

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Β. ΠΑΠΑΔΕΑΣ

Λ  
Ο  
Γ  
-  
Σ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ

Έλεγχος αποτελεσματικότητας  
και λήψη αποφάσεων

Ι  
Κ  
Η



Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά  
Συγγράμματα και Βοηθήματα  
[www.kallipos.gr](http://www.kallipos.gr)

**HEALINK**  
Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ  
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Β. ΠΑΠΑΔΕΑΣ  
Καθηγητής Λογιστικής

# *Διοικητική Λογιστική*

Έλεγχος αποτελεσματικότητας και λήψη αποφάσεων



Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά  
Συγγράμματα και Βοηθήματα  
[www.kallipos.gr](http://www.kallipos.gr)

# Διοικητική Λογιστική

## *Συγγραφή*

Παναγιώτης Β. Παπαδέας

## *Κριτικός αναγνώστης*

Αναστάσιος Τσάμης

## *Συντελεστές έκδοσης*

Γλωσσική Επιμέλεια: Παναγιώτης Β. Παπαδέας

Γραφιστική Επιμέλεια: Παναγιώτης Β. Παπαδέας

Τεχνική Επεξεργασία: Παναγιώτης Β. Παπαδέας

ISBN: 978-960-603-217-2

Copyright © ΣΕΑΒ, 2015



Το παρόν έργο αδειοδοτείται υπό τους όρους της άδειας Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0. Για να δείτε ένα αντίγραφο της άδειας αυτής επισκεφτείτε τον ιστότοπο <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/gr/>

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Ηρώων Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου

[www.kallipos.gr](http://www.kallipos.gr)



*Αφιερώνεται  
στη μαθηματική Ελπίδα ότι η παροχή πληροφόρησης  
από τη Διοικητική Λογιστική θα βοηθήσει όλους τους  
ενδιαφερόμενους στη λήψη βελτιωμένων αποφάσεων.*

## Πίνακας περιεχομένων

Πίνακας περιεχομένων.....	5
Πρόλογος.....	8
Κεφάλαιο 1.....	9
1.Εισαγωγή στη Λογιστική Πληροφόρηση.....	9
1.1. Εννοιολογική οριοθέτηση της Λογιστικής.....	9
1.2. Διακρίσεις της Λογιστικής.....	10
1.3. Η ανάγκη λογιστικής πληροφόρησης ως μέσο άσκησης της διοίκησης .....	15
Βιβλιογραφία/Αναφορές .....	18
Κριτήριο αξιολόγησης .....	19
Κεφάλαιο 2.....	21
2.Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων.....	21
2.1. Συγκριτικές χρηματοοικονομικές καταστάσεις .....	21
2.2. Διαχρονικές συγκρίσεις (Time series analysis) .....	22
2.3. Διαστρωματικές συγκρίσεις (Cross-sectional analysis).....	22
2.4. Αριθμοδείκτες (Ratios).....	23
2.5. Χρηματοοικονομικές καταστάσεις .....	33
Βιβλιογραφία/Αναφορές .....	42
Κριτήριο αξιολόγησης .....	43
Απάντηση/Λύση .....	47
Κεφάλαιο 3.....	50
3. Αξιολόγηση Στοιχείων Κόστους για τη Λήψη Αποφάσεων .....	50
3.1. Η έννοια του Νεκρού Σημείου - ΝΣ (BreakEven Point - BEP) .....	50
3.2. Τρόποι προσδιορισμού του Νεκρού Σημείου.....	51
3.3. ΝΣ και Λειτουργική Μόχλευση (BEP and Operating Leverage) .....	55
3.4. Χρηματοοικονομική και Συνολική Μόχλευση (Financial and Total Leverage).....	57
3.5. Φορολογική Μόχλευση (Tax Leverage).....	59
Βιβλιογραφία/Αναφορές .....	62
Κριτήριο αξιολόγησης .....	62
Απάντηση/Λύση .....	64
Κεφάλαιο 4.....	69
4. Διαδικασίες Κατάρτισης Προϋπολογισμών.....	69
4.1. Γενικά.....	69
4.2. Σύστημα ελέγχου προϋπολογισμών .....	69

4.3. Προϋπολογισμοί πωλήσεων και παραγωγής .....	70
4.4. Ταμειακός προϋπολογισμός .....	71
4.5. Προϋπολογισμός επενδύσεων.....	72
4.6. Ελαστικοί προϋπολογισμοί.....	73
4.7. Αποκλίσεις μίγματος και απόδοσης υλικών .....	74
<b>Βιβλιογραφία/Αναφορές .....</b>	<b>76</b>
<b>Κριτήριο αξιολόγησης .....</b>	<b>76</b>
Απάντηση/Λύση .....	77
<b>Κεφάλαιο 5.....</b>	<b>81</b>
5. Τιμολογιακή Πολιτική.....	81
5.1. Κριτήρια τιμολόγησης.....	81
5.2 Μεθοδολογία τιμολόγησης.....	81
5.2.1 Με βάση το κόστος παραγωγής (αγοράς) και πώλησης.....	82
5.2.2 Με βάση το διαφορικό κόστος .....	82
5.2.3 Με βάση το μικτό κέρδος ή την απόδοση των συνολικών κεφαλαίων .....	82
5.3. Λήψη αποφάσεων τιμολόγησης.....	83
5.4. Εσωτερική τιμολόγηση .....	85
5.4.1. Γενικά .....	85
5.4.2. Μεθοδολογία .....	86
<b>Βιβλιογραφία/Αναφορές .....</b>	<b>88</b>
<b>Κριτήριο αξιολόγησης .....</b>	<b>88</b>
Απάντηση/Λύση.....	90
<b>Κεφάλαιο 6.....</b>	<b>92</b>
6. Σύγχρονες προσεγγίσεις στη Διοίκηση Υπηρεσιών.....	92
6.1. Εισαγωγή .....	92
6.2. Η ιδιαιτερότητα του κόστους παροχής υπηρεσιών.....	93
6.3. Κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων-Activities Based Costing (ABC) .....	96
6.3.1.Γενικά.....	96
6.3.2 ΠΡΩΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ABC: Δεξαμενές Κόστους και Οδηγοί Κόστους.....	97
6.3.3 ΔΕΥΤΕΡΟ ΣΤΑΔΙΟ ABC: Συμμετοχή των δεδομένων των αρχείων του ΠΑ.ΠΕΙ. στους οδηγούς κόστους .	98
6.3.4.Έξοδα παραγωγικής και διοικητικής λειτουργίας.....	98
6.3.5 Λογιστική κατά δραστηριότητα ευθύνης .....	99
6.4. Αξιοποίηση της ABC μέσω της DEA .....	100
6.4.1 Η αναγκαιότητα των μαθηματικών σε θέματα κόστους και εκπαίδευσης.....	100
6.4.2 Προβλήματα μέτρησης εισροών και εκροών.....	101
6.4.3 Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων - Data Envelopment Analysis (DEA) .....	103

<b>6.5 Οργάνωση και λήψη αποφάσεων στην ανώτατη εκπαίδευση. Διοίκηση Βάσει Δραστηριοτήτων – Activities Based Management (ABM).....</b>	<b>105</b>
<b>6.5.1 Γενικά.....</b>	<b>105</b>
<b>6.5.2 Βασικό Επίπεδο ABM (Doing things right): Κατάρτιση Προϋπολογισμού Βάσει Δραστηριοτήτων–Activities Based Budgeting (ABB).....</b>	<b>108</b>
<b>6.5.3 Ανώτερο Επίπεδο ABM (Doing the right things): Πίνακας Εναρμόνισης Δεικτών και Στόχων – Balanced Scorecard (BSC).....</b>	<b>110</b>
<b>6.6 Αντί επιλόγου.....</b>	<b>113</b>
<b>Βιβλιογραφία/Αναφορές .....</b>	<b>114</b>

## Πρόλογος

Το γνωστικό πεδίο της Λογιστικής αφορά τους οικονομικούς οργανισμούς-κοινωνικές ομάδες και παρέχει χρήσιμες πληροφορίες που προκαλούν κοινωνικές επιπτώσεις, ενώ οι μεθοδολογίες που αναπτύσσει (μαζί με τη Στατιστική) αποτελούν τη βάση για τα δεδομένα που αξιοποιούν οι κοινωνικές επιστήμες. Επίσης, επειδή στις Οικονομικές Επιστήμες αναφέρονται μεγέθη όπως π.χ. κεφάλαιο, έσοδο, έξοδο, κόστος, εισόδημα, τα οποία δεν μετρώνται αυτοτελώς, για την άσκηση οικονομικής πολιτικής απαιτείται η αναγνώριση, η μέτρηση και η αποτίμησή τους εκ μέρους της Λογιστικής.

Παράλληλα, η επιστημονική ισχύς της Λογιστικής βασίζεται σε ένα συστηματοποιημένο σύνολο γνώσεων παρόμοιο, εκτός της Οικονομικής Επιστήμης, προς εκείνο της Νομικής με το σύγχρονο ρόλο της στο κέντρο ενός πληροφοριακού συστήματος που συσχετίστηκε, εκτός της Πληροφορικής, με τις επιστήμες συμπεριφοράς και οργανωσιακής θεωρίας, για να αποτελέσει τον πυρήνα κάθε σύγχρονης οικονομικής μονάδας και να θεμελιωθεί ο κλάδος των πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης.

Εκτός των προαναφερθέντων, οι σχέσεις της Λογιστικής με τους συγγενείς επιστημονικούς κλάδους, ανεξάρτητα από το είδος του κλάδου, μπορούν να εντοπισθούν στην εξέταση συναφών θεμάτων, όπως είναι η υιοθέτηση υποθέσεων (ελαχιστοποίηση ζημιάς-θυσίας, μεγιστοποίηση κέρδους-ωφέλειας), η αποτίμηση μεγεθών (άριστο μέγεθος και κόστος παραγωγής, οριακό κόστος) και η αξιοποίηση μεθόδων (νεκρό σημείο, στατιστική δειγματοληψία).

Για την εμβάθυνση, επίλυση και συστηματικότερη μελέτη των επιμέρους θεμάτων, αναπτύχθηκαν σταδιακά οι διάφοροι κλάδοι στον τομέα της Λογιστικής, καθένας των οποίων καλύπτει διαφορετικές πληροφοριακές ανάγκες. Για τις ανάγκες ελέγχου της αποτελεσματικότητας και της λήψης αποφάσεων αναπτύχθηκε ο κλάδος της Διοικητικής Λογιστικής.

Οι παρεχόμενες πληροφορίες από τη διοικητική λογιστική μπορούν να διακριθούν σε χρηματοοικονομικές (π.χ. κόστος, έσοδα) και σε μη χρηματοοικονομικές (π.χ. αποτελεσματικότητα, μερίδιο αγοράς), ενώ τα άτομα που ασχολούνται με τη διοικητική λογιστική εκτελούν τρεις βασικές (διαδοχικές) λειτουργίες: α) καταχώρηση, συγκέντρωση, προσδιορισμός, β) ανάλυση, σχεδιασμός, έλεγχος και γ) παροχή πληροφοριών για τη λήψη αποφάσεων. Η διοικητική καθημερινή διαδικασία της πρώτης λειτουργίας εξασφαλίζει τις προϋποθέσεις δημιουργίας της δεύτερης λειτουργίας. Οι επιχειρήσεις του πρωτογενούς, δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα (γεωργικές, βιομηχανικές, εμπορικές, παροχής υπηρεσιών) έχουν την ανάγκη της λογιστικής πληροφόρησης τόσο για την ανάλυση των χρηματοοικονομικών τους καταστάσεων, όσο και για την κοστολόγηση και την τιμολόγηση των αγαθών (υπηρεσιών) που προσφέρουν ώστε να κατανέμουν το κόστος και να προσδιορίζουν το ανά μονάδα κόστος. Επίσης, σε δεύτερο επίπεδο (λειτουργία), η λογιστική πληροφόρηση αξιοποιείται για τη σύγκριση μεταξύ προϋπολογισμένου και πραγματικού κόστους (παραγωγής ή αγοράς ή παροχής), ενώ σε τρίτο επίπεδο (λειτουργία), οι εκθέσεις διοικητικού χαρακτήρα υποδεικνύουν και αναλύουν εναλλακτικές λύσεις για τη λήψη αποφάσεων.

# Κεφάλαιο 1

## Σύνοψη

*Το πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζει την εννοιολογική οριοθέτηση της Λογιστικής και αποσαφηνίζει τη Λογιστική επιστήμη από την τεχνική της καταστιχογραφίας. Επίσης, αναπτύσσει τους επιμέρους κλάδους της Λογιστικής και επισημαίνει την ανάγκη λογιστικής πληροφόρησης ως μέσο άσκησης της διοίκησης.*

## 1Εισαγωγή στη Λογιστική Πληροφόρηση

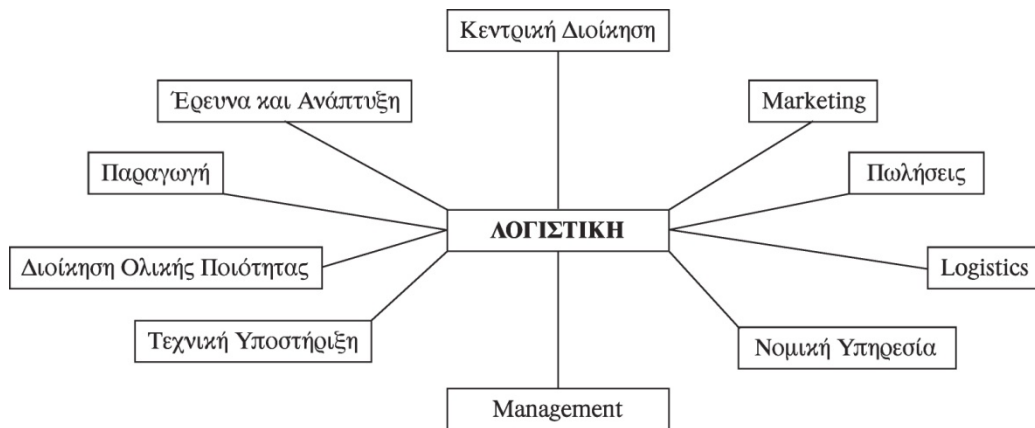
### 1.1. Εννοιολογική οριοθέτηση της Λογιστικής

Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται δύο διαφορετικές απόψεις σχετικά με την κατηγορία επιστημών που εντάσσεται η λογιστική. Η άποψη που εξαπλώνεται τα τελευταία χρόνια είναι ότι ανήκει στις **κοινωνικές επιστήμες**, ενώ η ευρέως διαδεδομένη άποψη είναι ότι ανήκει στις **διοικητικές επιστήμες**. Έτσι, ανάλογα με την επικρατούσα άποψη η Λογιστική σχετίζεται με τον κλάδο της Κοινωνιολογίας ή της Διοίκησης Επιχειρήσεων, ενώ σε αμφότερες των περιπτώσεων εμφανίζει κοινή συσχέτιση με άλλους επιστημονικούς κλάδους όπως είναι η Στατιστική, η Οικονομική, το Δίκαιο (Αστικό, Εμπορικό, Φορολογικό), τα Μαθηματικά και η Επιχειρησιακή Έρευνα.

Σύμφωνα με την **πρώτη άποψη** η Λογιστική ασχολείται με οικονομικούς οργανισμούς-κοινωνικές ομάδες και παρέχει χρήσιμες πληροφορίες που προκαλούν κοινωνικές επιπτώσεις, ενώ οι μεθοδολογίες που αναπτύσσει (μαζί με τη Στατιστική) αποτελούν τη βάση για τα δεδομένα που αξιοποιούν οι κοινωνικές επιστήμες. Επίσης, επειδή στις Οικονομικές Επιστήμες αναφέρονται μεγέθη όπως π.χ. κεφάλαιο, έσοδο, έξοδο, κόστος, εισόδημα, τα οποία δεν μετρώνται αυτοτελώς, για την άσκηση οικονομικής πολιτικής απαιτείται η αναγνώριση, η μέτρηση και η αποτίμησή τους εκ μέρους της Λογιστικής.

Ο Παναγιωτόπουλος (1923) τόνιζε ότι επειδή η Λογιστική ερευνά και εγγράφει τα αίτια και τα αποτελέσματα των οικονομικών πράξεων κάθε οικονομικού αυτόνομου οργανισμού, μπορούμε να πούμε ότι αποτελεί τη βάση της Οικονομικής, δηλαδή από την αλήθεια των μερικών εξάγει τις αλήθειες των γενικών ζητημάτων κατά την επαγωγική μέθοδο. Με αυτό το συλλογισμό συμφωνούσε και ο Τσιμάρας (1948) που είχε υιοθετήσει την έκφραση του Caujolle ότι η Λογιστική αποτελεί τη γέφυρα που συνδέει τον τομέα της μικρο-οικονομίας και τον τομέα της μακρο-οικονομίας.

Σύμφωνα με τη **δεύτερη άποψη**, η επιστημονική ισχύς της Λογιστικής βασίζεται σε ένα συστηματοποιημένο σύνολο γνώσεων παρόμοιο, εκτός της Οικονομικής Επιστήμης, προς εκείνο της Νομικής με το σύγχρονο ρόλο της (Σχήμα 1.1) στο κέντρο ενός πληροφοριακού συστήματος που συσχετίστηκε, εκτός της Πληροφορικής, με τις επιστήμες συμπεριφοράς και οργανωσιακής θεωρίας για να αποτελέσει τον πυρήνα κάθε σύγχρονης οικονομικής μονάδας και να θεμελιωθεί ο κλάδος των πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης. Έτσι η χειρόγραφη λογιστική παραχώρησε σταδιακά τη θέση της στη μηχανογραφημένη και οι καταχωρήσεις γίνονται από απόσταση με δίκτυα τοπικά, περιφερειακά και παγκόσμια, με τεχνολογίες μετατροπής προγραμμάτων σε οποιαδήποτε μορφή για την ηλεκτρονική επικοινωνία της σύγχρονης οικονομικής μονάδας με τους χρήστες των χρηματοοικονομικών λογιστικών πληροφοριών.



**Σχήμα 1.1** Ο ρόλος της Λογιστικής στη σύγχρονη οικονομική μονάδα.

Εκτός των προαναφερθέντων, οι σχέσεις της Λογιστικής με τους **συγγενείς επιστημονικούς κλάδους**, ανεξάρτητα από το είδος του κλάδου, μπορούν να εντοπισθούν στην εξέταση συναφών θεμάτων όπως είναι η υιοθέτηση υποθέσεων (ελαχιστοποίηση ζημιάς-θυσίας, μεγιστοποίηση κέρδους-ωφέλειας), η αποτίμηση μεγεθών (άριστο μέγεθος και κόστος παραγωγής, οριακό κόστος) και η αξιοποίηση μεθόδων (νεκρό σημείο, στατιστική δειγματοληψία).

Πρόκειται για ενδεικτικές σχέσεις που προκύπτουν είτε όταν η Λογιστική αξιοποιεί άλλους επιστημονικούς κλάδους, είτε **όταν συμβαίνει και το αντίστροφο**. Η Θανοπούλου (2001) παρατηρεί ότι αυτές οι σχέσεις χαρακτηρίζονται συχνά από έλλειψη απόλυτης εννοιολογικής ταύτισης και εξετάζονται με διαφορετικό τρόπο τα προς επίλυση θέματα, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται σημαντικά προβλήματα στην επικοινωνία και **δυσκολίες** στη χρησιμοποίηση και αξιοποίηση της λογιστικής πληροφόρησης.

Διαφορετικού επιπέδου δυσκολίες προκαλεί, επίσης, και η συχνή ταύτιση της καταστιχογραφίας (Book Keeping) με τη Λογιστική (Financial Accounting). **Καταστιχογραφία** είναι η τεχνική της καταχώρησης των λογιστικών γεγονότων και αποτελεί ένα αναπόσπαστο τμήμα της χρηματοοικονομικής λογιστικής χωρίς όμως να την εξαντλεί, κατά τον ίδιο τρόπο που η αριθμητική δεν εξαντλεί τα μαθηματικά, όπως εύστοχα επισημαίνει ο Καζαντζής (2008). Η σύγχυση αυτή μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι ο κύκλος της λογιστικής διαδικασίας περιλαμβάνει **και** τη λειτουργία της καταστιχογραφίας. Είναι πιθανό να οφείλεται και στο γεγονός ότι κατά τη διδασκαλία της επιστήμης της Λογιστικής «συνδιδάσκεται», σε σημαντικό βαθμό, και η καταστιχογραφία, απορροφώμενη σταδιακά ως αυτοτελής όρος.

Η καταστιχογραφία περιλαμβάνει συνήθως μόνο την καταχώρηση των λογιστικών γεγονότων με έναν προκαθορισμένο τρόπο. Η λογιστική περιλαμβάνει την καταστιχογραφία, αλλά εκτείνεται πέραν αυτής με την ανάπτυξη προτύπων, την υιοθέτηση Αρχών και την ανάλυση σύνθετων γεγονότων. Από το 1923 ο Παναγιωτόπουλος υποστήριζε ότι ο Λογιστής πρέπει να είναι ικανός να υποδεικνύει τη σειρά των βιβλίων και το σύστημα των λογαριασμών, με τα οποία θα επιτυγχάνονται οι επιθυμητοί στόχοι με τη μικρότερη δυνατή θυσία. Θα πρέπει, επίσης, να κατέχει τόσο τέλεια την έννοια της οικονομικής μονάδος από οικονομική και νομική άποψη, ώστε όχι μόνο να βλέπει τα αποτελέσματα των ποικίλων πράξεων από τις οικονομικές καταστάσεις, αλλά και να μπορεί να αναγνωρίζει και να ταξινομεί όλους τους άλλους παράγοντες που συμμετέχουν στον προσδιορισμό της πραγματικής κατάστασης της μονάδος.

Συμπερασματικά, η Λογιστική έχει αποσαφηνίσει τα όρια των εννοιών της και έχει αναπτύξει Αρχές κοινής αποδοχής, ενώ μέσω της επιστημονικής μεθοδολογίας έχει αξιοποιήσει συστηματικά τις αμφίδρομες σχέσεις της με τους άλλους κλάδους, με αποτέλεσμα να έχει εκπληρώσει όλες τις αναγκαίες προϋποθέσεις που την έχουν εντάξει στο χώρο των επιστημών.

Τέλος, για την ολοκλήρωση της εννοιολογικής οριοθέτησης της Λογιστικής προτείνουμε ως έναν αποδεκτό ορισμό της Λογιστικής τον παρακάτω:

**Λογιστική είναι η επιστήμη της συστηματικής κατάταξης των οικονομικών γεγονότων, καθώς και η τεχνική ανάλυσης και ερμηνείας αυτών, ώστε να δημιουργείται σύνθεση πληροφοριών για τα αποτελέσματα δράσης και τη λήψη ορθολογικών αποφάσεων.**

## 1.2. Διακρίσεις της Λογιστικής

Για την εμπάθουση, επίλυση και συστηματικότερη μελέτη των επιμέρους θεμάτων, αλλά και για εκπαιδευτικούς λόγους αναπτύχθηκαν σταδιακά οι διάφοροι κλάδοι στον τομέα της Λογιστικής, καθένας των οποίων καλύπτει διαφορετικές πληροφοριακές ανάγκες:

**1. Χρηματοοικονομική ή Γενική Λογιστική.** Είναι ο κλάδος που ασχολείται με τον καθορισμό των αναγκαίων πληροφοριακών στοιχείων για τον προσδιορισμό και την παρουσίαση των αποτελεσμάτων από τις δραστηριότητες των επιχειρηματικών μονάδων. Αυτή η πληροφόρηση, χειρόγραφη παλαιότερα – μηχανογραφημένη σήμερα– παρέχεται κυρίως σε εκείνους που ευρίσκονται εκτός της επιχειρηματικής μονάδος. Πρόκειται για τους εξωτερικούς χρήστες πληροφόρησης, οι οποίοι ενδιαφέρονται για τα αποτελέσματα είτε άμεσα (μέτοχοι, πιστωτές), είτε έμμεσα (πελάτες, συνδικαλιστές, υπηρεσίες δημοσίου). Αυτό, όμως, δεν σημαίνει ότι τις πληροφορίες δεν τις χρησιμοποιούν και οι εσωτερικοί χρήστες πληροφόρησης (διοικούντες και διαχειριστές).

Από τη συστηματική προσέγγιση της Λογιστικής στις επιχειρηματικές μονάδες, παρέχονται πληροφορίες κατά χρηματοοικονομική αξία, εξ ου και ο όρος ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ. Οι περισσότερες έννοιες, αρχές, μέθοδοι και διαδικασίες της χρηματοοικονομικής λογιστικής είναι γενικής μορφής, υπό την έννοια ότι χρησιμοποιούνται και από τους άλλους κλάδους της Λογιστικής και ότι αφορούν όλες τις κατηγορίες των οικονομικών μονάδων (επιχειρήσεων). Ακριβώς λόγω αυτού του χαρακτηριστικού η χρηματοοικονομική λογιστική καλείται και ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ, όπως την αναφέρει και το προαιρετικό Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο (ΕΓΛΣ).

Για την αντιμετώπιση κλαδικών ή νομοθετικών ιδιαιτεροτήτων στα πλαίσια της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής περιλαμβάνονται οι παρακάτω αναφερόμενες επιμέρους διακρίσεις-ειδικεύσεις.

**Τραπεζική Λογιστική:** Αναφέρεται στον ιδιόμορφο χώρο των τραπεζών (εμπόριο χρήματος) που δέχονται καταθέσεις με σκοπό να δανείσουν ή και να επενδύσουν, αλλά παράλληλα μεσολαβούν σε οικονομικές πράξεις τρίτων. Απασχολούν τους περισσότερους εργαζόμενους και τα περισσότερα κεφάλαια μεταξύ των επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών, ενώ ο μεγάλος όγκος των συναλλαγών τους απαιτεί την αναλυτική παρακολούθηση των τραπεζικών τμημάτων και των σύγχρονων τραπεζικών προϊόντων σε εθνικό και διεθνές δίκτυο μέσω του προαιρετικού Κλαδικού Λογιστικού Σχεδίου Τραπεζών (ΚΛΣΤ).

**Ξενοδοχειακή Λογιστική:** Παρουσιάζει ορισμένες ιδιομορφίες, οι οποίες προέρχονται από τον τρόπο λειτουργίας και διαχείρισης της ξενοδοχειακής εκμετάλλευσης, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται η χρηματοοικονομική δομή των αντιστοίχων μονάδων. Υπήρξε μία απόπειρα να καθιερωθεί το επίσημο Γαλλικό (κλαδικό) λογιστικό πλάνο του 1947, αλλά τελικά οι μεγάλες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις στην Ελλάδα (Διπλογραφία) καλύπτονται από την εφαρμογή του ΕΓΛΣ.

**Ναυτιλιακή Λογιστική:** Αντιμετωπίζει τα ιδιαίτερα προβλήματα των ναυτιλιακών επιχειρήσεων που διαφοροποιούνται ανάλογα με το είδος του ναυτιλιακού έργου και την κατηγορία των πλοίων που εκμεταλλεύονται. Στην Ελλάδα, μέσα στα πλαίσια δημιουργίας κινήτρων για την εισροή κεφαλαίων, οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις μπορούν να τηρούν Απλογραφικά Βιβλία (Εσόδων-Εξόδων), ανεξάρτητα από τη νομική τους μορφή και από το αν ξεπερνούν το προβλεπόμενο ύψος ετήσιων ακαθάριστων εσόδων, δηλαδή δεν έχουν υποχρέωση εφαρμογής Λογιστικού Σχεδίου. Όσες είναι εισαγμένες στο ΧΑΑ εφαρμόζουν τα Διεθνή (Λογιστικά) Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης.

**Λογιστική Εταιριών:** Ασχολείται με τη λογιστική διατύπωση του εταιρικού δικαίου, όσον αφορά στην ίδρυση, στην είσοδο ή αποχώρηση εταίρου (μετόχου), στη διανομή αποτελεσμάτων, στη λύση-εκκαθάριση των εταιριών κ.ά.

**Φορολογική Λογιστική:** Αναλύει τις διατάξεις της φορολογικής νομοθεσίας και εξετάζει τις επιπτώσεις της εφαρμογής τους στη δραστηριότητα των επιχειρηματικών μονάδων.

**Ασφαλιστική Λογιστική:** Εφαρμόζεται προαιρετικά το ΠΔ 148/1984 για να καταχωρηθεί λογιστικά η διαφοροποίηση του έργου των κλάδων ασφάλισης, του μεγέθους των κινδύνων κ.ά. που επηρεάζουν τα αποτελέσματα και τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις των ασφαλιστικών επιχειρήσεων.

**2. Ελεγκτική.** Είναι ο κλάδος που ασχολείται με τον έλεγχο της ορθότητας και πληρότητας των χρηματοοικονομικών καταστάσεων, την πρόληψη και την ανακάλυψη λαθών και ατασθαλιών. Διακρίνεται σε Εσωτερική Ελεγκτική (εσωτερικός έλεγχος από την ίδια την οικονομική μονάδα) και σε Εξωτερική Ελεγκτική (εξωτερικός έλεγχος από ανεξάρτητους Ορκωτούς Ελεγκτές-Λογιστές). Η Ελεγκτική αφορά μεγάλους οργανισμούς και επιχειρήσεις, όπου εφαρμόζονται πρωτίστως οι αρχές της χρηματοοικονομικής λογιστικής και, πιθανότατα, της αναλυτικής λογιστικής (υποχρεωτικά ή προαιρετικά). Τέλος, ενώ η Χρηματοοικονομική Λογιστική μπορεί να χαρακτηριστεί ως μία δημιουργική εργασία, η Ελεγκτική δεν δημιουργεί νέες λογιστικές πληροφορίες, αλλά προσθέτει αξιοπιστία στις πληροφορίες των χρηματοοικονομικών καταστάσεων.

**3. Διεθνής Λογιστική.** Είναι ο κλάδος που ασχολείται με τα θέματα και τα προβλήματα που προκύπτουν από τις διεθνείς συναλλαγές των επιχειρηματικών μονάδων και προσπαθεί να αναπτύξει τις Γενικώς Παραδεκτές Λογιστικές Αρχές/Πρακτικές [Generally Accepted Accounting Principles (USA)/Practices (UK) – GAAP].

Όταν οι επιχειρήσεις διαφορετικών κρατών καταρτίζουν χρηματοοικονομικές καταστάσεις βάσει διαφορετικών νομοθεσιών δημιουργείται πρόβλημα μελέτης, ανάλυσης και τελικά σύγκρισης των στοιχείων που είναι απαραίτητα για την αξιολόγηση των επενδυτικών ευκαιριών, οι οποίες παρουσιάζονται διεθνώς μέσω αυτών των καταστάσεων.

Για τη συγκρισιμότητα των χρηματοοικονομικών καταστάσεων διακλαδικά και διαχρονικά σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο απαιτείται ενιαίος τρόπος λογιστικής τυποποίησης –δέσμη οδηγιών, αρχών, μεθόδων αποτίμησης και παρουσίασης– που να καταγράφει και να παρακολουθεί τη δράση των ενδιαφερομένων επιχειρήσεων. Αυτό το ρόλο έχουν ξεχωριστά αναλάβει το Συμβούλιο Προτύπων Χρηματοοικονομικής Λογιστικής στις ΗΠΑ (Financial Accounting Standards Board – FASB) και το Συμβούλιο Διεθνών Λογιστικών Προτύπων διεθνώς (International Accounting Standards Board – IASB), το οποίο έχει εκδώσει τα Διεθνή (Λογιστικά) Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης – ΔΠΧΠ (International Financial Reporting Standards – IFRS) που έχουν αρχίσει να εφαρμόζονται και στη χώρα μας.

**4. Λογιστική Πληθωρισμού.** Ο κλάδος αυτός ασχολείται με τα προβλήματα που προκαλεί η επίδραση του πληθωρισμού στα στοιχεία των χρηματοοικονομικών-λογιστικών καταστάσεων ιστορικού κόστους. Σχετίζεται με την αντιμετώπιση μειονεκτημάτων που προέρχονται από τη λογιστική υπόθεση της νομισματικής μονάδας μέτρησης και τη λογιστική αρχή του ιστορικού κόστους ή της τιμής κτήσεως, στις οποίες δεν λαμβάνεται υπόψη ο πληθωρισμός, με συνέπεια να στρεβλώνεται διαχρονικά η συγκρισιμότητα των λογιστικών μεγεθών και να εξάγονται νοθευμένα αποτελέσματα. Η εφαρμογή λογιστικών μεθόδων για τη λύση παρόμοιων θεμάτων στράφηκε, μέσω της λογιστικής πληθωρισμού, είτε στη λογιστική του γενικού επιπέδου τιμών, είτε στη λογιστική του τρέχοντος κόστους, είτε και στις δύο. Ως λογιστικός κλάδος γνώρισε μεγάλη άνθηση στην αρχή της δεκαετίας του 1980, οπότε το ποσοστό του πληθωρισμού ήταν διψήφιος αριθμός παγκοσμίως και στη χώρα μας έφθασε μέχρι και το 28% (διπλάσιο του μέσου όρου των χωρών-μελών του ΟΟΣΑ).

Σήμερα, η χρησιμότητα αυτού του κλάδου έχει εξασθενήσει, αφού το γενικότερο ποσοστό του πληθωρισμού έχει περιορισθεί σημαντικά (από -2% έως 3%) και τα σχετικά προβλήματα αντιμετωπίζονται με την αναπροσαρμογή της αξίας των λογιστικών στοιχείων διαχρονικά είτε μέσω νομοθετικών διατάξεων, είτε μέσω των Διεθνών (Λογιστικών) Προτύπων Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης.

**5. Περιβαλλοντική Λογιστική.** Σε αντίθεση με τον προηγούμενο κλάδο, η περιβαλλοντική λογιστική αποτελεί τον νέο εξελισσόμενο κλάδο του αιώνα που διανύουμε. Η ανάπτυξή της οφείλεται στο γεγονός ότι, οι καθιερωμένοι κλάδοι λογιστικής αν και αναγνωρίζουν και καταγράφουν τα πάγια περιουσιακά στοιχεία, δεν εξετάζουν τη χρήση των φυσικών πόρων και τις απώλειες εισοδήματος από τη μείωση ή/και την υποβάθμιση του φυσικού κεφαλαίου.

Ο συγκεκριμένος κλάδος αξιοποιεί περιβαλλοντικά διοικητικά και πληροφοριακά συστήματα «πράσινης λογιστικής» και προσπαθεί να πετύχει αλλαγή στη σχέση μεταξύ του περιβάλλοντος και της λογιστικής αποτελεσματικότητας των επιχειρηματικών μονάδων. Έτσι, μπορεί να συνυπολογίσει στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις του ως έξοδα π.χ. την επανόρθωση περιβαλλοντικής ζημιάς από μολυσματικές εκπομπές ή από πετρελαιοκηλίδες και ως έσοδα π.χ. τις εισπράξεις από την ανακύκλωση παραγομένων αγαθών ή και από την πιθανή πώληση των αποβλήτων.

**6. Λογιστική Μη Κερδοσκοπικών Οργανισμών.** Είναι ο κλάδος που ασχολείται με τις αρχές και τα συστήματα που εφαρμόζονται για τον προγραμματισμό, τον έλεγχο δραστηριοτήτων και την παρουσίαση πληροφοριών κατά την αποτίμηση της αποτελεσματικότητας των Μη Κερδοσκοπικών Οργανισμών (ΜΗΚΟ) στον Δημόσιο (Κυβερνητικό) και Ιδιωτικό (Μη Κυβερνητικό) τομέα.

Η ανάγκη καταγραφής λογιστικών γεγονότων στον Ιδιωτικό τομέα (Ιδρύματα, Σωματεία κ.ά.) απεικονίζεται μέσω του απλογραφικού ή διπλογραφικού συστήματος που όριζε ο Κώδικας Φορολογικής Απεικόνισης Συναλλαγών (ΚΦΑΣ) και ορίζουν τα Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα (ΕΛΠ). Η αντίστοιχη ανάγκη στον Δημόσιο τομέα (Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων κ.ά.) απεικονίζεται στη χώρα μας (εφόσον καταρτίζεται προϋπολογισμός) μέσω του Κλαδικού Λογιστικού Σχεδίου Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου – ΚΛΣΝΠΔΔ (ΠΔ 205/1998) ή μέσω νεώτερων κλαδικών σχεδίων που αφορούν συγκεκριμένα ΝΠΔΔ και στις αγγλοσαξονικές χώρες μέσω της Λογιστικής Κεφαλαίου.

Η Λογιστική των ελληνικών ΝΠΔΔ, ανήκει στον κύκλο του **Δημόσιου Λογιστικού** και αποτελείται από το σύνολο των νομικών κανόνων, με τους οποίους ρυθμίζεται η χρηματοδοτική διαχείριση των ΝΠΔΔ και ειδικότερα η διοίκηση των εσόδων και εξόδων με την απλογραφική λογιστική τους απεικόνιση.

Μέσω του ΠΔ 205/1998 επιβλήθηκε η **παράλληλη** εφαρμογή του απλογραφικού (ταμειακή βάση) και του διπλογραφικού συστήματος (ΚΛΣΝΠΔΔ), όπου χαρακτηριστικά η παρ.3.3.100 αναφέρει:

1. Η οικονομική διαχείριση των ΝΠΔΔ διενεργείται, παρακολουθείται και ελέγχεται με βάση την ισχύουσα για το Δημόσιο Λογιστικό νομοθεσία. Τα οικονομικά μεγέθη της διαχείρισης των ΝΠΔΔ αποτυπώνονται με την απλογραφική μέθοδο προϋπολογιστικώς στον προϋπολογισμό εσόδων και εξόδων και απολογιστικώς στον απολογισμό εσόδων και εξόδων.

2. Οι έννοιες των εσόδων και των εξόδων, στον προϋπολογισμό και στον απολογισμό των ΝΠΔΔ, είναι ευρύτερες αυτών που δέχεται η λογιστική και στην ουσία ταυτίζονται με τις έννοιες των εισπράξεων και των πληρωμών, αντίστοιχα.

3. Είναι γνωστό ότι η απεικόνιση του προϋπολογισμού, της εκτέλεσής αυτού και του απολογισμού ενός ΝΠΔΔ με την απλογραφική λογιστική μέθοδο διαλαμβάνει κινδύνους παραλείψεων και λαθών, ενώ η διπλογραφική λογιστική μέθοδος εξασφαλίζει την αξιοπιστία των αριθμητικών δεδομένων.

4. Η εφαρμογή της διπλογραφικής λογιστικής μεθόδου, μέσα σε ένα σύστημα λογαριασμών τάξεως, εξασφαλίζει ορθότερη, πληρέστερη και αξιόπιστη απεικόνιση του προϋπολογισμού, των μεταβολών του, της εκτέλεσής του και του απολογισμού κάθε ΝΠΔΔ.

5. Το ζεύγος των λογαριασμών τάξεως 02 (χρεωστικοί) και 06 (πιστωτικοί) αποτελούν το σύστημα των λογαριασμών του Δημόσιου Λογιστικού, που με την εφαρμογή της διπλογραφικής λογιστικής μεθόδου, εξασφαλίζει την απεικόνιση του προϋπολογισμού, την παρακολούθηση των μεταβολών και της εκτέλεσής αυτού, ως και του απολογισμού κάθε ΝΠΔΔ.

Στις αγγλοσαξονικές χώρες, όμως, έχει από καιρό αξιοποιηθεί η «**Λογιστική Κεφαλαίου**» (**Fund Accounting**) για τις ανάγκες της Λογιστικής του Δημόσιου (Κυβερνητικού) τομέα, όπου οι πόροι κάθε λογαριασμού κεφαλαίου αναλώνονται αποκλειστικά για τους σκοπούς που προορίζονται μέσω τριών εναλλακτικών λογιστικών μεθόδων:

#### **α. Ταμειακή Μέθοδος**

Τα έσοδα ή τα έξοδα του οργανισμού αναγνωρίζονται μόνο για τα αντίστοιχα ποσά που εισπράττονται ή καταβάλλονται. Δεν εξετάζονται (και δεν παρουσιάζονται) τα περιουσιακά στοιχεία, ούτε τα γεγονότα της τρέχουσας περιόδου, που προκύπτουν από ταμειακές κινήσεις της προηγούμενης ή της επόμενης περιόδου, ούτε οι σχετικές απαιτήσεις ή υποχρεώσεις του οργανισμού. Αυτή η μέθοδος παρουσιάζει κοινά χαρακτηριστικά με το απλογραφικό σύστημα του Δημόσιου Λογιστικού.

#### **β. Δεδουλευμένη Βάση**

Τα έσοδα ή τα έξοδα του οργανισμού αναγνωρίζονται κατά το χρόνο που πραγματοποιούνται ή χρησιμοποιούνται αντίστοιχα από πώληση ή για αγορά αγαθών και υπηρεσιών, ανεξάρτητα από το χρόνο εισπραχής ή καταβολής τους. Εξετάζεται (και παρουσιάζεται) η πλήρης λογιστική εικόνα μέσω των χρηματοοικονομικών καταστάσεων του οργανισμού και έχει παρόμοια χαρακτηριστικά με το διπλογραφικό σύστημα του Ιδιωτικού τομέα.

#### **γ. Τροποποιημένη Δεδουλευμένη Βάση**

Πρόκειται για μια μέθοδο που προσπαθεί να συμβιβάσει τα διαφορετικά κριτήρια των προηγούμενων μεθόδων ως προς την αναγνώριση εσόδων και εξόδων. Στο ελληνικό Δημόσιο ακολουθείται το μικτό σύστημα ταμειακής και δεδουλευμένης μεθόδου, όπου τα έσοδα ή τα έξοδα αναγνωρίζονται κατά την έκδοση είτε του τιμολογίου, είτε του εντάλματος είσπραξης ή πληρωμής αντίστοιχα.

Στη Λογιστική του Ιδιωτικού τομέα είναι δεδομένη η εξίσωση του Ισολογισμού.

Ενεργητικό : Περιουσιακά στοιχεία + Απαιτήσεις + Χρηματικά Διαθέσιμα =

Παθητικό : Υποχρεώσεις σε Τρίτους + Υποχρεώσεις στον Επιχειρηματία (Καθαρή Θέση)

Στη «Λογιστική Κεφαλαίου» (δεδουλευμένη μέθοδος) η αντίστοιχη εξίσωση είναι:

Περιουσιακά Στοιχεία + Ενδοκεφαλαιακές Απαιτ. + Έξοδα + Μεταβιβάσεις σε άλλα Κεφάλαια =

Υποχρεώσεις + Υπόλ. Κεφαλαίων + Ενδοκεφ. Υποχρ. + Έσοδα + Μεταβιβ. από άλλα Κεφάλαια

Μια βασική διαφορά μεταξύ της «Λογιστικής Κεφαλαίου» και της Λογιστικής του Ιδιωτικού τομέα είναι ότι η πρώτη χρησιμοποιεί διάφορους τύπους (λογαριασμούς) κεφαλαίου ανάλογα με τη μορφή και το είδος των δραστηριοτήτων που εκτελούνται, όπως π.χ. κεφάλαια για κεφαλαιουχικό εξοπλισμό, κεφάλαια για ομόλογα, κεφάλαια από συγκεκριμένες επιχορηγήσεις, γενικά (λειτουργικά) κεφάλαια κ.λπ. για την καλύτερη δυνατή αποτελεσματικότητα διαχείρισης του δημόσιου χρήματος. Έτσι, συχνά οι ΜΗΚΟ για καθένα από τους κεφαλαιακούς πόρους που διαθέτουν, είναι υποχρεωμένες νομοθετικά να τον χρησιμοποιούν προς ένα

συγκεκριμένο σκοπό π.χ. τα έσοδα φορολόγησης των καυσίμων κατά 2% στις ΗΠΑ θα πρέπει να δαπανηθούν για τη συντήρηση δρόμων.

Η σχέση μεταξύ των κεφαλαίων μπορεί να είναι είτε αμοιβαίου, είτε συμπληρωματικού χαρακτήρα: αμοιβαία χαρακτηρίζεται η σχέση στις Μεταβιβάσεις σε Άλλα και από Άλλα Κεφάλαια (μακροχρόνιος προγραμματισμός), ενώ συμπληρωματική χαρακτηρίζεται η σχέση στις Ενδοκεφαλαιακές Απαιτήσεις και Υποχρεώσεις (τακτοποίηση στοιχείων συναλλαγών).

Όσον αφορά στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις της «Λογιστικής Κεφαλαίου», διακρίνονται σε:

1. Καταστάσεις παρουσίασης εσόδων-εξόδων και
2. Καταστάσεις μεταβολών του υπολοίπου κεφαλαίου.

Η κατάσταση εσόδων-εξόδων αφορά τις γενικές (λειτουργικές) ανάγκες της τρέχουσας περιόδου και έχει παρόμοια χαρακτηριστικά με την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως της Λογιστικής του Ιδιωτικού τομέα. Αντίστοιχα, η κατάσταση μεταβολών του υπολοίπου κεφαλαίου αφορά τις πηγές και τις χρήσεις των κεφαλαίων, το βαθμό κάλυψης των προϋπολογιστικών στόχων, τη χρηματοοικονομική θέση του οργανισμού και περιλαμβάνει έμμεσα (ή άμεσα) τον Ισολογισμό της Λογιστικής του Ιδιωτικού τομέα. Ανάλογα με το είδος του ΜΗΚΟ δημιουργούνται συστήματα με τις κατάλληλες μεθόδους Χρηματοοικονομικής και Διοικητικής Λογιστικής.

Κύριοι σκοποί των χρηματοοικονομικών καταστάσεων ενός οργανισμού, στον Δημόσιο και στον Ιδιωτικό Τομέα, θα πρέπει να είναι η αποκάλυψη των τρόπων αξιοποίησης των πόρων του για την επίτευξη των στόχων του, παράλληλα με την υποχρέωση και την ικανότητα απόδοσης λογαριασμού (accountability).

Σε διεθνή κλίμακα, τις τελευταίες δεκαετίες θεσπίζονται ποικίλα μέσα διαχείρισης των πόρων του Κυβερνητικού (Δημόσιου) τομέα, που συντελούν στη μείωση των διαφορών μεταξύ της Λογιστικής του Δημόσιου και του Ιδιωτικού τομέα. Μερικά ενδεικτικά παραδείγματα αποτελούν και οι περιπτώσεις του πίνακα 1.1:

Χώρα	Μέσα διαχείρισης πόρων
ΗΠΑ	Μεταρρύθμιση της Χρηματοοικονομικής Διοίκησης Συμβούλιο Προτύπων Κυβερνητικής Λογιστικής
ΗΒ	Επιθεώρηση Δημοσίων Δαπανών Πρωτοβουλία Χρηματοοικονομικής Διοίκησης Πρωτοβουλία Χρηματοοικονομικών του Δημοσίου
Καναδάς	Εκθέσεις περιεκτικού ελέγχου Επιτροπή Λογιστικής και Ελεγκτικής του Δημόσιου τομέα του Ινστιτούτου Ορκωτών Λογιστών
Αυστραλία	Σχέδιο βελτίωσης της Χρηματοοικονομικής Διοίκησης Συμβούλιο Λογιστικών Προτύπων Δημόσιου τομέα του Ιδρύματος Λογιστικής Έρευνας
Ν. Ζηλανδία	Προσπάθειες ανάπτυξης ενός εννοιολογικού πλαισίου για τη Λογιστική του Δημόσιου τομέα Μέτρηση κόστους των Κυβερνητικών υπηρεσιών Συμβούλιο Λογιστικών Προτύπων Δημόσιου τομέα της Ένωσης Λογιστών

**Πίνακας 1.1** Σύγκλιση της Λογιστικής σε Δημόσιο και Ιδιωτικό τομέα.

**7. Διοικητική Λογιστική.** Πρόκειται για τον κλάδο που «αποβλέπει στην παροχή πληροφόρησης για να βοηθήσει τα στελέχη των οργανισμών να πάρουν καλύτερες αποφάσεις» σύμφωνα με τον ορισμό του Chartered Institute of Management Accounting (CIMA, 1996).

Οι πληροφορίες της διοικητικής λογιστικής, αν και δεν επιβάλλονται από το νομοθέτη, είναι αναγκαίες στα εντός ενός οργανισμού διοικητικά στελέχη (μάντζερς) για τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας τους, σε αντιδιαστολή με τη χρηματοοικονομική λογιστική, όπου επιβάλλεται η πληροφόρηση από το νομοθέτη για πρόσωπα ξένα προς τον οργανισμό. Επίσης, στη διοικητική λογιστική, εκτός των οικονομικών εκθέσεων του οργανισμού, απαιτούνται και οι αναλυτικές εκθέσεις των επιμέρους τμημάτων και δεν αρκεί μόνο η ιστορική πληροφόρηση για τον μελλοντικό σχεδιασμό. Τέλος, δεν ενδιαφέρει τόσο η ακρίβεια των υπολογισμών και των μετρήσεων, όσο η σχετικότητα, η συνάφεια, η ευελιξία και η έγκαιρη πληροφόρηση για τη λήψη αποφάσεων, καθώς και η αξιοποίηση άλλων επιστημονικών κλάδων.

Αν και είναι δύσκολη η οριοθέτηση του περιεχομένου της διοικητικής λογιστικής και της αναλυτικής λογιστικής (κοστολόγησης), η δεύτερη ενότητα γνώσεων αποτελεί μέρος του οικοδομήματος της πρώτης και, μαζί με τη χρηματοοικονομική λογιστική, συνθέτουν το μεγαλύτερο πληροφοριακό σύστημα κάθε επιχειρηματικής μονάδας. Ο προσδιορισμός του κόστους των προϊόντων ή/και των υπηρεσιών είναι απαραίτητος τόσο στη διοικητική λογιστική για τη λήψη αποφάσεων, όσο και στη χρηματοοικονομική λογιστική για τον προσδιορισμό αποτελέσματος και την κατάρτιση χρηματοοικονομικών καταστάσεων.

### 1.3. Η ανάγκη λογιστικής πληροφόρησης ως μέσο άσκησης της διοίκησης

Η Λογιστική ως η κύρια «μεταφορά» των οικονομικών επιστημών είναι αντικείμενο μιας μελέτης των Klamer, Closkey (1992), στην οποία ισχυρίζονται ότι ο κλάδος των οικονομικών επιστημών, σε αντιδιαστολή με τους παλαιότερους κλάδους επιστημών, ξυπνάει από ένα σύγχρονο όνειρο διάρκειας τρεισήμισι αιώνων. Το όνειρο είναι ότι η γνώση μπορεί να θεμελιωθεί «αντικειμενικά» και ότι υπάρχουν σχήματα λόγου εγκεκριμένα από τους φιλοσόφους του 1900 ως «θετικά» ή εν συντομία «επιστημονικά». Υποστηρίζουν ότι επρόκειτο για ένα χρήσιμο όνειρο, αλλά είναι καιρός ο κλάδος των οικονομικών επιστημών να ξυπνήσει, πράγμα που ισχύει επίσης και για τις σπουδές στη διοίκηση επιχειρήσεων. Το κουδούνι του ξυπνήματος κτύπησε για τη Χρηματοοικονομική (Berger, 1986), για το Μάρκετινγκ (Peter and Olson, 1983) και για τη Λογιστική. Οι Andon et al. (2006) εισάγουν την έννοια της «συσχετιστικής εξέλιξης», για να συλλάβουν αυτή τη μεγεθυμένη (πειραματική και συσχετιστική) πλευρά της εξέλιξης των λογιστικών τεχνολογιών. Τονίζουν την έμφυτη ανησυχία της λογιστικής ως ένα αντικείμενο γνώσης που χαρακτηρίζεται από μεροληπτικές και μεταβαλλόμενες ταυτότητες, οι οποίες (επανα)σχηματίζονται από τη μεταβολή ομαδοποιήσεων που συνδέονται με ένα πρόγραμμα αλλαγών στη λογιστική.

Για τον Arrington (1991) η καλύτερη ακαδημαϊκή λογιστική θα αντικαθιστούσε μια αντικειμενική λογική με μια επικοινωνιακή λογική. Η Chua (1986), συμφωνεί ότι υπάρχει μεγάλη ωφέλεια από τη μετακίνηση της λογιστικής σε παραμέτρους του πραγματικού κόσμου. Θα έπρεπε οι σπουδές στη λογιστική να εξετάσουν, βέβαια, την επιστημονική κατάρτιση μέσα στο πλαίσιο των κοινωνικών αναγκών. Όπως σημειώνει ο Arrington, αναφερόμενος στους Burchel et al., «η λογιστική (στην έρευνα ή στην πράξη;) είναι ένα λειτουργικό, χωρίς συνοχή συστατικό δημιουργίας της πραγματικότητας και όχι ο παθητικός χειρώνακτας για τις προτιμήσεις μιας επιλεγμένης ομάδας οικονομολόγων». Άλλωστε οι ακαδημαϊκοί και οι μη ακαδημαϊκοί πρέπει να έχουν τη συναίσθηση ότι οι θεωρίες δεν είναι υποκατάστατα, αλλά συμπληρωματικά αγαθά (Bento & Ferreira, 1992).

Στο ίδιο μήκος κύματος κινείται και η μελέτη «η αρχαιολογία των λογιστικών συστημάτων», στην οποία ο Horwood (1987) καταλήγει ότι είναι ξεκάθαρη η ανάγκη για πολύ περισσότερη έρευνα και για πολύ σημαντική επεξεργασία των θεωρητικών και αναλυτικών περιοχών στις οποίες θα μπορούσε να εφαρμοσθεί. Η ανάλυση των λογιστικών αλλαγών δε θα πρέπει να εξαρτάται από έννοιες πιθανών ενδεχομένων αποσπασματικά και δεν θα πρέπει να επιβάλλει καμιά ενορχηστρωμένη δράση ενοποίησης. Αντίθετα, θα πρέπει να υποδεικνύει τους τρόπους, με τους οποίους οι ιστορικές αναλύσεις θα μπορούν να εμβαθύνουν στη δυναμική της Λογιστικής. Η αναγνώριση των ρόλων που η Λογιστική εξυπηρετεί δεν μπορεί να εξετάζεται μεμονωμένα από συγκεκριμένες πρακτικές. Υπάρχει ανάγκη να εκτιμηθούν οι εξειδικευμένες πρακτικές που απαρτίζουν την τεχνική και τις οργανωτικές διαδικασίες, οι οποίες προσδίδουν στη Λογιστική νόημα και σημαντικότητα.

Όσον αφορά στη χρήση της λογιστικής πληροφόρησης στους Οργανισμούς, για τους Otley, Berry (1994), υπάρχουν δύο διαφορετικές απόψεις:

Πρώτον, χρησιμοποιείται για να παρακολουθήσει τις χρηματοοικονομικές πλευρές απόδοσης, μια δραστηριότητα που θα μπορούσε εύκολα να ονομασθεί χρηματοοικονομικός έλεγχος. Δεύτερον, η λογιστική πληροφόρηση χρησιμοποιείται επίσης ως μια εναλλακτική μέτρηση, με την οποία οι λειτουργικές δραστηριότητες μπορούν να παρακολουθούνται και να ελέγχονται. Αυτή η δραστηριότητα μπορεί να ονομασθεί διοικητικός έλεγχος. Από την τελευταία (δεύτερη άποψη) η λογιστική πληροφόρηση παρέχει ένα παράθυρο, μέσω του οποίου οι πραγματικές δραστηριότητες του οργανισμού μπορούν να παρακολουθούνται, αλλά θα έπρεπε να σημειωθεί επίσης ότι χρησιμοποιούνται και άλλα παράθυρα, που δε βασίζονται στη λογιστική πληροφόρηση.

Έτσι, για να προσδιορισθεί και για να αξιολογηθεί η λειτουργία της διοικητικής λογιστικής και των συστημάτων ελέγχου, είναι αναγκαίο να τοποθετηθούν στο ευρύτερο τους πλαίσιο. Ο Καζαντζής (2004) παρατηρεί ότι ενώ συμπληρώνονται 520 χρόνια από τα πρώτα συστηματικά ευρήματα για τη

χρηματοοικονομική λογιστική (Pacioli, 1494), στη διάρκεια των οποίων υπήρξε αλματώδης ανάπτυξη του επιστημονικού αυτού κλάδου, τα πρώτα γραπτά δείγματα της διοικητικής λογιστικής χρονολογούνται στην αρχή του 20ού αιώνα. Στα αμέσως προηγούμενα χρόνια, κατά την βιομηχανική επανάσταση του 19ου αιώνα, ο ρόλος του ιδιοκτήτη ήταν ταυτόσημος με εκείνον του διευθυντή στις περισσότερες επιχειρήσεις, με αποτέλεσμα ο έλεγχος και ο δανεισμός τους να στηρίζεται στις προσωπικές σχέσεις τους και στα προσωπικά περιουσιακά τους στοιχεία. Για τον Chandler (1977), αφού δεν υπήρχαν εξωτερικοί μέτοχοι και υπήρχαν ελάχιστα μη εγγυημένα χρέη, δεν υπήρχε ιδιαίτερη ανάγκη για λεπτομερείς χρηματοοικονομικές καταστάσεις. Όμως, η ανάγκη λογιστικής πληροφόρησης ως μέσο άσκησης διοίκησης ήταν απαραίτητη για την μεγάλης κλίμακας παραγωγή, όπως ήταν στα υφαντουργικά προϊόντα και στον χάλυβα.

Οι Johnson και Kaplan (1987) σημειώνουν ότι πολλές επιχειρήσεις αναγκάζονταν να συγκεντρώνουν κεφάλαια από όλο και πιο διάσπαρτους και απομακρυσμένους προμηθευτές κεφαλαίων. Για να αξιοποιήσουν αυτές τις τεράστιες δεξαμενές εξωτερικών κεφαλαίων τα στελέχη των επιχειρήσεων έπρεπε να υποβάλουν χρηματοοικονομικές καταστάσεις από εξωτερικούς ελεγκτές. Έτσι, οι ανεξάρτητοι ελεγκτές-λογιστές είχαν ισχυρό κίνητρο να επιβάλουν αυστηρά καθορισμένες διαδικασίες για τη σύνταξη των εταιρικών χρηματοοικονομικών καταστάσεων (εκθέσεων). Για παράδειγμα, οι διαδικασίες κοστολόγησης των αποθεμάτων που υιοθέτησαν οι ελεγκτές-λογιστές μετά τις αρχές του 20ού αιώνα επέδρασαν σημαντικά στη διοικητική λογιστική. Τότε, με την επέκταση στις γραμμές των προϊόντων οι λειτουργίες ήταν πιο περίπλοκες και ο Johnson (1975) επισημαίνει ότι επιχειρήσεις όπως η Du Pont, η General Motors και η General Electric αναζήτησαν πέραν από τις έγκαιρα δημοσιευμένες χρηματοοικονομικές καταστάσεις (εκθέσεις) της χρηματοοικονομικής λογιστικής, ξεχωριστές εκθέσεις διοικητικού χαρακτήρα που συνέβαλαν στη διαφοροποιημένη μεθοδολογία της διοικητικής λογιστικής.

Ένας αρχικός ορισμός που χρησιμοποιήθηκε συχνά στο παρελθόν είναι ότι **Διοικητική Λογιστική** είναι «η διαδικασία εξακρίβωσης, μέτρησης και γνωστοποίησης οικονομικών πληροφοριών, που επιτρέπει να ενημερώνονται για τις κρίσεις και τις αποφάσεις τους οι χρήστες των πληροφοριών.» (American Accounting Association, 1966). Πιο πρόσφατα, το Chartered Institute of Management Accounting (CIMA) περιέλαβε έναν παρόμοιο, αλλά μεγαλύτερο ορισμό στην επίσημη ορολογία του (CIMA, 1996), ενώ παρέχει και έναν πιο συνοπτικό ορισμό:

«Η Διοικητική Λογιστική αποβλέπει στην παροχή πληροφόρησης για να βοηθήσει τα στελέχη των οργανισμών να πάρουν καλύτερες αποφάσεις». Ένας παρόμοιος ορισμός, αλλά σαφώς διευρυμένος στο θέμα της πληροφόρησης, περιέχεται στην έκδοση εγχειριδίου των Horngren et al. (1995). Αυτό ορίζει ότι «η Διοικητική Λογιστική μετρά και αναφέρει χρηματοοικονομική και άλλων τύπων πληροφόρηση, που έχει ως πρωταρχικό σκοπό να βοηθήσει τους διευθύνοντες στην εκπλήρωση των στόχων του οργανισμού». Όμως, αν και η Διοικητική Λογιστική έχει παραδοσιακά περιγραφεί ως παρέχουσα χρηματοοικονομική (ή οικονομική) πληροφόρηση, τώρα αναγνωρίζεται ότι και άλλοι τύποι πληροφόρησης μπορούν να σχετίζονται με τη λήψη διοικητικών αποφάσεων. Όπως σημειώνουν σχετικά με τα παραπάνω οι Ryan et al. (2002), η βιβλιογραφία της Διοικητικής Λογιστικής επεκτάθηκε ραγδαία στη δεκαετία του 1960, αλλά και μέχρι τα τέλη του 1970 και τις αρχές του 1980 οι ερευνητές άρχιζαν να διαπιστώνουν ένα κενό (χάσμα) μεταξύ «θεωρίας και πρακτικής» (Scapens, 1984), καθώς πολλά από τα τεχνικά εγχειρίδια εχρησιμοποιούντο λίγο στην πρακτική. Η αναγνώριση αυτού του κενού επέδρασε στην έρευνα της διοικητικής λογιστικής με δύο τρόπους: α) αυξήθηκε το ενδιαφέρον για τις μελέτες που διερευνούσαν τη φύση της πρακτικής της διοικητικής λογιστικής και β) συνέβησαν αλλαγές στη μεθοδολογία της έρευνας στη διοικητική λογιστική.

