

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

Γ' Λυκείου



ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

Συγγραφική ομάδα:	Δέσπω Παπαέτη-Γεωργίου, <i>Καθηγήτρια Οικονομικών</i> Δρ Πέτρος Λοής, <i>MSc CMA IMarEST PhD, Πανεπιστήμιο Λευκωσίας</i>
Επιστημονικοί Συνεργάτες:	Οδυσσέας Χριστοδούλου, <i>MBA, FCCA, FCIB, CMA, CEO at Globaltraining</i> Δρ Πέτρος Λοής, <i>MSc, CMA, IMarEST, PhD, Πανεπιστήμιο Λευκωσίας</i>
Συνεργάστηκαν:	Βίκυ Βλαδιμήρου-Παναγιώτου, <i>Καθηγήτρια Οικονομικών, MBA</i> Ελένη Κουζαλή-Σωτηρίου, <i>Καθηγήτρια Οικονομικών, MBA</i> Μαρία Μάτση, <i>Καθηγήτρια Οικονομικών</i>
Γενική επιμέλεια:	Δέσπω Παπαέτη-Γεωργίου, <i>Καθηγήτρια Οικονομικών</i>
Εποπτεία:	Μαρία Ιωάννου-Σεργίου, <i>Επιθεωρήτρια Οικονομικών Μαθημάτων</i>
Σχεδιασμός εξωφύλλου:	Θεόδωρος Κακουλλής, <i>Λειτουργός Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων</i>
Επιμέλεια έκδοσης:	Μαρίνα Άστρα Ιωάννου, <i>Λειτουργός Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων</i>
Συντονισμός έκδοσης:	Χρίστος Παρπούνας, <i>Συντονιστής Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων</i>

Α΄ Έκδοση 2017
Β΄ Έκδοση 2018
Γ΄ Έκδοση 2019
Δ΄ Έκδοση 2020
Ανατύπωση 2021 (Με μικροδιορθώσεις)

Εκτύπωση: Τυπογραφείο Κυπριακής Δημοκρατίας

© ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ISBN: 978-9963-54-245-1



Στο εξώφυλλο χρησιμοποιήθηκε ανακυκλωμένο χαρτί σε ποσοστό τουλάχιστον 50%, προερχόμενο από διαχείριση απορριμμάτων χαρτιού. Το υπόλοιπο ποσοστό προέρχεται από υπεύθυνα διαχείριση δασών.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η έκδοση του βιβλίου της Λογιστικής Γ΄ Λυκείου αποτελεί τη συνέχεια και την ολοκλήρωση των βιβλίων της Λογιστικής Α΄ και Β΄ Λυκείου. Είναι βασισμένο στα Διεθνή Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Αναφοράς ή Πληροφόρησης (IFRS). Έγινε ιδιαίτερη προσπάθεια για την απλοποίηση της γλώσσας και των διατυπώσεων, χωρίς αυτό να συνεπάγεται απλουστεύσεις. Η Λογιστική επιστήμη διδάσκεται με τέτοιο συστηματικό τρόπο, ώστε ο μαθητής ή η μαθήτρια να έχει μια όσο το δυνατό πιο ολοκληρωμένη εικόνα για τον ρόλο που καλείται να επιτελέσει η Λογιστική σε έναν σύγχρονο Οργανισμό.

Ο ρόλος της Λογιστικής στο σύγχρονο οικονομικό περιβάλλον ποτέ δεν ήταν τόσο σημαντικός. Τώρα ως μαθητές και πολύ σύντομα ως επενδυτές και επιχειρηματίες θα καλείστε να πάρετε χρηματοοικονομικές αποφάσεις που προϋποθέτουν στοιχειώδεις γνώσεις και ικανότητες ανάλυσης των οικονομικών καταστάσεων.

Το βιβλίο αυτό εκτιμούμε ότι θα παίξει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη των Λογιστικών γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, της κριτικής σκέψης και των σωστών στάσεων, αναγκαίων για την όσο το δυνατό ακριβή εκτίμηση της πορείας και της βιωσιμότητας ενός οικονομικού οργανισμού. Επίσης, το διευρυμένο γνωστικό του αντικείμενο ανταποκρίνεται σε μεγαλύτερο βαθμό στις ανάγκες αγοράς εργασίας, αλλά και ανοίγει τον δρόμο για την απόκτηση επαγγελματικού τίτλου στον τομέα της Λογιστικής Επιστήμης.

Την όλη προσπάθεια στήριξαν εξίσου με θέρμη οι κύριοι Οδυσσέας Χριστοδούλου (MBA, FCCA, FCIB, CMA) και οι συνεργάτες του και ο πανεπιστημιακός Δρ Πέτρος Λοής (MSc, CMA, IMarEST, PhD) τους οποίους ευχαριστούμε για την ανιδιοτελή συνεργασία και προσφορά τους.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες απευθύνω στη συνάδελφο κυρία Δέσπω Παπαέτη-Γεωργίου που απετέλεσε το βασικό μέλος της συγγραφικής ομάδας και στην Επιθεώρηση των Οικονομικών μαθημάτων που είχε την εποπτεία του βιβλίου.

Δρ Κυπριανός Δ. Λούης
Διευθυντής Μέσης Εκπαίδευσης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο	Τίτλος	Σελίδα
Χρηματοοικονομική Λογιστική - Financial Accounting		
	Εισαγωγική	5
1.	Στοιχεία μη κυκλοφοριακού ενεργητικού και η απόσβεσή τους (Non-current assets and depreciation)	13
2.	Αποτίμηση των αποθεμάτων (Inventory valuation)	29
3.	Βιομηχανικές επιχειρήσεις (Manufacturing accounts)	51
4.	Μετοχικές Εταιρείες Περιορισμένης Ευθύνης-Φύση, κεφάλαιο, αποθεματικά και δανεισμός(Limited Companies-Nature, capital structure, reserves and debt capital)	79
5.	Μετοχικές Εταιρείες Περιορισμένης Ευθύνης-Παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων (Limited Companies-Presentation of financial statements)	103
6.	Κατάσταση Ταμειακών Ροών (Statement of Cash Flows)	125
7.	Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Δεικτών (Financial Ratio Analysis)	151
Διοικητική Λογιστική - Management Accounting		
8.	Ανάλυση Νεκρού Σημείου (Break Even Analysis)	181
9.	Αξιολόγηση Επενδύσεων Κεφαλαίου (Capital Investment Appraisal)	197
	Βιβλιογραφία	221

ΕΙΣΑΓΩΓΗ - INTRODUCTION

ΜΕΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΣΕ ΘΕΣΗ:

- **Να αντιλαμβάνεστε τη σημασία της λογιστικής και την έννοια του λογιστικού κύκλου**
- **Να αναφέρετε τους χρήστες των Οικονομικών Καταστάσεων**

Η έκδοση του βιβλίου της Λογιστικής Γ΄ Λυκείου αποτελεί τη συνέχεια του βιβλίου της Λογιστικής Α΄ και Β΄ Λυκείου και είναι βασισμένο, όπως και τα προηγούμενα, στα Διεθνή Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Αναφοράς ή Πληροφόρησης (IFRS).

Στη Λογιστική Α΄ και Β΄ Λυκείου έχουμε διδαχθεί το λογιστικό κύκλο που συμπεριλαμβάνει τα πιο κάτω:

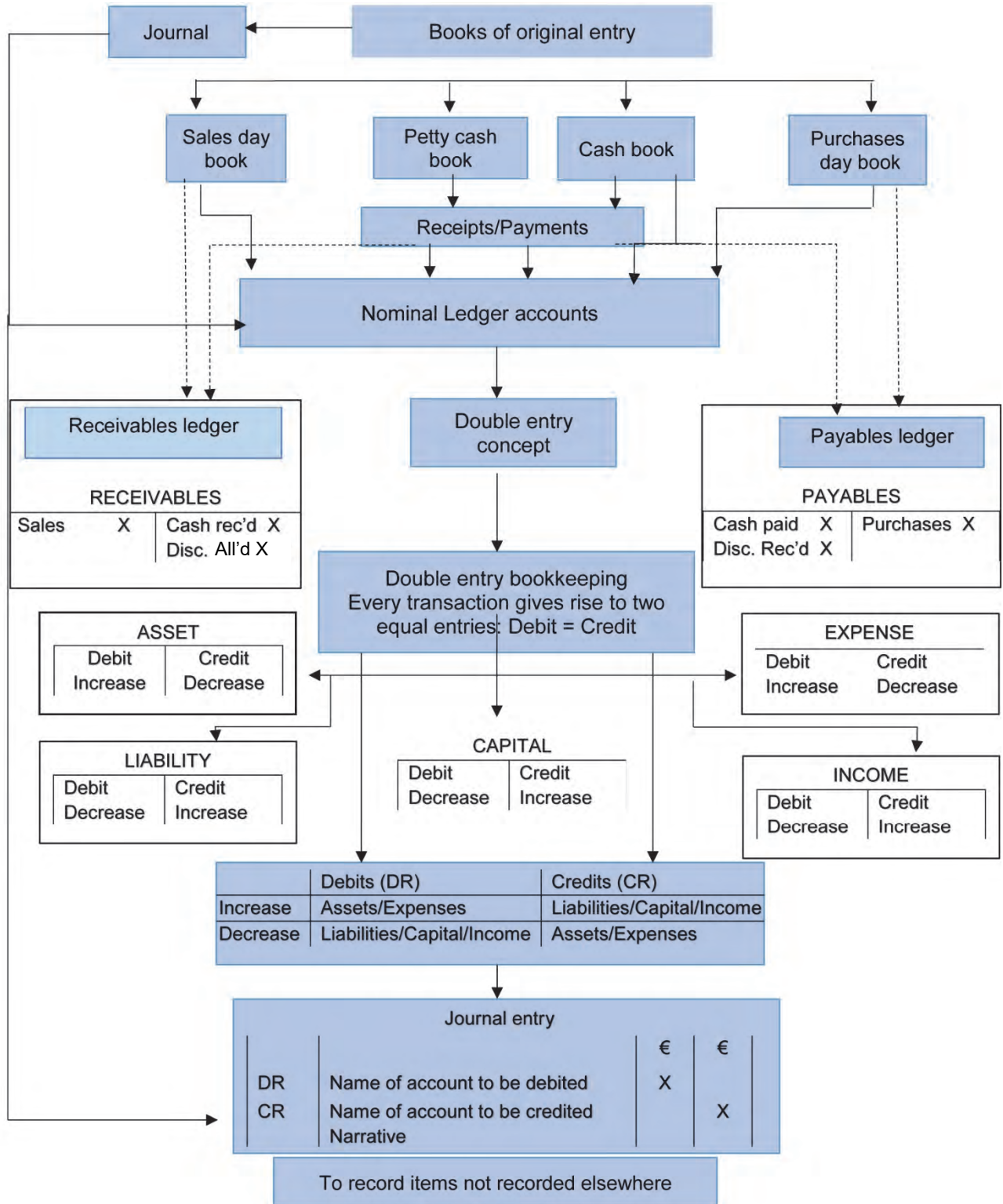
- Εγγραφή συναλλαγών
- Καταχώρηση στο Γενικό Καθολικό
- Ισοζύγιο
- Εγγραφές προσαρμογής στο ημερολόγιο
- Εγγραφές Προσαρμογής στο Γενικόν Καθολικό
- Προσαρμοσμένο Ισοζύγιο / (Adjusted Trial Balance)
- Κλείσιμο λογαριασμών
- Ετοιμασία Οικονομικών Καταστάσεων



INTRODUCTION

Το σχεδιάγραμμα Α που ακολουθεί αποτελεί μια σύντομη περίληψη της καταγραφής των συναλλαγών στα Βοηθητικά Βιβλία σύμφωνα με τους κανόνες διπλογραφίας.

