

Α.Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ : ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ : ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

ΘΕΜΑ : ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΣΕ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΠΟΠΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΒΑΣ.ΠΑΓΓΟΥΣΗΣ

ΑΠΟ ΤΟΥΣ
1)ΠΑΝΑΓ.ΧΑΛΙΑΖΗ
2)ΑΛΕΞ.ΤΣΑΡΟΥΧΙΔΗΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 2011

Α.Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ : ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ : ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

ΘΕΜΑ : ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΣΕ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΠΟΠΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΒΑΣ.ΠΑΓΓΟΥΣΗΣ

ΑΠΟ ΤΟΥΣ
1)ΠΑΝΑΓ.ΧΑΛΙΑΖΗ
2)ΑΛΕΞ.ΤΣΑΡΟΥΧΙΔΗΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 2011

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ	7
1.1. Πάγια περιουσιακά στοιχεία.....	7
1.2. Απαραίτητα στοιχεία για την αξιολόγηση των επενδύσεων	9
1.3. Μέθοδοι Αξιολόγησης Επενδύσεων	12
1.3.1. Η μέθοδος της καθαρής παρούσας αξίας (Net Present Value Method)	13
1.3.2. Μέθοδος του ποσοστού αποδόσεως	15
1.4. Σύγκρουση Μεθόδων Αξιολόγησης Επενδύσεων	17
1.4.1. Διαφορά στο επενδυόμενο κεφάλαιο.....	17
1.4.2. Άνιση ωφέλιμη ζωή.....	20
1.4.3. Τελικές παρατηρήσεις πάνω στις δυο μεθόδους.....	22
2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ	24
2.1. Αριθμοδείκτες	24
2.1.2. Εφαρμογή των αριθμοδεικτών	25
2.1.3. Οι αριθμοδείκτες του Ελληνικού Γενικού Λογιστικού Σχεδίου.....	26
2.1.4. Διαχρονική Μελέτη Αριθμοδεικτών και Οικονομικών Καταστάσεων ..	33
2.2. Νεκρό Σημείο.....	34
2.2.1. Εισαγωγή	34
2.2.2. Αναλυτικός Προσδιορισμός του Νεκρού Σημείου	35
2.2.2. Γραφική παράσταση του ουδέτερου σημείου.....	37
2.2.3. Υποθέσεις στις οποίες στηρίζεται η θεωρία του νεκρού σημείου.....	39
3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΥΠΟ ΤΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΤΗΣ ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	40
3.1. Αβέβαια συμβάντα και προβλέψεις των χρηματικών ροών	40
3.1.1. Πιθανότητα : Ένα μέτρο του ενδεχομένου.....	43
3.1.2. Περιγραφή και αξιολόγηση αβέβαιων επενδύσεων.....	44
3.2. Κίνδυνος και επενδυτικές αποφάσεις.....	46
3.2.1. Η Χρήση των Πιθανοτήτων στην Αξιολόγηση Επενδύσεων	48
3.2.2 Δέντρα Αποφάσεων (Decision Trees)	49
3.3. Επιχειρηματικότητα – Αβεβαιότητα μέσα από τα «μάτια» των συγγραφέων.....	52

3.3.1. F. Knight	53
3.3.2. Hicks και Lange	57
3.3.3. Weston	58
3.3.4. Fellner	59
3.3.5. Kihistrom και Laffont.....	60
4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	62
4.1. Σκοποί του συστήματος αξιολόγησης προσωπικού.....	62
4.2. Τα οφέλη της αποτελεσματικής αξιολόγησης	68
4.2.1. Οφέλη για την επιχείρηση	69
4.2.2. Οφέλη για το άτομο	69
4.2.3. Οφέλη για τον manager	70
4.3. Μέθοδοι αξιολόγησης προσωπικού.....	70
4.3.1. Μέθοδοι ελεύθερης περιγραφής	71
4.3.2. Μέθοδοι σύγκρισης ατόμων.....	72
4.3.3. Μέθοδοι σύγκρισης με πρότυπα (Absolute Standards).....	73
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	75
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	76

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το βασικό χαρακτηριστικό μιας επενδυτικής δραστηριότητας είναι η χρησιμοποίηση των διαθεσίμων πόρων του επενδυτή όχι στην άμεση κατανάλωση, αλλά σε κάποια οικονομική δραστηριότητα που αναμένει ότι θα του αποφέρει μελλοντικά οικονομικά οφέλη. Είναι σαφές ότι εφόσον τα οφέλη από μία επένδυση θα προκύψουν στο μέλλον δεν μπορεί παρά να είναι σε μεγάλο ή μικρό βαθμό αβέβαια και γι' αυτό πρέπει να τονιστεί η σημασία της έννοιας του αναμενόμενου και όχι βέβαιου μελλοντικού οφέλους. Τα τελευταία 20 χρόνια η έμφαση στη θεωρητική μελέτη των επενδύσεων εστιάζει κυρίως στην ανάλυση της αβεβαιότητας, και τα συμπεράσματα αυτά έχουν επηρεάσει σημαντικά τη συμπεριφορά των επενδυτών.

Υπάρχουν πολλοί τρόποι να κατατάξει κανείς τις επενδυτικές δραστηριότητες σε κατηγορίες με κοινά χαρακτηριστικά έτσι ώστε να διευκολύνεται η διαδικασία αξιολόγησης τους. Σε σχέση με το αντικείμενο τους ένας συνηθισμένος διαχωρισμός είναι σε παραγωγικές, κερδοσκοπικές ή πιο συνηθισμένα μεικτές επενδύσεις. Σαν παραγωγικές επενδύσεις εννοούμε τις επενδύσεις που αποσκοπούν σε άμεση παραγωγή αγαθών ή υπηρεσιών, Με την έννοια της κερδοσκοπικής επένδυσης εννοούμε συνήθως επενδύσεις σε αντικείμενα των οποίων η αξία προβλέπουμε ότι θα αυξηθεί στο μέλλον, χωρίς να δίνουμε ιδιαίτερη σημασία στις άμεσες παραγωγικές τους δυνατότητες και τέλος πολλές επενδύσεις έχουν μεικτό χαρακτήρα καθώς ο επενδυτής εμπλέκεται στην παραγωγική διαδικασία αλλά ταυτόχρονα ελπίζει σε ανατίμηση του περιουσιακού στοιχείου. Μια διαφορετική κατάταξη των επενδύσεων είναι ανάλογα με τον επενδυτή. Έτσι έχουμε τις ιδιωτικές επενδύσεις που αναλαμβάνονται από νομικά ή φυσικά πρόσωπα. Οι δημόσιες επενδύσεις αναλαμβάνονται από κάποιο κρατικό φορέα και έχουν συνήθως κοινωφελή χαρακτήρα. Η αξιολόγηση των είναι φυσικά τελείως διαφορετική απ' αυτή των

ιδιωτικών επενδύσεων καθώς είναι δύσκολο να τεκμηριωθεί το όφελος τους με ποσοτικό τρόπο και να συγκριθεί με το κόστος τους.

Στην αρχική αξιολόγηση που κάνει κανείς για ένα επενδυτικό σχέδιο συνηθίζεται να αγνοείται ο ρόλος της αβεβαιότητας και να θεωρούνται τα διάφορα οικονομικά μεγέθη σαν βέβαια. Παρ' όλη τη σημαντική απλοποίηση στο πρόβλημα, υπάρχουν κρίσιμα θέματα που πρέπει να επιλυθούν ακόμα και στην επιλογή των επενδύσεων με συνθήκες βεβαιότητας. Οι μέθοδοι που αναπτύσσονται κάτω από συνθήκες αυτές αποτελούν τη βάση για την ανάλυση του ίδιου προβλήματος κάτω από αβεβαιότητα.

1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

1.1. Πάγια περιουσιακά στοιχεία

Πολλές επιχειρήσεις επενδύουν κάθε χρόνο τεράστια ποσά κεφαλαίων σε πάγια περιουσιακά στοιχεία, όπως είναι τα μηχανήματα, τα κτήρια, τα μεταφορικά μέσα, τα έπιπλα, ο εξοπλισμός γραφείων, τα μηχανήματα κλιματισμού, οι εγκαταστάσεις αποχετεύσεως, οι εγκαταστάσεις για τον περιορισμό της ρυπάνσεως του περιβάλλοντος κλπ. Όλες αυτές οι επενδύσεις χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις για την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα. Γι αυτό, οι αποφάσεις που αφορούν τις επενδύσεις αυτές πρέπει να είναι σωστές γιατί δεσμεύουν κεφάλαια για πολλά χρόνια και τυχόν μεταβολές δεν είναι δυνατό να γίνουν χωρίς ζημία για την επιχείρηση. Οι αποφάσεις επενδύσεων παγίων στοιχείων αφορούν την δυναμικότητα της επιχείρησης (capacity) και οι οποίες αποβλέπουν στην μελλοντική πορεία της για βραχυχρόνια και μακροχρόνια περίοδο.

Οι αποφάσεις αυτές βασίζονται σε προβλέψεις για την μελλοντική ζήτηση (για τις πωλήσεις της επιχείρησης στο μέλλον) και λαμβάνονται κατόπιν προσεκτικής αναλύσεως και μελέτης από την διεύθυνση Χρηματοδοτήσεως της επιχείρησης σε συνεργασία με την διεύθυνση Παραγωγής της.

Η άριστη πολιτική επενδύσεων είναι απαραίτητη για να επιζήσει και να αναπτυχθεί η επιχείρηση. Επίσης η ανάπτυξη και η πρόοδος της οικονομίας επηρεάζεται από την ύπαρξη μεγάλου όγκου αποταμιεύσεως, τις οποίες οι επιχειρήσεις διοχετεύουν αποτελεσματικά στις πιο παραγωγικές επενδυτικές ευκαιρίες. Κατ' αυτό τον τρόπο οι αποφάσεις επενδύσεων δεν επηρεάζουν μόνο τα συμφέροντα των μετόχων (ή συνεταίρων) μιας επιχείρησης αλλά και την πορεία της οικονομίας μιας χώρας.

Οι αποφάσεις παγίων επενδύσεων είναι σημαντικές για τους εξής ιδιαίτερους λόγους:

1. Απαιτούνται μεγάλα ποσά χρημάτων τα οποία πρέπει να εξασφαλιστούν πριν από την επένδυση. Η χρηματοδότηση τους είναι δύσκολη και το κόστος της χρηματοδότησεως συνήθως είναι υψηλό.
2. Τα κεφάλαια που επενδύονται σε ένα μακροχρόνιο έργο δεσμεύονται για πολλά χρόνια και επομένως η απόφαση για μια τέτοια επένδυση θα έχει συνέπειες για πολλά χρόνια στο μέλλον.
3. Είναι δύσκολο (αν όχι αδύνατο) να αντιστραφούν τα αποτελέσματα μιας λανθασμένης επενδύσεως. Ο βαθμός ευελιξίας ελαττώνεται σημαντικά από μία μακροχρόνια επένδυση σε πάγια περιουσιακά στοιχεία.
4. Ο προγραμματισμός των μακροχρονίων επενδύσεων γίνεται για το μέλλον, το οποίο είναι αβέβαιο και είναι δύσκολο να προβλεφτεί, πολλές φορές μάλιστα μπορεί να μας επιφυλάσσει εκπλήξεις.
5. Πολλές φορές επειδή οι επενδύσεις αυτές αφορούν μεγάλα ποσά χρημάτων η όλη επιτυχία ή αποτυχία της επιχειρήσεως εξαρτάται από την συγκεκριμένη απόφαση για την επένδυση αυτή. Η επιχείρηση ενδέχεται να αποτύχει λόγω υπερβολικής επενδύσεως που δεν αξιοποιείται επαρκώς, λόγω ελλείψεως κεφαλαίων (χρηματοδότησεως) για ικανοποιητική επένδυση ή εξαιτίας αδικαιολόγητης καθυστέρησης στην αντικατάσταση των παλαιών μηχανημάτων με σύγχρονο εξοπλισμό.
6. Η απόκτηση των παγίων στοιχείων απαιτεί λεπτομερή προγραμματισμό, συμπεριλαμβανομένων και των προβλέψεων των πωλήσεων σ' αυτόν, έτσι ώστε να επιτευχθεί ο καλύτερος δυνατός χρονικός διακανονισμός για την απόκτηση των στοιχείων αυτών. Αυτό σημαίνει ότι ο κεφαλαιουχικός εξοπλισμός θα πρέπει να είναι διαθέσιμος όταν ακριβώς χρειαστεί.

Η διαδικασία που ακολουθείται για τον καθορισμό του χρηματικού ποσού που θα διατεθεί για την απόκτηση κεφαλαιουχικού εξοπλισμού καθώς και για τον προσδιορισμό των παγίων περιουσιακών στοιχείων τα οποία θα πρέπει να αποκτηθούν και τού χρόνου αποκτήσεως (χρονική κατανομή) αυτών ονομάζεται

Προϋπολογισμός Κεφαλαίου ή Προϋπολογισμός Κεφαλαιουχικού Εξοπλισμού (Capital Budgeting).

Η διαδικασία του Προϋπολογισμού Κεφαλαιουχικού Εξοπλισμού είναι μία δυναμική διαδικασία, επειδή οι οικονομικές συνθήκες δεν είναι σταθερές αλλά μεταβάλλονται διαρκώς. Καθώς οι νέες πληροφορίες που αφορούν τον τεχνικό και οικονομικό τομέα, αλλά και τις προβλέψεις ζήτησης, επιβάλλουν την συνεχή προσαρμογή των προγραμμάτων Κεφαλαιουχικού Εξοπλισμού. (Μαγείρου, 2000, σ. 241)

1.2. Απαραίτητα στοιχεία για την αξιολόγηση των επενδύσεων

Για την αξιολόγηση μιας επενδύσεως απαιτούνται πάρα πολλές πληροφορίες. Οι κυριότερες από αυτές είναι οι παρακάτω: (Τζαβαλής, 2009, σ. 136)

1. Το καθαρό ποσό που απαιτείται για την επένδυση σήμερα, δηλαδή η εκροή μετρητών που απαιτείται αρχικά για την επένδυση. Σε πολλές περιπτώσεις για την λήψη αποφάσεων χρησιμοποιούμε την διαφορική επένδυση δηλαδή την προσαύξηση ή την επιπλέον εκροή μετρητών που απαιτείται για την μελλοντική απόκτηση (εισροή) εισοδημάτων. Σε μερικές περιπτώσεις η καθαρή επένδυση είναι δυνατόν να αποτελεί θυσία εισροής μετρητών.
2. Ποσά που θα απαιτηθούν στο μέλλον για την επένδυση. Συνήθως πολλές επενδύσεις απαιτούν, μετά την πάροδο ορισμένου χρόνου, νέα εκροή μετρητών για γενική συντήρηση ή γενική επισκευή, για αντικατάσταση ορισμένων εξαρτημάτων που γίνεται μία ή περισσότερες φορές κατά την διάρκεια της ωφέλιμης ζωής της επενδύσεως κ.ά. Επίσης πολλές φορές προβλέπονται βελτιώσεις ή προσθέσεις και επεκτάσεις, οι οποίες αποτελούν συμπληρωματική επένδυση.
3. Το κόστος του κεφαλαίου της επενδύσεως. Αν έχουμε δανειστεί τα απαραίτητα ποσά τότε ποιο είναι το δανειακό επιτόκιο που επιβαρύνει

την επένδυση; Αν, όμως, η επιχείρηση διαθέτει τα αναγκαία κεφάλαια για την επένδυση, πόσο θα στοίχιζε στην επιχείρηση για να τα δανειστεί; Ποιο είναι το υπολογίσιμο ή τεκμαρτό επιτόκιο και ποιο είναι το κόστος ευκαιρίας (opportunity cost); Πρέπει να τονίσουμε εδώ, ότι κάθε επενδυτής αναμένει να κερδίσει περισσότερα από το κόστος του κεφαλαίου για να είναι ή επένδυση του συμφέρουσα.

4. Τα αναμενόμενα καθαρά έσοδα από την επένδυση, θα πρέπει να αποσαφηνίσουμε ότι Καθαρά Έσοδα δεν είναι το λογιστικό κέρδος ή ζημία, αλλά η καθαρή εισροή μετρητών που προέρχεται από την επένδυση, σαν αποτέλεσμα αυτής. Είναι φανερό, όπως θα δούμε και παρακάτω, ότι η εισροή αυτή των μετρητών επηρεάζεται από τα ποσοστά των αποσβέσεων όπως επίσης και από τα ποσοστά των φόρων. Επίσης, πολλές επενδύσεις δεν αναμένεται να αποφέρουν καθαρή εισροή μετρητών αλλά έχουν σαν αποτέλεσμα την αποφυγή εκροής μετρητών, την εξοικονόμηση μετρητών (Cash Savings). Π.χ. μία νέα μηχανή πιθανόν να λειτουργεί με μικρότερο κόστος εργασίας ή με μικρότερο κόστος συντηρήσεως, επισκευών κλπ. Οι ετήσιες εξοικονομήσεις μετρητών, προσαρμοσμένες στο πραγματικό τους επίπεδο μετά τον υπολογισμό των φόρων, αποτελούν την ετήσια απόδοση πολλών επενδύσεων. Η απόδοση αυτή της επενδύσεως, επειδή αναφέρεται στο μέλλον, πρέπει να εκτιμηθεί και να προβλεφτεί όσο το δυνατόν ακριβέστερα και είναι δυνατόν να είναι σταθερή ή να μεταβάλλεται κατά την διάρκεια της ζωής της επενδύσεως.
5. Το ποσοστό του φόρου εισοδήματος καθώς επίσης και οι τυχόν τοπικοί ή κοινοτικοί φόροι οι οποίοι επηρεάζουν την καθαρή εισροή μετρητών κάθε επενδύσεως. Το ποσοστό φόρου πρέπει πάντοτε να λαμβάνεται υπόψη και να υπολογίζεται ακόμα και αν δεν αναφέρεται σε συγκεκριμένη ευκαιρία επενδύσεως και αξιολογήσεως αυτής.

6. Το ποσοστό αποσβέσεως και η τηρούμενη μέθοδος αποσβέσεως καθώς επίσης και η σκοπιμότητα χρησιμοποιήσεως κάθε μεθόδου. Περὶ αποσβέσεων θα μιλήσουμε με λεπτομέρεια στη συνέχεια.
7. Ο χρόνος διάρκειας της επενδύσεως ή της ωφέλιμης ζωής της επενδύσεως. Η διάρκεια της ωφέλιμης ζωής της επενδύσεως εξαρτάται από την συγκεκριμένη επένδυση και τις τεχνολογικές προδιαγραφές αυτής. Πολλές φορές όμως η διάρκεια ζωής της επενδύσεως δεν είναι μόνο θέμα τεχνικό ή κατασκευής αλλά και οικονομικό. Έτσι σε πολλές επενδύσεις ή οικονομική ή ωφέλιμη ζωή είναι πολύ μικρότερη από την ενδεχόμενη τεχνική ζωή της επενδύσεως. Η τεχνολογική και οικονομική απαξίωση μιας επενδύσεως είναι πιθανό να ελαττώσουν σημαντικά την ωφέλιμη ζωή αυτής.
8. Υπολειμματική αξία της επενδύσεως. Υπολειμματική αξία είναι η αξία της επενδύσεως στο τέλος της ωφέλιμης ζωής της. Η αξία αυτή μπορεί να είναι μηδέν ή μεγαλύτερη του μηδενός. Αυτό εξαρτάται από την συντήρηση που έγινε κατά την διάρκεια της ωφέλιμης ζωής της επενδύσεως και από την ενδεχόμενη χρησιμότητα που θα έχει στο τέλος της περιόδου αυτής για διάφορους παρεμφερείς σκοπούς ή και σαν πρώτη ύλη για ένα καινούργιο έργο.
9. Η αξία εκποίησης μιας παλιάς επενδύσεως σε περίπτωση αντικατάστασής της από μία νέα επένδυση. Η εκποιητική αξία είναι, συνήθως, μικρότερη από την λογιστική αξία. Λογιστική αξία είναι η αναπόσβεστη αξία της επενδύσεως και ισούται με την τιμή κόστους μείον τις διενεργηθείσες μέχρι τώρα αποσβέσεις (τα αποσβεσθέντα ακίνητα).
10. Το ποσοστό φορολογίας του κέρδους (ή της ζημίας) από μια τέτοια εκποίηση παλαιών περιουσιακών στοιχείων (φόρος προστιθεμένης αξίας), το οποίο είναι, συνήθως, διαφορετικό από το ποσοστό φόρου εισοδήματος (Capital gain or loss).

11. Τα φορολογικά κίνητρα και οι προνομιακές φορολογικές διευκολύνσεις και απαλλαγές για επενδύσεις σε ορισμένες περιοχές που είναι λιγότερο αναπτυγμένες.
12. Τα Έξοδα λειτουργίας της νέας επένδυσης ή τα επιπλέον έξοδα λειτουργίας, όταν η επένδυση αυτή αντικαθιστά μια άλλη παλιά επένδυση.
13. Ο Δείκτης Τιμών Καταναλωτού (Δ.Τ.Κ.), δηλαδή ο ρυθμός πληθωρισμού και οι γενικότερες οικονομικές συνθήκες καθώς και η οικονομική σταθερότητα της χώρας.
14. Διάφορες άλλες πληροφορίες χρήσιμες για την αξιολόγηση μιας επένδυσης.

1.3. Μέθοδοι Αξιολόγησης Επενδύσεων

Οι μέθοδοι αξιολόγησης επενδύσεων υπό συνθήκες βεβαιότητας είναι οι εξής:

- i. Μέθοδος της Επαναπληρωμής ή μέθοδος της περιόδου επανεισπράξεως ή επανακτήσεως της αρχικής επένδυσης (Payback Period).
- ii. Μέθοδος τού μέσου ποσοστού αποδόσεως (Average Rate of Return).
- iii. Μέθοδος της Καθαρός Παρούσης Αξίας (Net Present Value Method).
- iv. Μέθοδος του ποσοστού αποδόσεως (internal or Discounted Rate of Return).
- v. Μέθοδος του Δείκτη Αποδοτικότητας (Profitability Index Method).