Ένας σημαντικός παράγοντας που βοήθησε στην αναθέρμανση του ενδιαφέροντος, τουλάχιστον μεταξύ των ακαδημαϊκών ερευνητών, είναι κατά την άποψη του Spicer (1992), οι σχετικές μελέτες του Robert Kaplan για την έρευνα στη διοικητική λογιστική (Kaplan, 1983, 1984, Johnson and Kaplan, 1987), στις οποίες παρουσιάστηκαν τρία βασικά επιχειρήματα:

1. Υπάρχει μια «κρίση» στη διοικητική λογιστική, επειδή οι επαγγελματίες του είδους απέτυχαν να συμβαδίσουν με τις σημαντικές αλλαγές που έλαβαν χώρα στη βιομηχανία και στο ανταγωνιστικό περιβάλλον.
2. Οι ερευνητές γνωρίζουν λίγα σχετικά με το πώς αυτές οι αλλαγές επιδρούν πραγματικά στην πρακτική της διοικητικής λογιστικής, ιδιαίτερα σε εκείνες τις επιχειρήσεις που πειραματίζονται με την αλλαγή των πρακτικών τους.
3. Οι οικονομικές θεωρίες και τα μοντέλα που χρησιμοποιήθηκαν από τους ερευνητές για να δομήσουν σκέψεις γύρω από αυτά τα θέματα, έχουν πολύ περιορισμένη προοπτική και δεν

απαντούν στα σημαντικά ζητήματα πληροφόρησης που αντιμετωπίζουν οι διευθύνοντες σε ένα ραγδαία μεταβαλλόμενο ανταγωνιστικό περιβάλλον.

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, το κενό μεταξύ θεωρίας και πράξης παρουσιάστηκε σε μια σειρά συνεδρίων (Charnes et al., 1983), στα οποία οι ερευνητές διοικητικής λογιστικής, μαζί με ένα μικρό αριθμό επαγγελματιών συναντήθηκαν για να συζητήσουν για την έρευνα, όπως αναφέρουν οι Ryan et al. (2002), για τους οποίους η σπουδαιότητα της πρακτικής ερευνητικής εργασίας (field work) και της μελέτης περιπτώσεων ήταν επίσης αναγνωρισμένη στις ΗΠΑ και συμφωνούν ότι ο σημαντικός εκπρόσωπός τους είναι ο R. Kaplan (1984). Συμφωνούν, επίσης, ότι η μεταγενέστερη εργασία του Kaplan μαζί με τον Johnson (Johnson and Kaplan, 1987) είχε καίρια επίδραση στην έρευνα και στην πρακτική της διοικητικής λογιστικής, όχι μόνο στις Η.Π.Α., αλλά και σε όλον τον κόσμο. Ο ισχυρισμός τους ότι η διοικητική λογιστική είχε χάσει τη σημασία της και αποτύγχανε να καλύψει τις ανάγκες των διευθυνόντων στις σύγχρονες επιχειρήσεις, προσέδωσε μεγάλο ενδιαφέρον στην εφαρμογή της διοικητικής λογιστικής. Αργότερα, νέες τεχνικές διοικητικής λογιστικής, όπως κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων, πίνακες εναρμόνισης δεικτών – στόχων και η στρατηγική διοικητική λογιστική αναπτύχθηκαν ευρέως από επαγγελματίες εντός των οργανισμών τους.

Ο A. Jeffries (1994) παρουσιάζοντας ένα από τα πολλά σεμινάρια προς τα μέλη του CIMA για να γεφυρωθεί το χάσμα της διοικητικής λογιστικής μεταξύ θεωρίας και πρακτικής στο Ηνωμένο Βασίλειο, αναφέρεται στον καθηγητή C. Rickwood, ο οποίος παρουσίασε έναν αριθμό μελετών περιπτώσεων και άσκησε κριτική στην ακολουθούμενη «Νευτώνια προσέγγιση» για ορισμένα θέματα διοικητικής λογιστικής. Ισχυρίστηκε ότι οι νεοκλασικοί οικονομολόγοι έχουν οδηγήσει τους λογιστές στην αναζήτηση αναλύσεων ισορροπίας και αριστοποίησης, αλλά αυτές οι προσεγγίσεις δεν είναι συναφείς με τη διοικητική λογιστική, η οποία έχει την ανάγκη να ερευνηθεί μέσω των περιστάσεων, κάτω από τις οποίες λειτουργεί, δηλαδή μέσω περιπτώσεων μελετών για τις οποίες ο ερευνητής χρειάζεται να προσεγγίσει σε όλα τα επίπεδα ένα πρόθυμο (κατάλληλο) επιχειρησιακό περιβάλλον.

Αναφερόμενοι οι Bruns, R. Kaplan (1987) σε συγκεκριμένες μελέτες των Palepu, Banker and Datar, Zimmerman, Cooper and Kaplan καταλήγουν ότι όλες δείχνουν πως η πραγματικότητα δημιούργησε από ένα τεχνητό σύστημα – το σύστημα διοικητικής λογιστικής – αλλαγές στις αντιλήψεις των διοικούντων σχετικά με το οικονομικό τους περιβάλλον.

Στην έρευνα για τη διοικητική λογιστική που δημοσιεύθηκε μεταξύ των ετών 1984-1992, οι Ferreira, Merchant (1992) αναγνώρισαν τρεις κύριες ομάδες κινήτρων – ερευνητικών σκοπών: α) περιγραφή, β) κτίσιμο θεωρίας και γ) δοκιμή υποθέσεων. Ο Modell (2005) επισημαίνει ότι, παρόλη τη σχετική πρόοδο που έχει συντελεσθεί στη μεθοδολογία της εμπειρικής έρευνας για τη διοικητική λογιστική, θα φαινόταν ότι υπάρχει ακόμη σημαντικός λόγος για τελειοποίηση των πολλαπλών προσεγγίσεων (triangulation), συνδυάζοντας εξίσου τις λογικές επαναδιατύπωσης και επέκτασης της θεωρίας (Brewer and Hunter 1989, Lindsay 1995). Οι ασαφείς συνδέσεις μεταξύ κανόνων και στερεοτύπων ήταν το χαρακτηριστικό στην καθημερινή ζωή της διοικητικής λογιστικής. Τα καλά αναπτυγμένα και ευπροσάρμοστα ανεπίσημα στερεότυπα και οι ενημερωμένες δράσεις από τους συμμετέχοντες στον οργανισμό είχαν την ικανότητα να εξομαλύνουν τις τριβές και τα συστήματα των επίσημων κανόνων που σχετίζονται με τη διοικητική λογιστική απαλλάσσοντάς τους από την πίεση για σημαντική αλλαγή. Αυτή η ιδέα των ασαφών συνδέσεων επιστρατεύθηκε και ενσωματώθηκε στο θεωρητικό πλαίσιο και έτσι καθορίστηκε η πολύπλευρα υποστηριζόμενη σχέση μεταξύ των δύο κεντρικών του ιδεών, κανόνων και στερεοτύπων (Lukka, 2006). Τα ευρήματα αυτής της έρευνας υποστηρίζουν το επιχείρημα για τη δυνατή συνύπαρξη αλλαγής και σταθερότητας στη διοικητική λογιστική, υποδεικνύουν, όμως, την ανάγκη να παραμείνει σαφές σε ποια άποψη της διοικητικής λογιστικής – επίσημη ή ανεπίσημη- αναφερόμαστε σε κάθε περίπτωση.

Οι παρεχόμενες πληροφορίες από τη διοικητική λογιστική μπορούν να διακριθούν σε χρηματοοικονομικές (π.χ. κόστος, έσοδα) και σε μη χρηματοοικονομικές (π.χ. αποτελεσματικότητα, μερίδιο αγοράς), ενώ τα άτομα που ασχολούνται με τη διοικητική λογιστική εκτελούν τρεις βασικές (διαδοχικές) λειτουργίες:

1. καταχώρηση, συγκέντρωση, προσδιορισμός,
2. ανάλυση, σχεδιασμός, έλεγχος και
3. παροχή πληροφοριών για τη λήψη αποφάσεων.

Η διοικητική καθημερινή διαδικασία της πρώτης λειτουργίας εξασφαλίζει τις προϋποθέσεις δημιουργίας της δεύτερης λειτουργίας. Οι επιχειρήσεις του δευτερογενή και του τριτογενή τομέα

(βιομηχανικές, εμπορικές, παροχής υπηρεσιών) έχουν την ανάγκη της λογιστικής πληροφόρησης τόσο για την ανάλυση των χρηματοοικονομικών τους καταστάσεων, όσο και για την κοστολόγηση και την τιμολόγηση των αγαθών (υπηρεσιών) που προσφέρουν ώστε να κατανέμουν το κόστος και να προσδιορίζουν το ανά μονάδα κόστος. Επίσης, σε δεύτερο επίπεδο (λειτουργία), η λογιστική πληροφόρηση αξιοποιείται για τη σύγκριση μεταξύ προϋπολογισμένου και πραγματικού κόστους (παραγωγής ή αγοράς ή παροχής), ενώ σε τρίτο επίπεδο (λειτουργία), οι εκθέσεις διοικητικού χαρακτήρα υποδεικνύουν και αναλύουν εναλλακτικές λύσεις για τη λήψη αποφάσεων.

Το συνολικό φάσμα δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης περιλαμβάνει ποικιλία επιχειρηματικών προβλημάτων, όπου κάθε επιχείρηση έχει τις ιδιομορφίες της λόγω ενδογενών και εξωγενών παραγόντων. Έτσι, στο κείμενο που ακολουθεί αναφέρονται θέματα που σχετίζονται και με διαφορετικά της λογιστικής γνωστικά αντικείμενα, όπου τα ξεχωριστά κεφάλαιά τους έχουν την παρακάτω διάρθρωση:

Στο **δεύτερο κεφάλαιο** αναλύονται οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις, στο **τρίτο κεφάλαιο** αξιολογούνται τα στοιχεία κόστους για τη λήψη αποφάσεων και στο **τέταρτο κεφάλαιο** αναφέρονται οι διαδικασίες κατάρτισης προϋπολογισμών. Η τιμολογιακή πολιτική αναπτύσσεται στο **πέμπτο κεφάλαιο**, ενώ εξετάζονται και οι σύγχρονες προσεγγίσεις στη διοίκηση υπηρεσιών (ABC, ABM, ABB, BSC) στο τελευταίο (**έκτο**) **κεφάλαιο**.

Με την παραπάνω διάρθρωση στην ύλη της «Διοικητικής Λογιστικής» προσδοκούμε να συμβάλουμε στη διαμόρφωση του κατάλληλου τρόπου σκέψης για να βοηθήσουμε στην επίλυση των πολύπλοκων προβλημάτων που αντιμετωπίζει μία σύγχρονη επιχείρηση.

## Βιβλιογραφία/Αναφορές

- AAA (American Accounting Association). (1966). *A Statement of Basic Accounting Theory*. Evanston, Ill.
- Andon, P., Baxter, J., Chua, W.F. (2007). Accounting change as relational drifting: A field study of experiments with performance measurement. *Management Accounting Research*, 18(2), 273 - 308.
- Arrington, C. (1991). The Rhetoric and Rationality of Accounting Research. *Accounting Organization and Society*.
- Βασιλάτου-Θανοπούλου, Ε. (2001). *Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Λογιστική, τόμος Β, Γ*. Αθήνα: Γ. Μπένου.
- Bento, R., Ferreira, L. (1992). Incentive pay and organizational culture. In W. Bruns (Ed.), *Performance Measurement Evaluation, and Incentives* (157-180). USA: Harvard Business School Press.
- Berger, L.A. (1986). Attention as an Economic Resource. *Project on the Rhetoric of Inquiry (Poroi)*. University of Iowa.
- Brewer, J. & Hunter, A. (1989). *Multimethod research: a synthesis of styles*. Sage, Newbury Park.
- Bruns, W., Kaplan, R. (1987). *Field studies in Management Accounting*. USA: Harvard Business School Press.
- Chandler, A. D. (1977). *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.
- Charnes, A., Cooper, W. W. et al. (1983). Invariant multiplicative efficiency and piecewise Cobb-Douglas envelopments. *Operations Research Letters*, 2(3), 101-103.
- Chartered Institute of Management Accountants (CIMA). (1996). *A Guide to Devolved Budgeting*. London.
- Chua, W.F. (1986). Radical Developments in Accounting Thought. *The Accounting Review*, 61.
- Ελληνική Δημοκρατία. (1998). Π.Δ. 205, Κλαδικό Λογιστικό Σχέδιο Ν.Π.Δ.Δ., Ομάδες λογαριασμών 2,6,7,8,9,10(0). Αθήνα.

- Ferreira, L., Merchant K. (1992). Field Research in Management Accounting and Control: A Review and Evaluation. *Accounting, Auditing and Accountability*, 5(4), 3-34.
- Hopwood, A. (1987). The Archaeology of Accounting Systems. *Accounting, Organizations and Society*, 12(3).
- Hornngren, C.T., Bhimani, A., Datar, S.M. and Foster, G. (2005). *Management and Cost Accounting*, 3rd edition. Essex: Pearson Education.
- Jeffries, A. (1994). Seminar explores the gap between accounting theory and practice. *Management Accounting (CIMA)*, 72(8), 20-21.
- Johnson, H. T. (1975). Managerial accounting in an early integrated industrial: E. I. du Pont de Nemours Powder Company, 1903-1912. *Business History Review*, Summer, 184-204.
- Johnson, H.T., Kaplan, R.S. (1987). *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Καζαντζής, Χ. (2004). *Σημειώσεις διοικητικής λογιστικής*. Πειραιάς: ΠΑ.ΠΕΙ.
- Kaplan, R. (1983). Measuring Manufacturing Performance: A New Challenge for Managerial Accounting Research. *The Accounting Review*, LVIII(4), 686-705.
- Kaplan, R. (1984). The evolution of management accounting. *The Accounting Review*, LIX(3), 390-418.
- Klamer, A., McCloskey, D. (1992). Accounting as the master metaphor of economics. *The European Accounting Review*, 1(1).
- Lindsay, Murray R. (1995). Reconsidering The Status Of Tests Of Significance: An Alternative Criterion Of Adequacy. *Accounting, Organizations and Society*, 20(1).
- Lukka, K. (2006). Management accounting change and stability: loosely coupled rules and routines in action. *Management Accounting Research*, 18(1), 76-101.
- Modell, S. (2005). Triangulation between case study and survey methods in management accounting research: an assessment of validity implications. *Management Accounting Research*, 16, 231-254.
- Otley, T., Berry, A. (1994). Case Study research in management accounting and control. *Management Accounting Research*, 5, 45-65.
- Παναγιωτόπουλος, Κ. (1923). *Σύστημα Μαθημάτων Λογιστικής, Σειρά Α & Β*. Αθήνα.
- Peter, J.P., & Olson, J.C. (1983). Is Science Marketing? *Journal of Marketing*, Fall, 111-125.
- Ryan, B., Scapens, R., Theobald, M. (2002). *Research Method and Methodology in Finance and Accounting*. London: Thomson.
- Scapens, R.W. (1984). Management accounting—a survey paper. In: Scapens, R.W., Otley, D.T., Lister R.J., *Management Accounting, Organisation Theory and Capital Budgeting—Three Surveys* (15-95). London: Macmillan/ESRC.
- Spicer, B. (1992). The resurgence of cost and management accounting: a review of some recent developments in practice, theories and case research methods. *Management Accounting Research*, 3, 1-37.
- Τσιμάρας, Μ. (1958). *Αρχαί Γενικής Λογιστικής*. Αθήνα: Παπαζήσης.

## Κριτήριο αξιολόγησης

1. Σε ποια κατηγορία επιστημών εντάσσεται η Λογιστική;

2. Πώς αιτιολογούνται οι διαφορετικές απόψεις σχετικά με την κατηγορία που εντάσσεται η Λογιστική;
3. Ποιες είναι οι ομοιότητες και οι διαφορές μεταξύ της χρηματοοικονομικής λογιστικής και της καταστιχογραφίας;
4. Τι είναι Λογιστική;
5. Πόσοι και ποιοι είναι οι κλάδοι της Λογιστικής;
6. Πόσοι και ποιοι είναι οι επιμέρους κλάδοι της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής;
7. Πώς σχετίζονται και πώς διαφοροποιούνται μεταξύ τους η Χρηματοοικονομική Λογιστική, η Διοικητική Λογιστική και η Αναλυτική Λογιστική;
8. Ποιοι είναι οι λόγοι που συνέβαλαν στην αναζήτηση, πριν από 40 χρόνια, ξεχωριστών χρηματοοικονομικών εκθέσεων διοικητικού χαρακτήρα;
9. Πώς ορίζεται η Διοικητική Λογιστική;
10. Ποια είναι τα βασικά προβλήματα που εμφανίστηκαν, κατά τις δεκαετίες 1970, 1980, στη διοικητική λογιστική μεταξύ θεωρίας και πρακτικής;
11. Ποιες είναι οι βασικές λειτουργίες που εκτελούνται κατά την εφαρμογή της διοικητικής λογιστικής σε μια επιχείρηση;

## Κεφάλαιο 2

### Σύνοψη

Το δεύτερο κεφάλαιο αναπτύσσει διαχρονικά και διαστρωματικά τις συγκριτικές χρηματοοικονομικές καταστάσεις, μέσω καταστάσεων κοινού μεγέθους και τάσης ποσοτών, ώστε να λαμβάνονται ορθότερα οι χρηματοοικονομικές αποφάσεις. Παρουσιάζει, και με την αγγλική ορολογία, τόσο τους βασικούς αριθμοδείκτες, όσο και τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις, σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία και τα Διεθνή (Λογιστικά) Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Αναφοράς.

## 2. Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων

### 2.1. Συγκριτικές χρηματοοικονομικές καταστάσεις

Η ανάλυση και διερεύνηση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων βασίζεται στον συνδυασμό **αριθμητικών εννοιών**, οι οποίες από τη γενικότερη οικονομική σκοπιά, διακρίνονται σε: α) τιμές ή αξίες λογαριασμών, β) ποσότητες αγαθών, γ) ημέρες ή μήνες (ταχύτητα) κυκλοφορίας και δ) σχετικούς αριθμούς ποσοτικής σύνθεσης, πηλίκων ή βαθμών που εκφράζονται στατικά ή δυναμικά, αλλά και συγκεκριμένα ή αφηρημένα (αριθμοδείκτες).

Αυτός ο συνδυασμός αριθμητικών εννοιών μπορεί να αποκαλυφθεί μέσω της συγκριτικής ανάλυσης των χρηματοοικονομικών καταστάσεων. Οι χρήστες των καταστάσεων μπορούν να διακρίνουν με ευχέρεια τις συγκριτικές μεταβολές των διαφόρων μεγεθών, αν τα μεγέθη διαδοχικών ετών εμφανιστούν σε διαδοχικές στήλες. Έτσι προκύπτουν οι **συγκριτικές χρηματοοικονομικές καταστάσεις**, όπου με τα ετήσια, εξαμηνιαία, τριμηνιαία ή και μηνιαία στοιχεία συγκρίνονται εύκολα με τα αντίστοιχα προηγούμενων χρήσεων και οδηγούν σε συμπεράσματα που σχετίζονται με την τάση και τον ρυθμό τους διαχρονικά. Τότε, αυξάνεται η χρησιμότητά τους και εμφανίζουν σαφέστερα το είδος και τις τάσεις των τρεχουσών μεταβολών που επηρεάζουν τα χρηματοοικονομικά δεδομένα της επιχείρησης.

Με αυτόν τον τρόπο έχουν τη δυνατότητα να παρουσιαστούν και οι τρεις διαφορετικοί τύποι χρηματοοικονομικών καταστάσεων: ο ισολογισμός, η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως και η κατάσταση ροής χρήματος. Στην απλούστερη εκδοχή, οι συγκριτικές χρηματοοικονομικές καταστάσεις μπορούν να εμφανίζουν τα ποσά δύο ή περισσότερων διαδοχικών χρήσεων το ένα μετά το άλλο. Αυτή όμως η χρησιμότητά τους βελτιώνεται με την παρουσίαση των διαφοροποιημένων ποσών με τα οποία έχουν μεταβληθεί τα διάφορα μεγέθη, όπως και των ποσοστιαίων μεταβολών μεταξύ των διαδοχικών περιόδων.

Κατά την ανάλυση των συγκριτικών χρηματοοικονομικών καταστάσεων εντοπίζονται δεδομένα τα οποία έχουν μεταβληθεί σημαντικά στη διάρκεια των χρόνων, και αυτές οι σημαντικές μεταβολές αξιολογούνται ως προς το αν αποτελούν ευνοϊκές ή δυσμενείς μεταβολές και ως προς το αν εκφράζουν κάποια γενικότερη επιχειρηματική ή επενδυτική ή χρηματοδοτική πολιτική της επιχείρησης.

Στο σύνολο των περιπτώσεων, η ανάλυση και διερεύνηση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων, κατά τον υπολογισμό των μεγεθών, πρέπει να λαμβάνει υπόψη της και τα **πρότυπα μεγέθη**, εκείνα που θα έπρεπε να προκύπτουν στην ίδια χρονική στιγμή της μελέτης. Συμπληρωματικά, η αξιοπιστία των μεγεθών μιας επιχείρησης αυξάνεται αν συγκριθούν με ομοιογενή μεγέθη άλλων επιχειρήσεων του ίδιου κλάδου σε επίπεδο απόλυτο, ποσοστιαίο ή και μέσου όρου.

Έτσι, η συγκρισιμότητα των χρηματοοικονομικών καταστάσεων εξαρτάται από τους εξής όρους:

1. ομοιογένεια στην ταξινόμηση μεγεθών για όλες τις εξεταζόμενες χρήσεις,
2. ομοιότητα στους επιμέρους λογαριασμούς κατά τη συμμετοχή τους σε ομάδες λογαριασμών,
3. συνέπεια τήρησης των ίδιων υποθέσεων και αρχών. Η διαφοροποίηση αυτών ή κάποιων συγκεκριμένων λογαριασμών κατά τη διάρκεια των εξεταζόμενων χρήσεων θα πρέπει να αναφέρεται στο προσάρτημα ή στις επεξηγηματικές πληροφορίες (σημειώσεις) για τα Δ(Λ)ΠΧΠ.

Συνοπτικά, η ανάλυση και διερεύνηση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων μιας επιχείρησης χρειάζεται εναλλακτικά ή συνδυαστικά τη διενέργεια διαχρονικών ή και διαστρωματικών συγκρίσεων για να εξεταστεί η συμπεριφορά λογαριασμών και ομάδας λογαριασμών βάσει καταστάσεων κοινών μεγεθών ή και τάσης ή και αριθμοδεικτών. Τότε, η επιχείρηση μπορεί να βελτιώσει τις γνώσεις της που σχετίζονται με τη ρευστότητα, τη δραστηριότητα, την αποδοτικότητα και τη βιωσιμότητά της.

## 2.2. Διαχρονικές συγκρίσεις (Time series analysis)

Η συμπεριφορά μεγεθών μιας επιχείρησης εξετάζεται βάσει δεδομένων διαδοχικών χρήσεων. Η επιλογή των μεγεθών μπορεί να γίνει με κριτήρια λειτουργικά (π.χ. είδος και ύψος εξόδων), χρηματοδοτικά (π.χ. αύξηση μετοχικού κεφαλαίου ή λήψη δανείου), λογιστικά (π.χ. μέθοδος αποτίμησης) και επιχειρηματικά (π.χ. κάθετες ή οριζόντιες δραστηριότητες).

### Κατάσταση κοινού μεγέθους – κάθετη ανάλυση (Common size statement – vertical analysis)

Κάθε στοιχείο του ενεργητικού ή του παθητικού διαιρείται με το άθροισμα του ισολογισμού, ενώ κάθε στοιχείο των αποτελεσμάτων χρήσεως διαιρείται με το ποσό των καθαρών πωλήσεων. Αυτές οι καταστάσεις που εμφανίζουν τα δεδομένα μόνο σε ποσοστά επί τοις εκατό καλούνται καταστάσεις «κοινού μεγέθους», αφού το 100% είναι κοινό για όλους τους ισολογισμούς και τις καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσεως. Μπορούν να καταρτιστούν για την ίδια επιχείρηση σε διαφορετικές χρήσεις, αλλά και για περισσότερες επιχειρήσεις σε μία χρήση (παράγραφος 2.3).

### Δυναμική (οριζόντια) ανάλυση – Trend (horizontal) analysis

Πρόκειται για σύγκριση ποσών διαδοχικών ετών μιας επιχείρησης με παράλληλο υπολογισμό των κάθε φορά διαφορών τους σε απόλυτους αριθμούς και ποσοστά.

### Αριθμοδείκτες τάσεως – Trend percentages

Πρόκειται για ανάλυση των ποσών μιας επιχείρησης με την επιλογή ενός έτους βάσης (100%) και τη διαίρεση των ποσών των επόμενων ετών με το ποσό του έτους βάσης. Η σύγκριση της τάσης σχετιζομένων μεταξύ τους ποσών δείχνει τις τυχόν ευνοϊκές ή δυσμενείς τάσεις που προέρχονται από τα συγκεκριμένα ποσά (μεγέθη).

Είναι σημαντικό, επίσης, να σχετίζονται οι τάσεις ποσοστών καθενός εξόδου με τα έσοδα. Αν σε συγκεκριμένα έξοδα παρατηρούμε μεγάλες (συγκριτικά) αυξήσεις ως προς τα έσοδα πρέπει να αναζητήσουμε τους τρόπους μείωσής τους για τις επόμενες χρήσεις. Τέλος, συχνά η μη ομαλή πορεία του φόρου (και κατ' επέκταση των ΚΜΦ) σε συγκεκριμένη χρήση οφείλεται στον υπολογισμό συσσωρευμένων «φορολογικών διαφορών» από προηγούμενες χρήσεις, οι οποίες θα πρέπει να ανακατανεμηθούν αναλογικά στις χρήσεις που πραγματικά ανήκουν για να γίνουν οι καταστάσεις τάσης ποσοστών συγκρίσιμες.

## 2.3. Διαστρωματικές συγκρίσεις (Cross-sectional analysis)

Εξετάζεται η μελέτη συγκριτικών καταστάσεων κοινών μεγεθών που αφορούν επιχειρήσεις με κάποια ομοιομορφία στα χαρακτηριστικά τους (π.χ. τρόποι αξιοποίησης αποθεμάτων, νομική μορφή, χρηματοοικονομικοί δείκτες). Συνήθως οι συγκρίσεις γίνονται στο ίδιο χρονικό διάστημα μεταξύ διαφορετικών επιχειρήσεων που έχουν το ίδιο ή διαφορετικό μέγεθος, αλλά ανήκουν στον ίδιο κλάδο (σύνολο επιχειρήσεων ή μέσος όρος κλάδου).

Ακόμη, υπενθυμίζουμε ότι κατά τη σύγκριση χρηματοοικονομικών καταστάσεων κοινού μεγέθους θα πρέπει να αντιμετωπίζονται κατάλληλα τυχόν προβλήματα που μπορεί να προκύψουν από χρησιμοποίηση είτε διαφορετικών λογιστικών μεθόδων είτε διαφορετικών ημερομηνιών «κλεισίματος» από τις συγκρινόμενες επιχειρήσεις. Τέλος, επισημαίνουμε ότι η ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων επιβάλλεται να διεξάγεται σε αναμορφωμένα λογιστικά μεγέθη όταν διαπιστώνεται προσπάθεια στρέβλωσής τους (δημιουργική λογιστική).

Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι παρακάτω πέντε περιπτώσεις:

1. αντικατάσταση του ορκωτού ελεγκτή, κατά τη διάρκεια του ελέγχου, χωρίς αιτιολόγηση
2. μεταβολές, κατά τη διάρκεια της χρήσεως, του τρόπου αναγνώρισης δεδουλευμένων εσόδων και εξόδων
3. επιπλέον εγγραφές προσαρμογής, με ιδιαίτερα μεγάλα ποσά, κατά τη διάρκεια του ελέγχου
4. οικονομικές σχέσεις με άτομα που συνδέονται εταιρικά (άμεσα ή έμμεσα) με την επιχείρηση
5. αλλαγές λογιστικών μεθόδων για να διαμορφώσουν θετικά την τυχόν αρνητική πορεία των αποτελεσμάτων.

## 2.4. Αριθμοδείκτες (Ratios)

Κατά κανόνα, μετά από διαχρονικές ή διαστρωματικές συγκρίσεις λαμβάνονται οι χρηματοοικονομικές αποφάσεις μέσω των αριθμοδεικτών. Πρόκειται για τη σχέση μεταξύ δύο στοιχείων κυρίως από τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις ή και από την τεχνικοοικονομική/παραγωγική δυναμικότητα μιας επιχείρησης.

Αυτή η σχέση μεταξύ αριθμητή και παρονομαστή που αφορά στοιχεία του ισολογισμού ή των αποτελεσμάτων χρήσεως ή του προϋπολογιστικού ελέγχου μιας επιχείρησης, πρέπει να είναι λογική, κατανοητή και να μπορεί να επηρεάζει κάποιες αποφάσεις, όπως π.χ. ο αριθμοδείκτης της γενικής ρευστότητας. Εμφανίζει στον αριθμητή τα στοιχεία του ενεργητικού με διάρκεια ζωής μέχρι 12 μήνες (Κυκλοφορούν Ενεργητικό) και στον παρονομαστή τα στοιχεία του παθητικού με διάρκεια ζωής μέχρι 12 μήνες (Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις), ενώ δείχνει αν η ρευστότητα της επιχείρησης ανταποκρίνεται στις τρέχουσες ανάγκες της. Αντίθετα, μία σχέση π.χ. με αριθμητή τους προμηθευτές και παρονομαστή τις αποσβέσεις παγίων δεν είναι ούτε λογική, ούτε κατανοητή, ούτε μπορεί να επηρεάσει κάποιες αποφάσεις. Άλλωστε, η διάγνωση της χρηματοοικονομικής θέσης μιας επιχείρησης δεν απαιτεί τον υπολογισμό κάθε πιθανού αριθμοδείκτη, αλλά την επιλογή των κάθε φορά κατάλληλων αριθμοδεικτών.

Επίσης, το περιεχόμενο των αριθμοδεικτών γίνεται αξιόλογο όταν συγκρίνεται στατικά ή δυναμικά με: α) κάποια πρότυπα ή β) λογιστικά μεγέθη προηγούμενων χρήσεων της ίδιας επιχείρησης (διαχρονική σύγκριση) ή γ) λογιστικά μεγέθη άλλων επιχειρήσεων ως μέσος όρος του ίδιου κλάδου (διαστρωματική σύγκριση).

Με αυτές τις προϋποθέσεις δημιουργείται ένα πλέγμα αριθμοδεικτών με χαρακτηριστικότερο κλάσμα εκείνο του: Αποτελέσματα / Ίδια Κεφάλαια, ενώ συνολικά η ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων διερευνά τους αριθμοδείκτες ρευστότητας, δραστηριότητας, αποδοτικότητας, βιωσιμότητας κ.ά. μιας επιχείρησης.

Οι αριθμοδείκτες, μέσω των συγκριτικών χρηματοοικονομικών καταστάσεων (κοινό μέγεθος, τάση ποσοστών) μπορούν να εμφανίσουν ενδείξεις και συμπτώματα προβληματικών δραστηριοτήτων που πρέπει να διορθωθούν. Έτσι, αποτελούν ένα χρήσιμο εργαλείο πληροφόρησης στη διοίκηση της επιχείρησης που δεν «αποκαλύπτεται» από την επιμέρους εξέταση των λογιστικών μεγεθών, αλλά ούτε και γνωστοποιείται άμεσα από τα διάφορα τμήματά της.

Η επιχείρηση, μέσω των αριθμοδεικτών, έχει τη δυνατότητα της γρήγορης επισκόπησης των βασικών οικονομικών δραστηριοτήτων της χωρίς να χρονοτριβεί με λεπτομέρειες που δεν αφορούν την ανάλυση που έχει σχεδιάσει. Τα πιθανά μειονεκτήματα που προκύπτουν από τη γενικότητα των αριθμοδεικτών αντισταθμίζονται από την απλότητά τους. Σε κάθε περίπτωση, ο αναλυτής θα πρέπει να διερευνά τους αριθμοδείκτες μέσω του οικονομικού και ανθρώπινου περιβάλλοντος που δημιουργήθηκαν. Έτσι, θα έχει τη δυνατότητα να αντιμετωπίσει τα πιθανά μειονεκτήματα που κρύβουν οι αριθμοί των χρηματοοικονομικών καταστάσεων (έλλειψη στοιχείων ποσοτικά και χρονικά, αξιοπιστία λογιστικών αριθμών, επιλογή δεικτών, ανομοιογένεια μεθόδων και μη ελεγμένες καταστάσεις). Γενικότερα, ο εξωτερικός έλεγχος για τη χρηματοοικονομική θέση μιας επιχείρησης εξετάζει την αξιοπιστία του εσωτερικού της ελέγχου που με τη σειρά του προσδιορίζει την αξιοπιστία των αριθμοδεικτών.

Τέλος, οι αριθμοδείκτες θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως «προφήτες» και ο αναλυτής τους θα πρέπει να εξάγει συμπεράσματα σχετικά με τις μελλοντικές ενέργειες της διοίκησης, δηλαδή το θεμέλιο λίθο στην ανάλυση και διερεύνηση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων.

Στη συνέχεια παραθέτουμε, με σχόλια, τον τρόπο υπολογισμού στις βασικές κατηγορίες αριθμοδεικτών (και την αγγλική ορολογία τους).

## Αριθμοδείκτες Ρευστότητας (Liquidity Ratios)

$$1. \quad \text{Έμμεση (Γενική) Ρευστότητα} = \frac{\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό}}{\text{Βραχυχρόνιες Υποχρεώσεις}}$$

$$\text{Current (General) Ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Short-term liabilities}}$$

Ο Αριθμοδείκτης Έμμεσης Ρευστότητας δείχνει το πόσες φορές το Κυκλοφορούν Ενεργητικό καλύπτει τις Βραχυχρόνιες Υποχρεώσεις. Για να θεωρείται ότι υπάρχει ρευστότητα θα πρέπει ο αριθμητής του κλάσματος να είναι μεγαλύτερος από τον παρονομαστή, δηλαδή το πηλίκο της διαίρεσης να είναι μεγαλύτερο της μονάδας. Υποδηλώνεται με αυτόν τον τρόπο ότι το Κυκλοφορούν Ενεργητικό, αφού υπερκαλύπτει τις Βραχυχρόνιες Υποχρεώσεις, θα επαρκεί ρευστοποιούμενο για την αποπληρωμή τους.

$$2. \quad \text{Άμεση Ρευστότητα} = \frac{\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό} - \text{Αποθέματα}}{\text{Βραχυχρόνιες Υποχρεώσεις} - \text{Προκαταβολές Πελατών}}$$

$$\text{Quick Ratio} = \frac{\text{Current Assets} - \text{Inventories}}{\text{Short-term liabilities} - \text{Cash advances}}$$

Βασική διαφορά του δείκτη άμεσης ρευστότητας από τον αυτόν της έμμεσης ρευστότητας είναι ότι στον αριθμητή δεν περιλαμβάνονται τα αποθέματα. Οι λόγοι που δεν λαμβάνονται υπόψη τα αποθέματα έχουν να κάνουν με το χρόνο ή τις πιθανές δυσχέρειες στη ρευστοποίηση τους. Σε επιχειρήσεις που πωλούν τα εμπορεύματα τους με πίστωση, τα αποθέματα είναι εκείνο το στοιχείο του κυκλοφορούντος ενεργητικού που χρειάζεται το μεγαλύτερο χρόνο για να ρευστοποιηθεί, αφού τα πωληθέντα εμπορεύματα μετατρέπονται σε εμπορικές απαιτήσεις και κατόπιν σε χρήμα. Σε βιομηχανικές επιχειρήσεις, τα είδη αποθεμάτων όπως είναι οι πρώτες και βοηθητικές ύλες, τα ημικατεργασμένα προϊόντα ή τα αναλώσιμα χρειάζονται ακόμα μεγαλύτερο χρόνο ρευστοποίησης, αφού πρώτα θα πρέπει να μετατραπούν σε έτοιμα προϊόντα, τα οποία στη συνέχεια θα πρέπει να πωληθούν. Ένα επιπλέον εμπόδιο σχετίζεται με την υποκειμενικότητα στην αποτίμηση της αξίας τους και τις πιθανές διαφορές ανάμεσα στο κόστος κτήσης των αποθεμάτων και την τρέχουσα αξία ρευστοποίησης.

$$3. \quad \text{Ταμειακή Ρευστότητα} = \frac{\text{Διαθέσιμα} + \text{Χρεόγραφα}}{\text{Βραχυχρόνιες Υποχρεώσεις} - \text{Προκαταβολές Πελατών}}$$

$$\text{Cash Ratio} = \frac{\text{Cash} + \text{Securities}}{\text{Short-term liabilities} - \text{Cash advances}}$$

Ο δείκτης αυτός είναι μια πραγματική και αυστηρή ένδειξη ρευστότητας, πλην όμως η πληροφοριακή του αξία είναι περιορισμένη, διότι στην πράξη οι επιχειρήσεις κρατούν χαμηλό ύψος διαθεσίμων, τόσα μόνο ώστε να πραγματοποιούν τις προγραμματισμένες πληρωμές. Η διακράτηση υψηλών διαθεσίμων σημαίνει δέσμευση κεφαλαίων σε μη αποδοτική μορφή. Αντιθέτως, το σύνθημα είναι το Κυκλοφορούν Ενεργητικό να απαρτίζεται στο μεγαλύτερο του μέρος από αποθέματα που αναμένονται να πωληθούν ή να αναλωθούν στην παραγωγή και από δοθείσες πιστώσεις σε πελάτες (απαιτήσεις) για να αγοράσουν εμπορεύματα και έτοιμα προϊόντα. Η απάλειψη αποθεμάτων και απαιτήσεων από τον παρόντα δείκτη αποκαλύπτει μια πτυχή μόνο του μέτρου της ρευστότητας και παραγνώνει κάποιες άλλες. Για παράδειγμα, οι υποχρεώσεις προς τους προμηθευτές δεν μπορούν να ειδοθούν ξεκομμένα από τα αποθέματα που αυτοί μας προμηθεύουν και από τις απαιτήσεις που προκύπτουν από την πώληση των αποθεμάτων.

$$4. \quad \begin{array}{l} \text{Αριθμοδείκτης Ταμειακής} \\ \text{Ροής Λειτουργικής} \\ \text{Δραστηριότητας} \end{array} = \frac{\text{Ταμειακή Ροή Λειτουργικής Δραστηριότητας}}{\text{Βραχυχρόνιες Υποχρεώσεις – Προκαταβολές Πελατών}}$$

$$\text{Operating Cash Flow Ratio} = \frac{\text{Cash Flow from Operating Activities}}{\text{Short-term liabilities – Cash advances}}$$

Ο Αριθμοδείκτης Ταμειακής Ροής Λειτουργικής Δραστηριότητας δείχνει τη δυνατότητα της επιχείρησης να δημιουργεί ταμειακές εισροές από τη λειτουργία της προκειμένου για την αποπληρωμή των Βραχυπροθέσμων Υποχρεώσεων.

$$5. \quad \begin{array}{l} \text{Αμυντικό Διάστημα} \\ \\ \text{Defensive Interval} \end{array} = \frac{\text{Απαιτήσεις + Χρεόγραφα + Διαθέσιμα}}{\text{Ημερήσια Έξοδα}}$$

$$= \frac{\text{Accounts Receivable + Securities + Cash}}{\text{Average Daily Expenses}}$$

Το Αμυντικό Διάστημα διαφέρει σε σχέση με τους προηγούμενους αριθμοδείκτες ρευστότητας καθώς δεν εστιάζει στο βαθμό κάλυψης των βραχυπροθέσμων υποχρεώσεων από στοιχεία του κυκλοφορούντος ενεργητικού. Αντιθέτως, το Αμυντικό Διάστημα δείχνει για πόσες ημέρες μπορεί η επιχείρηση να καλύπτει τα ημερήσια λειτουργικά της έξοδα με τα διαθέσιμα που έχει στη διάθεση της, συν αυτά από τη ρευστοποίηση των χρεογράφων και την είσπραξη των απαιτήσεων.

$$6. \quad \begin{array}{l} \text{Ποιότητα Κερδών} \\ \\ \text{Earnings Quality} \end{array} = \frac{\text{Ταμειακή Ροή Λειτουργικής Δραστηριότητας}}{\text{Καθαρά Κέρδη μετά από Φόρους}}$$

$$= \frac{\text{Cash Flow from Operating Activities}}{\text{Net Earnings after Tax}}$$

### Αριθμοδείκτες Κυκλοφοριακής Ταχύτητας (Αριθμοδείκτες Δραστηριότητας - Turnover or Activity Ratios)

$$1. \quad \begin{array}{l} \text{Κυκλοφοριακή Ταχύτητα} \\ \text{Αποθεμάτων} \\ \\ \text{Inventory Turnover Ratio} \end{array} = \frac{\text{Κόστος Πωληθέντων}}{\text{Μέσος Όρος Αποθεμάτων}}$$

$$= \frac{\text{Cost of Sales}}{\text{Average Inventory}}$$

Υπολογίζει πόσες φορές κατά τη διάρκεια της χρήσης επιτεύχθηκε η ανακύκλωση των αποθεμάτων. Δηλαδή, πόσες φορές π.χ. μια εμπορική επιχείρηση αγοράζει και στη συνέχεια πωλεί το μέσο απόθεμα που έχει στη διάθεση της. Η επιχείρηση έχει συμφέρον να ανακυκλώνει γρήγορα, και κατ' επέκταση πολλές φορές το χρόνο τα αποθέματά της. Μια υψηλή κυκλοφοριακή ταχύτητα αποθεμάτων σημαίνει ικανότητα της επιχείρησης να πωλεί και κατ' επέκταση να ρευστοποιεί τα αποθέματά της.

$$2. \quad \begin{array}{l} \text{Διάρκεια Αποθεμάτων} \\ \text{(σε ημέρες)} \end{array} = \frac{365}{\text{Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Αποθεμάτων}}$$

$$\text{Days in Inventory} = \frac{365}{\text{Inventory Turnover Ratio}}$$

Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι μια υψηλή κυκλοφοριακή ταχύτητα αποθεμάτων (ταχεία ανακύκλωση τους) σημαίνει παραμονή λίγων σχετικά ημερών για αυτά εντός της επιχείρησης.

$$3. \quad \text{Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Απαιτήσεων} = \frac{\text{Πωλήσεις (με πίστωση)}}{\text{Μέσος Όρος Απαιτήσεων}}$$

$$\text{Account Receivable Turnover Ratio} = \frac{\text{Sales (on Credit)}}{\text{Average Receivables}}$$

Μια υψηλή κυκλοφοριακή ταχύτητα εκφράζει την ικανότητα της επιχείρησης να ρευστοποιεί (εισπράττει) γρήγορα τις απαιτήσεις της. Έτσι, η Κυκλοφοριακή Ταχύτητα (ΚΤ) Απαιτήσεων επηρεάζει άμεσα τη ρευστότητα της επιχείρησης.

$$4. \quad \text{Διάρκεια Απαιτήσεων (σε ημέρες)} = \frac{365}{\text{Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Απαιτήσεων}}$$

$$\text{Days in Account Receivables} = \frac{365}{\text{Accounts Receivable Turnover Ratio}}$$

Είναι ευνόητο πως μια υψηλή κυκλοφοριακή ταχύτητα απαιτήσεων (ταχεία ανακύκλωση τους) δείχνει το σύντομο σχετικά χρονικό διάστημα που χρειάζεται για την είσπραξη τους.

$$5. \quad \text{Ποσοστό Προβλέψεων για Επισφαλείς Απαιτήσεις} = \frac{\text{Προβλέψεις για Επισφαλείς Απαιτήσεις}}{\text{Σύνολο Απαιτήσεων}}$$

$$\text{Percentage of Provisions for bad debt} = \frac{\text{Provisions for bad debts}}{\text{Total Accounts Receivable}}$$

Μια αύξηση του συγκεκριμένου δείκτη σημαίνει ότι υπάρχουν προβλήματα ρευστότητας και ύφεσης στην αγορά και θα πρέπει η πιστωτική πολιτική στο εξής να γίνει πιο περιοριστική, ειδικά για πελάτες με σημαντικά ανεξόφλητα ή και καθυστερούμενα υπόλοιπα.

$$6. \quad \text{Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Προμηθευτών} = \frac{\text{Αγορές}}{\text{Μέσος Όρος Προμηθευτών}}$$

$$\text{Accounts Payable Turnover Ratio} = \frac{\text{Purchases}}{\text{Average Accounts Payable}}$$

Υπολογίζει πόσες φορές μέσα στη χρήση εξοφλούνται (ανακυκλώνονται) οι υποχρεώσεις σε προμηθευτές, αλλά και σε γραμμάτια ή επιταγές πληρωτέες, για αγορές που έχει πραγματοποιήσει η επιχείρηση.

$$7. \quad \text{Διάρκεια Υποχρεώσεων} = \frac{365}{\text{Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Προμηθευτών}}$$

$$\text{προς Προμηθευτές (σε ημέρες)} = \frac{\text{Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Προμηθευτών}}{\text{Accounts Payable Turnover Ratio}}$$

$$\text{Days in Accounts Payable} = \frac{365}{\text{Accounts Payable Turnover Ratio}}$$

Γίνεται εύκολα κατανοητό ότι χαμηλή κυκλοφοριακή ταχύτητα προμηθευτών σημαίνει πως αργεί η εξόφληση των σχετικών βραχυπροθέσμων υποχρεώσεων.

$$8. \quad \begin{array}{l} \text{Κυκλοφοριακή Ταχύτητα} \\ \text{Προμηθευτών (εναλλακτικός} \\ \text{υπολογισμός αριθμοδείκτη)} \end{array} = \frac{\text{Κόστος Πωληθέντων}}{\text{Μέσος Όρος Προμηθευτών}}$$

$$\text{Accounts Payable Turnover Ratio} \\ \text{(alternative ratio calculation)} = \frac{\text{Cost of Sales}}{\text{Average Accounts Payable}}$$

Στο κόστος παρεχόμενων υπηρεσιών (Κόστος Πωληθέντων) ενσωματώνεται μικρότερη σχετικά αξία αναλωθέντων υλικών και περισσότερο κόστος εργασίας, αμοιβών τρίτων και λοιπών γενικών εξόδων. Τότε σε αυτές τις περιπτώσεις, είτε δεν έχει νόημα ο υπολογισμός Κυκλοφοριακής Ταχύτητας Προμηθευτών λόγω της μικρής σημασίας των αποθεμάτων, είτε αν υπολογιστεί ο δείκτης, αυτό γίνεται για να δούμε το χρόνο εξόφλησης προμηθευτών και λοιπών πιστωτών για υπηρεσίες που έχουν προσφέρει.

$$9. \quad \begin{array}{l} \text{Κυκλοφοριακή Ταχύτητα} \\ \text{Ενεργητικού} \end{array} = \frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{Μέσος Όρος Ενεργητικού}}$$

$$\text{Total Assets Turnover Ratio} = \frac{\text{Sales}}{\text{Average Total Assets}}$$

$$10. \quad \begin{array}{l} \text{Κυκλοφοριακή Ταχύτητα} \\ \text{Παγίου Ενεργητικού} \end{array} = \frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{Μέσος Όρος Παγίου Ενεργητικού}}$$

$$\text{Fixed Assets Turnover Ratio} = \frac{\text{Sales}}{\text{Average Fixed Assets}}$$

$$11. \quad \begin{array}{l} \text{Κυκλοφοριακή Ταχύτητα} \\ \text{Κυκλοφορούντος} \\ \text{Ενεργητικού} \end{array} = \frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{Μέσος Όρος Κυκλοφορούντος Ενεργητικού}}$$

$$\text{Current Assets Turnover Ratio} = \frac{\text{Sales}}{\text{Average Current Assets}}$$

$$12. \quad \begin{array}{l} \text{Κυκλοφοριακή Ταχύτητα} \\ \text{Ιδίων Κεφαλαίων} \end{array} = \frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{Μέσος Όρος Ιδίων Κεφαλαίων}}$$

$$\text{Sales}$$

Equity Turnover Ratio	=	$\frac{\text{Average Equity}}{\text{Average Equity}}$
13. Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Κεφαλαίου Κίνησης	=	$\frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{Μέσος Όρος Κεφαλαίου Κίνησης}}$
Working Capital Turnover Ratio	=	$\frac{\text{Sales}}{\text{Average Working Capital}}$
14. Κυκλοφοριακή ταχύτητα Λειτουργικού Κεφαλαίου Κίνησης	=	$\frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{Μέσος Όρος Λειτουργικού Κεφαλαίου Κίνησης}}$
Operating Working Capital Turnover Ratio	=	$\frac{\text{Sales}}{\text{Average Operating Working Capital}}$

Κοινό χαρακτηριστικό των δεικτών 9-14 είναι ότι στον αριθμητή τους έχουν το μέγεθος των Πωλήσεων και στον παρονομαστή τους το μέσο όρο εκείνων των στοιχείων ενεργητικού ή των κεφαλαίων που αντιστοιχεί στον κάθε δείκτη. Οι δείκτες αυτοί εξετάζουν την ικανότητα του συνολικού ενεργητικού, ή του παγίου ενεργητικού ή κάποιων χρησιμοποιούμενων κεφαλαίων στη δημιουργία εσόδων από πωλήσεις.

#### Αριθμοδείκτες Αποδοτικότητας (Return Ratios)

1. Αποδοτικότητα =	$\frac{\text{Καθαρά Κέρδη}}{\text{Μέσος Όρος Ενεργητικού}}$
Συνολικού Κεφαλαίου	
Return on Assets	= $\frac{\text{Net Earnings}}{\text{Average Total Assets}}$

Εξετάζει το πόσο επικερδώς εκμεταλλεύεται η επιχείρηση το ενεργητικό της.

Ως δείκτης είναι εύκολος στον υπολογισμό του, κατανοητός και περιεκτικός καθώς συνοψίζει πολλές λογιστικές πληροφορίες, ενώ βοηθά στη συγκρισιμότητα για διαχρονικές και διαστρωματικές αναλύσεις. Γι' αυτούς τους λόγους χρησιμοποιείται ευρύτατα από τους αναλυτές.

2. Αποδοτικότητα Πωλήσεων (Καθαρό Περιθώριο Κέρδους)	=	$\frac{\text{Καθαρά Κέρδη}}{\text{Πωλήσεις}}$
Return on Sales =	=	$\frac{\text{Net Earnings}}{\text{Sales}}$
3. Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Ενεργητικού	=	$\frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{Μέσος Όρος Ενεργητικού}}$
Total Assets Turnover Ratio	=	$\frac{\text{Sales}}{\text{Average Total Assets}}$

Η ανάλυση του δείκτη 1 στα επιμέρους συστατικά του (δείκτες 2, 3) προσφέρει πρόσθετη πληροφόρηση και επιτρέπει την πιο λεπτομερή διερεύνηση της κερδοφορίας της επιχείρησης.

$$4. \quad \text{Μικτό Περιθώριο Κέρδους} = \frac{\text{Μικτά Κέρδη}}{\text{Πωλήσεις}}$$

$$\text{Gross Sales Margin} = \frac{\text{Gross Profit}}{\text{Sales}}$$

Κρίνεται γενικά η αποτελεσματικότητα των ενεργειών της διοίκησης της επιχείρησης, όπως η πολιτική των πωλήσεων, η πολιτική τιμών καθώς και οι προσπάθειες για τον περιορισμό του κόστους.

$$5. \quad \text{Αποδοτικότητα Καθαρού Ενεργητικού} = \frac{\text{Καθαρά Κέρδη}}{\text{Ίδια Κεφάλαια + Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$$

$$\text{Return on Net Assets} = \frac{\text{Net Earnings}}{\text{Equity + Long-term Liabilities}}$$

Οι επενδύσεις, και κατά συνέπεια η απόδοση της επιχείρησης, βασίζονται κυρίως στα μακροπρόθεσμα κεφάλαια της, ενώ η βραχυχρόνια χρηματοδότηση εξυπηρετεί τις τρέχουσες λειτουργικές ανάγκες της επιχείρησης.

$$6. \quad \text{Αποδοτικότητα Συνολικών Κεφαλαίων (εναλλακτικός υπολογισμός αριθμοδείκτη)} = \frac{\text{Καθαρά Κέρδη + Τόκοι Έξοδα (1 - Φορολ. Συντελεστής)}}{\text{Μέσος Όρος Ενεργητικού}}$$

$$\text{Return on Total Assets (alternative ration calculation)} = \frac{\text{Net Earnings + Net Interest Expense}}{\text{Average Total Assets}}$$

Όπως οι μέτοχοι λαμβάνουν ως αμοιβή μέρος από τα διανεμόμενα κέρδη για τα κεφάλαια που εισέφεραν, έτσι και οι δανειστές της επιχείρησης (τράπεζες ή πιστωτές) λαμβάνουν ως αμοιβή τόκους, για τη διάθεση των κεφαλαίων τους στην επιχείρηση.

$$7. \quad \text{Αποδοτικότητα Ιδίων Κεφαλαίων} = \frac{\text{Καθαρά Κέρδη}}{\text{Μέσος Όρος Ιδίων Κεφαλαίων}}$$

$$\text{Return on Equity} = \frac{\text{Net Earnings}}{\text{Average Equity}}$$

Έχει ενδιαφέρον για τους ιδιοκτήτες της επιχείρησης (π.χ. εταίροι ή μέτοχοι), καθώς υπολογίζει την απόδοση για τα κεφάλαια που έχουν επενδύσει σε αυτή.

$$8. \quad \text{Αποδοτικότητα Χρηματοοικονομικής Μόχλευσης} = \frac{\text{Μέσος Όρος Ενεργητικού}}{\text{Μέσος Όρος Ιδίων Κεφαλαίων}}$$

$$\text{Financial Leverage Ratio} = \frac{\text{Average Total Assets}}{\text{Average Equity}}$$

### Average Equity

Εκφράζει σε τι βαθμό το ενεργητικό έχει χρηματοδοτηθεί με ίδια κεφάλαια.

### Επενδυτικοί Αριθμοδείκτες (Investor Ratios)

$$\begin{aligned} 1. \quad \text{Ονομαστική Τιμή Μετοχής} &= \frac{\text{Μετοχικό Κεφάλαιο}}{\text{Αριθμός Μετοχών}} \\ \text{Nominal Value per Share} &= \frac{\text{Share Capital}}{\text{Number of Shares}} \end{aligned}$$

Αντιπροσωπεύει το ποσό των χρημάτων που έδωσαν οι μέτοχοι για την απόκτηση μιας μετοχής, κατά την έναρξη λειτουργίας της επιχείρησης.

$$\begin{aligned} 2. \quad \text{Λογιστική Αξία Μετοχής} &= \frac{\text{Ίδια Κεφάλαια}}{\text{Αριθμός Μετοχών}} \\ \text{Accounting (book) Value} &= \frac{\text{Equity}}{\text{Number of Shares}} \\ \text{per Share} & \end{aligned}$$

Συνιστά τρόπο αποτίμησης των μετοχών της εταιρείας με τη χρήση αποκλειστικά δημοσιευμένων λογιστικών πληροφοριών.

$$\begin{aligned} 3. \quad \text{Χρηματιστηριακή Αξία} &= \text{Χρηματιστηριακή Τιμή} \times \text{Αριθμός Μετοχών} \\ \text{Επιχείρησης} & \\ \text{(κεφαλαιοποίηση)} & \\ \text{Market Value of the Firm} &= \text{Market Price} \times \text{Number of Shares} \\ \text{(Capitalization)} & \end{aligned}$$

Εκφράζει τη συνολική αγοραία αξία της επιχείρησης, η οποία όμως μεταβάλλεται διαρκώς με κάθε μεταβολή της τιμής.

$$\begin{aligned} 4. \quad \text{Σχέση Χρηματιστηριακής} &= \frac{\text{Χρηματιστηριακή Τιμή}}{\text{Λογιστική Αξία}} \\ \text{Τιμής και Λογιστικής} & \\ \text{Αξίας Μετοχής} & \\ \text{Price to Book Value Ratio (P/BV)} &= \frac{\text{Market Price}}{\text{Book Value per Share}} \end{aligned}$$

Όταν οι θετικές προσδοκίες αναμένεται να ενσωματώνονται από την κεφαλαιαγορά στην τιμή της μετοχής, αυτή θα είναι υψηλότερη από την τρέχουσα λογιστική αξία. Τουναντίον, αν οι προοπτικές της επιχείρησης δεν είναι ευοίωνες και αναμένονται να καταγραφούν σημαντικές ζημιές τα επόμενα χρόνια, η χρηματιστηριακή τιμή θα προεξοφλεί τη μελλοντική μείωση των ιδίων κεφαλαίων και κατά συνέπεια πιθανόν να υπολείπεται της λογιστικής αξίας της μετοχής.

$$5. \quad \text{Κέρδη ανά Μετοχή} = \frac{\text{Καθαρά Κέρδη}}{\text{Αριθμός Μετοχών}}$$

$$\text{Earnings per Share} = \frac{\text{Αριθμός Μετοχών}}{\text{Net Earnings}} \times \text{Number of Shares}$$

Εκφράζουν την αξία των κερδών που αντιστοιχούν σε μια μετοχή.

$$6. \quad \text{Πολλαπλασιαστής Κερδών} = \frac{\text{Χρηματιστηριακή Τιμή}}{\text{Κέρδη ανά Μετοχή}}$$

$$\text{Price to Earnings Ratio (P/E)} = \frac{\text{Market Price}}{\text{Earnings per Share}}$$

Ο πιο γνωστός δείκτης αποτίμησης σε μια επενδυτική απόφαση είναι ο λόγος P/E και γίνεται αντιληπτός ως ένας δείκτης επανείσπραξης του επενδυμένου κεφαλαίου.

$$7. \quad \text{Μέρισμα ανά Μετοχή} = \frac{\text{Μερίσματα}}{\text{Αριθμός Μετοχών}}$$

$$\text{Dividend per Share} = \frac{\text{Dividends}}{\text{Number of Shares}}$$

Υπολογίζει την αξία του μερίσματος που αντιστοιχεί στη μια μετοχή.

$$8. \quad \text{Μερισματική Απόδοση} = \frac{\text{Μέρισμα ανά Μετοχή}}{\text{Χρηματιστηριακή Τιμή}}$$

$$\text{Dividend Yield} = \frac{\text{Dividend per Share}}{\text{Market Price}}$$

Ενδιαφέρει ιδιαίτερα τους μέτοχους και τους επενδυτές διότι τους επιτρέπει με πρακτικούς όρους να αξιολογήσουν αν η προσωπική τους επένδυση είναι συμφέρουσα. Παράλληλα μπορούν να κάνουν συγκρίσεις με αποδόσεις άλλων μετοχών προκειμένου να προγραμματίσουν μελλοντικές επενδυτικές τους αποφάσεις.

$$9. \quad \text{Ποσοστό Διανεμόμενων Κερδών (Μερισματική Πολιτική)} = \frac{\text{Μερίσματα}}{\text{Καθαρά Κέρδη}} \quad \text{ή} \quad \frac{\text{Μέρισμα ανά Μετοχή}}{\text{Κέρδη ανά Μετοχή}}$$

$$\text{Percentage of Distributed Earnings (Dividend Policy)} = \frac{\text{Dividends}}{\text{Net Earnings}} \quad \text{or} \quad \frac{\text{Dividend per Share}}{\text{Earnings per Share}}$$

Απεικονίζει το ποσοστό των καθαρών κερδών που διανέμεται ως μέρισμα της χρήσης και αποτελεί έκφραση της μερισματικής πολιτικής της επιχείρησης.

$$10. \quad \text{Αριθμοδείκτης Κάλυψης Μερισμάτων} = \frac{\text{Καθαρά Κέρδη}}{\text{Μερίσματα}}$$

$$\text{Dividend Cover} = \frac{\text{Net Earnings}}{\text{Dividends}}$$

Εκφράζει την ποσοστιαία συμμετοχή των μερισμάτων στα καθαρά κέρδη.