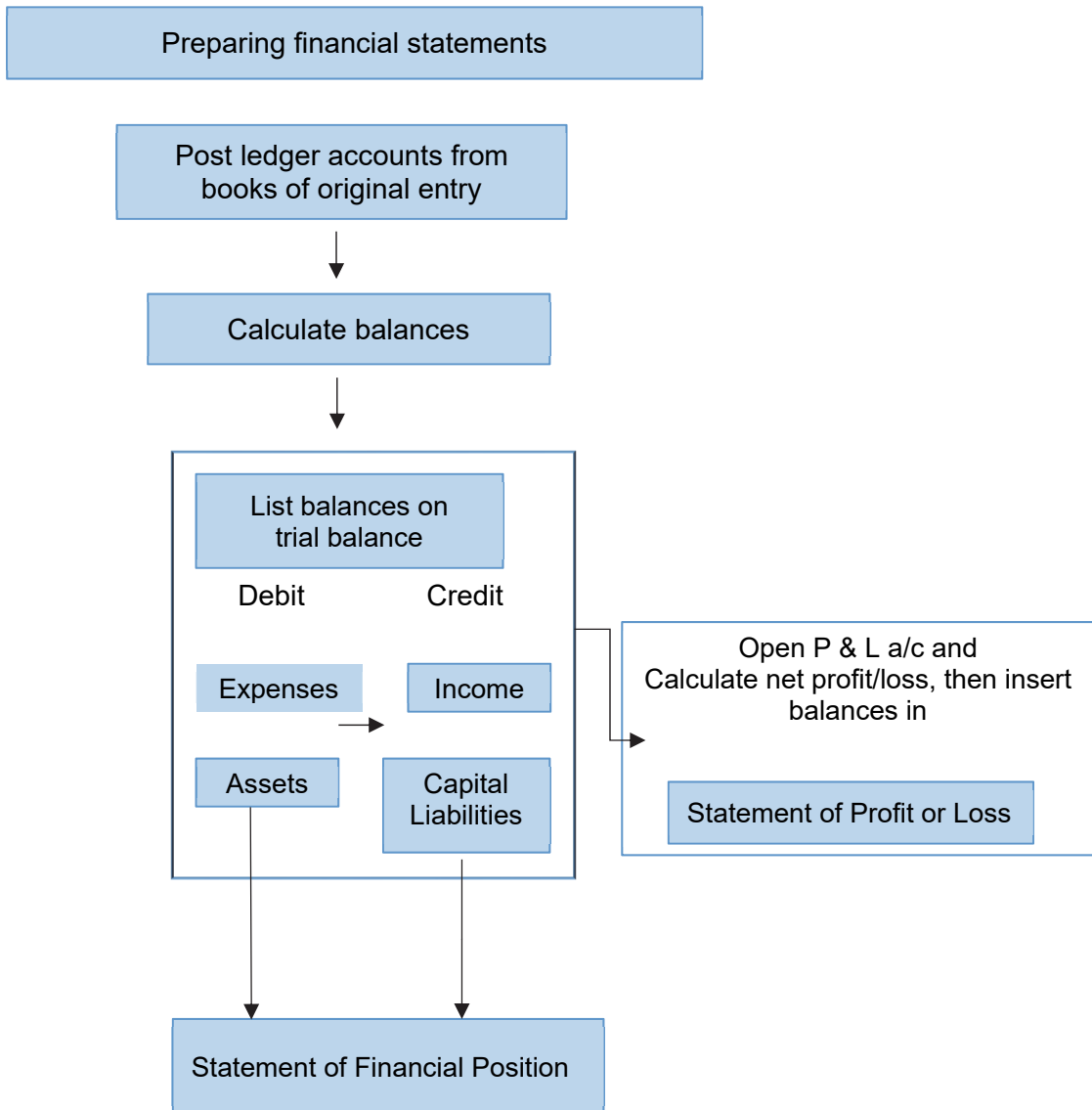
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Α



INTRODUCTION

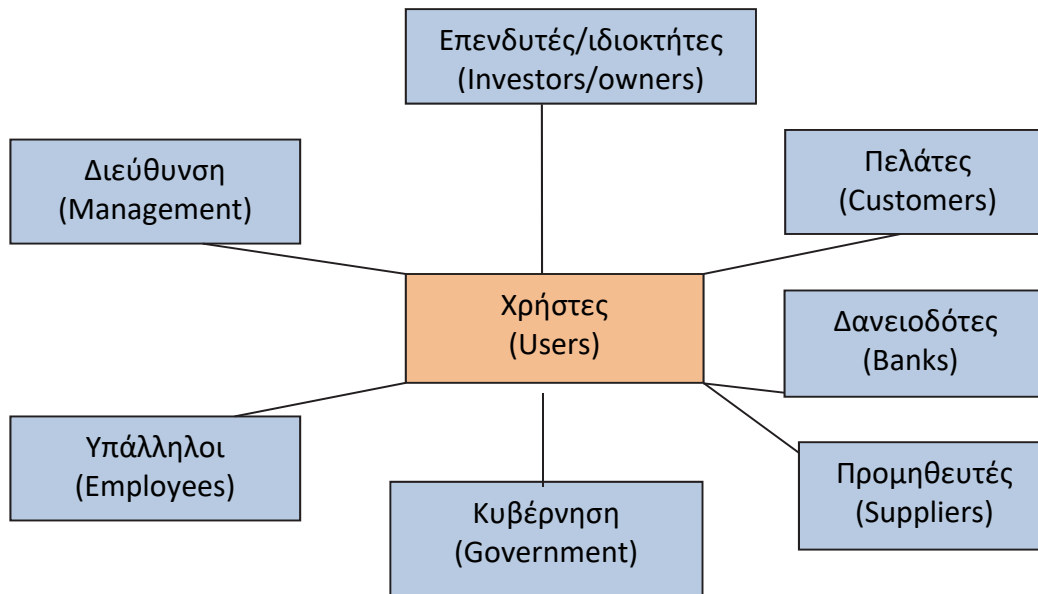
Όπως έχουμε διδαχθεί, τυχόν λάθη που γίνονται στην διαδικασία της καταγραφής των συναλλαγών εντοπίζονται συνήθως κατά την προετοιμασία του ισοζυγίου. Ακολούθως γίνεται η προετοιμασία των οικονομικών καταστάσεων όπως φαίνεται στο Σχεδιάγραμμα Β.

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β



Οι χρήστες των Οικονομικών Καταστάσεων (Stakeholders)

Οι Οικονομικές δραστηριότητες της επιχείρησης δεν έχουν επιπτώσεις μόνο πάνω στην επιχείρηση και τους πελάτες της, αλλά έχουν επίσης αντίκτυπο και σε διάφορες άλλες ομάδες ενδιαφερομένων (stakeholders) που άμεσα ή έμμεσα επηρεάζονται από αυτές. Αυτές οι ομάδες μελετούν τις οικονομικές καταστάσεις και ενδιαφέρονται για διαφορετικές πτυχές της επιχείρησης:



Διεύθυνση (Management) – Ενδιαφέρεται για την αξιολόγηση (evaluation) των αποτελεσμάτων και τη μελλοντική ανάπτυξη της επιχείρησης (Long Term Planning).

Επενδυτές- Ιδιοκτήτες (Investors/Owners) – Ενδιαφέρονται για την κερδοφορία της επιχείρησης και την απόδοση (return) από την επένδυσή τους, όπως επίσης και την οικονομική σταθερότητα της επιχείρησης.

Πελάτες (Customers) – Ενδιαφέρονται για τη συνέχιση της οικονομικής δραστηριότητας της επιχείρησης, ώστε αυτή να μπορεί να ανταποκριθεί στις μελλοντικές απαιτήσεις των πελατών της.

Δανειοδότες /Τράπεζες (Lenders/Banks) – Ενδιαφέρονται κατά πόσον η επιχείρηση θα είναι σε θέση να αποπληρώσει τόσο τα δάνεια, όσο και τους τόκους τους.

Πιστωτές /Προμηθευτές (Trade payables/suppliers) – Ενδιαφέρονται κατά πόσον, η επιχείρηση είναι οικονομικά υγιής και σε θέση να πληρώσει για τις αγορές της, πριν αποφασίσουν να την προμηθεύσουν με εμπορεύματα ή να της παρέχουν υπηρεσίες.

Κυβέρνηση (Government) – Πληροφορίες για σκοπούς φορολόγησης και στατιστικής ανάλυσης.

Υπάλληλοι (Employees) – Ενδιαφέρονται για τη συνέχιση της οικονομικής δραστηριότητας της επιχείρησης και την ασφάλεια εργοδότησής τους, καθώς επίσης και για τυχόν μελλοντικές μισθολογικές αυξήσεις.

1

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ
REVIEW QUESTIONS**

QUESTIONS

1. Να δώσετε ένα λόγο που να εξηγεί γιατί κάθε ένα από τα ακόλουθα ενδιαφερόμενα μέρη, μπορεί να ενδιαφέρεται για τις οικονομικές Καταστάσεις μιας επιχείρησης
(State one reason why each of the following stakeholders may be interested in the financial statements of a business.)

a) Διεύθυνση (Management)

.....
.....

b) Πελάτες (Customers)

.....
.....

c) Υπάλληλοι (Employees)

.....
.....

d) Πιστωτές /Προμηθευτές(Trade payables/suppliers)

.....
.....

INTRODUCTION

2. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα και να προσδιορίσετε τα ενδιαφερόμενα μέρη και το ενδιαφέρον τους για τις Οικονομικές Καταστάσεις μιας επιχείρησης (*Complete the following table to identify the stakeholders and their interest in the financial statements of a business*).

Ενδιαφερόμενα μέρη (Stakeholders)	Ενδιαφέρον στην επιχείρηση (Interest)
Επενδυτές /Ιδιοκτήτες (Investors/Owners)	
Κυβέρνηση (Government)	
Τράπεζες/Δανειοδότες (Lenders/Banks)	
Διεύθυνση (Management)	

INTRODUCTION

3. Monos is a trader and his trial balance at 31 May 2019 was as follows:

	€	€
Buildings at cost	180.000	
Accumulated Depreciation of Buildings		45.000
Plant and Machinery at cost	97.000	
Accumulated Depreciation of Plant and Machinery		53.000
Motor Vehicles at cost	41.000	
Accumulated Depreciation of Motor Vehicles		27.000
Trade receivables	34.600	
Allowance for receivables		1.200
Trade Payables		5.720
Bank	11.374	
Sales		700.000
Sales Returns	6.670	
Purchases	410.890	
Purchases Returns		3.112
Wages	137.652	
Rent Payable	10.000	
Rent Income		1.020
Heating and Lighting	4.720	
Telephone and Postage	3.217	
Stationery	6.195	
Repairs to Machinery	17.600	
Discounts Allowed	3.220	
Discounts Received		2.942
Carriage inwards	4.240	
Carriage outwards	1.819	
Inventory -1 June 2018	40.000	
Drawings	28.797	
Capital		200.000
	1.038.994	1.038.994

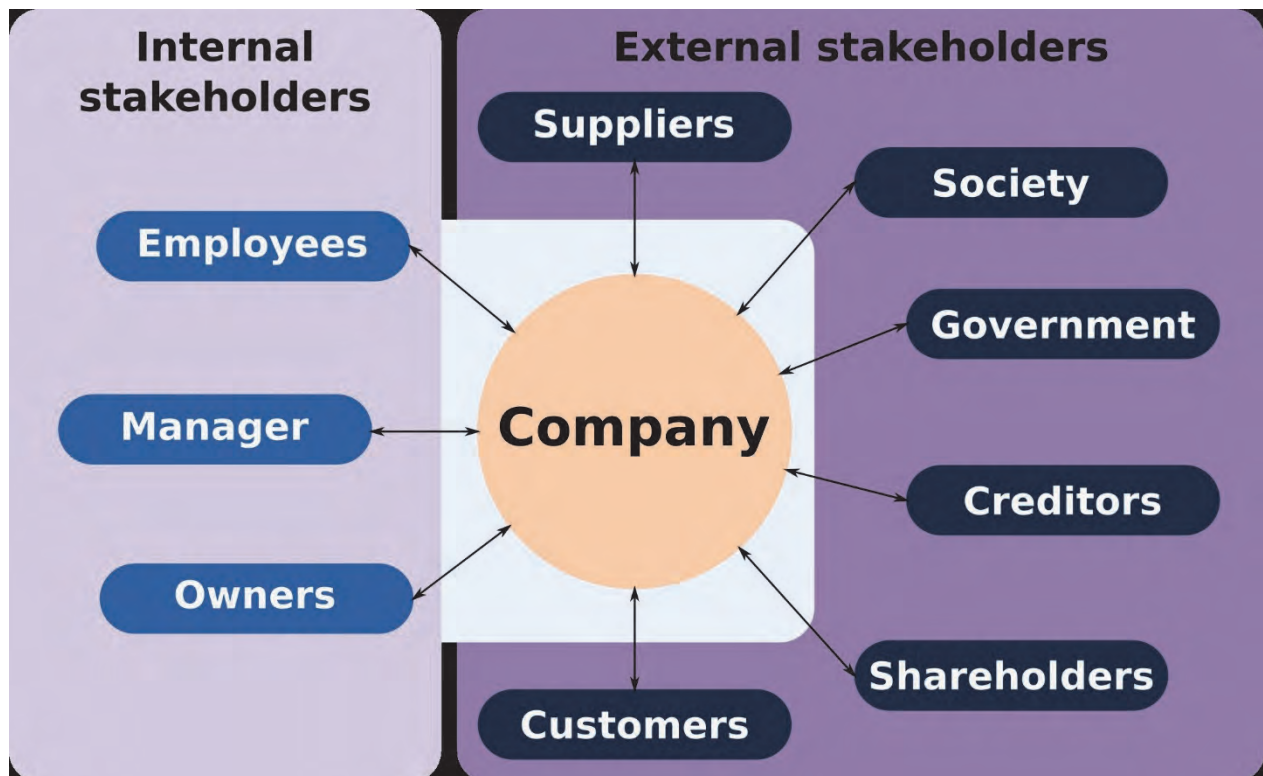
INTRODUCTION

Further information

- (i) Inventory at 31 May 2019 cost €58.000
- (ii) Depreciation is to be calculated as follows: Buildings at 4% straight line; plant and machinery at 15% straight line; motor vehicles at 30% on the reducing balance method.
- (iii) Included in trade receivables is a debt of €1.800 which is considered to be irrecoverable; the allowance for irrecoverable debts is to be 5% of trade receivables.
- (iv) €400 was owing for heating and lighting, and €220 for stationery. The inventory of unused stationery at 31 May 2019 had cost €450.
- (v) Rent paid in advance was €2.000; rent income was owing in the sum of €280.
- (vi) Monos had taken goods for his own use. The goods had cost €2.400. No entries for this had been made in the books

REQUIRED:

- (a) Prepare Monos's Statement of Profit or Loss for the year ended 31 May 2019
- (b) Prepare the Statement of Financial Position at 31 May 2019.