- vi. Μέθοδος του ομοιόμορφου ετήσιου Κόστους (The Uniform Annual Cost Method).
- vii. Μέθοδος της πρόσθετης ή της αυξανόμενης αποδόσεως (Incremental Returns).

Οι πιο διαδεδομένες όμως από τις παραπάνω ,οι οποίες λαμβάνουν υπόψη την αξία του χρήματος διαχρονικά, είναι:

1. η μέθοδος της καθαρής παρούσας αξίας
2. η μέθοδος του ποσοστού απόδοσης.

1.3.1. Η μέθοδος της καθαρής παρούσας αξίας (Net Present Value Method)

Η μέθοδος της Καθαρής Παρούσης Αξίας έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Λαμβάνει υπόψη της την αξία του χρήματος στο χρόνο (χρονικά).
- Το παρόν θεωρείται σαν χρόνος αναφοράς και υπολογισμού της παρούσης αξίας.
- Η μέθοδος αυτή υποθέτει την επανεπένδυση στο κόστος του κεφαλαίου.
- Η απόφαση που λαμβάνεται δεν επηρεάζεται από το ποσό της επενδύσεως ή την διάρκεια του χρόνου.

Η κριτική κατά της μεθόδου της Καθαρής Παρούσης Αξίας αναφέρεται στα εξής:

- Με την μέθοδο αυτή είναι δύσκολο να εκτιμήσουμε με αντικειμενικό τρόπο πολλά έργα μαζί, να τα ταξινομήσουμε ανάλογα με την αξία τους και να τα κατατάξουμε ανάλογα με την πραγματική προτεραιότητα τους.
- Η ακρίβεια της μεθόδου αυτής εξαρτάται άμεσα από την ακρίβεια της εκτιμήσεως του κόστους του κεφαλαίου. Το κόστος του κεφαλαίου, όμως, είναι πολύ δύσκολο να υπολογιστεί με ακρίβεια στην πράξη. Μόνο κατά προσέγγιση είναι δυνατόν να υπολογιστεί το κόστος του κεφαλαίου και

πολύ λίγες επιχειρήσεις είναι σε θέση να γνωρίζουν το πραγματικό κόστος των κεφαλαίων τους.

Η διαδικασία εφαρμογής της μεθόδου της Καθαρής Παρούσης Άξιας περιλαμβάνει τα έξης στάδια υπολογισμών: (Καραθανάσης, 1999, σ. 214)

1. Καθορισμός της αξίας της επενδύσεως σήμερα, δηλαδή του ποσού των μετρητών που απαιτούνται σήμερα. Για τον καθορισμό αυτό θα πρέπει να ληφθούν υπόψη το ύψος της επενδύσεως, οι ενδεχόμενες μελλοντικές προσαυξήσεις αυτής ή τα έξοδα που θα απαιτηθούν στο μέλλον για την επένδυση και ο υπολογισμός της παρούσης αξίας αυτών σήμερα, τα φορολογικά κίνητρα που ισχύουν και τα όποια θα έχουν άμεση επίπτωση επί της εκροής μετρητών για την επένδυση κ.ά.
2. Καθορισμός του ποσοστού του κόστους του Κεφαλαίου (το οποίο δίνεται).
3. Καθορισμός των ετησίων αναμενόμενων καθαρών εισπράξεων (εισροών) από την επένδυση μετά τους φόρους, δηλαδή ή ετήσια εισροή μετρητών (Cash flow). Για τον καθορισμό αυτό πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ετήσιες αποσβέσεις και ο φόρος εισοδήματος επί των εσόδων της επενδύσεως
4. Υπολογισμός της παρούσης αξίας των αναμενόμενων καθαρών ετησίων εισπράξεων μετά τους φόρους, χρησιμοποιώντας σαν επιτόκιο το ποσοστό του κόστους του κεφαλαίου (αριθμός 2 παραπάνω).
5. Υπολογισμός της Καθαρής Παρούσης Αξίας. Είναι η διαφορά της παρούσης αξίας των αναμενόμενων καθαρών ετησίων εισπράξεων μετά τους φόρους μείον την αξία της επένδυσης σήμερα (δηλαδή αριθμός (4) μείον αριθμός (1) παραπάνω). Λήψη Αποφάσεως, αν η Καθαρή Παρούσα Αξία είναι θετική τότε η επένδυση συμφέρει και γίνεται αποδεκτή. Διαφορετικά απορρίπτεται η πρόταση για επένδυση (όταν ΚΠΑ < 0). Μεταξύ διαφόρων προτάσεων επενδύσεων με θετική ΚΠΑ, προτιμάται η επένδυση που έχει την μεγαλύτερη ΚΠΑ

1.3.2. Μέθοδος του ποσοστού αποδόσεως

Σαν ποσοστό αποδόσεως της επενδύσεως ορίζεται το ποσοστό εκείνο (το επιτόκιο), το οποίο εξισώνει την παρούσα αξία της αναμενόμενης καθαρής εισροής μετρητών με την παρούσα αξία της εκροής μετρητών ή αν το διατυπώσουμε διαφορετικά, ποσοστό αποδόσεως είναι το ποσοστό εκείνο που καθιστά την Καθαρά Παρούσα Αξία ίση με το μηδέν (ή καθιστά την καθαρά μελλοντική αξία ίση με το μηδέν), και δίδεται από τον τύπο:

$$\sum_{t=0}^n \frac{P_t}{(1+i)^t} = 0 \quad \text{ή} \quad \sum_{t=0}^n \frac{E_t}{(1+i)^t} - K_t = 0$$

όπου:

P_t = Καθαρή Ροή Μετρητών (όταν οι Εισροές και ' Εκροές γίνονται κάθε χρόνο).

E_t = Εισροή Μετρητών K_t = Εκροή Μετρητών i = ποσοστό αποδόσεως

$$K_t = \frac{E_1}{1+i} + \frac{E_2}{(1+i)^2} + \frac{E_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n}$$

Η μέθοδος του ποσοστού αποδόσεως συμφωνεί με την μέθοδο της Καθαρός Παρούσης Άξιας, εφόσον κάθε επένδυση η οποία έχει θετική Καθαρά Παρούσα Άξια (η οποία υπολογίζεται με επιτόκιο το κόστος του κεφαλαίου) έχει επίσης και ποσοστό αποδόσεως μεγαλύτερο από το κόστος του κεφαλαίου. Η μέθοδος του ποσοστού αποδόσεως, όπως και η μέθοδος της Καθαρής Παρούσας Αξίας, λαμβάνει υπόψη την πραγματική αξία του χρήματος (Time Value of Money) και στηρίζεται στην έννοια της προεξοφλήσεως (discounting) των καθαρών εισροών και εκροών της επενδύσεως. Επίσης βασίζεται στην υπόθεση ότι οι καθαρές εισπράξεις μετρητών που λαμβάνονται στην αρχή της ζωής της επενδύσεως θα

επανεπενδυθούν με το ίδιο ποσοστό αποδόσεως της επενδύσεως. Η υπόθεση αυτή δεν ισχύει (δεν είναι ρεαλιστική) για πολύ υψηλά ποσοστά αποδόσεως της επενδύσεως και το γεγονός αυτό συντελεί, ώστε η μέθοδος αυτή να μην δίνει ακριβείς απαντήσεις. Όταν, όμως, χρησιμοποιούμε την μέθοδο του ποσοστού αποδόσεως για να αποφασίσουμε για την αποδοχή ή απόρριψη επενδύσεων που βασίζονται στο κόστος του κεφαλαίου, τότε έχουμε καλά αποτελέσματα.

Ένα μειονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι ότι είναι δυνατόν να παρέχει πολλαπλές λύσεις, δηλαδή περισσότερα από ένα ποσοστό αποδόσεως που εξισώνουν τις παρούσες αξίες εισροών και εκροών. Αυτό συμβαίνει όταν σε μία σειρά καθαρών εισροών μεσολαβήσουν ένα ή δύο χρόνια καθαρών εκροών η όταν οι καθαρές εισροές εναλλάσσονται με τις καθαρές εκροές στη σειρά. (Αναστασίου, 2005, σ. 252)

Η διαδικασία εφαρμογής της μεθόδου του ποσοστού αποδόσεως περιλαμβάνει τα έξης υπολογιστικά στάδια

- 1) Καθορισμός του ποσού που απαιτείται σήμερα για την επένδυση.
- 2) Καθορισμός του ποσοστού του κόστους του κεφαλαίου (το οποίο συνήθως δίνεται).
- 3) Καθορισμός των αναμενόμενων ετησίων καθαρών εισπράξεων μετά τούς φόρους (καθαρή εισροή μετρητών).

Τα τρία αυτά στάδια είναι τα ίδια και για τον υπολογισμό της Καθαρής Παρούσης Αξίας.

- 4) Υπολογισμός του ποσοστού αποδόσεως το οποίο εξισώνει την παρούσα αξία των εισροών μετρητών με την παρούσα αξία των εκροών μετρητών.
- 5) Σύγκριση του ποσοστού αποδόσεως (4) με το κόστος του κεφαλαίου (2). Αν το ποσοστό αποδόσεως είναι μεγαλύτερο από το κόστος του κεφαλαίου, τότε η επένδυση συμφέρει και θα πρέπει να γίνει αποδεκτή. Διαφορετικά απορρίπτεται η πρόταση της επενδύσεως.

1.4. Σύγκρουση Μεθόδων Αξιολόγησης Επενδύσεων

Η χρησιμοποίηση οποιασδήποτε από τις μεθόδους αυτές συνήθως πρέπει να καταλήξει στο ίδιο συμπέρασμα όσον αφορά την αποδοτικότητα ή μη μιας επένδυσης. Όταν όμως πρόκειται για σύγκριση δύο ή περισσότερων επενδύσεων (projects), η χρησιμοποίηση της μιας ή της άλλης μεθόδου ενδέχεται να δώσει διαφορετική ταξινόμηση της σπουδαιότητας των επενδύσεων.

Οι συνθήκες που οδηγούν σε αντίθετα αποτελέσματα στην αξιολόγηση των επενδύσεων είναι δύο.

1.4.1. Διαφορά στο επενδύμενο κεφάλαιο

Έστω ότι έχουμε τις παρακάτω δύο επενδύσεις:

	<u>Επένδυση 1</u>	<u>Επένδυση 2</u>
Απαιτούμενο Ποσό	1.000 €	600 €
Επένδυσης		
Εισροές μετρητών στο τέλος του πρώτου χρόνου	1.750 €	1.200 €
Καθαρή παρούσα αξία(προς 10%)	590 €	490 €
Ποσοστό απόδοσης	75%	100%

Με τη μέθοδο της καθαρής παρούσας αξίας θα πρέπει να προτιμήσουμε την επένδυση 1. Καθώς θα επιφέρει ένα τελικό κεφάλαιο 1750€ ενώ με τη μέθοδο του ποσοστού απόδοσης θα πρέπει να προτιμήσουμε την επένδυση 2.

Η επένδυση 1 απαιτεί υψηλότερο αρχικό ποσό, ο κίνδυνος για την επένδυση αυτή είναι μεγαλύτερος ή τουλάχιστο πολύ διαφορετικός από ότι για την επένδυση 2. Αν αυτό είναι σωστό, τότε δεν πρέπει να χρησιμοποιήσουμε και για τις δύο επενδύσεις το ίδιο ποσοστό (επιτόκιο) αναγωγής των αναμενόμενων εισροών μετρητών. Αν π.χ. χρησιμοποιούσαμε σαν ποσοστό αναγωγής ένα υψηλότερο επιτόκιο ή το διπλάσιο του 10%, τότε με ποσοστό 20% η καθαρή παρούσα αξία της επένδυσης 1 θα ήταν 460.000 €. και έτσι η επένδυση 2 θα ήταν καλύτερη, σύμφωνα και με τις δύο βασικές αυτές μεθόδους.

Οι επενδύσεις όμως δεν είναι κατ' ανάγκη περισσότερο αμφίβολες και υψηλότερου κινδύνου (*risky*) απλά και μόνο επειδή απαιτούν υψηλότερο ποσό αρχικής επένδυσης. Οι επενδύσεις ανήκουν στην ίδια κατηγορία κινδύνου αν οι εισροές μετρητών των επενδύσεων αυτών έχουν υψηλή θετική συσχέτιση, αν δηλαδή διέπονται από την ίδια κατανομή πιθανότητας" όταν οι επενδύσεις είναι των ίδιων κινδύνων, τότε η διαφορά στο ποσό της αρχικής επένδυσης δεν θα πρέπει να είναι σημαντικός παράγοντας στην τελική επενδυτική απόφαση

Ας υποθέσουμε ότι και οι δύο επενδύσεις είναι των ίδιων κινδύνων. Τότε η επένδυση 1 σαν αυτοτελής επένδυση θα έχει αποδοτικότητα 75% στο επενδυθέν ποσό του 1 .000.000 €. θα γίνει, με άλλα λόγια, στο τέλος του πρώτου χρόνου. 750.000 €. Αυτό μπορούμε να το συγκρίνουμε με την επένδυση 2, η οποία θα αποτελείται από δύο μέρη" το πρώτο με €. 600.000 και αποδοτικότητα 100%, το οποίο θα γίνει στο τέλος του χρόνου 1.200.000 €, και το δεύτερο με 400.000 €, με κάποια άγνωστη αποδοτικότητα, αλλά που ανήκει στην ίδια κατηγορία κινδύνου. Επειδή δεν είναι διαθέσιμες άλλες πληροφορίες όσον αφορά το δεύτερο αυτό μέρος της επένδυσης και επειδή υποθέτουμε ότι είναι του ίδιου κινδύνου, μπορούμε να υποθέσουμε ότι το μέρος αυτό της επένδυσης θα επεκταθεί σε

ευκαιρίες (έργα) που θα αποδώσουν τουλάχιστον το κόστος του κεφαλαίου, δηλ. 10%. Έτσι γίνεται φανερό γιατί η επένδυση 1 είναι προτιμότερη, θα επιφέρει ένα τελικό κεφάλαιο 1.750.000 €, ενώ η επένδυση 2 θα αποφέρει ένα τελικό κεφάλαιο 1.640.000 €. ($1.200.000 - 4.000.000 \times 1,10$).

Σ' αυτή την περίπτωση η συνδυασμένη αυτή απόφαση θα έχει σαν αποτέλεσμα ένα μέσο ποσοστό απόδοσης μόνο 64%, το οποίο είναι μικρότερο από το ποσοστό απόδοσης της επένδυσης 1, που είναι 75%. Επαναλαμβάνουμε ότι στην παραπάνω ανάλυση ισχύει η υπόθεση ότι όλες οι επενδύσεις είναι της ίδιας κατηγορίας κινδύνων.

Αν τώρα θέλουμε να μάθουμε το ποσοστό απόδοσης των επιπρόσθετων € 400.000 που θα έκανε τις δύο επενδύσεις ισοδύναμες, και τον επενδυτή αδιάφορο μεταξύ της επένδυσης 1 και της συνδυασμένης σε δύο μέρη επένδυσης 2, αυτό θα επιτυγχανόταν από τη λύση της παρακάτω απλής εξίσωσης:

$$(1) \frac{6}{10} \times 100\% + \frac{4}{10} \times 10\% = 64\%.$$

$$400.000 = 550.000 \frac{1}{1+i}$$

$$1+i *$$

όπου i^* είναι το ποσοστό αδιαφορίας.

$$(2)$$

Η λύση της εξίσωσης δίνει $i = 37,5\%$

Το τελικό κεφάλαιο με 37,5% για τις πρόσθετες 400.000 €. θα είναι: $1.200.000 + 400.000(1,375) = 1.750.000$ €, όσο είναι και το τελικό κεφάλαιο της επένδυσης 1.

Αν όμως η επιχείρηση είχε τη δυνατότητα να επενδύσει τις 400.000 € σε μια άλλη επένδυση που θα απέδιδε ένα ποσοστό

αποδοτικότητας μεγαλύτερο από 37,5%, τότε θα προτιμούσε την επένδυση 2 και την επιπρόσθετη επένδυση των 400.000 €

1.4.2. Άνιση ωφέλιμη ζωή

Αντίθετα αποτελέσματα από τη χρησιμοποίηση των δύο βασικών μεθόδων της καθαρής παρούσας αξίας και του ποσοστού απόδοσης μπορεί να παρουσιαστούν και όταν η ωφέλιμη ζωή των αμοιβαία αποκλειόμενων επενδύσεων είναι διαφορετική για κάθε επένδυση.

Η αντίθεση αυτή θα μπορούσε να λυθεί αν κανείς εξετάσει τις διάφορες υποθέσεις που αφορούν την επανεπένδυση των κεφαλαίων για τις περιπτώσεις εκείνες των επενδύσεων που έχουν μικρότερη ωφέλιμη ζωή. Ένα απλό πρόβλημα θα δείξει τη φύση και τα χαρακτηριστικά του προβλήματος. Ας υποθέσουμε ότι επιθυμούμε να συγκρίνουμε δύο επενδύσεις οι οποίες ανήκουν στην ίδια κατηγορία κινδύνου και οι οποίες παρουσιάζουν τα εξής στοιχεία:

		<u>Επένδυση Χ</u>	<u>Επένδυση Ψ</u>
Απαιτούμενο ποσό επένδυσης (εκροή)		300.000 €	300.000 €
Εισροές μετρητών	1ος χρόνος	0 €	0 €
	2ος χρόνος	0 €	0 €
	3ος χρόνος	0 €	0 €
	4ος χρόνος	0 €	0 €
	5ος χρόνος	1.613.000 €	0 €
Παρούσα αξία εισροών προς 10%		1.002.000 €	800.000 €
Καθαρή παρούσα αξία		715.000 €	500.000 €
Ποσοστό απόδοσης		40%	40%

Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο (κριτήριο) καθαρής παρούσας αξίας προκρίνουμε την επένδυση Χ° με τη μέθοδο όμως του ποσοστού απόδοσης προτιμούμε την επένδυση Ψ.

Αν οι 880.000 €. που εισπράχθηκαν στο τέλος του πρώτου χρόνου από την επένδυση Ψ επανεπενδύονται με 10% για τα επόμενα 4 χρόνια, θα έδιναν μια μελλοντική αξία ίση με 1.288.000 €. Το ποσό αυτό είναι μικρότερο από την τελική αξία της επένδυσης Χ, η οποία είναι 1.613.000 €. Επομένως η επιχείρηση θα ωφεληθεί περισσότερο αν επενδύσει τις 300.000 €. προς 40% για 5 χρόνια, παρά αν επενδύσει τις 300.000 €. προς 193% για ένα χρόνο και τις 880.000 €. προς 10% για 4 χρόνια.

Αν πάλι θέλουμε να μάθουμε το ποσοστό απόδοσης i^* που θα αποφέρουν οι 880.000 €. στα επόμενα τέσσερα χρόνια, ώστε να κάνουν την επιχείρηση αδιάφορη όσον αφορά το ποια επένδυση θα διαλέξει, τότε θα προσδιορίσουμε το i^* λύνοντας την εξίσωση:

$$880.000(1+i)^4 = 1.613.000 \text{ € ή } (1+i)^{-4} = \frac{880.000}{1.613.000} = 0,546$$

1.613.000

και $i = 16\%$, το ποσοστό απόδοσης των 880.000 €. που θα επενδυθούν τα επόμενα τέσσερα χρόνια, ώστε να κάνουν την επιχείρηση αδιάφορη μεταξύ των δύο επενδύσεων.

1.4.3. Τελικές παρατηρήσεις πάνω στις δυο μεθόδους

Και οι δύο μέθοδοι είναι καλύτερες από τις άλλες μεθόδους αξιολόγησης, δηλαδή περίοδος επανεισπράξεως ή του μέσου λογιστικού ποσοστού απόδοσης. (Θεοφανίδης, 1987, σ. 126)

Βέβαια το κύρος και η σοβαρότητα της απόφασης εξαρτάται από την ποιότητα των χρησιμοποιούμενων δεδομένων και υποθέσεων.

Έτσι υποθέτουμε ότι:

- Το επίπεδο των τιμών είναι σταθερό ή, αν αυξηθούν οι τιμές, θα αυξηθούν κατά το ίδιο ποσοστό και για τα έξοδα και για τα έσοδα .
- Η τεχνολογία παραμένει αμετάβλητη για τη χρονική περίοδο προγραμματισμού των επενδύσεων.
- Κάθε καινούργια επένδυση (π.χ. μηχανή) έχει την ίδια παραγωγικότητα.
- Θα υπάρχει συνεχής αντικατάσταση των επενδύσεων (μηχανών) μόλις λήξει η ωφέλιμη ζωή, με τα ίδια δεδομένα και συνθήκες της αγοράς όπως και μέχρι τώρα.

Έτσι και οι δύο μέθοδοι βασίζονται σε πολλές υποθέσεις, αξιολογούν το ίδιο σύνολο επενδύσεων δίνοντας διαφορετικά αποτελέσματα.

Η διαφορά αυτή δεν οφείλεται σε καμιά ουσιαστική αντινομία των δύο μεθόδων, αλλά στις διαφορές και την ανομοιογένεια των προβλεπόμενων εκροών και εισροών μετρητών. Αν δοθούν τα δεδομένα που απαιτεί η προσέγγιση της καθαρής παρούσας αξίας, η διοίκηση βρίσκεται σε θέση να αναγνωρίσει το μέγεθος της διαφωνίας και να ενισχύσει και να τροποποιήσει κατάλληλα τη μελλοντική της απόφαση" κάτω από αυτές τις περιστάσεις και οι δύο μέθοδοι θα δώσουν το ίδιο αποτέλεσμα, εκτός αν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στο μέγεθος των επενδύσεων και στο χρόνο εισροής μετρητών.