### Αριθμοδείκτες Κεφαλαιακής Διάρθρωσης (Capital Structure Ratios)

$$1. \quad \begin{array}{l} \text{Ίδια προς Συνολικά} \\ \text{Κεφάλαια} \end{array} = \frac{\text{Ίδια Κεφάλαια}}{\text{Συνολικά Κεφάλαια (Ενεργητικό)}}$$

$$\text{Equity to Total Assets Ratio} = \frac{\text{Equity}}{\text{Total Assets}}$$

Εκφράζει το ποσοστό που η καθαρή θέση καλύπτει το σύνολο του ενεργητικού.

$$2. \quad \begin{array}{l} \text{Ξένα Κεφάλαια προς} \\ \text{Συνολικά Κεφάλαια} \end{array} = \frac{\text{Ξένα Κεφάλαια (Υποχρεώσεις)}}{\text{Συνολικά Κεφάλαια (Ενεργητικό)}}$$

$$\text{Liabilities to Total Assets Ratio} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

Δείχνει το βαθμό επιβάρυνσης της επιχείρησης από δάνεια και άλλες πιστώσεις που έχει λάβει.

$$3. \quad \begin{array}{l} \text{Ξένα προς Ίδια Κεφάλαια} \end{array} = \frac{\text{Ξένα Κεφάλαια}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$$

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Liabilities}}{\text{Equity}}$$

Δείχνει το βαθμό κάλυψης των ξένων με ίδια κεφάλαια ή με άλλα λόγια την αναλογία ανάμεσα στα δύο αυτά μεγέθη.

$$4. \quad \begin{array}{l} \text{Αριθμοδείκτης Κάλυψης} \\ \text{Τόκων} \end{array} = \frac{\text{Κέρδη προ Φόρων και Τόκων}}{\text{Τόκοι Έξοδα}}$$

$$\text{Interest Cover} = \frac{\text{Earnings before Interest and Tax}}{\text{Interest Expense}}$$

Οι δανειστές (π.χ. τράπεζες) εξετάζουν την επάρκεια των Κερδών Προ Φόρων και Τόκων στην κάλυψη των εξόδων από τόκους.

$$5. \quad \begin{array}{l} \text{Ξένα Κεφάλαια προς} \\ \text{Αγοραία Αξία} \\ \text{Ιδίων Κεφαλαίων} \end{array} = \frac{\text{Ξένα Κεφάλαια}}{\text{Χρηματιστηριακή Αξία}}$$

$$\text{Liabilities to Market Value of the Firm} = \frac{\text{Liabilities}}{\text{Capitalization}}$$

Ο δείκτης 5 πλεονεκτεί συγκριτικά με τον 3, στο βαθμό που η χρηματιστηριακή αξία του ιδίου κεφαλαίου (δηλαδή του συνόλου των μετοχών επί την τρέχουσα τιμή τους) το εκφράζει σε όρους τρεχουσών τιμών αγοράς και όχι σε όρους ιστορικού κόστους.

$$6. \quad \begin{array}{l} \text{Χρηματοοικονομική} \\ \text{Μόχλευση} \end{array} = \frac{\text{Ενεργητικό (Συνολικά Κεφάλαια)}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$$

$$\text{Financial Leverage} = \frac{\text{Total Assets}}{\text{Equity}}$$

Εκφράζει το βαθμό παρουσίας των ιδίων κεφαλαίων στο σύνολο του ενεργητικού.

$$7. \quad \begin{array}{l} \text{Βαθμός Παγιοποίησης} \\ \\ \text{Percentage of Fixed Assets} \\ \text{to Total Assets} \end{array} = \frac{\text{Πάγιο Ενεργητικό}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

$$= \frac{\text{Fixed Assets}}{\text{Total Assets}}$$

Μια επιχείρηση με υψηλό βαθμό παγιοποίησης σημαίνει πως είναι εντάσεως παγίου κεφαλαίου. Σε αυτές ανήκουν οι επιχειρήσεις της βαριάς βιομηχανίας και οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις.

$$8. \quad \begin{array}{l} \text{Αριθμοδείκτης Κάλυψης} \\ \text{Παγίου Ενεργητικού} \end{array} = \frac{\text{Ίδια Κεφάλαια} + \text{Μακροχρόνιες Υποχρεώσεις}}{\text{Πάγιο Ενεργητικό}}$$

$$\text{Fixed Assets Cover Ratio} = \frac{\text{Equity} + \text{Long-term Liabilities}}{\text{Fixed Assets}}$$

Υπολογίζει πόσες φορές καλύπτεται το πάγιο ενεργητικό με κεφάλαια μακράς διάρκειας.

$$9. \quad \begin{array}{l} \text{Αριθμοδείκτης Εξυπη-} \\ \text{ρέτησης Υποχρεώσεων} \end{array} = \frac{\text{Ταμειακή Ροή Λειτουργικής Δραστηριότητας}}{\text{Μέσος Όρος Συνολικών Υποχρεώσεων}}$$

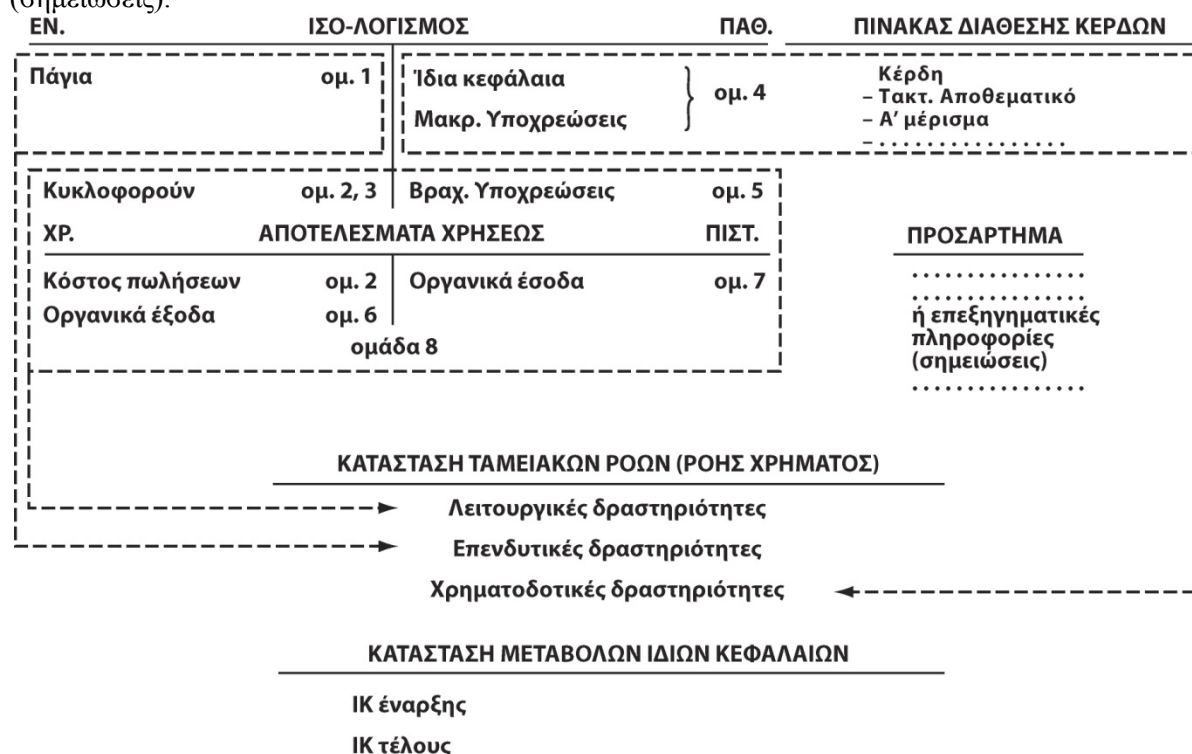
$$\text{Debt Repayment Ratio} = \frac{\text{Cash Flow from Operating Activities}}{\text{Total Liabilities}}$$

Εξετάζει σε ποιο βαθμό η ταμειακή ροή της λειτουργικής δραστηριότητας μπορεί να αποπληρώνει το μέσο όρο των συνολικών υποχρεώσεων που υπάρχουν στη διάρκεια της χρήσης.

## 2.5. Χρηματοοικονομικές καταστάσεις

Οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία και τα Διεθνή (Λογιστικά) Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Αναφοράς - Δ(Λ)ΠΧΑ (International Financial Reporting Standards - IFRS)

εμφανίζονται στο Σχήμα 2.1. Για το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο είναι: α) ο ισολογισμός, β) τα αποτελέσματα χρήσεως, γ) ο πίνακας διάθεσης αποτελεσμάτων, δ) το προσάρτημα και ε) η γενική εκμετάλλευση (συντάσσεται, αλλά δεν δημοσιεύεται αφού εμπεριέχεται στα αποτελέσματα χρήσεως). Αντίστοιχα, για τα Δ(Λ)ΠΧΑ είναι α) ο ισολογισμός, β) τα αποτελέσματα χρήσεως, γ) η κατάσταση ταμειακών ροών, δ) η κατάσταση μεταβολών ΙΚ και ε) οι συμπληρωματικές επεξηγηματικές πληροφορίες (σημειώσεις).



**Σχήμα 2.1:** Χρηματοοικονομικές καταστάσεις σύμφωνα με το ΕΓΛΣ και τα Δ(Λ)ΠΧΑ.

Στη συνέχεια παραθέτουμε το περιεχόμενο των χρηματοοικονομικών καταστάσεων, σύμφωνα με το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο (βλέπε σημ. τέλους Α) και τα Δ(Λ)ΠΧΑ (και την αγγλική ορολογία τους).

## **A. Σύμφωνα με το ΕΓΛΣ**

<b>ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 31/12/2014</b>	<b>BALANCE SHEET 31/12/2014</b>
<b>ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>	<b>ASSETS</b>
A. ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	A. SUBSCRIBED CAPITAL UNPAID
B. ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ	B. ESTABLISHMENT EXPENSES
Γ. ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	C. FIXED ASSETS
I. Ασώματες ακινητοποιήσεις	I. Intangible assets
II. Ενσώματες ακινητοποιήσεις	II. Tangible assets
III. Συμμετοχές και άλλες μακροπρόθεσμες χρηματοοικονομικές απαιτήσεις	III. Participations and other long-term financial assets
Δ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	D. CURRENT ASSETS
I. Αποθέματα	I. Inventories
II. Απαιτήσεις	II. Debtors
III. Χρεόγραφα	III. Securities
IV. Διαθέσιμα	IV. Cash Items
E. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΙ ΛΟΓ/ΜΟΙ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	E. DEBIT TRANSIT ACCOUNTS TOTAL
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ASSETS
ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΤΑΞΕΩΣ ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ	DEBIT MEMO ACCOUNTS
<b>ΠΑΘΗΤΙΚΟ</b>	<b>CAPITAL AND LIABILITIES</b>
A. ΚΕΦΑΛΑΙΑ	A. OWNERS EQUITY
I. Κεφάλαιο	I. Capital
II. Διαφορά από έκδ. μετοχών υπέρ το άρτιο	II. Premium on capital stock
III. Διαφορές αναπροσαρμογής –	III. Revaluation reserves –
Επιχορηγήσεις επενδύσεων	Investment subsidies & grants
IV. Αποθεματικά κεφάλαια	IV. Reserves
V. Αποτελέσματα εις νέον	V. Results carried forward
VI. Ποσά προορισμένα για αύξηση κεφαλαίου	VI. Deposits and appropriations for capital increase
B. ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΚΑΙ ΕΞΟΔΑ	B. PROVISIONS FOR CONTINGENCIES AND EXPENSES
Γ. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	C. LIABILITIES
I. Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	I. Long-term liabilities
II. Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	II. Short-term liabilities
Δ. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΙ ΛΟΓ/ΣΜΟΙ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ	D. CREDIT TRANSIT ACCOUNTS TOTAL
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ	OWNERS EQUITY, LIABILITIES CREDIT
ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΤΑΞΕΩΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ	MEMO ACCOUNTS

**ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ**  
**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ 1.1-31.12.14**

**I. Αποτελέσματα εκμεταλλεύσεως**

Κύκλος εργασιών (Πωλήσεις)

Μείον κόστος πωλήσεων

Μικτά αποτελέσματα (κέρδη ή ζημίες) εκμ/σης

Πλέον άλλα έσοδα εκμετάλλευσης

Σύνολο

Μείον:

1. Έξοδα διοικητικής λειτουργίας

2. Έξοδα λειτουργίας ερευνών-ανάπτυξης

3. Έξοδα λειτουργίας διάθεσης

Μερικά αποτελέσματα (κέρδη ή ζημίες) εκμ/σης

Πλέον

1. Έσοδα συμμετοχών

2. Έσοδα χρεογράφων

3. Κέρδη πώλησης συμμετοχών & χρεογράφων

4. Πιστωτικοί τόκοι και συναφή

Μείον:

1. Προβλέψεις υποτίμησης

συμμετοχών & χρεογράφων

2. Έξοδα και ζημίες

συμμετοχών & χρεογράφων

3. Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα

Ολικά αποτελέσματα (κέρδη ή ζημίες)

εκμετάλλευσης

**II. ΠΛΕΟΝ (ή Μείον)**

**Έκτακτα αποτελέσματα**

ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ (κέρδη ή ζημίες)

ΧΡΗΣΕΩΣ προ φόρων

**INCOME STATEMENT FOR THE YEAR**  
**ENDED DECEMBER 31st 2014**

**I. Operating results**

Net Turnover (Sales)

Less cost of goods sold

Gross operating (trading) profit

Plus other operating income

Total

Less:

1. Administrative expenses

2. Research and development expenses

3. Selling expenses

Operating results before financial transactions

Plus

1. Income from participations

2. Income from securities

3. Gains on sale of participations & securities

4. Interest and related income

Less:

1. Participations and securities

value decline allowances

2. Participations and securities

expenses and losses

3. Interest charges and related expenses

Total operating results

(profit or loss)

**II. Plus (or minus)**

**Extraordinary items**

NET RESULTS (profit or loss)

FOR THE YEAR BEFORE TAXES

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>	<b>INCOME APPROPRIATION ACCOUNT</b>
Καθαρά αποτελέσματα χρήσεως	Net results for the period
(+) ή (-) Υπόλοιπο αποτελεσμάτων (κερδών ή ζημιών) προηγούμενων χρήσεων	(+) or (-) Balance brought forward (profit or loss)
(+) ή (-) Διαφορές φορολογικού ελέγχου προηγούμενων χρήσεων	(+) or (-) Prior period tax audit adjustments
(+) Αποθεματικά προς διάθεση	(+) Distributable reserves
Σύνολο	Total unappropriated net income
<b>ΜΕΙΟΝ:</b>	<b>LESS:</b>
1. Φόρος εισοδήματος και εισφορά ΟΓΑ	1. Applicable income tax & OGA contribution
2. Λοιποί μη ενσωματωμένοι στο λειτουργικό κόστος φόροι	2. Other nondeductible taxes and levies
Κέρδη προς διάθεση	Profit available for appropriation
ή	or
ζημίες εις νέον	loss carried forward
<u>Διάθεση κερδών:</u>	<u>Profit appropriation:</u>
1. Τακτικό αποθεματικό	1. Statutory reserve
2. Πρώτο μέρος	2. First dividend
2α. Αποθεματικό για ίδιες μετοχές	2a. Reserves for treasury stock
3. Πρόσθετο μέρος	3. Additional dividend
4. Αποθεματικά καταστατικού	4. Charter reserves
5. Ειδικά και έκτακτα αποθεματικά	5. Special and extraordinary reserves
6. Αφορολόγητα αποθεματικά	6. Nontaxable reserves
6α. Αποθεματικά από απαλλασσόμενα της φορολογίας έσοδα	6a. Reserves from tax-exempt income
6β. Αποθεματικά φορολογηθέντα κατά ειδικό τρόπο	6b. Reserves from tax-preference items
6γ. Αποθεματικά από κέρδη τεχνικών και οικοδομικών εταιριών	6c. Reserves from profits of engineering and construction companies
7. Αμοιβές από ποσοστά μελών διοικητικού συμβουλίου	7. Directors fees and bonuses
8. Υπόλοιπο κερδών εις νέον	8. Profit carried forward

<b>ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ</b>	<b>OPERATING STATEMENT</b>
<b>ΧΡΕΩΣΗ</b>	<b>DEBITS</b>
1. Αποθέματα έναρξης χρήσεως	1. Beginning inventory
2. Αγορές χρήσεως	2. Purchases
3. ΜΕΙΟΝ Αποθέματα τέλους χρήσεως	3. LESS Ending inventory
Αγορές και Διαφορά (+/-) αποθεμάτων	Total purchases and (+/-) inventory
4. Οργανικά έξοδα	4. Operating expenses
Συνολικό κόστος	Total cost of revenues
Κέρδη εκμετάλλευσης	Operating profit before financial transactions
<b>ΠΙΣΤΩΣΗ</b>	<b>CREDITS</b>
1. Πωλήσεις	1. Sales
2. Λοιπά οργανικά έσοδα	2. Other operating income
Ζημίες εκμεταλλεύσεως	Operating loss before financial transactions

### **Σημείωση**

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις με την ελληνική νομοθεσία από 31.12.2015 και μετά, εμφανίζονται με τον προτεινόμενο τρόπο του Ν. 3408/2014 «Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα» (Ισολογισμός, Πίνακας Αποτελεσμάτων, Πίνακας Μεταβολών ΚΘ ή ΙΚ, Ταμειακές Ροές).

Έτσι, δεν θα συντάσσονται πλέον ο Πίνακας Γενικής Εκμετάλλευσης (περιλαμβάνεται έμμεσα στον Πίνακα Αποτελεσμάτων) και ο Πίνακας Διάθεσης Κερδών (περιλαμβάνεται έμμεσα στον Πίνακα Μεταβολών ΚΘ ή ΙΚ), ενώ το Προσάρτημα θα παρουσιάζεται μέσω Επεξηγηματικών Πληροφοριών (Σημειώσεων).

### **Β. Σύμφωνα με τα Δ(Λ)ΠΧΑ**

<b>Όμιλος ABΓ – Κατάσταση Οικονομικής Θέσης την 31η Δεκεμβρίου 2015</b>	<b>ABC Group – Statement of Financial position at 31 December 2015</b>	<b>31 Δεκ. 2015</b>	<b>31 Δεκ. 2014</b>
<b>ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>ASSETS</b>		
<b>Μη κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία</b>	<b>Non-current assets</b>		
Ενσώματες ακινητοποιήσεις	Property, plant and equipment	XXX	XXX
Υπεραξία	Goodwill	XXX	XXX
Λοιπά άυλα περιουσιακά στοιχεία	Other intangible assets	XXX	XXX
Επενδύσεις σε συγγενείς επιχειρήσεις	Investments in associates	XXX	XXX
Διαθέσιμα προς πώληση χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία	Available-for-sale financial assets	XXX	XXX
		XXX	XXX
<b>Κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία</b>	<b>Current assets</b>		
Αποθέματα	Inventories	XXX	XXX
Εμπορικές απαιτήσεις	Trade receivables	XXX	XXX
Λοιπά κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	Other current assets	XXX	XXX
Ταμειακά διαθέσιμα και ταμειακά ισοδύναμα	Cash and cash equivalents	XXX	XXX
		XXX	XXX
<b>Συνολικά περιουσιακά στοιχεία</b>	<b>Total assets</b>	XXX	XXX
<b>ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ</b>	<b>EQUITY AND LIABILITIES</b>		
Ίδια κεφάλαια που αναλογούν σε κατόχους μετοχών της μητρικής	Equity attributable to owners of the parent		
Μετοχικό κεφάλαιο	Share capital	XXX	XXX
Κέρδη εις νέον	Retained earnings	XXX	XXX
Λοιπά αποθεματικά	Other components of equity	XXX	XXX
		XXX	XXX

<b>Όμιλος ΑΒΓ – Κατάσταση Οικονομικής Θέσης την 31η Δεκεμβρίου 2015</b>	<b>ABC Group – Statement of Financial position at 31 December 2015</b>	<b>31 Δεκ. 2015</b>	<b>31 Δεκ. 2014</b>
Ίδια κεφάλαια που αναλογούν σε μετόχους εκτός της μητρικής εταιρείας	Non-controlling interests	XXX	XXX
<b>Σύνολο καθαρής θέσης</b>	<b>Total equity</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
		<hr/>	<hr/>
<b>Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις</b>	<b>Non-current liabilities</b>		
Μακροπρόθεσμος δανεισμός	Long-term borrowings	XXX	XXX
Αναβαλλόμενος φόρος	Deferred tax	XXX	XXX
Μακροπρόθεσμες προβλέψεις	Long-term provisions	XXX	XXX
<b>Σύνολο μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων</b>	<b>Total non-current liabilities</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
		<hr/>	<hr/>
<b>Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις</b>	<b>Current liabilities</b>		
Εμπορικοί και άλλοι πληρωτέοι λογαριασμοί	Trade and other payables	XXX	XXX
Βραχυπρόθεσμα δάνεια	Short-term borrowings	XXX	XXX
Τρέχον μερίδιο των μακροπρόθεσμων δανείων	Current portion of long-term	XXX	XXX
Τρέχουσες φορολογικές υποχρεώσεις	Current tax payable	XXX	XXX
Βραχυπρόθεσμες προβλέψεις	Short-term provisions	XXX	XXX
<b>Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων</b>	<b>Total current liabilities</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
		<hr/>	<hr/>
<b>Σύνολο υποχρεώσεων</b>	<b>Total liabilities</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
<b>Σύνολο καθαρής θέσης και υποχρεώσεων</b>	<b>Total equity and liabilities</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
		<hr/>	<hr/>

<b>Όμιλος ΑΒΓ – Κατάσταση Ταμειακών Ροών για τη χρήση που έληξε την 31 Δεκ. 2015</b>	<b>ABC Group – Cash Flow Statement for the year ended 31 December 2015</b>
Ταμειακές ροές – λειτουργικές δραστηριότητες	Cash flows from operating activities
.....	.....
Ταμειακές ροές – επενδυτικές δραστηριότητες	Cash flows from investing activities
.....	.....
Ταμειακές ροές – χρηματ/ικές δραστηριότητες	Cash flows from financing activities
.....	.....
<b>Καθαρή αύξηση στα ταμειακά διαθέσιμα και ταμειακά ισοδύναμα 2015</b>	<b>Net increase in cash and cash equivalents 2014</b>

<b>Όμιλος ΑΒΓ – Κατάσταση συνολικού εισοδήματος για τη χρήση που έληξε την 31η Δεκεμβρίου 2015</b>	<b>ABC Group – Statement of comprehensive income for the year ended 31 December 2015</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
<b>Έσοδα</b>	<b>Revenue</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Κόστος πωληθέντων	Cost of sales	(XXX)	(XXX)
Μικτό κέρδος	Gross profit	XXX	XXX
Άλλα έσοδα	Other income	XXX	XXX
Έξοδα διάθεσης	Distribution costs	(XXX)	(XXX)
Έξοδα διοικητικής λειτουργίας	Administrative expenses	(XXX)	(XXX)
Άλλες δαπάνες	Other expenses	(XXX)	(XXX)
Χρηματοοικονομικό κόστος	Finance costs	(XXX)	(XXX)
Μερίδιο επί των κερδών συγγενών επιχειρήσεων	Share of profit of the associates	XXX	XXX
<b>Κέρδη προ φόρων</b>	<b>Profit before tax</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Έξοδο φόρου εισοδήματος	Income tax expense	(XXX)	(XXX)
<b>Κέρδος περιόδου από συνεχιζόμενες δραστηριότητες</b>	<b>Profit for the year from continuing operations</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Ζημίες χρήσης από διακοπτόμενες δραστηριότητες	Loss for the year from discontinued operations	(XXX)	(XXX)
<b>ΚΕΡΔΟΣ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ</b>	<b>PROFIT FOR THE YEAR</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
<b>Πρόσθετο συνολικό εισόδημα</b>	<b>Other comprehensive income</b>		
Συναλλαγματικές διαφορές μετατροπής οικονομικών καταστάσεων θυγατρικών εξωτερικού	Exchange differences on translating foreign operations	XXX	XXX
Διαθέσιμα προς πώληση χρηματοοικονομικά στοιχεία ενεργητικού	Available-for-sale financial assets	XXX	XXX
Αντισταθμίσεις κινδύνου ταμειακών ροών	Cash flow hedges	(XXX)	(XXX)
Κέρδη από αναπροσαρμογή αξίας ακινήτων	Gains on property revaluation	XXX	XXX
Αναλογιστικά κέρδη/(ζημιές) επί προγραμμάτων καθορισμένων παροχών	Actuarial gains (losses) on defined benefit pension plans	XXX	XXX
Μερίδιο πρόσθετου συνολικού εισοδήματος συνδεδεμένων επιχειρήσεων	Share of other comprehensive income of associates	XXX	XXX
Φόρος εισοδήματος που προκύπτει από τα κονδύλια που εμφανίζονται στο πρόσθετο συνολικό εισόδημα	Income tax relating to components of other comprehensive income	XXX	XXX
<b>Πρόσθετο συνολικό εισόδημα μετά από φόρους</b>	<b>Other comprehensive income for the year, net of tax</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>

<b>Όμιλος ΑΒΓ – Κατάσταση συνολικού εισοδήματος για τη χρήση που έληξε την 31η Δεκεμβρίου 2015</b>	<b>ABC Group – Statement of comprehensive income for the year ended 31 December 2015</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
<b>ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ</b>	<b>TOTAL COMPREHENSIVE INCOME FOR THE YEAR</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
<b>Κέρδος που αναλογεί σε:</b>	<b>Profit attributable to:</b>		
Μετόχους της μητρικής εταιρείας	Owners of the parent	XXX	XXX
Μη ελέγχουσα συμμετοχή	Non-controlling interests	XXX	XXX
<b>Συνολικό εισόδημα που αναλογεί σε:</b>	<b>Total comprehensive income attributable to:</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Μετόχους της μητρικής εταιρείας	Owners of the parent	XXX	XXX
Μη ελέγχουσα συμμετοχή	Non-controlling interest	XXX	XXX
		XXX	XXX
<b>Κέρδη ανά μετοχή:</b>	<b>Earnings per share:</b>		
Βασικά και Απομειωμένα κέρδη ανά μετοχή	Basic and diluted	XXX	XXX

<b>Όμιλος ΑΒΓ – Κατάσταση μεταβολών των ΙΚ για τη χρήση που έληξε 31/12/2015</b>	<b>ABC Group – Statement of changes in equity for the year ended 31/12/2015</b>
<b>Υπόλοιπο 1/1/2014</b>	<b>Balance at 1/1/2014</b>
Αλλαγές λογιστικών πολιτικών	Changes in accounting policy
<b>Αναμορφωμένο υπόλοιπο</b>	<b>Restated balance</b>
Μεταβολές της ΚΘ στο 2014	Changes in equity for 2014
<b>Μερίσματα</b>	<b>Dividends</b>
Συνολικό εισόδημα για τη χρήση	Total comprehensive income for the year
<b>Υπόλοιπο 31/12/2014</b>	<b>Balance at 31/12/2014</b>
Μεταβολές της ΚΘ στο 2015	Changes in equity for 2015
<b>Έκδοση μετοχικού κεφαλαίου</b>	<b>Issue of share capital</b>
Μερίσματα	Dividends
<b>Συνολικό εισόδημα για τη χρήση</b>	<b>Total comprehensive income for the year</b>
Μεταφορά στα κέρδη εις νέον	Transfer to retained earnings
<b>Υπόλοιπο 31/12/2015</b>	<b>Balance at 31/12/2015</b>

## **Βιβλιογραφία/Αναφορές**

- Bergevin, P. M. (2002). *Financial Statement Analysis, An integrated Approach*. New Jersey: Prentice Hall.
- Γκίκας, Δ. Χ., Παπαδάκη Α. Ι. και Σιουγλέ, Γ. Σ. (2010). *Ανάλυση & αποτίμηση επιχειρήσεων*. Αθήνα: Μπένου.
- IFRS. (2011). *Manual: Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα*. Αθήνα: PriceWaterhouseCoopers.

- Νιάρχος, Ν. (2004). *Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων* (7η έκδ.). Αθήνα: Σταμούλης.
- Νικολάου Α. Ι. (1999). *Ανάλυση Χρηματοοικονομικών καταστάσεων*. Αθήνα: Ε. Μπένου.
- Τσάμης, Α. (1989). *Προβλήματα επιλογής και αξιοπιστίας των χρηματοοικονομικών δεικτών*. Αθήνα: Interbooks.

## Κριτήριο αξιολόγησης

1. Ποιες είναι οι απαραίτητες προϋποθέσεις που εξασφαλίζουν τη συγκρισιμότητα των χρηματοοικονομικών καταστάσεων;
2. Με ποιους τρόπους μπορεί να παρουσιαστεί η σύγκριση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων;
3. Έστω η παρακάτω κάθετη ανάλυση (κοινού μεγέθους) στον ισολογισμό μιας επιχείρησης:

Ενεργητικό	ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 31-12-2014								Παθητικό			
	εκατ.€		%		εκατ. €		%					
	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013				
Εμπορεύματα	53	46	10,6%	11,5%	Ίδια κεφάλαια	300	300	60,0%	75,0%			
Πελάτες	281	184	56,2%	46,0%	Μακρ. υποχρεώσεις	120	60	24,0%	15,0%			
Ταμείο	16	20	3,2%	5,0%	Βραχ. υποχρεώσεις	80	40	16,0%	10,0%			
Κυκλοφορούν	350	250	70,0%	62,5%								
Πάγια	150	150	30,0%	37,5%								
Σύνολο	500	400	100,0%	100,0%	Σύνολο	500	400	100,0%	100,0%			

Πού μπορεί να οφείλονται οι μεταβολές στο σκέλος του ενεργητικού;  
Τα Ίδια Κεφάλαια είναι αμετάβλητα στο σκέλος του παθητικού; Εξηγήσατε.

4. Έστω η παρακάτω κάθετη ανάλυση (κοινού μεγέθους) στα αποτελέσματα χρήσεως μιας επιχείρησης.

### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΡΗΣΕΩΣ 1/1-31/12/2014

	εκατ. €		%	
	2014	2013	2014	2013
Πωλήσεις	800	700	100,0%	100,0%
– Κόστος πωλήσεων	520	490	65,0%	70,0%
Μικτό κέρδος	280	210	35,0%	30,0%
– Οργανικά έξοδα	216	168	27,0%	24,0%
Κέρδη Προ Φόρων (ΚΠΦ)	64	42	8,0%	6,0%
– Φόρος (30%)	19,2	12,6	2,4%	1,8%
Κέρδη Μετά Φόρων (ΚΜΦ)	44,8	29,4	5,6%	4,2%

Η ποσοστιαία αύξηση του Μικτού Κέρδους προκαλεί στον ίδιο βαθμό αύξηση στα ΚΠΦ και στα ΚΜΦ; Εξηγήσατε.

5. Έστω ότι οι προηγούμενες χρηματοοικονομικές καταστάσεις παρουσιάζονται σε οριζόντια (δυναμική) ανάλυση. Τότε, εκτός των ποσών στα διαδοχικά έτη, υπολογίζουμε την κάθε φορά διαφορά των λογαριασμών σε απόλυτους αριθμούς και ποσοστά:

Ενεργητικό	ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 31-12-2014					Παθητικό			
	2014	2013	Διαφορά	%		2014	2013	Διαφορά	%
Εμπορεύματα	53	46			Ίδια κεφάλαια	300	300		
Πελάτες	281	184			Μακρ. υποχρεώσεις	120	60		
Ταμείο	16	20			Βραχ. υποχρεώσεις	80	40		
Κυκλοφορούν	350	250							
Πάγια	150	150							
Σύνολο	500	400			Σύνολο	500	400		

#### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΡΗΣΕΩΣ 1/1-31/12/2014

	2014	2013	Διαφορά	%
Πωλήσεις	800	700		
– Κόστος πωλήσεων	520	490		
Μικτό κέρδος	280	210		
– Οργανικά έξοδα	216	168		
Κέρδη Προ Φόρων (ΚΠΦ)	64	42		
– Φόρος (30%)	19,2	12,6		
Κέρδη Μετά Φόρων (ΚΜΦ)	44,8	29,4		

ΖΗΤΕΙΤΑΙ: α. Να συμπληρώσετε τη διαφορά των λογαριασμών σε απόλυτους αριθμούς και ποσοστά, β. να σχολιάσετε αν η σταθερότητα των Ιδίων Κεφαλαίων προκαλεί σταθερότητα και στα στοιχεία του ενεργητικού, γ. να σχολιάσετε αν η αύξηση του κόστους πωλήσεων επηρεάζει αρνητικά την κερδοφορία της επιχείρησης.

6. Έστω ότι συγκρίνουμε τις Πωλήσεις και τα ΚΜΦ με αριθμοδείκτες τάσεως για μία πενταετία (2010-2014) και ως έτος βάσης το 2010:

	Σύγκριση πωλήσεων, ΚΜΦ				
	2014	2013	2012	2011	2010
Πωλήσεις σε εκατ. €	1.400	1.300	1.240	1.090	1.000
Πωλήσεις σε % μεταβολής	140%	130%	124%	109%	100%
ΚΜΦ σε εκατ. €	65,5	63	60,5	54	50
ΚΜΦ σε % μεταβολής	131%	126%	121%	108%	100%

Αναφέρατε τους πιθανούς λόγους για τους οποίους η ποσοστιαία αύξηση των ΚΜΦ είναι μικρότερη από την ποσοστιαία αύξηση των Πωλήσεων.

7. Έστω ότι συγκρίνουμε τα αποτελέσματα χρήσεως με αριθμοδείκτες τάσεως για μία πενταετία (2010-2014) και ως έτος βάσης το 2010:

**Σύγκριση Αποτελεσμάτων Χρήσεως**

	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>
Πωλήσεις	1,00	1,30	1,37	1,36	1,39
– Κόστος πωλήσεων	<u>1,00</u>	<u>1,29</u>	<u>1,39</u>	<u>1,42</u>	<u>1,46</u>
Μικτό κέρδος	1,00	1,31	1,35	1,47	1,40
– Οργ. έξοδα (π.χ. μισθοί, ενοίκια)	<u>1,00</u>	<u>1,30</u>	<u>1,42</u>	<u>1,55</u>	<u>1,61</u>
Κέρδη Προ Φόρων (ΚΠΦ)	1,00	1,35	1,34	1,30	1,27
– Φόρος (30%)	<u>1,00</u>	<u>1,09</u>	<u>1,08</u>	<u>1,06</u>	<u>1,05</u>
Κέρδη Μετά Φόρων (ΚΜΦ)	<u><u>1,00</u></u>	<u><u>1,32</u></u>	<u><u>1,30</u></u>	<u><u>1,28</u></u>	<u><u>1,26</u></u>

Όταν οι τάσεις ποσοστών των εξόδων είναι μεγαλύτερες από εκείνες των εσόδων, ποιους τρόπους μείωσής τους πρέπει να αναζητήσουμε για τις επόμενες χρήσεις;

8. Έστω οι παρακάτω συγκριτικές (διαστρωματικές) καταστάσεις κοινών μεγεθών για το 2014 από τους ισολογισμούς και τα αποτελέσματα χρήσεως των επιχειρήσεων Α, Β που ανήκουν στον ίδιο κλάδο.

Ενεργητικό	Κατάσταση κοινών μεγεθών για τους ισολογισμούς		Παθητικό		
	<u>Α</u>	<u>Β</u>	<u>Α</u>	<u>Β</u>	
Πάγια	41%	58%	Ίδια κεφάλαια	52%	45%
Εμπορεύματα	34%	22%	Μακρ. υποχρεώσεις	13%	22%
Πελάτες	24%	18%	Βραχ. υποχρεώσεις	35%	33%
Ταμείο	<u>1%</u>	<u>2%</u>			
Σύνολο	<u><u>100%</u></u>	<u><u>100%</u></u>	Σύνολο	<u><u>100%</u></u>	<u><u>100%</u></u>

**Κατάσταση κοινών μεγεθών για τα αποτελέσματα χρήσεως**

	<u>Α</u>	<u>Β</u>
Πωλήσεις	100%	100%
– Κόστος πωλήσεων	<u>71%</u>	<u>69%</u>
Μικτό κέρδος	29%	31%
– Οργανικά έξοδα	<u>18%</u>	<u>21%</u>
Κέρδη Προ Φόρων (ΚΠΦ)	<u><u>11%</u></u>	<u><u>10%</u></u>

**ΖΗΤΕΙΤΑΙ: Να αναφέρετε**

α. ποια επιχείρηση από τις Α, Β θεωρείται «εντάσεως κυκλοφορούντος ενεργητικού» και ποια θεωρείται περισσότερο εξαρτημένη από την ξένη χρηματοδότηση;

β. γιατί η επιχείρηση Β με μικρότερο κόστος πωλήσεων παρουσιάζει μικρότερα ΚΠΦ;

9. Ποια προβλήματα μπορεί να προκύψουν κατά τη σύγκριση χρηματοοικονομικών καταστάσεων, ώστε να επιβάλλεται η αναμόρφωση των λογιστικών μεγεθών;

10. «Από τη σχέση μεταξύ αριθμητή και παρονομαστή δύο οποιονδήποτε στοιχείων ισολογισμού ή των αποτελεσμάτων χρήσεως προκύπτουν χρήσιμοι αριθμοδείκτες για την ανάλυση και τη διερεύνηση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων».

Εξηγήσατε τη συμφωνία ή τη διαφωνία σας με την παραπάνω πρόταση.

11. Ποιες είναι οι βασικές κατηγορίες στους αριθμοδείκτες των χρηματοοικονομικών καταστάσεων;

12. Ποιες είναι οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία (31.12.2014, 31.12.2015) και τα Δ(Α)ΠΧΠ;

13. Έστω η παρακάτω κάθετη ανάλυση (κοινού μεγέθους) των χρηματοοικονομικών καταστάσεων (Αποτελέσματα Χρήσεως και Ισολογισμός) για το 2014 στις επιχειρήσεις X, Ψ, Z.

#### ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΟΙΝΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ

##### ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΗΣ

	<u>X</u>	<u>%</u>	<u>Ψ</u>	<u>%</u>	<u>Z</u>	<u>%</u>
Πωλήσεις	39.333	100	9.189	100	20.015	100
Κόστος πωληθέντων	-24.953	-63	-6.502	-71	-13.219	-66
Έξοδα διοίκησης	-2.888	-7	-2.005	-22	-3.061	-15
Έξοδα πωλήσεων	-6.572	-17	-39	0	-229	-1
Έξοδα ερευνών και ανάπτυξης	-1.047	-3	-184	-2	-1.261	-6
Τόκοι και συναφή έξοδα	-559	-1	-186	-2	-537	-3
Λοιπά έσοδα εκμετάλλευσης	926	2	272	3	344	1
<b>Κέρδη χρήσεως</b>	<b>4.240</b>	<b>11</b>	<b>545</b>	<b>6</b>	<b>2.052</b>	<b>10</b>
Φόροι εισοδήματος	-1.655	-4	-164	-2	-779	-4
<b>Καθαρά κέρδη</b>	<b>2.585</b>	<b>7</b>	<b>381</b>	<b>4</b>	<b>1.273</b>	<b>6</b>

##### ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

	<u>X</u>	<u>%</u>	<u>Ψ</u>	<u>%</u>	<u>Z</u>	<u>%</u>
Διαθέσιμα	1.109	3	1.759	19,5	1.134	4
Πελάτες	5.213	14	1.629	18,1	4.458	17
Αποθέματα	3.969	11	1.233	13,7	2.712	10
Χρεόγραφα	817	2	112	1,2	389	2
<b>Σύνολο κυκλοφορούντος Ε</b>	<b>11.108</b>	<b>30</b>	<b>4.733</b>	<b>52,6</b>	<b>8.693</b>	<b>33</b>
Μηχανήματα και εξοπλισμός	21.120	57	3.861	42,9	8.726	33
Συμμετοχές	1.662	5	171	1,9	931	3
Λοιπά πάγια	3.002	8	239	2,7	8.195	31
<b>Σύνολο παγίων</b>	<b>25.784</b>	<b>70</b>	<b>4.271</b>	<b>47,4</b>	<b>17.852</b>	<b>67</b>
<b>Σύνολο Ενεργητικού</b>	<b>36.892</b>	<b>100</b>	<b>9.004</b>	<b>100,0</b>	<b>26.545</b>	<b>100</b>
Βραχυπρόθεσμα δάνεια	1.292	4	369	4	1.275	5
Προμηθευτές	2.734	7	1.077	12	2.562	10
Φόροι πληρωτέοι	409	1	233	3	720	3
Λοιπές βραχυπρ. υποχρεώσεις	3.130	9	929	10	2.061	8
<b>Σύνολο βραχυπρ. υποχρεώσεων</b>	<b>7.565</b>	<b>21</b>	<b>2.608</b>	<b>29</b>	<b>6.618</b>	<b>26</b>
Μακροπρόθεσμα δάνεια	16.308	44	2.322	26	9.187	34
<b>Σύνολο υποχρεώσεων</b>	<b>23.873</b>	<b>65</b>	<b>4.930</b>	<b>55</b>	<b>15.805</b>	<b>60</b>
Ίδια Κεφάλαια	13.019	35	4.074	45	10.740	40
<b>Σύνολο Παθητικού</b>	<b>36.892</b>	<b>100</b>	<b>9.004</b>	<b>100</b>	<b>26.545</b>	<b>100</b>

#### ΖΗΤΕΙΤΑΙ:

Να σχολιάσετε τη σύνθεση λογαριασμών αποτελέσματος και ισολογισμού στις επιχειρήσεις X, Ψ και Z.

## Απάντηση/Λύση

1. Η συγκρισιμότητα των χρηματοοικονομικών καταστάσεων εξαρτάται από τους εξής όρους:

- ομοιογένεια στην ταξινόμηση μεγεθών για όλες τις εξεταζόμενες χρήσεις,
- ομοιότητα στους επιμέρους λογαριασμούς κατά τη συμμετοχή τους σε ομάδες λογαριασμών,
- συνέπεια τήρησης των ίδιων υποθέσεων και αρχών. Η διαφοροποίηση αυτών ή κάποιων συγκεκριμένων λογαριασμών κατά τη διάρκεια των εξεταζομένων χρήσεων θα πρέπει να αναφέρεται στο προσάρτημα ή στις επεξηγηματικές πληροφορίες (σημειώσεις) για τα Δ(Λ)ΠΧΠ.

2. Η ανάλυση και διερεύνηση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων μιας επιχείρησης χρειάζεται εναλλακτικά ή συνδυαστικά τη διενέργεια διαχρονικών ή και διαστρωματικών συγκρίσεων για να εξεταστεί η συμπεριφορά λογαριασμών και ομάδας λογαριασμών βάσει καταστάσεων κοινών μεγεθών ή και τάσης ή και αριθμοδεικτών. Τότε, η επιχείρηση μπορεί να βελτιώσει τις γνώσεις της που σχετίζονται με τη ρευστότητα, τη δραστηριότητα, την αποδοτικότητα και τη βιωσιμότητά της.

3. Παρατηρούμε ότι η αύξηση των εμπορευμάτων και των πελατών είναι πιθανόν να προέκυψε από τη μειωμένη ικανότητα είσπραξης των απαιτήσεων από πελάτες, η οποία να επηρέασε και τη μείωση του ταμείου.

Επίσης, παρατηρούμε ότι τα Ίδια Κεφάλαια, αν και εμφανίζονται αμετάβλητα σε απόλυτους αριθμούς, η συμμετοχή τους μειώθηκε κατά 15%, αφού αυξήθηκε αντίστοιχα η συμμετοχή των Ξένων Κεφαλαίων κατά 15% (9% ΜΥ + 6% ΒΥ).

4. Παρατηρούμε ότι το μικτό κέρδος αυξήθηκε από 30,0% το 2013 σε 35,0% το 2014, αφού μειώθηκε ανάλογα το κόστος πωλήσεων από 70,0% το 2013 σε 65,0% το 2014. Όμως, τα ΚΠΦ (από 6,0% αυξήθηκαν σε 8,0%) και τα ΚΜΦ (από 4,2% αυξήθηκαν σε 5,6%) δεν αυξήθηκαν στον ίδιο βαθμό με το μικτό κέρδος, λόγω της αύξησης των οργανικών εξόδων (από 24,0% το 2013 σε 27,0% το 2014).

5.α.

Ενεργητικό	ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 31-12-2014				Παθητικό				
	2014	2013	Διαφορά	%					
Εμπορεύματα	53	46	7	15,2%	Ίδια κεφάλαια	300	300	0	0,0%
Πελάτες	281	184	97	52,7%	Μακρ. υποχρεώσεις	120	60	60	100,0%
Ταμείο	16	20	(4)	(20,0%)	Βραχ. υποχρεώσεις	80	40	40	100,0%
Κυκλοφορούν	350	250	100	40,0%					
Πάγια	150	150	0	0,0%					
Σύνολο	500	400	100	25,0%	Σύνολο	500	400	100	25,0%

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΡΗΣΕΩΣ 1/1-31/12/2014

	2014	2013	Διαφορά	%
Πωλήσεις	800	700	100	14,3%
– Κόστος πωλήσεων	520	490	30	6,1%
Μικτό κέρδος	280	210	70	33,3%
– Οργανικά έξοδα	216	168	48	28,6%
Κέρδη Προ Φόρων (ΚΠΦ)	64	42	22	52,4%
– Φόρος (30%)	19,2	12,6	6,6	52,4%
Κέρδη Μετά Φόρων (ΚΜΦ)	44,8	29,4	15,4	52,4%

β. Η σταθερότητα των Ιδίων Κεφαλαίων δεν προκαλεί σταθερότητα και στα στοιχεία του Ενεργητικού, αφού το 2014 συμμετέχουν πλέον σε μεγαλύτερο ύψος Συνολικών Κεφαλαίων και έτσι μειώνεται ο βαθμός συμμετοχής τους που επηρεάζει και τη σταθερότητα των στοιχείων του Ενεργητικού.

γ. Παρατηρούμε ότι, παρόλη την αύξηση του κόστους πωλήσεων κατά 30 εκ. €, το μικτό κέρδος αυξήθηκε κατά 70 εκ. €, αφού παρουσιάζεται και ταυτόχρονη αύξηση των πωλήσεων κατά 100 εκ. €, που επιδρά θετικά στην κερδοφορία της επιχείρησης. Έτσι, παρέχεται η πληροφορία στον αναλυτή ότι για τη συνέχιση της κερδοφορίας στις επόμενες χρήσεις θα πρέπει να εστιάζει την προσοχή του είτε στη μεγαλύτερη αύξηση των πωλήσεων, είτε και στη μικρότερη αύξηση του κόστους των πωλήσεων.

6. Από την απευθείας σύγκριση παρατηρούμε, ότι η σημαντική άνοδος των πωλήσεων σε όλη την πενταετία δεν συνοδεύεται από ανάλογη ποσοστιαία αύξηση των ΚΜΦ σε όλη την πενταετία. Τότε, μπορούμε να αναζητήσουμε τους λόγους συγκρίνοντας και τους ενδιάμεσους παράγοντες που μεσολαβούν στην παραπάνω σύγκριση (κόστος πωλήσεων, οργανικά έξοδα, φόρος).

7. Αν σε συγκεκριμένα έξοδα (π.χ. μισθοί, ενοίκια) παρατηρούμε μεγάλες (συγκριτικά) αυξήσεις ως προς τα έσοδα πρέπει να αναζητήσουμε τους τρόπους μείωσής τους για τις επόμενες χρήσεις, όπως π.χ. είτε μείωση αριθμού εργαζομένων ή μισθών, είτε καθορισμό μειωμένου ενοικίου ή αναζήτηση νέας εγκατάστασης.

8. α. Παρατηρούμε, από τους ισολογισμούς κοινών μεγεθών, ότι στο Ενεργητικό, το χαμηλότερο ποσοστό παγίων της Α από την Β εξισορροπείται από το χαμηλότερο ποσοστό κυκλοφορούντος της Β από την Α (άρα στην Α κυκλοφορούν 59% > πάγια 41%: «εντάσεως κυκλοφορούντος ενεργητικού»). Στο Παθητικό, η Α εμφανίζει υψηλότερη συμμετοχή των Ιδίων Κεφαλαίων της (με αναλογικά μειωμένη συμμετοχή των Ξένων Κεφαλαίων της) συγκριτικά με τα αντίστοιχα μεγέθη της Β, η οποία είναι περισσότερο εξαρτημένη από την ξένη χρηματοδότηση.

β. Παράλληλα, από τα αποτελέσματα χρήσεως κοινών μεγεθών, παρατηρούμε ότι η Α συγκριτικά με τη Β, αν και εμφανίζει υψηλότερο ποσοστό κόστους πωλήσεων, περιορίζεται σε ελαφρώς υψηλότερο ποσοστό φορολογητέου εισοδήματος (ΚΠΦ), αφού πραγματοποίησε αναλογικά λιγότερα οργανικά έξοδα.

9. Η ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων επιβάλλεται να διεξάγεται σε αναμορφωμένα λογιστικά μεγέθη όταν διαπιστώνεται προσπάθεια στρέβλωσής τους (δημιουργική λογιστική).

Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι παρακάτω πέντε περιπτώσεις:

α. αντικατάσταση του ορκωτού ελεγκτή, κατά τη διάρκεια του ελέγχου, χωρίς αιτιολόγηση

β. μεταβολές, κατά τη διάρκεια της χρήσεως, του τρόπου αναγνώρισης δεδουλευμένων εσόδων και εξόδων

γ. επιπλέον εγγραφές προσαρμογής, με ιδιαίτερα μεγάλα ποσά, κατά τη διάρκεια του ελέγχου

δ. οικονομικές σχέσεις με άτομα που συνδέονται εταιρικά (άμεσα ή έμμεσα) με την επιχείρηση

ε. αλλαγές λογιστικών μεθόδων για να διαμορφώσουν θετικά την τυχόν αρνητική πορεία των αποτελεσμάτων.

10. Διαφωνώ με την πρόταση, αφού η διάγνωση της χρηματοοικονομικής θέσης μιας επιχείρησης δεν απαιτεί τον υπολογισμό οποιουδήποτε αριθμοδείκτη, αλλά την επιλογή των κάθε φορά κατάλληλων αριθμοδεικτών που η σχέση τους είναι λογική, κατανοητή και μπορεί να επηρεάζει κάποιες αποφάσεις. Επίσης, το περιεχόμενο των αριθμοδεικτών γίνεται αξιόλογο όταν συγκρίνεται στατικά ή δυναμικά με: α) κάποια πρότυπα ή β) λογιστικά μεγέθη προηγούμενων χρήσεων της ίδιας επιχείρησης (διαχρονική σύγκριση) ή γ) λογιστικά μεγέθη άλλων επιχειρήσεων ως μέσος όρος του ίδιου κλάδου (διαστρωματική σύγκριση).

11. Αριθμοδείκτες Ρευστότητας.

Αριθμοδείκτες Κυκλοφοριακής Ταχύτητας ή Δραστηριότητας

Αριθμοδείκτες Απδοτικότητας

Επενδυτικοί Αριθμοδείκτες

Αριθμοδείκτες Κεφαλαιακής Διάρθρωσης ή Δομής Κεφαλαίων

12. Οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις, σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία, μπορούν να είναι εναλλακτικά είτε εκείνες που ίσχυαν μέχρι 31/12/2014: α) ο ισολογισμός, β) τα αποτελέσματα χρήσεως, γ) ο πίνακας διάθεσης αποτελεσμάτων, δ) το προσάρτημα και ε) η γενική εκμετάλλευση (συντάσσεται, αλλά δεν δημοσιεύεται, αφού εμπεριέχεται στα αποτελέσματα χρήσεως), είτε αυτές που προτείνονται από 31/12/2015 με το Ν.3408/2014 «Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα» (Ισολογισμός, Πίνακας Αποτελεσμάτων, Πίνακας Μεταβολών ΚΘ ή ΙΚ).

Οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις, σύμφωνα με Διεθνή (Λογιστικά) Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης είναι α) ο ισολογισμός, β) τα αποτελέσματα χρήσεως, γ) η κατάσταση ταμειακών ροών, δ) η κατάσταση μεταβολών ΙΚ και ε) οι συμπληρωματικές επεξηγηματικές πληροφορίες (σημειώσεις).

13. Οι τρεις εταιρείες για τις οποίες υπολογίζονται τα κοινά μεγέθη και βάσει αυτών πραγματοποιείται η σύγκριση, θεωρείται ότι θα πρέπει να ανήκουν στον ίδιο κλάδο οικονομικής δραστηριότητας.

Από τη σύγκριση προκύπτει ότι η Χ και η Ζ έχουν περισσότερα κοινά χαρακτηριστικά. Κατ' αρχάς μπορούμε να συνάγουμε ότι οι επιχειρήσεις ανήκουν στη βαριά βιομηχανία διότι το πάγιο ενεργητικό τους καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος του συνολικού ενεργητικού. Εξαίρεση αποτελεί η επιχείρηση Ψ όπου η σχετικά χαμηλότερη αξία του παγίου μπορεί να αποδοθεί στο ότι το πάγιο έχει σε μεγάλο βαθμό αποσβεσθεί.

Η επιχείρηση Ψ απολαμβάνει καλύτερη ρευστότητα από τις άλλες δύο επιχειρήσεις, αφού αναλογικά έχει περισσότερα χρηματικά διαθέσιμα και γενικά περισσότερα στοιχεία κυκλοφορούντος ενεργητικού. Ίσως η ρευστότητα να χρησιμοποιηθεί στο μέλλον για αγορά νέων παγίων.

Το κεφάλαιο κίνησης και στις τρεις περιπτώσεις είναι θετικό. Η επιχείρηση Ψ είναι λιγότερο δανεισμένη, έχοντας σχετικά περισσότερα ίδια κεφάλαια. Από την άλλη πλευρά, η επιχείρηση Ψ βασίζεται περισσότερο στις βραχυχρόνιες αντί στις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις, σε αντίθεση με τις άλλες επιχειρήσεις, όπου τα μακροχρόνια δάνεια είναι περισσότερα σε σχέση με τη βραχυχρόνια χρηματοδότηση. Αυτό σχετίζεται άμεσα με τη δομή του ενεργητικού. Υψηλότερα πάγια στο ενεργητικό συνδυάζονται με μακροχρόνια χρηματοδότηση στο παθητικό, είτε με τη μορφή ιδίων κεφαλαίων, είτε με τη μορφή μακροχρόνιων δανείων.

Τέλος, το ποσοστό καθαρών κερδών είναι χαμηλότερο στην επιχείρηση Ψ και το κόστος πωληθέντων υψηλότερο. Αυτό μπορεί να αποδοθεί στην ύπαρξη μηχανολογικού εξοπλισμού μεγαλύτερης ηλικίας, ενδεχομένως λιγότερο παραγωγικού.

## Κεφάλαιο 3

### Σύνοψη

Το τρίτο κεφάλαιο συνδέει την αξιολόγηση των στοιχείων κόστους για τη λήψη αποφάσεων. Εξηγεί τη χρησιμότητα προσδιορισμού του Νεκρού Σημείου (ΝΣ) λειτουργίας μιας επιχείρησης, παράλληλα με την παρουσίαση όλων των τύπων Μόχλευσης και τη σύνδεση του ΝΣ με εκείνο της Λειτουργικής Μόχλευσης.

### 3. Αξιολόγηση Στοιχείων Κόστους για τη Λήψη Αποφάσεων

#### 3.1. Η έννοια του Νεκρού Σημείου - ΝΣ (BreakEven Point - BEP)

Η μεγιστοποίηση κέρδους, ως βασικός στόχος των κερδοσκοπικών επιχειρήσεων, μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε μέσω της ελαχιστοποίησης του κόστους, είτε μέσω των πωλήσεων (αύξηση ποσότητας ή τιμής), είτε με τη σύνθεση αυτών. Συνήθως, η εκάστοτε αρχικοί στόχοι προσδιορίζονται από τον συνδυασμό της διοικητικής παραγωγικής και κεφαλαιακής διάρθρωσης αυτών των επιχειρήσεων.

Ένα πρωταρχικό πρόβλημα που πρέπει να λύσουν οι επιχειρήσεις είναι η κάλυψη των **σταθερών τους εξόδων**, με τα οποία επιβαρύνονται ανεξάρτητα από το ύψος της παραγωγής ή των πωλήσεων. Αυτά, με τη σειρά του ΕΓΛΣ, μπορεί να είναι: οι αμοιβές έμμισθου προσωπικού, τα ενοίκια, τα ασφάλιστρα, οι δημοτικοί φόροι και τα τέλη κυκλοφορίας μεταφορικών μέσων, τα έξοδα προβολής και διαφήμισης, οι τόκοι μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων και οι αποσβέσεις παγίων.

Σε μακροχρόνια βάση όλα τα έξοδα μεταβάλλονται, οπότε η έννοια των σταθερών εξόδων αφορά τις βραχυχρόνιες εξελίξεις που αναφέρονται στην παρούσα ανάλυση. Έτσι, το υπόλοιπο μέρος του συνολικού κόστους μιας επιχείρησης συμπληρώνουν τα **μεταβλητά έξοδα**, για τα οποία δεχόμαστε ότι μεταβάλλονται ανάλογα με τις μεταβολές της παραγωγής ή των πωλήσεων. Αυτά, με τη σειρά του ΕΓΛΣ, μπορεί να είναι: η ανάλωση πρώτων υλών, οι αμοιβές ημερομίσθιου προσωπικού, τα ποσοστά για πωλήσεις και αγορές, οι λογαριασμοί ΔΕΗ, ΔΕΦΑ, ΕΥΔΑΠ, ΟΤΕ, τα έξοδα συντήρησης, τα έξοδα κίνησης και μεταφοράς προσώπων ή αγαθών καθώς και οι τόκοι βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων.

Το επίπεδο των πωλήσεων (σε μονάδες ή αξία), όπου τα έξοδα (σταθερά και μεταβλητά) είναι ίσα με τα έσοδα (κύκλος εργασιών), δηλ. η επιχείρηση δεν πραγματοποιεί κέρδος ή ζημιά, ονομάζεται **νεκρό σημείο** λειτουργίας ή κυκλοφορίας ή κύκλου εργασιών.

Για την κατανόησή του στον Πίνακα 3.1 παρουσιάζονται με 6 στήλες τα υποθετικά δεδομένα πωλήσεων, κόστους και αποτελέσματος μιας επιχείρησης. Σε αυτόν θα παρατηρήσουμε ότι όταν πωλούνται λιγότερες από 500 μονάδες πραγματοποιείται ζημιά, ενώ όταν πωλούνται περισσότερες από 500 μονάδες πραγματοποιείται κέρδος. Τότε, το νεκρό σημείο αυτής της επιχείρησης βρίσκεται στις πωλήσεις των **500 μονάδων**, όπου η αξία τους είναι **15.000** (500 μ. x 30 τιμή μονάδος) και ισούται με τα συνολικά έξοδα των **15.000** (7.500 σταθερά + 7.500 μεταβλητά).

Καταρχήν, η ανάλυση του νεκρού σημείου **προϋποθέτει** την ύπαρξη μόνο ενός προϊόντος, τη σταθερότητα των τιμών, του μέσου μεταβλητού κόστους ανά μονάδα πώλησης, των τεχνικών και διοικητικών μεθόδων, αλλά και των ποσοτήτων στα αποθέματα αρχής/τέλους της ίδιας λογιστικής χρήσης. Μερικές από τις πιθανές μεταβολές των παραπάνω αντιμετωπίζονται στη συνέχεια του κεφαλαίου.

(1) Ποσότητα Πωλήσεων	(2) = (1) x 30 Αξία Πωλήσεων	(3) Σταθερά Έξοδα	(4) Μεταβλητά Έξοδα	(5) = (3) + (4) Συνολικά Έξοδα	(6) = (2) – (5) Αποτέλεσμα κέρδος ή (ζημιά)
100	3.000	7.500	1.500	9.000	(6.000)
200	6.000	7.500	3.000	10.500	(4.500)

300	9.000	7.500	4.500	12.000	(3.000)
400	12.000	7.500	6.000	13.500	(1.500)
<b>500</b>	<b>15.000</b>	<b>7.500</b>	<b>7.500</b>	<b>15.000</b>	<b>0</b>
600	18.000	7.500	9.000	16.500	1.500
700	21.000	7.500	10.500	18.000	3.000
800	24.000	7.500	12.000	19.500	4.500
900	27.000	7.500	13.500	21.000	6.000
1000	30.000	7.500	15.000	22.500	7.500

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.** Συσχετισμός πωλήσεων, κόστους και αποτελέσματος.

Επίσης, θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι τα μεταβλητά έξοδα αυξάνονται ή μειώνονται ανάλογα με το επίπεδο δραστηριότητας, το οποίο για τις **εμπορικές επιχειρήσεις** είναι ο κύκλος των εργασιών τους (πωλήσεις) και για τις **βιομηχανικές επιχειρήσεις** είναι το συνολικά παραγόμενο έργο. Τέλος, όσον αφορά στις **επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών** (ασφάλειες, εκπαίδευση, μεταφορές, ναυτιλία, τουρισμός, τράπεζες, υγεία κ.ά.) το νεκρό σημείο μπορεί να υπολογιστεί απλουστευμένα και κατά χρονικές μονάδες:

Υποθέτουμε ότι σε μία επιχείρηση από τα συνολικά έσοδα των 5.000.000 € αφαιρούνται τα συνολικά έξοδα των 3.000.000 € και προκύπτει κέρδος 2.000.000 € ή ότι το άθροισμα των συνολικών εξόδων και του κέρδους είναι 5.000 €. Τότε, για τον χρονικό υπολογισμό του νεκρού σημείου (κέρδος 0) αξιοποιούμε την απλή μέθοδο των τριών:

5.000.000 € (συνολικά έξοδα + κέρδος) πραγματοποιούνται σε 365 ημέρες

3.000.000 € (συνολικά έξοδα) » x ;

$$x = 365 \times 3.000.000 / 5.000.000 = 219 \text{ ημέρες}$$

Δηλαδή, σε 219 ημέρες (1 Ιανουαρίου - 7 Αυγούστου) καλύπτονται τα συνολικά έξοδα από τα, μέχρι εκείνη τη στιγμή έσοδα, ενώ τα έσοδα των υπολοίπων 146 ημερών (8 Αυγούστου - 31 Δεκεμβρίου) δημιουργούν το κέρδος της επιχείρησης.