1

Στοιχεία μη κυκλοφοριακού Ενεργητικού και η απόσβεση τους /Non-current assets and depreciation

ΜΕΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΣΕ ΘΕΣΗ:

- Να αντιλαμβάνεστε και να εξηγείτε την έννοια της απόσβεσης και την ανάγκη υπολογισμού της
- Να υπολογίζετε την ετήσια απόσβεση με τη Σταθερή και τη Φθίνουσα Μέθοδο
- Να κάνετε τις ανάλογες λογιστικές εγγραφές για τις πιο πάνω μεθόδους
- Να κάνετε τις αναπροσαρμογές και τις λογιστικές εγγραφές στη περίπτωση πώλησης ενός στοιχείου μη κυκλοφοριακού ενεργητικού

1.1 Στοιχεία μη κυκλοφοριακού ενεργητικού (Non- Current assets) και απόσβεση (Depreciation)

Όπως έχουμε μάθει, τα στοιχεία μη κυκλοφοριακού ενεργητικού είναι εκείνα που δεν προορίζονται για μεταπώληση και χρησιμοποιούνται για πολλά χρόνια – έχουν λοιπόν μεγάλη διάρκεια ζωής - προσφέροντας στην επιχείρηση τις υπηρεσίες τους για την επίτευξη κέρδους, όπως για παράδειγμα τα αυτοκίνητα, τα μηχανήματα και τα έπιπλα.

Ποιο είναι το κόστος ενός στοιχείου μη κυκλοφοριακού ενεργητικού;

Το κόστος ενός στοιχείου μη κυκλοφοριακού ενεργητικού, εκτός από το κόστος αγοράς του, συμπεριλαμβάνει και όλα τα συναφή έξοδα για τη μεταφορά και την τοποθέτησή του και όποια άλλα έξοδα χρειάζονται για να γίνει αυτό **έτοιμο για χρήση**.



Επομένως, το κόστος ενός στοιχείου αποτελείται από τα ακόλουθα:

- ✓ **Κόστος αγοράς**
- ✓ **Νομικά έξοδα** για την αγορά του
- ✓ **Μεταφορικά** μηχανημάτων/εξοπλισμού
- ✓ **Τοποθέτηση και συναρμολόγηση** μηχανημάτων.

Τι είναι η απόσβεση;

Απόσβεση είναι η συστηματική κατανομή του κόστους ενός στοιχείου ενεργητικού στα ωφέλιμα χρόνια της ζωής του.

Ποιος είναι ο σκοπός της απόσβεσης;

Σύμφωνα με την αρχή του συσχετισμού εσόδων-εξόδων (**matching concept**) το κόστος της χρήσης ενός στοιχείου μη κυκλοφοριακού ενεργητικού για μια χρονική περίοδο πρέπει να υπολογίζεται και να συγκρίνεται με τη συνεισφορά που αυτό είχε στα έσοδα της επιχείρησης κατά την ίδια περίοδο. Αν αυτό δεν γίνει, θα έχει ως αποτέλεσμα το κέρδος για τη συγκεκριμένη περίοδο να μην είναι ορθό!

Για παράδειγμα, δεν θα ήταν σωστό ολόκληρο το ποσό της αγοράς ενός στοιχείου ενεργητικού να χρεωθεί στην κατάσταση αποτελεσμάτων (statement of profit or loss) τον πρώτο χρόνο αγοράς του και να επηρεάσει τα αποτελέσματα μόνο του χρόνου αυτού. Αντί αυτού καταγράφεται στην κατάσταση Χρηματοοικονομικής Θέσης και αυτό σταδιακά διανέμεται ανάλογα με τη χρήση που του γίνεται στα χρόνια της ωφέλιμης ζωής του.

1.2 Μέθοδοι υπολογισμού της απόσβεσης/ Depreciation methods

Χρήσιμες είναι οι πιο κάτω έννοιες που αφορούν τα στοιχεία μη-κυκλοφοριακού ενεργητικού:

- **Το κόστος του/The cost of the non-current asset**
- **Τα χρόνια της ωφέλιμης ζωής του /The years of its useful economic life**
- **Η υπολειμματική του αξία/The residual or scrap value**
- **Ποσό για απόσβεση/depreciable amount or (cost - residual value)**

Υπάρχουν πολλές μέθοδοι υπολογισμού της απόσβεσης.

Οι δύο πιο συνηθισμένες μέθοδοι είναι:

- **Μέθοδος Σταθερής Απόσβεσης/Straight Line Method**
- **Μέθοδος Φθίνουσας Απόσβεσης/Diminishing/Reducing Balance Method**

Μέθοδος της Σταθερής Απόσβεσης/Straight Line Method

Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο το ποσό της ετήσιας απόσβεσης υπολογίζεται πάντοτε με ένα σταθερό ποσοστό πάνω στο ποσό για απόσβεση (cost- residual value) του μη κυκλοφοριακού ενεργητικού περιουσιακού στοιχείου. Με αυτό τον τρόπο η κατανομή του κόστους ενός στοιχείου ενεργητικού γίνεται εξίσου στα ωφέλιμα χρόνια της ζωής του και το ποσό της απόσβεσης είναι πάντα **σταθερό**.

$$\text{Ετήσια Απόσβεση} = \frac{\text{Κόστος} - \text{Υπολειμματική αξία}}{\text{χρόνια της ωφέλιμης ζωής}}$$

$$\text{Depreciation/year} = \frac{\text{cost} - \text{residual value}}{\text{no of years of useful life}}$$

Παράδειγμα 1

Η εταιρεία ΔΕΛΤΑ ΛΤΔ αγόρασε μηχανήματα αξίας €20.000. Υπολογίζεται ότι τα μηχανήματα θα έχουν 5 χρόνια ωφέλιμης ζωής και η υπολειμματική τους αξία θα είναι €5.000. Η ετήσια απόσβεση του αυτοκινήτου με τη σταθερή μέθοδο απόσβεσης θα είναι :

Cost: €20.000

Scrap: €5.000

Useful Life: 5 year

$$\text{Depreciation/year} = \frac{20.000 - 5.000}{5} = \text{€3.000/per year}$$

Με αυτή τη μέθοδο η ολική απόσβεση μοιράζεται **εξίσου** στα ωφέλιμα χρόνια της ζωής του περιουσιακού στοιχείου της επιχείρησης.

$$20000 - 5000 = 15000$$



Πότε εφαρμόζεται;

Η Μέθοδος της Σταθερής Απόσβεσης (Straight Line) πρέπει να εφαρμόζεται στα στοιχεία μη κυκλοφοριακού ενεργητικού ή συνεισφορά των οποίων ως προς την αύξηση των κερδών είναι σταθερή κάθε χρόνο όπως π.χ. στην περίπτωση των κτηρίων.

Μέθοδος της Φθίνουσας Απόσβεσης/Diminishing or Reducing Balance

Είναι η μέθοδος κατά την οποία το ποσό της απόσβεσης υπολογίζεται με ένα σταθερό ποσοστό (%) πάνω στο υπόλοιπο της αξίας των στοιχείων μη κυκλοφοριακού ενεργητικού (Net Book Value/Carrying value) μετά την αφαίρεση της απόσβεσης των προηγούμενων χρόνων. Το ποσό της απόσβεσης **μειώνεται** κάθε χρόνο.

Παράδειγμα 2.

Machine –cost:	€20.000
Useful Life:	5 years
Rate:	25%
Scrap:	€4.746

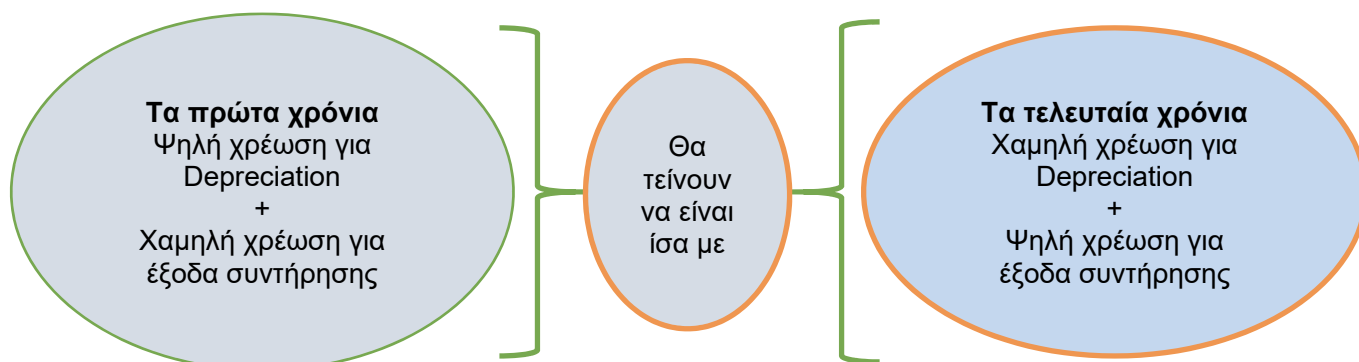
Calculations:

	€
Cost	20.000
Depreciation Year 1 (20.000× 25%)	(5.000)
Net Book Value	15.000
Depreciation Year 2 (15.000×25%)	(3.750)
Net Book Value	11.250
Depreciation Year 3 (11.250× 25%)	(2.813)
Net Book Value	8.437
Depreciation Year 4 (8.437×25%)	(2.109)
Net Book Value	6.328
Depreciation Year 5 (6.328×25%)	(1.582)
CARRYING VALUE /RESIDUALVALUE)	<u>4.746</u>

Πότε εφαρμόζεται;

Η Μέθοδος της Φθίνουσας Απόσβεσης εφαρμόζεται συνήθως στα στοιχεία ενεργητικού των οποίων η αξία μειώνεται περισσότερο τα πρώτα χρόνια, π.χ αυτοκίνητα, ηλεκτρονικοί υπολογιστές, με τη δικαιολογία ότι τα έξοδα συντήρησης τους αυξάνονται με τα χρόνια. Με αυτό τον τρόπο τα ολικά έξοδα που αφορούν τα στοιχεία μη κυκλοφοριακού ενεργητικού (depreciation+repairs) κατανέμονται ισότιμα σε όλα τα ωφέλιμα χρόνια του.