Μπροστά σ' αυτές τις διαφορές (μεγέθους επένδυσης και χρόνου ροής μετρητών) τα αποτελέσματα θα μπορούσαν να ταυτιστούν, προσδιορίζοντας τα οριακά ποσοστά, απόδοσης (*marginal rate of return*) και κάνοντας σαφείς υποθέσεις ότι τα κεφάλαια που παράγονται κατά τη διάρκεια της ωφέλιμης ζωής των προτεινόμενων σχεδίων επανεπενδύονται στο κόστος ευκαιρίας του κεφαλαίου (*reinvested at the opportunity cost*).

Λόγο των αντιφατικών αποτελεσμάτων της αξιολόγησης, η μέθοδος της καθαρής παρούσας αξίας. Παρόλα αυτά, θα πρέπει να παραδεχθούμε ότι πολλοί οικονομικοί διευθυντές επιχειρήσεων είναι πιθανό να ερμηνεύσουν καλύτερα τα αποτελέσματα της μεθόδου του ποσοστού απόδοσης, παρά της μεθόδου της καθαρής παρούσας αξίας.

Το ποσοστό απόδοσης είναι ιδιαίτερα χρήσιμο όταν η διοίκηση θέλει να μελετήσει το περιθώριο ασφάλειας σε μια προτεινόμενη επένδυση.

2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

2.1. Αριθμοδείκτες

Κατά το ΓΛΣ “οι αριθμοδείκτες είναι σχέσεις που καταρτίζονται με σκοπό τον προσδιορισμό της πραγματικής θέσεως ή της αποδοτικότητας των διαφόρων τμημάτων ή ολοκλήρων τομέων της οικονομικής μονάδας και σε τελική ανάλυση, της πραγματικής καταστάσεως ολόκληρης της οικονομικής μονάδας ή και γενικότερα του κλάδου στον οποίο ανήκει η μονάδα αυτή” (σελ. 3856, ΦΕΚ Α'283/1980).

Στην σύγχρονη εποχή, όπου οι επιχειρήσεις έλαβαν τεράστιες διαστάσεις, οι αριθμοδείκτες αποτελούν ένα κοινό μέτρο συγκρίσεως. Είναι αδιανόητο πλέον η εκτίμηση της πορείας της επιχειρήσεως και ιδιαιτέρως των χρηματιστικών υποθέσεων της να εγκαταλείπεται στην απλή εμπειρική αξιολόγηση και στους αυτοσχεδιασμούς της διοικήσεως της.

Οι αριθμοδείκτες είναι εσωτερικοί, όταν αναφέρονται σε μία επιχείρηση, ή εξωτερικοί, όταν καλύπτουν πολλές επιχειρήσεις ή ολόκληρο κλάδο κ.λπ. Μπορεί να είναι τμηματικοί, όταν καλύπτουν μία δραστηριότητα και γενικοί ή καθολικοί, όταν καλύπτουν ολόκληρη την επιχείρηση. Μπορεί να είναι πραγματικοί, όταν στηρίζονται σε λογιστικά ή στατιστικά (απολογιστικά) στοιχεία, προϋπολογιστικοί, όταν αναφέρονται σε προεκτάσεις στοιχείων στο μέλλον και ιδανικοί, όταν καθορίζονται από μελέτες για ν' αποτελούν στόχους για τις επιχειρήσεις. Μπορεί να είναι εξατομικευμένοι, αναφερόμενοι σε μία επιχείρηση και μέσοι, όταν πληροφορούν για ομάδα επιχειρήσεων. Μπορεί να είναι στατικού χαρακτήρα, όταν προκύπτουν από στοιχεία του ισολογισμού (= η δομή της επιχειρήσεως σε δεδομένη στιγμή) και δυναμικού χαρακτήρα, όταν περιλαμβάνουν στοιχεία από τον λογαριασμό γενικής εκμεταλλεύσεως ή τον

λογαριασμών αποτελεσμάτων χρήσεως. Κατατάσσονται επίσης σε αριθμοδείκτες δομής της επιχειρήσεως και αριθμοδείκτες λειτουργίας κ.ά.

Είναι ευνόητο ότι ισχύουν για τους αριθμοδείκτες οι κανόνες της ομοιογένειας, οι οποίοι άλλωστε επιβάλλεται να τηρούνται σε όλες τις αριθμητικές πράξεις. Αναλόγως των περιπτώσεων, τα στοιχεία πρέπει να εκφράζονται στις ίδιες μονάδες (ποσότητες, αξίες), ν' αναφέρονται στις ίδιες χρονικές περιόδους, να προκύπτουν με τις ίδιες τεχνικές μεθόδους υπολογισμού, να μην περιέχουν διαστρεβλωτικές τάσεις οφειλόμενες στον πληθωρισμό (να επισημαίνεται ή ν' αποφεύγεται ο συσχετισμός μεγεθών πολλών ετών πέραν των τριών με αυξημένο πληθωρισμό), σε μεταβολές συναλλαγματικών ισοτιμιών, σε εποχικές διακυμάνσεις κ.ο.κ. Ακόμα σύμφωνα με το ΓΛΣ (ΠΔ 1123 σελ. 3858), βασικό κανόνα στην κατάρτιση ενός αριθμοδείκτη αποτελεί η τήρηση της ευθείας αναλογίας μεταξύ του αριθμοδείκτη και της καταστάσεως που απεικονίζει. (Καραγιάννης, 2008)

2.1.2. Εφαρμογή των αριθμοδεικτών

Η εφαρμογή των αριθμοδεικτών έχει γενικευθεί στο σύνολο των δραστηριοτήτων και μεγεθών της επιχειρήσεως, διότι αποτελούν δείκτες της υφισταμένης καταστάσεως και της εφαρμοζόμενης διαχειρίσεως. Το μεγαλύτερο ενδιαφέρον συγκεντρώνουν οι χρηματιστικοί αριθμοδείκτες, διότι αυτοί επιτρέπουν την προσεγγιστική εκτίμηση των κινδύνων που αναλαμβάνει η επιχείρηση και συνεπώς δίδουν απάντηση σε διάφορα ερωτήματα των αμέσως ενδιαφερομένων για την επιχείρηση μερών (μέτοχοι, προμηθευτές, τραπεζίτες, εργαζόμενοι κ.ο.κ.)

Οι αριθμοδείκτες εφαρμόζονται για πολλούς σκοπούς, όπως οι ακόλουθοι:

- I. Δίδουν συμπληρωματική αξία σε δύο μεμονωμένα μεγέθη δια του συσχετισμού τους, όπως π.χ. μεγέθη υποδομής από το ένα μέρος και μεγέθη αποτελεσμάτων από το άλλο μέρος.

- II. Προσφέρονται για συγκρίσεις στον χρόνο, δηλαδή παρακολουθείται η εξέλιξη ενός και του αυτού αριθμοδείκτη σε διαδοχικές χρήσεις της αυτής επιχειρήσεως.
- III. Προσφέρονται για συγκρίσεις στον χώρο, δηλαδή για συγκρίσεις μεταξύ διαφόρων επιχειρήσεων του αυτού κλάδου δραστηριοτήτων και προς ορισμένες τιμές, οι οποίες θεωρούνται ως οι πλέον ενδεδειγμένες
- IV. Συνοψίζουν την γενική εικόνα μίας επιχειρήσεως, δια της χρησιμοποίησεως μικρής σειράς συγκλινόντων αριθμοδεικτών (δραστηριότητα, συνέπειες επενδύσεων και χρηματοδοτήσεων, αποδόσεις, αποτέλεσμα).

Είναι ευνόητο ότι η χρησιμοποίηση και προ παντός η ερμηνεία των αριθμοδεικτών πρέπει να γίνονται με επιφυλάξεις και διερευνητικό πνεύμα. Δεν υπάρχει ένας συγκεκριμένος, μικρός, αριθμός δεικτών που να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες πληροφόρησης όλων των ενδιαφερομένων για την επιχείρηση. Αλλά χρησιμοποιούνται εκάστοτε οι δείκτες που φαίνεται να προσεγγίζουν καλύτερα το τιθέμενο πρόβλημα, υπό το φως πάντοτε της σχετικότητας της σημασίας τους.

2.1.3. Οι αριθμοδείκτες του Ελληνικού Γενικού Λογιστικού Σχεδίου

Το ΓΛΣ επιλέγει 15 αριθμοδείκτες, τους οποίους ταξινομεί σε 3 ομάδες:

- Οικονομικής διαρθρώσεως (5), βασιζόμενους στα στοιχεία των λογαριασμών του ισολογισμού.
- Αποδόσεως και αποδοτικότητας (6), με βάση στοιχεία από τους λογαριασμούς των ομάδων 6-8 και
- Διαχειριστικής πολιτικής (4), που συσχετίζουν στατικά στοιχεία του ισολογισμού με δυναμικά στοιχεία της εκμεταλλεύσεως.

2.1.3.1. Αριθμοδείκτες Οικονομικής Διάρθρωσης

- $A_{E-1} = \frac{\text{Κυκλοφορούν ενεργητικό}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$

Είναι αριθμοδείκτης συνθέσεως του ενεργητικού. Συμπλήρωμα του αποτελεί ο αριθμοδείκτης "Πάγιο Ενεργητικό / Σύνολον Ενεργητικού". Και οι δύο μαζί εκφράζουν την κατανομή του ενεργητικού μεταξύ ακινητοποιήσεων και κυκλοφορούντων στοιχείων. Το μέγεθος του A_{E1} ποικίλλει αναλόγως προς τον κλάδο δραστηριότητας, όπου ανήκει η επιχείρηση. Εξαρτάται κυρίως από τα αποθέματα και κατά κανόνα υπερβαίνει το 50% στις εμπορικές επιχειρήσεις. Είναι χαμηλότερος στις βιομηχανικές μονάδες παραγωγής, διότι εκεί πρωτεύουσα θέση έχουν οι ακινητοποιήσεις (ένταση παγίου κεφαλαίου).

Το "κυκλοφορούν" ενεργητικό περιλαμβάνει, όπως ανεφέρθη σε προηγούμενο κεφάλαιο, τα αποθέματα, τις απαιτήσεις (μειωμένες κατά το ενδεχόμενο εισπρακτέο κεφάλαιο εντός της επομένης χρήσεως), τα χρεόγραφα, τα διαθέσιμα και τους μεταβατικούς λογαριασμούς του ενεργητικού.

- $A_{E-2} = \frac{\text{Ίδια Κεφάλαια}}{\text{Σύνολο υποχρεώσεων}}$

Είναι αριθμοδείκτης συνθέσεως του παθητικού και απεικονίζει τον βαθμό καλύψεως του συνόλου των υποχρεώσεων από τα ίδια κεφάλαια. Όταν π.χ. $A_{E_2} = 25\%$, τότε τα ίδια κεφάλαια καλύπτουν μόνον το 1/4 των υποχρεώσεων και τα 3/4 καλύπτονται από δανειακά κεφάλαια. Καθοριστικός παράγων για το ύψος του A_{E_2} είναι κυρίως η διαχειριστική πολιτική που εφαρμόζεται και όχι ο κλάδος οικονομικής δραστηριότητας.

Κατ' αναλογία προς τον A_{E1} οι δύο όροι του κλάσματος μπορούν να αναχθούν στο σύνολον του παθητικού, που συγκροτούν αθροιζόμενοι, οπότε προκύπτουν δύο νέοι συμπληρωματικοί μεταξύ τους αριθμοδείκτες: "Ίδια κεφάλαια / Σύνολον παθητικού" και Σύνολον υποχρεώσεων / Σύνολον παθητικού". Προφανώς, αν ο

πρώτος εκ των δύο είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 50%, ο ΑΕ_2 θα είναι αντιστοίχως μεγαλύτερος ή ίσος του 100%.

Τα ίδια κεφάλαια περιλαμβάνουν το μετοχικό κεφάλαιο μειωμένο κατά το οφειλόμενο ποσόν και το προς καταβολή ποσόν εντός της επομένης χρήσεως (εκ του ενεργητικού), διαφορές από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιων και από αναπροσαρμογές, τα αποθεματικά, τις επιχορηγήσεις επενδύσεων και τα μεταφερόμενα αποτελέσματα εις νέον του παθητικού. Το σύνολο υποχρεώσεων περιλαμβάνει τις μακροπρόθεσμες και τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις.

- $A_{E-3} = \frac{\text{Ίδια Κεφάλαια}}{\text{Πάγιο Ενεργητικό}}$

Ο ΑΕ_3 προσδιορίζει την σχέση μεταξύ των άνω μερών του ισολογισμού, λαμβανομένων κατά την οριζόντια διάταξη και όχι κατά την κατακόρυφη, η οποία χρησιμοποιήθηκε στους δύο προηγούμενους αριθμοδείκτες. Δεικνύει τον βαθμό χρηματοδοτήσεως των ακινητοποιήσεων της επιχειρήσεως από τα ίδια κεφάλαια. Τιμή χαμηλότερη από το 100% σημαίνει ανεπάρκεια ιδίων κεφαλαίων, οπότε χρησιμοποιούνται και ξένα κεφάλαια στην χρηματοδότηση των επενδύσεων.

- $A_{E-4} = \frac{\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό}}{\text{Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις}}$

Ο ΑΕ_4 εκφράζει την σχέση οριζοντίου καλύψεως μεταξύ των κατωτέρων μερών του ισολογισμού, με τοποθέτηση όμως τώρα στον αριθμητή ποσού εκ του ενεργητικού, σε αντίθεση προς την διάταξη του ΑΕ_3. Έτσι παρέχεται ένα μέτρο της δυνατότητας της επιχειρήσεως ν' ανταποκριθεί στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της, με την χρησιμοποίηση όλων των περιουσιακών στοιχείων της που διαθέτει σε κυκλοφορία. Αυτό το μέτρο καλείται γενική ρευστότητα της επιχειρήσεως και προτιμάται η υψηλότερη από 100% τιμή του, για ν' αντιμετωπίζει η επιχείρηση με άνεση τις υποχρεώσεις της.

Το κατ' εξοχήν επείγον τμήμα του αριθμοδείκτη γενικής ρευστότητας εκφράζεται από το πηλίκο "Διαθέσιμα/Ληκτές υποχρεώσεις" (%), καλούμενο ειδική ρευστότητα. Είναι ένας στιγμιαίος δείκτης και απεικονίζει την ετοιμότητα της επιχειρήσεως ν' ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις που λήγουν, π.χ. σε μίαν ημέρα, με τα διαθέσιμα χρηματικά ποσά κατά την ιδίαν ημέρα.

- $$A_{E-5} = \frac{\text{Κεφάλαιο Κινήσεως}}{\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό}}$$

Ο A_{E-5} είναι ένας συνθετικός και πιο εξειδικευμένος αριθμοδείκτης σε σύγκριση προς τους προηγούμενους. Έχει αριθμητή ίσον προς την διαφορά μεταξύ των διαρκών κεφαλαίων και των ακινητοποιήσεων και απεικονίζει το ποσοστό καλύψεως από την διαφορά αυτήν του κυκλοφορούντος ενεργητικού. Αν το ποσοστό είναι ίσον με 100%, τότε ολόκληρο το κυκλοφορούν ενεργητικό χρηματοδοτείται από διαρκή κεφάλαια και δεν υπάρχουν βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις.

Η ίδια ερμηνεία ισχύει και για τιμές μεγαλύτερες του 100%. Τα ποσοστά μεταξύ 0% και 100% εκφράζουν τις ενδιάμεσες καταστάσεις υπάρξεως κεφαλαίου κινήσεως, ενώ το 0% αντιστοιχεί στον μηδενισμό του κεφαλαίου κινήσεως. Για να προκύψει αρνητικό ποσοστό, θα πρέπει να είναι αρνητικός ένας από τους δύο όρους του κλάσματος. Αυτό μπορεί να συμβεί στον αριθμητή, που δίδεται ως διαφορά δύο κονδυλίων και θα σημαίνει τότε ότι οι ακινητοποιήσεις υπερβαίνουν τα διαρκή κεφάλαια, δηλαδή ένα τμήμα τους χρηματοδοτήθηκε από βραχυπρόθεσμα κεφάλαια.

2.1.3.2. Αριθμοδείκτες Αποδόσεως και Αποδοτικότητας

- $$A_{E-6} = \frac{\text{Καθαρά αποτελέσματα εκμεταλλεύσεως}}{\text{Πωλήσεις αποθεμάτων κι υπηρεσιών}}$$

Ο ΑΕ₆ εκφράζει το ποσοστό που αντιπροσωπεύουν τα καθαρά κέρδη εκμεταλλεύσεως (πριν τα έκτακτα και ανόργανα αποτελέσματα και πριν τους φόρους) στο σύνολον των πωλήσεων αποθεμάτων και υπηρεσιών από την επιχείρηση. Ένα ακόμη βήμα γίνεται με τον υπολογισμό της αποδόσεως κατά την χρήση με το πηλίκο "Καθαρά αποτελέσματα χρήσεως προ φόρων / Σύνολον εσόδων" (%).

- $A_{E-7} = \frac{\text{Καθαρά αποτελέσματα χρήσεως προ φόρων}}{\text{Ίδια κεφάλαια}}$

Με τον ΑΕ₇ μετρείται η αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων στην διάρκεια μίας χρήσεως. Αυτή η αποδοτικότητα χαρακτηρίζεται ως ολική, ενώ υπολογίζεται και η τελική αποδοτικότητα (μετά τους φόρους). Αποκαλείται και χρηματιστική αποδοτικότητα (rentabilite financiere-Γ). Μπορεί να εκφρασθεί και ως γινόμενο δύο λόγων, του περιθωρίου επί των πωλήσεων και της ταχύτητας ανακυκλώσεως των ιδίων κεφαλαίων ως εξής:

$$\frac{\text{Καθαρά αποτελέσματα προ φόρων}}{\text{Ίδια κεφάλαια}} = \frac{\text{Καθαρά αποτελεσμ. προ φόρων}}{\text{Πωλήσεις}} = \frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{Ίδια κεφάλαια}}$$

Για τον υπολογισμό της αποδοτικότητας του συνόλου των απασχολουμένων κεφαλαίων στην επιχείρηση (οικονομική αποδοτικότητα, rentabilitite economique - Γ) θα πρέπει στον αριθμητή του κλάσματος να προστεθούν και οι τόκοι, που προορίζονται για την αμοιβή των ξένων κεφαλαίων:

Αποδοτικότητα συνόλου απασχολουμένων κεφαλαίων=

$$= \frac{\text{Καθαρά αποτελέσματα προ τόκων και φόρων}}{\text{Σύνολο απασχολουμένων κεφαλαίων}}$$

- $A_{E-8} = \frac{\text{Μικτά αποτελέσματα}}{\text{Πωλήσεις αποθεμάτων και υπηρεσιών}}$

Ο ΑΕ₈ εκφράζει το μικτό κέρδος της επιχειρήσεως επί των πωλήσεων, με το οποίο καλείται στην συνέχεια να καλύψει όλα τα έξοδα λειτουργίας της, τους

τόκους, τις νέες επενδύσεις, τους φόρους, την αμοιβή των μετόχων και την αύξηση των κεφαλαίων.

- $$AE-9 = \frac{\text{Μικτά Αποτελέσματα}}{\text{Κόστος Πωλήσεων αποθεμάτων και υπηρεσιών}}$$

Απεικονίζει το ποσοστό του μικτού κέρδους επί του κόστους πωλήσεων και αποτελεί κριτήριο αξιολόγησης της εφαρμοζόμενης τιμολογιακής πολιτικής. Χρησιμοποιείται ιδιαίτερα στις επιχειρήσεις των οποίων τα προϊόντα ελέγχονται αγορανομικός.

- $$AE-10 = \frac{\text{Πωλήσεις αποθεμάτων και υπηρεσιών}}{\text{Ίδια κεφάλαια}}$$

Μετράει την ανακύκλωση των ιδίων κεφαλαίων εντός του κύκλου εργασιών.

- $$AE-11 = \frac{\text{Κόστος πωλήσεων αποθεμάτων}}{\text{Μέσος όρος αποθεμάτων περιόδου}}$$

Καλείται δείκτης ταχύτητας κυκλοφορίας των αποθεμάτων και δεικνύει πόσες φορές στην διάρκεια μιας χρήσεως ανανεώνονται τα αποθέματα. Ο προσδιορισμός του έχει μεγάλη σημασία για τον ορθό προγραμματισμό και διοίκηση της επιχειρήσεως.

2.1.3.3. Αριθμοδείκτες διαχειριστικής πολιτικής

- $$AE-12 = \frac{\text{Νέες Επενδύσεις}}{\text{Περιθώριο αυτοχρηματοδότησεως}}$$

Δείχνει τον βαθμό καλύψεως των επενδύσεων από ίδιους πόρους, χωρίς να πληροφορεί για το αναγκαίο ύψος των επενδύσεων. Απαιτείται προσοχή κατά την ερμηνεία, διότι χαμηλές επενδύσεις μπορούν να οδηγούν σε υψηλά ποσοστά του δείκτη.

Το περιθώριο αυτοχρηματοδότησεως περιλαμβάνει τις αποσβέσεις συν τα αδιανέμητα κέρδη μετά από φόρους ή μείον τις ενδεχόμενες ζημίες χρήσεως.

- $A_{E-13} = \frac{\text{Υποχρεώσεις προς προμηθευτές}}{\text{Αγορές αποθεμάτων και υπηρεσιών με πίστωση}}$

Εκφράζει σε ημέρες την μέση προθεσμία εξοφλήσεως των οφειλών της επιχειρήσεως προς τους προμηθευτές της στο τέλος της χρήσεως. Απαιτεί προσοχή στην ερμηνεία του, διότι μέχρι ενός ορίου αξιολογείται θετικώς η πίστωση των προμηθευτών, αλλά αποτελεί και ενδεικτικό στοιχείο εξαρτήσεως. Η τιμή του δείκτη ποικίλλει αναλόγως προς τον τομέα και την εποχικότητα, αλλά και αναλόγως προς την ακολουθούμενη πολιτική στο επίπεδο επιχειρήσεων του ίδιου κλάδου.

