησης στο πρόβλημα. Ποιες είναι οι «οριακές συνθήκες»;
- Να αποφασίσουμε τι είναι «σωστό» και τι όχι τι είναι αποδεκτό, προκειμένου να ικανοποιήσουμε τις οριακές συνθήκες. Τι θα ικανοποιήσει πλήρως τις προδιαγραφές προτού δοθεί προσοχή στους συμβιβασμούς, τις προσαρμογές και τις παραχωρήσεις που απαιτούνται για να γίνει αποδεκτή η απόφαση;

- Ενσωμάτωση στην απόφαση της δράσης για την εκτέλεσή της. Ποια πρέπει να είναι η δέσμευση δράσης; Ποιος πρέπει να το μάθει;
- Έλεγχος της εγκυρότητας και της αποτελεσματικότητας της απόφασης έναντι της πραγματικής πορείας των γεγονότων. Πώς πραγματοποιείται η απόφαση; Είναι οι παραδοχές στις οποίες βασίζεται κατάλληλες ή παρωχημένες;

Ο αποτελεσματικός υπεύθυνος λήψης αποφάσεων ρωτά: Είναι αυτό σύμπτωμα μιας θεμελιώδους διαταραχής ή ενός αδέσποτου γεγονότος; Το γενικό πρέπει πάντα να απαντάται μέσω ενός κανόνα, μιας αρχής. Αλλά το πραγματικά εξαιρετικό γεγονός μπορεί να αντιμετωπιστεί μόνο ως τέτοιο και όπως έρχεται.

Με λίγα λόγια, το στέλεχος μπορεί να διακρίνει μεταξύ τεσσάρων, και όχι μεταξύ δύο, διαφορετικών τύπων περιστατικών.

Πρώτον, υπάρχει το πραγματικά γενικό γεγονός, του οποίου η μεμονωμένη εμφάνιση είναι μόνο ένα σύμπτωμα. Τα περισσότερα από τα «προβλήματα» που προκύπτουν κατά τη διάρκεια της δουλειάς του εκτελεστικού στελέχους είναι τέτοιας φύσης. Για παράδειγμα, οι αποφάσεις που αφορούν τα αποθέματα μιας επιχείρησης δεν είναι «αποφάσεις». Πρόκειται για προσαρμογές. Το πρόβλημα είναι γενικό. Αυτό είναι ακόμα πιο πιθανό να ισχύει για περιστατικά μέσα σε βιομηχανικές επιχειρήσεις. Για παράδειγμα:

Μια ομάδα ελέγχου και μηχανικής προϊόντων συνήθως χειρίζεται πολλές εκατοντάδες προβλήματα στη διάρκεια ενός μήνα. Ωστόσο, κάθε φορά που αναλύονται αυτά, η μεγάλη πλειοψηφία αποδεικνύεται ότι είναι απλά συμπτώματα—και εκδηλώσεις—των υποκείμενων βασικών καταστάσεων. Αυτό συνήθως δεν το βλέπει ο μεμονωμένος μηχανικός ελέγχου διαδικασιών ή μηχανικός παραγωγής που εργάζεται σε ένα τμήμα του εργοστασίου. Μπορεί να έχει μερικά προβλήματα κάθε μήνα με τα κόπλερ στους σωλήνες που μεταφέρουν ατμό ή ζεστά υγρά, και αυτό είναι όλο.

Το γενικό πρόβλημα εμφανίζεται μόνο όταν αναλύεται ο συνολικός φόρτος εργασίας της ομάδας για αρκετούς μήνες. Στη συνέχεια διαπιστώνεται ότι οι θερμοκρασίες ή οι πιέσεις έχουν αυξηθεί υπερβολικά για τον υφιστάμενο εξοπλισμό και ότι οι ζεύξεις που συγκρατούν τις διάφορες γραμμές πρέπει να επανασχεδιαστούν για μεγαλύτερα φορτία. Μέχρι να γίνει αυτή η ανάλυση, ο έλεγχος των διαδικασιών θα ξοδεύει πάρα

πολύ χρόνο για να διορθώνει διαρροές χωρίς να αναλαμβάνει ποτέ τον έλεγχο της κατάστασης.

Ο δεύτερος τύπος εμφάνισης είναι το πρόβλημα το οποίο, ενώ είναι ένα μοναδικό γεγονός για το μεμονωμένο θεσμικό όργανο, είναι πραγματικά γενικό. Δείτε το εξής:

Η εταιρεία που λαμβάνει μια προσφορά συγχώνευσης από μια άλλη, μεγαλύτερη, δεν θα λάβει ποτέ ξανά μια τέτοια προσφορά αν την αποδεχθεί. Πρόκειται για μια μη επαναλαμβανόμενη κατάσταση όσον αφορά την κάθε εταιρεία, το διοικητικό της συμβούλιο και τη διοίκησή της. Αλλά πρόκειται, φυσικά, για μια γενική κατάσταση που συμβαίνει συνεχώς. Για να σκεφτούμε αν θα αποδεχτούμε ή θα απορρίψουμε την προσφορά απαιτούνται ορισμένοι γενικοί κανόνες. Γι' αυτά, όμως, η εκτελεστική εξουσία πρέπει να εξετάσει την εμπειρία των άλλων.

Στη συνέχεια υπάρχει το πραγματικά εξαιρετικό γεγονός που πρέπει να διακρίνει η εκτελεστική εξουσία. Για να γίνει κατανοητό:

Η τεράστια διακοπή ρεύματος που βυθίστηκε στο σκοτάδι σε ολόκληρη τη Βορειοανατολική Βόρεια Αμερική από το Σεντ Λόρενς στην Ουάσιγκτον το Νοέμβριο του 1965 ήταν, σύμφωνα με τις πρώτες εξηγήσεις, μια πραγματικά εξαιρετική κατάσταση. Το ίδιο συνέβη και με την τραγωδία της θαλιδομίδης, που οδήγησε στη γέννηση τόσων πολλών παραμορφωμένων βρεφών στις αρχές της δεκαετίας του 1960. Η πιθανότητα να συμβούν αυτά τα γεγονότα, μας είπαν, ήταν ένα στα δέκα εκατομμύρια ή ένα στα εκατό εκατομμύρια, και οι συνενώσεις αυτών των γεγονότων ήταν τόσο απίθανο να επαναληφθούν ποτέ ξανά όσο είναι απίθανο, για παράδειγμα, για την καρέκλα στην οποία κάθομαι να διασπαστεί στα συστατικά της άτομα.

Ωστόσο, πραγματικά μοναδικά γεγονότα είναι σπάνια. Όποτε εμφανίζεται κάποιος, ο υπεύθυνος λήψης αποφάσεων πρέπει να ρωτά: Είναι αυτό μια πραγματική εξαίρεση ή μόνο η πρώτη εκδήλωση ενός νέου γένους; Και αυτή — η πρώιμη εκδήλωση ενός νέου γενικού προβλήματος — είναι η τέταρτη και τελευταία κατηγορία συμβάντων που αφορά η διαδικασία λήψης αποφάσεων. Επομένως:

Γνωρίζουμε τώρα ότι τόσο η διακοπή ισχύος στη Βορειοανατολική Ευρώπη όσο και η τραγωδία της θαλιδομίδης ήταν μόνο οι πρώτες εκδηλώσεις αυτού που, υπό τις συνθήκες της σύγχρονης τεχνολογίας ισχύος ή της σύγχρονης φαρμακολογίας, είναι πιθανό να γίνουν αρκετά συχνά, εκτός αν βρεθούν γενικές λύσεις.

Όλα τα συμβάντα, εκτός από τα πραγματικά μοναδικά, απαιτούν μια γενική λύση. Απαιτούν έναν κανόνα, μια πολιτική ή μια αρχή. Μόλις αναπτυχθεί η σωστή αρχή, όλες οι εκδηλώσεις της ίδιας γενικής κατάστασης μπορούν να αντιμετωπιστούν με ρεαλιστικό τρόπο, δηλαδή με την προσαρμογή του κανόνα στις συγκεκριμένες συνθήκες της υπόθεσης. Ωστόσο, τα πραγματικά μοναδικά γεγονότα πρέπει να αντιμετωπίζονται ξεχωριστά. Η εκτελεστική εξουσία δεν μπορεί να αναπτύξει κανόνες για την εξαίρεση.

Ο αποτελεσματικός λήπτης αποφάσεων αφιερώνει χρόνο για να καθορίσει ποια από τις τέσσερις διαφορετικές καταστάσεις συμβαίνει. Θα παρθεί λάθος απόφαση αν η κατάσταση δεν ταξινομηθεί σωστά.

Μακράν, το πιο συνηθισμένο λάθος του λήπτη αποφάσεων είναι να μεταχειρίζεται μια γενική κατάσταση σαν να ήταν μια σειρά από μοναδικά γεγονότα - δηλαδή, να είναι ρεαλιστική όταν δεν υπάρχει η γενική κατανόηση και αρχή. Το αναπόφευκτο αποτέλεσμα είναι η απογοήτευση και η ματαιότητα. Αυτό φάνηκε καθαρά, νομίζω, από την αποτυχία των περισσότερων πολιτικών, εγχώριων και ξένων, της κυβέρνησης Κένεντι. Δείτε το εξής:

Παρά τη λαμπρότητα των μελών της, η κυβέρνηση πέτυχε ουσιαστικά μόνο μία επιτυχία, και αυτή ήταν η κρίση των πυραύλων της Κούβας. Διαφορετικά, δεν πέτυχε σχεδόν τίποτα. Ο κύριος λόγος ήταν σίγουρα αυτό που τα μέλη του αποκαλούσαν «πραγματισμό» -δηλαδή, η άρνηση της Διοίκησης να αναπτύξει κανόνες και αρχές, και η επιμονή της να εκπαιδεύει τα πάντα «με βάση τα προτερήματά της». Ωστόσο, ήταν σαφές σε όλους, συμπεριλαμβανομένων των μελών της Διοίκησης, ότι οι βασικές υποθέσεις στις οποίες βασίστηκαν οι πολιτικές της -οι έγκυρες υποθέσεις των άμεσων μεταπολεμικών ετών- είχαν γίνει όλο και πιο μη ρεαλιστικές στις διεθνείς, καθώς και στις εσωτερικές υποθέσεις της δεκαετίας του 1960.

Εξίσου συνηθισμένο είναι το σφάλμα να αντιμετωπίζεται ένα νέο συμβάν σαν να ήταν απλώς ένα ακόμη παράδειγμα του παλαιού προβλήματος στο οποίο, επομένως, θα πρέπει να εφαρμόζονται οι παλαιοί κανόνες:

Αυτό ήταν το σφάλμα που προκάλεσε την τοπική διακοπή ρεύματος στα σύνορα Νέας Υόρκης-Οντάριο στη μεγάλη βορειοανατολική συσκότιση. Οι μηχανικοί ενέργειας, ειδικά στη Νέα Υόρκη, εφάρμοσαν τον σωστό κανόνα για μια κανονική υπερφόρτωση.

Ωστόσο, τα δικά τους μέσα είχαν δείξει ότι κάτι αρκετά εξαιρετικό συνέβαινε και ζητούσαν έκτακτα, αντί για τυπικά, αντίμετρα.

Αντίθετα, ο μεγάλος θρίαμβος του προέδρου Kennedy στην κρίση των πυραύλων της Κούβας βασίστηκε στην αποδοχή της πρόκλησης να σκεφτούμε ένα έκτακτο, εξαιρετικό περιστατικό. Μόλις το δέχτηκε αυτό, άρχισε να εκμεταλλεύεται τους δικούς του τεράστιους πόρους ευφύιας και θάρρους.

### ***2.6.1. Σημασία του Ορισμού του Προβλήματος***

Από τη στιγμή που ένα πρόβλημα έχει χαρακτηριστεί γενικό ή μοναδικό, συνήθως είναι αρκετά εύκολος ο ορισμός του. «Περί τίνος πρόκειται;» «Τι είναι σχετικό εδώ;» «Ποιο είναι το κλειδί για αυτήν την κατάσταση;» Τέτοια ερωτήματα είναι γνωστά. Αλλά μόνο οι πραγματικά αποτελεσματικοί υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων γνωρίζουν ότι ο κίνδυνος σε αυτό το βήμα δεν είναι λάθος ορισμός: είναι η αληθοφανής αλλά ατελής. Για παράδειγμα:

Η αμερικανική αυτοκινητοβιομηχανία τήρησε έναν εύλογο αλλά ελλιπή ορισμό του προβλήματος της ασφάλειας των αυτοκινήτων. Αυτή η έλλειψη επίγνωσης -πολύ μεγαλύτερη από κάθε απροθυμία δαπάνης χρημάτων για τον τεχνικό σχεδιασμό ασφάλειας- οδήγησε τελικά τον κλάδο το 1966 σε ξαφνική και απότομη επίθεση από το Κογκρέσο λόγω των επισφαλών αυτοκινήτων του, οπότε άφησε τον κλάδο εντελώς σαστισμένο από την επίθεση. Απλά δεν είναι αλήθεια ότι η βιομηχανία έχει δώσει ελάχιστη προσοχή στην ασφάλεια.

Αντίθετα, έχει εργαστεί σκληρά για την ασφαλέστερη κατασκευή αυτοκινητοδρόμων και την κατάρτιση των οδηγών, πιστεύοντας ότι αυτοί είναι οι βασικοί τομείς ανησυχίας. Το γεγονός ότι τα ατυχήματα προκαλούνται από επισφαλείς δρόμους και ανασφαλείς οδηγούς είναι αρκετά εύλογο. Πράγματι, όλες οι άλλες υπηρεσίες που ασχολούνται με την ασφάλεια των αυτοκινήτων, από την αστυνομία του αυτοκινητόδρομου μέχρι τα γυμνάσια, επέλεξαν τους ίδιους στόχους για τις εκστρατείες τους. Οι εκστρατείες αυτές απέδωσαν αποτελέσματα. Ο αριθμός των ατυχημάτων στους αυτοκινητόδρομους που έχουν κατασκευαστεί για την ασφάλεια έχει μειωθεί σημαντικά. Ομοίως, οι οδηγοί που είναι εκπαιδευμένοι σε θέματα ασφάλειας έχουν εμπλακεί σε πολύ λιγότερα ατυχήματα.

Όμως, αν και η αναλογία των ατυχημάτων ανά χίλια αυτοκίνητα ή ανά χίλια μίλια οδήγησης μειώνεται, ο συνολικός αριθμός των ατυχημάτων και η σοβαρότητά τους συνεχώς αυξάνονται. Θα έπρεπε λοιπόν να έχει καταστεί σαφές εδώ και πολύ καιρό ότι θα έπρεπε να γίνει κάτι για τη μικρή αλλά σημαντική πιθανότητα να συμβούν ατυχήματα παρά τους νόμους ασφαλείας και την εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας.

Αυτό σημαίνει ότι οι μελλοντικές εκστρατείες ασφαλείας θα πρέπει να συμπληρώνονται από τη μηχανική για να γίνονται τα ατυχήματα λιγότερο επικίνδυνα.

Ενώ τα αυτοκίνητα έχουν κατασκευαστεί για να είναι ασφαλή όταν χρησιμοποιούνται σωστά, θα πρέπει επίσης να είναι κατασκευασμένα για την ασφάλεια όταν χρησιμοποιούνται εσφαλμένα.

Υπάρχει μόνο μία διασφάλιση για να μην είμαστε δέσμοι ενός ημιτελούς ορισμού: Το Κοινοβούλιο θα πρέπει να εξετάσει το θέμα αυτό με μεγάλη προσοχή.

Οι αποτελεσματικοί λήπτες αποφάσεων ελέγχουν πάντα για ενδείξεις ότι κάτι είναι άτυπο ή συμβαίνει κάτι ασυνήθιστο, πάντα ρωτώντας: Εξηγεί ο ορισμός τα παρατηρούμενα γεγονότα και τα εξηγεί όλα; Πάντα γράφουν τι αναμένεται να κάνει να συμβεί ο ορισμός -για παράδειγμα, κάνουν τα τροχαία ατυχήματα να εξαφανίζονται- και στη συνέχεια κάνουν τακτικούς ελέγχους για να διαπιστώσουν αν πράγματι συμβαίνει αυτό. Τέλος, επιστρέφουν και σκέφτονται το πρόβλημα ξανά κάθε φορά που βλέπουν κάτι άτυπο, όταν βρίσκουν ανεξήγητα φαινόμενα, ή όταν η πορεία των γεγονότων αποκλίνει, ακόμη και σε λεπτομέρειες, από τις προσδοκίες.

Αυτοί είναι στην ουσία οι κανόνες που έθεσε ο Ιπποκράτης για την ιατρική διάγνωση πολύ περισσότερο από 2.000 χρόνια πριν. Πρόκειται για τους κανόνες επιστημονικής παρατήρησης που διατυπώθηκαν αρχικά από τον Αριστοτέλη και στη συνέχεια επιβεβαιώθηκαν από τον Γαλιλαίο πριν από 300 χρόνια. Αυτοί, με άλλα λόγια, είναι παλιοί, γνωστοί και δοκιμασμένοι από τον χρόνο κανόνες, τους οποίους ένα στέλεχος μπορεί να μαθαίνει και να εφαρμόζει συστηματικά.