Χρησιμοποιώντας αυτή τη μέθοδο σημαίνει ότι πολύ πιο μεγάλα ποσά χρεώνονται τα πρώτα χρόνια της χρήσης σε σύγκριση με τα τελευταία χρόνια χρήσης. Συχνά λέγεται ότι τα έξοδα επισκευής και συντήρησης τα πρώτα χρόνια δεν θα κοστίζουν τόσα όσα τα τελευταία χρόνια της ωφέλιμης ζωής του. Αυτό σημαίνει ότι:



NON-CURRENT ASSETS AND DEPRECIATION

Machine	Debit	Credit
Bank	x	
To record the purchase of the machinery		x

Depreciation expense (Profit & Loss A/c)	Debit	Credit
Accumulated depreciation (Statement of Financial Position)	x	
		x

LEDGER ENTRIES

STRAIGHT LINE METHOD:

Machine account A/c (at cost)			
	€		€
Year 1 Jan. 1 Bank	20.000	Year 1 Dec. 31 Balance c/d	20.000
Year 2 Jan. 1 Balance b/d	20.000	Year 2 Dec. 31 Balance c/d	20.000
Year 3 Jan. 1 Balance b/d	20.000	Year 3 Dec. 31 Balance c/d	20.000
Year 4 Jan. 1 Balance b/d	20.000	Year 4 Dec. 31 Balance c/d	20.000
Year 5 Jan. 1 Balance b/d	20.000	Year 5 Dec. 31 Balance c/d	20.000
Year 6 Jan. 1 Balance b/d	20.000		

NON-CURRENT ASSETS AND DEPRECIATION

Accumulated depreciation on Machine A/c			
Year 1	€		€
Dec. 31 Balance c/d	3.000	Year 1	
	3.000	Jan. 1 Balance b/d	-
	3.000	Dec. 31 Profit & Loss A/c *	3.000
Year 2			3.000
Dec.31 Balance c/d	6.000	Year 2	
	6.000	Jan. 1 Balance b/d	3.000
	6.000	Dec. 31 Profit & Loss A/c	3.000
Year 3			6.000
Dec. 31 Balance c/d	9.000	Year 3	
	9.000	Jan. 1 Balance b/d	6.000
	9.000	Dec. 31 Profit & Loss A/c	3.000
Year 4			9.000
Dec. 31 Balance c/d	12.000	Year 4	
	12.000	Jan. 1 Balance b/d	9.000
	12.000	Dec.31 Profit & Loss A/c	3.000
Year 5			12.000
Dec. 31 Balance c/d	15.000	Year 5	
	15.000	Jan. 1 Balance b/d	12.000
	15.000	Dec.31 Profit & Loss A/c	3.000
	15.000		15.000
	15.000	Year 6	
	15.000	Jan. 1 Balance b/d	15.000

*or Depreciation expense

STATEMENT OF PROFIT OR LOSS (EXTRACTS) FOR THE YEAR 31 DECEMBER

	€
Year 1 Depreciation expense	3.000
Year 2 Depreciation expense	3.000
Year 3 Depreciation expense	3.000
Year 4 Depreciation expense	3.000
Year 5 Depreciation expense	3.000

STATEMENT OF FINANCIAL POSITION (EXTRACTS) AS AT 31 DECEMBER

	COST	ACCUMULATED DEPRECIATION	NET BOOK VALUE
	€	€	€
Machinery (year 1)	20.000	3.000	17.000
Machinery (year 2)	20.000	6.000	14.000
Machinery (year 3)	20.000	9.000	11.000
Machinery (year 4)	20.000	12.000	8.000
Machinery (year 5)	20.000	15000	5.000
		residual value	

DIMINISHING/REDUCING BALANCE METHOD:

Machine account A/c (at cost)			
Year 1	€	Year 1	€
Jan. 1 Bank	20.000	Dec. 31 Balance c/d	20.000
Year 2		Year 2	
Jan. 1 Balance b/d	20.000	Dec. 31 Balance c/d	20.000
Year 3		Year 3	
Jan. 1 Balance b/d	20.000	Dec. 31 Balance c/d	20.000
Year 4		Year 4	
Jan. 1 Balance b/d	20.000	Dec. 31 Balance c/d	20.000
Year 5		Year 5	
Jan. 1 Balance b/d	20.000	Dec. 31 Balance c/d	20.000
Year 6			
Jan. 1 Balance b/d	20.000		

Accumulated depreciation A/c			
Year 1	€	Year 1	€
Dec- 31 Balance c/d	5.000	Jan. 1 Balance b/d	-
		Dec. 31 Profit & Loss A/c *	5.000
	5.000		
Year 2		Year 2	
Dec.31 Balance c/d	8.750	Jan. 1 Balance b/d	5.000
		Dec. 31 Profit & Loss A/c	3.750
	8.750		
Year 3		Year 3	
Dec. 31 Balance c/d	11.563	Jan. 1 Balance b/d	8.750
		Dec. 31 Profit & Loss A/c	2.813
	11.563		
Year 4		Year 4	
Dec. 31 Balance c/d	13.672	Jan. 1 Balance b/d	11.563
		Dec. 31 Profit & Loss A/c	2.109
	13.672		
Year 5		Year 5	
Dec. 31 Balance c/d	15.254	Jan. 1 Balance b/d	13.672
		Dec. 31 Profit & Loss A/c	1.582
	15.254		
		Year 6	
		Jan. 1 Balance b/d	15.254

*or Depreciation expense

NON-CURRENT ASSETS AND DEPRECIATION

STATEMENT OF PROFIT OR LOSS (EXTRACTS) FOR THE YEAR 31 DECEMBER

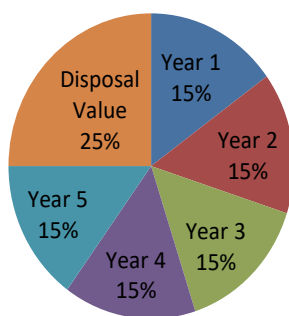
	€
Year 1 Depreciation expense	5.000
Year 2 Depreciation expense	3.750
Year 3 Depreciation expense	2.813
Year 4 Depreciation expense	2.109
Year 5 Depreciation expense	1.582

STATEMENT OF FINANCIAL POSITION (EXTRACTS) AS AT 31 DECEMBER

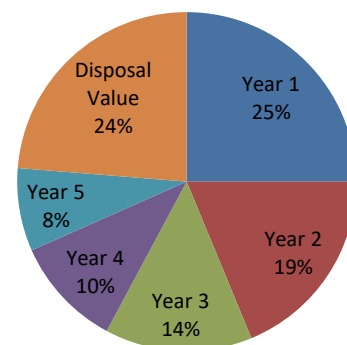
NON CURRENT ASSETS	COST	ACCUM. DEP'N	NET BOOK /CARRYING VALUE
	€	€	€
Year 1 Machinery	20.000	5.000	15.000
Year 2 Machinery	20.000	8.750	11.250
Year 3 Machinery	20.000	11.563	8.437
Year 4 Machinery	20.000	13.672	6.238
Year 5 Machinery	20.000	15.254	4.746
			residual value

Σύγκριση μεταξύ των δύο μεθόδων:

STRAIGHT LINE METHOD



REDUCING BALANCE METHOD



1.3 Πώληση στοιχείου μη κυκλοφοριακού ενεργητικού (Disposal of a non-current asset)

Σε μερικές περιπτώσεις η επιχείρηση πουλά στοιχεία του μη κυκλοφοριακού ενεργητικού της πριν το τέλος της ωφέλιμης ζωής του. Ένας από τους λόγους είναι η αντικατάσταση με καινούργια ή πιο σύγχρονα.

Στην περίπτωση πώλησης (disposal) πρέπει να γίνουν λογιστικές εγγραφές στους λογαριασμούς για τον υπολογισμό του κέρδους ή της ζημιάς από την πώληση:

- **Asset (at cost)**
- **Accumulated depreciation**
- **Disposal**

PRO FORMA

Machine A/c (at cost)			
	€		€
Balance b/d	X	Disposal (cost of the asset sold)	X
Bank (new)	X	Balance c/d	X
	<u>XX</u>		<u>XX</u>
Balance b/d	X		

Accumulated depreciation A/c			
	€		€
Disposal (Dep'n of asset sold for all years of ownership)	X	Jan.1 Balance b/d	X
Balance c/d	X	Dec.31 Depreciation expense (dep'n for the year)	X
	<u>XX</u>		<u>XX</u>
		Balance b/d	X

Disposal A/c			
	€		€
Machine (cost)	X	Accumulated for dep'n	X
OR Profit on disposal/SOPL	X	Bank (selling price)	X
	X	Loss on disposal/SOPL	X

Example: Assume that the machine bought for €20.000 on Jan. 1 Year 1 (see example 1 straight line page 5) was sold for €13.000 on 31 Dec. Year 3.

Machine A/c (at cost)			
Year 3	€	Year 3	€
Jan. 1 Balance b/d	20.000	Dec.31 Disposal	20.000

Accumulated Depreciation A/c			
Year 3	€	Year 3	€
Dec. 31 Disposal	9.000	Jan.1 Balance b/d	6.000
		Dec.31 Dep'n expense (SOPL)	3.000
	9.000		9.000

Disposal A/c			
Year 3	€	Year 3	€
Dec.31 Machine (cost)	20.000	Dec. 31 Accumulated depreciation	9.000
Dec.31 Profit on disposal (SOPL)	2.000	Dec.31 Bank (selling price)	13.000
	22.000		22.000

1.3.1 Απόσβεση στοιχείων που αγοράζονται κατά τη διάρκεια του έτους

Μια επιχείρηση μπορεί να αγοράσει ή να πωλήσει στοιχεία κατά τη διάρκεια του λογιστικού έτους. Στην περίπτωση αυτή, η κάθε εταιρεία ακολουθεί την δική της πολιτική (accounting policy), και το ποσό της απόσβεσης μπορεί να υπολογιστεί ως εξής:

- α) **Πάνω στο αρχικό υπόλοιπο – On the opening balance** of the non-current assets. No dep'n charged on assets purchased during the year and full dep'n on the assets disposed. (On assets owned at the begging of the year)
- β) **Πάνω στο τελικό υπόλοιπο – On the closing balance** of the non-current assets. (On assets owned at the end of the year)
- γ) **Αναλογική απόσβεση - proportionate** (months of ownership)
 Η απόσβεση υπολογίζεται ανάλογα με τους μήνες κατοχής του στοιχείου.

Για σκοπούς εξετάσεων **ακολουθούμε προσεκτικά τις οδηγίες της άσκησης!!**

Παράδειγμα: Ο λογαριασμός αυτοκίνητα είχε την 1/1/2013 αρχικό υπόλοιπο €12.000. Στις 31/3/2013 πώλησε ένα αυτοκίνητο αρχικού κόστους €4.000 και την 1/9/2013 αγόρασε αυτοκίνητο €5.000 (Straight line 10%).

Motor Car A/c (at cost)			
2013	€	2013	€
Jan1 Balance b/d	12.000	Mar 31 Disposal	4.000
Sept 1 Bank	5.000	Dec 31 Balance c/d	13.000
	<u>17.000</u>		<u>17.000</u>
2014			
January 1 Balance b/d	13.000		

a) On the opening balance: $12.000 \times 10\% \times 12/12 = \underline{1.200}$

b) On the closing balance: $13.000 \times 10\% \times 12/12 = \underline{1.300}$

c) Proportionate: $(12.000 - 4.000) \times 10\% = 800$

(Months of ownership) $4.000 \times 10\% \times 3/12 = 100$

$5.000 \times 10\% \times 9/12 = \underline{375}$

1.275

1.4 Αποσβέσεις και οι Θεμελιώδεις Λογιστικές Αρχές

Οι αποσβέσεις βασίζονται πάνω στις πιο κάτω Λογιστικές Αρχές:

Αρχή του συσχετισμού εσόδων-εξόδων (matching concept)

Σύμφωνα με αυτή την αρχή το κόστος της χρήσης ενός στοιχείου ενεργητικού για μια χρονική περίοδο πρέπει να υπολογίζεται και να συγκρίνεται με τη συνεισφορά που αυτό είχε στα έσοδα της επιχείρησης κατά την ίδια περίοδο, ώστε να γίνει ορθός υπολογισμός του κέρδους.

Αρχή της συντηρητικότητας (Prudence concept)

Σε περίπτωση που δεν γίνει καμιά πρόβλεψη για την απόσβεση των στοιχείων ενεργητικού στην κατάσταση αποτελεσμάτων, αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την υπερτίμηση του κέρδους της συγκεκριμένης χρονιάς.

Αρχή της συνέπειας (Consistency)

Η μέθοδος υπολογισμού της απόσβεσης πρέπει να παραμένει σταθερή όταν ετοιμάζονται οικονομικές καταστάσεις, για να είναι δυνατή η σωστή σύγκριση των αποτελεσμάτων με τα προηγούμενα χρόνια. Η μόνη περίπτωση που δικαιολογείται αλλαγή είναι όταν αυτή συνδέεται με πιο δίκαιη ή αληθινή παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων.

1

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ
REVIEW QUESTIONS

EXERCISES

1. Dafni commenced trading on 1 January Year 1 and on that date she purchased motor vehicle for €80.000.

She wished to compare the Straight line and Reducing balance methods of depreciating her motor vehicles.

Depreciation on both Straight line and Reducing balance methods is 25% per annum with no residual value.

REQUIRED:

- (a) Prepare using,
 (i) The Straight line and
 (ii) The Reducing balance method

The following accounts for Years 1, 2 and 3:

- (i) Motor vehicle
 (ii) Accumulated depreciation on motor vehicle.
- (b) The relevant extracts from the Statement of Financial Position as at 31 December year 3, under both methods.

2. Bart Simson started in business on 1 January Year 2014 and he purchased the following assets:

		Cost
2014		€
1 January	Fixture and Fittings	18.000
1 January	Motor Van (No.1)	19.600
2015		
1 January	Fixture and Fittings	14.400
1 July	Motor Van (No.2)	20.500
2016		
1 October	Motor Van (No.3)	9.000

Bart Simson decided to provide for depreciation as follows:

- Fixtures and Fittings at the rate of 15% per annum on **book value** (Reducing balance method) each year
- Motor Vans at the rate of 20% per annum on **cost** (Straight line method), for each month of ownership.