- $A_{E-14} = \frac{\text{Απαιτήσεις από πελάτες}}{\text{Πωλήσεις αποθεμάτων και υπηρεσιών με πίστωση}}$

Εκφράζει σε ημέρες την μέση προθεσμία που απαιτείται για την είσπραξη των οφειλών των πελατών προς την επιχείρηση κατά το κλείσιμο της χρήσεως. Ποικίλλει, όπως και ο προηγούμενος δείκτης, ακόμη και μεταξύ επιχειρήσεων του ίδιου κλάδου. Για την αντιμετώπιση των εποχικών διακυμάνσεων μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέσα μηνιαία ή τριμηνιαία μεγέθη.

- $A_{E-15} = \frac{\text{Απαιτήσεις από πωλήσεις αποθεμάτων και υπηρεσιών}}{\text{Πωλήσεις αποθεμάτων και υπηρεσιών}}$

Επισημαίνεται η απουσία της λέξεως "πίστωση" από τον παρονομαστή, γεγονός που οδηγεί στον υπολογισμό της μέσης διάρκειας εισπράξεως των οφειλών των πελατών σε σχέση προς το σύνολον των πωλήσεων αποθεμάτων και υπηρεσιών κατά την ημερομηνία λήξεως της χρήσεως.

2.1.4. Διαχρονική Μελέτη Αριθμοδεικτών και Οικονομικών Καταστάσεων

Η σπουδαιότητα της πληροφόρησης, την οποία παρέχει ένας αριθμοδείκτης ως πηλίκο δύο μεγεθών, έναντι εκείνης των μεμονωμένων μεγεθών, μεγαλώνει με την χρήση σειράς διαδοχικών ετησίων αριθμοδεικτών. Έτσι παρακολουθούνται οι εξελίξεις και είναι δυνατές οι συγκρίσεις. Απαραίτητη προϋπόθεση για τις συγκρίσεις αποτελεί η σταθερότητα των κανόνων τηρήσεως και εμφανίσεως των στοιχείων από έτος σε έτος.

Χρήσιμη είναι επίσης η περιοδική δημοσίευση ετησίων αριθμοδεικτών για κλάδους επιχειρήσεων, ώστε εκάστη επιχείρηση να τοποθετείται στο εσωτερικό του κλάδου της ή να γίνονται συγκρίσεις μεταξύ κλάδων. Δυστυχώς, στην Ελλάδα δεν έχει αναπτυχθεί κρατική πρωτοβουλία για τέτοιες ενέργειες. Ίσως, διότι δεν υπάρχει μακρά εμπειρία εφαρμογής του ΓΛΣ. Προσπάθειες μερικής καλύψεως του κενού έγιναν από την ιδιωτική πρωτοβουλία.

Εκτός από την σειράν αριθμοδεικτών, ενδιαφέρον παρουσιάζει και η σύγκριση σειράς οικονομικών καταστάσεων μίας επιχείρησης (3 μέχρι 5 ετών). Στην περίπτωση του ισολογισμού, για να διευκολύνεται η μελέτη, εγγράφονται σε κατακόρυφη διάταξη, πρώτα το ενεργητικό και ύστερα το παθητικό, με ομαδοποιημένους τίτλους και με τα αντίστοιχα απόλυτα αριθμητικά μεγέθη κάθε χρήσεως σε παράλληλες στήλες. Τα μεγέθη των προηγούμενων πινάκων δύνανται να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή ιστογραμμάτων και κυκλικών διαγραμμάτων. Παρομοίως, διατάσσονται σε παράλληλες στήλες και οι αριθμοί των ετησίων καταστάσεων του λογαριασμού αποτελεσμάτων.

Λόγω της σχετικής δυσκολίας στην μελέτη και σύγκριση του πλήθους των απολύτων αριθμών, προτιμάται η έκφραση τους σε ποσοστά. Ως βάση υπολογισμού ίση με 100, στο ενεργητικό και στο παθητικό, λαμβάνεται το ετήσιο σύνολο ισολογισμού και η άθροιση στις στήλες γίνεται εκ των άνω προς τα κάτω. Στην κατάσταση του λογαριασμού αποτελεσμάτων ως βάση ίση προς 100

λαμβάνεται ο κύκλος εργασιών, ο οποίος αποτελεί το εναρκτήριο μέγεθος της στήλης και γι' αυτό η άθροιση γίνεται εκ των κάτω προς τα επάνω.

Η προηγούμενη μέθοδος διατάξεως και μελέτης των οικονομικών καταστάσεων αποκαλείται μέθοδος κατακόρυφου αναλύσεως, οι δε προκύπτοντες αριθμητικοί πίνακες λέγονται και καταστάσεις κοινού μεγέθους ή καταστάσεις 100%.

Με την μετατροπή των μεγεθών σε ποσοστά εξυπηρετούνται οι συγκρίσεις στο εσωτερικό εκάστης στήλης (δομή στήλης). Είναι όμως δυσχερής η σύγκριση από στήλη σε στήλη, διότι αλλάζει η βάση αναφοράς. Για την εξυπηρέτηση των οριζοντίων συγκρίσεων, δηλαδή για την παρακολούθηση της χρονικής εξελίξεως των μεγεθών, εκφράζονται όλα τα απόλυτα μεγέθη εκάστης γραμμής ως ποσοστό % του πρώτου μεγέθους της γραμμής.

Έτσι, σε όλα τα μεγέθη του πρώτου έτους αποδίδεται η τιμή-δείκτης ίση με 100 και τα μεγέθη των άλλων ετών εκφράζονται ως ποσοστά του αρχικού δείκτη 100 εκάστης γραμμής. Αυτή η διάταξη των μεγεθών, που διευκολύνει την παρακολούθηση της εξελίξεως τους με αναφορά στους δείκτες 100, καλείται ανάλυση δεικτών και από μερικούς συγγραφείς ανάλυση αριθμοδεικτών

2.2. Νεκρό Σημείο

2.2.1. Εισαγωγή

Είναι αυτονόητο ότι ουδεμία επιχείρηση δύναται να κερδίσει από τις δραστηριότητες της, αν δεν καλύψει προηγουμένως τις δαπάνες της. Οι δαπάνες διακρίνονται στις σταθερές και στις μεταβλητές. Οι σταθερές δαπάνες δεν εξαρτώνται από τον όγκο της δραστηριότητας, αλλά από την δομή και την οργάνωση της επιχειρήσεως. Σταθερές δαπάνες είναι τα ενοίκια, τα γενικά έξοδα λειτουργίας της έδρας της εταιρείας, οι αποσβέσεις, οι τόκοι των δανείων,

οι φόροι ακίνητης περιουσίας κ.ο.κ. Μεταβλητές δαπάνες είναι τα έξοδα των εισροών, τα έξοδα πωλήσεως, τα έξοδα προσωπικού κλπ., δηλαδή οι δαπάνες που σχετίζονται αμέσως με τις διαδικασίες της παραγωγής και της πωλήσεως.

Η αναζήτηση ενός σημείου στην παραγωγική διαδικασία, στο οποίο επιτυγχάνεται η εξίσωση των εξόδων με τα έσοδα, αποτελεί βασικό καθήκον των επιχειρήσεων. Με αφετηρία τα μεγέθη αυτού του σημείου θα δυνηθούν να καταστρώσουν την στρατηγική τους και να προσδιορίσουν τους στόχους των πωλήσεων κ.ο.κ. Το αναζητούμενο σημείο καλείται νεκρό σημείο (breakeven point, point mort) ή ουδέτερο σημείο ή κατώφλι αποδοτικότητας (Seuil de rentabilite). Βασική προϋπόθεση για τον εντοπισμό του αποτελεί η γνώση των σταθερών και των μεταβλητών δαπανών της επιχειρήσεως. Οι δαπάνες, όμως, καταχωρούνται στους λογαριασμούς κατ' είδος και συνεπώς απαιτείται μία ανακατανομή τους στις δύο αναγκαίες κατηγορίες.

Το νεκρό σημείο προσδιορίζεται από τον κύκλο εργασιών, όπου το σύνολο των δαπανών καλύπτεται από τα έσοδα, χωρίς να πραγματοποιείται το ελάχιστο κέρδος ή η ελαχίστη ζημία. Για μεγαλύτερο κύκλο εργασιών η επιχείρηση γίνεται κερδοφόρος, ενώ για μικρότερο κύκλο εργασιών παραμένει ζημιογόνος. (Δασκάλου, 2002, σ. 163)

2.2.2. Αναλυτικός Προσδιορισμός του Νεκρού Σημείου

Με τα ακόλουθα σύμβολα δηλώνονται:

ΣΔ = Σύνολο σταθερών δαπανών της επιχειρήσεως

Π = Ποσότητα παραγομένου και πωλουμένου προϊόντος

ΜΔ = Μεταβλητό κόστος ανά μονάδα προϊόντος

ΤΕ = Τιμή εκποιήσεως (πωλήσεως) του προϊόντος

Στην περιοχή του ουδέτερου σημείου θα πρέπει, το σύνολο των εισπράξεων από τις πωλήσεις (= Κύκλος εργασιών) να καλύπτει το άθροισμα των σταθερών και των μεταβλητών δαπανών. Ο τύπος είναι

$$\Pi \cdot TE = \Pi \cdot M\Delta + \Sigma\Delta \Rightarrow$$

$$\Pi = \frac{\Sigma\Delta}{TE - M\Delta} \quad (1)$$

Η σχέση (1) προσδιορίζει την ποσότητα, η οποία αντιστοιχεί στο ουδέτερο σημείο, υπό την προϋπόθεση να είναι γνωστά τα τρία μεγέθη του δευτέρου μέλους. Στην συνέχεια, υπολογίζεται ο κύκλος εργασιών Z του ουδέτερου σημείου:

$$Z = \Pi \cdot TE \quad (2)$$

Παρατηρείται ότι ο παρονομαστής του δευτέρου μέλους της (1) ισούται με το περιθώριο κέρδους επί του μεταβλητού μοναδιαίου κόστους. Από τα δεδομένα μεγέθη είναι δυνατός ο υπολογισμός του ποσοστού κέρδους επί των μεταβλητών δαπανών (Σημείωση: Λέγεται ποσοστό κέρδους "επί των μεταβλητών δαπανών", διότι μ' αυτό θα καλυφθεί μόνον το σταθερό κόστος, όπως συμβαίνει εδώ στο ουδέτερο σημείο και περαιτέρω θα προκύψει το κέρδος. Ως βάση αναφοράς στον υπολογισμό του ποσοστού χρησιμοποιείται η τιμή πωλήσεως TE, όπως φαίνεται στην συνέχεια.

Ποσοστό κέρδους επί των μεταβλητών δαπανών,

$$\xi = \frac{TE - M\Delta}{TE} 100 \quad (3)$$

$$\text{Άρα ο κύκλος εργασιών του νεκρού σημείου είναι : } Z = \frac{\Sigma\Delta}{\xi} \quad (4)$$

όπου το ξ γράφεται με δεκαδική μορφή $0 < \xi < 1$

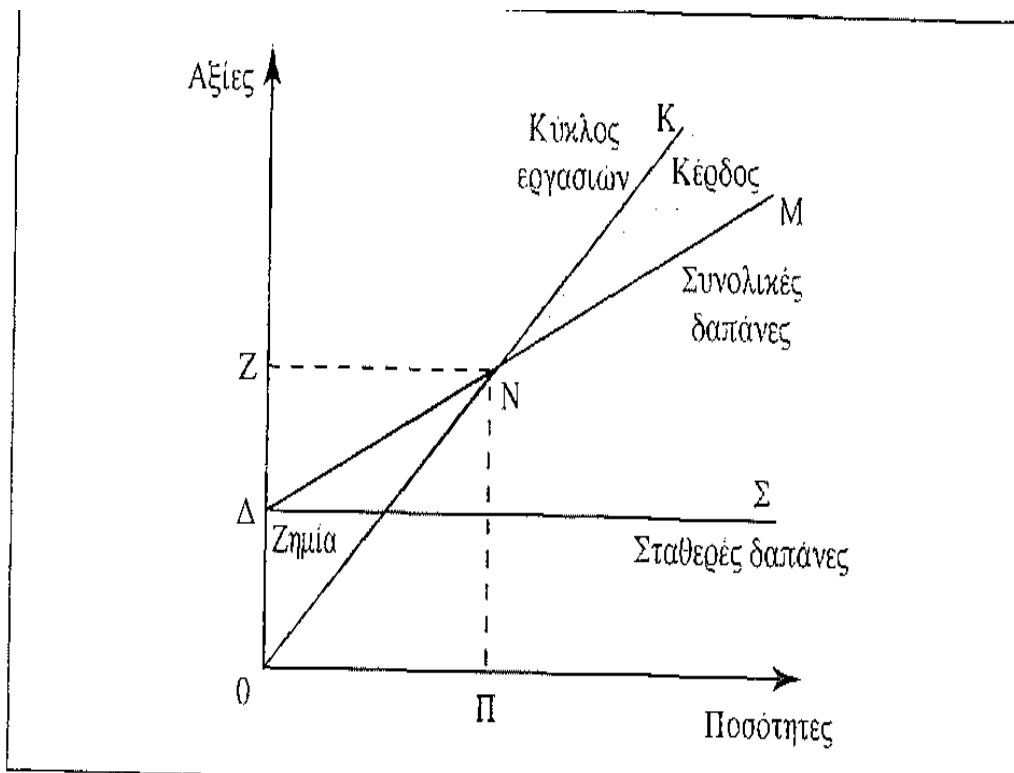
Η προηγούμενη σχέση (4) γράφεται και ως εξής $Z = \frac{\Sigma\Delta}{1 - \frac{M\Delta}{TE}}$ (5)

Οι ανωτέρω τύποι ισχύουν για ένα προϊόν. Είναι δυνατή η επέκτασή τους για δύο ή περισσότερα προϊόντα, αλλά οι υπολογισμοί γίνονται τότε περίπλοκοι.

Στην σχέση (1) παρατηρείτε ότι η ποσότητα Π, η οποία αντιστοιχεί στο ουδέτερο σημείο, είναι ανάλογη προς το ύψος των σταθερών δαπανών. Αυτό σημαίνει ότι αν αυξηθούν οι σταθερές δαπάνες μίας επιχειρήσεως, χωρίς ουσιαστική μεταβολή των άλλων μεγεθών (TE, MΔ), η παραγωγή του ουδέτερου σημείου αυξάνει. Παρατηρείται επίσης ότι η ποσότητα Π είναι αντιστρόφως ανάλογη προς το περιθώριο κέρδους επί των μεταβλητών δαπανών (την διαφορά TE - MΔ του παρονομαστή). Όταν η διαφορά TE - MΔ τείνει προς το μηδέν, για αμετάβλητες ΣΔ, η Π τείνει προς το άπειρο (°), δηλαδή δεν υπάρχει ουδέτερο σημείο, όταν οι MΔ «» TE. Δεν έχει νόημα η αναζήτηση του ουδέτερου σημείου, όταν οι μεταβλητές δαπάνες υπερβαίνουν τα έσοδα των πωλήσεων (MΔ > TE). Αντιθέτως, όταν μεγαλώνει η διαφορά TE - MΔ, λόγω συμπίεσης των MΔ, ενώ διατηρούνται αμετάβλητες οι TE και ΣΔ ή λόγω αύξησης της TE, ενώ διατηρούνται σταθερές οι MΔ και ΣΔ, το ουδέτερο σημείο χαμηλώνει. (Θωμαδάκης, 2005, σ. 196)

2.2.2. Γραφική παράσταση του ουδέτερου σημείου

Στον οριζόντιο άξονα του συστήματος των δύο ορθογωνίων αξόνων τοποθετείται η παραγωγή (= πωλήσεις) και στον κατακόρυφο οι αξίες. Χαράσσεται η παράλληλη ευθεία ΔΣ προς τον οριζόντιο άξονα, η οποία παριστάνει τις σταθερές δαπάνες. Άνωθεν αυτής χαράσσεται η ΔΜ, η οποία θα παρίστανε τις μεταβλητές δαπάνες, αν εθεωρείτο η ΔΣ ως οριζόντιος άξονας ορθογωνίων συντεταγμένων και με την υφισταμένη διάταξη αντιπροσωπεύει την εξέλιξη του συνόλου των δαπανών (σταθερών και μεταβλητών).



Από την τομή των δύο αξόνων, ως διαγώνιος περίπου, χαράσσεται η ευθεία OK , η οποία αντιστοιχεί στον κύκλο εργασιών. Η τομή της ευθείας του κύκλου εργασιών OK με την ευθεία του συνόλου των δαπανών $ΔM$ ορίζει το ουδέτερο σημείο N . Το N , ως γεωμετρικό σημείο, δεν έχει την προσδοκώμενη σημασία, αλλά οι συντεταγμένες του, τετμημένη Π και τεταγμένη Z αντιστοιχούν στην παραγωγή και στον κύκλο εργασιών, που ορίζουν το νεκρό ή ουδέτερο σημείο. Το τρίγωνο $ONΔ$ ορίζει την ζώνη ζημίας προ του ουδέτερου σημείου και η γωνία KNM την κερδοφόρο ζώνη.

2.2.3. Υποθέσεις στις οποίες στηρίζεται η θεωρία του νεκρού σημείου

Ο ανωτέρω ορισμός και σχεδιασμός του ουδετέρου σημείου βασίζεται στις ακόλουθες απλουστευτικές υποθέσεις, οι οποίες βεβαίως δεν είναι εντελώς σύμφωνες με την οικονομική θεωρία:

- Οι σταθερές δαπάνες παραμένουν αυστηρώς αμετάβλητες για μεγάλο διάστημα, ώστε να είναι δυνατή η αναπαράσταση τους με μίαν ευθεία, παράλληλη προς τον οριζόντιων άξονα.
- Δεν γίνονται νέες επενδύσεις και έτσι διατηρείται η κατάταξη των δαπανών. Αυτό σημαίνει ότι διατηρούνται σταθερά το παραγωγικό δυναμικό και η τεχνική παραγωγής.
- Οι τιμές των συντελεστών παραγωγής και των ετοίμων προϊόντων, παρά την αύξηση της ζήτησεως και της προσφοράς, αντιστοίχως, δεν μεταβάλλονται.
- Αν παράγονται πολλά προϊόντα, η αναλογική κατανομή τους διατηρείται, ε. Ολόκληρη η παραγωγή πωλείται, χωρίς μεταβολή των αποθεμάτων. Οι ανωτέρω υποθέσεις επιτρέπουν την γραφική παράσταση των μεγεθών με ευθείες γραμμές (Lassegue, 512).

Παρά την ευκολία των υπολογισμών και τις απλουστεύσεις μέσω των υποθέσεων, η θεωρία του ουδετέρου σημείου δεν χάνει το πρακτικό αναλυτικό ενδιαφέρον της. Αναδεικνύει το πρόβλημα της απορροφήσεως των σταθερών δαπανών, ως και την αναλογικότητα τους προς την ποσότητα του ουδετέρου σημείου, οπότε, σε υψηλές τιμές των σταθερών δαπανών, αργεί η επίτευξη του κατωφλίου της αποδοτικότητας και συνεπώς το αποτέλεσμα εμφανίζει αστάθεια.

3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΥΠΟ ΤΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΤΗΣ ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Οι επιχειρηματίες παίζουν ένα μπλεγμένο παιχνίδι, που βασίζεται στην επιδεξιότητα και στην τύχη και που τα μέσα αποτελέσματα του για τους παίκτες δεν είναι γνωστά. Αν η ανθρώπινη φύση δεν αισθανόταν κανένα πειρασμό να διακινδυνεύσει, καμιά ικανοποίηση (εκτός από το κέρδος) από την κατασκευή ενός εργοστασίου, μιας σιδηροδρομικής γραμμής, ενός ορυχείου ή μιας φάρμας, μπορεί να μην γίνονταν πολλές επενδύσεις απλώς και μόνο σαν αποτέλεσμα ψυχρών υπολογισμών. (J.M.Keynes, 1936, p. 150)

Κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας μπορεί να υπάρχουν πολλές εναλλακτικές σειρές χρηματικών ροών που θα ήταν δυνατό να δημιουργηθούν αν εγκρινόταν ή επένδυση. Αυτός που παίρνει την απόφαση δεν ξέρει προκαταβολικά ποια απ' όλες τις σειρές θα δημιουργηθεί.

3.1. Αβέβαια συμβάντα και προβλέψεις των χρηματικών ροών

Η δυσκολία του προσδιορισμού μιας μοναδικής σειράς χρηματικών ροών προέρχεται από το γεγονός ότι υπάρχουν μελλοντικά συμβάντα που θα επηρεάσουν τις χρηματικές ροές, αλλά εμείς δεν ξέρουμε προκαταβολικά ποιο από αυτά τα συμβάντα θα πραγματοποιηθεί. Για κάθε πιθανό συμβάν είμαστε αναγκασμένοι να κάνουμε μια κάπως διαφορετική πρόβλεψη των χρηματικών ροών που θα προκύψουν από την επένδυση. Η αβεβαιότητα δημιουργείται επειδή δεν ξέρουμε στα σίγουρα ποιο από τα πιθανά συμβάντα θα πραγματοποιηθεί και επομένως δεν μπορούμε να είμαστε βέβαιοι ποια χρηματική ροή θα πραγματοποιηθεί. Θα χρησιμοποιήσουμε τον όρο *συμβάν* για να περιγράψουμε μια μελλοντική κατάσταση. Για ορισμένους σκοπούς μπορεί να είναι χρήσιμο να συνδυάζονται βασικά γεγονότα για να σχηματιστεί ένα σημαντικό συμβάν. (Smidt, 2003, σ. 221)

Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι μια εταιρεία σκέπτεται να επενδύσει κεφάλαια σ' ένα εργοστάσιο για την παραγωγή ενός προϊόντος τού οποίου η ζήτηση επηρεάζεται πολύ από τις γενικές συνθήκες της αγοράς. Αν οι γενικές συνθήκες της αγοράς είναι καλές, τότε και η ζήτηση για το προϊόν θα είναι μεγάλη και το εργοστάσιο προσοδοφόρο. Αν οι γενικές συνθήκες της αγοράς είναι άσχημες, τότε η ζήτηση θα είναι χαμηλή και το εργοστάσιο ασύμφορο. Και πάλι, στην περίπτωση αυτή, η αβεβαιότητα που υπάρχει για τις χρηματικές ροές της επένδυσης πηγάζει από την αβεβαιότητα που υπάρχει για κάποιο άλλο συμβάν — τις γενικές συνθήκες που επικρατούν στην αγορά. Αν η μελλοντική κατάσταση της αγοράς μπορούσε να προβλεφθεί με απόλυτη βεβαιότητα, θα μπορούσε να προβλεφθεί και η έκβαση της επένδυσης.