### ***2.6.2. Προδιαγραφές στη Λήψη Αποφάσεων***

Το επόμενο σημαντικό στοιχείο στη διαδικασία λήψης αποφάσεων είναι ο καθορισμός σαφών προδιαγραφών για το τι πρέπει να επιτύχει η απόφαση. Ποιοι είναι οι στόχοι στους οποίους πρέπει να καταλήξει η απόφαση; Ποιοι είναι οι ελάχιστοι στόχοι που πρέπει να πετύχει; Ποιες είναι οι προϋποθέσεις που πρέπει να πληροί; Στην επιστήμη

αυτές είναι γνωστές ως «οριακές συνθήκες». Μια απόφαση, για να είναι αποτελεσματική, πρέπει να ικανοποιεί τις οριακές συνθήκες. Δείτε το εξής:

«Μπορούν οι ανάγκες μας να ικανοποιηθούν», αναρωτήθηκε ο Alfred P. Sloan, Jr., όταν ανέλαβε τη διοίκηση της General Motors το 1922, «αφαιρώντας την αυτονομία των διευθυντών των κλάδων μας;» Η απάντησή του ήταν σαφώς αρνητική. Οι οριακές συνθήκες του προβλήματός του απαιτούσαν ισχύ και ευθύνη στις κύριες λειτουργικές θέσεις. Αυτό ήταν απαραίτητο όσο και η ενότητα και ο έλεγχος στο κέντρο. Όλοι πριν από τον Sloan είχαν δει το πρόβλημα ως μία από τις προσωπικότητες - να λυθεί μέσω ενός αγώνα για εξουσία από τον οποίο ένας άνθρωπος θα ανέβαινε νικητής. Οι όροι των συνόρων, συνειδητοποίησε ο Sloan, απαιτήσαν μια λύση σε ένα συνταγματικό πρόβλημα - η οποία θα λυθεί μέσα από μια νέα δομή: αποκέντρωση που εξισορροπεί την τοπική αυτονομία των ενεργειών με κεντρικό έλεγχο κατεύθυνσης και πολιτικής. Μια απόφαση που δεν ικανοποιεί τις οριακές συνθήκες είναι χειρότερη από μια απόφαση που ορίζει λανθασμένα το πρόβλημα. Είναι σχεδόν αδύνατον να διασώσουμε την απόφαση που ξεκινά με τις σωστές προϋποθέσεις, αλλά δεν καταλήγει στα σωστά συμπεράσματα. Επιπλέον, απαιτείται σαφής εξέταση των οριακών συνθηκών για να γνωρίζουμε πότε πρέπει να εγκαταλειφθεί μια απόφαση. Η πιο συνηθισμένη αιτία αποτυχίας σε μια απόφαση δεν είναι το γεγονός ότι αυτή είναι αρχικά εσφαλμένη. Αντίθετα, είναι μια επακόλουθη μετατόπιση των στόχων -των προδιαγραφών- η οποία κάνει την προηγούμενη σωστή απόφαση ξαφνικά ακατάλληλη. Και εκτός αν ο υπεύθυνος λήψης αποφάσεων έχει διατηρήσει σαφείς τις οριακές συνθήκες, ώστε να καταστεί δυνατή η άμεση αντικατάσταση της απόφασης που είναι αποκλεισμένη με μια νέα και κατάλληλη πολιτική, μπορεί να μην παρατηρήσει καν ότι τα πράγματα έχουν αλλάξει. Για παράδειγμα:

Ο Franklin D. Roosevelt δέχθηκε σφοδρή επίθεση για την αλλαγή του από συντηρητικός υποψήφιος το 1932 σε ριζοσπαστικό πρόεδρο το 1933. Αλλά δεν άλλαξε ο Ρούσβελτ. Η ξαφνική οικονομική κατάρρευση που σημειώθηκε μεταξύ του θέρους του 1932 και της άνοιξης του 1933 άλλαξε τις προδιαγραφές. Μια πολιτική κατάλληλη για το στόχο της εθνικής οικονομικής ανάκαμψης —που θα μπορούσε να είναι μια συντηρητική οικονομική πολιτική— δεν ήταν πλέον κατάλληλη όταν, με την Επίσημη Αργία, ο στόχος έπρεπε να γίνει πολιτική και κοινωνική συνοχή. Όταν άλλαξαν οι

οριακές συνθήκες, ο Roosevelt αμέσως αντικατέστησε έναν πολιτικό στόχο (μεταρρύθμιση) με τον πρώην οικονομικό του (ανάκαμψη).

Πάνω απ' όλα, χρειάζεται σαφής σκέψη για τις οριακές συνθήκες προκειμένου να προσδιοριστούν οι πιο επικίνδυνες από όλες τις πιθανές αποφάσεις: εκείνη στην οποία οι προδιαγραφές που πρέπει να πληρούνται είναι κατ' ουσίαν ασύμβατες. Με άλλα λόγια, αυτή είναι η απόφαση που θα μπορούσε - απλώς θα μπορούσε - να λειτουργήσει αν τίποτα δεν πάει στραβά. Μια κλασική περίπτωση είναι η απόφαση του Κόλπου των Χοίρων του Προέδρου Kennedy:

Μια από τις προδιαγραφές ήταν σαφώς η ανατροπή του Κάστρο. Η άλλη ήταν να φανεί ότι η εισβολή ήταν μια "αυθόρμητη" εξέγερση των Κουβανών. Αλλά αυτές οι δύο προδιαγραφές θα ήταν συμβατές μεταξύ τους μόνο αν μια άμεση εξέγερση σε όλη τη νήσο κατά του Κάστρο θα είχε παραλύσει εντελώς τον κουβανικό στρατό. Και ενώ αυτό δεν ήταν αδύνατο, σαφώς δεν ήταν πιθανό σε ένα τόσο αυστηρά ελεγχόμενο αστυνομικό κράτος.

Οι αποφάσεις αυτού του είδους συνήθως ονομάζονται «τζόγοι» (gambles). Στην πραγματικότητα, όμως, προκύπτουν από κάτι πολύ λιγότερο λογικό από ένα ρίσκο - δηλαδή, μια ελπίδα ενάντια στην ελπίδα ότι δύο (ή περισσότερες) σαφώς ασύμβατες προδιαγραφές μπορούν να εκπληρωθούν ταυτόχρονα. Αυτό ελπίζει σε ένα θαύμα. Και το πρόβλημα με τα θαύματα δεν είναι ότι συμβαίνουν τόσο σπάνια, αλλά ότι είναι, δυστυχώς, εξαιρετικά αναξιόπιστα.

Όλοι μπορούν να πάρουν λάθος απόφαση. Στην πραγματικότητα, ο καθένας θα πάρει μερικές φορές λάθος απόφαση. Αλλά κανένα εκτελεστικό όργανο δεν χρειάζεται να λάβει μια απόφαση η οποία, εκ πρώτης όψεως, φαίνεται να έχει νόημα αλλά, στην πραγματικότητα, υπολείπεται της ικανοποίησης των οριακών συνθηκών.

Το αποτελεσματικό εκτελεστικό όργανο πρέπει να ξεκινά με το τι είναι «σωστό» και όχι με το τι είναι αποδεκτό ακριβώς επειδή στο τέλος είναι πάντα απαραίτητος ένας συμβιβασμός. Αν όμως δεν είναι γνωστό τι θα ικανοποιήσει τις οριακές συνθήκες, ο υπεύθυνος λήψης αποφάσεων δεν μπορεί να διακρίνει μεταξύ του σωστού συμβιβασμού και του λάθους συμβιβασμού - και μπορεί να καταλήξει κάνοντας λάθος συμβιβασμό. Ο Drucker (1967) σημείωσε:



«Αυτό το μάθημα μου το έμαθε το 1944 όταν ξεκίνησα την πρώτη μου μεγάλη συμβουλευτική εργασία. Ήταν μια μελέτη της διοικητικής δομής και των πολιτικών της General Motors Corporation. Ο Alfred P. Sloan, Jr., τότε πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος της εταιρείας, με κάλεσε στο γραφείο του στην αρχή της εργασίας μου και είπε: «Δεν θα σας πω τι να μελετήσετε, τι να γράψετε ή σε ποια συμπεράσματα να καταλήξετε. Αυτό είναι το καθήκον σας. Η μόνη μου οδηγία είναι να βάλω κάτω αυτό που νομίζεις ότι είναι σωστό, όπως το βλέπεις. Μην ανησυχείτε για την αντίδρασή μας. Μην ανησυχείτε για το αν θα μας αρέσει ή όχι αυτό. Και μην ανησυχείτε, πάνω απ' όλα, για τους συμβιβασμούς που μπορεί να χρειαστούν για να γίνουν αποδεκτά τα συμπεράσματά σας. Δεν υπάρχει ούτε ένα στέλεχος σε αυτήν την εταιρεία που δεν ξέρει πώς να κάνει κάθε πιθανό συμβιβασμό χωρίς καμία βοήθεια από εσάς. Αλλά δεν μπορεί να κάνει τον σωστό συμβιβασμό αν δεν του πείτε πρώτα τι είναι το σωστό».

Το αποτελεσματικό εκτελεστικό όργανο γνωρίζει ότι υπάρχουν δύο διαφορετικά είδη συμβιβασμού. Ένα από αυτά εκφράζεται με την παλιά παροιμία «Το μισό καρβέλι είναι καλύτερο από το καθόλου ψωμί». Το άλλο, στην ιστορία της κρίσης του Σολομώντα, βασίζεται σαφώς στη συνειδητοποίηση ότι «το μισό μωρό είναι χειρότερο από το καθόλου μωρό». Καταρχήν, οι οριακές συνθήκες εξακολουθούν να πληρούνται. Ο σκοπός του ψωμιού είναι να παρέχει φαγητό και μισό καρβέλι είναι ακόμα φαγητό. Μισό μωρό, ωστόσο, δεν ικανοποιεί τις οριακές συνθήκες, καθώς δεν είναι ένα ζωντανό και αναπτυσσόμενο παιδί.

Είναι χάσιμο χρόνου να ανησυχούμε για το τι θα είναι αποδεκτό και τι θα πρέπει ή δεν θα πρέπει να λέει ο υπεύθυνος λήψης αποφάσεων ώστε να μην προκαλεί αντίσταση. (Τα πράγματα για τα οποία ανησυχούμε σπάνια συμβαίνουν, ενώ οι αντιρρήσεις και οι δυσκολίες που δεν σκέφτεται κανείς μπορεί ξαφνικά να αποδειχθούν σχεδόν ανυπέρβλητα εμπόδια.) Με άλλα λόγια, ο λήπτης αποφάσεων δεν κερδίζει τίποτα ξεκινώντας με το ερώτημα «Τι είναι αποδεκτό;» Επειδή, κατά τη διαδικασία της απάντησης, συνήθως παραλείπει σημαντικά πράγματα και χάνει την ευκαιρία να βρει μια αποτελεσματική -πόσο μάλλον τη σωστή- απάντηση.

### ***2.6.3. Μετατροπή της Απόφασης σε Δράση***

Η μετατροπή της απόφασης σε πράξη είναι το πέμπτο βασικό στοιχείο της διαδικασίας λήψης αποφάσεων. Αν και η μελέτη των οριακών συνθηκών είναι το πιο δύσκολο βήμα

στη λήψη αποφάσεων, η μετατροπή μιας απόφασης σε αποτελεσματική δράση συνήθως είναι η πιο χρονοβόρα. Ωστόσο, μια απόφαση δεν θα τεθεί σε ισχύ αν δεν ενσωματωθούν εξαρχής οι δεσμεύσεις δράσης σε αυτήν. Μάλιστα, δεν έχει ληφθεί καμία απόφαση αν η υλοποίησή της σε συγκεκριμένα βήματα δεν έχει γίνει ανάθεση εργασίας και ευθύνη κάποιου. Μέχρι τότε, είναι μόνο μια καλή πρόθεση.

Το μειονέκτημα σε τόσες πολλές δηλώσεις πολιτικής, και ειδικά σε δηλώσεις επιχειρήσεων, είναι ότι δεν περιέχουν καμία δέσμευση δράσης -η υλοποίησή τους δεν είναι συγκεκριμένη δουλειά και ευθύνη κανενός. Δεν προκαλεί έκπληξη λοιπόν το γεγονός ότι τα άτομα στον οργανισμό συνηθίζουν να αντιμετωπίζουν τέτοιες δηλώσεις κυνικά, αν όχι ως δηλώσεις σχετικά με το τι πραγματικά δεν πρόκειται να κάνουν τα ανώτερα κλιμάκια του μανατζμεντ.

Η μετατροπή μιας απόφασης σε πράξη απαιτεί να απαντηθούν αρκετές διαφορετικές ερωτήσεις: Ποιος πρέπει να γνωρίζει αυτήν την απόφαση; Τι μέτρα πρέπει να ληφθούν; Ποιος θα το πάρει; Ποια πρέπει να είναι η δράση ώστε οι άνθρωποι που πρέπει να το κάνουν να μπορούν να το κάνουν; Η πρώτη και η τελευταία από αυτές τις ερωτήσεις πολύ συχνά παραβλέπονται - με τρομακτικά αποτελέσματα. Μια ιστορία που έχει γίνει θρύλος μεταξύ των ερευνητών παραγωγής αναδεικνύει τη σημασία του ερωτήματος «Ποιος πρέπει να ξέρει;»:

Ένας σημαντικός κατασκευαστής βιομηχανικού εξοπλισμού αποφάσισε πριν από αρκετά χρόνια να διακόψει ένα από τα μοντέλα του, το οποίο ήταν για χρόνια τυποποιημένος εξοπλισμός σε μια σειρά εργαλειομηχανών, πολλές από τις οποίες ήταν ακόμα σε χρήση. Ως εκ τούτου, αποφασίστηκε να πωληθεί το μοντέλο για να παρουσιάσει τους ιδιοκτήτες του παλαιού εξοπλισμού για άλλα τρία χρόνια ως αντικατάσταση, και στη συνέχεια να σταματήσει την κατασκευή και την πώληση του. Οι παραγγελίες για αυτό το συγκεκριμένο μοντέλο βρίσκονταν σε πτώση για πολλά χρόνια. Αλλά αμέσως μετά άρχισαν να πυροβολούν καθώς οι πελάτες άλλαζαν σειρά σε σχέση με την ημέρα που το μοντέλο δεν θα ήταν πλέον διαθέσιμο. Κανείς όμως δεν είχε ρωτήσει «Ποιος πρέπει να γνωρίζει αυτήν την απόφαση;»

Κατά συνέπεια, κανείς δεν ενημέρωσε τον υπάλληλο που ήταν υπεύθυνος για την αγορά των εξαρτημάτων από τα οποία συναρμολογούνταν το ίδιο το μοντέλο. Οι

οδηγίες του ήταν να αγοράσει εξαρτήματα σε μια δεδομένη αναλογία προς τις τρέχουσες πωλήσεις - και οι οδηγίες παρέμειναν αμετάβλητες.

Έτσι, όταν ήρθε η ώρα να διακόψει την περαιτέρω παραγωγή του μοντέλου, η εταιρεία είχε στην αποθήκη της αρκετά εξαρτήματα για άλλα 8 έως 10 χρόνια παραγωγής, εξαρτήματα που έπρεπε να διαγραφούν με σημαντική απώλεια.

Η δράση πρέπει επίσης να είναι κατάλληλη για τις ικανότητες των ανθρώπων που πρέπει να την υλοποιήσουν. Επομένως:

Μια μεγάλη αμερικανική εταιρεία χημικών βρέθηκε, τα τελευταία χρόνια, με αρκετά μεγάλες ποσότητες δεσμευμένου νομίματος σε δύο χώρες της Δυτικής Αφρικής. Για να προστατεύσουν αυτά τα χρήματα, τα ανώτερα κλιμάκια του μανάτζμεντ αποφάσισαν να τα επενδύσουν τοπικά σε επιχειρήσεις οι οποίες: (1) να συνεισφέρουν στην τοπική οικονομία, (2) να μην απαιτούν εισαγωγές από το εξωτερικό, και (3) αν επιτύχουν, να είναι το είδος που θα μπορούσε να πωληθεί στους τοπικούς επενδυτές αν και όταν καταστεί εκ νέου δυνατή η καταβολή συναλλαγματικών εμβασμάτων. Για να δημιουργήσει αυτές τις επιχειρήσεις, η εταιρεία ανέπτυξε μια απλή χημική διαδικασία για τη διατήρηση ενός τροπικού φρούτου -μια βασική καλλιέργεια και στις δύο χώρες- το οποίο, μέχρι τότε, είχε υποστεί σοβαρή φθορά κατά τη μεταφορά του προς τις δυτικές αγορές της.

Η επιχείρηση σημείωσε επιτυχία και στις δύο χώρες. Σε μια χώρα, όμως, ο τοπικός διευθυντής κανόνισε την επιχείρηση με τέτοιο τρόπο ώστε να απαιτεί εξαιρετικά εξειδικευμένη και τεχνικά καταρτισμένη διοίκηση, η οποία δεν είναι εύκολα διαθέσιμη στη Δυτική Αφρική. Στην άλλη χώρα, ο τοπικός διευθυντής σκέφτηκε μέσα από τις ικανότητες των ανθρώπων που θα έπρεπε τελικά να διευθύνουν την επιχείρηση. Γι' αυτό, εργάστηκε σκληρά για να κάνει απλή τόσο τη διαδικασία όσο και την επιχείρηση, και για να στελεχώσει τη λειτουργία του από την αρχή με ντόπιους υπηκόους μέχρι τα ανώτερα διοικητικά κλιμάκια.

Λίγα χρόνια αργότερα κατέστη δυνατή και πάλι η μεταφορά νομίματος από αυτές τις δύο χώρες. Αλλά, αν και η επιχείρηση άνθισε, δεν υπήρχε αγοραστής στην πρώτη χώρα. Κανένας διαθέσιμος σε τοπικό επίπεδο δεν είχε τις απαραίτητες διοικητικές και τεχνικές δεξιότητες για να τη διοικήσει, και έτσι η επιχείρηση έπρεπε να ρευστοποιηθεί με ζημία. Στην άλλη χώρα, πολλοί τοπικοί επιχειρηματίες ήταν πρόθυμοι να

αγοράσουν την επιχείρηση και έτσι η εταιρεία επαναπάτρισε την αρχική της επένδυση με σημαντικά κέρδη.