REQUIRED:

(a) Prepare the following accounts to record the above transactions, for the years 2014, 2015, 2016:

- (i) Fixtures and Fittings at cost
- (ii) Accumulated depreciation on Fixtures and Fittings
- (iii) Motor Vans at cost
- (iv) Accumulated depreciation on Motor Vans

(b) Prepare the relevant extracts from the Statement of Financial Position as at 31 31 December 2014, 2015, 2016.

- 3.** Bugs and Bunny formed a private limited company on 1 January Year 1, and on that date they acquired eight (8) machines at an installed cost of €30.000 each.

It was decided to depreciate them on the straight line basis over a six (6) years life with no residual value.

It was further decided to charge a full year's depreciation for any machine bought before 30 June in any year and half a year's depreciation for any machine acquired in the second half of the year.

Further additions were made as follows:

Year 3

March 5	3 machines each costing €36.000
November 8	1 machine costing €39.000 on credit

REQUIRED:

(a) Prepare the following accounts for year ended 31 December year 3:

- (i) Machinery
- (ii) Accumulated depreciation on machinery

(b) The relevant extracts from the Statement of Financial Position as at 31 Year 3

NON-CURRENT ASSETS AND DEPRECIATION

4. On January 2011, the first day of his financial year, T. Tryphonos bought computer equipment for €9.500. The equipment is to be depreciated by the straight line method at the rate of 20%. On 1 January 2015 the equipment was sold for €4.250.

Show the following accounts for the years ended 31 December 2013, 2014 and 2015.

- a) The computer equipment
 - b) The accumulated depreciation – computer equipment
 - c) The computer equipment disposal.
5. Scooby and Doo run a small business the year-end of which is 31 December and its depreciation policy is as follows:

Motor Vehicles 20% per annum, straight line method

Plant and Machinery 25% per annum, reducing balance method, for each month of ownership.

The following were purchases and sales of Non-current assets for the 3 years ended 31 December Year 3:

	Date of Purchase	Cost	Date of Sale	Sales proceeds
		€		€
Motor Vehicle (A)	Year 1 March 1	30.000	Year 2 Aug 1	13.500
Motor Vehicle (B)	Year 1 October 31	24.000		
Motor Vehicle (C)	Year 2 January 1	28.000		
Motor Vehicle (D)	Year 3 October 1	32.000		
Plant and Machinery (X)	Year 1 January 1	10.000		
Plant and Machinery (Y)	Year 2 March 1	15.000		

REQUIRED:

Prepare the following accounts for the year 1, year 2, and year 3:

- a) Motor Vehicles
- b) Accumulated depreciation on Motor Vehicles
- c) Motor Vehicle Disposal
- d) Plant and Machinery
- e) Accumulated depreciation on Plant and Machinery.

6. Sebastian commenced a new business on 1 January year 1 and its financial year ends on 31 December.

Its policy is to depreciate Plant and machinery at the rate of 20% per annum, straight line method, for each month of ownership.

Year 1

January 1: Bought Plant and machinery costing €180.000 by cheque
 October 1: Bought Plant and machinery costing €120.000 on credit

Year 3

July 31: Sold machinery which had been bought on 1 January year 1, for €95.000
 September 30: Purchased a new Plant and machinery costing €120.000 by cheque.

REQUIRED:

- (a) Prepare the following accounts in the books of Sebastian for the years ended 31 December year 1, year 2, year 3
- (i) Plant and machinery
 - (ii) Accumulated depreciation on Plant and machinery
 - (iii) Plant and machinery disposal
- (b) The relevant extracts from the Statement of Financial Position as at 31 December year 1, year 2 and year 3.
7. On 31 December 2011 the Machinery account in the books of Gold Ltd showed a balance of €144.000. The Accumulated depreciation of machinery account on the same date was €42.000.

The following transactions took place during the next two years:

2012:

March 31 Gold Ltd bought a machine for €20.000 and paid by cheque

2013:

April 30 Gold Ltd bought two (2) machines for €21.000 each, on credit from Silver Ltd

October 31 Gold Ltd sold a machine for €3.340 cash. This machine was bought on 30 April 2009 for €17.400.

Depreciation is charged at the rate of 20% per annum, using straight line Method, for each month of ownership.

REQUIRED:

Prepare the following accounts for the years ended 31 December 2012 and 2013 as they would appear in the ledger of GoldLtd:

- a) Machinery
- b) Accumulated depreciation of machinery
- c) Disposal of machinery

(Παγκύπριες 2014)

8. Felix started a small transport business on 1 January year 1. It was decided that the financial year would end on 31 December each year. On the first day of trading the business purchased a Motor Vehicle (A) for €24.000 Felix used the following policies for depreciation:

- In the year of purchase vehicles would have the following charge:
 - **Full year's** charge if purchased in *the first half* of the year
 - **Half year's** charge if purchased in the **second half** of the year.
 - **No** Depreciation is to be charged in the **year of sale**.
- Motor Vehicles are assumed to have a useful life of 4 years.

The following transactions took place in respect of a Motor Vehicles for Felix's business:

Year 2**Purchases:**

1 March	Motor Vehicle (B)	€28.000
1 October	Motor Vehicle (C)	€32.000

Year 3**Purchases:**

1 May	Motor Vehicle (D)	€40.000
-------	-------------------	---------

Sales

1 November:	Motor Vehicle (A)	€16.000
-------------	-------------------	---------

All the above transactions were made by cheque.

REQUIRED:

- (a) Prepare the following accounts for the year 1, year 2, and year 3:
 - (i) Motor Vehicle
 - (ii) Accumulated depreciation on Motor Vehicles
 - (iii) Motor Vehicle Disposal
- (b) The relevant extracts from the Statement of Financial Position as at 31 December year 2 and year 3.

2.

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ (INVENTORY VALUATION)

ΜΕΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΣΕ ΘΕΣΗ:

- Να κατανοείτε τη σημασία της ορθής αποτίμησης των αποθεμάτων (*Inventory valuation*)
- Να αντιλαμβάνεστε τη σημασία του Κανόνα της Χαμηλότερης Τιμής μεταξύ Κόστους και Αγοραίας Αξίας (*Cost Vs Net Realisable Value*)
- Να εξηγείτε το Περιοδικό Σύστημα Απογραφής αποθεμάτων (*Periodic inventory records*) και να αντιλαμβάνεστε πως αυτό διαφέρει από το Σύστημα Διαρκούς Απογραφής Αποθεμάτων (*Perpetual /continuous inventory system*)
- Να κατανοείτε και να εφαρμόζετε τις Μεθόδους Αποτίμησης Αποθεμάτων (*Inventory valuation methods*) :
 - ✓ Πρώτη Εισαγωγή-Πρώτη Εξαγωγή (*FIFO*)
 - ✓ Τελευταία Εισαγωγή-Πρώτη Εξαγωγή (*LIFO*)
 - ✓ Μέσος Σταθμικός Όρος (*AVCO*)
- Να αντιλαμβάνεστε την επίδραση της κάθε μεθόδου στα κέρδη (*Effect of Inventory valuation on profits*)

2.1 Λογιστική των Αποθεμάτων IAS 2

Τα αποθέματα (*Inventory*) αποτελούν ένα σημαντικό περιουσιακό στοιχείο μιας επιχείρησης, είτε τα παράγει η ίδια είτε τα προμηθεύεται από τρίτους. Τα αρχικά και τελικά αποθέματα περιλαμβάνονται στην Κατάσταση Αποτελεσμάτων (*Statement of Profit or Loss*) ώστε να υπολογιστεί το Κόστος Πωλήσεων και το Μικτό Κέρδος. Επομένως, η σωστή διαχείριση των αποθεμάτων και η κατάλληλη λογιστική αντιμετώπιση τους **επηρεάζει τα καθαρά κέρδη** της επιχείρησης.

Όπως αναφέρεται πιο πάνω, μια επιχείρηση μπορεί να παράγει τα προϊόντα (αποθέματα) και να τα πωλεί στη συνέχεια στην αγορά. Σε αυτή την περίπτωση, υπάρχουν τρία είδη αποθεμάτων, όπως αναφέρεται και στο IAS 2:



INVENTORY VALUATION

- Πρώτες Ύλες (Raw Materials)
- Παραγωγή σε εξέλιξη (προϊόντα που δεν έχουν ολοκληρωθεί πλήρως) (Work-in-Progress)
- Τελικό Προϊόν έτοιμο για πώληση (Finished Goods ready for resale)

Παράδειγμα: Η παρασκευή ενός επίπλου περνά από τα πιο κάτω στάδια με αποτέλεσμα η επιχείρηση να έχει τρία είδη αποθεμάτων:

- Αποθέματα πρώτης ύλης (ξύλα, υφάσματα, βίδες κ.λπ) που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του προϊόντος
- Αποθέματα παραγωγής σε εξέλιξη όπως έπιπλα που δεν έχουν ολοκληρωθεί π.χ έπιπλα που δεν έχουν περάσει ακόμα το στάδιο της ταπετσαρίας
- Αποθέματα τελικού προϊόντος όπως, έπιπλα έτοιμα προς πώληση.



2.2 Κανόνας της Χαμηλότερης Τιμής μεταξύ Κόστους και Αγοραίας Αξίας (Cost Vs NRV, Net Realisable Value)

Το αρχικό κόστος (historical cost) αποτελεί την πιο κατάλληλη βάση αποτίμησης των αποθεμάτων (Inventory valuation). Όμως ορισμένες φορές, η αξία (τιμή πώλησης) των αποθεμάτων εμφανίζεται σε χαμηλότερη τιμή από το αρχικό κόστος. Η φυσική φθορά του εμπορεύματος ή η μείωση στη τιμή πώλησης ενδέχεται να φέρουν την αγοραία αξία (Net Realisable Value) σε χαμηλότερο επίπεδο από το αρχικό κόστος. Αυτή είναι και η μόνη περίπτωση που το αρχικό κόστος δεν χρησιμοποιείται και το απόθεμα χρειάζεται να μειωθεί στην αγοραία αξία (NRV). Με αυτό τον τρόπο **πραγματοποιείται η ζημιά**, η οποία αναγνωρίζεται απομειώνοντας την αξία του εμπορεύματος στο ύψος της αγοραίας.

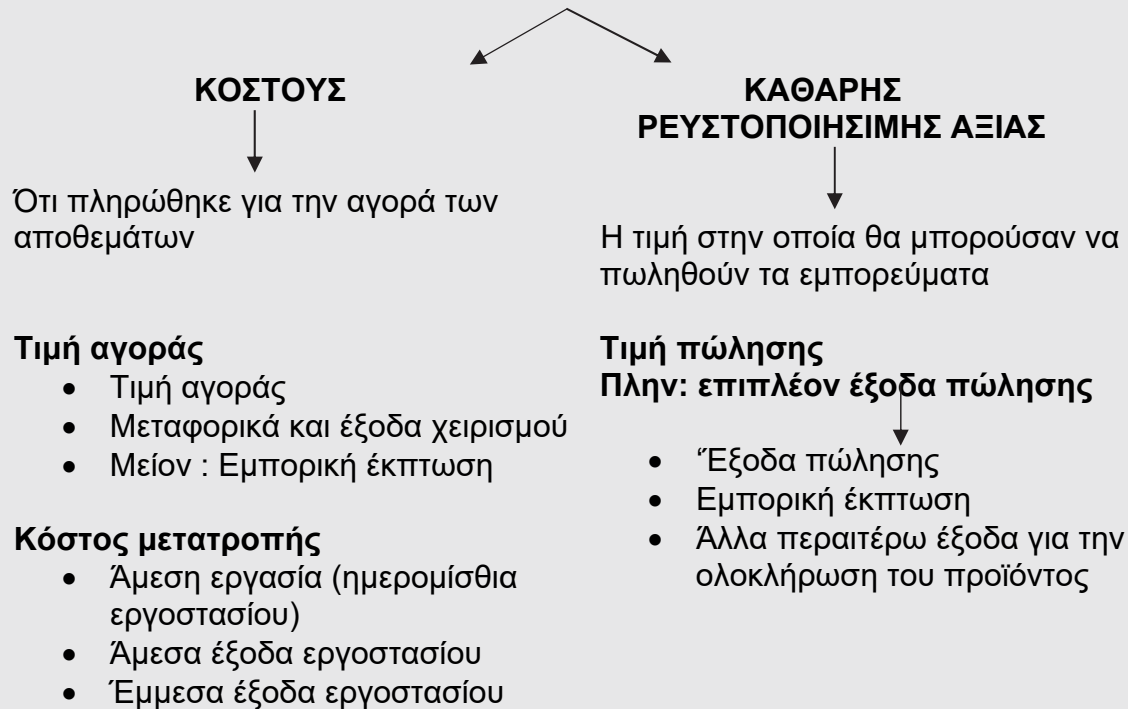
Αυτό είναι γνωστό ως ο **κανόνας της χαμηλότερης τιμής μεταξύ κόστους και αγοραίας αξίας (Lower of Cost and NRV)** και απαιτεί τα αποθέματα να εκτιμηθούν στη **χαμηλότερη αξία** και να αναγνωρισθεί ζημιά. Ο κανόνας αυτός εφαρμόζει την αρχή της συντηρητικότητας (prudence concept) αφού η ζημιά αναγνωρίζεται πριν να πραγματοποιηθεί κάποια συναλλαγή. Αν αυξηθεί το κόστος αντικατάστασης, **δεν** αναγνωρίζεται κέρδος και τα αποθέματα παραμένουν σε τιμή κόστους μέχρι την πώληση τους.