### 3.2. Τρόποι προσδιορισμού του Νεκρού Σημείου

Παραθέτουμε έναν απλουστευμένο εξωλογιστικό τρόπο προσδιορισμού του αποτελέσματος και τους παρακάτω συμβολισμούς για την αλγεβρική προσέγγιση του ΝΣ.

	Πωλήσεις	(Π)	ή	τιμή πώλησης ανά μονάδα:	τ
=	Μεταβλητά Έξοδα	(Μ)	ή	μεταβλητά έξοδα ανά μονάδα:	μ
=	Μικτό Κέρδος	(ΜΚ)	ή	μικτό κέρδος ανά μονάδα:	τ - μ
=	Σταθερά Έξοδα	(Σ)			
=	Κέρδη Προ Φόρων	(ΚΠΦ)			

Από το συσχετισμό Πωλήσεων, Κόστους και Αποτελέσματος μπορεί να προσδιοριστεί το ΝΣ με έναν από τους προτεινόμενους τρόπους:

#### Ποσότητα Πωλήσεων (μονάδες)

Όταν ο προσδιορισμός αφορά μόνο ένα προϊόν, τότε για το ΝΣ εκφρασμένο σε μονάδες πωλήσεων ισχύουν οι σχέσεις: Μικτό Κέρδος = Σταθερά Έξοδα

ή Ποσότητα Πωλήσεων x Μικτό Κέρδος ανά μονάδα = Σταθερά Έξοδα

**Σταθερά Έξοδα**

ή Ποσότητα Πωλήσεων =  $\frac{\text{Σταθερά Έξοδα}}{\text{Μικτό Κέρδος ανά μονάδα}}$

**Μικτό Κέρδος ανά μονάδα**

#### Παράδειγμα

Έστω ότι η τιμή πώλησης ανά μονάδα είναι 100 € τα μεταβλητά έξοδα ανά μονάδα είναι 60 € και τα σταθερά έξοδα της επιχείρησης είναι 10.000.000 €. Τότε το ΝΣ εκφρασμένο σε μονάδες πωλήσεων είναι:

	$\frac{10.000.000}{(100 - 60)} = 250.000 \text{ μονάδες}$		
	<b>ή</b>		
–	Πωλήσεις Μεταβλητά Έξοδα	(250.000 μ. x 100 €) (250.000 μ. x 60 €)	25.000.000 15.000.000
=	Μικτό Κέρδος	[250.000 μ. x (100 € – 60 €)]	10.000.000
–	Σταθερά Έξοδα		10.000.000
=	Κέρδη Προ Φόρων		0

### Αξία πωλήσεων (ευρώ)

Όταν ο προσδιορισμός αφορά περισσότερα προϊόντα δεν είναι εύκολος ο υπολογισμός της ποσότητας των πωλήσεων, οπότε το ΝΣ δεν εκφράζεται σε μονάδες αλλά σε αξία πωλήσεων (ευρώ). Γι' αυτό πρέπει να βρούμε το ποσοστό (%) συμμετοχής των μεταβλητών εξόδων και του μικτού κέρδους ως προς τις πωλήσεις.

Σύμφωνα με τα προηγούμενα δεδομένα:

$60/100 = 0,60$  ή 60% είναι το ποσοστό συμμετοχής των μεταβλητών εξόδων στις πωλήσεις, και το υπόλοιπο 40% θα είναι το ποσοστό συμμετοχής του μικτού κέρδους στις πωλήσεις (100%).

Τότε το ΝΣ εκφρασμένο σε αξία πωλήσεων είναι:

	$\frac{\text{Σταθερά Έξοδα}}{10.000.000} = \frac{10.000.000}{25.000.000 \text{ €}}$		
%	Μικτό Κέρδος ανά μονάδα	0,40	
	<b>ή</b>		
–	Πωλήσεις Μεταβλητά Έξοδα	(100%) (60% x 25.000.000 €)	25.000.000 15.000.000
=	Μικτό Κέρδος	(40% x 25.000.000 €)	10.000.000
–	Σταθερά Έξοδα		10.000.000
=	Κέρδη Προ Φόρων		0

### Αλγεβρική προσέγγιση

Αν αξιοποιήσουμε τους συμβολισμούς που παραθέσαμε στην αρχή αυτής της παραγράφου, προκύπτουν οι παρακάτω σχέσεις:

$$\Pi - M - \Sigma = \text{ΚΠΦ} \quad \text{ή} \quad \Pi = M + \Sigma + \text{ΚΠΦ}$$

$$\text{Στο ΝΣ τα ΚΠΦ} = 0, \text{ οπότε } \Pi = M + \Sigma$$

Σύμφωνα με τα προηγούμενα δεδομένα το ΝΣ εκφρασμένο σε μονάδες πωλήσεων είναι:

$$100 \times \text{μονάδες} = (60 \times \text{μονάδες}) + 10.000.000$$

$$\text{ή} \quad (100 \times \text{μονάδες}) - (60 \times \text{μονάδες}) = 10.000.000$$

$$\text{ή} \quad 40 \times \text{μονάδες} = 10.000.000$$

$$10.000.000$$

$$\implies \text{ΝΣ μονάδες} = \frac{10.000.000}{40} = 250.000 \text{ μονάδες}$$

Αντίστοιχα, το ΝΣ εκφρασμένο σε αξία πωλήσεων είναι:

$$\Pi = 0,60 \Pi + 10.000.000$$

$$\text{ή} \quad \Pi - 0,60 \Pi = 10.000.000$$

$$\text{ή} \quad 0,40 \Pi = 10.000.000$$

$$10.000.000$$

$$\Rightarrow \text{ΝΣ αξία} = \frac{\quad}{0,40} = 25.000.000 \text{ ευρώ}$$

Έτσι, ανάλογα με τους επιδιωκόμενους σκοπούς μιας επιχείρησης, έχουμε την ευχέρεια να βρούμε τον κάθε φορά άγνωστο παράγοντα μέσω μιας απλής αλγεβρικής εξίσωσης 1ου βαθμού και να επιλύουμε προβλήματα που προκύπτουν από τον κάθε φορά συσχετισμό αυτών των μεγεθών. Η πρακτική εφαρμογή του ΝΣ καλύπτεται επαρκώς μέσω των γραμμικών σχέσεων και δε θα αναφερθούμε σε περιπτώσεις μη γραμμικής ανάλυσης.

### Άριστη (%) δυναμικότητα

Κατά τον προσδιορισμό του ΝΣ στο δευτερογενή τομέα (μεταποίηση) μπορεί να μην είναι συμφέρουσα η πλήρης απασχόληση των μονάδων παραγωγής. Αυτό συμβαίνει αν προκαλεί δυσανάλογη επιβάρυνση από πρόσθετη ανάλωση ενέργειας και επιπλέον απασχόληση του προσωπικού (υπερωρίες, Κυριακές, αργίες). Έτσι, αναζητείται η άριστη απασχόληση της δυναμικότητας, όπου στο 100% της δραστηριότητας, περιλαμβάνει μόνο εκείνο το μεταβλητό κόστος που αυξάνεται αναλογικά.

Σύμφωνα με τα προηγούμενα δεδομένα, αν η άριστη δυναμικότητα ανέρχεται στις 450.000 μ., τότε:

α) Το ΝΣ εκφρασμένο σε μονάδες πωλήσεων επιτυγχάνεται σε επίπεδο δυναμικότητας 55,5%:

250.000 μονάδες

————— ή

450.000 μονάδες

β) Παρομοίως, το ΝΣ εκφρασμένο σε αξία πωλήσεων επιτυγχάνεται σε επίπεδο δυναμικότητας 55,5%:

25.000.000 €

—————  
(450.000 μ. x 100 €/μ.)

Στα όρια της άριστης δυναμικότητας απασχόλησης, μία επιχείρηση θα πρέπει να επιλέξει μεταξύ **διαφορετικών** επιπέδων δραστηριότητας, εκείνο από το οποίο προκύπτουν μεγαλύτερα ΚΠΦ.

Έτσι, αν υποθέσουμε ότι ισχύουν τα παρακάτω δεδομένα (τρία εναλλακτικά επίπεδα δραστηριότητας με 1.000 μ., 1.500 μ. και 2.000 μ.) ο άριστος βαθμός παραγωγής είναι στις 2.000 μ., όπου προκύπτουν 26.000 € ως ΚΠΦ.

		<u>1.000 μ.</u>		<u>1.500 μ.</u>		<u>2.000 μ.</u>
Πωλήσεις	x 50 €/μ. =	50.000	x 50 €/μ. =	75.000	x 50 €/μ. =	100.000
- Μεταβλητά Έξοδα	x 20 €/μ. =	20.000	x 24 €/μ. =	36.000	x 29 €/μ. =	58.000
=	Μικτό Κέρδος	30.000		39.000		42.000
-	Σταθερά Έξοδα	16.000		16.000		16.000
=	Κέρδη Προ Φόρων	14.000		23.000		26.000

Όμως, όταν επιλεγεί η παραγωγή των 2.000 μονάδων, το ανά μονάδα μεταβλητό κόστος στις 1.500 μ. και στις 2.000 μ. δεν υπολογίζεται ενιαία για κάθε επίπεδο δραστηριότητας, αλλά διαφοροποιείται (μειούμενο) και προκαλεί διαφοροποίηση (αύξηση) στα αντίστοιχα ΚΠΦ.

Έτσι, αν υποθέσουμε ότι μέχρι 1.000 μ. είναι 20 € από 1.000 μ.-1.500 μ. είναι 24 € και από 1.500 μ.-2.000 μ. είναι 29 € τότε τα μεταβλητά έξοδα στις 1.500 μ. γίνονται 32.000 € [24 x (1.500 - 1.000) + 20.000] και στις 2.000 μ. γίνονται 46.500 € [29 x (2.000 - 1.500) + 32.000] οπότε ο άριστος βαθμός παραγωγής είναι των 2.000 μ., όπου τα ΚΠΦ ανέρχονται πλέον σε 37.500 €

	<u>1.000 μ.</u>	<u>1.500 μ.</u>	<u>2.000 μ.</u>
Πωλήσεις	50.000	75.000	100.000
- Μεταβλητά Έξοδα	20.000	<b>32.000</b>	<b>46.500</b>
=	Μικτό Κέρδος	<b>43.000</b>	<b>53.500</b>
-	Σταθερά Έξοδα	16.000	16.000

= Κέρδη Προ Φόρων	14.000	27.000	37.500
-------------------	--------	--------	--------

## Χρόνος επανάκτησης

Κατά τον προσδιορισμό του ΝΣ για ένα μόνο προϊόν, υπάρχει ακόμα η δυνατότητα και του υπολογισμού του χρόνου επανάκτησης μιας επένδυσης. Οι προαναφερθείσες σχέσεις μεγεθών διαφοροποιούνται μόνο στο διαχωρισμό των σταθερών εξόδων, σε κόστος έναρξης και επαναλαμβανόμενο χρονικό κόστος (π.χ. μηνιαίο).

Για παράδειγμα, πληρώνουμε ως αρχικό κόστος 342.000 € για να αποκτήσουμε τα δικαιώματα πώλησης ενός νέου ηλεκτρονικού εργαλείου αντί 10 €. Αν κάθε μήνα επιβαρυνόμαστε με 1.000 € διάφορα σταθερά έξοδα και αναμένεται να πουλάμε κατά μέσο όρο 2.000 τεμάχια, έχουμε:

$$\frac{342.000}{(10 \times 2.000) - 1.000} = 18 \text{ μήνες είναι ο χρόνος επανάκτησης της επένδυσης και}$$

$$(10 \times 2.000) \times 18 \text{ μήνες} = 360.000 \text{ € ΝΣ αξία πωλήσεων.}$$

Επαλήθευση: Αν σε 18 μήνες έχουμε εισπράξει 360.000 € καλύπτουμε το αρχικό κόστος των 342.000 € και με το υπόλοιπο των 18.000 € καλύπτουμε τα σταθερά έξοδα των 1.000 € για 18 μήνες. Στους υπόλοιπους μήνες η επιχείρηση θα έχει μηνιαίο κέρδος 19.000 € [(10 x 2.000) - 1.000].

## Αποδοτικότητα και περιθώριο ασφαλείας

Ο προσδιορισμός του ΝΣ των πωλήσεων μπορεί να συνδυασθεί, τέλος, και με τους εκάστοτε σκοπούς μιας επιχείρησης, όπως είναι π.χ. η στοχευμένη αποδοτικότητα των Ιδίων Κεφαλαίων της (ΙΚ) ή ο προσδιορισμός του περιθωρίου (διαφοράς) ασφαλείας μεταξύ προϋπολογισμένων και πραγματικών πωλήσεων.

### Παράδειγμα

Έστω ότι η κάθε μονάδα έχει τιμή πώλησης 1.000 € και μεταβλητό κόστος 600 €. Το σταθερό κόστος ανέρχεται στα 3.000.000 € και ο φορολογικός συντελεστής στο 35%. Αν η επιχείρηση στοχεύει στο 8% της καθαρής αποδοτικότητας (ΚΑ) των ΙΚ (20.000.000 €), τότε:

α) με τους προηγούμενους τρόπους προσδιορισμού του ΝΣ έχουμε:

$$\frac{\text{Μικτό Κέρδος ανά μονάδα}}{\text{Σταθερά Έξοδα}} = \frac{1.000 - 600}{3.000.000} = 7.500 \text{ μονάδες πωλήσεων και}$$

$$\frac{\text{\% ΜΚ ανά μονάδα}}{\text{Σταθερά Έξοδα + ΚΑ}} = \frac{(400/1.000)}{3.000.000 + 2.461.538} = 13.653.845 \text{ € αξία πωλήσεων}$$

β) με τον στόχο του 1.600.000 € ως καθαρή **αποδοτικότητα (ΚΑ) των ΙΚ** (20.000.000 x 8%), τα Κέρδη Προ Φόρων (ΚΠΦ) θα πρέπει να καλύπτουν, εκτός του 1.600.000 € και τον φόρο (35%) με

$$\frac{1.600.000}{1 - 0,35} = 2.461.538 \text{ € δηλ. } 100\% \text{ ΚΠΦ} = 65\% \text{ ΚΜΦ} + 35\% \text{ Φόρος ή}$$

$$2.461.538 \text{ (ΚΠΦ)} - 1.600.000 \text{ (ΚΜΦ)} = 861.538 \text{ (Φόρος } 35\% \times 2.461.538)$$

Έτσι, έχουμε:

$$\frac{\text{ΜΚ ανά μονάδα}}{\text{Σταθερά Έξοδα + ΚΑ}} = \frac{1.000 - 600}{3.000.000 + 2.461.538} = 13.653.845 \text{ € αξία πωλήσεων}$$

$$\frac{\text{\% ΜΚ ανά μονάδα}}{\text{Σταθερά Έξοδα + ΚΑ}} = \frac{(400/1.000)}{3.000.000 + 2.461.538} = 13.653.845 \text{ € αξία πωλήσεων}$$

γ) Με τον προσδιορισμό του περιθωρίου ασφαλείας (κινδύνου) για την πραγματοποίηση του στόχου των προϋπολογισμένων πωλήσεων στα 13.653.845 € και στο 8% ΚΑ των ΙΚ, έχουμε:

$$\frac{13.653.845 - 7.500.000 \text{ ΝΣ αξία πωλήσεων}}{13.653.845} = 0,45 \text{ ή } 45\%$$

Επομένως, η επιχείρηση έχει περιθώριο μείωσης (ανοχής) μέχρι την μη πραγματοποίηση των προϋπολογισμένων πωλήσεων της κατά 45%. Αν αυτό το ποσοστό είναι μικρότερο ή μεγαλύτερο του 45% προκύπτουν κέρδη ή ζημιές, αντίστοιχα.

### Περισσότερα του ενός προϊόντα

Όταν υπάρχουν περισσότερα από ένα προϊόντα, η ανάλυση γίνεται πιο σύνθετη και δεχόμαστε στις προϋποθέσεις (παρ. 12.1) άλλη μία: σταθερή σύνθεση πωλήσεων κατά είδος προϊόντος.

#### Παράδειγμα

Έστω ότι παράγονται ή πωλούνται σε διαφορετική σύνθεση (%) ποσοτήτων τα X, Ψ, Z προϊόντα, με τα παρακάτω δεδομένα σταθερών τιμών, σταθερών ανά μονάδα μεταβλητών εξόδων και σταθερών εξόδων 20.000.000 €

Προϊόν	Τιμή (τ)	Μεταβλητά Έξοδα (μ)	Σύνθεση (%) Πωλήσεων
X	1.800	900	50%
Ψ	1.100	500	20%
Z	2.200	1.200	30%

Τότε, θα πρέπει να προσδιορίσουμε το μέσο όρο μιας ενιαίας τιμής και ενός ενιαίου μεταβλητού κόστους για ένα ενιαίο σταθμικό προϊόν.

$$\tau = (0,5 \times 1.800) + (0,2 \times 1.100) + (0,3 \times 2.200) = 1.780$$

$$\text{και } \mu = (0,5 \times 900) + (0,2 \times 500) + (0,3 \times 1.200) = 910$$

δηλ.  $910/1.780 = 0,511235955$  ή περίπου 51% είναι το ποσοστό των μεταβλητών εξόδων και το υπόλοιπο 0,488764045 ή περίπου το 49% είναι το ποσοστό του μικτού κέρδους.

Έτσι το ΝΣ για το σταθμικό προϊόν εκφρασμένο σε μονάδες πωλήσεων είναι  
20.000.000

$$\frac{\quad}{1.780 - 910} = 22.989$$

Με βάση τη σύνθεση (%) παραγωγής ή πωλήσεων προκύπτει:

$$\text{Προϊόν X} \quad 22.989 \times 0,5 = 11.494$$

$$\text{Προϊόν Ψ} \quad 22.989 \times 0,2 = 4.598$$

$$\text{Προϊόν Z} \quad 22.989 \times 0,3 = 6.897 \quad 22.989 \text{ ΝΣ μονάδες πωλήσεων}$$

Αντίστοιχα, το ΝΣ για το σταθμικό προϊόν εκφρασμένο σε αξία πωλήσεων είναι  
20.000.000

$$\frac{\quad}{0,488764045} = 40.919.540 \text{ €ΝΣ αξία πωλήσεων}$$

ή

	Πωλήσεις	40.919.540
-	<u>Μεταβλητά Έξοδα</u>	
	Προϊόν X: 11.494 x 900 M	10.344.373
	Προϊόν Ψ: 4.598 x 500 M	2.298.949
	<u>Προϊόν Z: 6.897 x 1.200 M</u>	<u>8.276.218</u>
=	Μικτό Κέρδος	20.000.000
-	<u>Σταθερά Έξοδα</u>	<u>20.000.000</u>
=	Κέρδη Προ Φόρων	0

### 3.3. ΝΣ και Λειτουργική Μόχλευση (BEP and Operating Leverage)

Ο όρος «μόχλευση» προέρχεται από τη φυσική, όπου το σύστημα του μοχλού ανυψώνει ένα βαρύ αντικείμενο με μικρή δύναμη. Αναλογικά, στη χρηματοοικονομική ανάλυση, ο όρος «μόχλευση» προέρχεται από την αξιοποίηση των **σταθερών λειτουργικών ή χρηματοοικονομικών δαπανών** (υπομόχλια), τα οποία κατά τη μεταβολή των πωλήσεων προκαλούν μεγαλύτερη μεταβολή στο αποτέλεσμα (κέρδος ή ζημιά). Ανάλογα με το είδος των σταθερών δαπανών προκαλείται αντίστοιχα **Λειτουργική ή Χρηματοοικονομική Μόχλευση**.

Έστω ότι οι συνολικές πωλήσεις ενός 1.000.000 € περιλαμβάνουν ποσοστό μικτού κέρδους 30% και ότι το ΝΣ αξία πωλήσεων βρίσκεται στα 450.000 €. Τότε, τα κέρδη είναι:

$$(30\% \times 1.000.000) - (30\% \times 450.000) = 165.000 \text{ €}$$

Σε πιθανή μείωση των πωλήσεων κατά 5% τα κέρδη γίνονται:

$$(30\% \times 950.000) - (30\% \times 450.000) = 150.000 \text{ €}$$

ενώ σε πιθανή αύξηση των πωλήσεων κατά 5% τα κέρδη γίνονται:

$$(30\% \times 1.050.000) - (30\% \times 450.000) = 180.000 \text{ €}$$

Παρατηρούμε ότι κατά τη μείωση των πωλήσεων κατά 5% τα κέρδη μειώνονται σχεδόν κατά 10% λόγω του αμετάβλητου ποσού των 450.000 € (κάλυψη συνολικών εξόδων). Αντίστοιχα, κατά την αύξηση των πωλήσεων κατά 5%, τα κέρδη αυξάνονται σχεδόν κατά 10% για τον ίδιο λόγο. Στα συνολικά έξοδα περιλαμβάνονται τα σταθερά και τα μεταβλητά έξοδα, ενώ η σχέση των σταθερών προς τα συνολικά έξοδα αποτελεί τον λειτουργικό κίνδυνο (μόχλευση).

**Επομένως**, όσο το επίπεδο των πωλήσεων (π.χ. 950.000 €) βρίσκεται πλησιέστερα στο ΝΣ αξία πωλήσεων (π.χ. 450.000 €) τόσο ο λειτουργικός (επιχειρηματικός) κίνδυνος είναι μεγαλύτερος.

Κάθε επιχείρηση θα πρέπει να υπολογίζει τα θετικά ή αρνητικά αποτελέσματα που προκύπτουν από τον κίνδυνο της λειτουργικής μόχλευσης και ανάλογα να αποφασίζει.

#### Παράδειγμα

Έστω τα παρακάτω δεδομένα πωλήσεων (4.500.000 €), συνολικού κόστους (3.500.000 €) και κέρδους (1.000.000 €) για κάθε μία από τις επιχειρήσεις Α, Β και ότι διαφέρουν μόνο στα ποσοστά συμμετοχής των σταθερών τους εξόδων ως προς το συνολικό τους κόστος (66% στην Α και 37% στη Β).

	<u>A</u>		<u>B</u>	
Πωλήσεις	100.000 μ x 45 €/μ.	= 4.500.000		4.500.000
- Μεταβλητά Έξοδα	100.000 μ x 12 €/μ.	= 1.200.000	100.000 μ x 22 €/μ.	= 2.200.000
= Μικτό Κέρδος		3.300.000		2.300.000
- Σταθερά Έξοδα		2.300.000		1.300.000
= Κέρδη Προ Φόρων		<u>1.000.000</u>		<u>1.000.000</u>

Κατ' αρχάς υποθέτουμε ότι **αυξάνεται** η ποσότητα των πωλήσεων κατά 20%, τότε:

	<u>A</u>		<u>B</u>	
Πωλήσεις	120.000 μ x 45 €/μ.	= 5.400.000		5.400.000
- Μεταβλητά Έξοδα	120.000 μ x 12 €/μ.	= 1.440.000	120.000 μ x 22 €/μ.	= 2.640.000
= Μικτό Κέρδος		3.960.000		2.760.000
- Σταθερά Έξοδα		2.300.000		1.300.000
= Κέρδη Προ Φόρων		<u>1.660.000</u>		<u>1.460.000</u>

Παρατηρούμε ότι τα κέρδη της Α (1.660.000) είναι μεγαλύτερα από εκείνα της Β (1.460.000).

Στη συνέχεια, υποθέτουμε ότι **μειώνεται** η ποσότητα των πωλήσεων κατά 20%, τότε:

	<u>A</u>		<u>B</u>	
Πωλήσεις	80.000 μ x 45 €/μ.	= 3.600.000		3.600.000
- Μεταβλητά Έξοδα	80.000 μ x 12 €/μ.	= 960.000	80.000 μ x 22 €/μ.	= 1.760.000
= Μικτό Κέρδος		2.640.000		1.840.000
- Σταθερά Έξοδα		2.300.000		1.300.000
= Κέρδη Προ Φόρων		<u>340.000</u>		<u>540.000</u>

Παρατηρούμε ότι τα κέρδη της Α (340.000) είναι μικρότερα από εκείνα της Β (540.000).

Έτσι, η επιχείρηση με τη μεγαλύτερη λειτουργική μόχλευση (Α 66%) πραγματοποίησε καλύτερα αποτελέσματα κατά την αύξηση των πωλήσεων και χειρότερα αποτελέσματα κατά τη μείωση των πωλήσεων, συγκριτικά με εκείνα της Β (37%).

Επομένως, ο λειτουργικός (επιχειρηματικός) κίνδυνος μιας επιχείρησης, εκτός από το ύψος των πωλήσεων, επηρεάζεται και από τη συμμετοχή των σταθερών στα συνολικά της έξοδα ή και από τη συμμετοχή των μεταβλητών εξόδων στις πωλήσεις της.

Τέλος, παρουσιάζει ενδιαφέρον και ο **βαθμός λειτουργικής μόχλευσης** (Operating Leverage Ratio) που συσχετίζει το Μικτό Κέρδος με τα ΚΠΦ στο επίπεδο προϋπολογισμού των πωλήσεων ή της παραγωγής και χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της δυνατότητας κερδών σε διαφορετικές επιχειρήσεις.

Έτσι, ο βαθμός λειτουργικής μόχλευσης (ΜΚ/ΚΠΦ) για την επιχείρηση Α είναι

$$\frac{3.300.000}{1.000.000} = 3,3 \text{ και για τη Β } \frac{2.300.000}{1.000.000} = 2,3$$

Δηλαδή, κάθε ποσοστιαία μεταβολή των πωλήσεων προκαλεί 3,3 και 2.3 φορές μεγαλύτερη μεταβολή στα ΚΠΦ της Α και της Β, αντίστοιχα. Στο προηγούμενο παράδειγμα,

με 20% αύξηση των πωλήσεων η Α αύξησε τα κέρδη της  $0,2 \times 3,3 = 0,66$  φορές, αφού

$$1.000.000 \times 0,66 = 660.000 = 1.660.000 - 1.000.000, \text{ ενώ}$$

η Β αύξησε τα κέρδη της  $0,2 \times 2,3 = 0,46$  φορές, αφού

$$1.000.000 \times 0,46 = 460.000 = 1.460.000 - 1.000.000$$

Αντίστοιχα, με 20% μείωση των πωλήσεων

η Α μείωσε τα κέρδη της κατά  $660.000 = 1.000.000 - 340.000$ , ενώ

η Β μείωσε τα κέρδη της κατά  $460.000 = 1.000.000 - 540.000$

### 3.4. Χρηματοοικονομική και Συνολική Μόχλευση (Financial and Total Leverage)

Τα συνολικά κεφάλαια μιας επιχείρησης εμφανίζονται στη δεξιά πλευρά του Ισολογισμού (Παθητικό) και δείχνουν έναν από τους δύο τρόπους χρηματοδότησής της:

α) 100% Ίδια Κεφάλαια (αυτοχρηματοδότηση) ή β) % συμμετοχή Ιδίων και Ξένων Κεφαλαίων.

Τότε, στη β περίπτωση, μετά τον εξωλογιστικό προσδιορισμό του Μικτού Κέρδους, θα πρέπει να υπολογίζονται πλέον τα Κέρδη Προ Τόκων και Φόρων (ΚΠΤΦ), ώστε να αφαιρούνται και οι τόκοι ξένων κεφαλαίων για να προκύπτουν τα ΚΠΦ που παρουσιάσθηκαν στα προηγούμενα παραδείγματα. Έτσι, εκτός της μόχλευσης από τον λειτουργικό (επιχειρηματικό) κίνδυνο, μία επιχείρηση αντιμετωπίζει και την μόχλευση από τον χρηματοοικονομικό κίνδυνο που αυξάνεται, όσο αυξάνεται η συμμετοχή των Ξένων σε βάρος των Ιδίων Κεφαλαίων.

#### Παράδειγμα

Έστω, ότι με συνολικά κεφάλαια 10.000.000 € επιτυγχάνονται τα παρακάτω εναλλακτικά επίπεδα ΚΠΤΦ με τις αντίστοιχες αποδοτικότητες της επιχείρησης: 1.000.000 (10%), 1.500.000 (15%), 2.000.000 (20%), ενώ ο συντελεστής του φόρου ανέρχεται στο 30% και του επιτοκίου δανεισμού στο 7%. Εξετάζουμε τρεις υποθετικούς τρόπους χρηματοδότησης:

$$\alpha) \frac{\text{Ξένα Κεφάλαια}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}} = \frac{0}{10.000.000} = 0 \text{ Συντελεστής Μόχλευσης (αυτοχρηματοδότηση)}$$

ΚΠΤΦ	1.000.000	1.500.000	2.000.000
- Σταθεροί τόκοι χρηματοδότησης	0	0	0
= ΚΠΦ	1.000.000	1.500.000	2.000.000
- Φόρος	300.000	450.000	600.000
= Κέρδη Μετά Φόρων (ΚΜΦ)	700.000	1.050.000	1.400.000
Αποδοτικότητα ΙΚ	7,0%	10,5%	14%
- Αποδοτικότητα επιχείρησης	10,0%	15,0%	20,0%
= Χρηματοοικονομική Μόχλευση	Αρνητική	Αρνητική	Αρνητική

Παρατηρούμε ότι στον α' τρόπο, και στα τρία εναλλακτικά επίπεδα ΚΠΤΦ, εμφανίζεται αρνητική χρηματοοικονομική μόχλευση, αφού η εκάστοτε αποδοτικότητα των ΙΚ είναι μικρότερη από την εκάστοτε αποδοτικότητα της επιχείρησης. Το ίδιο συμβαίνει και στο πρώτο επίπεδο του β' τρόπου, ενώ σε όλα τα άλλα επίπεδα (β' και γ' τρόπο) εμφανίζεται θετική χρηματοοικονομική μόχλευση γιατί ισχύει το αντίστροφο. Τέλος, όταν οι δύο αποδοτικότητες είναι μεταξύ τους ίσες εμφανίζεται ουδέτερη χρηματοοικονομική μόχλευση.

$$\beta) \frac{\text{Ξένα Κεφάλαια } 5.000.000}{\text{Ίδια Κεφάλαια } 5.000.000} = 1 \text{ Συντελεστής Μόχλευσης}$$

ΚΠΤΦ	1.000.000	1.500.000	2.000.000
– Σταθεροί τόκοι χρηματοδότησης	350.000	350.000	350.000
= ΚΠΦ	650.000	1.150.000	1.650.000
– Φόρος	195.000	345.000	495.000
= Κέρδη Μετά Φόρων (ΚΜΦ)	455.000	805.000	1.155.000
Αποδοτικότητα ΙΚ	9,1%	16,1%	23,1%
– Αποδοτικότητα επιχείρησης	10,0%	15,0%	20,0%
= Χρηματοοικονομική Μόχλευση	Αρνητική	Θετική	Θετική

$$\gamma) \frac{\text{Ξένα Κεφάλαια } 700.000}{\text{Ίδια Κεφάλαια } 300.000} = 2,3 \text{ Συντελεστής Μόχλευσης}$$

ΚΠΤΦ	1.000.000	1.500.000	2.000.000
– Σταθεροί τόκοι χρηματοδότησης	490.000	490.000	490.000
= ΚΠΦ	510.000	1.010.000	1.510.000
– Φόρος	153.000	303.000	453.000
= Κέρδη Μετά Φόρων (ΚΜΦ)	357.000	707.000	1.057.000
Αποδοτικότητα ΙΚ	11,9%	23,6%	35,2%
– Αποδοτικότητα επιχείρησης	10,0%	15,0%	20,0%
= Χρηματοοικονομική Μόχλευση	Θετική	Θετική	Θετική

Συνοπτικά, στη χρηματοοικονομική μόχλευση η αποδοτικότητα των ΙΚ επηρεάζεται τόσο από την αναλογία ΞΚ/ΙΚ και την αποδοτικότητα της επιχείρησης, όσο και από το επιτόκιο δανεισμού ΞΚ. Η αυξημένη χρηματοοικονομική μόχλευση προκαλεί πολλαπλάσιες μεταβολές στα αποτελέσματα (κέρδη ή ζημιές). Έτσι, για τον προσδιορισμό του κατάλληλου συντελεστή θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η αναλογία ΞΚ/ΙΚ που επιτυγχάνει τη μεγαλύτερη αποδοτικότητα ΙΚ.

Τέλος, αν η αυξημένη η μειωμένη λειτουργική μόχλευση (παρ. 8.3) συνδυασθεί αντίστοιχα με τη μειωμένη ή αυξημένη χρηματοοικονομική μόχλευση προκύπτει το μίγμα της **συνολικής μόχλευσης** για να αντισταθμίσει (μειώνει) τα τυχόν αρνητικά αποτελέσματα (κινδύνους) που μπορεί να προκύπτουν σε μία από αυτές.

#### Παράδειγμα

Πωλήσεις	100.000.000
– Μεταβλητά Έξοδα	40.000.000

=	Μικτό Κέρδος	60.000.000
-	Σταθερά Έξοδα	35.000.000
=	Κέρδη Προ Τόκων και Φόρων	25.000.000
-	Σταθεροί τόκοι χρηματοδότησης	1.000.000
=	ΚΠΦ	24.000.000
-	Φόρος 30%	17.200.000
=	ΚΜΦ	16.800.000
	Διανομή μερισμάτων	5.500.000

$$\text{Βαθμός Λειτουργικής Μόχλευσης (ΒΛΜ)} = \frac{\text{ΜΚ}}{\text{ΠΤΦ}} \quad (\text{παρ. 3.3})$$

ή  $\frac{60.000.000}{25.000.000} = 2,4$  φορές, δηλ. κάθε ποσοστιαία μεταβολή των πωλήσεων προκαλεί 2,4 φορές μεγαλύτερη μεταβολή στα ΚΠΤΦ.

$$\text{Βαθμός Χρηματοοικονομικής Μόχλευσης (ΒΧΜ)} = \frac{\text{ΚΠΤΦ}}{\text{ΚΠΦ} - \frac{\text{Διαν. μερισμάτων}}{(1 - \Phi)}}$$

ή  $\frac{25.000.000}{24.000.000 - \frac{5.500.000}{1 - 0,3}} = \frac{25.000.000}{16.142.857,14} = 1,55$  φορές, δηλ. κάθε ποσοστιαία μεταβολή των ΚΠΤΦ προκαλεί 1,55 φορές μεγαλύτερη μεταβολή στο τελικό αποτέλεσμα.

των ΚΠΤΦ προκαλεί 1,55 φορές μεγαλύτερη μεταβολή στο τελικό αποτέλεσμα.

$$\text{Βαθμός Συνολικής Μόχλευσης (ΒΣΜ)} = \text{ΒΛΜ} \times \text{ΒΧΜ}$$

ή  $2,4 \times 1,55 = 3,72$  φορές, δηλ. κάθε ποσοστιαία μεταβολή των πωλήσεων προκαλεί 3,72 φορές μεγαλύτερη μεταβολή στο τελικό αποτέλεσμα.

### 3.5. Φορολογική Μόχλευση (Tax Leverage)

Ανακεφαλαιώνοντας, όταν κατά την ποσοστιαία μεταβολή του όγκου των πωλήσεων, προκαλείται μία μεγαλύτερη μεταβολή στα ΚΠΤΦ, τότε το φαινόμενο της μεγεθυντικής επίδρασης καλείται Λειτουργική Μόχλευση (ΛΜ) και οφείλεται στη σταθερότητα των Λειτουργικών Εξόδων. Επίσης, όταν κατά την ποσοστιαία μεταβολή των ΚΠΤΦ προκαλείται μία μεγαλύτερη μεταβολή στα ΚΠΦ, τότε το φαινόμενο της μεγεθυντικής επίδρασης καλείται Χρηματοοικονομική Μόχλευση (ΧΜ) και οφείλεται στη σταθερότητα των Εξόδων Χρηματοδότησης.

Στη χώρα μας, με την εφαρμογή του Ν. 3986/2011 (άρθρο 31) και την είσπραξη μιας σταθερής φορολογικής επιβάρυνσης από επιχειρήσεις και ελεύθερους επαγγελματίες για τα τελευταία οικονομικά έτη, εμφανίζονται περιθώρια επέκτασης των προαναφερθέντων ορισμών μόχλευσης.

Όταν, λοιπόν, κατά την ποσοστιαία μεταβολή των ΚΠΦ προκαλείται μία μεγαλύτερη μεταβολή στα ΚΜΦ, τότε το φαινόμενο της μεγεθυντικής επίδρασης θα καλείται **Φορολογική Μόχλευση (ΦΜ)** και θα οφείλεται στην ενδεχόμενη σταθερότητα της φορολογικής επιβάρυνσης (π.χ. τέλος επιτηδεύματος, κεφαλικός φόρος).

Από τα προαναφερθέντα, προκύπτει πόσες φορές μεταβάλλονται τα πρόσθετα ΚΠΤΦ για κάθε μεταβολή του όγκου των πωλήσεων (Βαθμός Λειτουργικής Μόχλευσης), πόσες φορές μεταβάλλονται τα πρόσθετα ΚΠΦ για κάθε μεταβολή των ΚΠΤΦ (Βαθμός Χρηματοοικονομικής Μόχλευσης) και, με τα νέα δεδομένα, πόσες φορές μεταβάλλονται τα πρόσθετα ΚΜΦ για κάθε μεταβολή των ΚΠΦ (**Βαθμός Φορολογικής Μόχλευσης - Tax Leverage Ratio**).

Ο Πίνακας 3.2 εμφανίζει τον εξωλογιστικό προσδιορισμό των αποτελεσμάτων χρήσεως σε πέντε (5) διαφορετικά επίπεδα όγκου πωλήσεων. Για την ευκολία των υπολογισμών υποθέτουμε ότι η τιμή πώλησης και το κόστος πώλησης κάθε μονάδας είναι 1 € και 0.7 € αντίστοιχα, τα λειτουργικά έξοδα είναι 50 € τα έξοδα χρηματοδότησης είναι 100 € και ο κεφαλικός φόρος είναι 80 €

Προσδιορισμός αποτελέσματος	Βάσει όγκου πωλήσεων	Διπλάσιος όγκος	Τριπλάσιος όγκος	Τετραπλάσιος όγκος	Πενταπλάσιος όγκος
Πωλήσεις – Κόστος πωλήσεων	(1.000 μ. x 1 €) (1.000 μ. x 0,7 €)	(2.000 μ. x 1 €) (2.000 μ. x 0,7 €)	(3.000 μ. x 1 €) (3.000 μ. x 0,7 €)	(4.000 μ. x 1 €) (4.000 μ. x 0,7 €)	(5.000 μ. x 1 €) (5.000 μ. x 0,7 €)
Μικτό κέρδος – Σταθερά Λειτ. Έξοδα	300 50	600 50	900 50	1.200 50	1.500 50
Κέρδη Προ Τόκ. & Φόρων – Σταθερά Εξ. Χρηματοδότησης	250 (ΚΠΤΦ) 100	550: 250 = 2,20 100	850: 250 = 3,40 100	1.150: 250 = 4,60 100	1.450: 250 = 5,80 100
Κέρδη Προ Φόρων – Φόρος (κεφαλικός)	150 (ΚΠΦ) 80	450: 150 = 3,00 80	750: 150 = 5,00 80	1.050: 150 = 7,00 80	1.350: 150 = 9,00 80
Κέρδη Μετά Φόρων	70 (ΚΜΦ)	370: 70 = 5,29	670: 70 = 9,57	970: 70 = 13,86	1.270: 70 = 18,14
<b>Βαθμός Λειτουργ. Μόχλευσης</b>		2,20/2,00 = 1,10	3,40/3,00 = 1,13	4,60/4,00 = 1,15	5,80/5,00 = 1,16
<b>Βαθμός χρηματ. Μόχλευσης</b>		3,00/2,20 = 1,36	5,00/3,40 = 1,47	7,00/4,60 = 1,52	9,00/5,80 = 1,55
<b>Βαθμός φορολογ. Μόχλευσης</b>		5,29/3,00 = 1,76	9,57/5,00 = 1,91	13,86/7,00 = 1,98	18,14/9,00 = 2,02

**Πίνακας 3.2.** Προσδιορισμός αποτελέσματος σε διαφορετικά επίπεδα όγκου πωλήσεων.

Τότε, στον διαφορετικό όγκο πωλήσεων των 2000 μ. 3000 μ. 4000 μ. και 5000 μ. ο Βαθμός Φορολογικής Μόχλευσης ανέρχεται αντίστοιχα σε 1,76, 1,91, 1,98 και 2,02 φορές που σημαίνει ότι για κάθε μεταβολή των ΚΠΦ π.χ. κατά 10% θα προκύπτουν πρόσθετα ΚΜΦ κατά 17,60%, 19,10%, 19,80% και 20,20% ανάλογα με το επίπεδο πωλήσεων. Για τις ανάγκες του συγκεκριμένου παραδείγματος υπολογίζουμε ένα σταθερό ποσό φόρου, με την υπόθεση ότι δεν υπάρχει π.χ. φορολόγηση κερδών. Πρόκειται, όμως, για μίαν υπόθεση που προσεγγίζει στην πραγματική οικονομία των επιχειρήσεων και των ελευθέρων επαγγελματιών, τα αποτελέσματα των οποίων χειροτέρεψαν περισσότερο τα τελευταία χρόνια.

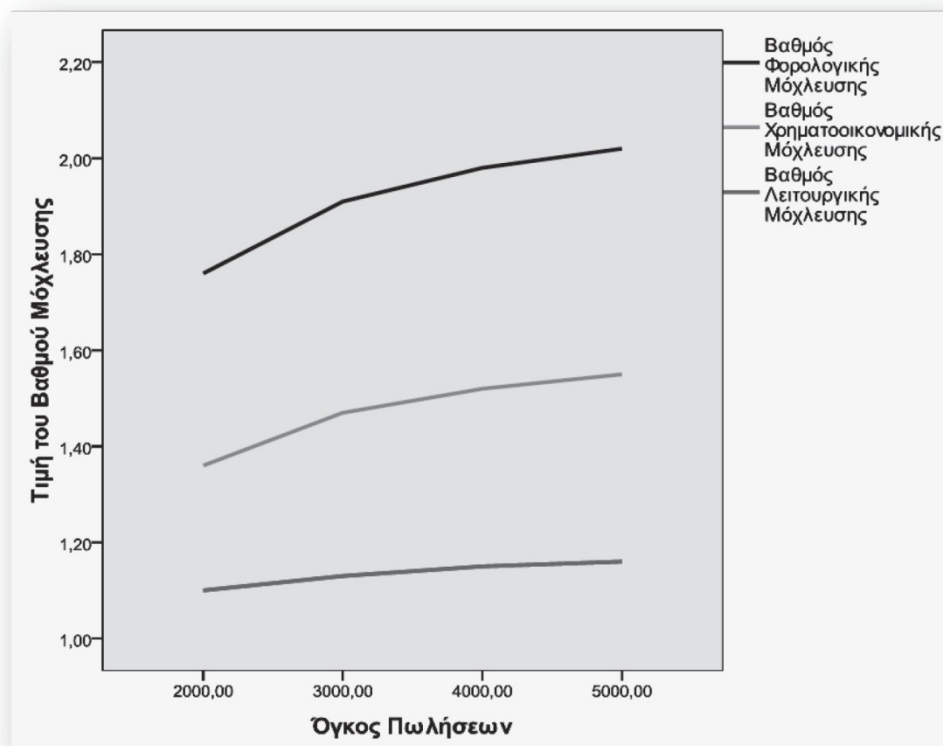
Από τον Πίνακα 3.2 παρατηρούμε ότι τα ΚΜΦ αυξάνονται σε κάθε επίπεδο πωλήσεων κατά ένα σταθερό ποσό (4,28), όπως τα ΚΠΤΦ (1,20) και τα ΚΠΦ (2,00). Επίσης, στα διαδοχικά αυξανόμενα επίπεδα πωλήσεων η ΦΜ παρουσιάζει επιβραδυνόμενη αύξηση (1,76, 1,91, 1,98, 2,02) όπως και η ΛΜ (1,10, 1,13, 1,15, 1,16) με τη ΧΜ (1,36, 1,47, 1,52, 1,55). Ακόμη, ο Βαθμός ΦΜ συνεχίζει την επιταχυνόμενη αύξηση που ξεκινάει από το Βαθμό ΛΜ και μεταφέρεται στο Βαθμό ΧΜ για κάθε επίπεδο πωλήσεων:

2000 μ. (1,10, 1,36, 1,76),  
3000 μ. (1,13, 1,47, 1,91),  
4000 μ. (1,15, 1,52, 1,98) και  
5000 μ. (1,16, 1,55, 2,02).

Για να ελεγχθεί **στατιστικά** η σχέση μεταξύ Λειτουργικής, Χρηματοοικονομικής και Φορολογικής Μόχλευσης χρησιμοποιήθηκαν: α) ο συντελεστής συσχέτισης Spearman  $r_{ho}$ , όπου προκύπτει πολύ ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της Φορολογικής Μόχλευσης με τους άλλους δύο τύπους Μόχλευσης και β) η ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης της Φορολογικής Μόχλευσης (εξαρτημένη μεταβλητή) ξεχωριστά με καθέναν από τους άλλους δύο τύπους Μόχλευσης. Ο λόγος που δεν εξετάστηκε η πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση είναι ότι, όπως φάνηκε από τους συντελεστές συσχέτισης, υπάρχει συγγραμμικότητα μεταξύ χρηματοοικονομικής και λειτουργικής μόχλευσης, με αποτέλεσμα μία εκ των δύο να τίθεται εκτός παλινδρόμησης.

Από τα ανωτέρω αποτελέσματα προέκυψε και μια δεύτερη θεώρηση που σχετίζεται με την ύπαρξη άμεσης σχέσης μεταξύ της Φορολογικής Μόχλευσης και των άλλων δύο τύπων Μόχλευσης. Στη συγκεκριμένη μελέτη, η συγγραμμικότητα και η ισχυρή συσχέτιση των μεταβλητών της δημιουργεί τις βασικές ενδείξεις για την εισαγωγή νέας ορολογίας στη Χρηματοοικονομική. Θεωρούμε δεδομένο ότι η ΛΜ καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από την τεχνολογία και μπορεί να αυξομειωθεί με αποφάσεις που σχετίζονται με τον προϋπολογισμό επενδύσεων. Επίσης, η ΧΜ σχετίζεται θετικά με την αποδοτικότητα του Ενεργητικού, όταν  $ΚΠΦ/Ενεργητικό > Κόστος \text{ Δανεισμού}$ . Τότε, με βάση τα δεδομένα και τους περιορισμούς της παρούσας παραγράφου, η ΦΜ σχετίζεται θετικά με την αποδοτικότητα του Ενεργητικού, όταν  $ΚΠΦ/Ενεργητικό > Κόστος \text{ Φορολόγησης}$ . Οι προαναφερθέντες περιορισμοί αφορούν τον μη υπολογισμό άλλων φόρων, όπως είναι του εισοδήματος, της αλληλεγγύης κ.ά. Ακόμη, το ύψος του κεφαλικού φόρου επηρεάζεται από τον πληθυσμό της έδρας που δραστηριοποιούνται τα φυσικά πρόσωπα (μεγαλύτερος ή όχι των 200.000 κατοίκων), ενώ ο βαθμός ΦΜ και το μέγεθος των ΚΜΦ συνδέονται ευθέως ανάλογα.

Τέλος, στο Σχήμα 3.1 παρουσιάζονται οι τρεις βαθμοί μόχλευσης σε συνάρτηση με τον όγκο πωλήσεων, και είναι εμφανής η ομοιότητα στη μορφή των καμπυλών των ΒΦΜ, ΒΧΜ και ΒΛΜ, και, συνεπώς, στη συμπεριφορά τους.



**Σχήμα 3.1.** Βαθμοί μόχλευσης και Όγκος πωλήσεων.

Επομένως, μπορούμε να υπολογίσουμε τη Συνολική Μόχλευση ως:  $\Sigma\text{Μ} = \Lambda\text{Μ} * \text{ΧΜ} * \Phi\text{Μ}$ . Τότε, ένας συγκεκριμένος βαθμός συνδυασμένης μόχλευσης μπορεί να επιτευχθεί με διαφορετικό μίγμα  $\Lambda\text{Μ}$ ,  $\text{ΧΜ}$  και  $\Phi\text{Μ}$ , για να αντισταθμίσει τα τυχόν αρνητικά αποτελέσματα, που μπορεί να προκύπτουν σε μια από αυτές.

## Βιβλιογραφία/Αναφορές

- Bernstein, L. (1983). Financial Statements Analysis, 3rd edition, Homewood, Illinois, USA: IRWIN.
- Κάντζος, Κ. (2002). Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων, Interbooks, Αθήνα.
- Μπατσινίλας, Ε. Γ. και Πατατούκας, Κ. Π. (2012). Σύγχρονη Ανάλυση & Διερεύνηση των Οικονομικών Καταστάσεων. Αθήνα: Σταμούλης.
- Papadeas, P. & Sykianakis, N. (2014). Tax Leverage in Greece. *Procedia Economics and Finance*, 244-251.
- Σαρσέντης, Β. (1993). Λογισμός επιχειρηματικής δραστηριότητας. Πειραιάς: Σταμούλης.

## Κριτήριο αξιολόγησης

1. Τι ονομάζεται νεκρό σημείο λειτουργίας ή κυκλοφορίας ή κύκλου εργασιών;
2. Ποιες προϋποθέσεις δεχόμαστε κατά την ανάλυση του νεκρού σημείου;
3. Σε μία επιχείρηση παροχής υπηρεσιών, σε μία χρήση, από τα συνολικά έσοδα των 8.000.000 € αφαιρούνται τα συνολικά έξοδα των 5.000.000 € και προκύπτει κέρδος 3.000.000 €. Πόσες ημέρες λειτουργίας απαιτούνται για την εξισορρόπηση εσόδων και εξόδων (ΝΣ αξία πωλήσεων);
4. Έστω ότι σε μία επιχείρηση η τιμή πώλησης ανά μονάδα ( $\tau$ ) είναι 50, το μεταβλητό κόστος ανά μονάδα ( $\mu$ ) είναι 30 και το ύψος της παραγωγής ή των πωλήσεων είναι στο ΝΣ μονάδες 1.000. Αν επιθυμεί να μειώσει κατά 50% τα Σταθερά της Έξοδα ( $\Sigma$ ) για να αυξήσει τα κέρδη της, σε ποιο επίπεδο παραγωγής ή πωλήσεων θα διαμορφωθεί το νέο ΝΣ σε μονάδες και αξία πωλήσεων;
5. Έστω ότι για μία επιχείρηση η παραγωγή ή η πώληση 20.000 μονάδων έχει μεταβλητό κόστος ανά μονάδα ( $\mu$ ) 600 € και σταθερά έξοδα 800.000 €. Σε ποια τιμή πρέπει να γίνει η πώληση κάθε μονάδας για να επιτευχθεί ο στόχος των 600.000 € στα ΚΠΦ;
6. Έστω ότι σε μία βιομηχανική επιχείρηση η τιμή παραγωγής προϊόντων της είναι 200 € και έχει υπολογίσει: ΝΣ μονάδες 125.000 και ΝΣ αξία πωλήσεων 25.000.000 €. Αν η άριστη απασχόληση της δυναμικότητάς της (100%) ανέρχεται στις 220.000 μονάδες, να υπολογίσετε σε ποιο επίπεδο δυναμικότητας (%) επιτυγχάνεται το ΝΣ σε ποσότητα και αξία πωλήσεων.
7. Έστω ότι σε μια βιομηχανική επιχείρηση το ανά μονάδα μεταβλητό κόστος είναι 40 € στις 2.000 μονάδες παραγωγής, 45 € στις 2.000-3.000 μονάδες και 52 € στις 3.000-4.000 μονάδες. Αν η τιμή πώλησης ανά μονάδα είναι 90 € και τα σταθερά έξοδα ανέρχονται σε 60.000 € να υπολογίσετε (και να επαληθεύσετε), αν οι 4.000 μονάδες παραγωγής είναι το άριστο επίπεδο (max ΚΠΦ).
8. Έστω ότι μία επιχείρηση πλήρωσε ως αρχικό κόστος 652.500 € για να αποκτήσει τα δικαιώματα πώλησης ενός νέου φορτιστή μπαταριών αντί 15 €. Αν κάθε μήνα επιβαρύνεται με 1.500 €

σταθερά έξοδα και οι αναμενόμενες πωλήσεις της κατά μέσο όρο είναι 3.000 τεμάχια, να υπολογίσετε πόσοι μήνες χρειάζονται για να επανακτηθεί η επένδυση και ποιο είναι το ΝΣ αξίας πωλήσεων.

9. Έστω ότι κάθε μονάδα αγαθών έχει τιμή πώλησης 2.000 € και μεταβλητό κόστος 1.300 €, ενώ το σταθερό κόστος ανέρχεται σε 6.000.000 €

ΖΗΤΕΙΤΑΙ: α) Το ΝΣ σε ποσότητα και αξία πωλήσεων. β) Αν η επιχείρηση στοχεύει στο 7% της καθαρής αποδοτικότητας των ΙΚ (30.000.000 €) και ο φορολογικός συντελεστής ανέρχεται στο 30%, ποιο θα είναι το επίπεδο πωλήσεων σε ποσότητα και αξία; γ) Ποιο είναι το περιθώριο ασφαλείας για την πραγματοποίηση του προηγούμενου στόχου στις προϋπολογισμένες πωλήσεις;

10. Έστω τα παρακάτω δεδομένα για μία επιχείρηση που παράγει ή πουλάει τρία διαφορετικά προϊόντα (Α, Β, Γ):

<u>Προϊόν</u>	<u>Τιμή πώλησης (τ)</u>	<u>% Μικτού Κέρδους</u>	<u>Σύνθεση (%)</u>
A	20	45%	50%
B	15	55%	30%
Γ	5	60%	20%

Πωλήσεις: 30.000.000 € και Σταθερά Έξοδα: 10.000.000

ΖΗΤΕΙΤΑΙ: α) Να προσδιορίσετε το μέσο όρο μιας ενιαίας τιμής και ενός ενιαίου (σύνθετου) ποσοστού μικτού κέρδους για ένα ενιαίο ισοδύναμο (σταθμικό) προϊόν.

β) Να υπολογίσετε το ΝΣ σε ποσότητα και αξία πωλήσεων καθώς και τα ΚΠΦ.

11. Έστω ότι μία βιομηχανική επιχείρηση με σταθερά έξοδα 1.000.000 € καλύπτεται μέχρι το επίπεδο παραγωγής των 25.000 μονάδων. Όταν παράγει και πουλάει 15.000 μονάδες έχει μεταβλητά έξοδα ανά μονάδα 500 € και στοχεύει να πραγματοποιήσει ΚΜΦ 500.000 € (συντελεστής φόρου 30%).

ΖΗΤΕΙΤΑΙ: α) Ποια πρέπει να είναι η ανά μονάδα τιμή πώλησης; β) Αν μπορούσε να πουλήσει την παραγωγή των 25.000 μονάδων, ποιος θα ήταν ο βαθμός λειτουργικής μόχλευσης;

12. Έστω ότι οι παρακάτω επιχειρήσεις Α, Β έχουν τον ίδιο προϋπολογισμό πωλήσεων (10.000 μονάδες x 10 €), αλλά διαφοροποιούνται στη σύνθεση των εξόδων.

<u>Προϋπολογισμοί</u>		<u>Α</u>		<u>Β</u>
Πωλήσεις	100%	100.000	100%	100.000
- Μεταβλητά Έξοδα	45%	45.000	65%	65.000
Μικτό Κέρδος	55%	55.000	35%	35.000
- Σταθερά Έξοδα		44.000		20.000
Κέρδη Προ Φόρων		11.000		15.000

ΖΗΤΕΙΤΑΙ: α) Να υπολογίσετε πάλι τα ΚΠΦ δύο φορές με τις δύο ξεχωριστές υποθέσεις ότι οι προϋπολογισμένες πωλήσεις είτε αυξάνονται 30%, είτε μειώνονται 30%. β) Να υπολογίσετε και να εξηγήσετε το βαθμό λειτουργικής μόχλευσης των επιχειρήσεων Α, Β. γ) Να επαληθεύσετε ότι η επιχείρηση με τη μεγαλύτερη λειτουργική μόχλευση (Α) επηρεάζεται περισσότερο (θετικά ή αρνητικά) με την αύξηση ή μείωση των πωλήσεων αντίστοιχα.

13. Έστω τα παρακάτω δεδομένα δύο επιχειρήσεων Χ, Ψ του ίδιου κλάδου. Αγοράζουν και οι δύο την κάθε μονάδα αντί 28 € και πραγματοποιούν και οι δύο 750.000 € ΚΠΦ:

Χ

Ψ

Πωλήσεις	100.000 μ x 47 €μ.	=	4.700.000	200.000 μ x 43 €μ.	=	8.600.000
- Κόστος πωλήσεων	100.000 μ x 28 €μ.	=	2.800.000	200.000 μ x 28 €μ.	=	5.600.000
= Μικτό Κέρδος			1.900.000			3.000.000
- Έξοδα Διοίκησης			450.000			450.000
- Έξοδα Πώλησης			700.000			1.400.000
= ΚΠΤΦ			750.000			1.150.000
- Σταθ. τόκοι χρηματοδ.			0			400.000
ΚΠΦ			<u>750.000</u>			<u>750.000</u>

Όμως, η «Ψ» στην προσπάθειά της να ανταγωνιστεί την «Χ» έχει τον παρακάτω σχεδιασμό:

Λαμβάνει δάνειο με ετήσιο τόκο 400.000 για να δημιουργήσει μεγαλύτερες εγκαταστάσεις, να προμηθεύεται διπλάσιες ποσότητες και να τις πουλάει σε καλύτερη τιμή, αλλά με διπλάσια έξοδα πώλησης.

**ΖΗΤΕΙΤΑΙ:**

α) Να υπολογίσετε πάλι τα ΚΠΦ δύο φορές με τις δύο ξεχωριστές υποθέσεις ότι οι προϋπολογισμένες πωλήσεις είτε αυξάνονται 30%, είτε μειώνονται 30%.

β) Να επαληθεύσετε ότι η επιχείρηση με τη μεγαλύτερη χρηματοοικονομική μόχλευση (Ψ) επηρεάζεται περισσότερο (θετικά ή αρνητικά) με την αύξηση ή μείωση των πωλήσεων αντίστοιχα.

14. Έστω ότι μία επιχείρηση έχει 20.000 μετοχές και πουλάει ένα προϊόν αντί 50 € με μεταβλητό κόστος ανά μονάδα 30 €, ετήσια σταθερά έξοδα λειτουργίας 100.000 €, ετήσιους σταθερούς τόκους χρηματοδότησης 40.000 € και ότι ο φορολογικός συντελεστής είναι 30%.

**ΖΗΤΕΙΤΑΙ:**

Να προσδιορίσετε εξωλογιστικά τα αποτελέσματά της σε δύο επίπεδα πωλήσεων (10.000 και 20.000 μονάδες) για να προκύψει η Λειτουργική, Χρηματοοικονομική και Συνολική της Μόχλευση.

## Απάντηση/Λύση

1. Το επίπεδο των πωλήσεων (σε μονάδες ή αξία), όπου τα έξοδα (σταθερά και μεταβλητά) είναι ίσα με τα έσοδα (κύκλος εργασιών), δηλ. η επιχείρηση δεν πραγματοποιεί κέρδος ή ζημιά, ονομάζεται **νεκρό σημείο** λειτουργίας ή κυκλοφορίας ή κύκλου εργασιών.

2. Η ανάλυση του νεκρού σημείου **προϋποθέτει** την ύπαρξη μόνο ενός προϊόντος, τη σταθερότητα των τιμών, του μέσου μεταβλητού κόστους ανά μονάδα πώλησης, των τεχνικών και διοικητικών μεθόδων, αλλά και των ποσοτήτων στα αποθέματα αρχής/τέλους της ίδιας λογιστικής χρήσης.

3.

8.000.000 € (συνολικά έξοδα + κέρδος) πραγματοποιούνται σε 365 ημέρες

5.000.000 € (συνολικά έξοδα) \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ x ;

$x = 365 \times 5.000.000 / 8.000.000 = 228$  ημέρες

Δηλαδή, σε 228 ημέρες (1 Ιανουαρίου - 16 Αυγούστου) καλύπτονται τα συνολικά έξοδα από τα, μέχρι εκείνη τη στιγμή, έσοδα, ενώ τα έσοδα των υπολοίπων 137 ημερών (17 Αυγούστου - 31 Δεκεμβρίου) δημιουργούν το κέρδος της επιχείρησης.

4.  $\Sigma = \Pi (\tau - \mu) = 1.000 (50 - 30) = 20.000$  και  $\mu/\tau = 0,6$

$\implies \Pi = \frac{\Sigma}{\tau - \mu} = \frac{20.000}{0,4} = 500$  ΝΣ μονάδες

$\Sigma = 20.000$

$$\eta \frac{\text{---}}{1 - (\mu/\tau)} = \frac{\text{---}}{1 - 0,6} = 25.000 \text{ € ΝΣ αξία πωλήσεων}$$

$$5. \quad 20.000 \times \tau = (20.000 \times 600) + 800.000 + 600.000$$

$$20.000 \times \tau = 12.000.000 + 800.000 + 600.000$$

$$20.000 \times \tau = 13.400.000 \text{ και } \tau = 13.400.000/20.000 = 670 \text{ €}$$

6. Αν η άριστη δυναμικότητα ανέρχεται στις 220.000 μ., τότε:

α) Το ΝΣ εκφρασμένο σε μονάδες πωλήσεων επιτυγχάνεται σε επίπεδο δυναμικότητας 56,8%:

125.000 μονάδες

----- ή

220.000 μονάδες

β) Παρομοίως, το ΝΣ εκφρασμένο σε αξία πωλήσεων επιτυγχάνεται σε επίπεδο δυναμικότητας 56,8%:

25.000.000 €

-----  
(220.000 μ. x 200 €/μ.)