Ο πίνακας 3 - 1 δείχνει την επίδραση των συνθηκών της αγοράς και του σχεδίου του προϊόντος επί των πιθανών κερδών από την παραγωγή του προϊόντος. Στην περίπτωση αυτή η κατάσταση των συνθηκών της αγοράς έχει κάποια επίδραση πάνω στην παρούσα αξία της επένδυσης αλλά το σχέδιο του προϊόντος είναι σημαντικότερο. Αν αποδειχτεί ότι το σχέδιο δεν αρέσει στους πελάτες, η παραγωγή του καινούργιου προϊόντος θα καταλήξει σε ζημία και μόνο το ακριβές μέγεθος της ζημίας θα εξαρτηθεί από τις γενικές συνθήκες της αγοράς. Αν όμως το προϊόν αρέσει στους πελάτες, θα είναι προσοδοφόρο αλλά τα κέρδη θα είναι κάπως περισσότερα αν οι συνθήκες της αγοράς είναι ευνοϊκές από ότι αν είναι δυσμενείς.

Πίνακας 3 - 1. Υποθετικές προβλέψεις της καθαρής παρούσας αξίας μιας επένδυσεως σε ένα νέο προϊόν.

Σχέδιο προϊόντος	Γενικές συνθήκες της αγοράς	
	Ευνοϊκές	Δυσμενείς
Αρεστό	€ 1.500,00	€ 1.400,00
Μη αρεστό	- 250,00	- 400,00

Τα συμβάντα θα μπορούσαν να ταξινομηθούν με πολλούς και διάφορους τρόπους, αλλά καμιά ταξινόμηση δε θα ήταν χρήσιμη για όλες ανεξαιρέτως τις περιπτώσεις. Θα μπορούσαμε να θεωρήσουμε σαν μια κατηγορία τα

συμβάντα εκείνα που επηρεάζουν γενικά το επίπεδο της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Η διεθνής πολιτική κατάσταση, η νομισματική και η οικονομική πολιτική της κυβέρνησης και η εμπιστοσύνη που απολαμβάνει η επιχειρηματική κοινότητα θα μπορούσαν να θεωρηθούν παράγοντες που βοηθούν στον προσδιορισμό του πραγματικού επιπέδου της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Μία άλλη κατηγορία θα μπορούσε να περιλάβει τα συμβάντα που έχουν την τάση να επηρεάζουν όλες τις εταιρείες που ανήκουν στον ίδιο κλάδο. Όλες οι εταιρείες στη βιομηχανία χάλυβα, παραδείγματος χάρη, θα επηρεάζονταν από την έκβαση των διαπραγματεύσεων που γίνονται για να καθοριστούν τα επίπεδα μισθών των εργαζομένων στον κλάδο, από νέες σημαντικές ανακαλύψεις σιδηρομεταλλευμάτων, από μεταβολές τού κόστους των σιδηροδρομικών ή των θαλάσσιων μεταφορών και από τούς έμμεσους φόρους που επηρεάζουν το χάλυβα. Μία τρίτη κατηγορία θα περιλάμβανε συμβάντα που επηρεάζουν άμεσα μια συγκεκριμένη εταιρεία, όπως μια αλλαγή στη διοικητική της ομάδα ή μια φυσική καταστροφή (πλημμύρα, πυρκαγιά). Άλλες κατηγορίες θα μπορούσαν να περιλάβουν αβέβαια συμβάντα που επηρεάζουν κυρίως μια κατηγορία προϊόντων ή ένα συγκεκριμένο επενδυτικό πρόγραμμα.

Η ταξινόμηση των συμβάντων είναι το πρώτο βήμα που απαιτείται για να συγκεντρωθεί η προσοχή σ' εκείνα που σχετίζονται περισσότερο με μια συγκεκριμένη απόφαση. Η ελκυστικότητα μιας επένδυσης θα επηρεαστεί συνήθως περισσότερο από ορισμένα συμβάντα παρά από πολλά.

Ένα νέο προϊόν που αρέσει στον καταναλωτή θα δημιουργήσει καινούργια κέρδη, ακόμη και κάτω από δυσμενείς συνθήκες που θα απέκλειαν την πραγματοποίηση κερδών στα περισσότερα άλλα πεδία δραστηριότητας. Ένα προϊόν που θα μπορούσε να δημιουργήσει μεγάλα κέρδη κάτω από τέτοιες συνθήκες μπορεί να είναι εξαιρετικά ελκυστικό για μια εταιρεία. Και αυτό έχει πολύ σημαντικές συνέπειες για τον προσδιορισμό της επίδρασης της αποφάσεως επί των αβέβαιων γενικών κερδών της εταιρείας.

Με βάση όλα όσα αναφέραμε μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι, κατά την αξιολόγηση μιας συγκεκριμένης αβέβαιης επένδυσης, χρειάζεται να εξετάζουμε τα αποτελέσματα της σε σχέση με τα αποτελέσματα των άλλων επενδύσεων που έχει κάνει η εταιρεία.

3.1.1. Πιθανότητα : Ένα μέτρο του ενδεχομένου

Μπορούμε να πούμε ότι η πιθανότητα είναι ένα μέτρο της γνώμης κάποιου για το ενδεχόμενο ότι θα πραγματοποιηθεί ένα συμβάν. Αν είναι βέβαιο ότι θα πραγματοποιηθεί ένα συμβάν, λέμε ότι η πιθανότητα του να πραγματοποιηθεί είναι 1. Αν είναι βέβαιο ότι δε θα πραγματοποιηθεί ένα συμβάν, λέμε ότι η πιθανότητα του να πραγματοποιηθεί είναι 0. Όλα τα συμβάντα έχουν πιθανότητα πραγματοποίησης κάπου μεταξύ 0 και 1. Οι πιθανότητες ακολουθούν κατά συνθήκη διάφορους κανόνες. Ανάμεσα στους κανόνες αυτούς είναι οι ακόλουθοι:

- η πιθανότητα πραγματοποίησης κάθε συμβάντος θα πρέπει να εκφράζεται με ένα θετικό αριθμό μεταξύ 0 και 1, όπου το 0 αντιπροσωπεύει ένα αδύνατο συμβάν και το 1 αντιπροσωπεύει ένα βέβαιο συμβάν
- αν μια σειρά συμβάντων είναι αμοιβαίως αποκλειόμενη και αμοιβαίως εξαντλούμενη (καλύπτει όλα τα πιθανά αποτελέσματα), οι πιθανότητες των συμβάντων θα πρέπει να δίνουν άθροισμα 1.

Αν η έννοια της πιθανότητας είχε εφαρμογή μόνο σε συμβάντα που θα μπορούσαν να επαναληφθούν πάρα πολλές φορές κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες, θα είχε σχετικά μικρή χρησιμότητα για την ανάλυση επιχειρησιακών επενδυτικών αποφάσεων. Οι περισσότερες επιχειρησιακές αποφάσεις είτε είναι μοναδικές είτε λαμβάνονται πολύ λίγες φορές. Συνήθως δεν παίρνει κανείς την ίδια απόφαση στις ίδιες ουσιαστικά περιπτώσεις πάρα πολλές φορές για να παρατηρήσει την έκβαση κάθε απόφασης. Ακόμη και όταν οι αποφάσεις επαναλαμβάνονται, οι συνθήκες συνήθως αλλάζουν. Αν ένας επιχειρηματίας σκέπτεται να ανοίξει μια διαφημιστική εταιρεία, μπορεί να υπάρχουν πολλά στοιχεία που τον βοηθούν να διαμορφώσει μια κρίση για το

αν θα είναι προσοδοφόρα η διαφημιστική εταιρεία σε κάποια συγκεκριμένη περιοχή. Αλλά δεν υπάρχει άλλη περιοχή, ούτε και άλλη χρονική περίοδος που να είναι ίδιες απ' όλες τις απόψεις με την περιοχή και τη χρονική περίοδο που έχει στο μυαλό του και ο επιχειρηματίας δεν μπορεί να καταφύγει σε μια αντικειμενική μέτρηση της πιθανότητας για να περιγράψει τα συμβάντα που σχετίζονται με την κερδοφορία της εταιρείας αυτής.

Ορισμένοι στατιστικολόγοι έχουν υποστηρίξει ότι δεν είναι και πολύ χρήσιμο να περιγράφονται ως πιθανότητα οι πεποιθήσεις ενός επιχειρηματία (να προσδιορίζεται, λόγω χάρη, κάποια πιθανότητα ότι μια εταιρεία που θα ανοίξει σ' εκείνη την περιοχή θα είναι προσοδοφόρα). Ενώ άλλοι πιστεύουνε ότι σε τέτοιες περιπτώσεις μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα χρήσιμο μέτρο της πιθανότητας, υπό τον όρο ότι δε λησμονείται πώς αυτό το μέτρο περιγράφει τις πεποιθήσεις του ανθρώπου που παίρνει την απόφαση και πως χρησιμοποιείται για να κάνει την απόφαση συνεπή προς αυτές τις πεποιθήσεις. Τα μέτρα της πιθανότητας που αντικατοπτρίζουν τις πεποιθήσεις ενός ατόμου αντί για την αντικειμενική μαρτυρία ενός μεγάλου αριθμού δοκιμών ονομάζονται *υποκειμενικές πιθανότητες*. (Κούτρας, 2004, σ. 235)

3.1.2. Περιγραφή και αξιολόγηση αβέβαιων επενδύσεων

Η διαδικασία της λήψης επενδυτικών αποφάσεων κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας μπορεί να διασπαστεί σε τρία μέρη: (i) περιγραφή της προσδοκώμενης απόδοσης, (ii) περιγραφή της αβεβαιότητας που περιβάλλει την απόδοση και (iii) αξιολόγηση των χαρακτηριστικών κινδύνου και αποδόσεως της επένδυσης και αν είναι δυνατόν ποσοτική έκφραση αυτών των παραγόντων.

- i. Ποια είναι η προσδοκώμενη χρηματική απόδοση από την επένδυση; Η λέξη *προσδοκώμενη* χρησιμοποιείται με την έννοια της τεχνικής πιθανότητας και ισούται προς το άθροισμα των πιθανών αποτελεσμάτων, σταθμισμένων βάσει των αντίστοιχων πιθανοτήτων που έχουν να πραγματοποιηθούν. Γενικά οι επιχειρηματίες εννοούν

προσδοκώμενη αξία όταν μιλούν για τις υπολογιζόμενες χρηματικές ροές από μια αβέβαιη επένδυση. Όταν πρόκειται για ομολογίες, όμως, οι χρηματικές ροές στις οποίες αναφέρονται συνήθως δεν είναι τα προσδοκώμενα ποσά, αλλά τα ποσά που θα εισπραχτούν αν πραγματοποιηθούν οι όροι του ομολογιακού δανείου. Στην περίπτωση μιας συνηθισμένης ομολογίας, αυτό το ποσόν είναι και το μέγιστο ποσό που υπάρχει περίπτωση να εισπραχθεί. Το προσδοκώμενο ποσό θα είναι μικρότερο από το μέγιστο, αν υπάρχει κάποια πιθανότητα αθετήσεως. Αυτή η πιθανότητα αθετήσεως είναι και ο κύριος λόγος που οι ομολογίες οι εκδιδόμενες από ιδιωτικές επιχειρήσεις έχουν υψηλότερα επιτόκια από τις ομολογίες όμοιας λήξης που εκδίδονται από την κυβέρνηση. Η μεγαλύτερη απόδοση των πρώτων είναι μια αποζημίωση προς τον κάτοχο για την πιθανή ζημία που θα υποστεί, αν δεν πληρωθούν οι τόκοι ή δεν εξοφληθεί η ομολογία στη λήξη της.

- ii. Ποια είναι η φύση της διασποράς των πιθανών αποτελεσμάτων γύρω από την προσδοκώμενη αξία; Όταν υπάρχει αβεβαιότητα, ο επενδυτής θα θέλει να ξέρει περισσότερα από το ποια θα είναι απλώς η προσδοκώμενη απόδοση από την επένδυση του. Ποια είναι η μέγιστη πιθανή ζημία που μπορεί να υποστεί αν κάνει την επένδυση; Πόσο γρήγορα, λόγω χάρη, ελαττώνονται οι εισροές με μια ελάττωση της εμπορικής δραστηριότητας; Ποια είναι η σχέση μεταξύ της απόδοσης αυτής της επένδυσης και της απόδοσης άλλων επενδύσεων που έχουν ήδη εγκριθεί ή που εξετάζονται; Αν συμβεί κάτι που προκαλεί χαμηλή απόδοση από τις άλλες επενδύσεις, υπάρχει περίπτωση να προκαλέσει χαμηλή απόδοση και από αυτή την Z
- iii. Οι χρηματικές συνέπειες της επένδυσης εκφράζουν με ακρίβεια τη σημασία που έχουν για τον επενδυτή; Ας πάρουμε, λόγω χάρη, μια επένδυση που απαιτεί δαπάνη € 100,000 και για την οποία υπάρχει μια πιθανότητα .5 ότι θα αποδώσει € 0 και μια πιθανότητα .5 ότι θα αποδώσει € 250,000. Η προσδοκώμενη απόδοση είναι € 125,000. Τα

περισσότερα άτομα όμως που δε διαθέτουν παρά € 100,000 θα απόρριπταν αυτή την επένδυση.

Για να ληφθεί μια λογική επενδυτική απόφαση θα πρέπει να ληφθούν υπόψη όλοι οι προηγούμενοι παράγοντες. Η απλή εξέταση της κερδοφορίας μιας δεδομένης σειράς υποθέσεων, χωρίς να υπολογιστεί η αβεβαιότητα που τις περιβάλλει, ή της πιθανότητας ζημίας αν οι υποθέσεις δεν πραγματοποιηθούν, δεν είναι σωστή μέθοδος για τη λήψη αποφάσεων.

3.2. Κίνδυνος και επενδυτικές αποφάσεις

Από τις βασικότερες λειτουργίες της χρηματοοικονομικής διοίκησης σε μια επιχείρηση είναι η προετοιμασία του προϋπολογισμού επενδύσεων του παγίου κεφαλαίου. Οι επενδύσεις που θα πραγματοποιηθούν απαιτούν τη θυσία παραγωγικών πόρων στην παρούσα χρονική περίοδο σε αναμονή μελλοντικών ωφελημάτων. Εάν τα μελλοντικά οφέλη δηλαδή οι ταμειακές ροές που θα προκύψουν από την επένδυση είναι γνωστές με βεβαιότητα, τότε το πρόβλημα της αξιολόγησης των επενδύσεων αυτών ουσιαστικά ανάγεται στον υπολογισμό της καθαρής παρούσας αξίας της επένδυσης ή κάποιου άλλου μέτρου αποδοτικότητας των επενδύσεων. Όταν το πρόβλημα της αξιολόγησης επενδύσεων εξετάζεται κάτω από συνθήκες βεβαιότητας, ουσιαστικά γίνονται οι παρακάτω υποθέσεις:

- Όλα τα επενδυτικά σχέδια που εξετάζονται θεωρείται ότι παρουσιάζουν τον ίδιο βαθμό κινδύνου
- Όλα τα επενδυτικά σχέδια που εξετάζονται παρουσιάζουν τα ίδια χαρακτηριστικά κινδύνου με την εταιρία που τα αναλαμβάνει
- Η ανάληψη κάποιου από τα επενδυτικά σχέδια δεν πρόκειται να μεταβάλει τα χαρακτηριστικά κινδύνου της εταιρίας
- Το κόστος κεφαλαίου ή επιτόκιο προεξόφλησης των ταμειακών ροών είναι το απλό τραπεζικό επιτόκιο το οποίο επικρατεί στην αγορά σε συνθήκες βεβαιότητας και είναι το ίδιο όταν κάποιος δανείζει ή δανείζεται χρήματα.

Βέβαια είναι προφανές ότι καμία απ' αυτές τις υποθέσεις δεν ανταποκρίνεται σε πραγματικές οικονομικές καταστάσεις. Οι ταμειακές ροές που σχετίζονται μ' ένα επενδυτικό σχέδιο είναι αβέβαιο αν θα πραγματοποιηθούν και η διασπορά στην αναμενόμενη απόδοση μιας επένδυσης μπορεί να είναι πολύ μεγάλη. Το κόστος κεφαλαίου μιας εταιρίας είναι διαφορετικό από το τραπεζικό επιτόκιο και ο βαθμός κινδύνου ενός επενδυτικού σχεδίου δεν αντιπροσωπεύει πάντα το βαθμό κινδύνου της εταιρίας που το αναλαμβάνει. Το βασικό χαρακτηριστικό δηλαδή των επενδύσεων είναι η αβεβαιότητα και ο κίνδυνος που σχετίζονται με τη μελλοντική αναμενόμενη τους απόδοση. (Δ.Καραγιαννη, 2003, σ. 198)

Η αβεβαιότητα και ο κίνδυνος είναι δύο έννοιες οι οποίες συχνά συγχέονται. Η αβεβαιότητα όταν αναφέρεται σε μια επένδυση σημαίνει ότι οι μελλοντικές ταμειακές ροές που θα προκύψουν από μια επένδυση είναι τυχαίες μεταβλητές, δηλαδή ούτε μπορούν να προβλεφθούν ούτε μπορεί να γίνει κάποια υπόθεση γι' αυτές. Ο κίνδυνος αναφέρεται στην περίπτωση οι ταμειακές ροές να είναι πιθανό να λάβουν διάφορες τιμές. Οι τιμές αυτές όμως καθώς και η πιθανότητα εμφάνισης τους είναι στοιχεία γνωστά με βεβαιότητα. Στην περίπτωση της αβεβαιότητας το μόνο που μπορεί να κάνει κανείς είναι να περιμένει την έκβαση του αποτελέσματος. Η αξιολόγηση επενδύσεων στην περίπτωση αυτή μπορεί μόνο να λάβει τη μορφή της εκ των υστέρων (ex post) μέτρησης της αποδοτικότητας της επένδυσης. Δεν συμβαίνει όμως το ίδιο και στην περίπτωση του κινδύνου. Μπορεί βέβαια να υπάρχει διασπορά στις πιθανές αποδόσεις αλλά οι αποδόσεις αυτές καθώς και η πιθανότητα εμφάνισης τους είναι γνωστές μεταβλητές επιτρέποντας έτσι την εκ των προτέρων (ex ante) αξιολόγηση των επενδύσεων. Παρακάτω θα προσπαθήσουμε να εξετάσουμε ορισμένες τεχνικές οι οποίες χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση του κινδύνου και να περιγράψουμε τον τρόπο με τον οποίο μπορεί κάποιος να χειριστεί το στοιχείο του κινδύνου στα πλαίσια της αξιολόγησης επενδύσεων.

3.2.1. Η Χρήση των Πιθανοτήτων στην Αξιολόγηση Επενδύσεων

Η κλασική ανάλυση του κινδύνου σ' όλες τις επιχειρηματικές αποφάσεις δανείζεται στοιχεία από την θεωρία των πιθανοτήτων. Η αναμενόμενη μέση τιμή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εκφράσει την μέση αναμενόμενη απόδοση μιας επένδυσης ενώ τη διασπορά των πιθανών αποδόσεων γύρω από τη μέση τιμή, δηλαδή το βαθμό κινδύνου, τον εκφράζει η τυπική απόκλιση.

Παράδειγμα : Η εταιρία ΒΗΤΑ ΑΕ αξιολογεί δύο εναλλακτικές επενδύσεις οι οποίες απαιτούν αρχική δαπάνη 700.000 δρχ. η κάθε μια. Η κατανομή πιθανοτήτων για την παρούσα αξία των εισροών της κάθε επένδυσης δίνονται από τον παρακάτω πίνακα:

Επένδυση Α		Επένδυση Β	
Παρούσα Αξία Εισροών	Πιθανότητα	Παρούσα Αξία Εισροών	Πιθανότητα
600.000	0,25	500.000	0,30
800.000	0,50	900.000	0,50
1.000.000	0,25	1.100.000	0,20

Με βάση τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα μπορώ να υπολογίσω τη μέση καθαρή παρούσα αξία κάθε επενδυτικού σχεδίου:

<i>Επένδυση Α</i>				
Πιθανότητα	Παρούσα Αξία Εισροών	Αρχική Δαπάνη	Δυνατή Καθαρή Παρούσα Αξία	Πιθανή Καθαρή Παρούσα Αξία
0,25	600.000	700.000	- 100.000	- 25.000
0,50	800.000	700.000	100.000	50.000
0,25	1.000.000	700.000	300.000	75.000
			Μέση Αναμενόμενη ΚΠΑ = 100.000	

<i>Επένδυση Β</i>				
Πιθανότητα	Παρούσα Αξία Εισροών	Αρχική Δαπάνη	Δυνατή Καθαρή Παρούσα Αξία	Πιθανή Καθαρή Παρούσα Αξία
0,35	500.000	700.000	- 200.000	- 70.000
0,50	900.000	700.000	200.000	100.000
0,15	1.100.000	700.000	400.000	60.000
			Μέση Αναμενόμενη ΚΠΑ = 90.000	

Παρατηρούμε ότι η επένδυση Β συνεπάγεται σε μικρότερη καθαρή παρούσα αξία και λογικά θα έπρεπε να απορριφθεί. Πρέπει πρώτα όμως να εξεταστεί

και το στοιχείο του κινδύνου ώστε να έχουμε μια ολοκληρωμένη εικόνα για την αντιστάθμιση ανάμεσα σε κίνδυνο και σε απόδοση. Μπορεί η επένδυση A να έχει μεγαλύτερη ΚΙ ΙΑ αλλά μπορεί να συνεπάγεται και σε υψηλότερο βαθμό κινδύνου οπότε η ανάληψη της να είναι ουσιαστικά ασύμφορη. Κατά συνέπεια πρέπει να υπολογίσουμε την τυπική απόκλιση και το συντελεστή μεταβλητότητας για κάθε επενδυτικό σχέδιο.