IAS 2 'Inventories': Inventory is valued at the lower of



INVENTORY VALUATION

IAS 2 'Inventories': Τα αποθέματα αποτιμώνται στη χαμηλότερη τιμή μεταξύ:



Παράδειγμα: Μια επιχείρηση παράγει και πωλεί τρία προϊόντα (A, B, C). Πιο κάτω δίνεται το Κόστος (Cost) και η Αγοραία Αξία (NRV) των τριών προϊόντων. Να υπολογίσετε την αξία του συνολικού αποθέματος.

Items	Number of Units	Cost (€)	NRV (€)	Lower of Cost and NRV (€)
A	100	10	12	1.000 (100 x 10)
B	80	9	7*	560 (80 x 7)
C	70	6	8	420 (70 x 6)
Inventory Valuation				<u>1.980</u>

*το προϊόν B, που έχει υποστεί φθορά λόγω πλημμύρας στην αποθήκη, έχει τώρα τιμή πώλησης €10 αλλά για να πωληθεί πρέπει να καθαριστεί και να συσκευαστεί ξανά με συνολικό κόστος €3. Σαν αποτέλεσμα θα έχει Αγοραία Αξία €7, δηλαδή NRV=10-3.

2.3 Συστήματα απογραφής αποθεμάτων (Inventory records or systems)

Στη λογιστική των αποθεμάτων υπάρχουν διαφορετικά συστήματα απογραφής του τελικού αποθέματος (inventory records) και διάφορες μέθοδοι αποτίμησης των αποθεμάτων (inventory valuation methods) μεταξύ των οποίων η επιχείρηση θα πρέπει να επιλέξει, λαμβάνοντας υπόψη ότι αυτά τα διαφορετικά συστήματα και μέθοδοι καταλήγουν σε διαφορετικά αποτελέσματα.

Συστήματα απογραφής αποθεμάτων (Inventory records or systems)	Μέθοδοι αποτίμησης αποθεμάτων (Inventory valuation methods)
<ul style="list-style-type: none"> • Περιοδικό (Periodic) • Διαρκές (Perpetual) 	<ul style="list-style-type: none"> • Πρώτη εισαγωγή-πρώτη εξαγωγή (FIFO) • Τελευταία εισαγωγή-πρώτη εξαγωγή (LIFO) • Μέσος Σταθμικός Όρος (AVCO)

Παρόλο που οι εμπορικές δραστηριότητες μιας επιχείρησης είναι συνεχείς, οι οικονομικές καταστάσεις ετοιμάζονται σε μια συγκεκριμένη ημερομηνία.

Για την προετοιμασία τους χρειάζεται και η αξία του τελικού αποθέματος κατά την συγκεκριμένη ημερομηνία. Η αξία που αποδίδεται στο τελικό απόθεμα είναι αποτέλεσμα δύο μετρήσεων: της **ποσότητας** και του **κόστους**.

(i) Περιοδικό σύστημα απογραφής αποθεμάτων (Periodic inventory system)

Με βάση το περιοδικό σύστημα απογραφής αποθεμάτων, η ποσότητα προσδιορίζεται με την πραγματοποίηση **φυσικής απογραφής** (physical inventory count). Αυτό εφαρμόζεται στις απλές περιπτώσεις όπου η επιχείρηση έχει σχετικά μικρές ποσότητες αποθεμάτων των οποίων η καταμέτρηση είναι εφικτή.

(ii) Σύστημα διαρκούς απογραφής αποθεμάτων (Perpetual /continuous inventory system)

Αυτό εφαρμόζεται στις περιπτώσεις όπου η επιχείρηση διαθέτει σχετικά μεγάλες ποσότητες και διάφορα είδη αποθεμάτων, για τα οποία η πραγματοποίηση φυσικής απογραφής (καταμέτρηση) είναι πολύ δύσκολη και χρονοβόρα. Με βάση αυτό το σύστημα, ο λογαριασμός αποθέματα (Inventory Account) ενημερώνεται σε **συστηματική βάση** και ξεχωριστά για κάθε είδος αποθέματος μετά από κάθε αγορά και παραλαβή (receipt) και μετά από κάθε πώληση (issue).

Σήμερα, οι πιο πολλές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν ηλεκτρονικό σύστημα καταγραφής εμπορευμάτων και εύκολα μπορεί κάποιος να δει την ποσότητα του διαθέσιμου εμπορεύματος ανά πάσα στιγμή καθώς και την ποσότητα του τελικού αποθέματος.

2.4 Περιοδικό σύστημα απογραφής αποθεμάτων και μέθοδοι αποτίμησης (Periodic inventory system and inventory valuation methods)

Μετά από τη φυσική απογραφή (physical inventory count) η ποσότητα (μονάδες, units) του αποθέματος θα πρέπει να αποτιμηθεί (evaluate). Το πρόβλημα που υπάρχει σε αυτό το σημείο είναι να εξακριβωθεί το κόστος της κάθε μονάδας αφού **όμοια** εμπορεύματα αγοράζονται σε **διαφορετικές ημερομηνίες** και σε **διαφορετικές τιμές** κάθε φορά.

Για την αποτίμηση του αποθέματος δηλαδή τον προσδιορισμό του κόστους μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι πιο κάτω μέθοδοι:

- Μέθοδος Πρώτη Εισαγωγή-Πρώτη Εξαγωγή (FIFO, First In First Out)
- Μέθοδος Τελευταία Εισαγωγή-Πρώτη Εξαγωγή (LIFO, Last In First Out)
- Μέθοδος του Μέσου Σταθμικού Όρου (AVCO, Weighted Average Cost)

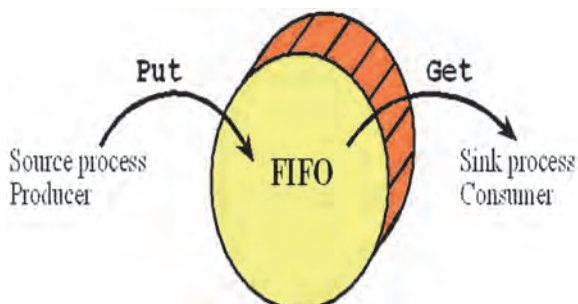
Παράδειγμα 1:

Για σκοπούς ανάλυσης του τρόπου χρήσης κάθε μεθόδου με βάση το σύστημα περιοδικής απογραφής (periodic inventory valuation system), χρησιμοποιούνται τα πιο κάτω στοιχεία για μια επιχείρηση για τον μήνα Απρίλιο κατά τον οποίο υπάρχει αύξηση των τιμών.

April 1	Opening Inventory	160 units x €10,00	€1.600
April 6	Purchases	440 units x €12,50	€5.500
April 25	Purchases	<u>400</u> units x €14,00	<u>€5.600</u>
	Available for sale	1 000 units	<u>€12.700</u>
	Sales	<u>560</u> units	
April 30	Closing Inventory	<u>440</u> units	

Στη συνέχεια ακολουθεί η αποτίμηση του τελικού αποθέματος (valuation of closing inventory) εφαρμόζοντας και τις τρεις μεθόδους:

(i) Μέθοδος Πρώτη Εισαγωγή-Πρώτη Εξαγωγή (FIFO, First In - First Out)



Η μέθοδος αυτή **υποθέτει ότι τα αγαθά που αγοράζονται πρώτα πωλούνται πρώτα**. Το κόστος του τελικού αποθέματος (closing inventory) θεωρείται ότι προέρχεται από τις πιο πρόσφατες αγορές και το κόστος που αποδίδεται στα αγαθά που έχουν πωληθεί θεωρείται ότι προέρχεται από τις πρώτες αγορές.

INVENTORY VALUATION

Ανεξάρτητα από τη ροή των αγαθών, οι επιχειρήσεις μπορούν να χρησιμοποιούν αυτή τη μέθοδο επειδή η υπόθεση που τη θεμελιώνει **βασίζεται στη λογιστική προσέγγιση (accounting approach) υπολογισμού του κόστους και όχι στη φυσική ροή των αγαθών (physical approach).**

(i) FIFO (First In First Out)

Calculation of closing inventory

400 units x €14 (Purchased on 25 April)	5.600
<u>40 units</u> x €12,50 (Purchased on 6 April)	<u>500</u>
440 units	<u>6.100</u>

Calculation of Cost of Sales

Total cost of inventory available for sale	12.700
Less: Closing inventory at 30 April	<u>6.100</u>
Cost of Sales	<u>6.600</u>

Χαρακτηριστικά της μεθόδου:

- Η μέθοδος αποτιμά το τελικό απόθεμα στο **πιο πρόσφατο κόστος** (τελευταίες αγορές)
- Στο κόστος πωλήσεων περιλαμβάνονται τα πρώτα κόστη (πρώτες αγορές)
- Κατά την περίοδο όπου **υπάρχει αύξηση στις τιμές**, η μέθοδος αυτή τείνει να υπολογίζει το **μεγαλύτερο δυνατό ποσό καθαρών κερδών** επειδή:
 - το κόστος πωλήσεων εμφανίζει τα πρώτα κόστη τα οποία είναι χαμηλότερα κατά τη διάρκεια της περιόδου αύξησης των τιμών και
 - το τελικό απόθεμα αποτιμάται στη μεγαλύτερη δυνατή αξία (τελευταίες αγορές)
- Στην αντίθετη περίπτωση της **μείωσης των τιμών**, η μέθοδος τείνει να **μειώνει το αποτέλεσμα (το κέρδος ή τη ζημιά)** επειδή:
 - στο κόστος των πωλήσεων καταχωρούνται οι παλαιότερες, άρα υψηλότερες τιμές και
 - το τελικό απόθεμα αποτιμάται σε χαμηλότερη αξία.

(ii) Μέθοδος Τελευταία Εισαγωγή-Πρώτη Εξαγωγή (LIFO, Last In - First Out)*

Η μέθοδος αυτή **υποθέτει ότι τα αγαθά που αγοράζονται τελευταία πωλούνται πρώτα.**

- Το κόστος του τελικού αποθέματος (closing inventory) θεωρείται ότι προέρχεται από τις πρώτες αγορές και
- το κόστος που αποδίδεται στα αγαθά που έχουν πωληθεί θεωρείται ότι προέρχεται από τις πιο πρόσφατες αγορές.

INVENTORY VALUATION

***ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η LIFO δεν είναι αποδεκτή από τα Διεθνή Πρότυπα Αναφοράς (International Accounting Standards-IAS ούτε για σκοπούς φορολογίας), παρόλο που στις ΗΠΑ είναι η δεύτερη πιο δημοφιλής μέθοδος αποτίμησης εμπορευμάτων. Μπορεί όμως να χρησιμοποιηθεί από τη διοικητική λογιστική για εσωτερική χρήση.

LIFO (Last in First out)

Calculation of closing inventory

160 units x €10 (purchased on 1 April)	1.600
280 units x €12,50 (purchased on 6 April)	<u>3.500</u>
440 units	<u>5.100</u>

Calculation of Cost of Sales

Total inventory cost	12.700
Less: Closing Inventory at 30 April	<u>5.100</u>
Cost of Sales	<u>7.600</u>

Χαρακτηριστικά της μεθόδου:

- Η μέθοδος αποτιμά το τελικό απόθεμα στις **πρώτες τιμές**
- Στο κόστος πωλήσεων περιλαμβάνεται το κόστος των πιο πρόσφατα αγορασμένων αγαθών (τελευταίες αγορές)
- Κατά την περίοδο όπου **υπάρχει αύξηση στις τιμές**, η μέθοδος αυτή τείνει να υπολογίζει **χαμηλότερα καθαρά κέρδη** σε σχέση με άλλες μεθόδους αποτίμησης των αποθεμάτων επειδή:
 - το κόστος πωλήσεων εμφανίζει τα τελευταία κόστη τα οποία είναι ψηλότερα κατά τη διάρκεια της περιόδου αύξησης των τιμών και
 - το τελικό απόθεμα αποτιμάται στη μικρότερη δυνατή αξία (πρώτες αγορές)
- Αυτός είναι και ένας από τους λόγους που η μέθοδος αυτή δεν είναι αποδεκτή από τα διεθνή πρότυπα (IAS) επειδή παραβιάζει την αρχή της πιστής αντιπροσώπευσης των οικονομικών καταστάσεων
- Επειδή η αποτίμηση των αποθεμάτων στην Κατάσταση Χρηματοοικονομικής Θέσης αντικατοπτρίζει τις πρώτες τιμές, συχνά παρέχεται μια μη-ρεαλιστική εικόνα της τρέχουσας αξίας των αποθεμάτων. Άρα, προσοχή συνίσταται σε κάποιες μετρήσεις στην Κατάσταση Χρηματοοικονομικής Θέσης όπως είναι το Κεφάλαιο Κίνησης και ο Δείκτης Γενικής Ρευστότητας.