7. Τα μεταβλητά έξοδα στις 3.000 μ. γίνονται 125.000 € [45 x (3.000 - 2.000) + 80.000] και στις 4.000 μ. γίνονται 177.000 € [52 x (4.000 - 3.000) + 125.000] οπότε ο άριστος βαθμός παραγωγής είναι των 4.000 μ., όπου τα ΚΠΦ ανέρχονται πλέον σε 123.000 €.

		<u>2.000 μ.</u>		<u>3.000 μ.</u>		<u>4.000 μ.</u>
Πωλήσεις	x 90 =	180.000	x 90 =	270.000	x 90 =	360.000
- Μεταβλητά Έξοδα	x 40 =	80.000		<b>125.000</b>		<b>177.000</b>
= Μικτό Κέρδος		100.000		<b>145.000</b>		<b>183.000</b>
- Σταθερά Έξοδα		60.000		60.000		60.000
= Κέρδη Προ Φόρων		40.000		<b>85.000</b>		<b>123.000</b>

8. Να διορθωθεί η εκφώνηση της άσκ. 8 με το αρχικό κόστος των 652.500 αντί των 500.000.

652.500

----- ≈ 15 μήνες είναι ο χρόνος επανάκτησης της επένδυσης και  
(15 x 3.000) - 1.500

(15 x 3.000) x 15 μήνες = 675.000 € ΝΣ αξία πωλήσεων.

Επαλήθευση: Αν σε 15 μήνες έχουμε εισπράξει 675.000 € καλύπτουμε το αρχικό κόστος των 652.500 € και με το υπόλοιπο των 22.500 € καλύπτουμε τα σταθερά έξοδα των 1.500 € για 15 μήνες. Στους υπόλοιπους μήνες η επιχείρηση θα έχει μηνιαίο κέρδος 43.500 € [(15 x 3.000) - 1.500].

9.α)

Σταθερά Έξοδα 6.000.000

----- = ----- = 8.571 μονάδες πωλήσεων και

Μικτό Κέρδος ανά μονάδα 2.000 - 1.300

Σταθερά Έξοδα 6.000.000

----- = ----- = 17.142.857 € αξία πωλήσεων

% ΜΚ ανά μονάδα (700/2.000)

β) με τον στόχο του 2.100.000 € ως καθαρή **αποδοτικότητα (ΚΑ) των ΙΚ** (30.000.000 x 7%), τα Κέρδη Προ Φόρων (ΚΠΦ) θα πρέπει να καλύπτουν, εκτός του 2.100.000 € και τον φόρο

2.100.000

(30%) με το ποσό των ----- = 3.000.000 € δηλ. 100% ΚΠΦ = 70% ΚΜΦ + 30% Φόρος ή

1 - 0,30

3.000.000 (ΚΠΦ) - 2.100.000 (ΚΜΦ) = 900.000 (Φόρος 30% x 3.000.000)

Σταθερά Έξοδα + ΚΑ 6.000.000 + 3.000.000

Έτσι, έχουμε: ----- = ----- = 12.857 μονάδες πωλήσεων και

$$\frac{\text{MK ανά μονάδα} \quad 2.000 - 1.300}{\text{Σταθερά Έξοδα} + \text{ΚΑ} \quad 6.000.000 + 3.000.000} = 25.714.286 \text{ €αξία πωλήσεων}$$

$$\frac{\% \text{ MK ανά μονάδα} \quad (700/2.000)}{\gamma) 25.714.286 - 17.142.857 \text{ ΝΣ αξία πωλήσεων}} = 0,3333 \text{ ή } 33,33\%$$

$$\frac{25.714.286}{25.714.286}$$

Επομένως, η επιχείρηση έχει περιθώριο μείωσης (ανοχής) μέχρι την μη πραγματοποίηση των προϋπολογισμένων πωλήσεων της κατά 33,33%. Αν αυτό το ποσοστό είναι μικρότερο ή μεγαλύτερο του 33,33% προκύπτουν κέρδη ή ζημιές, αντίστοιχα.

10. α) Η τιμή πώλησης του ισοδύναμου προϊόντος θα είναι:

Προϊόν	Τιμή πώλησης (τ)		Σύνθεση (%) πωλήσεων		Μέση σταθμική τιμή
A	20	x	0,5	=	10,0
B	15	x	0,3	=	4,5
Γ	5	x	0,2	=	<u>1,0</u>

Τιμή πώλησης ισοδύναμου προϊόντος: 15,5

Αντίστοιχα, το σύνθετο μικτό περιθώριο (τ - μ) του ισοδύναμου προϊόντος είναι:

$$\begin{aligned} A & 0,45 \times 0,50 = 0,225 \\ B & 0,55 \times 0,30 = 0,165 \\ \Gamma & 0,60 \times 0,20 = \underline{0,120} \\ & 0,51 \text{ ή } 51\% \text{ το σύνθετο μικτό περιθώριο} \end{aligned}$$

$$\beta) (\tau - \mu) = (15.500) \times (0,51) = 7.905 \text{ €}$$

$$\frac{7.905}{10.000.000}$$

$$\text{Άρα ΝΣ} = \frac{7.905}{10.000.000} = 1.265 \text{ ΝΣ μονάδες}$$

$$\begin{aligned} \text{ή} \quad A & 1.265 \times 0,5 = 632,5 \\ B & 1.265 \times 0,3 = 379,5 \\ \Gamma & 1.265 \times 0,2 = \underline{253,0} \\ & 1.265,0 \end{aligned}$$

$$\text{Τα ΚΠΦ είναι: MK x Πωλήσεις} - \text{Σταθερά έξοδα} = (0,51 \times 30.000.000) - 10.000.000 = 5.300.000$$

$$11. \alpha) \text{ΚΠΦ} - (\text{ΚΠΦ} \times 30\%) = 500.000 \Rightarrow \text{ΚΠΦ} (1 - 0,30) = 500.000$$

$$\frac{500.000}{1 - 0,30}$$

$$\Rightarrow \text{ΚΠΦ} = \frac{500.000}{1 - 0,30} = 714.286. \text{ Αν συμβολίσουμε με X την ποσότητα των πωλήσεων, με } \tau$$

την τιμή πώλησης ανά μονάδα και με μ το μεταβλητό κόστος ανά μονάδα, θα έχουμε:

$$\begin{aligned} X \times \tau &= \Sigma + X \times \mu + \text{ΚΠΦ} \Rightarrow 15.000 \times \tau = (15.000 \times 500) + 1.000.000 + 714.286 \Rightarrow \\ 15.000 \times \tau &= 7.500.000 + 1.000.000 + 714.286 \Rightarrow 15.000 \times \tau = 9.214.286 \text{ και} \\ & \frac{9.214.286}{15.000} \end{aligned}$$

$$\tau = \frac{9.214.286}{15.000} = 614 \text{ € τιμή πώλησης κάθε προϊόντος}$$

$$\beta) \text{ Παρομοίως: } X \times \tau = \Sigma + X \times \mu + \text{ΚΠΦ} \Rightarrow \text{ΚΠΦ} = X \times \tau - (\Sigma + X \times \mu) \Rightarrow$$

$$(25.000 \times 614) - 1.000.000 - (25.000 \times 500) = 15.350.000 - 1.000.000 - 12.500.000 = 1.850.000$$

$$\% \text{ Μεταβολή ΚΠΦ} \quad \frac{(1.850.000 - 714.286)/714.286}{1.850.000} = 159\%$$

$$\text{ΒΛΜ} = \frac{1.850.000 - 714.286}{1.850.000} = \frac{(25.000 - 15.000)/15.000}{1.850.000} = 67\%$$

Επομένως, για κάθε 10% μεταβολή των πωλήσεων πέραν του ΝΣ και μέχρι του βαθμού ολικής δυναμικότητας (25.000 μονάδες) τα ΚΠΦ θα αυξάνονται κατά 23,7%.

12. Για τη λύση της άσκ. 12 αντιστρέφουμε τη σειρά των ερωτημάτων β, γ:

α) Υποθέτουμε ότι έχουμε αύξηση του ύψους των πωλήσεων των εταιριών Α, Β κατά 30%:

	<u>A</u>		<u>B</u>	
Πωλήσεις	100%	130.000	100%	130.000
- Μεταβλητά Έξοδα	45%	58.500	65%	84.500
Μικτό Κέρδος	55%	71.500	35%	45.500
- Σταθερά Έξοδα		44.000		20.000
Κέρδη Προ Φόρων		27.500		25.500

Αν αντίθετα, σημειωθεί 30% μείωση των πωλήσεων από το αρχικό επίπεδο, τότε:

	<u>A</u>		<u>B</u>	
Πωλήσεις	100%	70.000	100%	70.000
- Μεταβλητά Έξοδα	45%	31.500	65%	45.500
Μικτό Κέρδος	55%	38.500	35%	24.500
- Σταθερά Έξοδα		44.000		20.000
Κέρδη Προ Φόρων		(5.500)		4.500

β) Δείκτης συγκριτικής μόχλευσης της «Α» βάσει προϋπολογισμού:

$$\frac{\text{Μικτό Κέρδος}}{\text{Κέρδη Προ Φόρων}} = \frac{55.000}{11.000} = 5,00$$

Δείκτης συγκριτικής μόχλευσης της «Β» βάσει προϋπολογισμού:

$$\frac{\text{Μικτό Κέρδος}}{\text{Κέρδη Προ Φόρων}} = \frac{35.000}{15.000} = 2,33$$

Κέρδη Προ Φόρων 15.000

Η ποσοστιαία μεταβολή των πωλήσεων θα προκαλέσει πολλαπλάσια μεταβολή των αποτελεσμάτων, ανάλογα με το ύψος του δείκτη συγκριτικής μόχλευσης.

Επειδή  $A: 5,00 > B: 2,33$  η Α θα επηρεάζεται περισσότερο από τις μεταβολές των πωλήσεων.

γ) Αναλυτικότερα, στην επιχείρηση «Α» η αύξηση των πωλήσεων κατά 30% σημαίνει:

$0,30 \times 5 = 1,5$  φορές αύξηση ΚΠΦ,

αφού τα ΚΠΦ της «Α» αυξήθηκαν κατά:  $11.000 \times 1,5 = 16.500 = 27.500 - 11.000$

Αντίστοιχα, στην επιχείρηση «Β» η αύξηση των πωλήσεων κατά 30% σημαίνει:

$0,3 \times 2,33 = 0,7$  φορές αύξηση ΚΠΦ,

αφού τα ΚΠΦ της «Β» αυξήθηκαν κατά:  $15.000 \times 0,7 = 10.500 = 25.500 - 15.000$

13. α) Υποθέτουμε ότι έχουμε αύξηση του ύψους των πωλήσεων των Χ, Ψ κατά 30%:

	<u>X</u>		<u>Ψ</u>
Πωλήσεις	130.000 μ x 47 €μ. = 6.110.000	260.000 μ x 43 €μ.	11.180.000
- Κόστος πωλήσεων	130.000 μ x 28 €μ. = 3.640.000	260.000 μ x 28 €μ. =	7.280.000
= Μικτό Κέρδος	2.470.000		3.900.000
- Έξοδα Διοίκησης	450.000		450.000
- Έξοδα Πώλησης	700.000		1.400.000
= ΚΠΤΦ	320.000		2.050.000
- Σταθ. τόκοι χρηματοδ.	0		400.000
ΚΠΦ	<u>320.000</u>		<u>1.650.000</u>

Αν αντίθετα, υποθέσουμε μείωση του ύψους των πωλήσεων των Χ, Ψ κατά 30%:

	<u>X</u>		<u>Ψ</u>
Πωλήσεις	70.000 μ x 47 €μ. = 3.290.000	140.000 μ x 43 €μ.	<u>6.020.000</u>

- Κόστος πωλήσεων	70.000 μ x 28 €/μ. = 1.960.000	140.000 μ x 28 €/μ. = 3.920.000
= Μικτό Κέρδος	1.330.000	2.100.000
- Έξοδα Διοίκησης	450.000	450.000
- Έξοδα Πώλησης	700.000	1.400.000
= ΚΠΤΦ	180.000	250.000
- Σταθ. τόκοι χρηματοδ. ΚΠΦ	0 <u>180.000</u>	400.000 <u>(150.000)</u>

β) Πράγματι, η επιχείρηση με τη μεγαλύτερη χρηματοοικονομική μόχλευση (Ψ) επηρεάζεται περισσότερο από τις μεταβολές του ύψους των πωλήσεων.

Αναλυτικότερα, με την υπόθεση της αύξησης των πωλήσεων κατά 30% τα ΚΠΦ της «Ψ» είναι καλύτερα από της «Χ» (1.650.000 > 320.000).

Αντίθετα, με την υπόθεση της μείωσης των πωλήσεων κατά 30% τα ΚΠΦ της «Ψ» είναι χειρότερα από της «Χ» (ζημιά 150.000 έναντι κερδών 180.000).

14.		<u>10.000 μ.</u>	<u>20.000 μ.</u>
	Πωλήσεις	10.000 x 50	20.000 x 50
-	Μεταβλητά Έξοδα	10.000 x 30	20.000 x 30
=	Μικτό Κέρδος	200.000	400.000
-	Σταθερά Έξοδα	100.000	100.000
=	Κέρδη Προ Τόκων και Φόρων	100.000	300.000
-	Σταθεροί τόκοι χρηματοδότησης	40.000	40.000
=	ΚΠΦ	60.000	260.000
-	Φόρος 30%	18.000	78.000
=	ΚΜΦ	42.000	182.000
	Αριθμός μετοχών	20.000	20.000
	ΚΑΜ	2,1	9,1

% μεταβολής ΚΑΜ =  $(9,1 - 2,1) / 2,1 \times 100 = 333\%$

% μεταβολής πωλήσεων =  $(1.000.000 - 500.000) / 500.000 \times 100 = 100\%$

Συνολική μόχλευση  $333\% / 100\% = 3,3$

#### Επαλήθευση:

$$\text{Συνολική μόχλευση} = \frac{\% \text{ μεταβολής ΚΜΦ}}{\% \text{ μεταβολής πωλήσεων}} = \frac{\% \text{ μεταβολής ΚΠΤΦ}}{\% \text{ μεταβολής πωλήσεων}} \times \frac{\% \text{ μεταβολής ΚΜΦ}}{\% \text{ μεταβολής ΚΠΤΦ}} =$$

$$\frac{300.000 - 100.000}{100.000} \times \frac{182.000 - 42.000}{42.000} = \frac{2}{1} \times \frac{3,3}{2} =$$

$$\frac{500.000}{100.000} \times \frac{182.000 - 42.000}{300.000 - 100.000} = 2 \times 1,65 = 3,3$$

2 (ΛΜ) x 1,65 (ΧΜ) = 3,3 (ΣΜ)

## Κεφάλαιο 4

### Σύνοψη

Το τέταρτο κεφάλαιο αναφέρει τις διαδικασίες κατάρτισης των προϋπολογισμών για τη διοίκηση μιας επιχείρησης. Εξηγεί τη λειτουργία των προϋπολογισμών πωλήσεων και παραγωγής, του ταμειακού προϋπολογισμού, του προϋπολογισμού επενδύσεων, των ελαστικών προϋπολογισμών, ενώ αναλύει τις αποκλίσεις μίγματος και απόδοσης υλικών.

## 4. Διαδικασίες Κατάρτισης Προϋπολογισμών

### 4.1. Γενικά

Ένα σύστημα ελέγχου των μέσων δραστηριότητας μιας επιχείρησης σχετίζεται με τον καθορισμό προτύπων επίδοσης (προϋπολογισμοί, διαδικασίες, ύψος αποθεμάτων και παραγωγής), την αξιοποίηση αντικειμενικών μονάδων μέτρησης (μονάδες προϊόντος παραγωγής, χρόνος διαδικασίας και ποσό δαπάνης), τη διαφοροποίηση μεταξύ πραγματοποιηθέντων και προγραμματισθέντων (ανάλυση αποκλίσεων), την ανατροφοδότηση πληροφοριών για τη λήψη διορθωτικών μέτρων και την προσαρμογή των αποτελεσμάτων με βάση τον αρχικό σχεδιασμό.

### 4.2. Σύστημα ελέγχου προϋπολογισμών

Οι προϋπολογισμοί της επιχείρησης διαχωρίζονται σε κέντρα ή τμήματα ευθύνης, όπου εμφανίζονται τόσο οι δαπάνες που έχουν προγραμματισθεί να εκτελεστούν (ελεγχόμενες δαπάνες) όσο και οι μη ελεγχόμενες δαπάνες.

Συγκροτείται επιτροπή προϋπολογισμού από τους υπεύθυνους κάθε τμήματος της επιχείρησης, η οποία συγκρίνει τα απολογιστικά με τα προϋπολογιστικά οικονομικά μεγέθη για την ιεράρχηση του ελέγχου. Έτσι, επιτυγχάνεται η ανατροφοδοσία πληροφόρησης, αξιολογείται το έργο κάθε τμήματος και διαμορφώνονται προτάσεις διόρθωσης των αποκλίσεων για τη λήψη αποφάσεων. Είναι προφανές, ότι κατά την ιεράρχηση του ελέγχου, ο κάθε υπεύθυνος έχει αποδεχθεί τους επιμέρους στόχους του προϋπολογισμού που αντιστοιχούν στο τμήμα του και έχει την ανάλογη δικαιοδοσία να τους εφαρμόσει. Τότε θα πρόκειται για αποτελεσματικό έλεγχο, ενώ σε διαφορετική περίπτωση θα πρόκειται για στατιστικές και διοικητικές πληροφορίες που αναφέρονται τυπικά στις ελεγχόμενες και μη ελεγχόμενες δαπάνες του προϋπολογισμού.

Όταν προκύπτουν αποκλίσεις, μεταξύ των προϋπολογισθέντων και των πραγματοποιηθέντων οικονομικών μεγεθών, εξετάζονται αν είναι σημαντικές για να προκαλέσουν εφαρμογή διορθωτικών μέτρων από την επιχείρηση. Τα όρια των αποκλίσεων μπορούν να υπολογισθούν είτε με βάση την εμπειρία, είτε με βάση την στατιστική απόκλιση που θεωρείται σημαντική όταν προέρχεται από ελεγχόμενες αιτίες (π.χ. δαπάνες) και με την υπόθεση της κανονικής κατανομής ισχύει ότι:

Αν π.χ. το όριο ελέγχου είναι 2%, προκύπτει σταθερή απόκλιση  $\pm 2,33$ .

Αν π.χ. το όριο ελέγχου είναι 5%, προκύπτει σταθερή απόκλιση  $\pm 1,96$ .

Έτσι, με προϋπολογισμένη ετήσια δαπάνη 1.000.000 € και υπολογιζόμενη σταθερή απόκλιση το 2%, η μέγιστη δαπάνη θα ανέρχεται σε:

$$1.000.000 + 2,33 \times 30.000 = 1.069.900 \text{ €}$$

ενώ η ελάχιστη δαπάνη θα περιορίζεται σε:

$$1.000.000 - 2,33 \times 30.000 = 930.100 \text{ €}$$

Η επιτροπή προϋπολογισμών μιας επιχείρησης συντάσσει ένα σύνολο προϋπολογισμών που μπορεί να αποτελείται από:

- Προϋπολογισμό πωλήσεων (κατά προϊόν, κατά εμπορικό και βιομηχανικό τομέα, κατά γεωγραφική περιοχή).
- Προϋπολογισμό παραγωγής (κόστους παραγωγής, πωληθέντων, πρώτων υλών, άμεσης εργασίας και γενικών βιομηχανικών εξόδων).
- Προϋπολογισμό ταμειακό (εισπράξεις και πληρωμές).
- Προϋπολογισμό εξόδων (κατά δραστηριότητα εμπορική, διοικητική, χρηματοοικονομική, ερευνών, λοιπών λειτουργικών δαπανών).

### 4.3. Προϋπολογισμοί πωλήσεων και παραγωγής

Η κατάρτιση του προϋπολογισμού πωλήσεων επηρεάζεται τόσο από εσωτερικούς παράγοντες της επιχείρησης (δυνατότητες παραγωγής, χρηματοδότησης, πιστώσεων, επενδύσεων, οργάνωσης και διαφήμισης), όσο και από εξωτερικούς παράγοντες της επιχείρησης (συνθήκες νομοθετικές, ανταγωνιστικές και καταναλωτικές).

Μια αναλυτική πρόβλεψη των πωλήσεων θα μπορούσε να απεικονισθεί στον Πίνακα 4.1 που ακολουθεί:

Μήνας	Μέτρηση	Νότια Ελλάδα				Βόρεια Ελλάδα				Σύνολο			
		Χονδρική		Λιανική		Χονδρική		Λιανική		Χονδρική		Λιανική	
		Μον	Αξία	Μον	Αξία	Μον	Αξία	Μον	Αξία	Μον	Αξία	Μον	Αξία
ΙΑΝ.	Μον. Αξία	500	480.000	450	460.000	600	550.000	560	600.000	1100	1.030.000	1010	1.060.000
ΦΕΒ.	Μον. Αξία	550	530.000	490	520.000	650	630.000	610	640.000	1200	1.160.000	1100	1.160.000
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Σύνολο	Μον. Αξία	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

**Πίνακας 4.1** Προϋπολογισμός πωλήσεων αγαθού για το 2017

Αντίστοιχα, η κατάρτιση προϋπολογισμού ποσοτικής παραγωγής επηρεάζεται από την εξέλιξη τόσο των δαπανών για τις πρώτες ύλες, όσο και εκείνων για την άμεση εργασία και τα γενικά βιομηχανικά έξοδα. Η συμπλήρωσή του από τους υπεύθυνους παραγωγής, βάσει των προβλέψεων πώλησης, μπορεί να βοηθήσει στη χρηματοδοτική πολιτική για την προμήθεια των αποθεμάτων και για την απασχόληση των εργαζομένων.

Μια αναλυτική πρόβλεψη της ποσοτικής παραγωγής θα μπορούσε να απεικονισθεί στον Πίνακα 4.2 που ακολουθεί:

Ιανουάριος 2017	Μονάδες Προϊόντος Χ	Μονάδες Προϊόντος Ψ
Απόθεμα αρχής	1.000	700
+ Παραγωγή	5.000	3.500
= Διαθέσιμα προς πώληση	6.000	4.200
- Πωλήσεις	4.500	4.000
= Απόθεμα τέλους	1.500	200
Φεβρουάριος 2017		
Απόθεμα αρχής	1.500	200
+ Παραγωγή	5.500	900

= Διαθέσιμα προς πώληση	7.000	1.100
- Πωλήσεις	5.800	1.000
= Απόθεμα τέλους	1.200	100
<b>Μάρτιος 2017</b>		
.....	.....	.....
.....	.....	.....

**Πίνακας 4.2** Προϋπολογισμός ποσοτικής παραγωγής προϊόντων για το 2017

Τέλος, από το συνδυασμό των δύο προηγούμενων προϋπολογισμών και τις προβλέψεις από τα κοστολογικά δεδομένα προκύπτει η αναλυτική πρόβλεψη για τον **προϋπολογισμό δαπανών παραγωγής**, ο οποίος θα μπορούσε να απεικονισθεί στον Πίνακα 4.3 που ακολουθεί:

<b>Κόστος</b>			
<b>Μήνας</b>	<b>ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ</b>	<b>ΑΜΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑ</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ ΒΙΟΜ. ΕΞΟΔΑ</b>
<b>ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ</b>	Απόθεμα αρχής Π.Υ. + Αγορές Π.Υ. - Απόθεμα τέλους Π.Υ.	Αριθμός εργαζομένων x Χρόνος απασχόλησης x αμοιβή	Μεταβλητά ΓΒΕ + Ημιμεταβλητά ΓΒΕ + Σταθερά ΓΒΕ
<b>ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ</b>	Ανάλωση Π.Υ.	Κόστος Α.Ε.	ΓΒΕ (Φύλλο Μερισμού)
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
<b>ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ 12ΜΗΝΟΥ 2017</b>	.....	.....	.....

**Πίνακας 4.3** Προϋπολογισμός δαπανών παραγωγής για το 2017

#### 4.4. Ταμειακός προϋπολογισμός

Προβλέπονται οι εισπράξεις και οι πληρωμές για συγκεκριμένη χρονική περίοδο, ώστε να παρουσιάζονται τόσο η τυχόν ανάγκη μετρητών που μπορεί να προκύψει σε συγκεκριμένο χρόνο και ύψος, όσο και ο γενικότερος ταμειακός προγραμματισμός της επιχείρησης.

Υπολογίζεται ένα μέσο ποσοστό εισπραξίας σε συγκεκριμένο χρόνο από προηγηθείσες πιστωτικές πωλήσεις για να προβλεθούν οι εισπράξεις απαιτήσεων κάθε χρονικής περιόδου.

##### Παράδειγμα

Έστω τα παρακάτω δεδομένα, όπου εμφανίζονται, ανά διαφορετικό μήνα, τόσο οι πιστωτικές πωλήσεις, όσο και οι αντίστοιχες εισπράξεις με βάση ένα μέσο ποσοστό εισπραξίας από «πελάτες» λόγω πιστωτικών πωλήσεων κατά τους προηγούμενους μήνες:

	Πιστωτικές Πωλήσεις		Μέσο ποσοστό	Εισπράξεις μηνιαίες από τις πιστωτικές πωλήσεις	
Ιούνιος	5.000.000	x	10%	τρέχοντος μήνα	= 500.000
Μάιος	6.000.000	x	80%	προηγούμενου μήνα	= 4.800.000
Απρίλιος	4.000.000	x	6%	πριν δύο μήνες	= 240.000
Μάρτιος	7.000.000	x	4%	πριν τρεις μήνες	= 280.000
			100%	Εισπράξεις Ιουνίου:	5.820.000

Μια απλοποιημένη πρόβλεψη του ταμειακού προϋπολογισμού για τους πρώτους δύο μήνες του 2017 θα μπορούσε να απεικονισθεί στον Πίνακα 4.5 που ακολουθεί:

	<b>Ιανουάριος 2017</b>	<b>Φεβρουάριος 2017</b>
<b>Υπόλοιπο ταμείου αρχής</b>	3.000	5.000
<b>ΕΙΣΠΡΑΞΕΙΣ</b>		
Πωλήσεις τοις μετρητοίς	200.000	160.000
Εισπράξεις απο «πελάτες»	700.000	640.000
Λοιπές εισπράξεις	97.000	95.000
	<hr/> 1.000.000	<hr/> 900.000
<b>ΠΑΗΡΩΜΕΣ</b>		
Αγορές τοις μετρητοίς	150.000	140.000
Πληρωμές σε «προμηθευτές»	750.000	700.000
Λοιπές πληρωμές	95.000	80.000
	<hr/> 995.000	<hr/> 920.000
<b>Υπόλοιπο ταμείου τέλους</b>	5.000	(20.000)

**Πίνακας 4.5** Ταμειακός προϋπολογισμός Ιανουαρίου, Φεβρουαρίου 2017

Έτσι, παρατηρούμε ότι στο απλοποιημένο παράδειγμα η επιχείρηση αρχίζει να αντιμετωπίζει ταμειακό πρόβλημα το Φεβρουάριο του 2017 και πρέπει να αναπροσαρμόσει τον ταμειακό προγραμματισμό της ή πρέπει να χρηματοδοτηθεί ανάλογα και με το υπόλοιπο ταμείου τέλους που θα εμφανίζουν οι επόμενοι μήνες το 2017.

#### 4.5. Προϋπολογισμός επενδύσεων

Για τη λήψη επενδυτικών αποφάσεων η επιχείρηση μπορεί να συντάξει **προϋπολογισμό επενδύσεων** με τον οποίο συγκρίνονται οι αναμενόμενες πρόσθετες καθαρές ταμειακές εισροές με εκείνες των πρόσθετων δεσμεύσεων κεφαλαίων. Στη σύγκριση λαμβάνεται σοβαρά υπόψη ο χρονικός ορίζοντας στον οποίο εμφανίζεται η αξία των ταμειακών αποσβέσεων εισροών και εκροών, καθώς και ο ρόλος των τυχόν αποσβέσεων ως προσωρινά αξιοποιήσιμο κεφάλαιο.

##### Παράδειγμα

Έστω ότι σας απασχολεί μία επένδυση που απαιτεί την εκ των προτέρων συνολική καταβολή των 15.000 € Επιθυμείτε να έχει ετήσια απόδοση τουλάχιστον ίση με το κόστος κεφαλαίου 10% (επιτόκιο προεξόφλησης) και να επανακτήσετε τα κεφάλαιά σας σε τέσσερα χρόνια. Αν σε κάθε ένα από τα τέσσερα χρόνια που ακολουθούν υπολογίζετε ότι θα εισπράξετε 5.000 € χρησιμοποιήστε όλες τις παραδεκτές μεθόδους αξιολόγησης για να προτείνετε ή όχι την υλοποίηση της επένδυσης.

#### **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

##### **Καθαρή Παρούσα Αξία (ΚΠΑ)**

Χρόνος	Ετήσιες Ταμειακές Εισροές	Συντελεστής ΠΑ 1 χρηματικής μονάδος για κάθε χρόνο επί 4 χρόνια	Παρούσα αξία (ΠΑ)
1	5.000	0.909	4.545
2	5.000	0.826	4.130
3	5.000	0.751	3.755
4	5.000	0.683	3.415
Συνολική ΠΑ		<hr/> 3,169	<hr/> 15.845
Ταμειακή εκροή			<hr/> -15.000

**Δείκτης Αποδοτικότητας**

$$\frac{\text{Συνολική ΠΑ } 15.845}{\text{Ταμειακή εκροή } 15.000} = 1,06$$

**Επανάκτηση Κεφαλαίου**

Εκροή	-15.000	
<u>Χρόνος</u>	Ετήσιες ταμειακές εισροές	Συσσωρευμένες ταμειακές εισροές
1	5.000	5.000
2	5.000	10.000
3	5.000	15.000

Άρα, η επανάκτηση του κεφαλαίου γίνεται σε 3 χρόνια.

**Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης (EBA) / Internal Rate of Return (IRR)**

Με τον πρακτικό τρόπο των διαδοχικών προσεγγίσεων βρίσκουμε ότι για επιτόκιο 12% η ΚΠΑ = 187 €(θετική) και για επιτόκιο 13% η ΚΠΑ = -128 €(αρνητική). Εκεί που μηδενίζεται η ΚΠΑ, ο EBA βρίσκεται μεταξύ 12-13%, όπου με γραμμική παρεμβολή προσδιορίζεται σε 12,6%.

**ΠΡΟΤΑΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ Ή ΟΧΙ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ**

<u>ΚΠΑ</u>	<u>Δείκτης Αποδοτικότητας</u>	<u>Επανάκτηση κεφαλαίου</u>	<u>EBA</u>
845 > 0	1,06 > 1	3 χρόνια < 4 χρόνια	12,6% > 10%

Επομένως, αξιολογείται θετικά η επένδυση και προτείνεται η υλοποίησή της.

**4.6. Ελαστικοί προϋπολογισμοί**

Οι μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς και των πωλήσεων επηρεάζουν τον βαθμό απασχόλησης (BA) της επιχείρησης και καθιστούν επιτακτική την ανάγκη χρήσης ελαστικών προϋπολογισμών για τον ορθότερο προϋπολογιστικό έλεγχο.

Ο BA μπορεί να αναφέρεται σε ώρες λειτουργίας των μηχανών, σε επεξεργασμένες ποσότητες πρώτης ύλης, σε αναγκαίες ώρες άμεσης εργασίας (ΩΑΕ) και σε μονάδες έτοιμου προϊόντος. Ανάλογα με το BA, το κόστος διακρίνεται σε σταθερό (δεν επηρεάζεται από το BA), μεταβλητό (επηρεάζεται αναλογικά από το BA) και ημιμεταβλητό (επηρεάζεται όχι αναλογικά από το BA).

Το ημιμεταβλητό κόστος διαχωρίζεται σε σταθερό τμήμα δαπανών (ανεξάρτητο του BA) και σε μεταβλητό τμήμα δαπανών δηλ. σε γινόμενο του ανά μονάδα κόστους με τις συνολικές μονάδες κάθε BA. Αυτός ο διαχωρισμός είναι απαραίτητος για την κατάρτιση ελαστικών προϋπολογισμών .

**Παράδειγμα**

Έστω τα παρακάτω μηνιαία δεδομένα του έτους 2017 για μια επιχείρηση μεταποίησης, όπου οι μεγαλύτερες τιμές εμφανίζονται τον Δεκέμβριο και οι μικρότερες τιμές εμφανίζονται τον Αύγουστο.

2017	Βαθμός Απασχόλησης (BA)	Ημιμεταβλητά Έξοδα
Ιανουάριος	6.300 ΩΑΕ	1.900.000
Φεβρουάριος	6.200 ΩΑΕ	1.850.000
Μάρτιος	6.000 ΩΑΕ	1.800.000

Απρίλιος	5.800 ΩΑΕ	1.750.000
Μάιος	5.500 ΩΑΕ	1.650.000
Ιούνιος	5.300 ΩΑΕ	1.630.000
Ιούλιος	5.100 ΩΑΕ	1.620.000
Αύγουστος	4.700 ΩΑΕ	1.600.000
Σεπτέμβριος	5.700 ΩΑΕ	1.700.000
Οκτώβριος	6.700 ΩΑΕ	2.000.000
Νοέμβριος	8.300 ΩΑΕ	2.500.000
Δεκέμβριος	9.500 ΩΑΕ	2.700.000

Ξεχωρίζουμε τις τιμές Δεκεμβρίου (μεγαλύτερες), Αυγούστου (μικρότερες) 2017 και υπολογίζουμε τη διαφορά:

	<b>Βαθμός Απασχόλησης (BA)</b>	<b>Ημιμεταβλητά Έξοδα</b>
Δεκέμβριος (max)	9.500 ΩΑΕ	2.700.000
Αύγουστος (min)	4.900 ΩΑΕ	1.600.000
Διαφορά	<u>4.600 ΩΑΕ</u>	<u>1.100.000</u>

Επομένως, τα πρόσθετα ημιμεταβλητά έξοδα των 1.100.000 οφείλονται στον πρόσθετο βαθμό απασχόλησης των 4.600 ΩΑΕ. Πρόκειται για μεταβλητά έξοδα και ισούνται με:

$$1.100.000 / 4.600 = 239 \text{ €ανά ΩΑΕ}$$

Για τον διαχωρισμό των ημιμεταβλητών εξόδων σε μεταβλητά και σταθερά έχουμε:

	<b>Δεκέμβριος (max)</b>	<b>Αύγουστος (min)</b>
Ημιμεταβλητά έξοδα	2.700.000	1.600.000
- <u>Μεταβλητό μέρος</u>		
max 9.500 x 239 =	2.271.737	
min 4.900 x 239 =		1.171.737
= Σταθερό μέρος	<u>428.263</u>	<u>428.263</u>

#### 4.7. Αποκλίσεις μίγματος και απόδοσης υλικών

Για την παραγωγή μιας μονάδας έτοιμου προϊόντος είναι πολύ πιθανό το μίγμα των άμεσων υλικών στην πράξη να διαφέρει από εκείνο που είχε προϋπολογισθεί με αποτέλεσμα να διαφοροποιείται και η σχετική απόδοση για το έτοιμο προϊόν. Αυτό καλείται απόκλιση μίγματος άμεσων υλικών.

##### Παράδειγμα

Μία επιχείρηση μεταποίησης χρησιμοποιεί δύο είδη άμεσων υλικών, το X και το Ψ, για την παραγωγή ενός προϊόντος. Με βάση τον προϋπολογισμό της παραγωγής, το μίγμα των άμεσων υλικών για την παραγωγή μιας μονάδας έτοιμου προϊόντος είναι:

Άμεσα υλικά X	2,5 kg x 60 €=	150€
Άμεσα υλικά Ψ	2,5 kg x 40 €=	100€
		<u>250€</u>

Ετοιμάστηκαν 2.000 μονάδες έτοιμου προϊόντος και αναλώθηκαν πραγματικά οι παρακάτω ποσότητες που έχουν τις παρακάτω προϋπολογισμένες τιμές:

Άμεσα υλικά X	4.000 kg x 60 € =	240.000€
Άμεσα υλικά Ψ	6.000 kg x 40 € =	<u>240.000€</u>
	10.000	480.000€

Τότε, η απόκλιση ποσοτήτων άμεσων υλικών είναι:

Άμεσα υλικά X (4.000 – 2,5 x 2.000) 60 =	(60.000)
Άμεσα υλικά Ψ (6.000 – 2,5 x 2.000) 40 =	<u>40.000</u>
Ευνοϊκή απόκλιση	(20.000)

Αντίστοιχα, η συνολική ποσότητα άμεσων υλικών για την παραγωγή είναι:

Σύμφωνα με τον προϋπολογισμό

Άμεσα υλικά X	2,5 x 2.000 =	5.000
Άμεσα υλικά Ψ	2,5 x 2.000 =	<u>5.000</u>
Άθροισμα		10.000

και σύμφωνα με την πραγματικότητα

Άμεσα υλικά X	4.000 kg
Άμεσα υλικά Ψ	<u>6.000 kg</u>
Άθροισμα	10.000 kg

Παρατηρούμε ότι δεν υφίσταται απόκλιση στη συνολική ποσότητα άμεσων υλικών, αλλά παρουσιάζεται απόκλιση μίγματος άμεσων υλικών, αφού:

Ο προϋπολογισμός προέβλεπε σχέση άμεσων υλικών X/Ψ = 2,5/2,5 = 1/1, ενώ

Στην πραγματικότητα η σχέση άμεσων υλικών X/Ψ = 4.000/6.000 = 2/3.

Το μέσο κόστος άμεσων υλικών σε προϋπολογιστικές τιμές είναι:

Σύμφωνα με τον προϋπολογισμό

Άμεσα υλικά X	2,5 x 2.000 x 60 =	300.000
Άμεσα υλικά Ψ	2,5 x 2.000 x 40 =	<u>200.000</u>
Συνολικό κόστος		500.000 : 10.000 kg = 50 € μέσο κόστος/kg

και σύμφωνα με την πραγματικότητα

Άμεσα υλικά X	240.000 € : 4.000 kg =	60 €/kg
Άμεσα υλικά Ψ	<u>240.000 €</u> : 6.000 kg =	<u>40 €/kg</u>
	480.000 € : 10.000 kg =	48 μέσο κόστος/kg

Τότε, η απόκλιση μίγματος (48 – 50) 10.000 = (20.000) είναι ευνοϊκή, αφού καταβλήθηκαν 2 € λιγότερα για κάθε μία από τις 10.000 μονάδες άμεσων υλικών.

Αντίστοιχα, ο υπολογισμός της απόκλισης στο κόστος λόγω της απόδοσης των άμεσων υλικών καλείται **απόκλιση απόδοσης άμεσων υλικών**.

Συμπληρωματικό παράδειγμα

Αν δεχθούμε ότι με βάση τα προηγούμενα δεδομένα αναλώθηκαν 5.000 μονάδες άμεσων υλικών X και 7.500 μονάδες άμεσων υλικών Ψ (σύνολο 12.500 μονάδες με αναλογία 2/3) τότε, με βάση και τα προηγούμενα δεδομένα:

Ιον Μέση προϋπολογιστική τιμή για πραγματικό μίγμα

Άμεσα υλικά X	60 x	5.000 =	300.000
Άμεσα υλικά Ψ	40 x	<u>7.500</u> =	300.000
		12.500	600.000 : 12.500 = 48 €/kg

2ον Μέση προϋπολογιστική τιμή για μίγμα <u>κατά τον προϋπολογισμό</u>			
Άμεσα υλικά Χ	2,5 x 60 x 2.000 =	300.000	
Άμεσα υλικά Ψ	2,5 x 40 x 2.000 =	200.000	
		500.000	: 10.000 = 50 €/kg

Συνοψίζοντας τα προαναφερθέντα, προκύπτουν:

α. <u>Απόκλιση μίγματος</u>			
(48 – 50) 12.500	= Ευνοϊκή απόκλιση μίγματος	(25.000)	
β. <u>Απόκλιση απόδοσης</u>			
(12.500 – 10.000) 50	= Μη ευνοϊκή απόκλιση απόδοσης =	<u>125.000</u>	
Συνολική απόκλιση (Μη ευνοϊκή) άμεσων υλικών			<u>100.000</u>

Τέλος, διευκρινίζουμε ότι, όταν προκύπτουν σημαντικές αποκλίσεις από τις ποσότητες των άμεσων υλικών, θα πρέπει να αναλύονται περισσότερο, για να διαπιστωθεί αν η συγκεκριμένη απόκλιση οφείλεται σε μεταβολή του μίγματος ή σε μεταβολή της απόδοσης των άμεσων υλικών.

## Βιβλιογραφία/Αναφορές

- Βενιέρης, Γ., Κοέν, Σ. (2007). *Διοικητική Λογιστική*. Αθήνα: P.I. Publishing.
- Δημητράς, Α., Μπάλλας, Α. (2010). *Διοικητική Λογιστική*. Αθήνα: Gutenberg.
- Garrison, R. (2005). *Διοικητική Λογιστική*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Σαρσέντης, Β. (1993). *Λογισμός Επιχειρηματικής Δραστηριότητας*. Πειραιάς: Α. Σταμούλης.

## Κριτήριο αξιολόγησης

### 1. Έστω ότι τα πραγματικά ή αναμενόμενα δεδομένα για μια επιχείρηση είναι:

- Ταμείο 01.01.2017: 25.000 €.
- Πληρωμή φόρου εισοδήματος 2016: 35.000 € τον Ιανουάριο του 2017.
- Είσπραξη από πελάτες κατά 30% των απαιτήσεων σε ένα μήνα μετά την πώληση των αγαθών και κατά 70% σε δύο μήνες μετά την πώληση των αγαθών.
- Αγορά επίπλων αξίας 30.000 τοις μετρητοίς τον Απρίλιο του 2017.
- Εξόφληση των προμηθευτών ένα μήνα μετά την αγορά των αγαθών.
- Καταβάλλεται ως μέρισμα ποσό 8.000 τον Μάιο του 2017.
- Οι αμοιβές του προσωπικού και των τρίτων καταβάλλονται τον μήνα που παρέχονται.
- Οι πιστωτικές αγορές/πωλήσεις και οι αμοιβές έχουν ως ακολούθως:

<u>Έτος</u> <u>2016</u>	<u>Πιστωτικές</u> <u>αγορές αγαθών</u>	<u>Πιστωτικές</u> <u>πωλήσεις αγαθών</u>	<u>Αμοιβές προσωπικού</u> <u>και τρίτων</u>
Νοέμβριος	30.000	45.000	
Δεκέμβριος	28.000	55.000	
<u>2017</u>			
Ιανουάριος	20.000	40.000	9.000
Φεβρουάριος	22.000	42.000	10.000
Μάρτιος	23.000	44.000	10.500
Απρίλιος	25.000	47.000	11.000
Μάιος	29.000	49.000	11.500

Ιούνιος	32.000	51.000	12.000
---------	--------	--------	--------

**ΖΗΤΕΙΤΑΙ: Ο ταμειακός προϋπολογισμός του α' εξαμήνου του 2017.**

2. Η ΑΕ «Ελληνικά Θεάματα» επιθυμεί να προσκαλέσει έναν παγκοσμίου φήμης θίασο για μία παράσταση στην Επίδαυρο και για να προβλέψει το αποτέλεσμα της διοργάνωσης προετοιμάζει ελαστικούς προϋπολογισμούς με κριτήριο τους αναμενόμενους θεατές. Η συνολική αμοιβή του θιάσου θα είναι 50.000 € με επιπλέον 10% προμήθεια από τα έσοδα των εισιτηρίων. Το ενοίκιο του θεάτρου θα είναι 30.000 € με επιπλέον 5% προμήθεια από τα έσοδα των εισιτηρίων. Η ΑΕ θα επιβαρυνθεί, επίσης, με 40 € για κάθε μία ταξιθέτρια ανά 100 θεατές και με σταθερές δαπάνες (διαφήμιση, ασφάλιστρα, άδειες) 55.000 €, ενώ το εισιτήριο γενικής εισόδου ορίστηκε στα 20 €.

Να καταρτιστούν οι ελαστικοί προϋπολογισμοί για 8.000, 10.000 και 12.000 εισιτήρια.

3. Έστω ότι στην προηγούμενη εκφώνηση η ΑΕ αποφάσισε να πραγματοποιηθεί η παράσταση με την προσδοκία των 10.000 εισιτηρίων. Έτσι, συντάσσει στατικό προϋπολογισμό για 10.000 εισιτήρια, αλλά τελικά την παράσταση παρακολούθησαν 11.000 θεατές, εισπράχθηκαν 206.000 €, απασχολήθηκαν 120 ταξιθέτριες και οι σταθερές δαπάνες ανήλθαν σε 57.000 €.

Να συνταχθεί ο ελαστικός προϋπολογισμός με 11.000 εισιτήρια, να υπολογιστεί κατ' αρχάς η συνολική απόκλιση μεταξύ στατικού προϋπολογισμού και πραγματικών δεδομένων και στη συνέχεια να υπολογιστούν οι επιμέρους αποκλίσεις (δαπάνης και όγκου).

4. Παρέχονται τα παρακάτω προϋπολογισθέντα και απολογιστικά δεδομένα πωλήσεων των αγαθών Α και Β μιας επιχείρησης:

Αγαθά	Προϋπολογ. μον. πώλησης	Πραγματ. μον. πώλησης	Προϋπολογ. τιμή πώλησης	Πραγματική τιμή πώλησης	Προϋπολογ. % συμμετοχής	Πραγματ. % συμμετοχής
A	150.000	170.000	3	2,5	0,70	0,75
B	40.000	30.000	2	2,3	0,30	0,25
Σύνολο	190.000	200.000				

**ΖΗΤΕΙΤΑΙ:**

Να αναλυθούν και να σχολιαστούν οι επιμέρους και οι συνολικές αποκλίσεις αν οι προϋπολογισμένες μονάδες αγορών ήταν 800.000, ενώ οι πραγματικές μονάδες αγορών έγιναν 950.000.

**Απάντηση/Λύση**

1. Εισπράξεις από πιστωτικές πωλήσεις αγαθών

$$(70\% \times 45.000) + (30\% \times 55.000) = 48.000 \text{ τον Ιανουάριο}$$

$$(70\% \times 55.000) + (30\% \times 40.000) = 50.500 \text{ τον Φεβρουάριο}$$

$$(70\% \times 40.000) + (30\% \times 42.000) = 40.600 \text{ τον Μάρτιο}$$

$$(70\% \times 42.000) + (30\% \times 44.000) = 42.600 \text{ τον Απρίλιο}$$

$$(70\% \times 44.000) + (30\% \times 47.000) = 44.900 \text{ τον Μάιο}$$

$$(70\% \times 47.000) + (30\% \times 49.000) = 47.600 \text{ τον Ιούνιο}$$

**Ταμειακός προϋπολογισμός 01.01-30.06.2017**

Εισπράξεις/Πληρωμές	Ιανουάρ.	Φεβρ.	Μάρτιος	Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Σύνολο
<b>Εισπράξεις</b>	48.000	50.500	40.600	42.600	44.900	47.600	274.200
Αγορές αγαθών	28.000	20.000	22.000	23.000	25.000	29.000	147.000
Αμ. προσωπ. & τρίτων	9.000	10.000	10.500	11.000	11.500	12.000	64.000
Φόρος εισοδήμ. 2016	35.000						35.000

Αγορά επίπλων				30.000			30.000
Μέρισμα					8.000		8.000
<b>Σύνολο πληρωμών</b>	72.000	30.000	32.500	64.000	44.500	41.000	284.000
<b>Διαφορά</b>	-24.000	20.500	8.100	-21.400	400	6.600	-9.800
<b>Ταμείο αρχής</b>	25.000	1.000	21.500	29.600	8.200	8.600	25.000
<b>Ταμείο τέλους</b>	1.000	21.500	29.600	8.200	8.600	15.200	15.200

2.

Ελαστικοί προϋπολογισμοί		8.000 εισιτήρια	10.000 εισιτήρια	12.000 εισιτήρια
<b>Εισπράξεις</b>	20 €/εισιτήριο	<b>160.000</b>	<b>200.000</b>	<b>240.000</b>
Θίασος	50.000 + 10% προμήθ.	66.000	70.000	74.000
Ενοίκιο	30.000 + 5% προμήθ.	38.000	40.000	42.000
Ταξιθέτριες	40 €/100 εισιτήρια	3.200	4.000	4.800
Σταθερές δαπάνες		55.000	55.000	55.000
<b>Σύνολο πληρωμών</b>		<b>162.200</b>	<b>169.000</b>	<b>175.800</b>
<b>Αποτέλεσμα</b>		<b>-2.200</b>	<b>31.000</b>	<b>64.200</b>

Επομένως, με 8.000 εισιτήρια παρουσιάζεται ζημιά και με 10.000 εισιτήρια παρουσιάζει κέρδος, το οποίο υπερδιπλασιάζεται με 12.000 εισιτήρια.

3.

α.

Ελαστικός προϋπολογισμός για 11.000 εισιτήρια		
<b>Εισπράξεις</b>	20 €/εισιτήριο	220.00
Θίασος	50.000 + 10% προμήθ.	
Ενοίκιο	30.000 + 5% προμήθ.	
Ταξιθέτριες	40 €/100 εισιτήρια	(11.000/100 = 110)
Σταθερές δαπάνες		
<b>Σύνολο πληρωμών</b>		<b>172.40</b>
<b>Αποτέλεσμα</b>		<b>47.600</b>

β.

	Πρακτικά 11.000 εισιτ.	Στατ. προϋπ. 10.000 εισιτ.	Συν. απόκλιση
<b>Εισπράξεις</b>	<b>206.000</b>	<b>200.000</b>	<b>6.000</b> ευνοϊκή
Θίασος	70.600 <sup>1</sup>	70.000	600 δυσμενής
Ενοίκιο	40.300 <sup>2</sup>	40.000	300 δυσμενής
Ταξιθέτριες	4.800 <sup>3</sup>	4.000	800 δυσμενής
Σταθερές δαπάνες	57.000	55.000	2.000
<b>Σύνολο</b>	<b>172.700</b>	<b>169.000</b>	<b>3.700</b>
<b>Αποτέλεσμα</b>	<b>33.300</b>	<b>31.000</b>	<b>2.300</b> ευνοϊκή

1.  $50.000 + (10\% \times 206.000) = 50.000 + 20.600 = 70.600$
2.  $30.000 + (5\% \times 206.000) = 30.000 + 10.300 = 40.300$
3.  $120 \times 40 = 4.800$

γ.

	<b>Πρακτικά 11.000 εισιτ.</b>	<b>Ελαστ. προϋπ. 11.000 εισιτ.</b>	<b>Απόκλ. δαπάνης</b>
<b>Εισπράξεις</b>	<b>206.000</b>	<b>220.000</b>	<b>14.000</b>
Θίασος	70.600	72.000	1.400 ευνοϊκή
Ενοίκιο	40.300	41.000	1.000 ευνοϊκή
Ταξιθέτριες	4.800	4.400	400 δυσμενής
Σταθερές δαπάνες	57.000	55.000	2.000
<b>Σύνολο</b>	<b>172.700</b>	<b>172.400</b>	<b>300</b> δυσμενής
<b>Αποτέλεσμα</b>	<b>33.300</b>	<b>47.600</b>	<b>14.300</b> δυσμενής

δ.

	<b>Στατ. προϋπ. 10.000</b>	<b>Ελαστ. προϋπ. 11.000</b>	<b>Απόκλ. όγκου</b>
<b>Εισπράξεις</b>	<b>200.000</b>	<b>220.000</b>	<b>20.000</b>
Θίασος	70.000	72.000	2.000
Ενοίκιο	40.000	41.000	1.000
Ταξιθέτριες	4.000	4.400	400 δυσμενής
Σταθερές δαπάνες	55.000	55.000	—
<b>Σύνολο</b>	<b>169.000</b>	<b>172.400</b>	<b>3.400</b>
<b>Αποτέλεσμα</b>	<b>31.000</b>	<b>47.600</b>	<b>16.600</b> ευνοϊκή

Συνολική απόκλιση 2.300 (ευνοϊκή) =

Απόκλιση δαπάνης (-14.300, δυσμενής) + Απόκλιση όγκου (16.600 ευνοϊκή)

4.

**α. Συνολική απόκλιση εσόδων: Πραγματικά ποσά – Στατικός προϋπολογισμός**

$(170.000 \times 2,5 + 30.000 \times 2,5) - (150.000 \times 3 + 40.000 \times 2) = 500.000 - 530.000 = 30.000$   
(δυσμενής)

Πραγματοποιήθηκαν έσοδα 30.000 λιγότερα από τα προϋπολογισμένα.

**β. Απόκλιση τιμής πώλησης/προϊόν & Συνολικά:**

**(Πραγματική τιμή προϊόντος – Προϋπολογισμένη τιμή προϊόντος) x  
x Πραγματικός όγκος πωλήσεων σε μονάδες προϊόντος**

A:  $(2,5 - 3) \times 170.000 = 85.000$  (δυσμενής)

B:  $(2,5 - 2) \times 30.000 = 15.000$  (ευνοϊκή)

Συν.:  $-85.000$  (δυσμενής) +  $15.000$  (ευνοϊκή) =  $-70.000$  (δυσμενής)

Το Α πουλήθηκε λιγότερο από την προϋπολογισμένη του τιμή και τα έσοδα μειώθηκαν κατά 85.000.

Το Β πουλήθηκε ακριβότερο από την προϋπολογισμένη του τιμή και τα έσοδα αυξήθηκαν κατά 15.000. Συμψηφιστικά τα έσοδα μειώθηκαν κατά 70.000.

**γ. Απόκλιση όγκου πώλησης/προϊόν & Συνολικά:**

**(Πραγματικές μονάδες πώλησης – Προϋπολογισμένες μονάδες πώλησης) x  
x Προϋπολογισμένη τιμή πώλησης**

$$A: (170.000 - 150.000) \times 3 = 60.000 \text{ (ευνοϊκή)}$$

$$B: (30.000 - 40.000) \times 2 = 20.000 \text{ (δυσμενής)}$$

$$\text{Συν.: } 60.000 \text{ (ευνοϊκή)} - 20.000 \text{ (δυσμενής)} = 40.000 \text{ (ευνοϊκή)}$$

Στο Α πουλήθηκαν 20.000 περισσότερες μονάδες από τις προϋπολογισμένες και αυξήθηκαν τα έσοδα κατά 60.000, ενώ στο Β πουλήθηκαν 10.000 λιγότερες μονάδες από τις προϋπολογισμένες και μειώθηκαν τα έσοδα κατά 20.000. Συμψηφιστικά τα έσοδα αυξήθηκαν κατά 40.000.

**δ. Απόκλιση μίγματος/προϊόν & Συνολικά:**

**Προϋπολογισμένη τιμή πώλησης x (Πραγματική % συμμετοχή των μονάδων στο μίγμα –  
– Προϋπολογιστική % συμμετοχή των μονάδων στο μίγμα) x**

**x Πραγματικές συνολικές μονάδες πώλησης**

$$A: 3 \times (75\% - 70\%) \times 200.000 = 30.000 \text{ (ευνοϊκή)}$$

$$B: 2 \times (25\% - 30\%) \times 200.000 = 20.000 \text{ (δυσμενής)}$$

$$\text{Συν.: } 30.000 \text{ (ευνοϊκή)} - 20.000 \text{ (δυσμενής)} = 10.000 \text{ (ευνοϊκή)}$$

Το Α συμμετείχε περισσότερο του Β στο πραγματικό από το προϋπολογισμένο μίγμα και παρουσιάζει μεγαλύτερη προϋπολογιστική τιμή από το Β, έτσι αυξάνονται τα έσοδα κατά 30.000. Όμως το Β συμμετείχε λιγότερο από το προϋπολογισμένο στο πραγματικό συνολικό μίγμα και παρουσιάζει μικρότερη προϋπολογιστική τιμή πώλησης από το Α, έτσι οι πωλήσεις του μειώνουν τα έσοδα κατά 20.000. Δηλ. η απόκλιση λόγω του μίγματος φτάνει τα 10.000 (ευνοϊκή).

**ε. Απόκλιση ποσότητας μονάδων πώλησης/προϊόν & Συνολικά:**

**Προϋπολογισμένη τιμή πώλησης x (Πραγματικές συνολικές μονάδες πώλησης –  
– Προϋπολογιστικές συνολικές μονάδες πώλησης) x**

**x Προϋπολογιστική % συμμετοχή κάθε προϊόντος**

$$A: 3 \times (200.000 - 190.000) \times 70\% = 21.000 \text{ (ευνοϊκή)}$$

$$B: 2 \times (200.000 - 190.000) \times 30\% = 6.000 \text{ (ευνοϊκή)}$$

$$\text{Συν.: } 21.000 \text{ (ευνοϊκή)} + 6.000 \text{ (ευνοϊκή)} = 27.000 \text{ (ευνοϊκή)}$$

Αντίστοιχα, θα επιτυγχάνοντο μεγαλύτερα έσοδα από τα προϋπολογισμένα κατά 21.000 για το Α και κατά 6.000 για το Β, αν πωλούνται πραγματικά περισσότερα προϊόντα από τα προϋπολογισμένα. Δηλ. η συνολική απόκλιση λόγω της ποσότητας των πωλήσεων φτάνει τις 27.000 (ευνοϊκή).

**στ. Απόκλιση μεγέθους αγοράς:**

**Προϋπολογισμένη μέση τιμή πώλησης x (Πραγματικές συνολικές μονάδες αγοράς –  
– Προϋπολογιστικές συνολικές μονάδες αγοράς) x**

**x Προϋπολογισμένο μερίδιο αγοράς ως προς τις μονάδες**

$$2,7^1 \times (950.000 - 800.000) \times 23,75\%^2 = 96.187,50 \text{ (ευνοϊκή)}$$

Θα μπορούσαν να αυξηθούν τα έσοδα κατά 96.187,50 από την αύξηση στο συνολικό μέγεθος της αγοράς με 150.000 μονάδες αν έμενε σταθερό το προϋπολογιστικό μερίδιο της αγοράς 23,75%.

$$1. (70\% \times 3) + (30\% \times 2) = 2,7$$

$$2. 190.000/800.000 = 23,75\%$$

**ζ. Απόκλιση μεριδίου αγοράς:**

**Προϋπολογισμένη μέση τιμή πώλησης x (Πραγματικό μερίδιο αγοράς –  
- Προϋπολογισμένο μερίδιο αγοράς) x**

**x Πραγματικός συνολικός όγκος πωλήσεων ως προς τις μονάδες αγοράς**

$$2,7 \times (21,05263\%^1 - 23,75) \times 950.000 = 69.187,50 \text{ (δυσμενής)}$$

Επειδή το πραγματικό μερίδιο αγοράς ήταν 21,05%, μειώθηκαν τα έσοδα κατά 69.187,50 και η απόκλιση των εσόδων που οφείλεται στην αγορά έγινε 27.000 (ευνοϊκή).

$$1. 200.000/950.000 = 21,05263\%$$

## Κεφάλαιο 5

### Σύνοψη

Στο πέμπτο κεφάλαιο αναπτύσσεται η πολιτική μιας επιχείρησης με βάση τα κριτήρια και τη μεθοδολογία τιμολόγησης που ακολουθεί. Παρουσιάζεται η λήψη αποφάσεων τιμολόγησης με βάση το προϋπολογιστικό κόστος και την καμπύλη αδιαφορίας του αγαθού, ενώ αναφέρεται και η περίπτωση της εσωτερικής τιμολόγησης.

## 5. Τιμολογιακή Πολιτική

### 5.1. Κριτήρια τιμολόγησης

Η πολιτική για τον καθορισμό των τιμών στα αγαθά ή στις υπηρεσίες προέρχεται είτε από τον συνυπολογισμό του παραγόμενου κόστους και του αναμενόμενου κέρδους, είτε από τις συνθήκες που διαμορφώνονται στην αγορά.

Έτσι, η τιμολογιακή πολιτική μιας επιχείρησης διαμορφώνεται βραχυχρόνια ή μακροχρόνια ανάλογα με το είδος του αγαθού (μαζική ή μη παραγωγή, αγαθά πρώτης ανάγκης ή πολυτελείας, διαρκής ή άμεση κατανάλωση) και τις συνθήκες της αγοράς (ανταγωνισμός, μονοπώλιο, κρατική τιμολόγηση).

Ανεξάρτητα, όμως, από τους προαναφερθέντες παράγοντες η τιμολογιακή πολιτική πρέπει να σκοπεύει στον μερικό συνδυασμό των παρακάτω αποτελεσμάτων:

- α) Σταθεροποίηση τιμών και μικτού κέρδους
- β) Ικανοποιητικό μερίδιο αγοράς
- γ) Σταθεροποίηση ή και αύξηση πελατολογίου
- δ) Ικανοποιητική απόδοση κεφαλαίων και
- ε) Συνεκτίμηση των συνθηκών αγοράς στις τιμές, στην ποιότητα, στην εξυπηρέτηση, στο είδος των πιστώσεων, στην καινοτομία και στη διαφήμιση.

Γενικότερα, ως κριτήρια τιμολόγησης επιλέγονται, είτε εκείνα που βασίζονται στην κοστολόγηση των αγαθών, είτε εκείνα που επηρεάζονται από τις ανταγωνιστικές συνθήκες της αγοράς.