	Π	ΚΠΑ	Ε(ΚΠΑ)	ΚΠΑ - Ε(ΚΠΑ)	$[ΚΠΑ - Ε(ΚΠΑ)]^2$	$\Pi \chi [ΚΠΑ - Ε(ΚΠΑ)]^2$
ΕΠΕΝΔΥΣΗ	0,25	- 100.000	100.000	- 200.000	40×10^9	10×10^9
A	0,50	100.000	100.000	0	0	0
	0,25	300.000	100.000	200.000	40×10^9	10×10^9
						$\text{VAR (ΚΠΑ)} = 20 \chi 10^9$
ΕΠΕΝΔΥΣΗ	0,35	- 200.000	90.000	- 290.000	$84,1 \times 10^9$	$29,435 \times 10^9$
β	0,50	200.000	90.000	110.000	$12,1 \times 10^9$	$60,50 \chi 10^9$
	0,15	400.000	90.000	310.000	$96,1 \times 10^9$	$14,415 \times 10^9$
						$\text{VAR (ΚΠΑ)} = 104,35 \chi 10^9$

Άρα βρίσκουμε την τυπική απόκλιση κάθε επενδυτικού σχεδίου και προκύπτει ότι η επένδυση B έχει χαμηλότερη ΚΠΑ και υψηλότερο βαθμό κινδύνου άρα πρέπει να απορριφθεί.

3.2.2 Δέντρα Αποφάσεων (Decision Trees)

Το παράδειγμα που εξετάστηκε αναφέρεται στον τρόπο υπολογισμού της αναμενόμενης απόδοσης και του βαθμού κινδύνου μιας επένδυσης που πρόκειται να αναληφθεί από κάποια εταιρία. Πολλές φορές όμως μια απόφαση την οποία θα πάρει σήμερα ο χρηματοοικονομικός διευθυντής μπορεί να επηρεάσει κάποιες αποφάσεις που θα παρθούν στο μέλλον. Ειδικά κάτω από συνθήκες περιορισμένης εξωτερικής χρηματοδότησης (capital rationing) οι ταμειακές ροές που προέρχονται από επενδύσεις που βρίσκονται σε εξέλιξη μπορεί να πρέπει να χρησιμοποιηθούν για τη χρηματοδότηση μελλοντικών επενδυτικών προγραμμάτων (επανεπένδυση των ταμειακών ροών). Στην περίπτωση αυτή το αποτέλεσμα μιας επενδυτικής απόφασης θα επηρεάσει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε μελλοντικές χρονικές στιγμές. Στην περίπτωση αυτή ο μάνατζερ δεν μπορεί να κάτσει με σταυρωμένα χέρια

και να περιμένει το αποτέλεσμα μιας απόφασης για να ολοκληρώσει τον προγραμματισμό δράσης του. (Westport, 2002, p. 236)

Αντίθετα πρέπει να μεριμνήσει για όλα τα πιθανά αποτελέσματα και να καθορίσει τη μετέπειτα πορεία δράσης του για καθένα απ' αυτά. Μια τέτοια διαδικασία λήψης διαδοχικών αποφάσεων μπορεί να σχεδιαστεί και να προγραμματιστεί με τη βοήθεια των δένδρων αποφάσεως. Γενικά τα δένδρα αποφάσεων μπορεί να φανούν πολύ χρήσιμα στην αξιολόγηση επενδύσεων. Εάν οι ταμειακές ροές από ένα επενδυτικό σχέδιο είναι μεγαλύτερες απ' αυτές που προβλέφθηκαν μπορεί να αποφασιστεί η επέκταση του σχεδίου ή η ανάληψη ενός άλλου. Εάν οι ταμειακές ροές είναι μικρότερες, το σχέδιο μπορεί ή να αναχρηματοδοτηθεί ή να εγκαταλειφθεί. Τα δένδρα αποφάσεων μπορούν να είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για τη διοίκηση της εταιρίας στον καθορισμό της μελλοντικής πορείας δράσης. Ένα μεγάλο μειονέκτημα όμως των δένδρων αποφάσεων είναι ότι εάν υπεισέρχονται πολλές μεταβλητές στην ανάλυση μπορεί να γίνουν τόσο πολύπλοκα που είναι δυνατό να μπερδέψουν παρά να βοηθήσουν το διευθυντικό στέλεχος. Σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει να χρησιμοποιείται η μέθοδος της προσομοίωσης (simulation) με ηλεκτρονικό υπολογιστή και όχι κάποιο δένδρο απόφασης. Πάντως πρέπει να τονιστεί ότι η σημασία των δένδρων αποφάσεων είναι να απεικονίσουν τις μελλοντικές ευκαιρίες που μπορεί να έχει μια εταιρία και κατά συνέπεια πρέπει να κριθούν μ' αυτό το κριτήριο και όχι από το αν μπορούν να γίνουν εύκολα κατανοητά.

Παράδειγμα: Έστω ότι η εταιρία "Φώτο Α.Ε.", αντικείμενό της οι φωτοτυπίες, ανακάλυψε ένα νέο ξηρογραφικό μηχάνημα. Η εταιρία είναι έτοιμη για τη φάση της δοκιμαστικής παραγωγής και έρευνας της αγοράς, μια φάση η οποία θα κοστίσει 125 εκ. δρχ. Επειδή το μηχάνημα είναι τελείως νέο και δεν υπάρχουν στοιχεία για την αγορά οι διευθυντές της εταιρίας ισοκατανέμουν τις πιθανότητες ανάμεσα σε επιτυχία και αποτυχία. Εάν η έρευνα της αγοράς δείξει ότι το μηχάνημα μπορεί να έχει επιτυχία στην αγορά η εταιρία θα προβεί σε μια επένδυση επέκτασης των παραγωγικών εγκαταστάσεων και θα ξεκινήσει τη μαζική παραγωγή του νέου μηχανήματος. Το σχέδιο αυτό θα

δρόμος της πώλησης της ευρεσιτεχνίας σε τρίτους. Η τελευταία εναλλακτική λύση αποτελεί την αξία εγκατάλειψης του σχεδίου (abandonment value). Φυσικά είναι εύκολο να πωλήσει κανείς ένα κτίριο ή ένα αυτοκίνητο τη στιγμή που υπάρχουν αντικειμενικά κριτήρια καθορισμού της τιμής πώλησης. Η ευρεσιτεχνία της "Φώτο" όμως είναι άυλο περιουσιακό στοιχείο και είναι αβέβαιο αν θα επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή τιμή.

3.3. Επιχειρηματικότητα – Αβεβαιότητα μέσα από τα «μάτια» των συγγραφέων

Η συσχέτιση των κινδύνων από την αβεβαιότητα με την επιχειρηματική δράση είναι μια θεωρία που έλκει τις ρίζες της από την εργασία του R. Cantillon (1755) , μολονότι δεν ήταν άγνωστη στην ελληνική κλασική αρχαιότητα. Η θεωρία αυτή επανεμφανίσθηκε τον 19ο αιώνα από τον R. Hamilton (1878), χωρίς όμως να μνημονευθεί και να αξιοποιηθεί από τους οικονομολόγους. Στις αρχές του 20ού αιώνα ο F. Knight (1921) ενσωμάτωσε τη θεωρία αυτή στον κορμό της οικονομικής ανάλυσης και ειδικότερα στο πεδίο της μικροοικονομικής. Η ανάπτυξη μιας θεωρίας από τρεις συγγραφείς διαφορετικής εθνικότητας και διαφορετικών εποχών αποδεικνύει τη δυνατότητα του ανθρώπινου πνεύματος να επεξεργάζεται παρόμοια προβλήματα και να δίνει παρόμοιες λύσεις. Επίσης, αποδεικνύει και τη χρησιμότητα της Ιστορίας της Οικονομικής Σκέψης, γιατί διαμέσου αυτής αποφεύγεται η πνευματική ανάλωση των ερευνητών για την εκ νέου ανακάλυψη και ανάπτυξη ιδεών, θεωριών και λύσεων που βγήκαν στο φως κατά το παρελθόν.

Η θεωρία της επιχειρηματικότητας που αναφέρεται στους κινδύνους που προκύπτουν από την αβεβαιότητα δεν σχετίζεται μόνο με την αμοιβή της υπηρεσίας αυτής. Πέραν τούτου, η αβεβαιότητα επιδρά στον τρόπο που οι επιχειρηματίες σχηματίζουν τις προσδοκίες τους και παίρνουν τις αποφάσεις τους.

3.3.1. F. Knight

Η δυναμικότητα των φαινομένων που χαρακτηρίζει την πραγματική οικονομική ζωή και η ύπαρξη των στοιχείων του χρόνου, της εξέλιξης και της ατελούς γνώσης του παρόντος και του μέλλοντος επιδρούν αποφασιστικά στις περίπλοκες οικονομικές ενέργειες των ατόμων. Η επίδραση των στοιχείων αυτών στις πράξεις των ατόμων δημιουργεί την αβεβαιότητα.

Με την καθιέρωση της θεωρίας της επιχειρηματικής αβεβαιότητας από τον Knight (1921) άρχισαν οι οικονομολόγοι περισσότερο επισταμένα να ερευνούν τις αιτίες που δημιουργούν την αβεβαιότητα και το μέγεθος αυτής της αβεβαιότητας. Ο Knight, ειδικότερα, ερεύνησε τη σπουδαιότητα της αβεβαιότητας και την αναπόφευκτη επίδραση της στη δραστηριότητα των ατόμων, μεταφέροντας έτσι την οικονομική θεωρία στη σφαίρα της πραγματικότητας που κυριαρχείται από λάθη, άγνοια και απροσδόκητες μεταβολές. Η αβεβαιότητα που αντιμετωπίζει ο επιχειρηματίας, σύμφωνα με τον Knight, πηγάζει από το γεγονός ότι είναι υποχρεωμένος να κάνει εκτιμήσεις:

- ως προς τη μελλοντική ζήτηση που πρέπει να ικανοποιήσει
- ως προς τα μελλοντικά αποτελέσματα των ενεργειών που πρέπει να κάνει, ώστε να ικανοποιήσει αυτή τη ζήτηση.

Συγκεκριμένα, ο επιχειρηματίας, στη δυναμική κίνηση της οικονομίας πρέπει να παίρνει αποφάσεις με ελλιπή γνώση του παρόντος και του μέλλοντος ως προς τα εξής θέματα, που αποτελούν τα "κλειδιά" για την ίδρυση και λειτουργία της επιχείρησης:

1. Πρέπει να βρει τους απαραίτητους συντελεστές της παραγωγής και να εκτιμήσει την παραγωγική τους συνεισφορά και αμοιβή σύμφωνα με την αρχή της οριακής αποδοτικότητας. Με άλλα λόγια, ο επιχειρηματίας, ανταγωνιζόμενος στην αγορά για τη χρησιμοποίηση παραγωγικών συντελεστών στο μέλλον, είναι υποχρεωμένος να αποτιμήσει τις τιμές των συντελεστών της παραγωγής σύμφωνα με την

προβλεπόμενη αξία του προϊόντος που θα παράγει. Η απόδοση όμως των παραγωγικών συντελεστών μπορεί να είναι διαφορετική από αυτή που είχε υπολογίσει ο επιχειρηματίας και βάσει της οποίας είχε πληρώσει τους παραγωγικούς συντελεστές.

2. Πρέπει να γνωρίζει επακριβώς τον βαθμό που μπορούν να συνδυασθούν και να συλλειτουργήσουν οι διάφοροι παραγωγικοί συντελεστές, λαμβανομένου υπόψη του στοιχείου της ατελούς διαιρετότητας τους. Η γνώση αυτή δεν εμπίπτει μόνο στη σφαίρα της τεχνολογικής συνάρτησης παραγωγής, η οποία θα μπορούσε να θεωρηθεί ως δεδομένη, αλλά σύμφωνα με τον Hart, αντιστοιχεί και στα εξής ερωτήματα που χρειάζονται απάντηση:(α) για την πλέον ορθή και επικερδή σχέση εισροών-εκροών μέσα στην παραγωγική διαδικασία, και (β) για τις μεθόδους παραγωγής που θα είναι εφικτές στο μέλλον,

3. Πρέπει να πάρει αποφάσεις για την τιμή πώλησης του αγαθού ή την τιμή αγοράς των εισροών, όταν καμιά από τις δύο ή τουλάχιστον η μια από τις δύο δεν έχει καθορισμένη αγοραία τιμή. Δηλαδή, οι επιχειρηματίες προβαίνουν σε οικονομικές πράξεις την τρέχουσα μέρα (π.χ. αγορά πρώτων υλών, πρόσληψη εργατών κλπ.) με σκοπό να παράγουν κάτι που θα έχει μια "μελλοντική" τιμή. Η μελλοντική αυτή τιμή του προϊόντος ή της υπηρεσίας που θα παράγει ο επιχειρηματίας δεν μπορεί να προβλεφθεί με βεβαιότητα. Ο λόγος είναι ότι η παραγωγή δεν γίνεται άμεσα. Συνεπώς, στο χρονικό διάστημα μεταξύ των πληρωμών του επιχειρηματία και των εισπράξεων του, θα εμφανισθούν διαταρακτικές επιδράσεις, που δεν μπορούν να υπολογισθούν με ακρίβεια. Η εκτίμηση μεταβλητών σε μελλοντικές χρονικές στιγμές δεν είναι ποτέ ορθή, αφού οι πληροφορίες και οι γνώσεις που κατέχει ο επιχειρηματίας για την αγορά, τις αποφάσεις των ανταγωνιστών του και τις προτιμήσεις των καταναλωτών για να αναφέρουμε μερικούς μόνο παράγοντες αβέβαιης εξέλιξης- δεν είναι μόνο ελλιπείς, αλλά και σχηματίζονται κατά μεγάλο μέρος

υποκειμενικά, δηλαδή σύμφωνα με τις εμπειρίες και το "ένστικτο" του επιχειρηματία.

Εκτός από τις παραπάνω πηγές αβεβαιότητας που αναφέρει ο Knight, οι κίνδυνοι που υφίσταται ο επιχειρηματίας δεν σχετίζονται μόνο με τη δική του δράση αλλά και τις αποφάσεις που παίρνουν τα άλλα οικονομούντα άτομα (καταναλωτές, άλλοι επιχειρηματίες, κεφαλαιούχοι, κρατική πολιτική).

Ο επιχειρηματίας αντιμετωπίζει διάφορα είδη κινδύνων τα οποία σταθμίζει και με διαφορετική βαρύτητα στη λήψη των αποφάσεων του, όπως: οικονομικούς, κοινωνικούς, ψυχολογικούς και οικογενειακούς κινδύνους. Εάν ο επιχειρηματίας δεν είναι πρόθυμος να αναλάβει κινδύνους, γιατί φοβάται την κοινωνική πτώση που συνοδεύει την οικονομική αποτυχία, δεν θα δραστηριοποιηθεί ενεργά για την ανάπτυξη της επιχείρησής του.

Τις περισσότερες φορές, τις επιπτώσεις από λάθος υπολογισμό για τα αναμενόμενα αποτελέσματα μιας παραγωγικής διαδικασίας τα υφίσταται ο ίδιος ο επιχειρηματίας. Κάθε ζημιά που υφίσταται ο επιχειρηματίας από τη διάσταση μεταξύ των προσδοκώμενων και των πραγματοποιούμενων αποτελεσμάτων καλείται ο ίδιος να πληρώσει, μειώνοντας τη χρησιμότητα του είτε λόγω της αύξησης της προσπάθειας εργασίας του είτε λόγω της μείωσης των κερδών του.

Για να είναι πρόθυμος ο επιχειρηματίας να πάρει αποφάσεις την τρέχουσα στιγμή για το άγνωστο μέλλον, πρέπει να εισπράττει μια αμοιβή. Η αμοιβή αυτή, το καθαρό κέρδος με μορφή υπολοίπου από την παραγωγή, δικαιολογείται με αυτό τον τρόπο από τους πρωτεργάτες και οπαδούς της θεωρίας της επιχειρηματικότητας ως φέρουσα τους κινδύνους που προκύπτουν από την αβεβαιότητα. Οι κίνδυνοι αυτοί δεν είναι δυνατόν να μετρηθούν και να εισαχθούν στο κόστος παραγωγής, γι' αυτό και πληρώνονται από τον επιχειρηματία είτε με τη μορφή χρήματος είτε με τη μορφή ψυχολογικής πίεσης και αγωνίας. Με τα λόγια του Knight, πραγματική αβεβαιότητα είναι η πιθανότητα : "που δεν επιδέχεται μετρήσεις και συνεπώς

περιορισμό της. Είναι η αληθινή αβεβαιότητα η οποία, εμποδίζοντας την τέλεια θεωρητική εκπλήρωση των ανταγωνιστικών τάσεων, δίνει τη χαρακτηριστική μορφή της επιχείρησης στην οικονομική οργάνωση ως ολότητα και επεξηγεί το ειδικό εισόδημα του επιχειρηματία".

Για να είναι πρόθυμος να φέρει το οικονομικό και ψυχολογικό αυτό κόστος ο επιχειρηματίας θα πρέπει να προσβλέπει σε μια αμοιβή (κέρδος) που όχι μόνο θα του αποπληρώνει το κόστος ευκαιρίας για την εργασία του σε αυτή τη θέση της παραγωγικής διαδικασίας, αλλά και θα τον ανταμείβει για τις οικονομικές και ψυχολογικές βλάβες που υφίσταται. Συνεπώς, σύμφωνα με την επιχειρηματική θεωρία της αβεβαιότητας, ο επιχειρηματίας από το ένα μέρος συμβάλλει σημαντικά στην παραγωγική διαδικασία, με το να υφίσταται τους κινδύνους από την αβεβαιότητα, και από το άλλο δικαιολογεί την αμοιβή του ως απαραίτητη οικονομική τιμή.

Η άποψη αυτή καθιερώνει μια θεωρία κέρδους, που δεν βασίζεται στη λειτουργική συνεισφορά του επιχειρηματία, αλλά σε μια αποδεκτή σχέση μεταξύ της επιχειρηματικής θέσης και της πραγματικής κατάστασης της οικονομίας. Το γεγονός όμως αυτό δεν είναι αρκετά ισχυρό για να ερμηνεύσει μόνο του τη σχέση μεταξύ της επιχειρηματικής δράσης και της αμοιβής της. Η μη λειτουργική (non functional) συσχέτιση επιχειρηματίας-κέρδος οδήγησε όμως πολλούς μεταγενέστερους οικονομολόγους να υποστηρίξουν ότι είναι αναπόφευκτη στις θεωρίες κέρδους η διασύνδεση μεταξύ κέρδους και αβεβαιότητας.

Για να υπολογίσει ένας επιχειρηματίας μια πιθανότητα για τα αποτελέσματα μιας ενέργειας του, θα πρέπει να έχει κάνει παρόμοια ενέργεια σε παρόμοιο οικονομικό περιβάλλον κατά το παρελθόν ή να είναι σε θέση να γνωρίζει τις παρόμοιες ενέργειες που έχουν κάνει άλλοι και τα αποτελέσματα αυτών των ενεργειών. Επίσης, δεν είναι δυνατόν να διαθέτει ο επιχειρηματίας όλα τα δεδομένα που χρειάζεται για να εξάγει μια αντικειμενική πιθανότητα για το αποτέλεσμα μιας ενέργειας του. Αυτό οφείλεται στην αρχή της ατελούς

αντικειμενικότητας των ανθρώπων και στα λάθη τους στην επεξεργασία των δεδομένων.

Οι οικονομολόγοι παρά τις διάφορες εμπειρικές αδυναμίες προσπάθησαν να υπολογίσουν την αβεβαιότητα και να την αναγάγουν με τη θεωρία των πιθανοτήτων σε μετρήσιμη μεταβλητή, που θα μπορούσε να εισαχθεί στα στοιχεία του κόστους. Προσέδωσαν, δηλαδή, στους κινδύνους από την αβεβαιότητα έναν στοχαστικό ρόλο, διαμέσου μιας κατανομής πιθανοτήτων. Σκοπός τους ήταν, υπολογίζοντας τους κινδύνους με κάποια κατανομή πιθανοτήτων, να κάνουν περισσότερο αντικειμενική την αβεβαιότητα.

Οι θεωρίες κέρδους που σχετίζονται με τη μη λειτουργική συμβολή του επιχειρηματία διαφέρουν ως προς τον ρεαλισμό τους. Κατά τη μια άποψη (κυρίως αυτή που εκφράζει ο Knight), υπάρχει πάντοτε ένα μη υπολογίσιμο ύψος κινδύνου της αβεβαιότητας στην πραγματική οικονομική ζωή, που δικαιολογεί ένα ύψος κέρδους. Κατά την άλλη άποψη, στην οικονομική θεωρία μπορούμε να υπολογίσουμε το στοιχείο του κινδύνου της αβεβαιότητας βάσει του βέβαιου ισοδυνάμου του και με αυτό τον τρόπο να είμαστε σε θέση να προσμετρήσουμε, σε σχέση με αυτό, ένα ύψος επιχειρηματικής αμοιβής.

3.3.2. Hicks και Lange

Ας δούμε μερικές από τις σημαντικότερες προσπάθειες των οικονομολόγων να συμπεριλάβουν τους κινδύνους από την αβεβαιότητα στην ανάλυση των οικονομικών μεταβλητών.