Η χημική διαδικασία και η επιχειρηματική δραστηριότητα που βασίζεται σε αυτό ήταν ουσιαστικά η ίδια και στα δύο μέρη. Αλλά στην πρώτη χώρα κανείς δεν είχε ρωτήσει, «Τι είδους άνθρωποι έχουμε στη διάθεσή μας για να κάνουμε αυτήν την απόφαση αποτελεσματική; Και τι μπορούν να κάνουν;» Ως αποτέλεσμα, η ίδια η απόφαση απογοητεύτηκε.

Αυτή η δέσμευση για δράση αποκτά διπλή σημασία όταν τα άτομα πρέπει να αλλάξουν τη συμπεριφορά, τις συνήθειες, ή τη στάση τους αν μια απόφαση πρέπει να γίνει αποτελεσματική. Εδώ, η εκτελεστική εξουσία πρέπει να βεβαιώνεται όχι μόνο ότι η ευθύνη για τη δράση έχει ανατεθεί με σαφήνεια, αλλά και ότι τα άτομα που έχουν ανατεθεί είναι σε θέση να την υλοποιήσουν. Έτσι, ο υπεύθυνος λήψης αποφάσεων πρέπει να διασφαλίζει ότι οι μετρήσεις, τα πρότυπα για την επίτευξη, και τα κίνητρα αυτών που είναι επιφορτισμένοι με την ευθύνη της δράσης αλλάζουν ταυτόχρονα. Διαφορετικά, τα άτομα του οργανισμού θα εμπλακούν σε μια εσωτερική συναισθηματική σύγκρουση που παραλύει τον οργανισμό. Ας δούμε αυτά τα δύο παραδείγματα:

- Όταν ο Theodore Vail ήταν πρόεδρος του τηλεφωνικού συστήματος Μπελ πριν από 60 χρόνια, αποφάσισε ότι η επιχείρησή του ήταν η υπηρεσία. Αυτή η απόφαση εξηγεί σε μεγάλο βαθμό γιατί οι Ηνωμένες Πολιτείες (και ο Καναδάς) έχουν σήμερα ένα σύστημα τηλεφώνου που ανήκει στον επενδυτή και όχι ένα εθνικοποιημένο. Μολαταύτα, αυτή η δήλωση πολιτικής θα μπορούσε να έχει παραμείνει νεκρό γράμμα αν η Vail δεν είχε σχεδιάσει ταυτόχρονα μέτρα και σταθμά για την απόδοση των υπηρεσιών και τα είχε εισαγάγει ως μέσο μέτρησης και, τελικά, ανταμοιβής της διοικητικής απόδοσης. Τα στελέχη της Bell εκείνης της εποχής είχαν συνηθίσει να μετρώνται με βάση την κερδοφορία (ή τουλάχιστον με το κόστος) των μονάδων τους. Τα νέα κριτήρια είχαν ως αποτέλεσμα την ταχεία αποδοχή των νέων στόχων.
- Σε έντονη αντίθεση είναι η πρόσφατη αποτυχία ενός λαμπρού προέδρου και διευθύνοντα συμβούλου να δημιουργήσει αποτελεσματικά μια νέα οργανωτική δομή και νέους στόχους σε μια παλιά, μεγάλη, και περήφανη αμερικανική

εταιρεία. Όλοι συμφώνησαν ότι οι αλλαγές ήταν αναγκαίες. Η εταιρεία, μετά από πολλά χρόνια ως ηγέτης του κλάδου της, έδειξε σαφή σημάδια γήρανσης. Σε πολλές αγορές, οι νεότεροι, οι μικρότεροι, και οι πιο επιθετικοί ανταγωνιστές ξεπερνούσαν τα όριά της. Αλλά σε αντίθεση με τη δράση που απαιτείται για να κερδίσει την αποδοχή για τις νέες ιδέες, ο πρόεδρος—για να εξευμενίσει την αντιπολίτευση—προώθησε εξέχοντες εκπροσώπους της παλιάς σχολής στις πιο ορατές και υψηλότερου μισθού θέσεις—ιδιαίτερα σε τρεις νέες εκτελεστικές αντιπροεδρίες. Αυτό σήμαινε μόνο ένα πράγμα για τους ανθρώπους της εταιρείας: «Δεν το εννοούν πραγματικά.» Αν οι μεγαλύτερες ανταμοιβές δίνονται για συμπεριφορές αντίθετες με αυτές που απαιτεί η νέα πορεία δράσης, τότε όλοι θα συμπεράνουν ότι αυτό θέλουν πραγματικά οι άνθρωποι στην κορυφή και θα ανταμείψουν.

Μόνο το πιο αποτελεσματικό στέλεχος μπορεί να κάνει ό,τι έκανε ο Vail—δηλαδή να ενσωματώσει την εκτέλεση της απόφασής του στην ίδια την απόφαση. Αλλά κάθε στέλεχος μπορεί να σκεφτεί ποιες δεσμεύσεις δράσης απαιτεί μια συγκεκριμένη απόφαση, ποιες αναθέσεις εργασιών απορρέουν από αυτήν, και ποια άτομα είναι διαθέσιμα για να την υλοποιήσουν.

Η παρακολούθηση και η αναφορά πληροφοριών πρέπει να ενσωματωθούν στην απόφαση για την παροχή συνεχούς ελέγχου, έναντι πραγματικών περιστατικών, των προσδοκιών στις οποίες βασίζονται οι αποφάσεις. Οι αποφάσεις λαμβάνονται από ανθρώπους. Οι άνθρωποι είναι επιρρεπείς σε λάθη· στην καλύτερη περίπτωση, τα έργα τους δεν διαρκούν πολύ. Ακόμα και η καλύτερη απόφαση έχει μεγάλη πιθανότητα να είναι λανθασμένη. Ακόμα και η πιο αποτελεσματική τελικά γίνεται ξεπερασμένη.

Αυτό σίγουρα δεν χρειάζεται τεκμηρίωση. Και κάθε στέλεχος διατυπώνει πάντα οργανωμένη ανατροφοδότηση -αναφορές, σχήματα, μελέτες- στην απόφασή του να παρακολουθεί και να αναφέρει σχετικά. Ωστόσο, πάρα πολλές αποφάσεις αποτυγχάνουν να επιτύχουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα, ή ακόμα και να γίνουν ποτέ αποτελεσματικές, παρά τις αναφορές ανατροφοδότησης. Όπως ακριβώς η άποψη από το Matterhorn δεν μπορεί να απεικονιστεί μελετώντας έναν χάρτη της Ελβετίας (μία αφαίρεση), μια απόφαση δεν μπορεί να αξιολογηθεί πλήρως και με ακρίβεια

μελετώντας μια αναφορά. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι εκθέσεις είναι κατ' ανάγκη αποσπάσεις.

Οι αποτελεσματικοί φορείς λήψης αποφάσεων το γνωρίζουν αυτό και ακολουθούν έναν κανόνα που ο στρατός ανέπτυξε εδώ και πολύ καιρό. Ο διοικητής που λαμβάνει μια απόφαση δεν εξαρτάται από αναφορές για να δει πώς εκτελείται. Ο διοικητής ή ένας βοηθός πάει και κοιτάζει. Ο λόγος δεν είναι ότι οι αποτελεσματικοί υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων (ή οι αποτελεσματικοί διοικητές) δεν δυσπιστούν προς τους υφισταμένους τους. Αντίθετα, έμαθαν τον δύσκολο τρόπο να δυσπιστούν για τις αφηρημένες «επικοινωνίες».

Με την έλευση του υπολογιστή αυτό το στοιχείο ανατροφοδότησης θα γίνει ακόμη πιο σημαντικό, διότι ο υπεύθυνος λήψης αποφάσεων θα απομακρυνθεί κατά πάσα πιθανότητα ακόμη περισσότερο από τον τόπο της δράσης. Αν δεν αποδεχθεί, ως αυτονόητο, ότι θα ήταν καλύτερο να βγει και να εξετάσει τον τόπο της δράσης, τότε θα αποστασιοποιείται όλο και περισσότερο από την πραγματικότητα. Το μόνο που μπορεί να χειριστεί ένας υπολογιστής είναι αφαιρέσεις. Και οι αφαιρέσεις μπορούν να βασίζονται μόνο αν ελέγχονται συνεχώς με συγκεκριμένα αποτελέσματα. Διαφορετικά, είναι βέβαιο ότι θα παραπλανήσουν.

Το να πάει κανείς και να κοιτάζει είναι επίσης ο καλύτερος, αν όχι ο μοναδικός, τρόπος για ένα εκτελεστικό όργανο να ελέγξει αν οι παραδοχές στις οποίες έχει ληφθεί η απόφαση εξακολουθούν να ισχύουν ή αν καθίστανται απαρχαιωμένες και πρέπει να επανεξεταστούν. Και η εκτελεστική εξουσία πρέπει πάντα να αναμένει ότι οι υποθέσεις θα ξεπεραστούν αργά ή γρήγορα. Η πραγματικότητα δεν μένει ποτέ πολύ μακριά.

Η αποτυχία να βγεις έξω και να κοιτάξεις είναι ο τυπικός λόγος για να επιμείνεις σε μια πορεία δράσης πολύ καιρό μετά που έπαψε να είναι κατάλληλη ή ακόμα και λογική. Αυτό ισχύει τόσο για τις επιχειρηματικές αποφάσεις όσο και για τις κυβερνητικές πολιτικές. Εξηγεί σε μεγάλο βαθμό την αποτυχία της πολιτικής ψυχρού πολέμου του Στάλιν στην Ευρώπη, αλλά και την ανικανότητα των Ηνωμένων Πολιτειών να προσαρμόσουν τις πολιτικές τους στην πραγματικότητα μιας Ευρώπης που επανήλθε στην ευημερία και την οικονομική ανάπτυξη, και την αδυναμία των Βρετανών να αποδεχθούν, έως πολύ αργά, την πραγματικότητα της ευρωπαϊκής κοινής αγοράς. Επιπλέον, σε οποιαδήποτε επιχείρηση γνωρίζω, η αδυναμία να πάει και να εξετάσει

τους πελάτες και τις αγορές, τους ανταγωνιστές και τα προϊόντα τους, είναι επίσης ένας σημαντικός λόγος για τις κακές, αναποτελεσματικές, και λάθος αποφάσεις.

Οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων χρειάζονται οργανωμένες πληροφορίες για ανατροφοδότηση. Χρειάζονται εκθέσεις και αριθμούς. Αλλά, εκτός αν στηρίζονται στην ανατροφοδότηση τους γύρω από την άμεση έκθεση στην πραγματικότητα - εκτός αν πειθαρχήσουν τους εαυτούς τους να βγουν έξω και να κοιτάξουν - καταδικάζονται σε έναν στείρο δογματισμό.

## Κεφάλαιο 3: Η Τεχνική Delphi

Η τεχνική των Delphi ξεκίνησε ως μια τεχνική για την πρόβλεψη του μέλλοντος. Αναπτύχθηκε από την RAND Corporation το 1950, όπως και για την Πολεμική Αεροπορία των ΗΠΑ. Η RAND Corporation είναι μια αμερικανική ομάδα σκέψης που ιδρύθηκε το 1946 από την αμερικανική πολεμική αεροπορία. Λίγα χρόνια αργότερα, έγινε ανεξάρτητη μη κερδοσκοπική. Αρχικά, η τεχνική των Delphi στόχευε στην πρόβλεψη της επίδρασης της τεχνολογίας στον πόλεμο.

Για αυτήν τη μέθοδο λήψης αποφάσεων, μια ομάδα εμπειρογνομόνων καλείται να απαντήσει ανώνυμα σε μια έρευνα και να παράσχει σχόλια/ανατροφοδότηση/ feedback για τις απαντήσεις των άλλων. Αυτή η διαδικασία επαναλαμβάνεται. Ο στόχος είναι να βρεθούν συγκεκριμένες λύσεις.

### 3.1. Η Μέθοδος Delphi

Η μέθοδος Delphi αποτελεί μια ερευνητική διαδικασία, βάσει της οποίας επιδιώκεται η συλλογή πληροφοριών σχετικά με το εκάστοτε θέμα που βρίσκεται υπό διερεύνηση από τα μέλη μιας ομάδας εμπειρογνομόνων, οι οποίοι μπορεί να βρίσκονται διασκορπισμένοι ανά την υφήλιο. Η συγκεκριμένη διαδικασία υλοποιείται μέσω του διαμοιρασμού ερωτηματολογίων στους εμπειρογνώμονες, ενώ η ολοκλήρωσή της επέρχεται εφόσον παρουσιαστεί η μέγιστη δυνατή συμφωνία μεταξύ των συμμετεχόντων (Keeney et al, 2006).

Μια επισκόπηση στη σχετική βιβλιογραφία αναδεικνύει τη διαφορετική προσέγγιση της διαδικασίας από τους ειδικούς ερευνητές, οι οποίοι τη χαρακτηρίζουν μέθοδο, τεχνική, έρευνα, διαδικασία ή προσέγγιση, ενώ δυσδιάκριτα φαίνεται να είναι και τα όρια του μεθοδολογικού πλαισίου στο οποίο ανήκει, καθώς αν και συνηθέστερα εκφράζεται πως ανήκει στις λεγόμενες μεθόδους συναίνεσης, μπορεί να εντοπιστεί καταχωρισμένη και στις μικτές μεθοδολογίες. Γεγονός, πάντως, αποτελεί πως η μέθοδος Delphi δεν παρουσιάζει στοιχεία αποκλειστικά ποσοτικής ή ποιοτικής έρευνας, καθώς στα πλαίσιά της επιστρατεύονται ποσοτικές αναλύσεις, οι οποίες



αποτελούν προϊόντα ποιοτικών προσεγγίσεων των υπό διερεύνηση φαινομένων (Jones & Hunter 1995).

Οι αρχές της μεθόδου Delphi εντοπίζονται κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1950, όταν και ο συνεργαζόμενος με την εταιρεία RAND Αναπληρωτής Καθηγητής Φιλοσοφίας του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια, Kaplan, επέλεξε να ονομάσει Delphi το δημιούργημα των Dalkey & Helmer, με βάση το οποίο διενεργήθηκαν, κατά την περίοδο 1950-1963, 14 έρευνες με αντικείμενο θέματα αμυντικής πολιτικής και λοιπών στρατιωτικών θεμάτων, γεγονός που διαδραμάτισε καθοριστικό ρόλο στη διαφύλαξη της μυστικότητας της μεθόδου. Από το 1964 και εξής, η μέθοδος άρχισε να διαδίδεται και να αξιοποιείται και σε άλλους τομείς του επιστητού, αρχής γενομένης από την έρευνα που σχετιζόταν με το κοινωνικό αποτύπωμα των μελλοντικών τάσεων στους τομείς της επιστήμης και της τεχνολογίας, η οποία διενεργήθηκε από τους Gordon και Helmer. Έκτοτε, η μέθοδος Delphi έχει αξιοποιηθεί σε μια σειρά ερευνών, σε θεωρητικό πεδίο που εκτείνεται από τον κλάδο των επιστημών υγείας και την εκπαίδευση έως τη διοίκηση των επιχειρήσεων και τη λειτουργία των βιομηχανικών μονάδων.

### 3.2. Οι βασικές αρχές που διέπουν τη μέθοδο Delphi

Η μέθοδος Delphi βασίζεται στο διαμοιρασμό ερωτηματολογίων στα μέλη της ομάδας εμπειρογνομόνων που συμμετέχουν σε αυτή και στη συνακόλουθη συλλογή των δεδομένων που προκύπτουν. Τα συγκεκριμένα ερωτηματολόγια χαρακτηρίζονται από τη μεταξύ τους σύνδεση με ελεγχόμενη ανατροφοδότηση, ενώ ο τελικός στόχος, όπως προαναφέρθηκε, είναι η τελική διατύπωση προτάσεων ή εξαγωγή συμπερασμάτων, που θα προκύψουν από τη μέγιστη δυνατή συναίνεση των συμμετεχόντων εμπειρογνομόνων (Linstone & Turoff, 1975).

Ειδικότερα, στη μέθοδο αξιοποιείται μια διαδικασία που αποτελείται από «γύρους» συλλογής δεδομένων, εκ των οποίων ο πρώτος έχει ποιοτική προσέγγιση, ώστε να καταστεί εφικτός ο εντοπισμός ενός ευρέως φάσματος απόψεων. Όσα δεδομένα προκύψουν από τον πρώτο γύρο, αφού αναλυθούν και ομαδοποιηθούν, θα αποτελέσουν τη βάση σχεδιασμού του δεύτερου ερωτηματολογίου. Στη συνέχεια, το ερωτηματολόγιο θα αποσταλεί εκ νέου στους συμμετέχοντες εμπειρογνώμονες, οι οποίοι θα συμπληρώσουν με τη μορφή συμφωνίας-διαφωνίας της κλίμακας τύπου

Likert τις απόψεις τους ή θα κληθούν να ιεραρχήσουν τις διατυπωμένες θέσεις ξεκινώντας από αυτό που θεωρούν το πιο σημαντικό. Σε κάποιες περιπτώσεις, πάντως, δίνεται η δυνατότητα στους εμπειρογνώμονες να επισυνάψουν προσωπικά σχόλια στο ερωτηματολόγιο ή να προβούν σε κάποιου είδους επεξεργασία των δεδομένων. Τα ερωτηματολόγια, εφόσον έχουν συμπληρωθεί, επιστρέφονται και πάλι στους ερευνητές, οι οποίοι τα αναλύουν και τα ομαδοποιούν. Οι γύροι της συλλογής των δεδομένων επαναλαμβάνονται μέχρι να επιτευχθεί το σημείο της μέγιστης δυνατής συναίνεσης μεταξύ των συμμετεχόντων.