Συνήθως, οι επιχειρήσεις που επιλέγουν ως βάση την **κοστολόγηση των αγαθών** είναι κυρίως:

- α) Όσες επηρεάζουν τις τελικές τιμές αγοράς
- β) Όσες παρέχουν διαφοροποιημένα ποιοτικά αγαθά
- γ) Όσες παράγουν εξατομικευμένα αγαθά
- δ) Όσες υπάγονται σε κρατική τιμολόγηση.

Αντίστοιχα, οι επιχειρήσεις που επιλέγουν ως βάση τις **ανταγωνιστικές συνθήκες της αγοράς** είναι κυρίως:

- α) Όσες δεν επηρεάζουν τις τελικές τιμές αγοράς
- β) Όσες παράγουν αγαθά μαζικής κατανάλωσης
- γ) Όσες επιδιώκουν τη μεγαλύτερη συμμετοχή τους στο μερίδιο αγοράς
- δ) Όσες επιθυμούν να εμποδίσουν τη συμμετοχή ανταγωνιστικών μονάδων στην αγορά.

### 5.2 Μεθοδολογία τιμολόγησης

Οι μέθοδοι τιμολογιακής πολιτικής μπορεί να έχουν εναλλακτικά τις παρακάτω βάσεις:

### 5.2.1 Με βάση το κόστος παραγωγής (αγοράς) και πώλησης

Ο καθορισμός της τιμής πώλησης κάθε αγαθού πρέπει να λαμβάνει υπόψη:

1. Το κόστος των πρώτων υλών
2. Το κόστος της άμεσης εργασίας
3. Τα μεταβλητά και σταθερά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα
4. Τις δαπάνες προώθησης πωλήσεων (έξοδα μεταφοράς και συσκευασίας, αμοιβές πωλητών, διαφήμιση)
5. Τα γενικά λειτουργικά έξοδα
6. Τις πιθανές απώλειες από τη φύρα και τα ελαττωματικά αγαθά της παραγωγής
7. Την αναμενόμενη απόδοση από τις πωλήσεις του αγαθού που υπολογίζεται ως ποσοστό επί του επενδεδυμένου κεφαλαίου. Αν αυτό το ποσοστό διαιρεθεί με τις συνολικές Ώρες Άμεσης Εργασίας (ΩΑΕ) προσδιορίζεται ο συντελεστής της αναμενόμενης απόδοσης για κάθε ΩΑΕ. Αν αυτός ο συντελεστής πολλαπλασιασθεί με τις συνολικές ΩΑΕ προσδιορίζεται η αναμενόμενη απόδοση του αγαθού.
8. Τον πιθανό επιχειρηματικό κίνδυνο που μπορεί να προσδιορισθεί αναλογικά με την προαναφερθείσα διαδικασία.

Έτσι, από το άθροισμα των οκτώ (8) παραγόντων προκύπτει η αναμενόμενη τιμή πώλησης κάθε αγαθού.

### 5.2.2 Με βάση το διαφορικό κόστος

Χαρακτηριστικές περιπτώσεις που βασίζονται στο διαφορικό κόστος είναι:

1. Τα ξενοδοχεία που καλύπτουν το ελάχιστο όριο απασχόλησής τους και επιθυμούν να διαφοροποιήσουν αυξητικά την ημερήσια αμοιβή τους για Παρασκευοσάββατα και αργίες.
2. Η προμήθεια πολλών αγαθών από δημοπρασία, αν έχει ξεπερασθεί το αντίστοιχο νεκρό σημείο (Κεφάλαιο 3).
3. Η αναθεώρηση στην τιμολογιακή πολιτική ενός αγαθού κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του (εισαγωγή, μεγέθυνση, ωρίμανση, στασιμότητα, κάμψη).

Γενικότερα, το διαφορικό κόστος μπορεί να αξιοποιηθεί για την τιμολόγηση των αγαθών κατά είδος, κατηγορία και περιοχή πωλήσεων, αλλά και σε ένα ενδιάμεσο στάδιο του κύκλου της ζωής τους για να επιτευχθεί το αρχικά προγραμματισμένο αποτέλεσμα από τις πωλήσεις τους.

Αναγκαία προϋπόθεση για την εφαρμογή του διαφορικού κόστους αποτελεί ο υπολογισμός του νεκρού σημείου και του ελάχιστου μικτού κέρδους από τις πωλήσεις του αγαθού με βάση τα δεδομένα του προϋπολογισμού σε κανονικές συνθήκες απασχόλησης (Κεφάλαιο 4). Από την πρόσθεση του διαφορικού κόστους και του μικτού κέρδους προκύπτει το αναμενόμενο αποτέλεσμα.

Οποιαδήποτε πώληση που ξεπερνάει το όριο του νεκρού σημείου δημιουργεί είτε καθαρό κέρδος, είτε δυνατότητα μείωσης των τιμών και αύξησης των πωλήσεων, είτε και συνδυασμό αυτών.

Τέλος, διευκρινίζουμε ότι η αναμενόμενη τιμή πώλησης θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη εκείνης του διαφορικού κόστους, ώστε να επιτυγχάνεται η μεγαλύτερη δυνατή συμβολή της και για τη δημιουργία κέρδους.

### 5.2.3 Με βάση το μικτό κέρδος ή την απόδοση των συνολικών κεφαλαίων

Για να προσδιοριστεί η επιθυμητή τιμή πώλησης, το συνολικό κόστος παραγωγής (αγοράς) αυξάνεται επιπλέον με ένα ποσό είτε για να καλυφθούν τα λοιπά έξοδα και το μικτό κέρδος, είτε για να δημιουργηθεί ένα επιθυμητό ποσοστό απόδοσης των συνολικών κεφαλαίων.

## 1. Κάλυψη λοιπών εξόδων και μικτού κέρδους

Ουσιαστικά πρόκειται για μέθοδο τιμολόγησης πλήρους κόστους, αφού το ποσό της κάλυψης (mark-up) προκύπτει από το γινόμενο του συνολικού κόστους επί το ποσοστό του μικτού κέρδους.

Επομένως, η τιμή πώλησης περιλαμβάνει, εκτός του ποσού της κάλυψης, τα συνολικά μεταβλητά και καταλογισθέντα έξοδα.

Για τα **σταθερά έξοδα** που επιμερίζονται στο πλήρες κόστος των αγαθών υποτίθεται ότι συμπίπτουν τα πραγματικά με τα προϋπολογισθέντα δεδομένα τόσο στο Βαθμό Απασχόλησης (BA) του προϋπολογισμού (Κεφάλαιο 4), όσο και στη σύνθεση των αγαθών στη φάση της παραγωγής και στη φάση της πώλησης. Σε διαφορετική περίπτωση είναι απαραίτητη η αναπροσαρμογή της τιμής πώλησης (ανάλογα με τις αποκλίσεις του BA) ή του ποσοστού επιβάρυνσης (ανάλογα με τη διαφοροποίηση της σύνθεσης) αντίστοιχα.

Επίσης, για το ποσό της κάλυψης (**mark-up**) είναι απαραίτητες οι προαναφερθείσες αναπροσαρμογές σε τυχόν διαφοροποιήσεις, αφού πρέπει να καλύψει:

- α) Ένα ποσοστό αναμενόμενου κέρδους πάνω στο κόστος που σχετίζεται με την ταχύτητα κυκλοφορίας των αποθεμάτων (Κεφάλαιο 2), τον ανταγωνισμό ή όχι της αγοράς και την ελαστικότητα ζήτησης του αγαθού.
- β) Ένα ποσοστό κινδύνου από τις αναμενόμενες πωλήσεις του αγαθού.

Ακόμη, υπενθυμίζουμε ότι η τιμολογιακή πολιτική σε συνθήκες  $BA > NΣ$  (Κεφάλαιο 3) παρέχει τη δυνατότητα της έκπτωσης στις τιμές πώλησης λόγω των αυξημένων κερδών, αφού έχουν καλυφθεί όσες δαπάνες εμπεριέχονται στο μικτό κέρδος.

Έτσι, εμφανίζεται και η χρησιμότητα της τιμολόγησης με βάση το διαφορικό κόστος στη βραχυχρονίως ασκούμενη πολιτική.

## 2. Προσδιορισμός ποσοστού απόδοσης των συνολικών κεφαλαίων

Ο προσδιορισμός ενός επιθυμητού ποσοστού απόδοσης των συνολικών κεφαλαίων προϋποθέτει τον υπολογισμό της κατάλληλης τιμής που θα δημιουργεί ένα ποσοστό κέρδους (ως προς τα συνολικά κεφάλαια) ίσο με το αναμενόμενο ποσοστό απόδοσης των συνολικών κεφαλαίων (Ιδίων και Ξένων):  $\frac{\text{καθαρό κέρδος}}{\text{συνολικά κεφάλαια}}$

Στον παραπάνω υπολογισμό λαμβάνεται, επίσης, υπόψη τόσο το κόστος πωλήσεων, όσο και ο απαραίτητος Βαθμός Απασχόλησης (BA).

Έτσι, για τον υπολογισμό της κατάλληλης τιμής που θα δημιουργεί το τελικό ποσοστό (mark-up)

ισχύει:  $\frac{\text{συνολικά κεφάλαια}}{\text{κόστος πωλήσεων}} \times \% \text{ αναμενόμενη απόδοση συνολικών κεφαλαίων}$

Παράδειγμα:

Αν το επιθυμητό ποσοστό κέρδους με βάση τα συνολικά κεφάλαια είναι 25%, το κόστος πωλήσεων αναμένεται να φτάσει τα 90.000.000 € και τα συνολικά κεφάλαια ανέρχονται σε 72.000.000 €, τότε το τελικό ποσοστό επιβάρυνσης (mark-up) είναι:  $\frac{72.000.000 \text{ €}}{90.000.000 \text{ €}} \times 0,25 = 0,20$  ή 20%.

## 5.3. Λήψη αποφάσεων τιμολόγησης

Οι αποφάσεις για την τιμολογιακή πολιτική πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τη μακροχρόνια προοπτική της επιχείρησης, όπως παρουσιάζεται στις παρακάτω δύο ενδεικτικές περιπτώσεις:

### 1. Με βάση το προϋπολογιστικό κόστος

Μακροχρόνια είναι πιθανό να προκύπτουν αποκλίσεις μεταξύ προϋπολογιστικού και πραγματικού κόστους. Όταν πρόκειται για ελεγχόμενες δαπάνες η επιχείρηση προσπαθεί να ελαχιστοποιήσει τις αποκλίσεις τους (και την επιβάρυνσή της), ενώ σε μη ελεγχόμενες δαπάνες (π.χ. συναλλαγματικές διαφορές) επιβαρύνονται οι αγοραστές των αγαθών ή υπηρεσιών της.

### Παράδειγμα διαφοροποίησης της συμβατικής τιμής

<u>Μοναδιαίο κόστος</u>	<u>Πρώτες Ύλες</u>	<u>Άμεση Εργασία</u>	<u>ΓΒΕ</u>	<u>Σύνολο</u>
Προϋπολογιστικό	500	800	300	1.600
Πραγματικό	545	750	245	1.540
Απόκλιση	(45)	50	55	60

Αν η συμβατική τιμή προσδιορίζεται με βάση το κόστος που αυξάνεται π.χ. κατά 50% από το μικτό κέρδος, τότε:

<u>Μοναδιαία τιμή πώλησης</u>	<u>Συν. κόστος/μον.</u>	<u>Αύξηση 50% (ΜΚ)</u>	<u>Συμβατική τιμή</u>
Προϋπολογισμένη	1.600	800	2.400
Πραγματική	1.540	770	2.310

Από τη διαφορά μεταξύ προϋπολογισμένης (2.400 €) και πραγματικής (2.310 €) τιμής προκύπτει θετική απόκλιση της συμβατικής τιμής κατά 90 €, η οποία επαληθεύεται αν προσθέσουμε τη συνολική/μονάδα απόκλιση (60 €) με την αναλογική αύξηση του Μικτού Κέρδους κατά 50% (30 €).

### 2. Με βάση την καμπύλη αδιαφορίας του αγαθού

Σε πολλές περιπτώσεις, είναι πολύ δύσκολο να χαρακτηριστεί ένα αγαθό ως ελαστικό (αύξηση τιμής, μείωση ζήτησης και αποτελέσματος) ή ως ανελαστικό (αύξηση τιμής, μείωση ή σταθερή ζήτηση και αύξηση ή σταθερό αποτέλεσμα). Υποθέτουμε ότι μπορούμε να υπολογίσουμε την καμπύλη αδιαφορίας του αγαθού, στην οποία η μεταβολή της τιμής πώλησής του επιφέρει το ίδιο αποτέλεσμα προ της μεταβολής.

Σε κάθε περίπτωση, όμως, η τιμολογιακή πολιτική της επιχείρησης πρέπει να συνεκτιμά τις πιθανές επιπτώσεις στην κατανάλωση του αγαθού πριν αποφασίσει το ύψος στη μεταβολή της τιμής του. Για την κατανόηση των παραπάνω υπενθυμίζουμε τον προσδιορισμό αποτελέσματος και δεχόμαστε τους συμβολισμούς:

<u>Προσδιορισμός αποτελέσματος</u>	<u>Συμβολισμοί</u>
Πωλήσεις	X: Όγκος πωλήσεων, T: νέα τιμή πώλησης
– Συνολικό κόστος (Μεταβλητά + Σταθερά Έξοδα)	μ: μεταβλ. κόστος/μον., ΣΕ: Στ. Έξοδα
= Αναμενόμενο Κέρδος	AK: Αναμενόμενο Κέρδος

ή αντίστροφα

$$\begin{aligned} & \text{Συνολικό κόστος (Μεταβλητά + Σταθερά Έξοδα)} \\ & + \text{Αναμενόμενο Κέρδος} \\ \hline & = \text{Πωλήσεις} \Rightarrow \mu(X) + \Sigma E + AK = T(x) \end{aligned}$$

### Παράδειγμα μεταβολής τιμής και αμετάβλητου αποτελέσματος

Για το 2016 ο προσδιορισμός αποτελέσματος μιας επιχείρησης είναι:

Πωλήσεις	3.000 μονάδες x 200 € =	600.000 €
– Συνολικό κόστος		540.000 €
<u>Μεταβλητά Έξοδα</u>	3.000 μονάδες x 140 € =	420.000 €
<u>Σταθερά Έξοδα</u>		<u>120.000 €</u>

= Κέρδος 60.000 €

Αν η επιχείρηση θέλει να μεταβάλει την τιμή πώλησης του αγαθού (π.χ. από 200 € σε 230 €) χωρίς να μεταβληθεί το αποτέλεσμα (κέρδος 60.000 €) θα πρέπει να προσδιορίσει την αναγκαία ποσότητα πωλήσεων του αγαθού με βάση την προηγούμενη μαθηματική σχέση:

$$140(x) + 120.000 + 60.000 = 230(x)$$

$$180.000 = 90(x) \Rightarrow X = 2.000 \text{ μονάδες πώλησης}$$

Επομένως, η νέα τιμολογιακή πολιτική (τιμή 230 €) μπορεί να εφαρμοστεί εφόσον δεν θα προκαλέσει μείωση της ζήτησης του αγαθού μεγαλύτερη από

$$3.000 - 2.000$$

$$\frac{\quad}{3.000} = 0,333 \text{ ή } 33,3\%.$$

$$3.000$$

Σε αντίθετη περίπτωση, δηλ. αν προβλέπεται ότι με τη νέα τιμή των 230 € δεν θα ζητηθούν 2.000 μονάδες του αγαθού, τότε θα πρέπει να μειωθεί αναλογικά η νέα τιμή για να επιτευχθεί το ίδιο κερδοφόρο αποτέλεσμα.

Επίσης, αν η μεταβολή της τιμής του αγαθού επηρεάσει και άλλα οικονομικά αγαθά της επιχείρησης, η τιμολογιακή πολιτική θα πρέπει να αναπροσαρμοσθεί στα νέα δεδομένα.

#### Παράδειγμα μεταβολής τιμής και αποδοτικότητα ΙΚ

Για το 2016 ο προσδιορισμός αποτελέσματος μιας επιχείρησης είναι:

Πωλήσεις	5.000 μονάδες x 350 € =	1.750.000 €
– Συνολικό κόστος		1.550.000 €
<hr/>		
Μεταβλητά Έξοδα	5.000 μονάδες x 250 € =	1.250.000 €
Σταθερά Έξοδα	300.000 €	
<hr/>		
= Κέρδος		200.000 €

Έστω ότι η επιχείρηση επιθυμεί να βελτιώσει την μικρή αποδοτικότητα των Ιδίων Κεφαλαίων της κέρδος 200.000

$$\left( \frac{\quad}{\text{ΙΚ } 4.000.000} = 5\% \right)$$

$$\text{ΙΚ } 4.000.000$$

και αυξάνει την τιμή πώλησης κάθε αγαθού από 350 € σε 400 € με παράλληλη αύξηση των πιστώσεων προς τους πελάτες.

Έτσι, όμως, αυξάνονται τα σταθερά έξοδα (π.χ. τόκοι από 300.000 € σε 360.000 €) και με τις «οικονομίες κλίμακος» μειώνονται τα μεταβλητά έξοδα (π.χ. από 250 €/μον. σε 220 €/μον.).

Αν ο στόχος της τιμολογιακής πολιτικής είναι να επιτευχθεί 8% αποδοτικότητα των Ιδίων Κεφαλαίων της επιχείρησης

$$\text{κέρδος } 320.000$$

$$\frac{\quad}{\quad},$$

$$\text{ΙΚ } 4.000.000$$

θα πρέπει να προσδιορισθεί, όπως προηγουμένως, η αναγκαία ποσότητα πωλήσεων:

$$220(x) + 360.000 + 320.000 = 400(x)$$

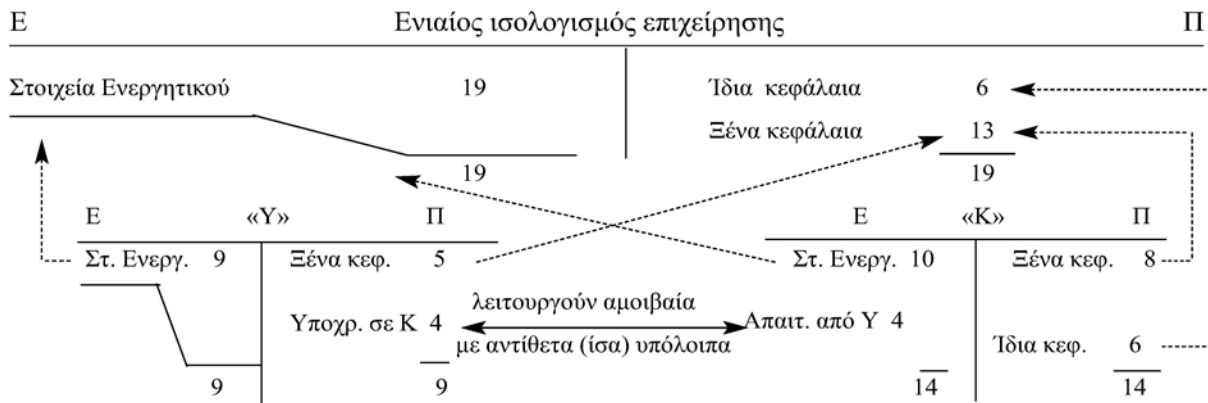
$$680.000 = 180(x) \Rightarrow X = 3.778 \text{ μονάδες πώλησης}$$

## 5.4. Εσωτερική τιμολόγηση

### 5.4.1. Γενικά

Η ανάγκη της εσωτερικής τιμολόγησης εμφανίζεται είτε μεταξύ των ανεξάρτητων παραγωγικών μονάδων μιας μεγάλης επιχείρησης, είτε μεταξύ θυγατρικών οντοτήτων – Υποκαταστημάτων (Υ) και του Κεντρικού (Κ) καταστήματος πώλησης αγαθών ή και υπηρεσιών.

Το Υ τηρεί για τις δραστηριότητές του ξεχωριστά βιβλία, καταστάσεις και λογαριασμούς ανάλογης οργάνωσης με το Κ. Στο τέλος της χρήσεως, τα δεδομένα αυτών των βιβλίων ενσωματώνονται στα βιβλία του Κ χωριστά από τα δεδομένα του Κ και των άλλων Υ. Συντάσσονται ξεχωριστά απογραφές και ισολογισμοί, που ενοποιούνται και αποτελούν τον Ισολογισμό της επιχείρησης, όπως εμφανίζεται και στο παρακάτω σχήμα σύνδεσης ισολογισμών Κ και Υ:



Σχήμα 5.1 Σύνδεση ισολογισμών Κ και Υ.

Ως παραδείγματα τέτοιων περιπτώσεων μπορούν να αναφερθούν τόσο η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού – ΔΕΗ (Μονάδες Λιγνίτη, Ενέργειας και Μεταφοράς τους, Διανομή ρεύματος, Συντήρηση και Διοίκηση υπηρεσιών), όσο και μία πολυεθνική επιχείρηση πετρελαίου (Εταιρίες: «Ελέγχουσα», Παραγωγής πετρελαίου, Μεταφοράς, Δύλισης πετρελαίου και Διανομής).

Η εσωτερική τιμολογιακή πολιτική παρόμοιων επιχειρήσεων για να αξιολογήσει τις λειτουργικά ανεξάρτητες οικονομικές μονάδες μπορεί να αναπτυχθεί μέσω της ανάλυσης των παρακάτω κέντρων:

1. **Κέντρα Κόστους.** Πρόκειται για αυθυπόστατη, οργανωτική ή λειτουργική μονάδα, όπου η επίδοσή της υπολογίζεται με τη σύγκριση του πραγματικού με το προϋπολογιστικό κόστος. Χρησιμοποιείται όταν η ποσοτική μέτρηση των εκροών παραγωγής δεν μπορεί να μετρηθεί, όπως συμβαίνει στις περιπτώσεις των Τμημάτων Προσωπικού, Δημοσίων Σχέσεων, Λογιστηρίου κ.ά.
2. **Κέντρα Κέρδους.** Πρόκειται για ανεξάρτητη λειτουργική μονάδα όπου η επίδοσή της υπολογίζεται με βάση το ελεγχόμενο αποτέλεσμα (ελεγχόμενα έσοδα μείον ελεγχόμενα έξοδα). Ειδικά στην επιλογή των ελεγχόμενων εξόδων θα πρέπει να προσδιορίζονται επακριβώς ποιες δαπάνες λαμβάνονται υπόψη στην αξιολόγηση, ώστε να μη συμμετέχουν εκείνες που γίνονται με απόφαση ή εντολή άλλου (ανώτερου ιεραρχικά) κέντρου.
3. **Κέντρα επένδυσης.** Πρόκειται για ανεξάρτητη διοικητική μονάδα, όπου η επίδοσή της υπολογίζεται από την αποδοτικότητα των επενδεδυμένων κεφαλαίων. Αυτή προσδιορίζεται συνήθως από τη σχέση του Εισοδήματος (Ε), του Επενδεδυμένου Κεφαλαίου (ΕΚ) και της Αξίας των Πωλήσεων (ΑΠ):

$$(Ε/ΑΠ) \times (ΑΠ/ΕΚ) = Ε/ΕΚ \text{ (Return On Investment – ROI)}$$

Αυτοί οι δείκτες εξηγούν τη μεταβολή της αποδοτικότητας που μπορεί να οφείλεται στις μεταβολές των πωλήσεων, του κόστους και του ύψους των επενδύσεων.

## 5.4.2. Μεθοδολογία

Η επιλογή ενός από τα προαναφερθέντα κέντρα επηρεάζει την εσωτερική τιμολόγηση των αντίστοιχων οικονομικών μονάδων. Έστω ότι μία πολυεθνική επιχείρηση πετρελαίου «Χ» παρακολουθεί ξεχωριστά τις εταιρίες της μεταφοράς και διανομής πετρελαίου, τις οποίες θεωρεί ως «κέντρα κόστους».

Τότε η εταιρία μεταφοράς υπολογίζει στο κόστος κάθε μεταφερόμενο τόνο πετρελαίου προς την εταιρία διανομής. Σε περίπτωση, όμως, θεώρησης των ίδιων εταιριών ως «κέντρα κέρδους», η εταιρία

μεταφοράς υπολογίζει στην τρέχουσα τιμή αγοράς (κόστος + κέρδος) κάθε μεταφερόμενο τόνο πετρελαίου προς την εταιρία διανομής.

Γενικότερα, η επιλογή της μεθόδου εσωτερικής τιμολόγησης επηρεάζεται τόσο από το είδος των προσφερομένων κατά οικονομική μονάδα υπηρεσιών, όσο και από τις εκάστοτε επικρατούσες συνθήκες αγοράς και νομοθεσίας. Ως συνηθέστερες βάσεις εσωτερικής τιμολόγησης χρησιμοποιούνται εκείνες του πραγματικού κόστους, του προϋπολογιστικού κόστους και ενός ποσοστού κέρδους πάνω στο πραγματικό ή στο προϋπολογιστικό κόστος.

#### Παράδειγμα

Για τον προσδιορισμό της τιμής μεταβιβάσεων ισχύουν τα παρακάτω:

<b>Κοστολογικά</b>	<b>Κόστος Μετατροπής</b>	<b>Γενικά</b>
<b>Δεδομένα</b>	<b>ή Μεταποίησης (ΑΕ + ΓΒΕ)</b>	<b>Έξοδα</b>
Πραγματικά	480.000	160.000
Προϋπολογιστικά	400.000	100.000

Έστω ότι στις 1.000 μονάδες παραγωγής η εσωτερική τιμολόγηση υπολογίζεται είτε με ποσοστό κέρδους 5% πάνω στο πραγματικό κόστος, είτε με ποσοστό κέρδους 12% στο προϋπολογιστικό κόστος.

#### **ΖΗΤΕΙΤΑΙ**

Να προσδιοριστεί, ανά μονάδα αγαθού, η τιμή εσωτερικής τιμολόγησης και να διερευνηθεί η τιμολόγηση μεταξύ πωλήτριας και αγοράστριας μονάδας.

4. Με βάση το πραγματικό κόστος

$$\text{Πωλήσεις} = 0,05 \times \text{Πωλήσεις} + 480.000 + 160.000$$

$$0,95 \times \text{Πωλήσεις} = 640.000 \Rightarrow \text{Πωλήσεις} 673.684$$

Έτσι,  $673.684 : 1.000$  μονάδες = 673,68 η τιμή εσωτερικής τιμολόγησης ανά μονάδα αγαθού.

5. Με βάση το προϋπολογιστικό κόστος

$$\text{Πωλήσεις} = 0,12 \times \text{Πωλήσεις} + 400.000 + 100.000$$

$$0,88 \times \text{Πωλήσεις} = 500.000 \Rightarrow \text{Πωλήσεις} 568.182$$

Έτσι,  $568.182 : 1.000$  μονάδες = 568,18 η τιμή εσωτερικής τιμολόγησης ανά μονάδα αγαθού.

6. Διερεύνηση τιμολόγησης μεταξύ πωλήτριας και αγοράστριας μονάδας

Έστω ότι η πωλήτρια μονάδα μπορεί να πουλήσει το 30% της παραγωγής αντί 750 € τη μονάδα και το υπόλοιπο 70% το μεταφέρει στην αγοράστρια μονάδα σε τιμή πραγματικού κόστους επιβαρυνμένη με ποσοστό κέρδους 5%.

Τότε, η πωλήτρια μονάδα θα εισπράξει συνολικά:  $1.000$  μονάδες  $\times$  673,68 = 673.684 €

Όμως, το ποσό εισπράξης από την αγορά είναι:

$0,30 (1.000) \times 750 = 225.000$  € και πρέπει να αφαιρεθεί από τις συνολικές εισπράξεις, ώστε από τις εσωτερικές μεταβιβάσεις να προκύψει εισόδημα:  $673.684 - 225.000 = 448.684$  €

Αυτό το ποσό διαιρείται με τις αντίστοιχες 700 μονάδες που μεταβιβάζονται ( $0,70 \times 1.000$ ) ή

$1.000 - (0,30 \times 1.000)$  για να προκύψει η τιμή εσωτερικής μεταβίβασης:  $448.684 : 700 = 640,98$  €.

Με δεδομένο τον περιορισμό του καθορισμού της εσωτερικής τιμής με κέρδος 5% επί του πραγματικού κόστους ή με κέρδος 12% επί του προϋπολογιστικού κόστους επωφελείται η αγοράστρια μονάδα, αφού η ανά μονάδα πώληση του αγαθού κατά 750 € στην ελεύθερη αγορά από την πωλήτρια μονάδα δημιουργεί αυξημένο κέρδος για την επιχείρηση.

## Βιβλιογραφία/Αναφορές

- Βενιέρης, Γ., Κοέν, Σ. (2007). *Διοικητική Λογιστική*, Αθήνα: P.I. Publishing.
- Δημητράς, Α., Μπάλλας, Α. (2010). *Διοικητική Λογιστική*, Αθήνα: Gutenberg.
- Garrison, R. (2005). *Διοικητική Λογιστική*, Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Σαρσέντης, Β. (1993). *Λογισμός Επιχειρηματικής Δραστηριότητας*, Πειραιάς: Α. Σταμούλης.

## Κριτήριο αξιολόγησης

1. Μία επιχείρηση παράγει ένα αγαθό, που πωλείται στην αγορά 1.500 € ανά μονάδα. Το αγαθό έχει κανονικό ρυθμό παραγωγής 1.150 ΩΑΕ κάθε μήνα, το Νεκρό Σημείο (ΝΣ) απασχόλησης επιτυγχάνεται στις 9.000 ΩΑΕ, ενώ στο τέλος Οκτωβρίου έχουν ήδη πραγματοποιηθεί 10.000 ΩΑΕ.

Ένας πελάτης επιθυμεί με ειδική παραγγελία να αποκτήσει το αγαθό με 1.200 € ανά μονάδα. Για την εκτέλεση της παραγγελίας απαιτούνται 800 ΩΑΕ και η επιχείρηση έχει προγραμματίσει την παραγωγή του αγαθού στον κανονικό βαθμό απασχόλησης των 15.000 ΩΑΕ.

Σε περίπτωση μη εκτέλεσης της παραγγελίας, οι συνολικές ΩΑΕ θα είναι 13.000, ενώ σε περίπτωση εκτέλεσης θα φτάσουν τις 13.800 έναντι προϋπολογισμού 14.000 ΩΑΕ.

Το αναμενόμενο κέρδος είναι 10% επί του επενδεδυμένου κεφαλαίου (1.200.000 €) δηλ. 120.000 €, οπότε  $120.000 \text{ €} / 14.000 \text{ ΩΑΕ} = 8,57 \text{ € ανά ΩΑΕ}$ .

Για κάθε μονάδα αγαθού απαιτούνται 4 ΩΑΕ και για την κάλυψη του επιχειρηματικού κινδύνου χρειάζεται ένα πρόσθετο έσοδο 4% επί του επενδεδυμένου κεφαλαίου.

$1.200.000 \times 0,04 = 48.000$ , οπότε  $48.000 \text{ €} / 14.000 \text{ ΩΑΕ} = 3,43 \text{ € ανά ΩΑΕ}$ .

### **ΖΗΤΕΙΤΑΙ:**

Να συμπληρώσετε τον αναλυτικό πίνακα κοστολόγησης του αγαθού για να αποφασίσετε την αποδοχή ή όχι της παραγγελίας.

### Πίνακας κοστολογίου ανά μονάδα αγαθού

Πρώτες Ύλες		
Τιμή αγοράς		350
Ειδικά έξοδα αγορών		30
		<hr/> 380
Κόστος μετατροπής		
Άμεση εργασία	200	
ΓΒΕ μεταβλητά	150	
ΓΒΕ σταθερά	380	730
		<hr/> 1.110
Πρόβλεψη για φύρα και ελαττωματικά		10
<b>Συνολικό κόστος παραγωγής</b>		<hr/> <b>1.120</b>
<b>Έξοδα ΜΚΤ</b>		
Υλικά συσκευασίας	70	
Λοιπά έξοδα	30	
Έξοδα πώλησης 10% στο κόστος παραγωγής	112	212

**Έξοδα διοίκησης και χρηματοδότησης**

5% στο κόστος παραγωγής

56

**Συνολικό κόστος αγαθού**1.388**Προσαύξηση κέρδους**

Απόδοση κεφαλαίου

Πρόβλεψη επιχειρηματικού κινδύνου

**Τιμή κοστολογίου**

Τιμή αγοράς

Πρόσθετο περιθώριο σε περίπτωση διακύμανσης τιμών

Επιθυμητή τιμή από πελάτη

Διαφορά μικρότερη από την τιμή του κοστολογίου

2. Έστω οι παρακάτω απλουστευμένες χρηματοοικονομικές καταστάσεις μιας επιχείρησης:

<b>Χρέωση</b>	<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΡΗΣΕΩΣ 2015</b>		<b>Πίστωση</b>
Κόστος Πωλήσεων	120.000	Πωλήσεις	200.000
Γενικά έξοδα εκμετάλλευσης	40.000		
	160.000		
Κέρδη χρήσεως	40.000		
	<u>200.000</u>		<u>200.000</u>

<b>Ενεργητικό</b>	<b>ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 01.01-31.12.15</b>		<b>Παθητικό</b>	
Πάγια	240.000	Ίδια Κεφάλαια	120.000	
– Αποσβεσμένα	80.000	160.000	Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	160.000
Κυκλοφ. Ενεργητικό	200.000	Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	80.000	
Σύνολο	<u>360.000</u>	Σύνολο	<u>360.000</u>	

<b>Ενεργητικό</b>	<b>ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 01.01-31.12.16</b>		<b>Παθητικό</b>	
Πάγια	240.000	Ίδια Κεφάλαια	160.000	
– Αποσβεσμένα	160.000	80.000	Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	160.000
Κυκλοφ. Ενεργητικό	320.000	Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	80.000	
Σύνολο	<u>400.000</u>	Σύνολο	<u>400.000</u>	

<b>Ενεργητικό</b>	<b>ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 01.01-31.12.17</b>		<b>Παθητικό</b>	
Πάγια	240.000	Ίδια Κεφάλαια	200.000	
– Αποσβεσμένα	240.000	0	Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	160.000

Κυκλοφ. Ενεργητικό	440.000	Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	80.000
Σύνολο	<u>440.000</u>	Σύνολο	<u>440.000</u>

### **ΖΗΤΕΙΤΑΙ:**

- Ο υπολογισμός του ετησίως απασχολούμενου κεφαλαίου με βάση τις μεθόδους του ιστορικού κόστους, των λογιστικών ενδείξεων αξίας και της αξίας των Ιδίων Κεφαλαίων (Ενεργητικό – Υποχρεώσεις σε τρίτους).
- Να εμφανίσετε την αποδοτικότητα του ετησίως απασχολούμενου κεφαλαίου με βάση τις προαναφερθείσες μεθόδους.

### **Απάντηση/Λύση**

1.

#### **Πίνακας κοστολογίου ανά μονάδα αγαθού**

Πρώτες Ύλες			
Τιμή αγοράς			350
Ειδικά έξοδα αγορών			30
			<u>380</u>
Κόστος μετατροπής			
Άμεση εργασία	200		
ΓΒΕ μεταβλητά	150		
ΓΒΕ σταθερά	380	730	
			<u>1.110</u>
Πρόβλεψη για φύρα και ελαττωματικά			10
<b>Συνολικό κόστος παραγωγής</b>			<u>1.120</u>
<b>Έξοδα ΜΚΤ</b>			
Υλικά συσκευασίας	70		
Λοιπά έξοδα	30		
Έξοδα πώλησης 10% στο κόστος παραγωγής	112	212	
<b>Έξοδα διοίκησης και χρηματοδότησης</b>			
<b>5% στο κόστος παραγωγής</b>			<u>56</u>
<b>Συνολικό κόστος αγαθού</b>			<u><b>1.388</b></u>
<b>Προσαύξηση κέρδους</b>			
Απόδοση κεφαλαίου	8,57 ανά ΩΑΕ x 4 =	34,28	
Πρόβλεψη επιχειρηματικού κινδύνου 3,43 ανά ΩΑΕ x 4 =		13,72	48
<b>Τιμή κοστολογίου</b>			<u>1.436</u>
Τιμή αγοράς			<u>1.500</u>
Πρόσθετο περιθώριο σε περίπτωση διακύμανσης τιμών			64
Επιθυμητή τιμή από πελάτη			<u>1.200</u>
Διαφορά μικρότερη από την τιμή του κοστολογίου			236

Η επιχείρηση πρέπει να δεχθεί την παραγγελία, αφού:

- Έχει καλύψει το νεκρό σημείο και το διαφορικό κόστος της πρόσθετης ποσότητας εμφανίζεται μειωμένο ως προς το συνολικό κόστος.

2. Η διαφορά τιμής της παραγγελίας από τη νέα τιμή κοστολογίου υπερκαλύπτεται με τον παρακάτω τρόπο:

Προβλεπόμενο στο κοστολόγιο κέρδος	48
Προβλεπόμενα σταθερά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα	380
	<hr/>
	428
Διαφορά τιμής παραγγελίας	236
	<hr/>
Υπερκάλυψη	192

2.

α. Το ετησίως απασχολούμενο κεφάλαιο είναι, ανά μέθοδο:

**Μέθοδος του ιστορικού κόστους**

2015: 360.000 + 80.000 = 440.000

2016: 400.000 + 160.000 = 560.000

2017: 440.000 + 240.000 = 680.000

**Μέθοδος των λογιστικών ενδείξεων αξίας**

2015: 360.000

2016: 400.000

2017: 440.000

**Μέθοδος της αξίας των Ιδίων Κεφαλαίων**

2015: 120.000

2016: 160.000

2017: 200.000

β. Για το β ζητούμενο θα πρέπει να ληφθούν υπόψη:

Εξετάζουμε για την τριετία μόνο την επίδραση των απασχολουμένων κεφαλαίων στο βαθμό αποδοτικότητας, αφού το ύψος των κερδών προέρχεται μόνο από τα αποτελέσματα χρήσεως του 2015.

Στον υπολογισμό της αποδοτικότητας των απασχολουμένων κεφαλαίων για κάθε μία από τις τρεις χρήσεις (2015-17) λαμβάνουμε υπόψη τα ποσά του εκάστοτε ισολογισμού και όχι τους μέσους όρους για κάθε χρήση, αφού δεν γνωρίζουμε τους ισολογισμούς του 2014 και του 2018.

#### Αποδοτικότητα απασχολουμένων κεφαλαίων

Έτος \ Μέθοδος	Ιστορικό Κόστος	Λογιστικές ενδείξεις αξίας	Αξία Ιδίων Κεφαλαίων
2015	40.000	40.000	40.000
	<hr/> = 0,091	<hr/> = 0,111	<hr/> = 0,333
2016	440.000	360.000	120.000
	40.000	40.000	40.000
2017	<hr/> = 0,071	<hr/> = 0,100	<hr/> = 0,250
	560.000	400.000	160.000
2017	40.000	40.000	40.000
	<hr/> = 0,059	<hr/> = 0,091	<hr/> = 0,200
	680.000	440.000	200.000

## Κεφάλαιο 6

### Σύνοψη

Το έκτο κεφάλαιο εξετάζει τις δυνατότητες κοστολόγησης στη Διοίκηση Υπηρεσιών, ιδιαίτερα σε εκείνες των πανεπιστημιακών τμημάτων. Συγκεκριμένα, παρουσιάζει τους πιθανούς μελλοντικούς τρόπους αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων στο ΠΑ.ΠΕΙ. μέσω της Περιβάλλουσας Ανάλυσης Δεδομένων (DEA), της Διοίκησης Βάσει Δραστηριοτήτων (ABM), της κατάρτισης Προϋπολογισμού Βάσει Δραστηριοτήτων (ABB) και της σύνταξης Πίνακα Εναρμόνισης Δεικτών και Στόχων (BSC) για τον μακροχρόνιο σχεδιασμό των πανεπιστημιακών πόρων.

## 6. Σύγχρονες προσεγγίσεις στη Διοίκηση Υπηρεσιών

### 6.1. Εισαγωγή

Έχουν περάσει 95 χρόνια από την εμφάνιση της Αναλυτικής Λογιστικής παγκοσμίως και έχουν προκύψει ριζικές αλλαγές στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον ενός οργανισμού. Γενικότερα, στον τομέα της βιομηχανίας, όπου πρωτοεμφανίστηκε η κοστολόγηση, έχουν ελαχιστοποιηθεί οι ωρομίσθιοι εργάτες, ο αυτοματισμός έχει μειώσει την άμεση εργασία, το κόστος εργασίας παρουσιάζει μια σχετική σταθερότητα και τα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (ΓΒΕ) δεν μειωθούν πλέον στη σύνθεση του συνολικού κόστους. Παράλληλα, στον τομέα των υπηρεσιών τα περισσότερα είδη κόστους προέρχονται από πηγές που αναλώνονται προκαταβολικά της χρήσης τους, δηλαδή πρόκειται για έμμεσο και σταθερό κόστος σε συγκριμένη βραχεία χρονική περίοδο και είναι λογικό να απαιτείται το σύστημα Κοστολόγησης Βάσει Δραστηριοτήτων - Activities Based Costing (ABC), ακόμη περισσότερο συγκριτικά με το βιομηχανικό τομέα (Kaplan, Cooper, 1998). Συγκεκριμένα, η εφαρμογή της ABC σε οργανισμούς παροχής εκπαιδευτικών υπηρεσιών εφοδιάζει τη Διοίκηση με τη λεπτομερή πληροφόρηση που χρειάζεται σχετικά με το αναγκαίο είδος και ύψος των εισροών που απαιτείται για τη μελλοντική τους λειτουργία. Για παράδειγμα, σε ένα Πανεπιστήμιο, η έννοια των άμεσων δαπανών δεν μπορεί να παρουσιασθεί με τον τρόπο που αντιστοιχεί στις βιομηχανικές επιχειρήσεις. Το μέγεθός τους επηρεάζεται ελάχιστα από το μεταβαλλόμενο έργο, αφού ο αριθμός του διδακτικού και διοικητικού προσωπικού, των φοιτητών και των διδακτικών ωρών καθορίζονται (αποφασίζονται) εκ των προτέρων με μικρές ποσοστιαίες αυξομειώσεις ετησίως, ανεξάρτητα από την αντίστοιχη ετήσια ζήτηση εκπαιδευτικών υπηρεσιών.

Συνήθως, η σύνταξη του προϋπολογισμού για την επόμενη χρήση στηρίζεται στον προϋπολογισμό της προηγούμενης χρήσης με τις προαναφερθείσες μικρές αυξομειώσεις. Όταν, όμως, αξιοποιούνται τα αποτελέσματα της μεθόδου ABC, η διαμόρφωση Προϋπολογισμών Βάσει Δραστηριοτήτων- Activities Based Budgeting (ABB) προσφέρει την ευκαιρία για ανάλογους προβληματισμούς που έχουν ως άξονα υπολογισμών, κατά κύριο λόγο, τις συγκεκριμένες δραστηριότητες και, κατά δεύτερο λόγο, τις απλουστευμένες τεχνικές στον τρόπο και στο μέγεθος της χρηματοδότησης. Η ABB είναι μια άκρως σπουδαία εφαρμογή: πρόκειται για μια μακροχρόνια διαδικασία, κατά την οποία το θεωρούμενο ως σταθερό κόστος μετατρέπεται σε μεταβλητό.

Ειδικότερα για το Πανεπιστήμιο, μπορούμε να εξετάσουμε ένα σενάριο που είχε προτείνει το Πιστοποιημένο Ινστιτούτο Διοικητικής Λογιστικής - Chartered Institute of Management Accounting (CIMA) για μια αναπτυξιακή προϋπολογιστική διαδικασία (ABB) στον εκπαιδευτικό τομέα και με τη συνήθη κατ' έτος χρηματοδότηση του Πανεπιστημίου (μικρές ποσοστιαίες αναπροσαρμογές) σε μια ιστορική βάση. Προεκτείνοντας την παραπάνω διαδικασία δύο φάσεων προτείνουμε τον Πίνακα Εναρμόνισης Δεικτών και Στόχων - Balanced ScoreCard (BSC) για το Πανεπιστήμιο μέσω των καθιερωμένων τεσσάρων προοπτικών και παράλληλα με τα δεδομένα της ανώτατης εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Ο Modell (2003) ταυτιζόμενος με την άποψη των Burns, Scapens (2000) σημειώνει ότι, όσο η έρευνα έχει τη δυνατότητα να εμβαθύνει τις γνώσεις μας γύρω από την καθιέρωση πρακτικών μέτρησης απόδοσης, τόσο επιτρέπει το ξεπέραςμα της

διαχωριστικής γραμμής μεταξύ μακρο και μικρο-οικονομίας που χαρακτηρίζει ακόμη το μεγαλύτερο μέρος της καθιερωμένης λογιστικής βιβλιογραφίας.

Το Πανεπιστήμιο, ως μη κερδοσκοπικός οργανισμός, έχει την ευχέρεια να αξιοποιήσει το επίκεντρο του BSC, που εστιάζεται περισσότερο στο όραμα και στη στρατηγική και λιγότερο στον έλεγχο. Η διαφοροποίηση του BSC από τα άλλα μοντέλα αποτελεσματικής διοίκησης είναι ότι μπορεί να απορροφήσει την παράλληλη χρήση ποιοτικών και ποσοτικών δεικτών σχετικής αποδοτικότητας με βάση τη μέθοδο της Περιβάλλουσας Ανάλυσης Δεδομένων - Data Envelopment Analysis (DEA). Μακροχρόνια μέσα από τις τέσσερις προοπτικές του BSC το Πανεπιστήμιο μπορεί να βελτιωθεί από τη μάθηση των χρηματοοικονομικών δεδομένων, από τις προτιμήσεις και αποδόσεις (βάσεις εισαγωγής) των υποψηφίων φοιτητών του, αλλά και να διαχειρισθεί την απαραίτητη γνώση για καινοτομίες στην αναδιάρθρωση των Προγραμμάτων Σπουδών, στη Βιβλιοθήκη, στο Γραφείο Διασύνδεσης, στο Συμβουλευτικό Κέντρο, στη Φοιτητική Μέριμνα και να προσελκύσει ανώτερης ποιότητας υποψήφιους φοιτητές, ιδιαίτερα αν στο μέλλον η επιλογή των νεοεισερχόμενων πραγματοποιείται από το Πανεπιστήμιο αντί του Υ.ΠΟ.ΠΑΙ.Θ..

## 6.2. Η ιδιαιτερότητα του κόστους παροχής υπηρεσιών

Η παροχή υπηρεσιών διαφοροποιείται από τους άλλους οργανωτικούς τύπους, όπως αναφέρει ο Brignall (1997) που παραθέτει τα πέντε ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους:

1. Ο πελάτης είναι παρών κατά τη διαδικασία παράδοσης της υπηρεσίας.
2. Πολλές περιπτώσεις υπηρεσιών είναι ασαφείς, κάνοντας δύσκολο να γνωρίζεις τι ο πελάτης εκτιμά.
3. Οι υπηρεσίες είναι ετερογενείς με δύο τρόπους: τα πρότυπα εξυπηρέτησης ποικίλλουν από πρόσωπο σε πρόσωπο ή από μέρα σε μέρα, όπως και οι προσδοκίες του πελάτη μπορούν να ποικίλλουν.
4. Η παραγωγή και η ανάλωση των περισσότερων υπηρεσιών είναι ταυτόχρονη, έτσι που δεν μπορούν να υπολογισθούν ή να δοκιμασθούν πριν από την παράδοση.
5. Οι περισσότερες υπηρεσίες δεν μπορούν να αποθηκευτούν, επειδή είναι εξαντλημένες και αυτό εξαλείφει τον αποθηκευτικό χώρο για αποθέματα.

Αυτά τα πέντε χαρακτηριστικά μετατρέπουν τις υπηρεσίες σε «just in time» οργανισμούς και αυτό κάνει δύσκολο να ελέγχουν τις λειτουργίες, να μετρούν την απόδοση και να σχεδιάζουν τη μέτρηση και τον έλεγχο κόστους για την παραγωγή της υπηρεσίας.

Για την επίλυση παρόμοιων προβλημάτων ο Hicks (1999) διατύπωσε τρεις ουσιαστικές προτάσεις που είναι χρήσιμες για την ανάπτυξη ενός πρακτικού πλαισίου:

1. Οι εργασίες, τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που παρέχει ένας οργανισμός απαιτούν αυτός να πραγματοποιεί δραστηριότητες και οι δραστηριότητες αυτές προκαλούν κόστος σε αυτόν.
2. Το κόστος που δεν μπορεί να κατανεμηθεί άμεσα σε μια εργασία, σε ένα προϊόν ή σε μια υπηρεσία συνδέεται με τις δραστηριότητες που τις κάνουν αναγκαίες.
3. Κάθε συσσωρευμένο κόστος δραστηριότητας συνδέεται κατόπιν με τις εργασίες, τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που κάνουν τη δραστηριότητα αναγκαία.

Διερευνώντας τα προηγούμενα, ο Hicks συνεχίζει να κατασκευάζει μια αλληλουχία γεγονότων που είναι χρήσιμα στη δημιουργία ενός κατάλληλου μοντέλου για τη δημόσια ανώτατη εκπαίδευση.

Μετά δε την αρχική επιτυχία στον ιδιωτικό τομέα, οι Mullins and Zorn (1999) διαπίστωσαν ότι η ABC έχει γίνει αποδεκτή από τον δημόσιο τομέα ως ένα αναλυτικό εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα των κυβερνητικών λειτουργιών, ιδιαίτερα στο χώρο της ιδιωτικοποίησης των λειτουργιών. Παρά τους ισχυρισμούς ότι η ABC μπορεί σημαντικά να ενισχύσει την αξιολόγηση σχετικά με το πώς γίνεται πιο αποτελεσματική η παράδοση υπηρεσιών, υπάρχουν σημαντικές αντιρρήσεις που πρέπει να ξεπεραστούν πριν η ABC μπορεί να εφαρμοσθεί αποτελεσματικά.

Αυτή η διαδικασία δεν αντιτίθεται στην μέχρι πρότινος χρησιμοποιούμενη κοστολόγηση, αφού, όπως είχαν παρατηρήσει και οι Cooper et al. (1992), ένα μοντέλο ABC μπορεί να συμπληρώσει και να συνυπάρχει

με τα παραδοσιακά χρηματοοικονομικά συστήματα. Οι επιχειρήσεις συνέχισαν να λειτουργούν με τα υπάρχοντα χρηματοοικονομικά τους συστήματα, ενώ ταυτόχρονα ανέπτυσαν και ερμήνευαν μοντέλα ABC.

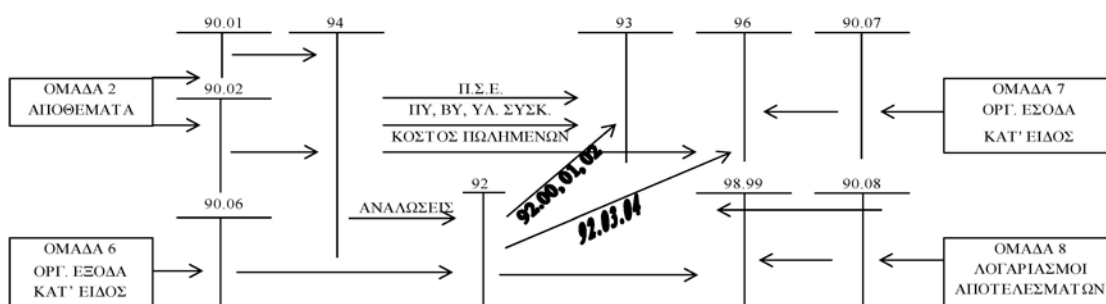
Σχετικά με το θέμα μιας επιχείρησης που αλλάζει από ένα παραδοσιακό σύστημα κοστολόγησης σε ένα σύστημα ABC έχει καλά τεκμηριωθεί στη θεωρία και στην πρακτική, αλλά κατά τον Stratton (1993), λίγα είχαν ειπωθεί σχετικά με τις διαφορές στην επίπτωση αυτών των δύο συστημάτων στην εξωτερική χρηματοοικονομική ενημέρωση. Υποστήριζε ότι είναι καιρός για το λογιστικό επάγγελμα να αναγνωρίσει την πλήρη αξία της λογιστικής βάσει δραστηριοτήτων, περιλαμβάνοντας και τη χρήση τους, με σκοπό την εξωτερική χρηματοοικονομική ενημέρωση.

Οι ευκαιρίες για τους ερευνητές της Διοικητικής Λογιστικής να μελετήσουν αυτές τις αλλαγές και, μέσω των ερευνών τους, να συνεισφέρουν σε αυτές, ήταν για το Spicer (1992) σχεδόν απεριόριστες. Σε μια απόπειρα αριστοποίησης στην επιλογή οδηγών κόστους για την ABC δημιουργείται ένα μοντέλο που αντανάκλα στο ενδεχόμενο επανατοποθέτησης ενός οδηγού κόστους από ένα συνδυασμό επιλεγμένων οδηγών κόστους και ο Homburg (2001) κατέληγε ότι, με το να κάνουμε την ABC πολυσύνθετη, παρουσιάζει μεγαλύτερη ακρίβεια από μια απλή προσέγγιση. Επιπλέον, μειώνει τον κίνδυνο από υπερτίμηση των επιλεγμένων οδηγών κόστους.

Πρέπει δε να λάβουμε υπόψη ότι πολλά έχουμε μάθει από μεμονωμένες και διασταυρωμένες αναλύσεις ενός μικρού συνόλου περιπτώσεων. Όπως είχε τονίσει και ο Spicer (1992), η σύγκριση και οι αναλύσεις αυτών των περιπτώσεων έχει επίσης αναδείξει ερωτηματικά και έχει αποκαλύψει σημαντικά κενά (gaps) στην κατανόησή μας. Η παραπέρα ανάπτυξη ερμηνειών για τις χρήσεις (και καταχρήσεις) των συστημάτων ABC, και οι επιπτώσεις εφαρμογής στις εσωτερικές και εξωτερικές μετρήσεις απόδοσης θα παρέχουν πολλές ευκαιρίες για μελλοντική έρευνα.

Οι Ansari and Euske (1987) επιβεβαίωσαν τους ποικίλους και πλούσιους ρόλους που τα λογιστικά δεδομένα διαδραμάτισαν σε έναν οργανισμό. Ένα κύριο εύρημά τους, είναι ότι στον δημόσιο τομέα οι λογικές χρήσεις των λογιστικών δεδομένων μπορεί να μην παίζουν έναν καθοδηγητικό ρόλο. Η μελέτη τους δείχνει τη ρευστή και ευμετάβλητη φύση της χρήσης της πληροφορίας στους οργανισμούς και ένας κύριος λόγος, του γιατί τα λογιστικά συστήματα φαίνεται να διαδραματίζουν μια υψηλά συμβολική λειτουργία στους οργανισμούς του δημόσιου τομέα, είναι το υψηλό επίπεδο ασαφούς περιβάλλοντος των σκοπών τους.

Η μεταβολή στις παραδεκτές έννοιες και αρχές που προσδιορίζουν το περιβάλλον σύστημα είναι μια συνέπεια της μεταβαλλόμενης κοινωνίας που τώρα ενδιαφέρεται για τα δεδομένα. Στη χώρα μας η υποχρεωτική εφαρμογή της διπλογραφίας στους μεγάλους οργανισμούς του ευρύτερου δημόσιου τομέα μέσω του Κλαδικού Λογιστικού Σχεδίου Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου (ΚΛΣΝΠΔΔ) μπορεί να δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για την κοστολόγηση και των δημοσίων υπηρεσιών. Στο σχήμα 6.1 παρουσιάζονται οι περιπτώσεις προαιρετικής δημιουργίας λογαριασμών κόστους – αναλυτικής λογιστικής (ομάδα 9) από επιλεγμένους λογαριασμούς γενικής λογιστικής (ομάδες 2,6,7,8).



Σχήμα 6.1 «Τροφοδοσία» βασικών λογαριασμών της ομάδας 9 από τις ομάδες 2,6,7,8 βάσει του ΚΛΣΝΠΔΔ

90.01	Αρχικά αποθέματα λογισμένα	92.01	Έξοδα διοικητικής λειτουργίας
90.02	Αγορές λογισμένες	92.02	Έξ. Λειτ. Ερευνών και αναπτύξεως
90.06	Οργ. Έξοδα κατ' είδος λογισμένα	92.03.04	Άμεσα έξοδα πωλήσεων
90.07	Οργ. Έσοδα κατ' είδος λογισμένα	93	ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ (Π.Σ.Ε.)
90.08	Αποτελέσματα λογισμένα	94	ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ

92	ΚΕΝΤΡΑ (ΘΕΣΕΙΣ) ΚΟΣΤΟΥΣ	96	ΕΣΟΔΑ-ΜΙΚΤΑ ΑΝΑΛ. ΑΠΟΤΕΛ/ΤΑ
92.00	Έξοδα λειτουργίας παραγωγής	98.99	Αποτελέσματα χρήσεως

Γενικότερα, η εφαρμογή της λογιστικής τυποποίησης συνδυάζεται με τη μηχανογράφηση και τα διοικητικά στελέχη ενδιαφέρονται κατά πόσον η τεχνολογία εγγυάται την υποστήριξη π.χ. ενός συστήματος ABC, αλλά, όπως σημείωνε και η Geishecker (1996), υπάρχει μια αυξανόμενη αναγνώριση επιχειρηματικής δύναμης από ένα καλά εφαρμοσμένο σύστημα ABC. Και, ευτυχώς, η τεχνολογία σήμερα μπορεί να υποστηρίξει ό,τι υπόσχεται ένα σύστημα ABC. Η μεγαλύτερη ωφέλεια από την εγκατάσταση των σχετικών συστημάτων κοστολόγησης και διοίκησης είναι η ικανότητά τους να συγκεντρώνουν πραγματικά όλη την απαιτούμενη πληροφόρηση για να λειτουργήσει η επιχείρηση. Αυτά τα συστήματα μπορούν να διαχειρισθούν τόσο τα εσωτερικά, όσο και τα εξωτερικά δεδομένα στον οργανισμό.

Η προαιρετική ενημέρωση της Αναλυτικής Λογιστικής από τα δεδομένα της Γενικής Λογιστικής σε έναν οργανισμό, όπως είναι το Πανεπιστήμιο, θα μπορούσε «συνοπτικά» να απεικονισθεί με την παρακάτω ημερολογιακή εγγραφή:

ΧΡΕΩΣΗ		ΠΙΣΤΩΣΗ
92 ΚΕΝΤΡΑ (ΘΕΣΕΙΣ) ΚΟΣΤΟΥΣ		
92.00	Έξοδα Λειτουργίας Παραγωγής	
92.01	<u>Έξοδα Διοικητικής Λειτουργίας</u>	
		60 ΑΜΟΙΒΕΣ & ΕΞΟΔΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
		61 ΑΜΟΙΒΕΣ & ΕΞΟΔΑ ΤΡΙΤΩΝ
		62 ΠΑΡΟΧΕΣ ΤΡΙΤΩΝ
		63 ΦΟΡΟΙ-ΤΕΛΗ
		64 ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΞΟΔΑ
		65 ΤΟΚΟΙ & ΣΥΝΑΦΗ ΕΞΟΔΑ
		66 <u>ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ ΠΑΓΙΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΝΣΩΜ. ΣΤΟ</u> <u>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ</u>

Ενώ η «γέφυρα» της Γενικής Λογιστικής με την παράλληλη εφαρμογή του Δημόσιου Λογιστικού επιτυγχάνεται μέσω των λογαριασμών τάξεως (ομάδα 10 ή 0) που η «συνοπτική» τους ημερολογιακή εγγραφή είναι:

ΧΡΕΩΣΗ		ΠΙΣΤΩΣΗ
02 ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ		
02.00	Προϋπολογισμός εξόδων	
02.10	Εκτέλεση προϋπολογισμού εξόδων	
02.21	Αναληφθείσες υποχρεώσεις	
02.30 <sup>1</sup>	Ενταλματοποιηθείσες δαπάνες	
02.31	Απολογισμός εξόδων	
		06 ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ
		06.00 Προϋπολογισμός εσόδων
		06.10 Εκτέλεση προϋπολογισμού εσόδων
		06.21 Βεβαιωθέντα έσοδα
		06.31 Απολογισμός εσόδων

Για την κατανόηση, παρουσίαση και αξιοποίηση από τη διοίκηση των συντελεστών διαμόρφωσης της οικονομικής κατάστασης και των αποτελεσμάτων δραστηριότητας ενός οργανισμού, διαμορφώνονται ουσιαστικά δύο προσεγγίσεις:

Η προσέγγιση των οικονομολόγων μπορεί να διαπιστώνει βασικούς υποκειμενικούς παράγοντες σε ένα επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Η ανάλυση της δραστηριότητας, όμως, παρέχει συσσωρευμένα δεδομένα για να κατανοηθούν καλύτερα οι διαφορές στη χρήση των πόρων. Σχηματίζοντας το κόστος

<sup>1</sup> Ο λογαριασμός 02.30 ενσωματώνεται στο λογαριασμό 02.31 και δε χρειάζεται η πίστωση του αντίστοιχου λογαριασμού 06.30.