Ο Hicks προτείνει για τον συνυπολογισμό της αβεβαιότητας στην οικονομική ανάλυση να προσθαφαιρεί. Ο προσδιορισμός αυτού του ασφαλίστρου θα γίνεται σύμφωνα με την κατανομή πιθανοτήτων που "κατασκευάζει" ο επιχειρηματίας για την πιθανή πραγματοποίηση μιας τιμής.

Την ιδέα αυτή του Hicks αναπτύσσει ο Lange (1944) προσπαθώντας να βρει έναν τρόπο υπολογισμού και συμπερίληψης της αβεβαιότητας στο κόστος

παραγωγής. Ο Lange, εξετάζοντας το πρόβλημα του κινδύνου που απειλεί την επιχειρηματικότητα, εισάγει την έννοια "εύρος κατανομής των πιθανοτήτων" ως βάση για τη μέτρηση της αβεβαιότητας. Ο επιχειρηματίας λαμβάνει υπόψη του στη λήψη των αποφάσεων του μόνο τις δύο ακραίες τιμές που είναι πιθανόν να πάρει μια μεταβλητή (π.χ. τιμή πώλησης). Βάσει του εύρους αυτού είναι δυνατόν να υπολογισθεί ένα ασφάλιστρο κινδύνου, το οποίο θα αποτελεί τη διαφορά μεταξύ της πιθανής αναμενόμενης τιμής σε καθεστώς αβεβαιότητας και της αναμενόμενης τιμής σε καθεστώς βεβαιότητας. Με τον τρόπο αυτό, υποστηρίζει ο Lange, είναι δυνατόν τουλάχιστον θεωρητικά να προσθέσουμε ένα ασφάλιστρο κινδύνου στις αβέβαιες προσδοκώμενες τιμές και να πάρουμε έτσι τις αποτελεσματικές προσδοκώμενες τιμές, οι οποίες θα αποτελούν τον γνώμονα λήψης των επιχειρηματικών αποφάσεων.

Ο Lange όμως δεν ξεκαθαρίζει με ποιο τρόπο θα εξάγουμε την κατανομή πιθανοτήτων για κάποιο μοναδικό συμβάν, για το οποίο δεν διαθέτουμε εμπειρικά στοιχεία. Επίσης, το ασφάλιστρο κινδύνου, έτσι όπως το θέτει ο Lange, θα εξάγεται με υποκειμενικό τρόπο και θα έχει ένα υποκειμενικό ύψος ανάλογα με την ιδιοσυγκρασία (ριψοκίνδυνη ή μη) του επιχειρηματία. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να υπολογίζονται διαφορετικά ασφάλιστρα κινδύνων για ένα παρόμοιο γεγονός από διαφορετικούς επιχειρηματίες ή διαφορετικά ασφάλιστρα κινδύνων από όμοιους επιχειρηματίες για διαφορετικά γεγονότα.

3.3.3. Weston

Η προσπάθεια για τον συνυπολογισμό της αβεβαιότητας στον τρόπο λήψης των επιχειρηματικών αποφάσεων συνεχίστηκε από τον Weston. Ο συγγραφέας αυτός προσπάθησε να δείξει ότι ο επιχειρηματίας εισάγει στις αποφάσεις του το στοιχείο των κινδύνων από την αβεβαιότητα, όταν συγκρίνει το κέρδος που θα εισπράξει σε κατάσταση βεβαιότητας με το πιθανό κέρδος που θα εισπράξει σε κατάσταση αβεβαιότητας. Ο επιχειρηματίας θα αποφασίσει να αναλάβει δράση, όταν η χρησιμότητα που αναμένει από την είσπραξη του αβέβαιου εισοδήματος είναι μεγαλύτερη από την απαρέσκεια

της αβεβαιότητας που αναλαμβάνει. Με απλά λόγια, εάν ένας επιχειρηματίας θέλει να προβεί σε μια ενέργεια που δεν ξέρει εκ των προτέρων τις συνέπειες της, θα κάνει μια εκτίμηση τους ανάλογα με τις πιθανότητες μιας σειράς ενδεχόμενων αποτελεσμάτων.

Όλοι οι άνθρωποι όμως δεν εκτιμούν το ίδιο τη χρησιμότητα του προσδοκώμενου μετά αβεβαιότητας κέρδους ούτε δείχνουν την ίδια προτίμηση έναντι της ανάληψης των κινδύνων. Οι επιχειρηματίες διακρίνονται σε αυτούς που αποστρέφονται τον κίνδυνο (*risk-aversion*) και σε αυτούς που προτιμούν τον κίνδυνο (*risk-preference*) προσδοκώντας υψηλότερα κέρδη. Επειδή όμως είναι πολύ δύσκολο, παρατηρεί ο Weston, να συνδυάσουμε το αποτέλεσμα της επιχείρησης με τη ριψοκίνδυνη ή μη συμπεριφορά του επιχειρηματία, είναι προτιμότερο να το συσχετίσουμε με τις ορθές ή μη ορθές επιχειρηματικές προβλέψεις. Με τον τρόπο αυτό οι επιχειρηματίες που αποστρέφονται την αβεβαιότητα (*uncertainty aversion*) θα μπορούν να ανταμείβονται με ένα ονομαστικό ασφάλιστρο κινδύνου, ενώ αυτοί που συμπεριφέρονται ριψοκίνδυνα έναντι της αβεβαιότητας θα ανταμείβονται από τα κέρδη τους ως αντιστάθμισμα του κινδύνου. Το ονομαστικό ασφάλιστρο κινδύνου μπορεί να επεκταθεί σε όλους τους παραγωγικούς συντελεστές και να εισέλθει στο κόστος παραγωγής, ενώ το κέρδος θα παραμένει πάντα *ex post* υπόλοιπο της διανομής.

3.3.4. Fellner

Μια άλλη προσπάθεια να συμπεριληφθεί το στοιχείο της αβεβαιότητας στον τρόπο που παίρνουν οι επιχειρηματίες τις διάφορες επενδυτικές τους αποφάσεις είναι αυτή του Fellner (1965). Σύμφωνα με τον Fellner, ο επιχειρηματίας που παίρνει τις αποφάσεις του αντιμετωπίζοντας διαφορετικές πιθανότητες πραγματοποίησης κάποιων αποτελεσμάτων συμπεριφέρεται ορθολογικά όταν προσπαθεί να μεγιστοποιήσει την προσδοκώμενη χρησιμότητα του (*expected utility*). Τα *ex ante* κέρδη, που αποτελούν τον μεταβαλλόμενο στόχο του επιχειρηματία, είναι "τα κέρδη εκφραζόμενα σε προσδοκώμενη χρησιμότητα που αναμένεται από ένα επενδυτικό σχέδιο σε

σύγκριση με την αρχική θέση του ατόμου". Τα ex post κέρδη μιας επιχείρησης θα εξαρτώνται εκτός από την εύνοια ή μη της τύχης, από την ποιότητα της επενδυτικής απόφασης του επιχειρηματία ως προς τα πιθανά αποτελέσματα της.

Ο επιχειρηματίας, παίρνοντας μια απόφαση, όπως θεωρεί ο Fellner, έχει ήδη σταθμίσει τα προσδοκώμενα διάφορα αποτελέσματα της απόφασης αυτής συνδέοντας το καθένα από αυτά μ' έναν βαθμό υποκειμενικής πιθανότητας.

3.3.5. Kihistrom και Laffont

Σχετικά πρόσφατα, οι Kihistrom, Laffont (1979), ακολουθώντας τη θεωρία της αβεβαιότητας του Knight, ανέπτυξαν ένα υπόδειγμα ισορροπίας, στο οποίο η ίδρυση και επέκταση των επιχειρήσεων στηρίζεται στη "στάση" των επιχειρηματιών έναντι των κινδύνων που δημιουργούνται από την αβεβαιότητα. Στο υπόδειγμα αυτό αποδεικνύεται, με βάση συγκεκριμένες υποθέσεις, ότι οι επιχειρηματίες είναι άτομα που αποστρέφονται τον κίνδυνο λιγότερο από τους μισθωτούς. Επίσης, αποδεικνύεται ότι με απαραίτητη προϋπόθεση την ελεύθερη είσοδο και έξοδο από την αγορά, εάν οι επιχειρηματίες έχουν αυτή τη στάση έναντι των κινδύνων και δεν υπάρχουν θεσμικά εμπόδια στις διαπραγματεύσεις αξιών, που προκαλούν κίνδυνο μεταξύ των επιχειρηματιών, τότε είναι δυνατόν να επιτευχθεί ισορροπία στην οικονομία.

Παρά το γεγονός ότι συνεχίζονται οι προσπάθειες από μέρους των οικονομολόγων (και ιδιαίτερα των μαθηματικών-οικονομολόγων) για να συμπεριληφθεί το στοιχείο της αβεβαιότητας στις οικονομικές μεταβλητές, στο θέμα της επιχειρηματικότητας δεν παρατηρούνται θεαματικά αποτελέσματα. Το ερώτημα που πρέπει να ερευνηθεί και να απαντηθεί λοιπόν είναι αν και κατά πόσο υψηλοί κίνδυνοι συνοδεύουν την υψηλού ή χαμηλού βαθμού επιχειρηματικότητα. Όλα δείχνουν (ειδικότερα η εξέταση συγκεκριμένων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων) ότι ο ικανός επιχειρηματίας θα προσπαθήσει να κάνει προβλέψεις και να πάρει αποφάσεις που θα

συνοδεύονται από χαμηλούς κινδύνους. Από το άλλο μέρος, ο επιχειρηματίας που δεν έχει ιδιαίτερες γνώσεις, πληροφορίες και εμπειρίες από τη λειτουργία συγκεκριμένης επιχείρησης και από τη λειτουργία της αγοράς θα κάνει προβλέψεις βάσει των οποίων θα λάβει αποφάσεις που ίσως δεν θα καταλήξουν σε επιτυχία.

4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Αξιολόγηση προσωπικού είναι η διαδικασία διαπιστώσεως και καταγραφής της απόδοσης ή επίδοσης και των προσόντων του εργαζομένου σε σχέση με τις απαιτήσεις της θέσεως εργασίας, για την οποία προορίζεται και στην οποία απασχολείται. Σκοπός της διαδικασίας αυτής είναι η καλύτερη διοίκηση του προσωπικού και περιλαμβάνει την τοποθέτηση, την επιλογή για προαγωγή, την παροχή οικονομικών ανταμοιβών και άλλα θέματα, τα όποια απαιτούν διαφορετική μεταχείριση των διαφόρων μελών μιας ομάδας.

Αξιολόγηση προσωπικού (ΑΠ) γενικά και ειδικότερα αξιολόγηση ηγετικών στελεχών γίνεται χωρίς εξαίρεση σε όλες τις οικονομικές μονάδες, άσχετα από το μέγεθος και το βαθμό οργάνωσής τους. Δηλαδή σε όλες τις οικονομικές μονάδες (τόσο στις πολύ μικρές και στις πολύ μεγάλες επιχειρήσεις, όσο και στα υπουργεία, το στρατό, τα νοσοκομεία, τις δημοτικές αρχές κλπ., τόσο στον διοικητικό, όσο και στον τεχνικό τομέα) ο κάθε προϊστάμενος κρίνει κατά κάποιο τρόπο τους υφιστάμενους του.

Η κρίση, όμως αυτή ποικίλει από την πολύ άτυπη και πρόχειρη γνώμη, (όπως γίνεται σε πολλές μικρές επιχειρήσεις, όπου όταν δοθεί ευκαιρία, δύο ή περισσότεροι προϊστάμενοι συζητούν περί της επίδοσης και της συμπεριφοράς ενός υφισταμένου τους) μέχρι την πολύ μελετημένη, τυπική, πολύπλοκη και αυστηρά προκαθορισμένη διαδικασία (όπως σε αρκετές μεγάλες επιχειρήσεις, όπου οι προϊστάμενοι σε προκαθορισμένες χρονικές στιγμές πρέπει να συμπληρώνουν ένα "φύλλο αξιολόγησης" για κάθε υφιστάμενο τους με βάση μια προκαθορισμένη διαδικασία). (Κ.Κανελλόπουλος, 1990, σ. 83)

4.1. Σκοποί του συστήματος αξιολόγησης προσωπικού

Το σύστημα αξιολογήσεως έχει σαν κύριο σκοπό, αφ' ενός, να διαπιστώσει εάν και κατά πόσο οι αξιολογούμενοι ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της θέσεως τους και αφ' έτερου να τους βοηθήσει να βελτιωθούν και να κάνουν

πλήρη χρήση των ικανοτήτων τους. Όστε με την υψηλότερη ατομική και ομαδική επίδοση να εφαρμοσθεί ή "οικονομική αρχή", δηλ. να αυξηθεί ή παραγωγικότητα εργασίας και να ελαττωθεί το κόστος παραγωγής και διαθέσεως των προϊόντων και υπηρεσιών της οικονομικής μονάδας.

Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημανθεί ή άποψη ή οποία εκφράζεται από τον Peter Drucker, ότι εκείνο το οποίο έχει ιδιαίτερη σημασία για την οικονομική μονάδα είναι ή αξιοποίηση των ισχυρών πλευρών των εργαζομένων και όχι ή υπερβολική απασχόληση της με τις αδυναμίες τους.

Χαρακτηριστικά ο Drucker τονίζει ότι η οικονομική μονάδα πρέπει να βασίζεται επί των ισχυρών και μόνο πλευρών των εργαζομένων σ' αυτήν (Bild on Strength), διότι μόνο αν αξιοποιεί και χρησιμοποιεί κατάλληλα τις ικανότητες των εργαζομένων θα μπορέσει να επιφέρει καλύτερα από το μέσο όρο αποτελέσματα, εφ' όσον βεβαίως αποφεύγει την χρησιμοποίηση των αδυνάτων πλευρών των εργαζομένων, πράγμα το οποίο υποδηλώνει ότι τόσο η οργάνωση όσο και η λειτουργία της οικονομικής μονάδας θα πρέπει να προσαρμόζεται σε μεγάλο βαθμό στα χαρακτηριστικά και στην προσωπικότητα των στελεχών της και γενικότερα των εργαζομένων σ' αυτή.

Παρά την πρωτότυπη και ριζοσπαστική αυτή άποψη του Drucker πού παραβλέπει εντελώς τις αδυναμίες τού προσωπικού, αποδεικνύεται τόσο από τη σχετική βιβλιογραφία όσο και από τη μελέτη των συστημάτων αξιολογήσεως διαφόρων επιχειρήσεων και οργανισμών, ότι ή πρακτική που ακολουθείται γενικότερα δεν είναι ακριβώς εκείνη την οποία προτείνει ο Drucker. Παρατηρείται δηλ. ότι δίνεται αρκετά μεγάλη έμφαση στους παρακάτω τομείς

1. Κυρίως στην επισήμανση αναγκών και ευκαιριών για ανάπτυξη και εξέλιξη των εργαζομένων, δηλ. ένας βασικός στόχος τού συστήματος αξιολογήσεως είναι συχνά ή διαπίστωση αδυναμιών των εργαζομένων και ή προσπάθεια λήψεως καταλλήλων μέτρων για τη βελτίωση των αδυναμιών τους. Οι σχετικές δραστηριότητες δεν έχουν σαν σκοπό να

ανατρέψουν τις αδυναμίες αυτές των εργαζομένων και να τις καταστήσουν από μειονεκτήματα τους σε πλεονεκτήματα τους, αλλά απλώς να αναιρέσουν ή να ελαττώσουν την αρνητική επίπτωση των αδυναμιών επί της αποδόσεως τους

2. Ένας άλλος στόχος, ο οποίος επιτυγχάνεται με τον εντοπισμό των δυνάμεων και αδυναμιών των εργαζομένων είναι ότι, κατόπιν τούτου, είναι δυνατή ή διάγνωση της συμπεριφοράς των υφισταμένων και ή σωστή στάση του προϊσταμένου έναντι αυτής, δηλ. ή κατάλληλη προσαρμογή της στάσεως τού προϊσταμένου προς τον κάθε υφιστάμενο του. Το σημείο αυτό ανταποκρίνεται ακριβώς προς τις απόψεις της σύγχρονης οργανωτικής θεωρίας (Modern Organization Theory) κατά την οποία το ηγετικό στέλεχος δεν πρέπει να θεωρεί σαν μόνο σκοπό του τη μονομερή επιδίωξη των στόχων της οικονομικής μονάδας, αλλά προς επίτευξη τού στόχου αυτού πρέπει να επιδιώκει την ορθή διάγνωση της συμπεριφοράς των υφισταμένων του και την κατάλληλη προσαρμογή, (σε όσο βαθμό είναι αυτό δυνατό), της συμπεριφοράς του προς τις ανάγκες τού κάθε υφισταμένου του. Δηλ. το ηγετικό στέλεχος πρέπει να επιδιώκει τον κατάλληλο χειρισμό κάθε υφισταμένου βάσει των προσωπικών χαρακτηριστικών του καθενός.
3. Ένα επί πλεονέκτημα το οποίο προκύπτει από την ακριβή γνώση των δυνατοτήτων και αδυναμιών των υφισταμένων του κάθε ηγετικού στελέχους. Είναι γεγονός ότι με αυτό τον τρόπο κάθε ηγετικό στέλεχος είναι καλύτερα πληροφορημένο περί των ικανοτήτων των άμεσων υφισταμένων του. Και ως εκ τούτου μπορεί με την κατάλληλη τοποθέτηση τους στη κατάλληλη θέση ή με την κατάλληλη κατανομή της εργασίας, βάσει των προσωπικών τους ικανοτήτων, να πετύχει καλύτερη αξιοποίηση των προσωπικών τους ικανοτήτων, προς όφελος τόσο των υφισταμένων του όσο και της οικονομικής μονάδας και γενικότερα της κοινωνίας.

Σε ότι αφορά τις δυνατότητες βελτίωσης των εργαζομένων ένα ορθολογικό σύστημα αξιολόγησης, πρέπει να αποτελεί χρήσιμο μέσο “αναπληροφόρησης” (Feed - Back, Rückkop-plung) των αξιολογούμενων.

Με την αξιολόγηση συγκρίνεται η πραγματική πορεία του εργαζομένου προς την αναμενόμενη ανάπτυξη του κατά την τοποθέτηση του στην παρούσα θέση του.

Αυτό σημαίνει ότι ο εργαζόμενος λαμβάνει σε τακτικά χρονικά διαστήματα ειλικρινείς και αντικειμενικές πληροφορίες περί:

- της απόδοσης του.
- της κοινωνικής του συμπεριφοράς,
- της ηγετικής του συμπεριφοράς, και ενδεχομένως μάλιστα, τα στοιχεία αυτά φαίνονται και από την πλευρά των προϊσταμένων και των συναδέλφων και των υφισταμένων.

Κατόπιν, με την βοήθεια τού προϊσταμένου, διαπιστώνονται οι διαφορές μεταξύ αναφερομένου και πραγματικού και εξακριβώνεται ή ύπαρξη τυχόν κοινωνικών προβλημάτων, τέλος δε εξετάζονται οι δυνατότητες επιμορφώσεως ή μετεκπαιδεύσεως και συμφωνούν επί των αντιστοίχων στόχων.

Σε μία αξιολόγηση αυτού του είδους δεν ενδιαφέρει μόνο η παρουσιαζόμενη επίδοση του αξιολογούμενου, άλλα ερευνώνται και θέματα αναφερόμενα:

- ❖ στις επιδράσεις και τις μεταβολές, οι οποίες αναμένονται στον τομέα αρμοδιοτήτων του αξιολογούμενου, από τον ίδιο και από τον προϊστάμενο του,
- ❖ στις νέες διαφορές και τα νέα προβλήματα που ενδεχομένως θα προκύψουν,
- ❖ στον τρόπον έγκαιρης διαγνώσεως από τον εργαζόμενο πιθανών δυσχερειών.
- ❖ στους πιθανούς τρόπους αντιδράσεως όταν εμφανισθούν αυτές,

- ❖ στους πιθανούς τρόπους προετοιμασίας του εργαζομένου προς αντιμετώπιση αυτών, κλπ.

Άλλος βασικός σκοπός, ο οποίος συχνά επιδιώκεται με την αξιολόγηση προσωπικού είναι ο καθορισμός και η κατανομή ανταλλαγμάτων - ανταμοιβών όπως τμήματος των κερδών, αυξήσεων, προαγωγών, εξουσίας, συμβόλων ισχύος, ελευθερίας στην λήψη πρωτοβουλιών και άλλων καρπών της συλλογικής δραστηριότητας.

Το σύστημα αξιολόγησης προσωπικού μπορεί να χρησιμεύσει και για την επίτευξη καλύτερων προβλέψεων κατά την επιλογή νέων εργαζομένων. Με αυτό τον τρόπο είναι δυνατό ή διαδικασία επιλογής και προσλήψεως νέων εργαζομένων να βελτιωθεί δια του έλεγχου και της διαπίστωσης συσχετισμών μεταξύ των αποτελεσμάτων αξιολογήσεων και των αποτελεσμάτων εκ των δοκιμασιών επιλογής (tests), τα οποία δόθηκαν στους υποψηφίους για πρόσληψη.