Δεδομένης της ευελιξίας που παρέχει στους ερευνητές η μέθοδος Delphi, έχουν προκύψει αρκετές παραλλαγές της, οι οποίες άλλοτε μπορεί να θεωρηθεί πως τροποποιούν με χρήσιμο τρόπο την αρχική μορφή της κι άλλοτε πως αποτελούν παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν πλήγματα στην αξιοπιστία και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της (Gupta & Clarke, 1996).

Μια συνοπτική περιδιάβαση στις επιμέρους διαμορφωμένες κατηγοριοποιήσεις της μεθόδου Delphi θα πρέπει να ξεκινήσει από την κλασική εκδοχή της, κατά την οποία η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιείται μέσω μιας σειράς από γύρους συλλογής, μέχρι να παρουσιαστεί συναίνεση μεταξύ των συμμετεχόντων, η οποία υποδεικνύει πως οι απαντήσεις χαρακτηρίζονται από συνέπεια και σταθερότητα και πως δεν είναι εφικτό να αποτελέσουν το αντικείμενο νέων τροποποιήσεων. Η Delphi πολιτικής τακτικής αξιοποιεί ένα πλαίσιο δομημένου δημόσιου διαλόγου, έτσι ώστε να παραχθούν διαφοροποιημένες ή και αντιφατικές πολιτικές σχετικά με το υπό διερεύνηση θέμα.

Επιπροσθέτως, η Delphi αποφάσεων επιστρατεύεται για να ληφθούν αποφάσεις συλλέγοντας δεδομένα μέσα από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, των οποίων η ανωνυμία (η οποία αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό της κλασικής Delphi) δεν προστατεύεται απόλυτα, δεσμεύοντας έτσι εμμέσως τους εμπειρογνώμονες να απαντήσουν προσωπικά στα ερωτηματολόγια που τους έχουν δοθεί. Τέλος, η ομαδική Delphi, πραγματοποιείται στα πλαίσια μιας ολόημερης συνάντησης των συμμετεχόντων εμπειρογνομόνων, όταν και μέσα από μια διαδικασία έκφρασης απόψεων, ανατροφοδότησης και σχηματισμού μικρών, ευέλικτων ομάδων, συλλέγονται τα δεδομένα. Αντιστοίχως πραγματοποιείται, σε διαδικτυακό περιβάλλον,

και η e-Delphi, η οποία τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει -και λόγω των υγειονομικών περιορισμών- μεγάλη διάδοση.

### 3.3. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της μεθόδου Delphi

Ανάμεσα στα πιο βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα της κλασικής μορφής της μεθόδου Delphi συγκαταλέγονται η ανωνυμία, η επανάληψη, η ελεγχόμενη ανατροφοδότηση και η στατιστική ανάλυση. Συγκεκριμένα, μέσα από τη διαδικασία της έρευνας διασφαλίζεται η ανωνυμία του κάθε συμμετέχοντα εμπειρογνώμονα, απαγκιστρώνοντάς τον με τον τρόπο αυτό από οποιαδήποτε πίεση που ενδεχομένως νιώθει σχετική με τη διατήρηση ενός συγκεκριμένου προφίλ μέσα στα πλαίσια της διαμορφωμένης ομάδας. Επίσης, βασικό στοιχείο της μεθόδου αποτελεί η επανάληψη, καθώς, όπως επισημάνθηκε, η διαδικασία στηρίζεται σε γύρους συλλογής δεδομένων, δίνοντας την ευκαιρία στους συμμετέχοντες να επαναδιατυπώνουν τις απόψεις τους.

Μέσω της ελεγχόμενης ανατροφοδότησης, η οποία αποτελεί ένα ακόμη βασικό στοιχείο της μεθόδου, παρέχεται στον κάθε συμμετέχοντα η δυνατότητα να ενημερωθεί για όσες απόψεις έχουν διατυπώσει τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας των εμπειρογνομόνων είτε μέσω μιας συνοπτικής στατιστικής αποτύπωσης ή μέσω της διατύπωσης επιχειρημάτων. Τέλος, μέσω της στατιστικής ανάλυσης που λαμβάνει χώρα στο τέλος της διαδικασίας, αξιοποιείται συνηθέστερα ως μέσος όρος η ομαδική κρίση και ως δείκτης συναίνεσης η απόκλιση των απόψεων των συμμετεχόντων.

Δεδομένου του κρίσιμου ρόλου που διαδραματίζουν τόσο η ίδια η φύση του ερωτήματος που διερευνάται όσο και η επάρκεια των πηγών, η μέθοδος Delphi βρίσκει γόνιμο πεδίο εφαρμογής σε περιπτώσεις όπου το πρόβλημα προσφέρεται για διατύπωση υποκειμενικών κρίσεων και προσωπικών απόψεων. Η χρήση της μεθόδου ενδείκνυται και στις περιπτώσεις που οι συμμετέχοντες προέρχονται από διαφορετικούς κλάδους ειδίκευσης ή διαθέτουν διαφορετική εμπειρία πάνω στο ζήτημα που διερευνάται, χαρακτηριστικό που επιτείνεται εφόσον το θέμα χαρακτηρίζεται ως σύνθετο και απαιτεί πολύπλευρη προσέγγιση.

Επίσης, η χρήση της μεθόδου προκρίνεται τόσο στις περιπτώσεις εκείνες που η συνάντηση των συμμετεχόντων δεν είναι εφικτή εκ του σύνεγγυς λόγω της απόστασης που τους χωρίζει, λόγω κόστους, χρόνου ή άλλων αποτρεπτικών παραγόντων όσο και στις περιπτώσεις που επιδιώκεται ο ετερογενής χαρακτήρας των μελών της ομάδας και

η διατήρηση της ανωνυμίας τους. Το τελευταίο στοιχείο μπορεί να φανεί ιδιαίτερος χρήσιμο στις περιπτώσεις που ανάμεσα στα μέλη της ομάδας συγκαταλέγονται άτομα με ισχυρή προσωπικότητα και τάση επιβολής ή στις περιπτώσεις που οι διαφωνίες είναι ιδιαίτερος έντονες (Linstone & Turoff, 1975).

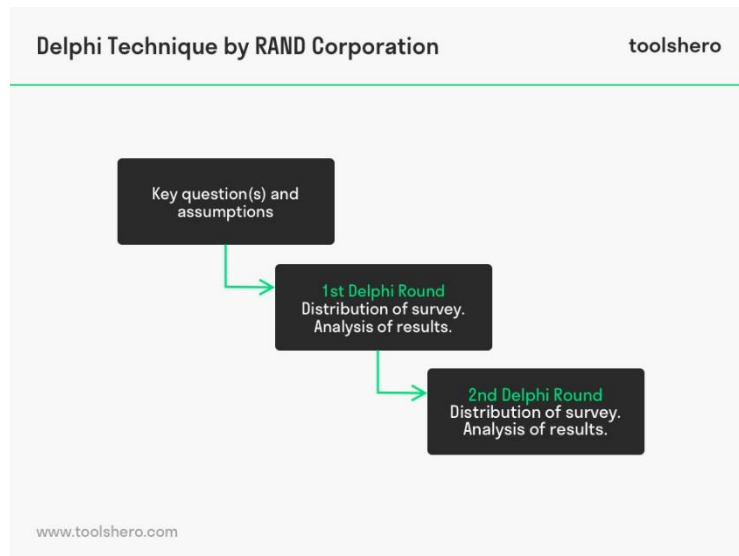
Έχει επισημανθεί, επίσης, πως η χρησιμότητα της μεθόδου Delphi ενισχύεται σε περιπτώσεις που έχουν προκύψει στο συγκεκριμένο τομέα νέα δεδομένα ή έχουν εμφανιστεί παράγοντες που επηρεάζουν τα έως τώρα γνωστά δεδομένα. Συνηθέστερα πάντως, η μέθοδος επιστρατεύεται σε περιπτώσεις που τα δεδομένα δεν είναι επαρκή, περιπτώσεις στις οποίες καθίσταται απαραίτητη η διατύπωση υποκειμενικών εκτιμήσεων (Rowe et al, 1991).

### 3.4. Περιγραφή Τεχνικής Delphi

Η Τεχνική των Delphi χρησιμοποιεί μια προσεκτικά σχεδιασμένη λίστα ερωτήσεων που αναπτύσσεται και τελειοποιείται σε πολλούς κύκλους. Μερικές φορές, χρησιμοποιούνται συνεντεύξεις. Οι εν λόγω εμπειρογνώμονες απαντούν στο ερωτηματολόγιο ανώνυμα και στη συνέχεια ο καθένας έρχεται αντιμέτωπος με τις γνώσεις και τις απόψεις των άλλων. Ούτε γνωρίζονται μεταξύ τους, ούτε γνωρίζει ο καθένας από αυτούς ποιοι αποτελούν την ομάδα εμπειρογνώμων.

Υπάρχει ένας μηχανισμός ανατροφοδότησης. Οι ληφθείσες πληροφορίες καταγράφονται και αναφέρονται στους συμμετέχοντες τακτικά, ως μέρος μιας νέας προσπάθειας επεξεργασίας πληροφοριών. Τα σχόλια δεν αφορούν μόνο τις πραγματικές μελλοντικές προσδοκίες που εκφράζονται, αλλά και τα επιχειρήματα και τις σκέψεις που στηρίζουν αυτές τις προσδοκίες.

Αντιμετωπίζοντας οι συμμετέχοντες τις απόψεις των άλλων σε κάθε κύκλο, μπορεί να προκύψει μία συναίνεση. Με αυτόν τον τρόπο, η Μέθοδος των Delphi ζητά από τους εμπειρογνώμονες τις συστάσεις τους. Ο αριθμός των συμμετεχόντων δεν είναι σχετικός. Ωστόσο, πρέπει να υπάρχει η διαβεβαίωση ότι αντιμετωπίζονται διαφορετικά ενδιαφέροντα και ορισμοί προβλημάτων, έτσι ώστε ένα πρόβλημα ή ένα θέμα να αντιμετωπίζεται από διαφορετικές οπτικές γωνίες και να συζητείται ενώ όλοι οι συμμετέχοντες σέβονται ο ένας τον άλλον όσον αφορά τη συνεισφορά τους.



Έστω ότι υπάρχει ένα πρόβλημα σε έναν δήμο σχετικά με την ενημέρωση κατοίκων σε διαφορετικές περιοχές. Εάν η τεχνική των Delphi επρόκειτο να χρησιμοποιηθεί για αυτό το πρόβλημα, αυτός ο δήμος θα διόριζε αρχικά έναν αρχηγό του έργου και θα συγκέντρωνε μια ομάδα εμπειρογνομόνων που εμπλέκονται σε αυτό το πρόβλημα. Με τη Μέθοδο των Delphi, οι ειδικοί στον τομέα της επικοινωνίας με τους πολίτες χρησιμοποιούνται συστηματικά για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος.

Στον πρώτο κύκλο της μεθόδου, οι συμμετέχοντες θα συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο, με συγκεκριμένες ερωτήσεις σχετικές με τη δήλωση του προβλήματος. Στη συνέχεια, ο αρχηγός του έργου συντάσσει μια περίληψη όλων των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων, τα οποία επιστρέφονται σε όλους τους συμμετέχοντες. Με την κοινή χρήση όλων των απόψεων και των σχετικών πληροφοριών, οι συμμετέχοντες θα μπορέσουν προβληματιστούν σχετικά με τις δικές τους απόψεις.

Στον δεύτερο κύκλο, οι συμμετέχοντες εισάγουν ξανά το ερωτηματολόγιο. Μετά από κάθε κύκλο, οι απαντήσεις των εμπειρογνομόνων θα αρχίσουν να συγκλίνουν χωρίς αυτοί να επηρεάζονται. Φυσικά, οι απόψεις και οι ιδέες τους είναι υποκειμενικές και βασίζονται στην ατομική εμπειρία ή γνώση του κάθε ενός.

Οι εμπειρογνώμονες είναι άτομα που εργάζονται σε ερευνητικούς τομείς οι οποίοι σχετίζονται άμεσα με την επικοινωνία μεταξύ κατοίκων και δήμων. Για παράδειγμα, έστω ένας εκπρόσωπος από κάθε γειτονιά, ένας υπεύθυνος επικοινωνίας από τον δήμο,

ένας υπάλληλος ενός γραφείου επικοινωνιών και ένας εκπρόσωπος τοπικής εφημερίδας.

Η διαδικασία ερωτήματος και ανατροφοδότησης επαναλαμβάνεται έως ότου επιτευχθεί συναίνεση μεταξύ των συμμετεχόντων. Τέλος, συνδυάζοντας την τεχνογνωσία των εμπειρογνομόνων, οι προτάσεις μπορούν να διατυπωθούν βάσει των πληρέστερων πληροφοριών, με αποτέλεσμα χρήσιμες προτάσεις υψηλής ποιότητας.

### 3.5. Αρχές στη Διεξαγωγή της Τεχνικής Delphi

Η τεχνική των Delphi είναι μέρος της ερευνητικής τεχνικής γνωστή και ως «διαδραστική έρευνα», η οποία περιλαμβάνει διάλογο με το κοινό. Βασίζεται σε ένα αρθρωτό ερευνητικό πεδίο, το οποίο καταρχήν είναι ικανό να εισαγάγει την απαραίτητη πραγματογνωμοσύνη. Στοχεύει σε μια λύση που αποτελείται από γνώσεις από τον ερευνητικό τομέα. Σημαντικά στοιχεία στη μέθοδο των Delphi είναι:

- Χρησιμοποιεί τις απόψεις μιας περιορισμένης ομάδας εμπειρογνομόνων ή ατόμων που έχουν γνώση του θέματος από την εμπειρία τους.
- Τα θέματα που ένας οργανισμός θέλει να κατανοήσει με τη μέθοδο των Delphi λαμβάνονται με υποκειμενικά μέσα. Οι απόψεις της ομάδας εμπειρογνομόνων είναι επομένως πολύ σημαντικές.
- Η ομάδα εμπειρογνομόνων εργάζεται για την επίτευξη συναίνεσης, μέσω της «βήμα προς βήμα» ανατροφοδότησης πληροφοριών, επαναλαμβάνοντας την ερώτηση και παρέχοντας σχόλια για τις απαντήσεις των υπολοίπων.

### 3.6. Πλεονεκτήματα Τεχνικής των Delphi

Οι πιθανές εφαρμογές των Delphi είναι ατελείωτες. Η τεχνική δεν εφαρμόζεται μόνο για τη λήψη προβλέψεων ή μελλοντικών προβλέψεων, αλλά μπορεί επίσης να είναι χρήσιμη για τον καθορισμό περίπλοκων αποφάσεων πολιτικής. Η τεχνική των Delphi μπορεί να εφαρμοστεί σωστά για τις ακόλουθες καταστάσεις:

- Για έναν οργανισμό στον οποίο οι επίσημες και άτυπες γραμμές επικοινωνίας έχουν αποκλειστεί ή λείπουν. Η ανώνυμη μέθοδος αποτρέπει την προσωπική επαφή, πράγμα που σημαίνει ότι οι σχέσεις δεν καταστρέφονται περισσότερο

ενώ υπάρχει περιθώριο για νέες λύσεις και περισσότερο σεβασμό για τις απόψεις του άλλου.

- Στην περίπτωση προβλημάτων που μπορούν να λυθούν κυρίως όταν πολλοί ειδικοί έρχονται αντιμέτωποι με τις διαφορετικές απόψεις των υπολοίπων. Η ατομική υποκειμενική γνώμη όλων συμβάλλει, έτσι ώστε η κοινή σκέψη τους να οδηγήσει σε μια αποτελεσματική προσέγγιση.
- Στην περίπτωση λύσεων που υπόκεινται σε μεμονωμένες απόψεις και αντιλήψεις των εμπλεκομένων, μπορεί να βοηθήσει στη συνεργασία με μια ανώνυμη ομάδα που εκφράζει ανεξάρτητα τις απόψεις της για το πρόβλημα.
- Ελλείψει αντικειμενικών δεδομένων, όπως κριτικές πελατών και άλλες κριτικές κοινού. Όταν η γνώμη όλων αυτών των ομάδων είναι σημαντική για μια συγκεκριμένη επίλυση προβλημάτων, η μέθοδος των Delphi λειτουργεί πολύ καλά.

Το μεγάλο πλεονέκτημα της τεχνικής των Delphi είναι η ανωνυμία. Δεν κοινοποιείται ποιοι είναι οι συμμετέχοντες ή ποιοι παρείχαν τις πληροφορίες. Αυτό αποτρέπει την «αστοχία» που μπορεί μερικές φορές να προκύψει όταν οι συμμετέχοντες συμμορφώνονται με τη γνώμη ενός ειδικού που έχει πολύ υψηλό κύρος.

Η τεχνική των Delphi συχνά συγκρίνεται με τον ανταλλαγή ιδεών. Υπάρχει μια ουσιαστική διαφορά μεταξύ της Τεχνικής των Delphi και της τεχνικής της ανταλλαγής ιδεών. Με την Τεχνική των Delphi, δεν υπάρχει άμεση ομαδική αλληλεπίδραση. Οι συμμετέχοντες δεν μπαίνουν σε συνομιλία μεταξύ τους, δεν μπορούν να συζητήσουν μεταξύ τους και δεν βασίζονται στις ιδέες του άλλου, όπως γίνεται στην ανταλλαγή ιδεών.