INVENTORY VALUATION

(iii) Μέθοδος του Μέσου Σταθμικού (AVCO, Weighted Average Cost)

Με βάση αυτή τη μέθοδο, τα αποθέματα αποτιμώνται στο μέσο κόστος των διαθέσιμων αγαθών που είναι προς πώληση κατά τη διάρκεια της περιόδου. Το μέσο κόστος υπολογίζεται ως εξής:

$$AVCO \text{ (Μέσος Σταθμικός Όρος)} = \frac{\text{Total Inventory Cost}}{\text{Total Units}}$$

Total Inventory Cost / Total Units = €12.700 / 1 000 units = €12,70 per unit

Calculation of closing inventory

Closing Inventory: 440 units x €12,70 **€5.588**

Calculation of Cost of Sales

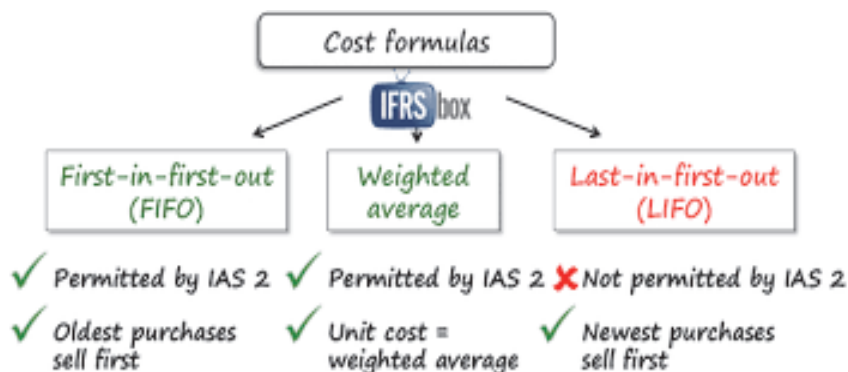
Total Inventory Cost €12.700

Less: Closing Inventory 30 April **€5.588**

Cost of Sales **€7.112**

Χαρακτηριστικά της μεθόδου:

Η μέθοδος αυτή τείνει να σταθμίσει την επίδραση από τις αυξήσεις και μειώσεις του κόστους, επειδή το κόστος του τελικού αποθέματος επηρεάζεται από όλες τις τιμές που καταβάλλονται κατά τη διάρκεια του έτους και από το κόστος του αρχικού αποθέματος.



2.5 Σύστημα διαρκούς απογραφής αποθεμάτων και μέθοδοι αποτίμησης (Perpetual /continuous inventory system and Inventory valuation methods)

Όπως έχουμε αναφέρει, με βάση αυτό το σύστημα, ο λογαριασμός αποθέματα (Inventory Account) ενημερώνεται σε **συστηματική βάση** και ξεχωριστά για κάθε είδος αποθέματος μετά από κάθε αγορά και παραλαβή (receipt) και μετά από κάθε πώληση (issue).

Το Κόστος Πωλήσεων (Cost of Sales) συσσωρεύεται καθώς γίνονται πωλήσεις και ακολούθως μεταφέρεται από τον λογαριασμό Αποθέματα στον λογαριασμό Κόστος Πωλήσεων. Το κόστος του τελικού αποθέματος είναι το υπόλοιπο του λογαριασμού Αποθέματα.

Για την αποτίμηση του αποθέματος δηλαδή τον προσδιορισμό του κόστους μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι πιο κάτω μέθοδοι:

- Μέθοδος Πρώτη Εισαγωγή-Πρώτη Εξαγωγή (FIFO, First In First Out)
- Μέθοδος Τελευταία Εισαγωγή-Πρώτη Εξαγωγή (LIFO, Last In First Out)
- Μέθοδος του Μέσου Σταθμικού Όρου (AVCO, Weighted Average Cost)

Παράδειγμα 1:

Δίνονται τα πιο κάτω στοιχεία για μια επιχείρηση για τον μήνα Απρίλιο:

April 1	Opening Inventory	160 units x €10,00
April 6	Purchases	440 units x €12,50
April 10	Sales	560 units
April 25	Purchases	400 units x €14,00
April 30	Closing Inventory	440 units

(i) Μέθοδος Πρώτη Εισαγωγή-Πρώτη Εξαγωγή (FIFO, First In-First Out)

Η μέθοδος αυτή, όπως έχουμε μάθει, **υποθέτει** ότι:

- Το Κόστος των Πωλήσεων εκτιμάται με το κόστος των πρώτων αγαθών που αγοράζονται
- Αποτέλεσμα: Το τελικό απόθεμα εκτιμάται με το κόστος των τελευταίων αγαθών που αγοράζονται

Εδώ όμως είναι σημαντικό και απαραίτητο αυτό να γίνεται ακολουθώντας **χρονολογική σειρά**.

INVENTORY VALUATION

FIFO (First In First Out) Inventory A/c

Date	Purchases(receipts)			Cost of Sales (issues)			Balance		
	Units	Price per unit	Total	Units	Price per unit	Total	Units	Price per unit	Total
Apr. 1							160	10	1.600
Apr. 6	440	12,50	5.500				160	10	1.600
							440	12,50	5.500
Apr.10				160	10	1.600	40	12,50	500
				400	12,50	5.000			
Apr.25	400	14	5.600				40	12,50	500
							400	14	5.600
						6.600*	440		6.100**

*Το Κόστος Πωλήσεων είναι €6.600

**Το Τελικό Απόθεμα είναι €6.100

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το FIFO periodic valuation= FIFO perpetual valuation

(ii) Μέθοδος Τελευταία Εισαγωγή-Πρώτη Εξαγωγή (LIFO, Last In-First Out)

Η μέθοδος αυτή, όπως έχουμε μάθει, **υποθέτει** ότι:

- Το Κόστος των Πωλήσεων εκτιμάται με το κόστος των τελευταίων αγαθών που αγοράζονται
- Αποτέλεσμα: Το τελικό απόθεμα εκτιμάται με το κόστος των πρώτων αγαθών που αγοράζονται

Εδώ όμως, και πάλι, είναι απαραίτητο να γίνεται ακολουθώντας τη **χρονολογική σειρά** των συναλλαγών.

LIFO (First In First Out) Inventory A/c

Date	Purchases			Cost of Sales			Balance		
	Units	Price per unit	Total	Units	Price per unit	Total	Units	Price per unit	Total
Apr. 1							160	10	1.600
Apr. 6	440	12,50	5.500				160	10	1.600
							440	12,50	5.500
Apr.10				440	12,50	5.500	40	10	400
				120	10	1.200			
Apr.25	400	14	5.600				40	10	400
							400	14	5.600
						6.700*	440		6.000**

*Το Κόστος Πωλήσεων είναι €6.700

**Το Τελικό Απόθεμα είναι €6.000

INVENTORY VALUATION

(iii) Μέθοδος Μέσου Σταθμικού (Weighted Average Cost or AVCO)

Με βάση αυτή τη μέθοδο, ο μέσος σταθμικός όρος υπολογίζεται ως εξής:

- μετά από κάθε αγορά για **όλες** τις μονάδες (units) αποθέματος
- η εξαγωγή (issue) γίνεται στην τιμή αυτή (average cost)
- το υπόλοιπο (balance) του αποθέματος αποτιμάται στην τιμή αυτή (average cost).

(iii) AVCO

Inventory A/c

Date	Details	Units	Price per unit	Balance
Apr. 1	Opening Inventory	160	10	1.600
Apr. 6	Purchases	440	12,50	5.500
		600	11,83	7.100
Apr.10	Cost of Sales	(560)	11,83	(6.625)*
		40	11,83	475
Apr.25	Purchases	400	14	5.600
	Closing Inventory	440	13,81	6.075**

*Το Κόστος Πωλήσεων (Cost of Sales) είναι €6.625

**Το Τελικό Απόθεμα (Closing Inventory) είναι €6.075



2.6 Επίδραση της κάθε μεθόδου στα κέρδη (Inventory valuation and profits)

Συνεχίζοντας το πιο πάνω παράδειγμα και υποθέτοντας ότι οι πωλήσεις (Sales) για τον μήνα Απρίλιο ήταν €10.000, ο πιο κάτω πίνακας δείχνει πως οι μέθοδοι (FIFO, LIFO, AVCO) επιδρούν στα μικτά κέρδη (Gross profit), τα οποία θα επηρεάσουν στον ίδιο βαθμό τα Καθαρά κέρδη (Net profit).

Statement of Profit or Loss for the month of April

	FIFO	LIFO	AVCO
Sales	<u>10.000</u>	<u>10.000</u>	<u>10.000</u>
Less: Cost of Sales			
Opening Inventory	1.600	1.600	1.600
Purchases	11.100	11.100	11.100
Closing Inventory	(6.100)	(6.000)	(6.075)
COST OF SALES →	6.600	6.700	6.625
Gross Profit	3.400	3.300	3.375

Καθώς ο Απρίλης ήταν ένας μήνας με **αύξηση στις τιμές**, ο πιο πάνω πίνακας δείχνει ότι η **LIFO** (η οποία περιλαμβάνει τις πιο πρόσφατες τιμές στο κόστος πωλήσεων) έχει ως αποτέλεσμα τα **χαμηλότερα μικτά κέρδη** (Gross Profit).

Αντίθετα, η **FIFO** (η οποία περιλαμβάνει τις πρώτες τιμές στο κόστος πωλήσεων) **δημιουργεί τα μεγαλύτερα μικτά κέρδη**.

Με βάση την **AVCO**, τα μικτά κέρδη **βρίσκονται μεταξύ αυτών της FIFO και της LIFO**.

Στην περίπτωση όπου θα υπάρξουν μειώσεις στις τιμές, η LIFO θα δείξει μεγαλύτερα κέρδη σε σχέση με τη FIFO, επειδή το κόστος πωλήσεων θα είναι μικρότερο.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Ψηλό κόστος πωλήσεων (μικρό τελικό απόθεμα)

➔ χαμηλό μικτό κέρδος

Μικρό κόστος πωλήσεων (μεγάλο τελικό απόθεμα)

➔ μεγαλύτερο μικτό κέρδος



2

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ REVIEW QUESTIONS

QUESTIONS

1. Να εξηγήσετε τη διαφορά μεταξύ Περιοδικού και Διαρκούς Συστήματος απογραφής αποθεμάτων.
(*What is the difference between a perpetual and periodic inventory valuation system*)
2. Να εξηγήσετε τον Κανόνα της Χαμηλότερης Τιμής μεταξύ Κόστους και Αγοραίας Αξίας - Cost Vs NRV (Net Realisable Value)
3. Ποιες μέθοδοι αποτίμησης είναι αποδεκτές από τα Διεθνή Πρότυπα Αναφοράς- IAS 2 *inventories*.
(*Which methods of inventory valuations are acceptable under IAS 2 inventories?*)
4. Να δώσετε δύο χαρακτηριστικά της:
 - (a) Μεθόδου Πρώτη Εισαγωγή-Πρώτη Εξαγωγή (FIFO, First In-First Out)
 - (b) Μεθόδου Τελευταία Εισαγωγή-Πρώτη Εξαγωγή (LIFO, Last In-First Out)
5. Να εξηγήσετε πως μπορεί μια αλλαγή στη μέθοδο αποτίμησης αποθεμάτων να επηρεάσει τα κέρδη.
(*How might a change in inventory valuation affect the profit?*)



INVENTORY VALUATION

MULTIPLE CHOICE QUESTIONS

For each question, choose and circle the best answer A, B, C, or D

1. Stella valued her inventory at 30 June 2018 at its cost of €22.960. This **includes** some items which cost €1.950 which have been hard to sell. Stella intends to have these items repacked at a cost of €450. This will allow her to sell them for €900.

What will be the value of closing Inventory in Stella's accounts?

- A. €22.960
- B. €21.910
- C. €21.460
- D. €21.010

2. Petros owns a business selling mobile phones. He has 2 000 mobile phones and 500 cases in stock which are sold for €250 and €50 respectively. The cost of distribution for the mobile phones and cases is €15 per unit.