δραστηριοτήτων στο δημόσιο τομέα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για μέτρηση απόδοσης και για να εξακριβώσει και να υιοθετήσει καλύτερους τρόπους να οργανωθούν και να εφαρμοσθούν οι δραστηριότητες. Μεταξύ αυτών των δύο προσεγγίσεων, ο Bjørnepak (2000) πιστεύει ότι η πιο σημαντική πλευρά μπορεί να είναι η ανάπτυξη της γνώσης που θα χρησιμοποιηθεί στην ανάλυση δομικών οδηγιών κόστους και στην προσέγγιση των ιδιοτήτων (χαρακτηριστικών) του προϊόντος (ή της υπηρεσίας). Ελπίζει ότι αυτό ανοίγει μια ευρύτερη προοπτική στις διαφορές κόστους. Πρώτον, οι διαφορές κόστους μπορούν να εμφανισθούν ως διαφορές προϊόντος (ή υπηρεσίας). Αυτό είναι σημαντικό, επειδή τονίζει την απουσία εκτίμησης των ιδιοτήτων (χαρακτηριστικών) του προϊόντος (ή της υπηρεσίας) που αποτελεί κοινό πρόβλημα στο δημόσιο τομέα. Η άλλη διαφορά είναι η έρευνα για τις βασικές επεξηγηματικές μεταβλητές, όπως είναι οι διαφορές οδηγιών κόστους των ιδρυμάτων, οι διαφορές στη διακριτική πολιτική ή στον τρόπο που οι δραστηριότητες εκτελούνται. Αυτή η περιπλοκή αιτιολογικών παραγόντων συχνά αγνοείται στη βιβλιογραφία της διοικητικής λογιστικής.

Τέλος, οι Goddard and Ooi (1998) υπενθύμιζαν ότι η Έκθεση του Jarrat (§6.4.2) για την αποδοτικότητα των σπουδών στα βρετανικά Πανεπιστήμια έπεισε ότι τα αποτελεσματικά συστήματα λογιστικού ελέγχου θα εξασφάλιζαν τις ακριβείς πληροφορίες για τη λήψη αποφάσεων και την αριστοποίηση χρήσης των πόρων, αλλά κατέληξε ότι τα περισσότερα συστήματα διοικητικής λογιστικής είναι ανεπαρκή. Υποστήριζαν δε ότι η ABC μπορεί πολλά να προσφέρει για τη βελτίωση της επάρκειας τέτοιων συστημάτων.

### **6.3. Κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων-Activities Based Costing (ABC)**

#### **6.3.1. Γενικά**

Ο Καζαντζής (2004) σημειώνει ότι, χωρίς να είναι δυνατή ή ακόμη και σκόπιμη η οριοθέτηση του περιεχομένου της διοικητικής λογιστικής και της λογιστικής κόστους, η δεύτερη ενότητα γνώσεων αποτελεί συνθετικό τμήμα της πρώτης και, μαζί με τη χρηματοοικονομική λογιστική, συνθέτουν το μεγαλύτερο πληροφοριακό σύστημα σχεδόν κάθε οικονομικής μονάδος.

Σήμερα, η συμμετοχή των γενικών (βιομηχανικών) εξόδων στη διαμόρφωση του κόστους παραγωγής (παροχής) προϊόντων (υπηρεσιών) έχει αυξηθεί σημαντικά, ενώ παράλληλα ο αυτοματισμός έχει μειώσει δραματικά τη συμμετοχή της άμεσης εργασίας στη διαμόρφωση του κόστους. Ένα σύγχρονο σύστημα κόστους, όπως είναι η ABC, μπορεί να λειτουργεί παράλληλα και όχι ανταγωνιστικά ή υποκατάστατα με τα παραδοσιακά συστήματα λογιστικής πληροφόρησης. Η ABC αναπτύχθηκε, εξελίχθηκε και χρησιμοποιείται για να καλύψει πληροφοριακές ανάγκες ως προς τη λήψη ορθολογικών αποφάσεων σε ένα διαρκώς ανταγωνιστικό, εθνικό και διεθνές περιβάλλον και όχι για να καλύψει τις κοστολογικές ανάγκες της χρηματοοικονομικής λογιστικής.

Η κεντρική ιδέα της ABC είναι για τους López and Mendaña (2003), ότι οι τελικοί αποδέκτες του κόστους (προϊόντα ή υπηρεσίες) δεν αναλώνουν πόρους, αλλά μάλλον δραστηριότητες, οι οποίες, στη συνέχεια, είναι εκείνες που αναλώνουν άμεσα τους πόρους.

Έτσι, δεν είναι απαραίτητο το σύνολο των προϊόντων (υπηρεσιών) να χρησιμοποιούν στον ίδιο βαθμό όλα τα επιμέρους γενικά (βιομηχανικά) έξοδα. Στην ABC ο προσδιορισμός του κόστους των προϊόντων (υπηρεσιών) γίνεται ακριβέστερος, ενώ διευκολύνεται ο εντοπισμός των παραγόντων που ευθύνονται για τη δημιουργία κόστους και ο έλεγχός τους γίνεται αποτελεσματικότερος (Hardy and Hubbard, 1992, Gunasekaran, 1999, Cooper, 1990). Παράλληλα, οι Rummier and Brache (1995) προτείνουν την αξιοποίηση της ABC για τον προσδιορισμό του τρέχοντος κόστους κάθε διαδικασίας, ώστε να επιλεγούν οι κύριες (ή άλλες) διαδικασίες, που, αν βελτιωθούν, θα έχουν τη μεγαλύτερη επίπτωση στα βασικά θέματα στρατηγικής της επιχείρησης – Critical Business Issues (CBIs) – όπως είναι, π.χ. τα κέρδη και το μερίδιο αγοράς.

Με δεδομένο τον προσανατολισμό της διοικητικής λογιστικής προς τον μελλοντικό σχεδιασμό, η αξιοποίηση της ABC επιδρά καταλυτικά στην επεξεργασία των προϋπολογιστικών στοιχείων σε αντιδιαστολή με τα παραδοσιακά κοστολογικά συστήματα που επεξεργάζονται κυρίως απολογιστικά στοιχεία. Μέσω της ABC, επίσης, προωθούνται βελτιώσεις για τη συνολική απόδοση του οργανισμού σε όλη την έκταση της οικονομικής μονάδος, ενώ στα παραδοσιακά κοστολογικά συστήματα καταλογίζονται γενικά (βιομηχανικά) έξοδα στα εκάστοτε (μεμονωμένα) κέντρα κόστους.

Ακόμη, η ABC είναι μια διαφορετική προσέγγιση και βελτιώνει τον έλεγχο των γενικών εξόδων με μια αιτιώδη σχέση κόστους, δηλαδή δραστηριότητα και κόστος. Γι' αυτό, κατά τον Clinton (1995), δίνει πολύ περισσότερο αξιόπιστες απαντήσεις όπου εμπλέκονται γενικά έξοδα που δεν είναι ποσοτικά συσχετισμένα.

Έχει δε τονισθεί αρκετά και από τον Spicer (1992), ότι οι μελέτες των συστημάτων ABC και των βασικών σχέσεων κόστους είχαν γενικευμένο ενδιαφέρον σε νέες, συστηματικές μελέτες συμπεριφοράς κόστους (Banker and Johnson, 1988; Foster and Gupta, 1990; Banker et al., 1984; Noreen, 1990). Αυτό είναι μια πιθανή πλούσια περιοχή για μελλοντική έρευνα. Αναμένεται ότι οι μελέτες θα οδηγήσουν σε μια καλύτερη κατανόηση προσδιορισμών της συμπεριφοράς κόστους και θα παράγουν ερμηνείες σχετικά με το πώς οι σχεδιαστές συστημάτων μπορούν να συλλάβουν τα οικονομικά δεδομένα προϊόντος (υπηρεσίας) και παραγωγής (παροχής) στα κοστολογικά συστήματα. Για τους Rummmler and Brache (1995) όταν ο οργανισμός δεν διοικείται αποσπασματικά, αλλά ως ενιαίο σύστημα, τότε οι λειτουργίες του έχουν μεγάλη αλληλεπίδραση μεταξύ τους, οι ενδιαφερόμενοι αποκτούν πλήρη εικόνα του οργανισμού και των άλλων λειτουργιών, με τις οποίες είναι απαραίτητο να συνεργασθούν, ενώ γνωρίζουν και τις εισροές – εκροές που συνδέουν τις εν λόγω λειτουργίες μεταξύ τους. Επίσης, κάθε λειτουργία αξιολογείται μέσω της συμβολής της στον οργανισμό, όπου, εκτός από τα αποτελέσματα, μετρώνται και οι διαδικασίες για τη βελτίωση της διοίκησης, αφού οι πληροφορίες αμοιβαίου ενδιαφέροντος παρέχονται στις αντίστοιχες λειτουργίες.

Ακόμη, η επιτυχής εφαρμογή ενός συστήματος ABC προϋποθέτει την υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης του οργανισμού, την αρχική και συνεχή κατάρτιση (και συμμετοχή) των εργαζομένων, αλλά και την αξιοποίηση της τεχνολογίας των πληροφοριών. Αντίθετα, η μη επιτυχής εφαρμογή του μπορεί να οφείλεται στην έλλειψη σαφώς καθορισμένων στόχων ενός έργου που ίσως δεν συνδέεται με άλλες πρωτοβουλίες, αλλά και στην αποτυχία αντιμετώπισης της αντίστασης για αλλαγή.

Έτσι τα ιστορικά δεδομένα των χρηματοοικονομικών καταστάσεων ενός Πανεπιστημίου, μέσω της διπλογραφίας και της μηχανογράφησης, παρέχουν και τις πληροφορίες για το ύψος των δαπανών. Αυτές οι πηγές ποσοτικών δεδομένων (δαπάνες) ενσωματώνονται και μπορούν να επαναπροσδιορισθούν μέσω ενός συνδυασμού προσωπικών συνεντεύξεων, απευθείας παρατηρήσεων και αναλυτικής περιγραφής των δεδομένων, που παρέχει η ABC, αλλά και μέσω καθορισμού ανεξαρτήτων μεταβλητών.

Στο υπό διαμόρφωση μοντέλο του παρουσιάζουμε εκείνο του Πανεπιστημίου Πειραιά (ΠΑ.ΠΕΙ.), που είχε επειλεγθεί ως "πυλοτικό" από το Υ.ΠΟ.ΠΑΙ.Θ., μπορούμε να δημιουργήσουμε οδηγούς και δεξαμενές κόστους για τη νέα (δικαιότερη) επιβάρυνση των κέντρων κόστους που αντιστοιχούν στα ακαδημαϊκά τμήματά του, ώστε να υπολογίζουμε για κάθε τμήμα το κόστος ανά φοιτητή και ανά ώρα διδασκαλίας. Τότε, ο συνδυασμός πηγών, τεχνικών και/ή οργάνων συλλογής δεδομένων για τον προσδιορισμό του κόστους μέσω διαφορετικών προσεγγίσεων (Triangulation) κρίνεται απαραίτητος, για να αποκτηθεί η βεβαιότητα ακρίβειας των υπολογισμών και μια αξιόπιστη ένδειξη του κόστους εκπαιδευτικών υπηρεσιών, που μπορούν να βελτιώσουν τον προσδιορισμό των μεγεθών και τον προγραμματισμό των αποφάσεων.

### 6.3.2 ΠΡΩΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ABC: Δεξαμενές Κόστους και Οδηγοί Κόστους

Έτσι, οι παράγοντες που ευθύνονται για τις μεταβολές στο κόστος καθεμιάς από τις πολλές δραστηριότητες του ΠΑ.ΠΕΙ. και συνδέονται με το κόστος παροχής των υπηρεσιών του, επιλέγονται και στο πρώτο στάδιο της ABC ως πολλαπλοί **οδηγοί κόστους – resource cost drivers** (π.χ. αριθμός φοιτητών ή/και διδακτικού – διοικητικού προσωπικού) για να ομαδοποιηθούν τα παρεμφερή έξοδα στις αντίστοιχες **δεξαμενές κόστους** βάσει ενός συνδυασμού παρατηρήσεων, συνεντεύξεων και ανάλυσης δεδομένων. Οι δραστηριότητες με παρόμοια χαρακτηριστικά (ή σκοπιμότητα ή κοστολογική συμπεριφορά) περιέχονται στην ίδια δεξαμενή κόστους και εξετάζονται με τους ίδιους οδηγούς κόστους. Έτσι, οι δαπάνες δε συσχετίζονται αναγκαία με τη δομή των τμημάτων ή των κέντρων κόστους (παραδοσιακή κοστολόγηση), αφού ο αριθμός δραστηριοτήτων του ΠΑ.ΠΕΙ. είναι πολύ μεγαλύτερος από τον αριθμό των εννέα (ακαδημαϊκών) Τμημάτων.

Οι δραστηριότητες του Πανεπιστημίου που προσδιορίζονται, ταξινομούνται ή κωδικοποιούνται έτσι, ώστε οι πληροφορίες σχετικά με αυτές να ομαδοποιούνται. Από τα μηχανογραφημένα στοιχεία του διπλογραφικού συστήματος του ΠΑ.ΠΕΙ., αναγνωρίζονται 37 συνολικά δραστηριότητες που έλαβαν χώρα. Αυτές οι δραστηριότητες προσδιορίζουν το όριο των γενικών εξόδων που μπορεί να κατανεμηθεί σύμφωνα με τη μέθοδο ABC.

Τα δεδομένα δραστηριοτήτων του ΠΑ.ΠΕΙ. αποκτήθηκαν κυρίως μέσω ξεχωριστών συνεντεύξεων με το προσωπικό που είναι υπεύθυνο για τις 25 βασικές λειτουργίες και με απευθείας παρατήρηση. Ένα έντυπο

συλλογής στοιχείων παραδόθηκε στον υπεύθυνο κάθε βασικής λειτουργίας για να συμπληρωθεί και ακολουθήσαν συνεντεύξεις για την παροχή διευκρινίσεων.

### **6.3.3 ΔΕΥΤΕΡΟ ΣΤΑΔΙΟ ABC: Συμμετοχή των δεδομένων των αρχείων του ΠΑ.ΠΕΙ. στους οδηγούς κόστους**

Οι Kaplan and Atkinson (1998) λένε ότι σκοπός ενός σωστά κατασκευασμένου συστήματος ABC δεν είναι να αποκτηθεί το πιο ακριβές σύστημα κοστολόγησης. Έστω ότι το κέντρο του στόχου με τη μεγαλύτερη ακρίβεια είναι το πραγματικό κόστος των πόρων που χρησιμοποιούνται κάθε φορά που ένα προϊόν παράγεται, μία υπηρεσία παρέχεται και ένας πελάτης εξυπηρετείται. Για να επιτευχθεί ένας παρόμοιος στόχος κάθε φορά απαιτείται ένα πολύ δαπανηρό σύστημα. Αλλά ένα σχετικά απλό σύστημα – ίσως με 30-50 δραστηριότητες και χρήση των κατάλληλων εκτιμήσεων, με πολλούς οδηγούς συναλλαγών και λίγους οδηγούς σε βάθος ή κατευθείαν χρέωση – θα έδινε τη δυνατότητα να επιτυγχάνονται σταθερά οι εξωτερικοί και μεσαίοι κύκλοι του στόχου, δηλαδή, οι δαπάνες δραστηριοτήτων και διαδικασιών θα είναι ακριβείς με ποσοστό απόκλισης 5% ή 10%. Πρέπει να χρησιμοποιηθεί καλή κρίση για τη δόμηση των δεξαμενών κόστους. Ποσοστό 90% ή και παραπάνω της ωφέλειας από ένα περισσότερο ακριβές σύστημα μπορεί να αποκτηθεί με σχετικά απλά συστήματα ABC.

Για την αξιοποίηση και τη συμμετοχή των δεδομένων των αρχείων ενός Πανεπιστημίου έχει αναπτυχθεί ένας γενικότερος προβληματισμός. Οι Edwards et al. (1999) είχαν αναφέρει χαρακτηριστικά ότι σε επίπεδο Local Education Authorities (LEA) το πρόγραμμα της Local Management of Schools είχε ζητήσει νέα συστήματα προετοιμασίας προϋπολογισμών. Με περισσότερο υπεύθυνη λογιστική θέλει να αντιπαραβάλλει τα κέντρα κόστους με τους διαθέσιμους πόρους και να μετρήσει το ύψος των κεφαλαίων χρηματοδότησης για την υποστήριξη μιας ιδιαίτερης υπηρεσίας εντός των πλαισίων της LEA που πρέπει να εκπροσωπείται στα σχολεία, τα οποία μπορούν να αποφασίσουν να «αγοράσουν» πάλι, αν κρίνουν ότι «άξιζε τα χρήματά της».

Οι Cropper, Cook (2000) συμφωνούν στο γεγονός ότι, εφόσον οι παραδοσιακές κοστολογικές μέθοδοι διεκπεραιώνονται από το κεντρικό τμήμα οικονομικών υπηρεσιών του Πανεπιστημίου, είναι ακόμα σημαντικός ο καθορισμός της δαπάνης που προκαλείται από τις σχολές και τα τμήματα και είναι σαφές ότι υπάρχει μια αναπτυσσόμενη ανάγκη για μια ολοκληρωτικά διαφορετικού είδους ανάλυση. Αυτό θα ήταν κάτι που θα βοηθούσε τους σχεδιαστές και τους διοικούντες στον απαιτητικό τομέα της οργάνωσης – το ακαδημαϊκό τμήμα –για την κοστολόγηση σε ένα λεπτομερειακό επίπεδο. Για τον καταλογισμό του κόστους των δεξαμενών κόστους στα ακαδημαϊκά τμήματα (Drury 1998, Blocher, Chen, Lin 1999, Garrison, Norreen 2000, Hilton, Maher, Selto, 2000) αξιοποιούνται στο δεύτερο στάδιο οι κατάλληλοι οδηγοί κόστους.

Έτσι, με βάση τα παρόμοια χαρακτηριστικά των 37 δραστηριοτήτων, δημιουργούνται 6 δεξαμενές κόστους που μπορούν να κατανεμηθούν στα 9 Τμήματα του ΠΑ.ΠΕΙ. σύμφωνα με τις παραδοχές – activity cost drivers της ABC και τα δεδομένα των αρχείων του ΠΑ.ΠΕΙ.

### **6.3.4. Έξοδα παραγωγικής και διοικητικής λειτουργίας**

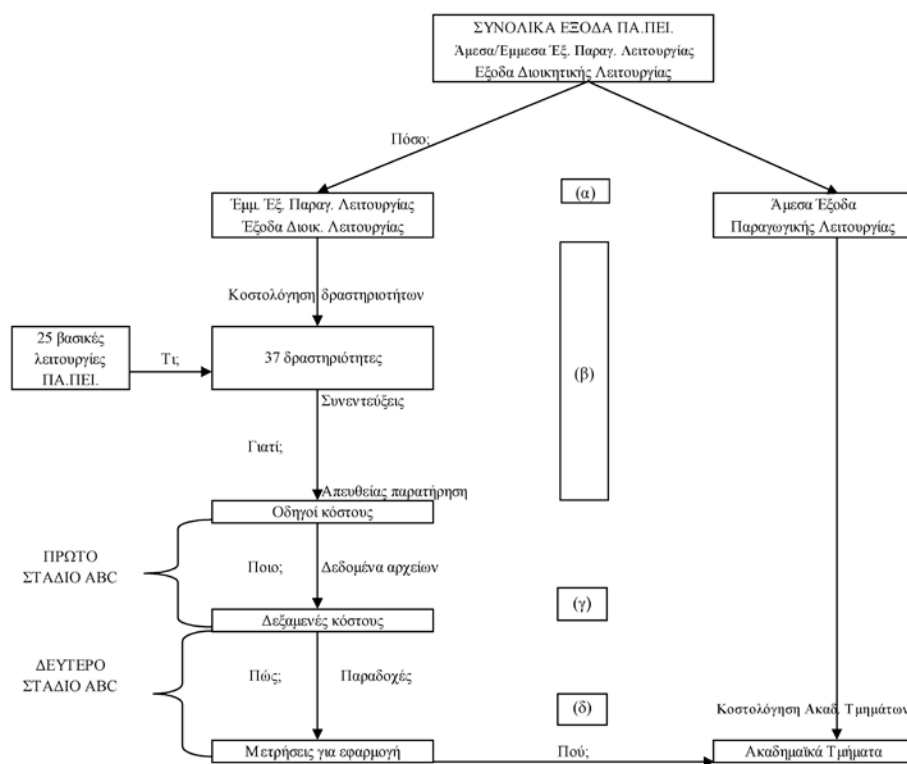
Αν αξιοποιηθούν τα διαθέσιμα στοιχεία τόσο από την εφαρμογή της Διπλογραφίας και της προαιρετικής Αναλυτικής Λογιστικής στο ΠΑ.ΠΕΙ., όσο και από τα κοστολογικά δεδομένα του από το μηχανογραφημένο σύστημα μπορεί να εφαρμοσθεί η σύγχρονη μέθοδος της ABC.

Τα συνολικά έξοδα του ΠΑ.ΠΕΙ. διακρίνονται σε έξοδα παραγωγικής λειτουργίας – άρρηκτα συνδεδεμένα με την παροχή των κύριων υπηρεσιών του: διδασκαλία και έρευνα και σε έξοδα διοικητικής λειτουργίας. Μεγάλο μέρος των παραγωγικών εξόδων ανήκει στο άμεσο κόστος, ενώ τα υπόλοιπα παραγωγικά έξοδα και το σύνολο των διοικητικών εξόδων ανήκει στο έμμεσο κόστος. Το άμεσο κόστος περιλαμβάνει τα έξοδα εκείνα που κατανέμονται απευθείας σε κάθε ακαδημαϊκό τμήμα του ΠΑ.ΠΕΙ., ενώ το έμμεσο κόστος περιλαμβάνει τα έξοδα εκείνα που καλύπτουν γενικές λειτουργίες του ΠΑ.ΠΕΙ., και, μέσω της ABC, μπορούν να κατανεμηθούν σε κάθε ακαδημαϊκό τμήμα για να προσδιορισθεί το πραγματικό κόστος κάθε ακαδημαϊκού τμήματος στο ΠΑ.ΠΕΙ. Ως πρωτογενή δεδομένα της έρευνας μπορούν να ληφθούν οι 25 βασικές λειτουργίες του ΠΑ.ΠΕΙ. (Πρυτανεία, Βιβλιοθήκη, Μέριμνα, Διεύθυνση Σπουδών κ.ά.) που αντιστοιχούν σε 37 συνολικά δραστηριότητες (Γραμματείες, Μισθοδοσία, Προμήθειες κ.ά.). Με την ακριβέστερη κοστολόγηση βάσει αυτών των δραστηριοτήτων διευκολύνεται ο εντοπισμός των παραγόντων

που ευθύνονται για τη δημιουργία κόστους και ο έλεγχός τους γίνεται αποτελεσματικότερος. Το ΠΑ.ΠΕΙ. έχει την ευχέρεια να συνεχίσει να λειτουργεί με το υπάρχον χρηματοοικονομικό – λογιστικό σύστημα, ενώ ταυτόχρονα να αναπτύσσει και να ερμηνεύει την εφαρμογή ενός απλού μοντέλου ABC. Αυτό μπορεί να δώσει μια αξιόπιστη ένδειξη του μακροχρόνιου μεταβλητού κόστους των εκπαιδευτικών υπηρεσιών, αφού η εφαρμογή της ABC προτείνεται για να αξιοποιηθεί στη λήψη αποφάσεων του ΠΑ.ΠΕΙ. και όχι για να καλύψει τις κοστολογικές ανάγκες της χρηματοοικονομικής του λογιστικής.

### 6.3.5 Λογιστική κατά δραστηριότητα ευθύνης

Ο Brimson (1998), οι Kaplan and Cooper (1998), οι Kaplan and Atkinson (1998) και οι Cooper and Kaplan (1999) έχουν διατυπώσει τη διαδικασία που πρέπει να ακολουθείται κατά την εφαρμογή της Κοστολόγησης Βάσει Δραστηριοτήτων. Εκτός από τις εφαρμογές στο βιομηχανικό τομέα, προτείνονται και εφαρμογές για τον τομέα της παροχής υπηρεσιών με παρεμφερή μεθοδολογία ανάλυσης κατά δραστηριότητα. Αυτή η μεθοδολογία, κατάλληλα αναπροσαρμοσμένη, χρησιμοποιήθηκε ως πλαίσιο εφαρμογής για την ανάπτυξη ενός μοντέλου ABC στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς (ΠΑ.ΠΕΙ.), το οποίο συνοπτικά εμφανίζεται στο παρακάτω Σχήμα (6.2):



Σχήμα 6.2 Εφαρμογή ABC στο ΠΑ.ΠΕΙ.

Η μεθοδολογία της ανάλυσης κατά δραστηριότητα ακολουθεί την προτεινόμενη κοινή διαδρομή των προαναφερθέντων συγγραμμάτων:

- (α): Ανάπτυξη της ορολογίας που σχετίζεται με τη δραστηριότητα (Kaplan and Cooper 1998, Cooper and Kaplan 1999) και καθορισμός του σκοπού της ανάλυσης κατά δραστηριότητα (Brimson 1998).
- (β): Καθορισμός μονάδων ανάλυσης κατά δραστηριότητα και ιστορικά δεδομένα (Brimson 1998). Κατανομή κόστους υπηρεσιών σε δραστηριότητες (Kaplan and Atkinson 1998), χαρακτηριστικά δραστηριοτήτων: ιεράρχηση δραστηριοτήτων, διαδικασίες (Kaplan and Cooper 1998, Cooper and Kaplan 1999) και λειτουργίες του οργανισμού (Brimson 1998).

- Εξακρίβωση (Kaplan and Atkinson 1998), και καθορισμός δραστηριοτήτων (Brimson 1998).  
Βασικές και δευτερεύουσες δραστηριότητες (Cooper and Kaplan 1999, Brimson 1998).  
Χαρτογράφηση δραστηριοτήτων (Kaplan and Atkinson 1998, Brimson 1998).  
Συνεντεύξεις, απευθείας παρατήρηση, ανάλυση δεδομένων (Brimson 1998).
- (γ): Οδηγοί και δεξαμενές κόστους (Kaplan and Atkinson 1998, Kaplan and Cooper 1998, Cooper and Kaplan 1999).  
Αιτιολόγηση (Brimson 1998) και επιλογή κριτηρίων (Kaplan and Atkinson 1998, Kaplan and Cooper 1998, Cooper and Kaplan 1999).
- (δ): Σύνταξη λίστας δραστηριοτήτων (Brimson 1998).  
Σχεδιάζοντας το άριστο σύστημα ABC (Kaplan and Atkinson 1998).

## 6.4. Αξιοποίηση της ABC μέσω της DEA

### 6.4.1 Η αναγκαιότητα των μαθηματικών σε θέματα κόστους και εκπαίδευσης

Από το 1966 οι Zlatkovich et al. είχαν πει σχετικά με τον ορισμό της παρεχόμενης Λογιστικής, ότι είναι η διαδικασία εξακρίβωσης, μέτρησης και μετάδοσης της οικονομικής πληροφόρησης, ώστε να επιτρέπει ενημερωμένες απόψεις και αποφάσεις από τους χρήστες των πληροφοριών.

Ο Dean (1997) παρατηρούσε ότι ο παραπάνω ορισμός αφήνει μεγάλο περιθώριο για την εφαρμογή μαθηματικών τεχνικών στη Λογιστική. Όμως, η πρακτική της Λογιστικής περιορίζει τον εαυτό της σε αριθμούς, καθώς εναντιώνεται σε εξισώσεις και ισόβαθμα συστήματα. Αναφέρει χαρακτηριστικά ότι χρειάστηκε μόνο η εφαρμογή των μαθηματικών, σε συνδυασμό με το επιστημονικό πείραμα, για να μετασηματίσει τη Φυσική από μια αμφισβητούμενης ακρίβειας πρακτική σε επιστήμη. Συμφωνεί ότι ένα κατάλληλα εφαρμοσμένο μοντέλο ABC παρέχει μακράν τη μεγαλύτερη ακρίβεια στην παρουσίαση του κόστους από τις προηγούμενες λογιστικές μεθόδους και με την καλύτερη κατανόηση του κόστους η διοίκηση μπορεί να λάβει μακράν τις καλύτερες αποφάσεις με όρους συγκριτικού πλεονεκτήματος. Εκτιμά δε ότι μια παραμετρική κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων θα παρείχε ακόμη μεγαλύτερη ακρίβεια από τις τρέχουσες εφαρμογές και η μέθοδος ABC θα ήταν μια βιώσιμη τεχνολογία υπολογισμού κόστους, καθώς και μια υπερέχουσα λογιστική τεχνολογία.

Ο Dean επέμενε στη σύνδεση κόστους και μαθηματικών και υποστήριξε (1997) ότι είναι αναγκαίος ο μετασηματισμός του κόστους από μια αμφισβητούμενης ακρίβειας πρακτική σε επιστήμη. Ως κύριο εμπόδιο για να επιτευχθεί μια επιστημονική προσέγγιση της κοστολόγησης θεωρούσε ότι είναι ο συνδυασμός της επικρατούσας άποψης με την έλλειψη μαθηματικών και επιστημονικής εκπαίδευσης σχετικά με κανόνες (αρχές) κοστολόγησης.

Ένα μαθηματικό μοντέλο για να υποστηρίξει την άριστη επιλογή οδηγών κόστους στο σύστημα ABC έχει αναπτυχθεί από τον Homburg (2001), ο οποίος πιστεύει ότι αν και η μέθοδος ABC έχει την ικανότητα να παρέχει με ακρίβεια το (οριακό) κόστος, το μοντέλο του θα μπορούσε επίσης να είναι χρήσιμο όταν αυτό δεν είναι πια το θέμα. Για παράδειγμα, όταν εμφανίζονται αρνητικές οικονομίες κλίμακος, η αναλογικότητα μεταξύ κόστους βάσει δραστηριότητας και ποσότητας οδηγού κόστους παραβιάζεται και η ABC τείνει να υποτιμήσει το οριακό κόστος. Αναφέρει, επίσης, ότι κάποιος θα μπορούσε να προσπαθήσει να αναπληρώσει αυτήν την επίπτωση, αναπτύσσοντας το κόστος βάσει δραστηριότητας με κάποιους από τους διαθέσιμους οδηγούς κόστους (Christensen and Demski, 1997). Τότε, συμπληρώνει ότι το σύστημα ABC με μεγαλύτερη ακρίβεια θα χρησιμοποιούσε όλους τους διαθέσιμους οδηγούς κόστους για να κατανείμει αυτό το συστηματικό προσαρμοσμένο κόστος βάσει δραστηριότητας και η ακριβής μέτρηση θα υπολόγιζε μόνο την απόσταση από αυτό το τροποποιημένο υποδειγματικό σύστημα.

Για καθένα από τα 99 βρετανικά Πανεπιστήμια οι Izadi et al. (2002), δημιούργησαν μετρήσεις (μη γραμμικές) τεχνικής αποτελεσματικότητας με εκτιμήσεις των συναρτήσεων κόστους μέσω της τεχνικής Σταθερής Ελαστικότητας Υποκατάστασης - Constant Elasticity of Substitution (CES) - και κατέληξαν ότι οι αναποτελεσματικότητες που παραμένουν είναι περιορισμένες και βρίσκονται στα όρια της στατιστικής σημαντικότητας. Δεν θεωρούν πειστικό να υποθέτεις ότι ένα πλήθος Ιδρυμάτων, με μια ποικιλία παραγομένων τεχνολογιών, αποστολών και συλλογικής πνευματικής ανάπτυξης, έχουν όλα σκοντάψει στο ίδιο αξεπέραστο εμπόδιο τεχνικής αποτελεσματικότητας. Πιστεύουν ότι οι όροι που έχουν επιβληθεί στα Πανεπιστήμια από τα Συμβούλια και τους μηχανισμούς χρηματοδότησης πρέπει να περιορισθούν. Οι

εκτιμήσεις που παραθέτουν επιτρέπουν τον υπολογισμό σχετικά με το ποιος είναι ο πρωτεύων στόχος για αποτελεσματικότητα, ώστε αυτοτελώς τα Ιδρύματα να ενθαρρύνονται, μέσω των οργάνων χρηματοδότησης, και να κινούνται στην κατεύθυνση της αποτελεσματικότητας που είναι ένα ξεχωριστό θέμα (Johnes, 2006) και απαιτεί την εξέταση ιδιόμορφων παραγόντων εντός της ανώτατης εκπαίδευσης.

#### 6.4.2 Προβλήματα μέτρησης εισροών και εκροών

Οι Acton and Cotton (1997) αναφέρουν ότι οι οργανισμοί παροχής υπηρεσιών, όπως οι τράπεζες, τα νοσοκομεία και τα Πανεπιστήμια έχουν αρκετά χαρακτηριστικά που τα διαφοροποιούν από τις βιομηχανικές επιχειρήσεις, περιλαμβανομένων των παρακάτω:

- Η εκροή είναι συχνά δυσκολότερο να προσδιορισθεί
- Η δραστηριότητα που αντιστοιχεί στη ζήτηση υπηρεσιών μπορεί να είναι λιγότερο αναμενόμενη, και
- Η κοινή ιδιότητα του κόστους ξαναπαρουσιάζει ένα υψηλό ποσοστό συνολικού κόστους και είναι δύσκολο να συνδεθεί με τις δραστηριότητες που σχετίζονται με εκροές (Rotch, 1990).

Ειδικότερα, η μέτρηση της ποιότητας μιας εκπαιδευτικής μονάδας εξακολουθεί να είναι ένα από τα πιο δύσκολα θέματα της σύγχρονης έρευνας στον κλάδο οικονομική της παιδείας και ο Ψαχαρόπουλος (1999) έχει τονίσει σχετικά, ότι θα πρέπει να γίνει διάκριση μεταξύ δύο προσεγγίσεων στον ορισμό και στη μέτρηση της ποιότητας της εκπαίδευσης. Πρώτον, αυτή που βασίζεται στις εισροές (input) και, δεύτερον, αυτή που βασίζεται στις εκροές (output). Ιστορικά η μέθοδος των εισροών ήταν η πρώτη που εφαρμόστηκε (και εξακολουθεί σε πολλές περιπτώσεις), ενώ η μέθοδος των εκροών είναι πιο σύγχρονη και απαιτεί μετρήσεις και στοιχεία που δεν ήταν διαθέσιμα πριν από μερικά χρόνια. Συνδέει το θέμα με τη γενική αποτελεσματικότητα (efficiency) ενός εκπαιδευτικού συστήματος, η οποία θα μπορούσε να διαχωριστεί σε εσωτερική αποτελεσματικότητα (internal efficiency) και εξωτερική αποτελεσματικότητα (external efficiency). Για το συνδυασμό των μεθόδων εισροών και εκροών αναφέρει τη μέτρηση «κόστος – αποτελεσματικότητα» (cost-effectiveness), η οποία αναζητεί τον οικονομικότερο τρόπο (κόστος, διάσταση input) για την επίτευξη ενός επιθυμητού στόχου (διάσταση output).

Αντίστοιχα, ο Παπακωνσταντίνου (2003) σημειώνει ότι, συνολικά, η αξιολόγηση επικεντρώνεται σε δύο βασικούς τομείς των εκπαιδευτικών συστημάτων, που είναι:

1. Η ολοκληρωμένη εκτίμηση όλων των δραστηριοτήτων του εκπαιδευτικού συστήματος, καθώς και των αποτελεσμάτων τους, συνολικών και επιμέρους, ώστε με συνεκτίμηση να προκύψει μια σφαιρική εικόνα για το εκπαιδευτικό σύστημα.
2. Η αξιολόγηση των διαδικασιών λειτουργίας της εκπαίδευσης με πιο γνωστό, αλλά και πιο σύνθετο τρόπο μέτρησης της ποιότητας των εκπαιδευτικών διαδικασιών, εκείνων του «κόστους – αποτελεσματικότητας» (cost - effectiveness), που συνίσταται στη μέτρηση των εισροών και των εκροών στην εκπαίδευση.

Σχετικά με τα παραπάνω, η Επιτροπή Αντιπρυτάνεων και Διευθυντών - Committee of Vice-Chancellors and Principals (CVCP) του Ηνωμένου Βασιλείου είχε ορίσει από τον Απρίλιο του 1984 την Επιτροπή οδηγιών (κατευθύνσεων), με πρόεδρο τον Καθηγητή Alex Jarratt, για την αποτελεσματικότητα των σπουδών στα Βρετανικά Πανεπιστήμια και με τους ακόλουθους όρους αναφοράς (CVCP): Να προωθήσει και να συντονίσει, σε συνεργασία με τα ιδρύματα που θα επιλεγούν, μια σειρά μελετών αποτελεσματικής διοίκησης των εν λόγω Πανεπιστημίων και να μελετήσει και να αναφέρει στην επιτροπή χρηματοδότησης των Πανεπιστημίων - University Grants Committee (UGC) – τα αποτελέσματα με κάποιες παρατηρήσεις και υποδείξεις που θεωρεί απαραίτητες, εξασφαλίζοντας ότι οι ανατιθέμενες μελέτες δεν θα επεκταθούν σε θέματα ακαδημαϊκής κρίσης, ούτε θα συσχετισθούν με τις ακαδημαϊκές εκπαιδευτικές πολιτικές, τις πρακτικές ή τις μεθόδους των Πανεπιστημίων.

Μέσω του σχεδιασμού και της χρήσης των πόρων, τα Πανεπιστήμια επιδιώκουν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητά τους και για την εξέταση αυτών των παραγόντων, είχαν υποβληθεί τα ακόλουθα επτά ερωτήματα (CVCP, 1985):

1. Κατά πόσο η στρατηγική και ο μακροχρόνιος σχεδιασμός λαμβάνουν χώρα στα Πανεπιστήμια;
2. Με ποια κριτήρια κατανέμονται οι πόροι;
3. Με ποιους μηχανισμούς κατανέμονται οι πόροι;
4. Ποια είναι η ποιότητα και η έκταση της διοικητικής πληροφόρησης;
5. Ποιος είναι υπεύθυνος (κάτω από το Συμβούλιο) για τη διαδικασία κατανομής;
6. Ποιος είναι ο μηχανισμός ελέγχου του προϋπολογισμού;
7. Ποια είναι η διαδικασία ανάληψης ευθύνης και απόδοσης λογαριασμού (accountability);

Αν και η «Εκθεση Jarratt» προκάλεσε κάποια αμφισβήτηση, ο Gillie (1999) υπενθυμίζει ότι πολλές από τις παρατηρήσεις της ήταν απλώς αναφορές σχετικά με αυτό που τώρα εμφανίζεται αυτονόητο.

Για παράδειγμα:

- Εκεί όπου τα Πανεπιστήμια έχουν τη μεγαλύτερη ευκαιρία να βελτιώσουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητά τους, είναι στο σχεδιασμό και στη χρήση των πόρων.
- Οι μετρήσεις των εισροών αναπτύσσονται καλύτερα από τις μετρήσεις των εκροών.
- Έχει γίνει παραδεκτό ότι πολύ περισσότερη εργασία χρειάζεται για τις μετρήσεις των εκροών.

Παράλληλα, ο Lowry (2001), χρησιμοποιώντας δεδομένα 428 πανεπιστημιούπολεων από τις 50 πολιτείες των ΗΠΑ δείχνει ότι η κρατική χρηματοδότηση και τα έσοδα στα δημόσια Πανεπιστήμια εξαρτώνται από πολιτικούς και οικονομικούς παράγοντες. Επισημαίνει, επίσης, ότι οι σχετικές δαπάνες παρακολούθησης εξαρτώνται εν μέρει από το αν εκείνοι που λαμβάνουν τις σχετικές αποφάσεις είναι οι κρατικοί υπάλληλοι ή οι διευθύνοντες το Πανεπιστήμιο.

Στη Γερμανία, αναφέρει ο Küpper (2003) ότι οι πρυτάνεις των Πανεπιστημίων κάνουν προσπάθειες να ταξινομήσουν τα έξοδα και το κόστος, τα έσοδα και τις μη νομισματικές μετρήσεις των εκροών του Πανεπιστημίου με ένα παρόμοιο τρόπο για να είναι δυνατόν να συγκρίνονται όλα τα Πανεπιστήμια. Θεωρεί ως πιο σημαντικά στοιχεία εξόδων και κόστους εκείνα που σχετίζονται με τις εισροές υλικών, εξωτερικών υπηρεσιών, εργασίας, πληροφόρησης, διδάκτρων, κεφαλαίου κ.λπ., τα οποία πρέπει να ληφθούν υπόψη σε συνδυασμό με τις επενδύσεις για κτίρια, μηχανήματα, ηλεκτρονικούς υπολογιστές κ.ο.κ. Όσον αφορά δε στις μετρήσεις των σημαντικότερων εκροών, αναφέρονται οι αριθμοί σε φοιτητές, σε μαθήματα, σε ώρες διδασκαλίας, σε χρήστες υπηρεσιών της βιβλιοθήκης κ.ά.

Η πολιτική ποικίλων μετρήσεων για τα Πανεπιστήμια εφαρμόστηκε σε μεγάλο βαθμό στη Μεγάλη Βρετανία και, κατά τον Wielemaker et al. (2003) απέφερε έναν κατάλογο 39 δεικτών στην έρευνα και στη διδασκαλία, περιλαμβάνοντας ένα σχέδιο εφαρμογής (Segers et al., 1990). Για κάθε δείκτη υπήρχε περιγραφή σχετική με τον προσδιορισμό, την καταλληλότητα, τη χρησιμότητα, τις επεξηγήσεις, τις πράξεις και τους χρήστες, αλλά συμφωνεί ότι μέχρι τώρα δεν υπάρχει γενική αποδοχή του πώς μετριέται η ποσότητα και η ποιότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Doruch and Gupta, 1997).

Επίσης, ο Yunker (2005), χρησιμοποιώντας δεδομένα με ποσοστά επιτυχόντων στις εξετάσεις Ορκωτών Ελεγκτών των Η.Π.Α. (Certified Public Accountants- CPA), αλλά και ποικίλες καθιερωμένες μεταβλητές, εξέτασε την αβέβαιη χρησιμότητα της έννοιας «προστιθέμενη αξία» στην ανώτατη εκπαίδευση, με ιδιαίτερη αναφορά στη Λογιστική. Σημειώνει, ότι δεν αρνείται την πραγματικότητα της έννοιας «προστιθέμενη αξία», ούτε αμφιβάλει για την ύπαρξη μεταβολών στην προστιθέμενη αξία μεταξύ των ιδρυμάτων Ανωτάτης Εκπαίδευσης, αλλά προσπαθεί να δείξει τη δυσκολία της ακριβούς μέτρησης παρόμοιων μεταβλητών.

Τέλος, από τη δεκαετία του 1980 είχε γίνει έντονη συζήτηση για το θέμα της υπερεκπαίδευσης (Hartog, 2000; Oosterbeek, 2000) και οι συμμετέχοντες στο διάλογο διαφωνούν ριζικά σε αρκετά θέματα. Εκτός από τις διαφορές γνώμης σχετικά με τις πιθανές αρνητικές επιδράσεις της υπερεκπαίδευσης (Clogg and Shockey, 1984; Smith, 1986) οι ερευνητές διαφωνούν επίσης και στο πώς να μετρήσουν την απαιτούμενη εκπαίδευση. Ο Van der Meer (2006) παρατηρεί σχετικά ότι όλες οι απαιτούμενες μετρήσεις εκπαίδευσης που αναπτύχθηκαν έχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, αλλά δεν είναι ακόμη ξεκάθαρο ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος μέτρησης της απαιτούμενης εκπαίδευσης.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των Πανεπιστημίων είναι μια πολύπλοκη διαδικασία, χρησιμοποιούνται διαφορετικές μέθοδοι, τα κριτήρια που επιλέγονται είναι ποικίλα

και η ποσοτική τους έκφραση παρουσιάζει δυσκολίες. Οι Δονάτος κ.ά. (2002) έχουν σημειώσει ότι κύριος στόχος όλων των σχετικών μεθόδων είναι να παρέχουν πληροφορίες ως προς το βαθμό της αποτελεσματικής χρήσης των εισροών για την παραγωγή εκροών.

### 6.4.3 Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων - Data Envelopment Analysis (DEA)

Οι Δονάτος κ.ά. (2002) συνεχίζουν και αναφέρουν ότι στη διεθνή βιβλιογραφία έχουν αναπτυχθεί διάφορες μέθοδοι μέτρησης της αποτελεσματικότητας, στηριζόμενες σε τεχνικές της Στατιστικής, της Οικονομετρίας και της Επιχειρησιακής Έρευνας. Η παραδοσιακή μέθοδος εκτίμησης της αποτελεσματικής χρησιμοποίησης πόρων είναι η ανάπτυξη δεικτών, όπου καθένας τους περιορίζεται σε μια μόνο εισροή και μια μόνο εκροή, και δεν μπορεί να συμπεριλάβει καταστάσεις στις οποίες αντιστοιχούν περισσότερες εισροές και εκροές ταυτόχρονα και η χρησιμοποίησή τους εμφανίζει σημαντικές αδυναμίες (Sherman and Gold 1985, Foster 1986). Τονίζουν ότι η αδυναμία αυτή επιτείνεται ακόμη περισσότερο όταν η σε βάθος ανάλυση με βάση τους δείκτες είναι δύσκολη και δεν αντιμετωπίζει την υφιστάμενη αλληλοεξάρτηση μεταξύ των εισροών και των εκροών. Οι οικονομετρικές μέθοδοι με βάση τις οποίες εκτιμάται μια συνάρτηση παραγωγής ή συνάρτηση κόστους (Clark 1984, Ferrier and Lovell 1990, Δονάτος και Γκιώκας 1995, Δονάτος, Αθανασόπουλος και Γκιώκας 1997), υπερτερούν της απλής εφαρμογής των δεικτών, κυρίως επειδή στο υπόδειγμα λαμβάνεται υπόψη η αλληλοεπίδραση των αριθμών των εισροών και των εκροών. Η εφαρμογή αυτής της μεθοδολογίας στηρίζεται στην υπόθεση ότι υπάρχει μια κοινή συνάρτηση παραγωγής (ή κόστους). Ειδικότερα, εκτιμάται η σχετική αποτελεσματικότητα κάθε εξεταζόμενου τμήματος σε σύγκριση με τη μέση αποτελεσματικότητα που θα έπρεπε να επιτευχθεί, σύμφωνα με τη συνάρτηση. Και εδώ, όμως, παρατηρούν, όπως στη χρήση δεικτών, ότι δεν καθορίζονται με σαφήνεια οι αποκλίσεις της σχετικής αποτελεσματικότητας από τη μέση αποτελεσματικότητα της εκτιμώμενης συνάρτησης, που καθιστούν το εξεταζόμενο τμήμα μη αποτελεσματικό.

Οι αδυναμίες που εμφανίζουν οι παραπάνω μέθοδοι, αντιμετωπίζονται με μια τεχνική γραμμικού προγραμματισμού (μη παραμετρική), τη μέθοδο Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων- Data Envelopment Analysis (DEA), που αναπτύχθηκε με βάση τη θεωρία της σχετικής αποδοτικότητας (Farrel 1957, Charnes et al. 1978) και θέτει ως αναγκαία προϋπόθεση εφαρμογής τον καθορισμό εισροών και εκροών.

Προκειμένου για Πανεπιστήμια, εξάγεται ένας δείκτης για κάθε μονάδα λήψης αποφάσεων (π.χ. ακαδημαϊκό τμήμα), ώστε να συγκριθεί η δυνατότητά τους να μετατρέπουν τις εισροές σε εκροές και να υπολογισθεί η σχετική αποδοτικότητα κάθε τμήματος, επιλύοντας κάθε φορά διαφορετικό πρόβλημα γραμμικού προγραμματισμού. Μεγιστοποιείται έτσι ο βαθμός αποδοτικότητας ενός τμήματος και προσδιορίζει αυτόν το βαθμό σχετικά με τα τμήματα του δείγματος που παρουσιάζουν **ομοιογενείς** συνδυασμούς εισροών-εκροών με το τμήμα της συνάρτησης σκοπού.

Γενικότερα, η DEA αξιοποιείται κυρίως σε μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς, όπου οι παραδοσιακές μέθοδοι της Λογιστικής δυσκολεύονται στην επίλυση σύνθετων προβλημάτων, ιδιαίτερα όταν οι επιλεγόμενες εισροές και εκροές δεν μπορούν να προσδιορισθούν με τις ίδιες μονάδες μέτρησης. Συμπληρώνει τις προαναφερθείσες μεθόδους και στα Πανεπιστήμια μπορεί να βοηθήσει τη Διοίκηση (Υπουργεία, Πρυτανείες, Τμήματα) να λάβει πιο εύστοχες αποφάσεις, αφού στη συνολική της αναφορά προσδιορίζει τα μη αποδοτικά τμήματα και προτείνει τρόπους για να γίνουν αποδοτικά. Σε αυτό το κεφάλαιο προτείνουμε την προσέγγιση (αξιοποίηση) της ABC στο ΠΑ.ΠΕΙ., μέσω του συνδυασμού της DEA με την κατάρτιση προϋπολογισμών βάσει δραστηριοτήτων (Activities Based Budgeting – ABB) και τη σύνταξη πίνακα εναρμόνισης δεικτών και στόχων (Balanced Score Card – BSC).

#### Επιλογή Μονάδων (Τμημάτων) στη DEA, Εισροές και Εκροές

##### (i) Μονάδες (Τμήματα)

Μέσω της ABC μπορούν να προσδιορισθούν λεπτομερώς τα στοιχεία κόστους, για να χρησιμοποιηθούν ως εισροές στη DEA. Ο Tollington (1998) συμφωνεί ότι η ABC μπορεί να δημιουργήσει την ακρίβεια υπολογισμού στο συνολικό κόστος, αφού αποφεύγει π.χ. την πλάνη ότι το σταθερό κόστος δεν συσχετίζεται με το παραγόμενο έργο. Διευκρινίζει ότι η ABC μπορεί να μοιάζει με την παραδοσιακή μέθοδο απορρόφησης των γενικών εξόδων, αλλά παρέχει ένα επίπεδο ανάλυσης που οδηγεί πολύ βαθύτερα.

Άλλωστε, οι Kantor and Maital (1999) έχουν υποστηρίξει ότι τα παραγόμενα δεδομένα των συστημάτων ABC είναι ιδανικά για να προσφέρουν τη δυνατότητα ανάλυσης της DEA. Η αξιοποίηση της ABC μέσω της DEA επιτρέπει τη διοίκηση βάσει δραστηριοτήτων με τη παροχή δεικτών απόδοσης παράπλευρα με ένα σύνολο διαγνώσεων σχετικά με την εξακρίβωση προβλημάτων και ανεπαρκειών.

(ii) Εισροές

Οι εισροές γίνονται άμεσα διαθέσιμες από την ανάλυση της μεθόδου ABC, από την οποία προκύπτει το κόστος για όλα τα τμήματα του ΠΑ.ΠΕΙ.

(iii) Εκροές

Προφανώς, οι εκροές δεν είναι άμεσα ή έμμεσα διαθέσιμες από τα δεδομένα των αρχείων και την εφαρμογή της Διπλογραφίας στο ΠΑ.ΠΕΙ. Άλλωστε, για τις μετρήσεις των εκροών χρειάζεται πολύ περισσότερη εργασία από εκείνη των εισροών και ο προσδιορισμός τους είναι αρκετά δυσκολότερος (§6.4.2).

Έτσι, προτείνονται τρεις μεταβλητές ως εκροές του υποδείγματος για κάθε Τμήμα, οι οποίες αντιστοιχούν σε 3 ειδών κριτήρια:

α. Εσωτερικό κριτήριο

Ένας αποφασιστικός παράγοντας – αποτέλεσμα του κόστους χρηματοδότησης των ΑΕΙ, που διαμορφώνει τις καλές ή όχι συνθήκες διδασκαλίας σε ένα Πανεπιστήμιο είναι η αναλογία διδασκόντων προς διδασκόμενους.

β. Εξωτερικό κριτήριο

- β1. Το Γραφείο Διασύνδεσης του ΠΑ.ΠΕΙ. μπορεί να εκπονήσει έρευνα σχετικά με το ποσοστό των αποφοίτων που απασχολούνται σε θέσεις εργασίας σχετικές με το πτυχίο τους.
- β2. Το ΥΠΠΕΘ σε συνεργασία με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και τα Πανεπιστήμια εκδίδουν κατά καιρούς οδηγούς για Σπουδές και Απασχόληση, με σκοπό να ενημερώνει τους Αποφοίτους της Μέσης Εκπαίδευσης για τις δηλώσεις προτίμησης των Εισαγωγικών Εξετάσεων στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Έτσι, εμφανίζονται τα Τμήματα με πολύ θετικές προοπτικές, με θετικές προοπτικές και με περιορισμένες προοπτικές.

γ. Γενικό κριτήριο

Οι βάσεις εισαγωγής στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, δείχνουν κυρίως το βαθμό ευκολίας ή δυσκολίας για την εισαγωγή και δημιουργούν μια ιδιόμορφη ιεραρχία που υποθέτει την άριστη ενημέρωση και απόδοση των εισερχόμενων φοιτητών. Με δεδομένες τις εξελίξεις της τελευταίας εικοσαετίας στο οικονομικοπολιτικό περιβάλλον, στην ανάπτυξη ανταγωνιστικών νεοσύστατων τμημάτων και στις δυνατότητες επιλογής πτυχιούχων από την αγορά εργασίας, επηρεάζονται σημαντικά οι αντίστοιχες βάσεις εισαγωγής, έστω και με υστέρηση μερικών ετών.

Ο καθορισμός των εκροών ενός Πανεπιστημίου ή μιας Τράπεζας αποτελεί βασικό πρόβλημα στην ανάλυση της αποτελεσματικότητας των τμημάτων τους ή των καταστημάτων τους, αντίστοιχα. Οι Δονάτος κ.ά. (2002) αναφέρουν ότι στην υπάρχουσα βιβλιογραφία για τις τράπεζες, κατ' αρχάς ο Humphrey (1985) και, στη συνέχεια, οι Hunter and Timme (1986), Mester (1987) κ.ά., έχουν παρουσιάσει δύο εναλλακτικές τάσεις σχετικά με το θέμα. Προκειμένου, όμως, για τα Πανεπιστήμια η προσπάθεια μετασχηματισμού ανάλογων προβλημάτων οδηγεί στα παρακάτω δύο εναλλακτικά υποδείγματα:

- A. Το Πανεπιστήμιο, με δεδομένη την αποστολή του για διδασκαλία και έρευνα, παράγει και μεταδίδει γνώση. Το ΥΠΠΕΘ καθορίζει τον αριθμό των εισερχόμενων φοιτητών κάθε τμήματος και το Πανεπιστήμιο αναλαμβάνει το αναγκαίο έργο που απαιτείται για να καταστούν πτυχιούχοι σε 4 ή περισσότερα χρόνια. Ως εισροές λαμβάνονται το άμεσο και το έμμεσο κόστος ανά φοιτητή, τόσο ως προς το σύνολο των εκροών (Διδασκαλία, Απασχόληση, Βάσεις), όσο και μέσω διαδοχικών προσεγγίσεων με ξεχωριστό κάθε φορά ζευγάρι των προαναφερθεισών εκροών.
- B. Το πανεπιστήμιο διαμεσολαβεί για να εισπράξει τις επιχορηγήσεις του ΥΠΠΕΘ και τα έσοδα του τακτικού προϋπολογισμού, ώστε να παρέχει διδακτικές υπηρεσίες στους φοιτητές και ερευνητικές υπηρεσίες στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. Ως εισροές λαμβάνονται το άμεσο και το έμμεσο κόστος ανά ώρα διδασκαλίας, τόσο ως προς το σύνολο των εκροών (Διδασκαλία, Απασχόληση, Βάσεις), όσο και μέσω διαδοχικών προσεγγίσεων με ξεχωριστό κάθε φορά ζευγάρι των προαναφερθεισών εκροών.

Τα πανεπιστήμια ως μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί δραστηριοποιούνται κυρίως στη διδασκαλία, στην έρευνα και στη διαχείριση των μονάδων ή των συστημάτων τους. Ο στόχος τους δεν είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους (ελαχιστοποίηση κόστους), αλλά η παροχή υπηρεσιών που εκπληρώνει κατά το δυνατόν, τις προαναφερθείσες δραστηριότητές τους.

Τα αρχικά μοντέλα της DEA που αναπτύχθηκαν από τους Charnes et al. (1978), υπολόγιζαν τις σχετικές αποδοτικότητες των επιμέρους μονάδων υποθέτοντας ότι λειτουργούν με σταθερές ανταποδόσεις στην κλίμακα (Constant Returns to Scale – CRS), δηλαδή με μια λογική που μπορεί να έχει εφαρμογή στον δευτερογενή τομέα, όπου π.χ. ο διπλασιασμός εισροών μπορεί να αποφέρει διπλασιασμό εκροών.

Οι Banker et al. (1984), ανέπτυξαν μοντέλα της DEA για να προσδιορίσουν τη σχετική αποδοτικότητα των επιμέρους μονάδων, λειτουργώντας με μεταβλητές ανταποδόσεις στην κλίμακα (Variable Returns to Scale – VRS), δηλαδή με τη λογική ότι η μεταβολή των εισροών μπορεί να αποφέρει μεταβολή εκροών, όχι κατ' ανάγκη αναλογική, γεγονός που είναι το πιθανότερο να συμβεί στην παροχή εκπαιδευτικών υπηρεσιών, όπως αναπτύχθηκε στις προηγούμενες παραγράφους αυτού του κεφαλαίου. Αργότερα, τα μοντέλα της DEA εκσυγχρονίστηκαν από τους Banker and Thrall (1992), για να καλύψουν ορισμένες παραλείψεις των αρχικών μοντέλων.

## **6.5 Οργάνωση και λήψη αποφάσεων στην ανώτατη εκπαίδευση. Διοίκηση Βάσει Δραστηριοτήτων – Activities Based Management (ABM)**

### **6.5.1 Γενικά**

Σε μιαν εποχή στην οποία τα ιδρύματα ανώτατης εκπαίδευσης είναι όλο και περισσότερο υπόλογα σε θέματα κόστους και ποιότητας, είναι σημαντικό για τα ιδρύματα να διαθέτουν τους πόρους στις δραστηριότητες που είναι περισσότερο κατάλληλες να έχουν την επιθυμητή επίδραση. Γι' αυτό οι Desjardins et al. (1999) έχουν επισημάνει ότι τα μεγάλα Πανεπιστήμια πρέπει να ισορροπούν τις πολλαπλές δραστηριότητες που σχετίζονται με την αποστολή τους, αλλά συχνά δε διαθέτουν εμπειρική έρευνα που να δείχνει πώς τα προγράμματα για πτυχιούχους και επαγγελματίες επιδρούν στα προπτυχιακά τους προγράμματα, και πώς οι ερευνητικές τους δραστηριότητες επιδρούν στην εκπαιδευτική τους αποστολή και αντίστροφα. Σε μια περίοδο, κατά την οποία κάποιες λειτουργίες του ιδρύματος (όπως οι εγγραφές πρωτοετών) εκτιμώνται με βάση εξειδικευμένους αριθμητικούς στόχους, οι ευρύτερες στρατηγικές που βασίζονται στην έρευνα μπορούν να παρέχουν απόδειξη ότι συνδέονται οι μελλοντικές φοιτητικές δραστηριότητες με τη προαγωγή των στρατηγικά σχεδιασμένων στόχων ενός Ιδρύματος.

Γενικότερα, οι κυβερνήσεις ανά τον κόσμο βρίσκονται κάτω από τη μεγάλη πίεση να ελέγξουν το κόστος τους και να βελτιώσουν τις υπηρεσίες τους. Ως απάντηση στις χρόνιες δημοσιονομικές ανάγκες, οι τοπικές κυβερνήσεις εξετάζουν τα εργαλεία διοίκησης που χρησιμοποιήθηκαν στον ιδιωτικό τομέα, όπου, μεταξύ άλλων, είναι η κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων – Activities Based Costing (ABC), η διοίκηση βάσει δραστηριοτήτων – Activities Based Management (ABM) και ο πίνακας εναρμόνισης δεικτών και στόχων – Balanced Scorecard (BSC). Σε μια σχετική με τα παραπάνω μελέτη (Kidwell et al., 2002, p.66) στο CPA (Certified Public Accountants) Journal συγκεντρώθηκαν για τις χρήσεις 1998-2000, 402 ερωτηματολόγια συμπληρωμένα από τους επικεφαλής διοίκησης κυβερνητικών οργανισμών στις ΗΠΑ, στον Καναδά και στο Ηνωμένο Βασίλειο, που είχαν πειραματισθεί με εναλλακτικούς τύπους κυβερνητικής χρηματοοικονομικής πληροφόρησης. Πολλοί ειδικοί πιστεύουν ότι και η χρηματοοικονομική και η μη χρηματοοικονομική πληροφόρηση για την απόδοση είναι αναγκαίες στις προσπάθειες χρηματοοικονομικής αναφοράς και εκπλήρωσης στόχων των κυβερνητικών οργανισμών.

Ιδιαίτερα, οι πολυδιάστατες βάσεις δεδομένων είναι κατάλληλες στη Διοίκηση Βάσει Δραστηριοτήτων – Activities Based Management (ABM) – αφού, όπως έχουν εξηγήσει οι Hitt and Newing (1995), τα δεδομένα στο μοντέλο κοστολόγησης έχουν χαρακτήρα πολυδιάστατο εκ φύσεως. Ένα μοντέλο ABC κτισμένο σε τέτοια βάση, κάνει ικανό το ίδιο κόστος να θεωρείται ως κόστος δραστηριότητας, υπηρεσίας, παραλήπτη ή ακόμη και ως συνδεδεμένο κόστος, καθώς και παραδοσιακό κέντρο κόστους και σχέδιο λογαριασμών.