Με την τεχνική των Delphi, αποκτάται γνώση για τις ατομικές ιδέες του άλλου και αργότερα, στη δεύτερη συνεδρία, μπορούν οι ιδέες αυτές να διερευνηθούν και να αξιολογηθούν περαιτέρω. Ενώ μια συνεδρία ανταλλαγής ιδεών είναι γνωστή για διαδραστικές ομαδικές συναντήσεις, η μέθοδος των Delphi περιλαμβάνει τη μεμονωμένη σκέψη για το πρόβλημα.

## Κεφάλαιο 4: Εφαρμογή της Delphi σε Επιχειρήσεις και Οργανισμούς

### 4.1. Το μοντέλο Vroom-Yetton

Το μοντέλο Vroom-Yetton παρέχει ένα πλαίσιο για να βοηθήσει τους διαχειριστές να επιλέξουν ποιος θα πρέπει να λάβει την απόφαση σε διάφορες προβληματικές καταστάσεις. Το μοντέλο καθορίζει πέντε μεθόδους λήψης αποφάσεων ως εξής:

- ΑΙ (πρώτη παραλλαγή της απόφασης της αρχής): ο διαχειριστής επιλύει το πρόβλημα μεμονωμένα ή λαμβάνει την απόφαση μόνος του χρησιμοποιώντας τις διαθέσιμες πληροφορίες.
- ΑΙΙ (δεύτερη παραλλαγή σχετικά με την απόφαση της αρχής): ο διαχειριστής λαμβάνει τις απαραίτητες πληροφορίες από υφιστάμενους ή άλλους, και στη συνέχεια φτάνει σε μια λύση προβλήματος. Μπορεί ή όχι να πει στους υφισταμένους ποιο είναι το πρόβλημα προτού λάβει τις πληροφορίες από αυτούς. Οι υφιστάμενοι παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες, αλλά δεν δημιουργούν ούτε αξιολογούν εναλλακτικές λύσεις.
- CΙ (πρώτη παραλλαγή της συμβουλευτικής απόφασης): ο διευθυντής μοιράζεται το πρόβλημα με τους συναφείς υφισταμένους ή άλλους μεμονωμένα, συγκεντρώνοντας τις ιδέες και τις προτάσεις τους χωρίς να τους ενώσει ως ομάδα. Στη συνέχεια, λαμβάνει μια απόφαση που μπορεί ή όχι να αντικατοπτρίζει την επιρροή των υφισταμένων.
- CΙΙ (δεύτερη παραλλαγή της συμβουλευτικής απόφασης): ο διευθυντής μοιράζεται το πρόβλημα με υφισταμένους ή άλλους, λαμβάνοντας συλλογικά τις ιδέες και τις προτάσεις τους. Στη συνέχεια, λαμβάνει την απόφαση που μπορεί ή όχι να αντικατοπτρίζει την επιρροή των υφισταμένων.
- G (απόφαση ομάδας ή συναίνεσης): ο διαχειριστής μοιράζεται το πρόβλημα με τους υφισταμένους ως συνολική ομάδα και εμπλέκει την ομάδα σε συναίνεση επιδιώκοντας να καταλήξει σε τελική απόφαση.

Η κεντρική πρόταση του μοντέλου Vroom-Yetton είναι ότι η επιλεγείσα μέθοδος λήψης αποφάσεων πρέπει να είναι κατάλληλη για το πρόβλημα που απαιτεί λύση. Έτσι



και οι πέντε μέθοδοι λήψης αποφάσεων είναι χρήσιμες και καθεμία θα χρησιμοποιηθεί με την πάροδο του χρόνου. Το καθήκον του διαχειριστή είναι να γνωρίζει πότε και πώς να εφαρμόσει κάθε μέθοδο, όπως απαιτεί η κατάσταση. Η κατάλληλη επιλογή της μεθόδου λήψης αποφάσεων θα εξαρτηθεί από τα χαρακτηριστικά του προβλήματος που αντιμετωπίζεται. Οι (Vroom & Yetton, 1973) έχουν αναπτύξει ένα διάγραμμα ροής διαδικασίας αποφάσεων. Το διάγραμμα ροής παρέχει έναν τρόπο στους διαχειριστές να αναλύουν τα χαρακτηριστικά των προβληματικών καταστάσεων και να επιλέγουν την καταλληλότερη μέθοδο λήψης αποφάσεων.

Η αρχή γίνεται από την αριστερή πλευρά και πρέπει να δοθούν απαντήσεις διαδοχικά σε κάθε μία από τις ερωτήσεις (Α έως Γ) για ένα συγκεκριμένο πρόβλημα. Η απάντηση Ναι-Όχι, σε κάθε ερώτηση, υποδεικνύει ποιος κλάδος του μονοπατιού πρέπει να ακολουθηθεί για να φτάσει κανείς στην καταλληλότερη λύση στο πρόβλημα. Οι μέθοδοι απόφασης που εμφανίζονται στο τέλος των διαφόρων διαδρομών δικτύου είναι οι πιο αποδοτικές ως προς το χρόνο μέθοδοι ή, όταν οι απαιτήσεις του χρόνου είναι ίσες ή υπάρχει επαρκής χρόνος, οι μέθοδοι που παρέχουν την καλύτερη ευκαιρία μάθησης για τους υφισταμένους. Έτσι, για κάθε τύπο προβλήματος υπάρχει ένα «εφικτό σύνολο» λύσεων. Οι αριθμοί στο διάγραμμα ροής της διαδικασίας απόφασης αντιπροσωπεύουν διαφορετικά είδη ατομικών και ομαδικών προβλημάτων όσον αφορά τις απαιτήσεις λήψης αποφάσεων.

#### ***4.1.1. Εποικοδομητική αντιπαράθεση και η Λήψη Αποφάσεων***

##### ***Διευθυντικού Χαρακτήρα***

Οι διευθυντές και τα άλλα οργανωτικά μέλη πρέπει να λαμβάνουν συνεχώς αποφάσεις και η ικανότητά τους να κάνουν επιτυχημένες επιλογές συμβάλλει σημαντικά στην αποτελεσματικότητα του οργανισμού τους. Οι διευθυντές και οι ερευνητές αναγνωρίζουν ότι οι μελέτες για τη λήψη αποφάσεων, εκτός από σημαντικές θεωρητικές επιπτώσεις, έχουν σημαντικές δυνατότητες βελτίωσης της οργανωτικής πρακτικής. Ωστόσο, τα ασυνεπή ευρήματα καθιστούν δύσκολη την κατάρτιση συγκεκριμένων συστάσεων για λήψεις αποφάσεων. Για παράδειγμα, η συμμετοχή των υφισταμένων στη λήψη αποφάσεων έχει αποδειχθεί ότι έχει σημαντικά οφέλη για τους οργανισμούς (Richter & Tjosvold, 1980), ωστόσο άλλες δοκιμές απέτυχαν να

υποστηρίζουν την αποτελεσματικότητά της (Morse & Reimer, 1956). Προφανώς ασυμβίβαστα ευρήματα έχουν δείξει την καταλληλότητα μιας προοπτικής έκτακτης ανάγκης ότι καμία μέθοδος λήψης αποφάσεων δεν είναι αποτελεσματική υπό όλες τις συνθήκες. Το μοντέλο (Vroom & Yetton, 1973) είναι ίσως η πιο ευρέως γνωστή και εμπειρικά αναπτυγμένη προοπτική έκτακτης ανάγκης για τη λήψη οργανωτικών αποφάσεων. Ορίζει το κατάλληλο ύφος λήψης αποφάσεων που πρέπει να χρησιμοποιεί ο ηγέτης σε διαφορετικές καταστάσεις. Οι εμπειρικές δοκιμές έδειξαν ότι η παρακολούθηση αυτού του μοντέλου προβλέπει αξιόπιστα την επιτυχή λήψη αποφάσεων (Jago & Vroom, 1980). Ωστόσο, το μοντέλο έχει πιθανούς περιορισμούς. Επικεντρώνεται σε διαφορετικά είδη αποφάσεων που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο ηγέτης για να πάρει την απόφαση, αλλά δεν εξετάζει επισήμως πώς οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων θα αλληλεπιδρούν μεταξύ τους καθώς συζητούν επιλογές και κάνουν επιλογές. Πρόσφατη έρευνα δείχνει ότι οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις μπορούν να επηρεάσουν ουσιαστικά τη δυναμική και τα αποτελέσματα της λήψης αποφάσεων και, ειδικότερα, ότι η εξειδικευμένη συζήτηση των αντιτιθέμενων θέσεων (που ονομάζεται εποικοδομητική διαμάχη) μπορεί να συμβάλει σημαντικά στη διοικητική λήψη αποφάσεων. Αυτή η μελέτη δείχνει ότι η εποικοδομητική διαμάχη μπορεί να συμπληρώσει το μοντέλο Vroom-Yetton και υποδηλώνει τη σχετική συμβολή τους στην επιτυχή λήψη αποφάσεων. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το μοντέλο Vroom-Yetton αντιμετωπίζει το στάδιο προετοιμασίας της λήψης αποφάσεων, βοηθώντας έναν διευθυντή να επιλέξει ένα ύφος απόφασης για ένα συγκεκριμένο πρόβλημα, ενώ η εποικοδομητική διαμάχη αντιμετωπίζει τις πραγματικές μεθόδους που χρησιμοποιεί ο διαχειριστής κατά την εκτέλεση αυτού του ύφους.

Το κανονιστικό μοντέλο Vroom-Yetton περιγράφει τρόπους χαρακτηρισμού προβληματικών καταστάσεων και στη συνέχεια παρέχει προτάσεις για το κατάλληλο ύφος λήψης αποφάσεων. Ο διευθυντής απαντά σε επτά ερωτήσεις Ναι-Όχι που εκτιμούν τα χαρακτηριστικά της κατάστασης. Με βάση αυτές τις απαντήσεις, το μοντέλο δημιουργεί ένα εφικτό σύνολο προτεινόμενων μορφών ηγετικής απόφασης που ποικίλλουν από το αυταρχικό ύφος (A1 και AII) έως συμβουλευτικό (CI και CII) και το ομαδικό (GII). Από τους επτά κανόνες απόφασης των μοντέλων, τρεις έχουν σχεδιαστεί για να προστατεύουν την ποιότητα των αποφάσεων και τέσσερις για την

προστασία της αποδοχής των αποφάσεων. Το μοντέλο απεικονίζεται συνήθως ως δέντρο αποφάσεων. Μεταβαίνοντας σταδιακά στα κλαδιά του και απαντώντας στις ερωτήσεις, ο διαχειριστής φτάνει στον τελικό κόμβο που καθορίζει το κατάλληλο ύψος λήψης αποφάσεων. Το μοντέλο μπορεί, όπως και σε αυτή τη μελέτη, να τοποθετηθεί στον υπολογιστή σε μορφή συστήματος υποστήριξης αποφάσεων όπου οι ερωτήσεις και οι κανόνες ενσωματώνονται στο πρόγραμμα υπολογιστή.

Το μοντέλο προσδιορίζει το επίπεδο συμμετοχής των υφισταμένων που συμμετέχουν στη λήψη της απόφασης, αλλά δεν καθορίζει την κοινωνική αλληλεπίδραση του τρόπου με τον οποίο οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων πρέπει να σχετίζονται μεταξύ τους. Η κοινωνική αλληλεπίδραση είναι ίσως η πιο σχετική για τα CII και GII, αλλά και για τα AII και CI. Μόνο μια καθαρά αυταρχική απόφαση (AI) δεν συνεπάγεται καμία κοινωνική αλληλεπίδραση μεταξύ των υπευθύνων λήψης αποφάσεων. Πολλοί ερευνητές έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η κοινωνική αλληλεπίδραση συνήθως υπολείπεται της λήψης αποφάσεων, ιδίως όσον αφορά την ποιότητα των αποφάσεων. Η εργασία του (Janis, 1972) για το ρόλο της συλλογικής σκέψης σε μεγάλες αποτυχίες δείχνει δραματικά ότι η αλληλεπίδραση μπορεί να έχει αρνητικές και μερικές φορές καταστροφικές, συνέπειες. Οι τεχνικές Nominal Group και Delphi προσφέρονται ως τρόποι αποφυγής του φαινομενικά επιβλαβούς αντίκτυπου της αλληλεπίδρασης της ομάδας στην ποιότητα των αποφάσεων (Van De Ven και Delbecq, 1974). Ωστόσο, έχει πλέον αναγνωριστεί ότι ορισμένες κοινωνικές διαδικασίες μπορούν να διευκολύνουν τη λήψη αποφάσεων. Οι (Mann & Janis, 1983) στη μελέτη τους έδειξαν ότι η ανοιχτή συζήτηση των αντιτιθέμενων απόψεων και ιδεών μπορεί να ξεπεράσει την ομαδική σκέψη και έχει κάνει αρκετές συγκεκριμένες συστάσεις για την ενθάρρυνση των αντιπαραθέσεων. Η έρευνα του (Maier, 1970) έδειξε επίσης τρόπους για να προωθήσει διαμάχες που βελτιώνουν τη λήψη αποφάσεων. Παρομοίως, οι ερευνητές οργανωτικής πολιτικής υποστήριξαν πρόσφατα ότι η ανοιχτή συζήτηση για αντιτιθέμενες ιδέες βοηθά στη λήψη στρατηγικών αποφάσεων και έχουν προτείνει εναλλακτικούς τρόπους για την προώθηση των αντιπαραθέσεων (Mitroff & Emshoff, 1979).

Η αντιπαραθέση είναι ένα συγκεκριμένο είδος σύγκρουσης που περιλαμβάνει συζήτηση για αντίθετες ιδέες και θέσεις. Συμβαίνει όταν τα άτομα φέρνουν διαφορετικές και αντίθετες θέσεις, ιδέες, πληροφορίες, απόψεις και προοπτικές για ένα

πρόβλημα και προσπαθούν να λάβουν απόφαση. Σε μια σειρά μελετών, εκτός από την πειραματική επίδειξη ότι η διαμάχη μπορεί να συμβάλει στη λήψη αποφάσεων, έχει τεκμηριωθεί η δυναμική με την οποία η διαμάχη μπορεί να βοηθήσει τη λήψη αποφάσεων και οι συνθήκες υπό τις οποίες μια συζήτηση αντιτιθέμενων ιδεών είναι επικοδομητική. Η αντιπαράθεση, όταν συζητείται παραγωγικά, δημιουργεί επιστημονική περιέργεια (Berlyne, 1963) που οδηγεί σε εξερεύνηση των αντιτιθέμενων θέσεων, ανοιχτή σκέψη και κατανόηση αυτών των θέσεων και προθυμία ενσωμάτωσης αυτών των ιδεών σε μια υψηλής ποιότητας, αποδεκτή λύση. Συγκεκριμένα, οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων σε αντιπαράθεσεις, σε σύγκριση με εκείνους σε συζητήσεις μη αντιπαράθεσης, βρέθηκαν να αισθάνονται αβέβαιοι για το εάν η αρχική τους θέση είναι επαρκής, προκειμένου να διερευνήσουν και να αναζητήσουν πληροφορίες και ιδέες που αντιτίθενται στη δική τους θέση και να κατανοήσουν τις προοπτικές και τη συλλογιστική που τα άτομα φέρνουν στο εν λόγω ζήτημα, ώστε να εξετάσουν προσεκτικά τις αντιτιθέμενες απόψεις και να τις αξιολογήσουν και όχι να τις απορρίψουν, με σκοπό να χρησιμοποιήσουν τις καλύτερες ιδέες από αυτές τις αντιτιθέμενες θέσεις και να δημιουργήσουν μια νέα θέση υψηλότερης ποιότητας και πιο αποδεκτή από οποιαδήποτε αρχική λύση (Tjosvold, 1985).

Αυτές οι μελέτες έχουν επίσης επισημάνει ότι δεν έχουν όλες οι αμφιλεγόμενες συζητήσεις αυτές τις παραγωγικές δυναμικές και αποτελέσματα και έχουν τεκμηριώσει τις προϋποθέσεις που μπορούν να βοηθήσουν στη λήψη αποφάσεων. Η έρευνα δείχνει σαφώς ότι η εξειδικευμένη συζήτηση για τις αντιτιθέμενες απόψεις είναι παραγωγική. Συγκεκριμένα, οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων μετά από αντιπαράθεση πιστεύουν ότι βρίσκονται σε συνεργατικό πλαίσιο, δίνοντας έμφαση σε αμοιβαία επωφελείς στόχους και όχι σε ανταγωνιστικό πλαίσιο προσπαθώντας να κερδίσουν και να ξεπεράσουν ο ένας τον άλλον (Tjosvold, 1982), Αυτοί είναι που αισθάνονται την προσωπική τους ικανότητα να επιβεβαιώνεται παρά να απορρίπτεται (Tjosvold et al., 1980), και που προσπαθούν να επηρεάσουν ο ένας τον άλλον αντί να προσπαθούν να κυριαρχήσουν ο ένας επί του άλλου έχει διαπιστωθεί ότι κατανοούν αντιτιθέμενες θέσεις και προοπτικές, σκέφτονται ανοιχτά σε ιδέες και πληροφορίες, και να ενσωματώνουν το καλύτερο για την εύρεση αποτελεσματικών αποφάσεων. Επιπλέον, οι υπεύθυνοι λήψης

αποφάσεων πρέπει να διακρίνουν ή να διαφοροποιήσουν σαφώς τις αντίθετες θέσεις τους προτού προσπαθήσουν να τις ενσωματώσουν.