Υψηλός βαθμός συσχετισμού μεταξύ αποτελεσμάτων αξιολογήσεων και αποτελεσμάτων των δοκιμασιών θα σήμαινε ότι οι δοκιμασίες αυτές έχουν πράγματι υψηλή αξιοπιστία. Αντιθέτως εάν ο συσχετισμός είναι χαμηλού επιπέδου πιθανώς θα σημαίνει ότι οι χρησιμοποιούμενες δοκιμασίες δεν είναι αξιόπιστες και ως εκ τούτου δεν επιτυγχάνουν τους επιδιωκόμενους σκοπούς της επιχείρησης. Βεβαίως αυτή είναι μία μόνο δυνατότητα μεταξύ πολλών, οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν χαμηλό επίπεδο συσχετισμού. Άλλοι παράγοντες θα μπορούσαν να είναι η κακή διοίκηση εκ μέρους του προϊστάμενου, η ανεπαρκής εκπαίδευση, οι ελλείψεις αξιολογήσεις, κλπ. Για την επίτευξη των ανωτέρων σκοπών κάθε προϊστάμενος έχει στην διάθεση του το υπό της οικονομικής μονάδας Σύστημα Αξιολογήσεως και Αναπτύξεως Προσωπικού (ΣΑΑΠ)

Ο όρος αξιολόγηση δέχεται πολλές ερμηνείες, ανάλογα με την περίσταση που τον χρησιμοποιούμε. Στον εργασιακό χώρο υποδηλώνει συνήθως ένα είδος επίσημης, καταγραμμένης συνέντευξης με κάθε εργαζόμενο ξεχωριστά σε

τακτά χρονικά διαστήματα, συνήθως μια φορά το χρόνο. Είναι μια διαδικασία που συχνά μοιάζει αποκομμένη από τη συνηθισμένη καθημερινή επαφή ανάμεσα στους managers και το προσωπικό τους. Για να τη χρησιμοποιήσουμε αποτελεσματικά, πρέπει να αντιμετωπίσουμε την αξιολόγηση ως επιμέρους τμήμα της συνολικής διαδικασίας διοίκησης και ανάπτυξης μιας επιχείρησης.

Πολλές φορές αυτό παρακολουθείται με ανεπίσημο τρόπο. Εξάλλου, όλοι μπορούμε με ευκολία να εντοπίσουμε αν κάτι δεν λειτουργεί σύμφωνα με το σχέδιο ή δεν ανταποκρίνεται στις προϋποθέσεις που είχαμε θέσει. Όμως αυτή η άτυπη μορφή ελέγχου τείνει να αγνοεί την πραγματική πορεία και τα επιτεύγματα που λαμβάνουν χώρο.

Η αξιολόγηση έχει σχεδιαστεί ως μέσο παρακολούθησης και ελέγχου της εξέλιξης και της προόδου της επιχείρησης ως συνόλου, ώστε να ενθαρρυνθεί και να υποστηριχθεί η συνεχής ανάπτυξη της επιχείρησης σε έναν κόσμο που αλλάζει. Αυτό όχι μόνο βοηθά την επιχείρηση ως σύνολο να συνεχίσει να εργάζεται προς την κατεύθυνση της μέγιστης αποδοτικότητας, αλλά επίσης παρέχει στα άτομα και τα τμήματα που απαρτίζουν την επιχείρηση ένα ξεκάθαρο συνολικό σχέδιο ανάπτυξης, στο οποίο μπορούν να προσαρμόσουν και τα δικά τους επιμέρους σχέδια.

Για παράδειγμα, θα φαινόταν πολύ λογικό να μάθει κάποιος να χρησιμοποιεί μια ηλεκτρονική βάση δεδομένων, αν αυτό συστήνεται στην επιχείρηση με σαφείς επεξηγήσεις πως αυτό θα συνεισφέρει στην αύξηση της αποδοτικότητας της. Αν φανεί ότι ο υπολογιστής αγοράστηκε μόνο και μόνο επειδή υπήρχε κάποιο περίσσειμα στον ετήσιο προϋπολογισμό, είναι πιθανότερο να υπερασπιστεί ο υπάλληλος το παλιό σύστημα και να αντιδράσει σε αυτή τη σπατάλη χρόνου για αλλαγή.

Η αξιολόγηση έχει επίσης ως στόχο να ενθαρρύνει και να δίνει κίνητρα στους εργαζόμενους να αναπτύσσουν συνεχώς τις ικανότητές τους, έτσι ώστε να αυξάνεται και η προσφορά τους στα πλαίσια της επιχείρησης. Μπορούμε να

αυξήσουμε αυτή την παροχή κινήτρων μέσω της θετικής αναγνώρισης της ατομικής επιτυχίας και προόδου, καθώς και μέσω της υποστήριξης των προσπαθειών ατομικής βελτίωσης, όπου είναι απαραίτητη.

Ακόμα μας δίνει τη δυνατότητα γι' αυτήν την αναγνώριση, καθώς και για τον εντοπισμό των σημείων που χρειάζονται βελτίωση, επισημαίνοντας και τους τρόπους πραγματοποίησης της. Έτσι, και το άτομο και η επιχείρηση κερδίζουν από αυτή τη διαδικασία.

Οι στόχοι της αξιολόγησης είναι:

- παρακολούθηση και έλεγχος της εξέλιξης και της προόδου της επιχείρησης στο σύνολο της.
- ενθάρρυνση και υποστήριξη της συνεχούς ανάπτυξης της επιχείρησης μέσα σε έναν κόσμο που αλλάζει.
- ενθάρρυνση και παροχή κινήτρων στους εργαζόμενους για να αναπτύσσουν συνεχώς τις ικανότητες τους, ώστε να αυξάνεται η προσφορά τους στα πλαίσια της επιχείρησης

4.2. Τα οφέλη της αποτελεσματικής αξιολόγησης

Για να εξασφαλίσουμε ότι η αξιολόγηση εφαρμόζεται σωστά και δεν παίζει απλώς διακοσμητικό ρόλο, είναι σημαντικό να εντοπίσουμε και να κοινοποιήσουμε τα οφέλη της σε όλους τους ενδιαφερόμενους.

Όταν εφαρμοστούν σωστά οι αρχές και οι διαδικασίες της αξιολόγησης, τότε σίγουρα θα υπάρξουν οφέλη και για αυτόν που κάνει την αξιολόγηση και για αυτόν που αξιολογείται και για την επιχείρηση στο σύνολο της. Η αξιολόγηση μπορεί να γίνει αναπόσπαστο κομμάτι της καριέρας ενός εργαζόμενου.

Είναι επίσης αναπόσπαστο κομμάτι του ρόλου του manager, τόσο για την παροχή υποστήριξης στο προσωπικό του όσο και για τη διατήρηση της ανάπτυξης της επιχείρησης. Ως manager πρέπει να γνωρίζουμε τα οφέλη της αξιολόγησης και να μπορούμε να τα γνωστοποιήσουμε και στους άλλους, έτσι

ώστε η αξιολόγηση να αντιμετωπίζεται ως μια ενεργός συνεισφορά στον επαγγελματικό τομέα.

4.2.1. Οφέλη για την επιχείρηση

Η επιχείρηση στο σύνολο της μπορεί να κερδίσει από την αξιολόγηση:

- με το να έχει υπαλλήλους με κίνητρα
- μαθαίνοντας ποια προσόντα των εργαζομένων μπορεί να εκμεταλλευθεί για να ενισχύσει τη συνολική τους απόδοση
- με το να εντοπίσει, πριν προκύψει κάποιο πρόβλημα, τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να μετεκπαιδεύσει ή να επιμορφώσει τους εργαζόμενους για να πετύχει τους στόχους της
- με το να βρίσκεται σε θέση να σφυγμομετρήσει ανά πάσα στιγμή την εσωτερική κατάσταση στην εταιρία

4.2.2. Οφέλη για το άτομο

Τι συμβαίνει όμως με αυτόν που αξιολογείται; Στο άτομο η αξιολόγηση προσφέρει τη δυνατότητα:

- να αναγνωρισθούν και να υποστηριχθούν οι προσπάθειες του από τη διοίκηση, καθώς αναπτύσσει τον εργασιακό του ρόλο.
- να προβληθεί η συνεισφορά του στη συνολική αποτελεσματικότητα της επιχείρησης.
- να αναπτύξει τις απόψεις του και τις επικοινωνιακές υποδείξεις του, τόσο όσον αφορά στη δική του εξέλιξη, όσο και σε αυτή της επιχείρησης.

4.2.3. Οφέλη για τον manager

Στον manager η αξιολόγηση προσφέρει τη δυνατότητα:

- να ενισχύσει τις σχέσεις του με το άτομο.
- να προσφέρει στο άτομο αναγνώριση και υποστήριξη της συνεχιζόμενης προσφοράς του.
- να παράσχει κίνητρα στο άτομο, υπενθυμίζοντας του το γενικότερο πλαίσιο των στόχων της επιχείρησης για τους οποίους συνεισφέρει.
- να εκτιμήσει την αποτελεσματικότητα των ατομικών συνεισφορών στη συνολική αποτελεσματικότητα της επιχείρησης.
- να συλλέξει πληροφορίες που μπορεί να τον βοηθήσουν να αναπτύξει περαιτέρω τρόπους ενίσχυσης της αποτελεσματικότητας της επιχείρησης.

4.3. Μέθοδοι αξιολόγησης προσωπικού

Κατά την διάρκεια των ετών έχουν αναπτυχθεί από τους υπεύθυνους στις επιχειρήσεις και οργανισμούς και από τους θεωρητικούς που ασχολούνται με παρεμφερή θέματα διάφοροι μέθοδοι αξιολογήσεως προσωπικού. Έτσι σήμερα διαθέτουμε μια ολόκληρη σειρά μεθόδων αξιολόγησης που παρουσιάζουν μεταξύ τους μεγαλύτερες ή μικρότερες διαφορές και οι οποίες έχουν αρνητικά και θετικά στοιχεία. Παρακάτω λοιπόν παραθέτονται οι σπουδαιότερες από τις μεθόδους αυτές και επισημαίνονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα τους, τα οποία ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες τις καθιστούν περισσότερο ή λιγότερο κατάλληλες για εφαρμογή στις δεδομένες περιστάσεις. Στην πιο παρακάτω παρουσίαση ανάλογα το περιεχόμενο και τα χαρακτηριστικά τους διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες : 1. ελεύθερης περιγραφής 2. συγκρίσεως υπαλλήλων και 3. συγκρίσεως με πρότυπα.

4.3.1. Μέθοδοι ελεύθερης περιγραφής

Ο προϊστάμενος περιγράφει ελεύθερα και με δικά του λόγια την αντίληψη για κάθε υφιστάμενό του. Όταν είναι επιθυμητό να διατηρούνται γραπτά τεκμήρια η αξιολόγηση αυτή είναι έγγραφη. Στις γραπτές αξιολογήσεις, που έχουν σαν βασικό χαρακτηριστικό την ελεύθερη αυτή περιγραφή μπορούν να καταταγούν οι ακόλουθες επί μέρους μέθοδοι.

- **Ελεύθερη έκθεση (Freeform Essay)**

Η μέθοδος αυτή αξιολόγησης δεν προϋποθέτει ειδικά έντυπα. Συνήθως γίνεται σε απλό χαρτί και αποτελείται από περιγραφική καταγραφή των εντυπώσεων του προϊσταμένου ή επόπτη, ο οποίος είναι και υπεύθυνος για την αξιολόγηση, για τον κάθε αξιολογούμενο – υφιστάμενό του. Η μέθοδος αυτή αξιολόγησης χρησιμοποιείται περισσότερο για αξιολόγηση των ηγετικών στελεχών (μάνατζερ) παρά για αξιολόγηση των απλών υπαλλήλων. Ο λόγος είναι ότι σε πολλές περιπτώσεις η εργασία των ηγετικών στελεχών και μάλιστα εκείνη των ανωτάτων και ανώτερων βαθμίδων είναι πολύ πιο δύσκολο να καθοριστεί ποσοτικά, ώστε να είναι ευκολότερη η χρησιμοποίηση περισσότερο αναλυτικών συστημάτων αξιολόγησης.

- **Έκθεση ειδικού (Field Review)**

Βασική διαφορά της μεθόδου αυτής από την προηγούμενη είναι ότι η έκθεση ειδικού συντάσσεται από ένα πρόσωπο ειδικό σε θέματα αξιολόγησης και ανάπτυξης προσωπικού, το οποίο συνήθως είναι υπάλληλος της επιχείρησης αλλά μπορεί να είναι και ελεύθερος επαγγελματίας. Ο ειδικός αυτός προκειμένου να συντάξει τις εκθέσεις αξιολόγησης συνεργάζεται στενά με τους εκάστοτε προϊσταμένους, οι οποίοι έχουν άμεση αντίληψη και παίζουν σημαντικότερο ρόλο στις αξιολογήσεις αυτές και επίσης με υπαλλήλους του τμήματος προσωπικού, όταν αυτό θεωρείται αναγκαίο. Η μέθοδος αυτή θεωρείται ιδιαίτερα κατάλληλη για αξιολόγηση ηγετικών στελεχών και συνήθως χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις αυτές.

- **Έκθεση ομάδας (Group Appraisal)**

Προκειμένου να επιτευχθεί μεγαλύτερη αντικειμενικότητα στις αξιολογήσεις συχνά χρησιμοποιείται και η μέθοδος της έκθεσης της ομάδας. Στην περίπτωση αυτή την έκθεση συντάσσει ο προϊστάμενος με τη συνεργασία τριών – τεσσάρων άλλων εποπτών ηγετικών στελεχών που γνωρίζουν την εργασία του αξιολογούμενου. Ένας από αυτούς είναι συντονιστής και διεξάγει τη συζήτηση επειδή γνωρίζει τον τρόπο π.χ. κάποιος από το γραφείο του προσωπικού.

4.3.2. Μέθοδοι σύγκρισης ατόμων

Προκειμένου να επιτευχθεί μεγαλύτερη συγκρισιμότητα των αξιολογήσεων που κάνει ένας προϊστάμενος για τους διάφορους υφιστάμενούς του έχουν αναπτυχθεί κατά καιρούς και χρησιμοποιούνται σε διάφορες περιπτώσεις μέθοδοι απ ευθείας συγκρίσεως μεταξύ των υπαλλήλων, οι σπουδαιότερες από αυτές περιγράφονται πιο κάτω. Σε όλες τις μεθόδους αυτές η αξιολόγηση συνήθως γίνεται από τον προϊστάμενο και βασίζεται σε σύγκριση ενός αξιολογούμενου με άλλους αξιολογούμενους. Η σύγκριση αυτή γίνεται με σφαιρική διάσταση και αποβλέπει στη γενική αποτελεσματικότητα του ατόμου και στη συνολική αξία του για την επιχείρηση. Σε μερικές όμως περιπτώσεις η αξιολόγηση γίνεται με διαβάθμιση των ατόμων όχι μόνο ως προς τη γενική τους αποτελεσματικότητα αλλά με ξεχωριστές ταξινομήσεις ή ιεραρχήσεις που αναφέρονται σε διάφορες επί μέρους εργασίες των υπό κρίση ατόμων.

- **Ταξινόμηση (Ranking)**

Η μέθοδος ταξινόμησης παρουσιάζεται υπό δύο μορφές σαν απλή ταξινόμηση και σαν ταξινόμηση με εντοπισμό των εκάστοτε ακραίων. Η απλή ταξινόμηση παρουσιάζεται σαν πιο κατάλληλη σε περιπτώσεις που ο αριθμός των ατόμων που πρέπει να ταξινομηθούν είναι σχετικά μικρός. Ενώ η ταξινόμηση με εντοπισμό των ακραίων είναι λίγο πιο περίπλοκη από την

προηγούμενη. Το αποτέλεσμα είναι να διαφοροποιούνται οι καλύτεροι με τους χειρότερους μεταξύ των κρινόμενων.

- **Σύγκριση κατά ζεύγη(Paired Comparison)**

Ο προϊστάμενος γράφει όλα τα πιθανά ζεύγη των ονομάτων των αξιολογούμενων. Υπογραμμίζει ή κυκλώνει το όνομα εκείνου του αξιολογούμενου τον οποίο θεωρεί καλύτερο ως προς το κριτήριο. Στη συνέχεια με βάση των αριθμό των υπογραμμίσεων ή προτιμήσεων κάθε ονόματος δημιουργεί τον αξιολογικό κατάλογο.

4.3.3. Μέθοδοι σύγκρισης με πρότυπα (Absolute Standards)

Για να μπορέσει να αποφευχθεί η γενικότητα από τη σφαιρικότητα της αξιολόγησης, η οποία προκύπτει συνήθως από τις προηγούμενες μεθόδους αξιολόγησης, έχουν αναπτυχθεί κατά καιρούς και χρησιμοποιούνται και σήμερα σε μεγάλο βαθμό κλειστές μέθοδοι αξιολόγησης. Βασική φιλοσοφία των μεθόδων αυτών είναι αφενός η σύγκριση της πραγματικής απόδοσης των εργαζόμενων με κάποια προκαθορισμένη πρότυπη απόδοση και αφετέρου η ανάλυση της απόδοσης ή επίδοσης των εργαζομένων σε ιδιότητες ή χαρακτηριστικά. Η συνολική απόδοση αποτελεί την συνισταμένη πολλών επί μέρους τέτοιων χαρακτηριστικών συνθετικών στοιχείων τα οποία επίσης παρουσιάζουν διαφορές και όχι μάλιστα αναλογικές. Με βάση την φιλοσοφία που διέπει την ομάδα αυτή των μεθόδων συγκρίσεως με πρότυπα κάθε προϊστάμενος λαμβάνει ένα κατάλογο χαρακτηριστικών με τα οποία πρέπει να κρίνει αν ο αξιολογούμενος του ανταποκρίνεται στο κάθε ένα χαρακτηριστικό. Αυτός ο τρόπος υποχρεώνει τον προϊστάμενο να λάβει σαφή θέση επί των ιδιοτήτων του αξιολογούμενου όπως π.χ. ακρίβεια, αξιοπιστία, επιμέλεια κ.λπ. Έτσι διαπιστώνουμε ότι είναι δύο κατά βάση τα στοιχεία εκείνα που διαφοροποιούν τις μεθόδους της κατηγορίας αυτής από αυτές που είπαμε παραπάνω.

Τα στοιχεία αυτά είναι : α. ότι κάθε άτομο αξιολογείται σε σύγκριση με ένα ή διάφορα γραπτά πρότυπα και όχι με βάση άλλους υπαλλήλους και β. ότι

μετρώνται διάφορες πλευρές της γενικής επίδοσης των ατόμων και όχι μια μοναδική σφαιρική απόδοση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ανάλυση και αξιολόγηση επενδύσεων αποτελεί μια από τις πιο σύνθετες εργασίες στη χρηματοοικονομική επιστήμη. Μέσα στη πολύπλοκη πραγματικότητα της σύγχρονης οικονομίας και των επιχειρήσεων, η αξιολόγηση επενδύσεων αποτελεί περισσότερο μια τέχνη παρά μια άσκηση μαθηματικών με προδιαγραφμένο αποτέλεσμα. Υπάρχει μια σειρά από έννοιες και υποθέσει που πρέπει να ερμηνευθούν αλλά και να εφαρμοστούν σε διαφορετικές μεθόδους καθώς και από διαφορετικές οπτικές γωνίες.

Η μία οπτική γωνία είναι η προσέγγιση της επένδυσης ως μιας αυτόνομης λειτουργίας, ενώ η άλλη οπτική γωνία είναι η ανάλυση της επένδυσης υπό τη μορφή μια εταιρείας. Στην πρώτη περίπτωση, ο αξιολογητής ασχολείται με τον τύπο της επένδυσης, τη διαχρονική αξία χρήματος, τον κίνδυνο και την απόδοση της επένδυσης, την ανάλυση ευαισθησίας, τα δέντρα αποφάσεων, καθώς και με την στατιστική ανάλυση μεταξύ άλλων ζητημάτων. Στη δεύτερη προσέγγιση, το ενδιαφέρον του αξιολογητή εστιάζεται στην ανάλυση αριθμοδεικτών, στη μελέτη του κύκλου κεφαλαίου κίνησης καθώς και στον υπολογισμό των λειτουργικών ταμειακών ροών. Καθώς η επένδυση προσεγγίζεται υπό τη μορφή μιας εταιρικής οντότητας, κρίσιμο τελικό στάδιο είναι και η εκτίμηση της πραγματικής αξίας της συγκεκριμένης επένδυσης. Συνεπώς απαιτούνται πολλές οπτικές γωνίες προκειμένου να αναλυθεί και να αξιολογηθεί μια επένδυση σε ένα συγκεκριμένο κλάδο οικονομικής δραστηριότητας στο εγχώριο ή διεθνές περιβάλλον που αναλαμβάνεται από έναν μεμονωμένο επενδυτή ή από μια κοινοπραξία επενδυτών και αποτελεί μια δυνητική εταιρική οντότητα που ενδέχεται να μεταπωληθεί στο κοντινό ή απώτερο μέλλον.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- J.M.Keynes. (1936). *The general theory of employment, interest and money* . New York: Harcourt, Brace and Co.
- Smidt, H. B. (2003). *Οικονομικός προγραμματισμός επενδύσεων*.
- Westport, C. (2002). *Decision support systems: concepts and resources for managers*. California: Quorum Books.
- Αναστασίου, Θ. Χ. (2005). *Οικονομοτεχνικές Μελέτες (Μεθοδολογία - Αξιολόγηση - Εφαρμογές)*. Αθήνα: Γ.Παρικός & Σια Ε.Ε (ΕΛΛΗΝ).
- Δ.Καραγιαννη, Δ. Α. (2003). *Επιχειρηματικότητα και οικονομία*.
- Δασκάλου, Δ. Γ. (2002). *Χρηματοδότηση επιχειρήσεων*.
- Θεοφανίδης. (1987). *Εγχειρίδιο Αξιολόγησης Επενδυτικών Σχεδίων*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Θωμαδάκης, Σ. (2005). *Σημειώσεις Οικονομικής των επιχειρήσεων*. Αθήνα.
- Καραγιάννης, Δ. Ι. (2008). *Ανάλυση Ισολογισμών και Αριθμοδείκτες*. Θεσσαλονίκη.
- Καραθανάσης, Γ. (1999). *Χρηματοοικονομική διοίκηση και Χρηματιστηριακές αγορές*. Αθήνα: Μπένου.
- Κούτρας, Μ. (2004). *Εισαγωγή στις Πιθανότητες. Θεωρία και Εφαρμογές*. Αθήνα: Σταμούλη.
- Μαγείρου, Ε. Φ. (2000). *Οικονομικά μαθηματικά και αξιολόγηση επενδύσεων*. Αθήνα.
- Τζαβαλής, Η. (2009). *Επενδύσεις*. Αθήνα: Εταιρεία Ο.Π.Α. Α.Ε.