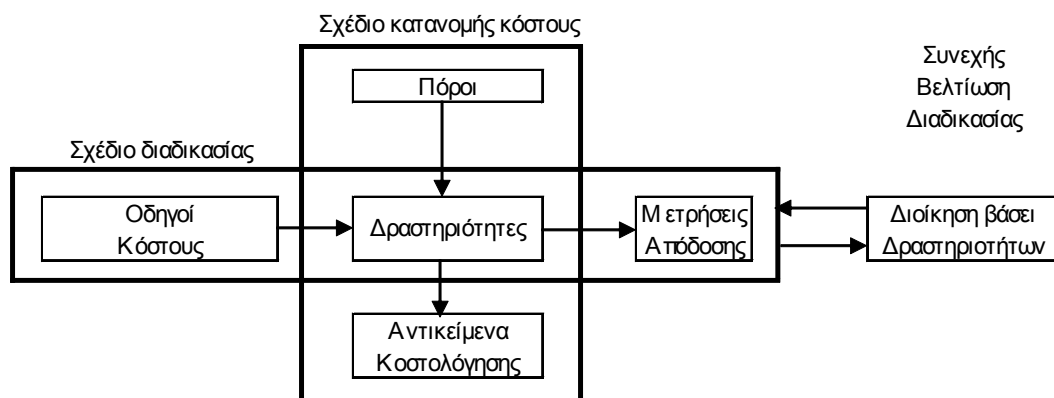
Στην προηγούμενη άποψη, ο Conolly (1995) συμφωνεί ότι η χρήση των εξειδικευμένων συστημάτων – πακέτων ABC έχει γίνει όσο ποτέ ισχυρή και επικεντρωμένη, αλλά διαφοροποιείται στο γεγονός ότι ο συνδυασμός ABC/ABM είναι μόνο ένα από τα πολλά συστήματα που παρέχουν πληροφόρηση στη διοίκηση.

Αυτός είναι ίσως ο καλύτερος δυνατός τρόπος εμφάνισης της ισορροπίας που απαιτείται στο διάλογο: κατευθύνοντας τις δυνάμεις όλων των διαθέσιμων εργαλείων, τα συστήματα ABC/ABM και οι πολυδιάστατες βάσεις δεδομένων μπορούν να χρησιμοποιηθούν άριστα με έναν τρόπο που είναι συμπληρωματικός και όχι ανταγωνιστικός.

Με δεδομένη την άποψη ότι τα συστήματα και οι πρακτικές διοικητικής λογιστικής συνιστούν οργανωτικούς κανόνες και προγράμματα, οι Burns and Scapens (2000) περιέγραψαν ένα θεσμικό πλαίσιο για τη σύλληψη μιας γενικής ιδέας που αφορά την αλλαγή στη διοικητική λογιστική. Αυτό το μοντέλο, ισχυρίζονται οι Soim et al. (2002) διέθετε ένα επιπλέον πλεονέκτημα, με τη στάση «δυσπιστίας» του σε ανενήμερους ισχυρισμούς για οργανωτικές μεταβολές που μερικές φορές γίνονται από σύμβουλους διοίκησης. Βασιζόμενοι σε αυτές τις παρατηρήσεις, υποστηρίζουν ότι υπάρχει μια ανάγκη για περαιτέρω κατά μήκος ερευνητική μελέτη για την ABC, με ιδιαίτερη έμφαση σε μια επεξεργασμένη ερμηνεία της σχέσης ABC/ABM που διερευνά την παραπέρα αλληλεπίδραση μεταξύ της στρατηγικής ικανότητας και της καθιέρωσης προγραμμάτων διοικητικής λογιστικής.

Η πρακτική ερευνητική εργασία των Soim et al. (2002) επαλήθευσε άλλες έρευνες (Adams 1996, Malmi 1997, Daniels 1999, Rosander 1999), βρίσκοντας ότι η εφαρμογή της ABC έδειξε την εξέταση περισσότερο δραστικών οργανωτικών επανασχεδιασμών. Πράγματι, η αλλαγή που παρουσιάστηκε από την ABC δεν μπόρεσε να εκφραστεί με συγκρίσεις μεταξύ των παλιών και νέων κατανομών κόστους, αλλά μάλλον μέσω μιας διάρθρωσης διαδικασιών στον οργανισμό που αντιστοιχούσε σε μια νέα κατανόηση των συνθηκών λειτουργίας του. Εξακρίβωσαν τάσεις μεταξύ της ανάγκης να καθιερωθεί η ABC ως ένα οργανωτικό πρόγραμμα για να εξασφαλίζει την αναπαραγωγή του οικονομικότερα, αλλά με τις πιο καινοτόμες φιλοδοξίες της ABM. Η μελέτη τους έδειξε ακόμη ότι η ομάδα σύνταξης της ABC πέτυχε την καθιέρωση μιας εκδοχής της ABC που αποκάλυψε νέους συνδέσμους μεταξύ κόστους και υπηρεσιών, αλλά δεν μετασημάτισε τη στρατηγική σκέψη των επικεφαλής της διοίκησης. Επίσης, μπόρεσαν να διερευνήσουν τις μικρο-διαδικασίες του οργανισμού μάλλον, παρά την επίδραση των δομών σε ένα πιο μακρο-επίπεδο, που συνδέονται συχνά με την καθιερωμένη θεωρία.

Για τους Christensen and Sharp (1993) προκειμένου ένα σύστημα διοικητικής λογιστικής να συμβάλει στη μεγιστοποίηση της ωφέλειας για τους λήπτες αποφάσεων, πρέπει να είναι εύκαμπτο και προσαρμόσιμο, παρέχοντας ποιοτική πληροφόρηση στη ζήτηση που κατευθύνει τις ανάγκες των «παραληπτών» του. Η ABC παρέχει αποκαλυπτική και λεπτομερή πληροφόρηση για στρατηγικές αποφάσεις, ενώ κάποιες λεπτομέρειες στη συσσώρευση κόστους και στους τύπους αναφοράς για την ABC πιστεύουν ότι θα αυξήσει επίσης την αξία της για λήψη αποφάσεων βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, διατηρώντας παράλληλα την αξία της για στρατηγικούς στόχους λήψης αποφάσεων. Άλλωστε, η ABM και η ABC κατασκευάστηκαν η μια για την άλλη. Η ABC παρέχει την πληροφόρηση και η ABM τη χρησιμοποιεί σχεδιασμένη με ποικίλες αναλύσεις για να παράγει συνεχή βελτίωση τονίζει ο Turney (1992), ο οποίος μαζί με τον Raffish σχεδίασε το σχήμα 6.3 που ακολουθεί:



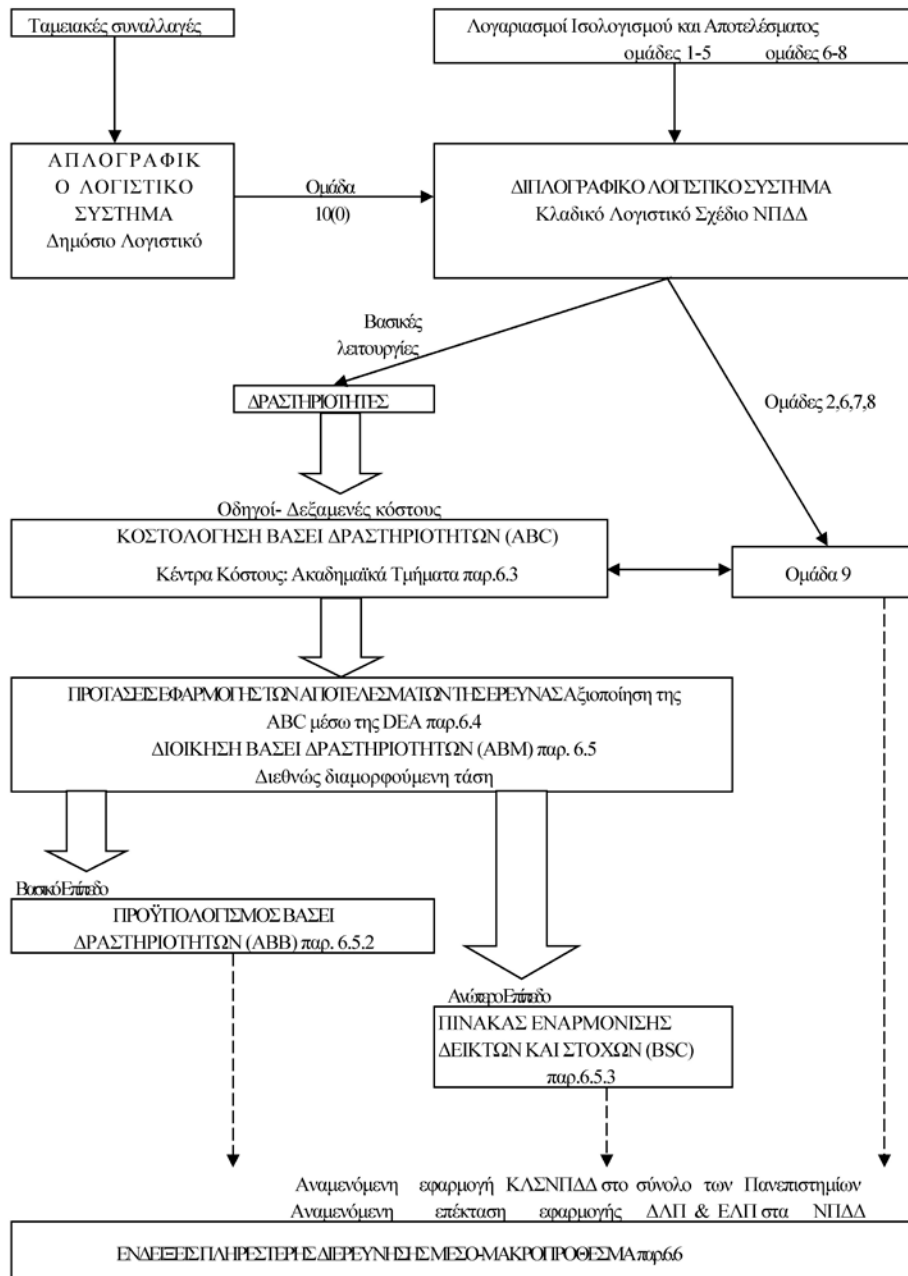
Σχήμα 6.3 Αξιοποίηση της ABC από την ABM

Από τη συνένωση της ABC με την ABM προέκυψε η ABCM, η οποία για τους Cooper et al. (1992) είναι κάτι παραπάνω από ένα σύστημα. Οι διοικούντες κατάλαβαν ότι η πληροφόρηση μέσω της ABC τους καθιστά ικανούς να διοικήσουν δραστηριότητες και επιχειρηματικές διαδικασίες παρέχοντας μια διασταυρωμένη

λειτουργικά συνολική άποψη της επιχείρησης. Η ABCM ωφελεί και τις στρατηγικές και τις λειτουργικές αποφάσεις. Οι επιχειρήσεις χρησιμοποίησαν την πληροφόρηση για τη λήψη των κύριων αποφάσεων και για να παροτρύνουν τη διαδικασία βελτιώσεων και τη διοίκηση βάσει δραστηριοτήτων. Ακόμη, η διοίκηση πρέπει να καθιερώσει μια συνειδητή διαδικασία οργανωτικής αλλαγής και εφαρμογής, αν ο οργανισμός πρέπει να ωφεληθεί από τις βελτιωμένες ερμηνείες που παρέχει μια ανάλυση της ABC.

Ειδικότερα, την ανάγκη και τις ωφέλειες από τη χρησιμοποίηση της ABM και ορισμένων συνδεδεμένων εννοιών σε ένα Κολέγιο ή Πανεπιστήμιο εξετάζει ο Russell (2000) και περιγράφει τις συνθήκες που πρέπει να υπάρχουν, ώστε αυτό να επωφεληθεί. Εξετάζει, επίσης, την αποτυχία των Γενικά Αποδεκτών Αρχών Λογιστικής – Generally Accepted Accounting Principles (GAAP) στη Λογιστική μη κερδοσκοπικών οργανισμών να παρέχουν την αναγκαία πληροφόρηση που σχετίζεται με αποφάσεις για να λειτουργεί ένα Κολέγιο ή Πανεπιστήμιο κάτω από τις σημερινές οικονομικές συνθήκες.

Με τα παραπάνω δεδομένα εξετάζουμε το πρόβλημα χρηματοδότησης, διαχείρισης και απεικόνισης των επενδύσεων στα ελληνικά Πανεπιστήμια. Η παρουσία της Λογιστικής (Χρηματοοικονομικής και Κόστους) μπορεί να διαδραματίσει καταλυτικό ρόλο στην επίλυση αυτών των προβλημάτων, αλλά και να βελτιώσει μεσο-μακροπρόθεσμα τη διοίκηση των ελληνικών Πανεπιστημίων σε θέματα λήψης αποφάσεων. Για να γίνουν τα πράγματα σωστά προτείνεται η κατάρτιση προϋπολογισμού βάσει δραστηριοτήτων και, στη συνέχεια, για να γίνουν τα σωστά πράγματα προτείνεται η σύνταξη πίνακα εναρμόνισης δεικτών και στόχων. Η προτεινόμενη αξιοποίηση της Λογιστικής ακολουθεί κατά σειρά τα στάδια που εμφανίζονται στο επόμενο σχήμα (6.4).



Σχήμα 6.4 Αξιοποίηση της Λογιστικής στη Διοίκηση Πανεπιστημιακών Τμημάτων

### 6.5.2 Βασικό Επίπεδο ABM (Doing things right): Κατάρτιση Προϋπολογισμού Βάσει Δραστηριοτήτων–Activities Based Budgeting (ABB)

Η κατάρτιση προϋπολογισμών, στα πλαίσια εκσυγχρονισμού του Δημόσιου Τομέα (Βουλή της Σκοτίας) κάτω από συνθήκες αποκέντρωσης, αναλύεται από τον Midwinter (2005). Υποστηρίζει ότι, με τα νέα δεδομένα, ο προϋπολογιστικός έλεγχος έχει βελτιωθεί, υπονοώντας ότι η Βουλή μπορεί να διαθέτει καλύτερη πληροφόρηση για τα χρηματοοικονομικά της και για την απόδοσή της, αλλά και ότι έχει ενισχυθεί ο ρόλος της στις διαδικασίες διαβούλευσης για την εκτέλεση προϋπολογισμών. Όμως, η κατάρτιση προϋπολογισμών βάσει του αποτελέσματος έχει περιορισμένη εφαρμογή, επειδή η πληροφόρηση για την απόδοση δεν διαδραματίζει κανένα ρόλο για την κατάρτιση του προϋπολογισμού στις επιλογές μεταξύ των προγραμμάτων.

Οι Hills and Mahoney (1978), στη μελέτη τους για τους προϋπολογισμούς Πανεπιστημίων και τη λήψη αποφάσεων, κατέληξαν στα ευρήματα που δείχνουν ότι τα Πανεπιστήμια είναι οργανισμοί που λειτουργούν με τρόπους προβλεπόμενους από τη σχετική θεωρία, ο προϋπολογισμός των επιμέρους μονάδων είναι μια διαδικασία που σχεδιάστηκε, εν μέρει, για να βελτιώνει τις διαφορές τους και να διατηρεί εμφανώς την αρμονία τους μέσω της κατανομής πόρων που επελέγησαν σύμφωνα με αποδεκτά πρότυπα.

Η χρησιμότητα κατανόησης της δυναμικής στη διαδικασία κατάρτισης προϋπολογισμού σε κρατικό Πανεπιστήμιο τονίζεται και από τους Covalleski and Dirsmith (1988), οι οποίοι βρήκαν σημαντική αξία στην αναδυόμενη προοπτική του προϋπολογισμού. Εξετάζοντας τη φύση της προϋπολογιστικής διαδικασίας ανάμεσα σε ένα μεγάλο κρατικό Πανεπιστήμιο και στο ίδιο το κράτος-κυβέρνηση συμφώνησαν ότι η Λογιστική μπορεί μάλλον να είναι συνεργός στη δημιουργία μιας κοινωνικής πραγματικότητας, παρά η «εκλογικευμένη» αντανάκλαση μιας τεχνοκρατικής πραγματικότητας.

Οι Ferreira, Merchant (1992), αναφερόμενοι στους Covalleski and Dirsmith σημείωναν ότι περιέγραψαν λεπτομερώς τη διαδικασία προϋπολογισμού που παρατήρησαν σε τμήματα νοσοκομείων και Πανεπιστημίων. Παρακινήθηκαν από την ανάγκη να υπολογίσουν αν οι πρωτοπαρουσιαζόμενες έννοιες στη βιβλιογραφία περί προϋπολογισμών, όπως είναι οι πηγές και οι τύποι οργανωτικής δύναμης και πολιτικής, ήταν χρήσιμο να περιγράψουν τη φύση της προϋπολογιστικής διαδικασίας, πέραν από την παραδοσιακή λογική κατανομής πόρων και ανάπτυξης προτύπων για την εκτίμηση της απόδοσης.

Παράλληλα, στο Ηνωμένο Βασίλειο, έχουν παρατηρήσει οι Edwards et al. (1999), ότι σε επίπεδο τοπικής εκπαιδευτικής αρχής (Local Education Authorities- LEA) το πρόγραμμα της τοπικής διοίκησης των σχολείων (Local Management of Schools – LMS) έχει, επίσης, απαιτήσει νέα συστήματα προϋπολογισμού και λογιστικής ευθύνης για να συγκρίνει τα κέντρα κόστους με τους διαθέσιμους πόρους και να μετρήσει το ποσό των κεφαλαίων για ένα συγκεκριμένο έργο, που έχει ανατεθεί από τη LEA στα σχολεία, τα οποία πρέπει να αποφασίσουν αν θα ξαναεκτελέσουν το ίδιο έργο, όταν το κρίνουν χρήσιμο. Ανάλογη είναι και η παρατήρηση που σημειώνει ο Likierman (2000) σχετικά με την εισαγωγή των διαδικασιών λογιστικής και προϋπολογισμού που βασίζονται στους διατιθέμενους πόρους (Resource Accounting and Budgeting – RAB), οι οποίες θα συντελέσουν σε μεγάλες αλλαγές για τους προϋπολογισμούς, τον έλεγχο και τις χρηματοοικονομικές αναφορές της κεντρικής κυβέρνησης του Ηνωμένου Βασιλείου.

Οι Scapens et al. (1994) είχαν εξηγήσει με τη σειρά τους ότι το μοντέλο κατανομής πόρων του Πανεπιστημίου τους (Manchester) με τη νέα διαδικασία κατανομής των γενικών εξόδων, παράγει προϋπολογισμούς για τον ακαδημαϊκό τομέα, οι οποίοι μαζί με τους προϋπολογισμούς του συνδεδεμένου συστήματος (Διοίκηση, Βιβλιοθήκη κ.α.) παρέχουν ένα περιεκτικό σύστημα για το σχεδιασμό των πανεπιστημιακών πόρων.

Η εφαρμογή π.χ. της ABC για το ΠΑ.ΠΕΙ. παρέχει στη Διοίκηση τη λεπτομερή πληροφόρηση που χρειάζεται σχετικά με το αναγκαίο είδος και ύψος των εισροών που απαιτείται για τη μελλοντική του λειτουργία. Προφανώς, η έννοια των άμεσων δαπανών για το ΠΑ.ΠΕΙ. δεν μπορεί να παρουσιασθεί με τον τρόπο που αντιστοιχεί στις βιομηχανικές επιχειρήσεις. Το μέγεθός τους επηρεάζεται ελάχιστα από το μεταβαλλόμενο έργο, αφού ο αριθμός του διδακτικού και διοικητικού προσωπικού, των φοιτητών και των διδακτικών ωρών καθορίζονται (αποφασίζονται) εκ των προτέρων με μικρές ποσοστιαίες αυξομειώσεις ετησίως, ανεξάρτητα από την αντίστοιχη ετήσια ζήτηση εκπαιδευτικών υπηρεσιών. Συνήθως, η σύνταξη του προϋπολογισμού για την επόμενη χρήση στηρίζεται στον προϋπολογισμό της προηγούμενης χρήσης με τις προαναφερθείσες μικρές αυξομειώσεις. Όταν, όμως, αξιοποιούνται τα αποτελέσματα της μεθόδου ABC, η διαδικασία ABB προσφέρει την ευκαιρία για ανάλογους προβληματισμούς που έχουν ως άξονα υπολογισμών, κατά κύριο λόγο, τις συγκεκριμένες δραστηριότητες και, κατά δεύτερο λόγο, τις απλουστευμένες τεχνικές στον τρόπο και στο μέγεθος της χρηματοδότησης.

Οι Kaplan, Cooper (1998) συμφωνούν ότι, επειδή σε μια επιχείρηση υπηρεσιών σχεδόν όλα τα είδη κόστους προέρχονται από πηγές που αναλώνονται προκαταβολικά της χρήσης τους, δηλαδή πρόκειται για έμμεσο και σταθερό κόστος σε συγκεκριμένη βραχεία χρονική περίοδο, είναι λογικό να χρειάζονται το σύστημα ABC ακόμη περισσότερο από μια βιομηχανική επιχείρηση. Όσον αφορά στην άποψη ότι η προσφορά και το προκαταβληθέν κόστος διαφόρων πηγών δεν ενδείκνυνται για βραχυχρόνιες αλλαγές ανάλογα με τη ζήτηση δραστηριοτήτων, ισχυρίζονται ότι δεν επαληθεύεται προκειμένου για τη διαδικασία ABB, όπου μπορούμε να χειρισθούμε τις προϋπολογισμένες δαπάνες ως ενδογενείς στο ABM και όχι ως ανεξάρτητες μετρήσεις της ABC. Για να αξιοποιηθούν ανταποδοτικά οι συγκεκριμένες δαπάνες θα πρέπει να ενσωματώνονται, με τις κατάλληλες προϋποθέσεις, στην προϋπολογιστική διαδικασία. Η ABB είναι μια άκρως σπουδαία εφαρμογή: πρόκειται για μια μακροχρόνια διαδικασία, κατά την οποία το θεωρούμενο ως σταθερό κόστος μετατρέπεται σε μεταβλητό. Υποστηρίζουν ότι με ένα επιτυχημένο σύστημα ABM υπάρχει η

ευχέρεια αλλαγής υπολογισμού των απαραίτητων ποσοτήτων στους οδηγούς κόστους δραστηριοτήτων, καθώς και αλλαγής σχέσης μεταξύ των δραστηριοτήτων που εκτελούνται και των πηγών που είναι απαραίτητες για αυτές τις δραστηριότητες και καταλήγουν ότι η ABB προσπαθεί να προσεγγίσει τη μελλοντική πηγή προσφοράς και όχι να τελειοποιήσει το συγκεκριμένο μοντέλο.

Το Chartered Institute of Management Accountants της Μεγάλης Βρετανίας έχει προτείνει μια αναπτυξιακή προϋπολογιστική διαδικασία (ABB) για τον εκπαιδευτικό τομέα (CIMA, 1996), την οποία προσαρμόζουμε στα ελληνικά δεδομένα και την συνδυάζουμε με την υποθετική εφαρμογή της ABC, π.χ. στο ΠΑ.ΠΕΙ., με τα πραγματικά του δεδομένα. Το σενάριο αφορά ένα Πανεπιστήμιο με τη συνήθη κατ' έτος χρηματοδότησή του (μικρές ποσοστιαίες αναπροσαρμογές σε μια ιστορική βάση). Στα πλαίσια ενός υγιούς συναγωνισμού με τα άλλα ομοιογενή Πανεπιστήμια, υιοθέτησε την εξής διαδικασία δύο φάσεων:

#### Αρχική Φάση

Κάθε ακαδημαϊκό τμήμα ακολουθεί τα παρακάτω βήματα:

1. Συμφωνεί σε μια χρονική περίοδο αναπροσαρμογής για την πραγματοποίηση κοινών σκοπών, όπως π.χ. μείωση συγκεκριμένων πληρωμών για υπηρεσίες.
2. Υπολογίζει το κόστος λειτουργίας του και το κόστος ανά φοιτητή του με βάση τη μέθοδο ABC.
3. Εισπράττει από τις προϋπολογισμένες επιχορηγήσεις ποσά αναλογικά με τον αριθμό των φοιτητών, τον αναγκαίο για το είδος του κεφαλαιουχικό εξοπλισμό και την ποιότητα / ποσότητα έρευνας που παράγει.
4. Προσπαθεί να αυξήσει τα έσοδά του (πέραν των επιχορηγήσεων) σε συνεργασία με Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου ή Ιδιωτικού Δικαίου, όπως π.χ. με εκπόνηση μελετών, διοργάνωση συνεδρίων και σεμιναρίων, παροχή τεχνογνωσίας κ.ά.

Οι Κλάδης, Πανούσης (2004) θεωρούν δεδομένο ότι η ενίσχυση της αυτοτέλειας και η διασφάλιση της ποιότητας και της ανάληψης της ευθύνης/ λογοδοσίας (accountability) των Πανεπιστημίων, σε συνδυασμό με το σύστημα της κρατικής χρηματοδότησής τους, αποτελούν τον πυρήνα των σχέσεων μεταξύ Πολιτείας και Πανεπιστημίων. Εκτιμούν ότι έχουν ωριμάσει πλέον οι συνθήκες, ώστε να εφαρμοσθεί πλέον και στην Ελλάδα ένα διαφορετικό σύστημα χρηματοδότησης, ανάλογο με αυτά που έχουν ήδη αρχίσει να εφαρμόζονται σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες. Πρόκειται για το σύστημα χρηματοδότησης «βάσει συμφωνημένων στόχων» (funding by objects), το οποίο συνίσταται στη θεσμοθέτηση των διαδικασιών διαβούλευσης (consultation) της Κυβέρνησης με κάθε Ίδρυμα χωριστά, η οποία θα καταλήγει στην υπογραφή συμφωνίας τετραετούς διάρκειας με αμοιβαίες δεσμεύσεις.

### **6.5.3 Ανώτερο Επίπεδο ABM (Doing the right things): Πίνακας Εναρμόνισης Δεικτών και Στόχων – Balanced Scorecard (BSC)**

Με την εφαρμογή της αρχικής φάσης του προηγούμενου σεναρίου, οι ιθύνοντες αξιοποιούν τις χρηματοοικονομικές και διαχειριστικές τους δεξιότητες, με στόχο να αρχίσουν να εμφανίζονται οι πρώτες ενδείξεις για την αριστοποίηση στην απόδοση του Πανεπιστημίου.

#### Τελική Φάση

Ο προηγούμενος στόχος μπορεί να επιτευχθεί μακροχρόνια με την:

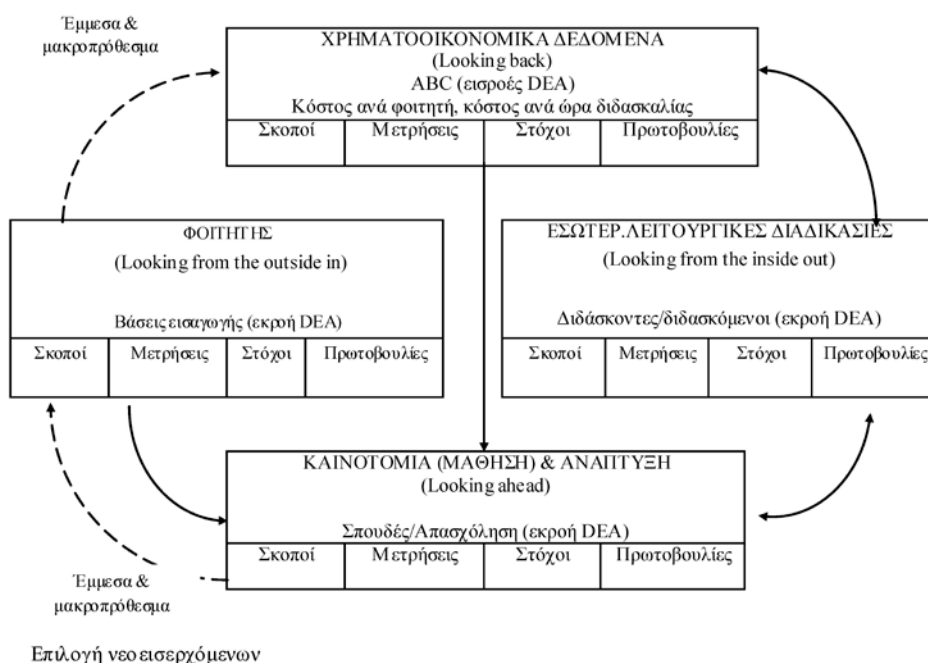
1. Μεγιστοποίηση απορρόφησης κόστους και διαφάνειας των βασικών λειτουργιών για όλα τα τμήματα, μέσω των διαδικασιών ABC και ABB.
2. Απόκτηση ευθύνης, κατά τμήμα, για χρηματοοικονομική λογοδοσία (accountability) που μπορεί να εκφραστεί με τεκμηριωμένες εισηγήσεις, π.χ. είτε για μεταβολή στο ύψος των επιχορηγήσεων, είτε για μεταβολή στον αριθμό των νεοεισερχόμενων.
3. Εναρμόνιση σχεδίων δράσης και στόχων μεταξύ των τμημάτων, μέσω της λεπτομερούς και αξιόπιστης πληροφόρησης των χρηματοοικονομικών καταστάσεων. Αυτό σημαίνει ότι αυξάνεται η υποστήριξη στη Χρηματοοικονομική Διοίκηση και τα Τμήματα συγκεντρώνονται πρωτίστως στις δύο από τις βασικότερες αποστολές τους: διδασκαλία και έρευνα (άρθρο 16 του Συντάγματος).

Ως προέκταση της προαναφερθείσας «τελικής φάσης» μπορεί να χαρακτηριστεί ο Πίνακας Εναρμόνισης Δεικτών και Στόχων – Balanced Scorecard (BSC), για τον οποίο ο Dean (1996) υπενθύμιζε ότι αποτελεί έναν τύπο παραμετρικής λογιστικής. Πρόκειται για τη στρατηγική πρωτοβουλία μιας επιχείρησης να συνδυάσει, μέσω λογικής αλληλουχίας, τα χρηματοοικονομικά δεδομένα με τους μακροχρόνιους λειτουργικούς αντικειμενικούς στόχους και τις μετρήσεις στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον.

Η May (1998) αναφέρθηκε σε συστήματα που περιλαμβάνουν μηνιαίους λογαριασμούς διοίκησης (βασισμένους σε δραστηριότητες) που συγκρίνονται με αντίστοιχους προϋπολογισμούς (επίσης βασισμένους σε δραστηριότητες) και παρουσιάζονται σε ένα αμφίδρομο εργαλείο, επιτρέποντας τη διείσδυση και την ανάλυση σε παραπέρα διαστάσεις όσον αφορά την παροχή υπηρεσιών. Συνδεδεμένη με την ιεραρχία της δραστηριότητας, προφανής θα είναι η απαίτηση να δείχνει αποτελέσματα, να υπολογίζει το μοναδιαίο κόστος και άλλες χρηματοοικονομικές και μη χρηματοοικονομικές μετρήσεις απόδοσης, περιλαμβάνοντας τις ιεραρχικές μετρήσεις που συνδέονται άμεσα με τον BSC της επιχείρησης.

Ένα Πανεπιστήμιο, ως μη κερδοσκοπικός οργανισμός, έχει την ευχέρεια να αξιοποιήσει το επίκεντρο του BSC, που εστιάζεται περισσότερο στο όραμα και στη στρατηγική και λιγότερο στον έλεγχο. Η διαφοροποίηση του BSC από τα άλλα μοντέλα αποτελεσματικής διοίκησης είναι ότι μπορεί να απορροφήσει την παράλληλη χρήση ποιοτικών και ποσοτικών δεικτών σχετικής αποδοτικότητας (DEA).

Η ανάπτυξη του BSC, μέσω τεσσάρων προοπτικών, από τους Kaplan, Norton (2001), οι προαναφερθέντες συνδυασμοί εννοιών, μεθόδων και διαδικασιών, παράλληλα με τα δεδομένα της ανώτατης εκπαίδευσης στην Ελλάδα, παρέχουν το κίνητρο για να προταθεί ο παρακάτω BSC για ένα Πανεπιστήμιο (Σχήμα 6.5):



**Σχήμα 6.5** Πίνακας εναρμόνισης δεικτών και στόχων (BSC) στο Πανεπιστήμιο

Παραδοσιακά, η ετήσια διαδικασία κατάρτισης προϋπολογισμού (ABB) δείχνει λεπτομερειακά τους βραχυχρόνιους στόχους στην πρώτη προοπτική (προτεραιότητα) του BSC, τα χρηματοοικονομικά δεδομένα (άμεσο, έμμεσο και συνολικό κόστος ανά φοιτητή και ανά ώρα διδασκαλίας για κάθε τμήμα του Πανεπιστημίου). Αυτά μπορούν να αξιοποιηθούν και στους στρατηγικούς αντικειμενικούς στόχους και στις μετρήσεις των άλλων τριών προοπτικών του BSC.

Η πρώτη σύνδεση μεταξύ ABC και BSC πραγματοποιείται με την αμφίδρομη λειτουργία των χρηματοοικονομικών δεδομένων και των εσωτερικών λειτουργικών διαδικασιών. Για παράδειγμα, ο μεγαλύτερος αριθμός διδασκόντων σε ένα τμήμα δημιουργεί τις προϋποθέσεις για καλύτερη αναλογία διδασκόντων-διδασκόμενων και αντιστρόφως. Η βελτίωση, όμως, στην ποιότητα των παρεχομένων εκπαιδευτικών υπηρεσιών επιβαρύνει περισσότερο το κόστος λειτουργίας του τμήματος, αφού το κόστος

προσωπικού αντιστοιχεί στο 70-80% του συνολικού κόστους και η εκπαίδευση χαρακτηρίζεται ως «βιομηχανία εντάσεως εργασίας».

Η προοπτική της καινοτομίας (μάθησης) και της ανάπτυξης αποτελεί τη βάση κάθε αναπτυξιακής στρατηγικής. Δείχνει σε ποιο βαθμό το Πανεπιστήμιο βελτιώνεται από τη μάθηση των χρηματοοικονομικών δεδομένων, από τις προτιμήσεις και αποδόσεις (βάσεις εισαγωγής) των υποψηφίων φοιτητών του, αν υπάρχει διαχείριση της γνώσης για τη δημιουργία καινοτομίας, ενώ λειτουργεί αμφίδρομα με τις εσωτερικές λειτουργικές διαδικασίες (αναδιάρθρωση προγραμμάτων, Βιβλιοθήκη, Γραφείο Διασύνδεσης, Συμβουλευτικό Κέντρο, Φοιτητική Μέριμνα).

Τέλος, έμμεσα και μακροπρόθεσμα η προοπτική ανάπτυξης των προαναφερθέντων παραγόντων, μπορεί να επηρεάσει τα χρηματοοικονομικά δεδομένα και να προσελκύσει ανώτερης ποιότητας υποψήφιους φοιτητές, ιδιαίτερα αν στο μέλλον η επιλογή των νεοεισερχόμενων πραγματοποιείται από το Πανεπιστήμιο αντί του ΥΠΠΕΘ.

Οι Edwards et al. (1999) επισήμαιναν ότι πέραν από τις συζητήσεις για την εκπαιδευτική μεταρρύθμιση, την αιτιολογημένη λήψη αποφάσεων και τις λογιστικές τεχνικές, νέοι τύποι αυτοδυναμίας αναπτύσσονται εντός των σχολείων. Αφήνοντας κατά μέρος την αύξηση του κεντρικού ελέγχου της εκπαίδευσης, παρατηρούν το ρόλο των λογιστικών τεχνικών για τον προσδιορισμό σχολείων και τη συσχέτισή τους με έναν πληθυσμό «διαίτερων» σχολείων. Προσδιορίζοντας χρηματοοικονομικές εισροές (π.χ. κόστος ανά φοιτητή ή ανά ώρα διδασκαλίας) και μετρώντας και ελέγχοντας τις εκροές (π.χ. διδασκαλία, απασχόληση, βάσεις) καταλήγουν ότι η ελευθερία που οι επικεφαλής των ιδρυμάτων και των κυβερνητικών σωμάτων θεσπίζουν, είναι υποκείμενο συνεχούς παρακολούθησης μέσω συγκεκριμένων λογιστικών τεχνικών.

Τα Ακαδημαϊκά Ιδρύματα αναζητώντας την υπεροχή θα πρέπει, κατά τον Mayer-Foulkes (2002), να αναγνωρίζουν ότι η αποστολή τους είναι να μεγιστοποιήσουν την απόδοση των σημερινών τους φοιτητών. Οι απόπειρες για πρόωρη ανάπτυξη ακαδημαϊκών προτύπων, πριν από την προσέλκυση υψηλής ποιότητας φοιτητών, μοιάζουν να είναι μάταιες. Οι προσπάθειες δημιουργίας καλού ονόματος για να προσελκύσουν καλούς φοιτητές, εκτός από όσους ήδη έχουν, αποτελεί μια δεύτερη προτεραιότητα. Όσο ένα ίδρυμα επιτυγχάνει καλύτερη απόδοση των φοιτητών του, θα ανταμείβεται με καλύτερη φήμη που θα προσελκύει καλύτερους φοιτητές.

Για το διεθνή χώρο, ο Παπακωνσταντίνου (2003) αναφέρει τα πιο γνωστά ολοκληρωμένα μοντέλα εκτίμησης των αναγκών λειτουργίας των πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων:

- CAMPUS στον Καναδά (Comprehensive Analytical Methods of a Planning in University System),
- GARACES στη Γαλλία (Groupe d' Analyse et de Recherche sur les Activités et les Coûts des Enseignements Supérieurs),
- RRPM στις ΗΠΑ (Resource Requirements Prediction Model),
- HIS στη Γερμανία (Hochschul –Infomations-System),
- TUSS στην Ολλανδία (Total University Simulation System) και
- GERN στο Βέλγιο (Generateur de Ressources Normatives).

Παρουσιάζει το μοντέλο GARACES ως ένα ολοκληρωμένο σύστημα ορθολογικοποίησης των επιλογών που υπάρχουν για την κατάρτιση του προϋπολογισμού των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Ένα τέτοιο σύστημα πληροφοριών μπορεί να εξασφαλίσει στο Υπουργείο Παιδείας μιας χώρας την έγκυρη πληροφόρηση που χρειάζεται για τη λειτουργία των ιδρυμάτων, ούτως ώστε να διαμορφώσει με μεγαλύτερη ευκολία την εκπαιδευτική πολιτική του. Όμως, το μοντέλο GARACES δεν είναι κατασκευασμένο για να καταναίμει τις πιστώσεις στο εσωτερικό των Πανεπιστημίων (π.χ. τμήματα), αφού εξάλλου η κατανομή αυτή αποτελεί δικαίωμα των Ιδρυμάτων στο πλαίσιο της αυτοτέλειάς τους.

Στις προαναφερθείσες προτάσεις εφαρμογής της έρευνας για το Πανεπιστήμιο παρουσιάσθηκε η σύνδεση της κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων (ABC) για κάθε τμήμα του Πανεπιστημίου με την αντίστοιχη δυνατότητα διοίκησης βάσει δραστηριοτήτων (ABM) ανά τμήμα μέσω της κατάρτισης του προϋπολογισμού βάσει δραστηριοτήτων (ABB) και του πίνακα εναρμόνισης δεικτών και στόχων (BSC) κάθε τμήματος. Στη μελέτη τους «A Balanced Scorecard for university research» οι Pursglove and Simpson (2000) τόνιζαν ότι η ιδέα για ένα BSC στο Πανεπιστήμιο είναι νέα. Έχει ζωτική σημασία ότι αυτή η προσέγγιση δεν εκλαμβάνεται ως ένα άλλο όχημα για το διοικητικό έλεγχο και τη γραφειοκρατία, αλλά ότι εντοπίζεται ως ένα

εργαλείο για να ενθαρρύνει την αναγνώριση ενός κοινού σκοπού, με σαφήνεια πληροφόρησης, συνοχή δράσης και αιτιολόγηση αποφάσεων. Σημείωναν δε ότι αυτό δε θα είναι εύκολο να επιτευχθεί στις παρούσες συνθήκες που επικρατούν στα Πανεπιστήμια του Ηνωμένου Βασιλείου.

## 6.6 Αντί επιλόγου

Τα προσδιορισθέντα στοιχεία κόστους για ένα Πανεπιστήμιο μέσω της ABC προτείνουμε να αξιοποιούνται ως εισροές στη DEA, ενώ ως εκροές στη DEA προτείνονται τρία κριτήρια για τη σχετική αποδοτικότητα των τμημάτων του Πανεπιστημίου: αναλογία διδασκόντων / διδασκομένων, σχέση σπουδών / απασχόλησης και βάσεις εισαγωγικών εξετάσεων. Η ABC μπορεί να μοιάζει με την παραδοσιακή μέθοδο απορρόφησης των γενικών εξόδων, αλλά παρέχει ένα επίπεδο ανάλυσης που οδηγεί πολύ βαθύτερα. Η αξιοποίηση της ABC μέσω της DEA μπορεί να επιτρέψει τη διοίκηση βάσει δραστηριοτήτων με την παροχή δεικτών απόδοσης παράλληλα με ένα σύνολο διαγνώσεων σχετικά με την εξακρίβωση προβλημάτων και ανεπαρκειών.

Για τις ανάγκες σύγκρισης των πανεπιστημιακών τμημάτων προτάθηκαν δύο εναλλακτικά υποδείγματα που βασίστηκαν σε δύο εναλλακτικές τάσεις της υπάρχουσας βιβλιογραφίας. Τονίστηκε ότι η υιοθέτηση ενός από τα δύο υποδείγματα εξαρτάται από τις προτεραιότητες – στόχους των υπευθύνων για τη λήψη αποφάσεων στα Πανεπιστήμια, ως προς τον τρόπο μέτρησης των παρεχομένων υπηρεσιών. Δηλαδή είτε δίνοντας έμφαση στο κόστος ανά φοιτητή, είτε στο κόστος ανά ώρα διδασκαλίας.

Το υπόδειγμα Α (εισοδή: κόστος ανά φοιτητή) είναι προτιμότερο να ακολουθείται, όταν οι κατά προτεραιότητα στόχοι του Πανεπιστημίου είναι η βελτίωση των αποφάσεων του σε θέματα αριθμού νεοεισερχόμενων, διανομής συγγραμμάτων, ακολουθούμενης πολιτικής για τη σίτιση και στέγαση των φοιτητών κ.ά.

Αν, όμως, οι κατά προτεραιότητα στόχοι του Πανεπιστημίου είναι η βελτίωση των αποφάσεων του σε θέματα παροχής υπηρεσιών προς τρίτους (εκπόνηση μελετών, σεμινάρια, συνέδρια, τεχνογνωσία), προγράμματος μαθημάτων, τομέων εξειδίκευσης, υπολογισμού διδάκτρων για τα μεταπτυχιακά προγράμματα, σε συνδυασμό με δάνεια σε φοιτητές ασθενεστερών εισοδηματικών τάξεων κ.ά., τότε είναι προτιμότερο να ακολουθείται το υπόδειγμα Β (εισοδή: κόστος ανά ώρα διδασκαλίας).

Η σύνθεση ABC και DEA μέσω των υποδειγμάτων Α και Β, μπορεί να δείξει αξιοπιστία αποτελεσμάτων, όταν δεν διαφοροποιεί ουσιαστικά τη σχετική αποδοτικότητα των ακαδημαϊκών τμημάτων του Πανεπιστημίου στις επιμέρους προσεγγίσεις (runs) και εμφανίζει αποτελέσματα αρκετά αντιπροσωπευτικά των πραγματικών χαρακτηριστικών και των δραστηριοτήτων των Τμημάτων του Πανεπιστημίου.

Έχουμε, όμως, ήδη τονίσει ότι οι διοικούντες το Πανεπιστήμιο έχουν, προφανώς, την ευχέρεια να χρησιμοποιήσουν αυτήν τη μεθοδολογία, ή, επιπλέον, να μεταβάλλουν το είδος ή τον αριθμό των εκροών ή και των αριθμό των προσεγγίσεων, αν πρέπει να αποτιμηθεί εκ νέου η αποδοτικότητα των προτεινομένων δεικτών. Οι Newmann, Guthrie (2002) παρατηρούν σχετικά ότι για την επαναδιαμόρφωση της διοίκησης του Πανεπιστημίου και για τον περισσότερο άμεσο έλεγχο χρηματοδότησης και δραστηριοτήτων του Πανεπιστημίου, μπορεί να γίνει αντιληπτό ότι μια νέα γλώσσα αποτελεσματικού κόστους, στρατηγικών στόχων, μετρήσιμων εκροών και δεικτών απόδοσης έχει εμφανισθεί. Η εφαρμογή της ABC στο Πανεπιστήμιο μπορεί να προεκταθεί και σε θέματα διοίκησης βάσει δραστηριοτήτων (ABM), από τη συνένωση των οποίων προέκυψε η ABCM, που είναι κάτι παραπάνω από ένα σύστημα (Cooper et al., 1992). Η ABC παρέχει την πληροφόρηση και η ABM τη χρησιμοποιεί σχεδιασμένη με ποικίλες αναλύσεις για να παράγει συνεχή βελτίωση. Οι Williams and Melhuish (1999) είχαν προβλέψει ότι σε 5 χρόνια ο μέσος όρος ενός διευθύνοντος στο δημόσιο τομέα θα λαμβάνει τα δεδομένα της ABCM ως αποδεκτά, χωρίς να σκεφτεί ποτέ την προέλευσή τους ή την εξέλιξή τους.

Για το μελλοντικό Πανεπιστήμιο ο Juniper (2002) είχε υποστηρίξει ότι η πανεπιστημιακή έρευνα και η συνεργασία με τη βιομηχανία αναπόφευκτα θα παρουσιάζει μια ισχυρή περιφερειακή και εξειδικευμένου χώρου εξάρτηση. Νέες, χαρισματικές ιδέες μάλιστα μπορούν να δράσουν καταλυτικά στην επίπονη και διαρκή προσπάθεια που απαιτείται για τον εμπλουτισμό των Πανεπιστημίων με καινοτομίες στις διδακτικές, ερευνητικές και γνωμοδοτικές παροχές τους.

Αν στα αμέσως επόμενα χρόνια, όλα τα ελληνικά Πανεπιστήμια τηρούν πλήρως το Κλαδικό Λογιστικό Σχέδιο Ν.Π.Δ.Δ. (Γενική Λογιστική), θα ακολουθήσει η πραιαιρετική εφαρμογή της Αναλυτικής Λογιστικής (Κοστολόγησης), η οποία με τα εξαγόμενα αποτελέσματά της θα προσφέρει διαρκώς αναλυτικές

πληροφορίες στο ΥΠΠΕΘ για όλα τα Α.Ε.Ι. της χώρας και θα μπορεί να θέσει τις βάσεις για την άσκηση εκπαιδευτικής στρατηγικής και ακαδημαϊκού σχεδιασμού.

Αυτή η προοπτική διευρύνεται σε επίπεδο Ευρωπαϊκών Υπουργείων Παιδείας, αφού από το 2005 η εφαρμογή των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων – International Accounting Standards (IAS) για τις μεγάλες επιχειρήσεις κρατών-μελών της Ε.Ε., σε συνδυασμό με τα Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα (ΕΛΠ), αναμένεται να επεκταθεί μεσοπρόθεσμα στα Ν.Π.Δ.Δ. και απαιτεί πληθώρα πληροφοριών με σημαντική πρόσθετη εργασία για να συγκεντρωθούν όλα τα λεπτομερή στοιχεία από εκείνους που θα λαμβάνουν τις αποφάσεις. Εκ μέρους του αρμόδιου επίτροπου για θέματα εκπαίδευσης της Ε.Ε. είχε γίνει η επισήμανση (Σεπτέμβριος 2006), ότι την περίοδο 2002-03 το 8,5% των Ελλήνων φοιτητών σπούδαζε στο εξωτερικό (μ.ο. Ε.Ε. 2,9%) και μόνο το 2,9% των φοιτητών στα ελληνικά Πανεπιστήμια ήταν ξένοι υπήκοοι (μ.ο. Ε.Ε. 6,2%), ενώ, παράλληλα, εκ μέρους της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είχαν υποβληθεί στα 25 κράτη-μέλη (Μάιος 2006), μεταξύ άλλων, και οι παρακάτω δύο προτάσεις:

- Να επανεξεταστούν τα συστήματα χρηματοδότησης των Πανεπιστημίων, ώστε να επικεντρώνονται περισσότερο στα αποτελέσματα και να δοθούν στα Πανεπιστήμια μεγαλύτερες ευθύνες ως προς τη μακροπρόθεσμη οικονομική βιωσιμότητά τους, ιδίως όσον αφορά την έρευνα.
- Να αποκτήσουν τα Πανεπιστήμια μεγαλύτερη αυτονομία και λογοδοσία, ώστε να μπορούν να ανταποκρίνονται γρήγορα στις αλλαγές.

Άλλωστε, κοινά μεταπτυχιακά προγράμματα, που θα αποτελέσουν το πρώτο βήμα για την έκδοση κοινών πτυχίων από τις χώρες της Ε.Ε., έχουν ξεκινήσει από το Σεπτέμβριο του 2004 μεταξύ των Πανεπιστημίων των κρατών-μελών της, αλλά και τρίτων χωρών εκτός της Ένωσης. Την απόφαση «Προγράμματα μάστερ της Ε.Ε.» με δυνατότητα ένταξης στην αγορά εργασίας 32 χωρών πήρε το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο το 2002, συμμετέχοντας στη συζήτηση που ξεκίνησε στη Μπολόνια της Ιταλίας το 1999, συνεχίστηκε στο Βερολίνο το 2003 και αναμένεται να ολοκληρωθεί με την πλήρη σύνδεση του Ευρωπαϊκού Χάρτη της Ανώτατης Εκπαίδευσης. Αυτός ο στόχος υποστηρίζεται πλέον από 45 Ευρωπαϊκά Κράτη για να υπάρξουν «οριζόντιες συνεργασίες» μεταξύ των χωρών, κοινά προγράμματα σπουδών, κοινά πτυχία, κοινά ερευνητικά προγράμματα, κινητικότητα φοιτητών και καθηγητών.

## Βιβλιογραφία/Αναφορές

- Acton, D. & Cotton, W. (1997). Activity – based costing in a university setting. *Journal of cost management*, March/April, 32-38.
- Ansari, S. & Euske, K.: (1987). Rationalizing and reifying uses of accounting data in organizations. *Accounting Organizations and Society*, 12(6), 549-570.
- Banker, R., Charnes, A. & Cooper, W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30, 1078-1092.
- Banker, R. & Thrall, R. (1992). Estimation of returns to scale using data envelopment analysis. *European Journal of Operational Research*, 62, 74-84.
- Bjørnenak, C. (2000). Understanding cost differences in the public sector – a cost drivers approach. *Management Accounting Research*, 11, 193-211.
- Blocher, E., Chen, K., Lin, T. (1999). *Cost management: a strategic emphasis*. Irwin - Mc Graw Hill.
- Brignall, S. (1997). A contingent rationale for cost system design in services. *Management Accounting Research*, 8, 325-346.
- Brimson, J.A. (1998). Feature costing: beyond ABC. *Journal of Cost Management*, January/February, 6-12.

- Burns, J., Scapens, R. (2000). Conceptualizing management accounting change: an institutional framework. *Management Accounting Research*, 11, 3-25.
- Charnes, A., Cooper, W., Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429-444.
- Chartered Institute of Management Accountants (1996). *A Guide to Devolved Budgeting*. London: CIMA.
- Christensen, J., Demski, J. (1997). Product costing in the presence of endogenous, subcost functions. *Review of Accounting Studies*, 2, 65-87.
- Christensen, L., Sharp, D. (1993). How ABC can add value to decision making. *Management Accounting*, May, 38-42.
- Clinton, G. (1995). ABC and all that. *Management Accounting*, October, 66-68.
- Committee of Vice-Chancellors and Principals (1985). *Report of the Steering Committee for Efficiency Studies in Universities (The Jarratt Report)*. London: Williams Lea Group.
- Connolly, T. (1995). ABC/ABM systems versus multi-dimensional databases: complementary, not competitive. *Management Accounting*, December, 46- 47.
- Cooper, R. (1990). ABC: a need, not an option. *Accountancy*, 106 (1165), 86-88.
- Cooper, R., Kaplan, R. (1999). *The Design of Cost Management Systems*. Second Edition, Prentice-Hall, U.S.A.
- Cooper, R., Kaplan, R., Maisel, L., Morrissey, E., Oehm, R. (1992). From ABC to ABM. *Management Accounting*, November, 54-57.
- Covaleski, M., Dirsmith, M. (1988). The use of budgetary symbols in the political arena: an historically informed field study. *Accounting, Organizations and Society*, 13 (1), 1-24.
- Cropper, P., Cook, R.: (2000), «Activity-Based Costing in Universities – Five Years On», *Public Money and Management*, April-June, 61-68.
- Dean, E.: (1996), «Design for Cost», National Aeronautical and Space Administration, USA.
- Dean, E.: (1997), «Activity-Based Cost», National Aeronautical and Space Administration, USA.
- Desjardins, S., Dundar, H., Hendel, D. (1999). Modeling the College Application Decision Process in a Land-Grant University. *Economics of Education Review*, 18, 117-132.
- Δονάτος, Γ., Γκιώκας, Δ., Αθανασόπουλος, Α. (2002). Εναλλακτικά υποδείγματα εισροών-εκροών για την εκτίμηση της σχετικής αποτελεσματικότητας του δικτύου των καταστημάτων ελληνικής τράπεζας. *Σπουδαί*, 52(1-2), 136-159.
- Dopuch, N., Gupta, M. (1997). Estimation of benchmark performance standards: an application to public school expenditures. *Journal of Accounting and Economics*, 23, 141-161.
- Drury, C. (1998). *Costing: An introduction*, 4th edition. International Thomson Business Press.
- Edwards, P., Ezzamel, M., Robson, K. (1999). Connecting accounting and education in the UK: discourses and rationalities of education reform. *Critical Perspectives on Accounting*, 10, 469-500.
- Farrell, M. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120(III), 253-281.
- Ferreira, L., Merchant K. (1992). Field Research in Management Accounting and Control: A Review and Evaluation. *Accounting, Auditing and Accountability*, 5(4), 3-34.
- Foster, G., Gupta, M. (1990). Manufacturing overhead cost driver analysis. *Journal of Accounting and Economics*, 12, 309-337. North-Holland.
- Garrison, R., Noreen, E. (2000). *Managerial Accounting*, 9th edition. Irwin-Mc Graw Hill.
- Geishecker, M. (1996). New technologies support ABC. *Management Accounting*, March, 42-48.

- Goddard, A., Ooi, K. (1998). Activity-Based Costing and Central Overhead Cost Allocation in Universities: A Case Study. *Public Money & Management*, July-September, 31-38.
- Gunasekaran, A. (1999). A framework for the design and audit of an ABC system. *Management Auditing Journal*, 14(3), 118-126.
- Hardy, J., Hubbard, D. (1992). ABC: revisiting the basics. *CMA*, 66(9), 24-28.
- Hicks, D. T. (1999). *Activity based costing: Making it work for small and midsized companies*, 2nd edition. New Jersey (USA): John Wiley and Sons.
- Hills, F., Mahoney, T. (1978). University Budgets and Organizational Decision Making. *Administration Science Quarterly*, 23, 454-465.
- Hilton, R., Maher, M., Selto, F. (2000). *Cost Management: Strategies for business decisions*. Irwin – McGraw Hill.
- Hitt, D., Newing, R. (1995). Multi-dimensional databases are good for ABC. *Management Accounting*, September, 28-30.
- Homburg, C. (2001). A note on optimal cost driver selection in ABC. *Management Accounting Research*, 12, 197-205.
- Izadi, H., Johnes, G., Oskrochi, R., Crouchley, R.: (2002), «Stochastic frontier estimation of a CES cost function: the case of higher education in Britain», *Economics of Education Review*, 21, 63-71.
- Johnes, J.: (2006), «Data envelopment analysis and its application to the measurement of efficiency in higher education», *Economics of Education Review*, 25 (3), 273-288.
- Juniper, J.: (2002), «Universities and collaboration within complex, uncertain knowledge-based economics», *Critical Perspectives on Accounting*, 13, 747-778.
- Καζαντζής, Χ.: (2004). *Σημειώσεις διοικητικής λογιστικής*, Πειραιάς: ΠΑ.ΠΕΙ.
- Kantor, J., Maital, S. (1999). Measuring Efficiency by Product Group: Integrating DEA with Activity Based Accounting in a Large Mideast Bank. *Interfaces*, 29(3), 27-36.
- Kaplan, R., Atkinson, A. (1998). «Advanced Management Accounting», 3rd edition, Prentice Hall, USA.
- Kaplan, R., Cooper, R. (1998). *Cost & Effect*. Harvard Business Scholl Press, U.S.A.
- Kaplan, R., Norton, D. (2001). *The strategy-focused organization*. Harvard Business School Press, USA.
- Kidwell, L., Ho, S., Blake, J., Wraith, P., Roubi, R., Richardson, W. (2002). New management techniques: an international comparison. *The CPA Journal*, February, 63-66.
- Κλάδης, Δ., Πανούσης, Ι. (2004). Πανεπιστήμιο χωρίς σύνορα, *Εφημερίδα «ΤΟ ΒΗΜΑ»*, 3-6 Οκτωβρίου, Αθήνα.
- Küpper, H. (2003), «Management mechanisms and financing of higher education in Germany», *Higher Education Management and Policy*, 15(1), 71-89.
- Likierman, A. (2000), «Changes to managerial decision-taking in UK central government», *Management Accounting Research*, 11, 253-261.
- López-González, E., Mendaña-Cuervo, C. (2003). Selection of Cost Drivers in Activity-Based Costing with Fuzzy Genetic Algorithms. *26th Congress of the EAA*. Sevilla.
- Lowry, R. (2001), «The effects of state political interests and campus outputs on public university revenues», *Economics of Education Review*, 20, 105-119.
- May, M. (1998), «Advanced activity-based management accounting», *Management Accounting*, 76(7), 32-33.
- Mayer-Foulkes, D. (2002), «On the dynamics of quality student enrollment at institutions of higher education», *Economics of Education Review*, 21, 481-489.

- Midwinter, A. (2005). Budgetary Scrutiny in the Scottish Parliament: An Advisor's View. *Financial Accountability & Management*, 21(1), 13-32.
- Modell, S. (2003). «Goals versus institutions: the development of performance measurement in the Swedish university sector», *Management Accounting Research*, 14, 333-359.
- Mullins, D., Zorn, K. (1999). Is Activity-Based Costing up to the Challenge when it comes to privatization of Local Government Services?. *Public Budgeting & Finance*, Summer, 37-58.
- Newmann, R. Guthrie, J. (2002). The corporatization of research in Australian higher education. *Critical Perspectives on Accounting*, 13, 721-741.
- Παπακωνσταντίνου, Γ. (2003). *Προσφορά και ζήτηση τριτοβάθμιας εκπαίδευσης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Pursglove, J., Simpson, M. (2000). A Balanced Scorecard for university research. *2nd International Conference on Performance Measurement*, 19-21 July, 467-474. University of Cambridge.
- Rummler, G., Brache, A. (1995). *Improving Performance*, 2nd ed. San Francisco: Jossey – Bass Publishers.
- Russell, J. (2000). ABM for Colleges and Universities. *Management Accounting Quarterly*, Spring, 43-48.
- Scapens, R., Ormston, A., Arnold, J. (1994). The development of overhead recovery models at the University of Manchester, in R. Berry, ed. *Management Accounting in Universities*, 55-68. London: The Chartered Institute of Management Accountants.
- Segers, M., Wijnen, W., Dochy, F. (1990). Performance indicators: a new management technology for higher education? The case of the United Kingdom, the Netherlands and Australia, Introduction to *Management Information and Performance Indicators in Higher Education: an international issue*, 1-4. London.
- Soin, K., Seal, W., Cullen, J. (2002). ABC and organizational change: an institutional perspective. *Management Accounting Research*, 13, 249-271.
- Spicer, B. (1992). The resurgence of cost and management accounting: a review of some recent developments in practice, theories and case research methods. *Management Accounting Research*, 3, 1-37.
- Stratton, W. (1993). ABC: An all-purpose solution for financial reporting. *Management Accounting*, May, 44-49.
- Tollington, T. (1998). ABC v TOC same cloth as absorption v marginal, different style and cut. *Management Accounting*, April.
- Turney, P. (1992). ABM puts ABC information to work. *Management Accounting*, January, 20-25.
- Van der Meer, P. (2006). The validity of two education requirement measures. *Economics of Education Review*, 25, 211-219.
- Wielemaker, E., Beelde, I., Christiaens, J. (2003). Performance measurement in Universities: A case study. *26th Congress of the EAA*. Sevilla.
- Williams, C., Melhuish, W. (1999). Is ABCM Destined for Success or Failure in the Federal Government?. *Public Budgeting & Finance*, Summer, 22-36.
- Yunker, J. (2005). The dubious utility of the value-added concept in higher education: the case of accounting. *Economics of Education Review*, 24, 355-367.
- Ψαχαρόπουλος, Γ. (1999). *Οικονομική της εκπαίδευσης*. Αθήνα: Παπαζήσης.
- Zlatkovich, C. (1966). *American Accounting Association Committee to prepare a statement of basis Accounting Theory*. American Accounting Association, Sarasota, FL, USA.