Τα αποτελέσματα αυτής της σειράς μελετών έχουν υψηλή εσωτερική εγκυρότητα που σχετίζεται με πειράματα. Παρόλο που τα ευρήματα φαίνονται αρκετά ισχυρά επειδή έχουν αναδειχθεί από εξειδικευμένους διευθυντές και διαφορετικά είδη προπτυχιακών φοιτητών και με ποικίλες καταστάσεις αποφάσεων, όργανα μέτρησης και άλλες λειτουργίες, υπάρχει ανάγκη ανάπτυξης εξωτερικής εγκυρότητας ότι η δυναμική και τα αποτελέσματα της εποικοδομητικής διαμάχης συμβαίνει επίσης με εξάσκηση διευθυντών στις οργανωτικές τους αποφάσεις. Με βάση το παραπάνω σκεπτικό, αναμένεται ότι η εποικοδομητική διαμάχη χαρακτηρίζει την επιτυχή λήψη αποφάσεων σε οργανωτικές καταστάσεις και, συγκεκριμένα, ότι η εποικοδομητική διαμάχη αντιπροσωπεύει ένα σημαντικό μέρος της διακύμανσης της επιτυχούς λήψης αποφάσεων εκτός από τη διακύμανση που οφείλεται στην παρακολούθηση του μοντέλου Vroom - Yetton.

Η εποικοδομητική διαμάχη σχετίζεται έντονα με την επιτυχή λήψη αποφάσεων. Οι διευθυντές ανέφεραν ότι οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων συζήτησαν ανοιχτά τις αντίθετες απόψεις τους, πίστευαν ότι βρίσκονταν σε συνεργατικό πλαίσιο, ένιωσαν την προσωπική τους ικανότητα επιβεβαιωμένη, επηρέαζαν ο ένας τον άλλον και διαφοροποίησαν τις αντίθετες απόψεις τους πριν τις ενσωματώσουν, με συνέπεια να ήταν πολύ πιο πιθανό να φθάσουν σε μια επιτυχημένη απόφαση. Αυτά τα αποτελέσματα υποστηρίζουν και επεκτείνουν πειράματα που τεκμηριώνουν την εσωτερική εγκυρότητα της εποικοδομητικής διαμάχης. προτείνουν ότι η δυναμική και τα αποτελέσματα της εποικοδομητικής αντιπαράθεσης ισχύουν για την πραγματική διοικητική λήψη αποφάσεων. Ίσως το πιο εντυπωσιακό εύρημα της μελέτης είναι ότι όχι μόνο η εποικοδομητική διαμάχη σχετιζόταν στατιστικά με την επιτυχή λήψη αποφάσεων, αλλά ότι αντιπροσώπευε το 45% της διακύμανσης. Ακόμα και όταν αναγκάστηκε να εισέλθει στην εξίσωση παλινδρόμησης μετά το μοντέλο Vroom-Yetton, εξακολουθούσε να αντιπροσωπεύει το 41% της διακύμανσης.

Αυτή η μελέτη υποστηρίζει και επεκτείνει πειραματικά στοιχεία που συνδέουν τις συνθήκες εκείνες οι οποίες κάνουν τη διαμάχη εποικοδομητική. Η υψηλή αξιοπιστία της εποικοδομητικής κλίμακας διαμάχης δείχνει ότι η διαμάχη, το πλαίσιο

συνεργασίας, η επιβεβαίωση της προσωπικής ικανότητας, η αμοιβαία επιρροή και η διαφοροποίηση καθώς και η ένταξη είναι στοιχεία που σχετίζονται στενά και θετικά. Προηγούμενα πειράματα διαπίστωσαν ότι οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων που αισθάνθηκαν προσωπικά επιβεβαιωμένοι πίστευαν ότι η σχέση τους ήταν συνεργατική, ενώ εκείνοι των οποίων η προσωπική επάρκεια δεν επιβεβαιώθηκε θεωρούσαν ότι βρίσκονταν σε ανταγωνισμό (Tjosvold et al., 1980). Οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων σε διαμάχη που προσπάθησαν να επηρεάσουν ο ένας τον άλλον και ήταν ανοιχτοί στο να επηρεαστούν αισθάνθηκαν ότι είχαν μια σχέση συνεργασίας σε σύγκριση με εκείνους που προσπάθησαν να κυριαρχήσουν ο ένας επί του άλλου .

Ίσως το πιο αξιοσημείωτο είναι ότι ένα πλαίσιο συνεργασίας και μια ανοιχτή διαμάχη συσχετίστηκαν θετικά στην παρούσα μελέτη. Συχνά θεωρείται ότι ο ανταγωνιστής πυροδοτεί σύγκρουση και αντιπαράθεση. Ο (Pfeffer,1981), για παράδειγμα, υποστήριξε ότι ο ανταγωνισμός είναι πιο χρήσιμος από ό, τι γενικά αναγνωρίζεται, διότι αύξησε τις συγκρούσεις που βοηθούν τους οργανισμούς να προσαρμοστούν και να καινοτομήσουν. Ωστόσο, οι διευθυντές ανέφεραν ότι ήταν πιο πιθανό να συζητήσουν ανοιχτά τις διαφορές όταν ήταν σε συνεργασία και όχι σε ανταγωνισμό. Αυτά τα αποτελέσματα είναι παρόμοια με ένα προηγούμενο πείραμα που βρήκε τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων πιο πρόθυμους να συμμετάσχουν σε διαμάχες υπό ένα ευρύτερο σύνολο συνθηκών όταν ήταν σε συνεργασία παρά σε ανταγωνισμό (Van Blerkhom & Tjosvold, 1981). Αν και οι συνθήκες της εποικοδομητικής διαμάχης μπορούν να διερευνηθούν πειραματικά ξεχωριστά, φαίνεται ότι αλληλοσυνδέονται και ενισχύονται.

Οι δοκιμές από τον Vroom και τους συνεργάτες του παρέχουν συνήθως εκτενή εκπαίδευση στους συμμετέχοντες στην έρευνα για να μάθουν τις έννοιες που σχετίζονται με την απάντηση στις ερωτήσεις του μοντέλου: Αυτή η μελέτη δεν παρείχε εκτεταμένη προγενέστερη εκπαίδευση. Έδωσε στους συμμετέχοντες περιγραφές των πιθανών μορφών αποφάσεων και μια μορφή υπολογιστή που τους επέτρεψε να καλέσουν ορισμούς των ερωτήσεων Vroom-Yetton. Εκτός από την παροχή ενός πιο οικονομικού και ίσως πιο εφικτού τρόπου με τους οποίους οι διαχειριστές χρησιμοποιούν το μοντέλο, αυτή η προσέγγιση μείωσε την πιθανότητα οι συμμετέχοντες να χρησιμοποιήσουν την προηγούμενη εκπαίδευση για να απαντήσουν

ακούσια στις ερωτήσεις κατά τρόπο ώστε η επιτυχημένη τους απόφαση να ταιριάζει με το εφικτό σύνολο και η αποτυχημένη απόφαση να εκπίπτει του συνόλου. Ωστόσο, η προσέγγιση αυτής της μελέτης πιθανότατα αύξησε τα λάθη στις απαντήσεις σε σχέση με προηγούμενες δοκιμές και θα μπορούσε ενδεχομένως να εξασθενήσει την προγνωστική ισχύ του μοντέλου Vroom-Yetton. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης υποστηρίζουν το μοντέλο Vroom-Yetton ως συμμόρφωση με το εφικτό σύνολο ακολουθώντας τις οδηγίες Vroom-Yetton βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά με την επιτυχή λήψη αποφάσεων.

Ωστόσο, υπάρχουν ασυνεπείς αποδείξεις σχετικά με την πρακτική σημασία του μοντέλου Vroom-Yetton. Σε αυτή τη μελέτη οι (Tjosvold et al., 1986), το μοντέλο, όταν αναγκάστηκε να εισέλθει στην παλινδρόμηση πρώτα, αντιπροσώπευε το 5% της διακύμανσης. Η εκ νέου ανάλυση των ευρημάτων του Vroom and Jag0 (1978) έδειξε ότι το μοντέλο έπειτα αντιπροσώπευε το 19,8% της διακύμανσης,  $F(1,179) = 44,2, p < 0,01$ . Ίσως οι διαφορές στην εκπαίδευση να εξηγήσουν αυτήν την ασυμφωνία. Ωστόσο, ο Field (1982) ανέφερε ότι το μοντέλο Vroom-Yetton αντιπροσώπευε μόνο το 1% της διακύμανσης της αποτελεσματικότητας των αποφάσεων. Αν και αυτή και προηγούμενες μελέτες απέκτησαν στατιστική σημασία για το μοντέλο, δεν παρέχουν συνεπή ένδειξη υψηλής πρακτικής σημασίας του μοντέλου. Σε αυτή τη μελέτη οι (Tjosvold et al., 1986), το είδος της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, συγκεκριμένα, ο βαθμός που οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων χρησιμοποίησαν εποικοδομητική διαμάχη, ήταν ένας ισχυρότερος προγνωστικός παράγοντας για την επιτυχή λήψη αποφάσεων από το να ακολουθηθεί το μοντέλο Vroom-Yetton. Ίσως απαιτείται συνδυασμός προσεγγίσεων, με το μοντέλο Vroom-Yetton να παρέχει προτάσεις στο στάδιο προ-προγραμματισμού του ύφους απόφασης που θα χρησιμοποιηθεί, και η εποικοδομητική διαμάχη να παρέχει προτάσεις για το πώς οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις πρέπει να πραγματοποιούνται κατά το πραγματικό στάδιο λήψης αποφάσεων.

## 4.2. Εξελικτική βελτιστοποίηση Pareto

### 4.2.1. Η Έννοια της Βελτιστοποίησης Συνόλου Pareto

Η πολυ-κριτική βελτιστοποίηση γενικά και η βελτιστοποίηση pareto ειδικότερα έχουν συζητηθεί σε τόσες πολλές μελέτες (μια συλλογή άνω των οκτακόσιων, με ιδιαίτερη έμφαση στον εξελικτικό υπολογισμό, μπορεί να βρεθεί στην εργασία του (Coello, 2010) που φαίνεται άστοχο να συμπεριληφθεί μια βασική εισαγωγή στην έννοια σε αυτό το άρθρο. Μόνο ορισμένες μη εξαντλητικές και σχετικές με το θέμα πτυχές θα δοθούν σε αυτό το θέμα για την ανακούφιση της ανάγνωσης.

Η γενική ιδέα της βελτιστοποίησης pareto δεν είναι να σταθμίζονται οι μεμονωμένοι στόχοι ενός προβλήματος βελτιστοποίησης πριν από τη γνώση του συνόλου pareto, ορίζοντας το πλήρες σύνολο παραμετρικών λύσεων στις οποίες μια μερική τιμή στόχου μπορεί να βελτιωθεί μόνο με συμβιβασμό σε τουλάχιστον έναν άλλο στόχο. Αυτή η ιδιότητα του συνόλου pareto πρέπει να εξεταστεί σύμφωνα με τις υπάρχουσες οριακές συνθήκες του δεδομένου προβλήματος, στην παρούσα περίπτωση που επιβάλλονται κυρίως από τεχνικούς περιορισμούς όπως οι μέγιστες θερμοκρασίες ή οι πιέσεις, οι ελάχιστοι ρυθμοί ροής κ.λ.π. και μπορεί να αλλάξει εάν υπάρξουν νέες τεχνικές λύσεις, όπως βελτιωμένα υλικά για πτερύγια στροβίλου ή νέοι μηχανισμοί ψύξης. Επομένως, κάθε δεδομένο σύνολο pareto αντικατοπτρίζει τη στιγμιαία (τεχνικής) κατάσταση και πρέπει να υπολογίζεται εκ νέου στις αλλαγές της τελευταίας.

Το σύνολο pareto είναι ένα σύνολο και όχι μόνο μία λύση για ένα δεδομένο πρακτικό πρόβλημα, καθώς οι πολλαπλές λειτουργίες στόχου τείνουν να αντιμάχονται η μία την άλλη. Ωστόσο, είναι μια σταθερή βάση για την εξαγωγή σοβαρών συμπερασμάτων και τον προβληματισμό σχετικά με τους μεμονωμένους συντελεστές στάθμισης των εξεταζόμενων στόχων. Συγκεκριμένα, αποκαλύπτει ευαισθησίες στην ανταλλαγή μεμονωμένων στόχων. Δεδομένου ότι το σύνολο pareto ενός προβλήματος βελτιστοποίησης μπορεί να δείχνει περιοχές στασιμότητας σε μια συνάρτηση στόχου ενώ μπορεί να συνοδεύεται από αξιοσημείωτες αλλαγές σε μια άλλη, η αποδοχή μιας μικρής αλλαγής στη βραδέως μεταβαλλόμενη συνάρτηση στόχου μπορεί να αποδώσει πολύ ευνοϊκές αλλαγές σε κάποια άλλη από τις υπόλοιπες.



#### **4.2.2. Εξελικτική Προσέγγιση**

Σε αντίθεση με τους συμβατικούς αλγόριθμους βελτιστοποίησης με βάση την ανάλυση (ένα κριτήριο), οι εξελικτικές προσεγγίσεις δεν προσπαθούν να εντοπίσουν μια μοναδική (βέλτιστα εκτιμώμενη), άμεση προσέγγιση στις βέλτιστες ρυθμίσεις παραμέτρων του εν λόγω προβλήματος. Αντίθετα, μιμούμενοι τη φύση, χρησιμοποιούν ένα σύνολο προτάσεων συστήματος που καθορίζονται από τις αντίστοιχες τιμές παραμέτρων διαμόρφωσης και χαρακτηρίζονται από τις προκύπτουσες τιμές λειτουργίας στόχου. Αυτές οι αναπαραστάσεις συστήματος μπορούν να ερμηνευθούν ως ένα είδος βιολογικών «ατόμων».

Τα βήματα αναζήτησης δεν υπολογίζονται από διακριτική ανάλυση που σχετίζεται με τις απότομες εκτιμήσεις καθόδου, αλλά συμβαίνουν τυχαία, αν και όχι τυφλά, λαμβάνοντας τα πιο πολλά υποσχόμενα άτομα ως δημιουργούς νέων συνόλων δοκιμών παραμέτρων. Επομένως, οι συνήθεις παγίδες των αναλυτικών προσεγγίσεων βελτιστοποίησης για μη σταθερές, μη παράγωγες συναρτήσεις δεν ισχύουν για αυτό το είδος διαδικασίας. Καθώς έχουν δημοσιευθεί και μελετηθεί εκτενώς πολλές παραλλαγές αλγορίθμων βελτιστοποίησης, τόσο για τη βελτιστοποίηση συνάρτησης στόχου (π.χ. (Schwefel, 1995) όσο και για σύνολα προβλημάτων πολλαπλών κριτηρίων (Coello, 2010), θα αναφερθεί η περιγραφή του συγκεκριμένου εξελικτικού pareto αλγορίθμου που επιλέχθηκε στην εργασία των (Roosen et al., 2001) για την αντιμετώπιση συνδυασμένου κύκλου και τις ιδιαιτερότητές του.

Η βασική εργαλειοθήκη που έχει προσαρμοστεί για τη βελτιστοποίηση συνδυασμένου κύκλου είναι η EPO (Roosen, 1999). Η EPO είναι μια μάλλον απλή γενετική εξελικτική βελτιστοποίησης βασισμένη σε παραμέτρους πραγματικής αξίας. Ήδη στην παραλλαγή της του ενός κριτηρίου επιτρέπει, πολλές προσαρμογές της βασικής εξελικτικής στρατηγικής, και ως εκ τούτου αποτελεί την κατάλληλη βάση για μια επέκταση πολλαπλών κριτηρίων.

Τα πιο εμφανή χαρακτηριστικά της EPO είναι:

- Ύπαρξη ανασυνδυασμού, δηλαδή: Νέα σύνολα δοκιμών παραμέτρων κατασκευάζονται με μείξη δύο υποσχόμενων προηγούμενων παραλλαγών, επιτρέποντας έτσι μια αναζήτηση όγκου παραμέτρων, σε σύγκριση με μια αναζήτηση τυχαίας γραμμής που προέρχεται από μετάλλαξη.

- Συνεχής αλλαγή μεταξύ «comma strategy» και «plus strategy»( Schwefel, 1995).
- Απλές υπορουτίνες επίκλησης για εξωτερική σύνδεση (μαύρο κουτί) ρουτίνας προσομοίωσης ή αυτόνομων προγραμμάτων.

Ανάλογα με τις ρυθμίσεις των παραμέτρων της εφαρμοσμένης στρατηγικής εξέλιξης, μπορεί να οριστεί μια αντιστάθμιση του χωρικού όγκου παραμέτρων έναντι της αναζήτησης γραμμής. Προέκυψε ότι ανάλογα με την τοπολογία της συνάρτησης στόχου και την ωριμότητα μιας πραγματικής εκτέλεσης βελτιστοποίησης, οι διαφορετικές στρατηγικές προσεγγίσεις φαίνονται πιο κατάλληλες, αλλά δεν μπορούν να αξιολογηθούν εκ των προτέρων. Ένας βασικός κανόνας στρατηγικής για αυτήν την απόφαση είναι η σχετική απόσταση από συγκριτικά καλές λύσεις στο σύνολο των αναπαραγωγικών ατόμων. Επομένως, η συγκεκριμένη προσέγγισή θεωρεί ότι η μαλακή εναλλαγή μεταξύ των στρατηγικών «comma» και «Plus» είναι μάλλον σημαντική, εισάγοντας έναν γενικό παράγοντα επιδείνωσης για τους γονείς στον ανταγωνισμό τους με τους απογόνους τους. Οι συγκεκριμένες λειτουργίες της EPO όπως συζητήθηκαν στην εργασία του (Roosen, 1999) έχουν αποδειχθεί κατάλληλες για άλλα εξελιγμένα προβλήματα βελτιστοποίησης (Grötzner & Roosen, 1999). Η βασική στρατηγική του EPO τροποποιήθηκε για τη βελτιστοποίηση του pareto σε σχέση με τα ακόλουθα ζητήματα.

#### ***4.2.3. Μεταβλητός Αριθμός Ατόμων σε μια Γενιά***

Σε μια προσέγγιση μονοκριτικής βελτιστοποίησης το μέγεθος της βέλτιστης λίστας που λαμβάνεται ως γονέας για τη δημιουργία νέων παραλλαγών συνόλου παραμέτρων εξυπηρετεί κυρίως το σκοπό της γονοτυπικής μεταβλητότητας. Στόχος της είναι να αποτρέψει τη λειτουργία βελτιστοποίησης να κολλήσει σε υποβέλτιστες λύσεις.

Στη βελτιστοποίηση pareto, η καλύτερη λίστα εξυπηρετεί επίσης το σκοπό της συσσώρευσης γνώσεων σχετικά με το σχήμα και την επέκταση του συνόλου pareto. Προκειμένου να απεικονιστεί το σύνολο pareto όσο το δυνατόν πιο πυκνά, έχει εισαχθεί μια μεταβλητότητα του μεγέθους της καλύτερης λίστας, με κάθε πρόταση συνόλου παραμέτρων να δείχνει την ιδιότητα pareto σε μια δεδομένη κατάσταση σύγκλισης η οποία διατηρείται σε αυτό.

Ένα καινούριο καλά προσαρμοσμένο σύνολο παραμέτρων μπορεί να ξεπεράσει αρκετά προηγούμενα μέλη μιας παλαιότερης προσέγγισης συνόλου pareto. Σε αυτήν την περίπτωση αντικαθιστά όλα τα παλιά μέλη, οδηγώντας σε συρρίκνωση της καλύτερης λίστας.

#### **4.2.4. Εισαγωγή Μεθόδου Επιλογής Pareto**

Μετά τον προσδιορισμό των τιμών συνάρτησης στόχου όλων των νέων προτάσεων συνόλου παραμέτρων, θα ήταν απαραίτητη μια αντιστοίχιση σύγκρισης για κάθε συνάρτηση στόχου για την ορθή αξιολόγηση των σχετικών πλεονεκτημάτων όλων των συνόλων. Αυτό απαιτεί εκτεταμένη προσπάθεια διαλογής για μεγαλύτερους πληθυσμούς. Από την άλλη πλευρά, μετά από μερικές αρχικές γενιές, η ανίχνευση της ιδιότητας pareto είναι το μόνο πραγματικά ενδιαφέρον κριτήριο ταξινόμησης.

Επομένως αναπτύχθηκε ένας αλγόριθμος γρήγορης ταξινόμησης που βασίζεται σε ένα σύστημα ελαχιστοποίησης κατάταξης που έχει σχεδιαστεί για να αξιολογεί σωστά τις πραγματικές λύσεις pareto. Μετά τον προσδιορισμό όλων των τιμών συνάρτησης στόχου για κάθε νέα πρόταση συνόλου παραμέτρων σε ένα δεδομένο στάδιο γενιάς, οι τάξεις όλων των συνόλων παραμέτρων τίθενται στο μηδέν. Στη συνέχεια, οι τιμές συνάρτησης στόχου της πρώτης πρότασης συνόλου παραμέτρων συγκρίνονται με αυτές κάθε άλλης πρότασης, αλλά μόνο ως προς το αν πρόκειται για μια σχετική λύση pareto ή όχι. Σε περίπτωση που μια λύση των ζευγών σύγκρισης βρεθεί ότι κυριαρχείται από την άλλη, η κατάταξή της ορίζεται σε υψηλότερη τιμή και από τις δύο προηγούμενες τιμές. Εάν κανένα από τα δύο συγκρινόμενα σύνολα δεν κυριαρχεί στο άλλο, η μέγιστη τιμή και των δύο πρώην τάξεων δίνεται και στα δύο. Το δεύτερο σύνολο παραμέτρων πρέπει να συγκριθεί μόνο με τα υπόλοιπα  $n - 2$  και ούτω καθεξής. Στο τέλος, πρέπει να γίνουν μόνο συγκρίσεις  $n \cdot (n-1)/2$  για να εξακριβωθεί ότι τα πραγματικά σύνολα παραμέτρων του μετώπου pareto έχουν τη χαμηλότερη δυνατή τιμή κατάταξης μηδέν. Οι μεγαλύτερες τιμές δίνουν μια γενική ιδέα για την κατάταξη ενός συνόλου παραμέτρων σε σχέση με την ιδιότητα pareto αλλά δεν θεωρούνται καλά καθορισμένες.

#### ***4.2.5. Ισορροπία Πυκνότητας Κατά Μήκος του Μετώπου Pareto***

Η τοπολογική πολυπλοκότητα στο χώρο λειτουργίας στόχου και συνεπώς η δυσκολία στην εξεύρεση βελτιωμένων λύσεων μπορεί να αλλάξει κατά μήκος του μετώπου pareto. Από την άλλη πλευρά, απαιτείται περισσότερο ή λιγότερο πυκνή κάλυψη για να χαρακτηριστεί σωστά. Επομένως, οι απόγονοι δημιουργούνται από τα μέλη της καλύτερης λίστας με βάση (έλλειψη) πυκνότητας υπαρχουσών λύσεων: Μετά τον προσδιορισμό των μελών της καλύτερης λίστας, αυτή η λίστα ταξινομείται για μέσες αποστάσεις στους επόμενους γείτονες και τα άτομα λαμβάνονται κυρίως από τις πιο αραιοκατοικημένες περιοχές, εξετάζοντας έτσι τις περιοχές αυτές εκτενέστερα για καλύτερες πρωτοβουλίες pareto. Κατά τη διάρκεια μιας πραγματικής λειτουργίας βελτιστοποίησης μπορεί κανείς να παρατηρήσει με σαφήνεια τον αντίκτυπο αυτής της στρατηγικής καθώς οι αραιοκατοικημένες περιοχές γίνονται όλο και πυκνότερες με τον αυξανόμενο αριθμό γενεών.

Δεδομένου ότι ο βασικός εξελικτικός αλγόριθμος δεν εξάγει συμπεράσματα από τη μαθηματική διαμόρφωση των εν λόγω μοντέλων και τη σταθερότητα ή τις ιδιότητες παραγώγων τους, είναι δυνατό να εφαρμοστεί η πραγματική απόκτηση των τιμών της συνάρτησης στόχου ως προσέγγιση μαύρου κουτιού. Μπορεί να ληφθεί από οποιοδήποτε εργαλείο προσομοίωσης εάν υπάρχει αλγοριθμικά οργανωμένη διεπαφή μεταξύ προσομοιωτή και βελτιστοποιητή.

Μια σημαντική πτυχή οποιασδήποτε αριθμητικής προσέγγισης βελτιστοποίησης είναι η αντιμετώπιση σφαλμάτων προσομοίωσης. Με εξαίρεση ορισμένους πολύ καλά εδραιωμένους και ευρέως χρησιμοποιούμενους κώδικες υπολογιστών, τα περισσότερα εργαλεία προσομοίωσης έχουν προβλήματα σύγκλισης και αριθμητικής σταθερότητας, τουλάχιστον σε ορισμένες περιοχές παραμέτρων χώρου. Για στρατηγικές αναζήτησης γραμμής που βασίζονται σε ανάλυση, αυτό αποτελεί ένα τεράστιο πρόβλημα, καθώς ελαττωματικές ή ακόμη και επιστροφές συναρτήσεων άνευ στόχου θα παραπλανούν τη στρατηγική σε λανθασμένες ερμηνείες ή πρόωρους τερματισμούς. Οι στρατηγικές εξέλιξης, ωστόσο, μπορούν να αντεπεξέλθουν σε ένα ορισμένο ποσό ελαττωματικών επιστροφών συνάρτησης στόχου, καθώς τέτοιες ρυθμίσεις θα μπορούν να διαδίδονται μόνο σε ανα-συνδυασμό με άλλες - κάτι που συνήθως δεν λειτουργεί.

### 4.3. Τεχνική Ανάλυση Τάσεων Μετοχών

Η τεχνική ανάλυση είναι ένας τρόπος πρόβλεψης της τάσης των μετοχών και κατ' επέκταση της τιμής τους. Υπάρχουν εκατοντάδες τρόποι χρήσης της τεχνικής ανάλυσης για τη μελέτη αγορών, όπως: μελέτη μοτίβων γραφήματος, δεικτών, γραμμών τάσεων και κινούμενων μέσων όρων.

Απαιτείται η εύρεση ενός χρονικού πλαισίου που να ταιριάζει. Το πρώτο βήμα στην ανάλυση των αποθεμάτων είναι η απόφαση του τί είδους έμπορος θα ήθελε κάποιος να είναι. Κάποιος εντελώς νέος σε αυτήν την επιχείρηση, θα πρέπει να ξεκινήσει με "swing trading" ή "position trading". Αυτό σημαίνει ότι θα διατηρηθούν οι συναλλαγές για αρκετές ημέρες έως αρκετές εβδομάδες, ίσως ακόμη και για μερικούς μήνες, εάν η συναλλαγή είναι καλή. Το χαμηλότερο χρονικό πλαίσιο για το οποίο πρέπει να γίνουν συναλλαγές είναι το ημερήσιο γράφημα. Πρέπει να καθοριστεί η τάση μελετώντας τα εβδομαδιαία γραφήματα.

Η τάση ενός αποθέματος προσδιορίζεται σχεδιάζοντας γραμμές τάσης σχεδιάζοντας μία ευθεία γραμμή από το πιο πρόσφατο χαμηλό και στο επόμενο χαμηλό. Ομοίως μπορεί να ακολουθηθεί η ίδια διαδικασία για το τελευταίο υψηλό στο γράφημα και να το συνδέσετε στο επόμενο υψηλό. Επιπλέον η γραμμή τάσης θα πρέπει να είναι συνδεδεμένη σε τουλάχιστον τρία υψηλά ή τρία χαμηλά. Αφού γίνει αυτό, ελέγχεται αν η κλίση των γραμμών ανεβαίνει ή κατεβαίνει κάτι που θα καθορίσει και την τάση.

Πρώτα πρέπει να βρεθεί ένα σήμα εισόδου. Μόλις καθοριστεί η γραμμή τάσης στο εβδομαδιαίο γράφημα, θα πρέπει να βρεθεί ένα σήμα εισόδου. Αυτό πρέπει να γίνεται στο καθημερινό γράφημα. Για το λόγο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα απλό σύστημα crossover μέσου κινούμενου μέσου. Οι κινητικοί μέσοι όροι είναι το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο εργαλείο στην τεχνική ανάλυση. Πρόκειται για έναν μέσο όρο των τιμών για μια δεδομένη περίοδο. Για παράδειγμα, ένας κινητός μέσος όρος εννέα ημερών είναι ο μέσος όρος των τιμών των τελευταίων εννέα ημερών. Για το σήμα εισόδου, μπορούν να χρησιμοποιηθούν κινητοί μέσοι όρους εννέα ημερών και 18 ημερών. Έτσι, όταν η αγορά αυξάνεται στο εβδομαδιαίο γράφημα και η γραμμή κινητού μέσου όρου εννέα ημερών διασχίζει πάνω από τη γραμμή κινητού μέσου όρου των 18 ημερών, αυτό θα σηματοδοτήσει μια καταχώρηση "αγορά". Παρομοίως, αν

παρουσιάζεται εβδομαδιαία πτωτική τάση και ο μέσος όρος εννέα ημερών διασχίζει κάτω από τον κινούμενο μέσο όρο των 18 ημερών, θα δοθεί ένα σήμα «πώλησης».

Η προσθήκη 2 δύο ακόμη τεχνικών δεικτών θα επιβεβαιώσει το σήμα εισόδου. Θα μπορούσε να ληφθεί υπόψη το RSI δύο περιόδων (δείκτης σχετικής ισχύος) και το MACD (απόκλιση κινητής μέσης σύγκλισης). Αυτοί είναι δύο πολύ εύχρηστοι τεχνικοί δείκτες που, όταν συνδυάζονται με έναν κινητό μέσο όρο crossover, δημιουργούν ένα αποτελεσματικό σύστημα. Όταν το RSI είναι πάνω από 90, η αγορά θεωρείται υπεραγορά και θα πρέπει να ψάχνετε το εμπόριο για να πάει σύντομα.

#### **4.3.1. Χρήση του MACD**

Το MACD αποτελείται από ένα απλό σύστημα crossover. Μία από τις γραμμές ονομάζεται γραμμή σήματος. Όταν η άλλη γραμμή περάσει πάνω από τη γραμμή σήματος, αυτό είναι ένα σήμα «αγοράς». Όταν περάσει κάτω από τη γραμμή σήματος, σηματοδοτεί "πώληση".

Πρώτα πρέπει να καθοριστεί η τάση και να χρησιμοποιηθούν και οι δύο δείκτες καθώς και το σήμα εισόδου πριν τη συναλλαγή. Και οι τέσσερις παράγοντες πρέπει να ευθυγραμμίζονται. Διαφορετικά, δεν υπάρχει εμπόριο.

#### **4.4. Ανάλυση Πλέγματος**

Η ανάλυση πλέγματος είναι μια χρήσιμη τεχνική που χρησιμοποιείται για τη λήψη απόφασης. Είναι πιο αποτελεσματικό όταν υπάρχουν πλήθος καλών εναλλακτικές λύσεις και παραγόντων που πρέπει να ληφθούν υπόψη.

Το πρώτο βήμα είναι η απαρίθμηση των επιλογών και στη συνέχεια των σημαντικών παραγόντων για τη λήψη της απόφασης και η τοποθέτησή τους σε έναν πίνακα, με επιλογές ως ετικέτες σειράς και παράγοντες ως επικεφαλίδες στήλης.

Στη συνέχεια, εξετάζεται η σχετική σημασία των παραγόντων (με τη μορφή αριθμών) στην απόφασή. Θα χρησιμοποιηθούν προκειμένου να σταθμιστούν οι προτιμήσεις ανάλογα με τη σημασία του παράγοντα. Αυτές οι τιμές μπορεί να είναι προφανείς - εάν δεν είναι, τότε πρέπει να εκτιμηθούν με τη χρήση μιας τεχνικής όπως η Ανάλυση Σύγκρισης Ζεύξης.

Το επόμενο βήμα είναι η μελέτη του πίνακα, βαθμολογώντας κάθε επιλογή για καθέναν από τους σημαντικούς παράγοντες στην προς λήψη απόφαση. Κάθε επιλογή βαθμολογείται από 0 (κακή) έως 3 (πολύ καλή). Δεν χρειάζεται να υπάρχει διαφορετικό αποτέλεσμα για κάθε επιλογή - εάν καμία από αυτές δεν είναι καλή για έναν συγκεκριμένο παράγοντα στην προς λήψη απόφαση, τότε όλες οι επιλογές πρέπει να βαθμολογούν 0.

Εν συνεχεία κάθε βαθμολογία πολλαπλασιάζεται με τις τιμές για τη σχετική σημασία. Αυτό θα δώσει το σωστό συνολικό βάρος στην προς λήψη απόφαση.

Το τελευταίο βήμα είναι η πρόσθεση των σταθμισμένων βαθμολογιών. Η επιλογή που σημειώνει την υψηλότερη βαθμολογία είναι η επικρατέστερη.

Παράδειγμα:

Ένας λάτρης της ιστιοσανίδας πρόκειται να αντικαταστήσει το αυτοκίνητό του. Χρειάζεται ένα που όχι μόνο είναι σε θέση να μεταφέρει τη σανίδα και τα πανιά αλλά και να είναι καλό για τα επαγγελματικά ταξίδια. Πάντα αγαπούσε τα σπορ αυτοκίνητα ανοιχτού τύπου. Όμως από τα αυτοκίνητα που μπορεί να βρει δεν είναι πληροί και τα τρία κριτήρια ταυτόχρονα

Οι επιλογές του είναι:

1. Ένα τετράτροχο, σκληρό όχημα
2. Ένα άνετο οικογενειακό αυτοκίνητο
3. Ένα ακριβό αυτοκίνητο
4. Ένα σπορ αυτοκίνητο

Τα κριτήρια που θέλει να σκεφτεί είναι :

1. Κόστος
2. Ικανότητα μεταφοράς ιστιοσανίδας με κανονική ταχύτητα οδήγησης
3. Ικανότητα ασφαλούς αποθήκευσης πανιών και εξοπλισμού
4. Άνεση για ταξίδι μεγάλων αποστάσεων
5. Διασκέδαση
6. Ωραία εμφάνιση και ποιότητα κατασκευής του αυτοκινήτου

Αρχικά σχηματίζει τον πίνακα που ακολουθεί και στον οποίο αναγράφεται η βαθμολογία κάθε επιλογής με βάση τον παράγοντα ικανοποίησης

Παράγοντας:	Κόστος	Board	Αποθήκευση	Άνεση	Διασκέδαση	Εμφάνιση	Σύνολο
<b>Βάρος:</b>							
Σπορ Αυτοκίνητο	1	0	0	1	3	3	
4WD	0	3	2	2	1	1	
Οικογενειακό αυτοκίνητο	2	2	1	3	0	0	
Ακριβό αυτοκίνητο	2	3	3	3	0	1	

Στη συνέχεια αποφασίζει τα σχετικά βάρη για καθέναν από τους παράγοντες. Τα πολλαπλασιάζει με τις βαθμολογίες που έχουν ήδη εισαχθεί και προκύπτει το σύνολο όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

Παράγοντας:	Κόστος	Board	Αποθήκευση	Άνεση	Διασκέδαση	Εμφάνιση	Σύνολο
<b>Βάρος:</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
Σπορ Αυτοκίνητο	4	0	0	2	9	12	<b>27</b>
4WD	0	15	2	4	3	4	<b>28</b>
Οικογενειακό αυτοκίνητο	8	10	1	6	0	0	<b>25</b>
Ακριβό αυτοκίνητο	8	15	3	6	0	4	<b>36</b>

Αυτό δίνει ένα ενδιαφέρον αποτέλεσμα - παρά την έλλειψη διασκέδασης, ένα ακριβό αυτοκίνητο μπορεί να είναι η καλύτερη επιλογή.

Εάν ο wind-surfer εξακολουθεί να αισθάνεται δυσαρεστημένος με την απόφαση, ίσως έχει υποτιμήσει τη σημασία κάποιου από τους προαναφερθέντες παράγοντες.

Στα βασικότερα σημεία της ανάλυσης πλέγματος συγκαταλέγονται:

- Η ανάλυση πλέγματος βοηθά για τη λήψη αποφάσεων μεταξύ πολλών επιλογών, όπου πρέπει να ληφθούν υπόψη πολλοί παράγοντες.
- Για τη χρήση του εν λόγω εργαλείου, πρέπει οι επιλογές να οριστούν ως σειρές ενός πίνακα, ενώ στις στήλες εμφανίζονται οι παράγοντες. Η κατανομή των βαρών θα δείξει τη σημασία καθενός από αυτούς τους παράγοντες.



- Η κάθε επιλογή βαθμολογείται για κάθε παράγοντα χρησιμοποιώντας αριθμούς από 0 (κακή) έως 3 (πολύ καλή) και πολλαπλασιάζεται η κάθε βαθμολογία με το βάρος του παράγοντα. Ωστε να αποδοθεί η συμβολή του στη συνολική επιλογή.
- Στο τέλος προστίθενται οι συνολικές βαθμολογίες και επιλέγεται η επιλογή με την υψηλότερη βαθμολογία

## Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα

Όταν αντιμετωπίζουμε μια μεγάλη ή σύνθετη κατάσταση, υπάρχουν δύο χαρακτηριστικά που θα οδηγήσουν σε πιο αποτελεσματικές αποφάσεις: λογική και ανοικτό μυαλό. Όταν προσεγγίζετε ένα πρόβλημα, να απογυμνώνετε το μυαλό σας από προκατειλημμένες απόψεις. Συγκεντρώστε λογικά επιχειρήματα και μάθετε τα γεγονότα της κατάστασης. Κατανοώντας τη σχέση αιτίου-αποτελέσματος μιας κατάστασης, μπορείτε να διαμορφώσετε λύσεις που να αντιμετωπίζουν τη ρίζα του προβλήματος. Με το να έχετε ανοικτό μυαλό, μπορείτε να αναπτύξετε δημιουργικά εναλλακτικές λύσεις από τις οποίες θα επιλέξετε όταν πάρετε την τελική σας απόφαση. Η λογική, ανοιχτόμυαλη προσέγγιση στη λήψη αποφάσεων περιλαμβάνει την ακόλουθη διαδικασία:

- **Προσδιορισμός και ορισμός του προβλήματος:** Για να είναι εφικτή η επίλυση του προβλήματος, πρέπει πρώτα να το οριστεί με σαφήνεια. Τα προβλήματα που παραμένουν ασαφή αντιστέκονται στην επίλυση και δημιουργούν άγχος. Ασαφή ζητήματα είναι αδύνατο να αντιμετωπιστούν και συχνά δημιουργούν ένα περιθώριο για νέα προβλήματα. Θα πρέπει πρώτα να αποκρυσταλλωθούν τα θέματα, ώστε να είναι εφικτή η αντιμετώπισή τους ένα προς ένα.
- **Συλλογή και ανάλυση πληροφοριών:** Πρέπει να έχουν ληφθεί ακριβείς πληροφορίες για να λυθούν τα ζητήματα σωστά. Όσο περισσότερες πληροφορίες συγκεντρωθούν για ένα συγκεκριμένο ζήτημα, τόσο πιο πιθανό είναι να γίνει εφικτή η λήψη μιας ικανοποιητικής απόφασης.
- **Ανάπτυξη εναλλακτικών λύσεων:** Αν παρουσιαστεί γρήγορα μια λύση σε ένα πρόβλημα, είναι δελεαστικό να πραγματοποιηθεί. Η πρώτη λύση του προβλήματος, αν και αποδεκτή, μπορεί να μην είναι η καλύτερη. Θα πρέπει να αφιερωθεί χρόνος για την ανάπτυξη εναλλακτικών λύσεων, ακόμα και όταν πιστεύεται ότι δεν τις χρειάζονται.
- **Επιλογή καλύτερης εναλλακτικής λύσης:** Τα περισσότερα προβλήματα έχουν αρκετές αποδεκτές λύσεις. Η επιλογή του καλύτερου γίνεται θέμα βαθμού. Περιορίστε τις επιλογές σας σε μερικές από τις καλύτερες εναλλακτικές λύσεις αξιολογώντας τις επιλογές σας. Σκεφτείτε πώς οι λύσεις ευθυγραμμίζονται με τους στόχους σας, πώς επηρεάζουν τα κόστη, τι χρόνος

απαιτείται, ποιοι είναι οι κίνδυνοι, τι πιστεύουν οι άλλοι που εμπιστεύεστε, κ.λπ. Αφού αξιολογήσετε όλες τις εναλλακτικές λύσεις, επιλέξτε εκείνη που λύνει καλύτερα το πρόβλημά σας.

- **Αναλάβετε δράση:** Τώρα που έχετε σταθμίσει όλες τις εναλλακτικές λύσεις σας και έχετε επιλέξει τον καλύτερο τρόπο δράσης, είναι καιρός να δράσετε.
- **Αξιολογήστε την απόφαση:** Τέλος, πρέπει να διαμορφώσετε κριτικές σε εξέλιξη και μια τελική αξιολόγηση προκειμένου να μετρήσετε την πρόοδο και να αξιολογήσετε τα τελικά αποτελέσματα.

Η υλοποίηση αυτών των βημάτων μπορεί να συμβάλλει καθοριστικά στην επίλυση μεγάλων προκλήσεων και προβλημάτων. Μην αφήσεις τη ζωή να σε κυριεύσει. Χρησιμοποιώντας αυτό το αποδεδειγμένο μοντέλο λήψης αποφάσεων θα ενισχυθεί η εμπιστοσύνη στον εαυτό σας. Η προσωπική και επαγγελματική σας επιτυχία εξαρτάται από την ικανότητά σας να παίρνετε σωστές αποφάσεις σε κατάλληλο χρονικό πλαίσιο. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η ενίσχυση της οργανωτικής δημιουργικότητας. Έχουμε δει ότι η οργανωτική δημιουργικότητα είναι ζωτικής σημασίας για τους οργανισμούς. Ακολουθούν ορισμένες οδηγίες για την ενίσχυση της δημιουργικής δημιουργικότητας εντός των ομάδων (Keith & Frese, 2008).

#### **Σύνθεση ομάδας (Οργάνωση / Ηγεσία)**

- Διαφοροποίηση την ομάδα σας για να τους δοθούν περισσότερες πληροφορίες για αξιοποίηση και περισσότερες ευκαιρίες να δημιουργία λειτουργικών συγκρούσεις, αποφεύγοντας ταυτόχρονα προσωπικές συγκρούσεις.
- Αλλαγή της ιδιότητας μέλους ομάδας για να ενθαρρυνθούν νέες ιδέες και νέα πρότυπα αλληλεπίδρασης.
- Οι ομάδες χωρίς ηγέτες μπορούν να επιτρέψουν στις ομάδες να δημιουργούν ελευθερία χωρίς να προσπαθούν να ευχαριστήσουν κανέναν εκ των προτέρων.

#### **Διαδικασία Ομάδας (ηγεσία)**

- Συμμετοχή στην ανταλλαγή ιδεών για τη δημιουργία ιδεών. Θα πρέπει να οριστεί ένας υψηλός στόχος για τον αριθμό των ιδεών που θα πρέπει να βρει η ομάδα, να ενθαρρύνει τις άγριες ιδέες και να κάνει διαλείμματα σκέψων.

- Χρήση της ονομαστικής τεχνικής ομάδας αυτοπροσώπως ή ηλεκτρονικά για την αποφυγή κάποιων κοινών παγίδων της ομαδικής διαδικασίας. Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και ανώνυμα σχόλια.
- Χρήση αναλογιών για τη φαντασία προβλημάτων και λύσεων.

### **Ηγεσία**

- Πρόκληση ομάδων έτσι ώστε να είναι δεσμευμένες.
- Ελευθερία στους ανθρώπους να αποφασίσουν πώς να επιτύχουν στόχους, αντί να τους υπαγορεύονται ποιοι στόχοι πρέπει να επιτύχουν.
- Υποστήριξη και εορτασμός της δημιουργικότητας ακόμα και όταν οδηγεί σε λάθος. Ρύθμιση διαδικασιών για τη μάθηση από λάθη.
- Μοντέλο δημιουργικής συμπεριφοράς.

### **Πολιτισμός (Οργάνωση)**

- Οργανωτική μνήμη έτσι ώστε τα άτομα να μην ξοδεύουν χρόνο σε εργασίες ρουτίνας.
- Δημιουργία φυσικού χώρου που να ευνοεί τη δημιουργικότητα που είναι παιχνιδιάρικη και χιουμοριστική - αυτό είναι ένα μέρος όπου οι ιδέες μπορούν να ευδοκιμήσουν.
- Ενσωμάτωση δημιουργικής συμπεριφοράς στη διαδικασία αξιολόγησης της απόδοσης. Και τέλος, η αποφυγή της ομαδικής σκέψης μπορεί να είναι μια σημαντική ικανότητα για μάθηση (Janis, 1972)

Τα τέσσερα διαφορετικά μοντέλα λήψης αποφάσεων - ορθολογικά, περιορισμένα λογικά, διαισθητικά και δημιουργικά - ποικίλλουν ως προς το πόσο έμπειρος ή παρακινήμένος ένας υπεύθυνος λήψης αποφάσεων είναι να κάνει μια επιλογή. Η επιλογή της σωστής προσέγγισης θα σας κάνει πιο αποτελεσματικούς στην εργασία και θα βελτιώσετε την ικανότητά σας να εκτελείτε όλες τις λειτουργίες P-O-L-C.

Η λήψη αποφάσεων είναι μόνο ένα από τα καθήκοντα ενός εκτελεστικού οργάνου. Συνήθως παίρνει μόνο ένα μικρό μέρος του χρόνου του ή της. Αλλά για να πάρει τις σημαντικές αποφάσεις είναι το συγκεκριμένο εκτελεστικό καθήκον. Μόνο ένα στέλεχος λαμβάνει τέτοιες αποφάσεις. Ένα αποτελεσματικό στέλεχος λαμβάνει αυτές τις αποφάσεις ως μια συστηματική διαδικασία με σαφώς καθορισμένα στοιχεία και σε

μια ξεχωριστή σειρά βημάτων. Πράγματι, είναι αναμενόμενο (λόγω θέσης ή γνώσης) να λαμβάνονται αποφάσεις που έχουν σημαντικό και θετικό αντίκτυπο σε ολόκληρο τον οργανισμό, την απόδοσή του, και τα αποτελέσματά του χαρακτηρίζουν το αποτελεσματικό εκτελεστικό στέλεχος.

## Βιβλιογραφία

- Armstrong, M. & Taylor, S. (2014). *A Handbook of Human Resource Management Practice*. London: Kogan Page
- Berlyne, D. E. (1962). Motivational problems raised by exploratory and epistemic behavior.
- Blanchard, K., & Peale, N. V. (2011). *The power of ethical management*. Random house.
- Blerkom, M. V., & Tjosvold, D. (1981). Effects of social context and other's competence on engaging in controversy. *The Journal of Psychology*, 107(1), 141-145.
- Boyatzis, R. (1982) *The Competent Manager*. New York: Wiley
- Brown, D and Armstrong A. (1999) *Paying for Contribution*. London: Kogan Page
- Burke, L. A., & Miller, M. K. (1999). Taking the mystery out of intuitive decision making. *Academy of Management Perspectives*, 13(4), 91-99.
- Coello, C. A. C. (2010). List of references on evolutionary multiobjective optimization. URL < <http://www.lania.mx/~ccoello/EMOO/EMOObib.html>.
- Drucker, P. F. (1967). *The effective decision*. Harvard University. Graduate school of business administration..
- Feist, G. J. (1998). A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity. *Personality and social psychology review*, 2(4), 290-309.
- Garvin, D. A. (2006). All the wrong moves. *harvard business review*, 84(1), 18.
- Grötzner, M., & Roosen, P. (1999). Thermodynamic evaluation of chemical processes as a base of structure-optimizing process synthesis. *Computers & Chemical Engineering*, 23, S27-S30.
- Gupta UG, Clarke, RE. (1996) Theory and applications of the Delphi technique: A bibliography (1975–1994). *Technol Forecast Soc Change*, 53:185–211
- Ireland, R. D., & Miller, C. C. (2004). Decision-making and firm success. *Academy of Management Perspectives*, 18(4), 8-12.

- Jago, A. G., & Vroom, V. H. (1980). An evaluation of two alternatives to the Vroom/Yetton normative model. *Academy of Management Journal*, 23(2), 347-355.
- Janis, I. L. (1972). Victims of Groupthink: A psychological study of foreign-policy decisions and fiascos.
- Janis, I. L. (1972). Victims of Groupthink: A psychological study of foreign-policy decisions and fiascos.
- Jones, J & Hunter, D. (1995) Consensus methods for medical and health services research. *Br Med J*, 311:376–380
- Keeney, S, Hasson, F, McKenna, H. (2006) Consulting the oracle: Ten lessons from using the Delphi technique in nursing research. *J Adv Nurs*, 53:205–212
- Keith, N., & Frese, M. (2008). Effectiveness of error management training: a meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 93(1), 59.
- Linstone, HA. & Turoff, M. (1975) *The Delphi method: Techniques and applications*. Addison-Wesley Publishing Co, Massachusetts:3–14
- Maier, N. R. (1970). Problem Solving and Creativity; In *Individuals and Groups*.
- Mann, L., & Janis, I. L. (1983). Decisional conflict in organizations. *Productive Conflict Management: Perspectives for Organizations*, New York: Irvington Publishers, 19, 40.
- Miller, L, Rankin, N and Neathey, F (2001) *Competency Frameworks in UK Organizations*. London: CIPD
- Mitroff, I. I., & Emshoff, J. R. (1979). On strategic assumption-making: A dialectical approach to policy and planning. *Academy of management review*, 4(1), 1-12.
- Morse, N. C., & Reimer, E. (1956). The experimental change of a major organizational variable. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 52(1), 120.
- Nutt, P. C. (1999). Surprising but true: Half the decisions in organizations fail. *Academy of Management Perspectives*, 13(4), 75-90.
- Pfeffer, J., & Pfeffer, J. (1981). *Power in organizations* (Vol. 33). Marshfield, MA: Pitman.

- Richter, F. D., & Tjosvold, D. (1980). Effects of student participation in classroom decision making on attitudes, peer interaction, motivation, and learning. *Journal of applied psychology*, 65(1), 74.
- Roosen, P. (1999). Concept and application of the evolutionary parameter optimization toolbox EPO. In *MS'99: internacional [sic] conference on modelling and simulation (Santiago de Compostela, 17-19 May 1999)* (pp. 349-358).
- Rowe, G, Wright, G & Bolger, F (1991) Delphi: A re-evaluation of research and theory. *Technol Forecast Soc Change*, 39:235–251
- Salas, E., & Klein, G. A. (2001). *Linking expertise and naturalistic decision making*. Psychology Press.
- Schwefel, H. P. (1995). Sixth-generation computer technology series. *Evolution and Optimum Seeking*.
- Scott, G., Leritz, L. E., & Mumford, M. D. (2004). The effectiveness of creativity training: A quantitative review. *Creativity research journal*, 16(4), 361-388.
- Strebler, M., Robinson, D. & Heron, P. (1997) *Getting the Best out of Competencies*, Sussex: Institute of employment Studies.
- Tjosvold, D. (1982). Effects of approach to controversy on superiors' incorporation of subordinates' information in decision making. *Journal of Applied Psychology*, 67(2), 189.
- Tjosvold, D. (1985). Implications of controversy research for management. *Journal of management*, 11(3), 21-37.
- Tjosvold, D., Johnson, D. W., & Fabrey, L. J. (1980). Effects of controversy and defensiveness on cognitive perspective-taking. *Psychological Reports*, 47(3\_suppl), 1043-1053.
- Ven, A. H. V. D., & Delbecq, A. L. (1974). The effectiveness of nominal, Delphi, and interacting group decision making processes. *Academy of management Journal*, 17(4), 605-621.
- Vroom, V. H., & Yetton, P. W. (1973). *Leadership and decision-making* (Vol. 110). University of Pittsburgh Pre.



Vroom, V. H., & Yetton, P. W. (1973). *Leadership and decision-making* (Vol. 110). University of Pittsburgh Pre.

Zell, D. M., Glassman, A. M., & Duron, S. A. (2007). The short and glorious history of accelerated decision making at Hewlett-Packard. *Organizational Dynamics*, 36(1), 93-104.