What is the net realisable value of the inventory?

- A. € 562.500
- B. € 487.500
- C. € 525.000
- D. € 625.000

3. Olympia has the following inventory movements during August.

	Units	€ per unit
Opening inventory	40	9
August 2 Receipts	60	10
August 12 Issues	50	-
August 15 Receipts	70	11
August 20 Issues	45	-
August 26 Receipts	80	11

What is the value of closing inventory assuming that Olympia values her inventory on a FIFO basis?

- A. €1.615
- B. €1.655
- C. €1.700
- D. €1.705

INVENTORY VALUATION

EXERCISES

1. Cole's business sells three products X, Y and Z. The following information was available at the year-end:

	X	Y	Z
	€	€	€
Cost	7	10	19
Net realizable value (NRV)	10	8	15
Units	100	200	300

REQUIRED: Calculate the value of the closing inventory.

2. The inventory of Performers Ltd includes the following lines that the business is finding difficult to sell:

Line	Cost €000	Selling price €000
Alfa	500	375
Beta (see note below)	200	220
Note		
The Beta requires repairs costing €95.000 to allow them to be sold for €220.000		

REQUIRED: Calculate the value of the above inventory lines for inclusion in the Financial Statements

3. Marcelina Theanous Ltd sells three product – Basic, Super and Luxury. The following information was available on the reporting date:

	Basic € per unit	Super € per unit	Luxury € per unit
Original cost	6	9	18
Estimated selling price	9	12	15
Selling and distribution costs	1	4	5
	Units	Units	Units
Units Unsold	200	250	150

REQUIRED: Calculate the value of the inventory at the reporting date.

INVENTORY VALUATION

4. Tom Sawyer provides the following information for January. Tom purchases and sells water purification systems. Tom had four pieces in stock at 1 January which cost €200 each. The transactions for January are shown:

Date	Purchases	Sales
January 6		3
January 8	5 at €210	
January 13		4
January 17	12 at €220	
January 26		10
January 30		3

Tom uses the **periodic** system in recording the inventory movements.

REQUIRED: Calculate the value of closing inventory, using:

- (a) The 'first in, first out' method (FIFO)
- (b) The 'last in, first out' method (LIFO).

5. Emily started business on 1 January and provides details of the following transactions:

- 1 January purchased 5 units at €4 each
- 3 January purchased 5 units at €5 each
- 4 January purchased 5 units at €5,50 each.

She then sold 7 units for €10 per unit on 5 January.

Emily uses the **periodic** system in recording the inventory movements.

REQUIRED:

- a) Calculate the value of closing inventory at the end of the first week of trading using the FIFO AND AVCO methods
- b) Prepare the Statement of Profit or Loss for the first week of trading under both FIFO and AVCO.

6. Peter buys and sells washing machines. He has been trading for many years. On 1 January 2016, his opening inventory was 30 washing machines which cost €9.450. He purchased 65 machines in the year amounting to €21.450 and on 31 December 2016 he has 25 washing machines left in inventory with a cost of €8.250. Peter has sold 70 machines with a sales value of €29.400 in the year.

REQUIRED: Calculate the Gross Profit for the year ended 31 December 2016.

INVENTORY VALUATION

7. The following information relates to the purchases and issues of kitchen tables during August year 7. At 31 July year 7 there were no stocks of kitchen tables

Date	Purchases	Sales
August 5	2 at €16	
August 15		1
August 17	4 at €17	
August 21		3
August 27	7 at €18	
August 31		6

The selling price of a kitchen table during August was €40.

REQUIRED:

- (a) Calculate the value of closing inventory of kitchen tables at 31 August year, using:
- The 'first in, first out' (FIFO) method of valuing inventory
 - The 'last in, first out' (LIFO) method of valuing inventory
- Use a **periodic** calculation for each method.
- (b) Prepare a Statement of Profit or Loss for the month ending 31 August for each method, using your results from (a).
8. Using the following transactions, calculate the Cost of Sales with the following methods, assuming that a **perpetual** system is in use:
- FIFO
 - LIFO
 - AVCO

May 1	Inventory	120 units x €8
May 5	Purchases	200 units x €10
May 6	Sales	220 units

INVENTORY VALUATION

9. You are given the following inventory movement for product X5 for the year ended 31 December 2017:

Jan. 1	Opening inventory 200 units at €5 each
Feb.4	Sold 120 units at €20 each
Mar. 8	Sold 10 units at €20 each
May 5	Purchased 100 units at €5,10 each
Sept.9	Purchased 50 units at €5,20 each
Nov. 16	Sold 110 units at €20 each
Dec. 12	Sold 10 units at €20 each

The business applies the **perpetual system** in recording the inventory movements

REQUIRED: Calculate the cost of closing inventory under the:

- (i) FIFO method
- (ii) Average Cost method

10. Rita Adams provides the following information for March. Rita purchases and sells energy saving bulbs. There was **no inventory** in hand on 1 March. The purchases and sales of bulbs are shown:

Date	Purchases	Sales
March 2	5 at €4	
March 7		4
March 12	17 at €5	
March 21		15
March 24	10 at €6	
March 30		7

REQUIRED:

Calculate the value of closing inventory at 31 March, using:

- (a) The 'first in, first out' method (FIFO)
- (b) The 'last in, first out' method (LIFO)
- (c) The weighted average cost method (AVCO).
- (d) Prepare the Statement of Profit or Loss in each case above

Rita uses the **perpetual** system in recording the inventory movements

The selling price per unit was €9 per unit.

INVENTORY VALUATION

11. The following information is available for the purchases and sales of toys during October year 6. At 30 September year 5, one toy costing €100 remained in stock.

Date	Purchases	Sales
October 4	6 at €100	
October 7		4
October 12	5 at €110	
October 23		6
October 24	7 at €120	
October 30		6

During October the selling price for toys was €200.

REQUIRED:

- (a) Calculate the value of toys in stock, using:
- The 'first in, first out' (FIFO) method of valuing inventory
 - The 'last in, first out' (LIFO) method of valuing inventory
 - The weighted average (AVCO) method of valuing inventory

Use a **perpetual** method for each calculation

- (b) Prepare a Statement of Profit or Loss for each method, using your results from (a)



INVENTORY VALUATION

12. P. Petrou carries a single type of inventory for which the following transactions took place during 2016.

Year 2016		Units	Purchase Price (€)	Selling Price (€)
Jan. 1	Balance	100	5	
Feb. 22	Purchases	80	7	
Mar. 27	Sales	60		13
Aug. 10	Purchases	55	8	
Oct. 14	Purchases	30	9	
Nov. 15	Sales	70		15

REQUIRED:

(a) Write up the Inventory Account under the following methods, assuming that a **perpetual** inventory system is in use:

- (i) FIFO
- (ii) LIFO
- (iii) AVCO

(b) Calculate the value of closing inventory assuming that a **periodic** inventory system is in use:

- (i) FIFO
- (ii) LIFO
- (iii) AVCO

(c) Prepare the Statement of Profit or Loss for the year ended 31 December 2016 under each of the **perpetual** and **periodic** systems.



3.

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ (MANUFACTURING ACCOUNTS)

ΜΕΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΣΕ ΘΕΣΗ:

- Να αντιλαμβάνεστε τη σημασία της σύνταξης του Λογαριασμού Παραγωγής για τις βιομηχανικές επιχειρήσεις
- Να κατανοείτε και να εξηγείτε τη διαφορά μεταξύ των άμεσων και των έμμεσων δαπανών σε σχέση με την παραγωγή
- Να κατανοείτε και να υπολογίζετε το Αρχικό Κόστος παραγωγής
- Να προετοιμάζετε το Λογαριασμό Παραγωγής και να υπολογίζετε το κόστος παραγωγής ενός προϊόντος
- Να κατανοείτε και να κάνετε την ορθή κατανομή των εξόδων μεταξύ του Λογαριασμού Παραγωγής και της Κατάστασης Αποτελεσμάτων
- Να ετοιμάζετε την Κατάσταση Αποτελεσμάτων μετά τη σύνταξη του Λογαριασμού Παραγωγής

3.1 Manufacturing account – Λογαριασμός Παραγωγής

Σε αυτό το κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με τις βιομηχανικές επιχειρήσεις.

Μια βιομηχανική επιχείρηση συνδυάζει πρώτες ύλες, εργατικά και άλλους παραγωγικούς πόρους για την παραγωγή προϊόντων όπως αυτοκίνητα, έπιπλα και άλλα καταναλωτικά αγαθά ή παραγωγικά αγαθά. Οι επιχειρήσεις αυτές



ετοιμάζουν εκτός από την Κατάσταση Αποτελεσμάτων (Statement of profit or loss), τον Λογαριασμό Παραγωγής (Manufacturing Account) για εσωτερική και μόνο χρήση αφού ενδιαφέρει μόνο τους ιδιοκτήτες και τη διεύθυνση.

Ο σκοπός της σύνταξης του λογαριασμού αυτού είναι **ο υπολογισμός του κόστους παραγωγής** των προϊόντων που παράγει μια επιχείρηση (the cost of producing goods) και το κόστος ανά μονάδα προϊόντος (cost per unit)

Το κόστος παραγωγής μεταφέρεται ακολούθως στην Κατάσταση Αποτελεσμάτων (Statement of profit or loss) και αντικαθιστά τις αγορές της επιχείρησης. Κάποιες φορές όμως, όπως θα δούμε σε μεταγενέστερο στάδιο, **η επιχείρηση μπορεί, επιπρόσθετα από την παραγωγή προϊόντων, να αγοράζει και έτοιμα προϊόντα προς πώληση από εξωτερικούς προμηθευτές.**

3.2 Κατηγορίες δαπανών παραγωγής (Division of manufacturing costs)

Για την παραγωγή οποιουδήποτε προϊόντος απαιτούνται δαπάνες. Οι δαπάνες αυτές διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με τα κριτήρια που λαμβάνονται ως βάση. Με κριτήριο τον **τρόπο ενσωμάτωσής τους στο κόστος** τα έξοδα παραγωγής διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

(α) Άμεσες δαπάνες παραγωγής (Direct manufacturing costs).

Είναι οι δαπάνες που **επιβαρύνουν άμεσα (απευθείας) το κόστος παραγωγής**. Η επιχείρηση είναι σε θέση να γνωρίζει, **πόσες άμεσες δαπάνες** χρειάζεται **κάθε μονάδα του παραγόμενου προϊόντος** και αυξάνει ανάλογα με αυτά το κόστος παραγωγής. Για παράδειγμα, γνωρίζει πόση πρώτη ύλη χρειάζεται για την παραγωγή **μιας μονάδας** ενός προϊόντος. Τέτοιες δαπάνες είναι οι πρώτες ύλες (raw materials), τα μεταφορικά των πρώτων υλών (carriage inwards), τα ημερομίσθια που πληρώθηκαν για ορισμένη παραγωγή (direct wages, or manufacturing wages, or productive wages).

Όπως φαίνεται και στο σχεδιάγραμμα που ακολουθεί το σύνολο των άμεσων δαπανών ονομάζεται **αρχικό κόστος (Prime cost)**

(β) Έμμεσες δαπάνες παραγωγής (Indirect manufacturing cost or factory overhead)

Είναι οι δαπάνες ή μέρος των δαπανών που επηρεάζουν την παραγωγή αλλά **το ποσό με το οποίο πρέπει να επιβαρυνθεί η κάθε μονάδα παραγωγής δεν είναι εύκολο να καθοριστεί με ακρίβεια**. Δεν είναι εύκολο για παράδειγμα, να καθοριστεί με ακρίβεια το ποσό της απόσβεσης μιας μηχανής παραγωγής ή του μισθού των διευθυντών παραγωγής, με το οποίο πρέπει να επιβαρυνθεί η κάθε μονάδα προϊόντος που παράγεται. Οι πιο συνηθισμένες έμμεσες βιομηχανικές δαπάνες είναι τα καύσιμα (fuel and power), οι αποσβέσεις των εγκαταστάσεων και των μηχανημάτων (depreciation of plant and machinery), ο μισθός του διευθυντή του τμήματος παραγωγής (production manager's salary), τα ασφάλιστρα του εργοστασίου (factory insurance), τα έξοδα επιδιόρθωσης και συντήρησης των μηχανημάτων (repairs and maintenance of machinery), έμμεσα ημερομίσθια (indirect wages), τα γενικά έξοδα του εργοστασίου (general factory expenses), τα ενοίκια του εργοστασίου (factory rent) κ.ά.

Με βάση τα έξοδα που έχουν ενσωματωθεί σε αυτό, το κόστος διακρίνεται σε:

- Αρχικό κόστος (Prime cost)
- Κόστος παραγωγής (Cost of production or factory cost)

3.3 Αρχικό κόστος (Prime cost) και κόστος παραγωγής

Αρχικό κόστος (Prime cost)

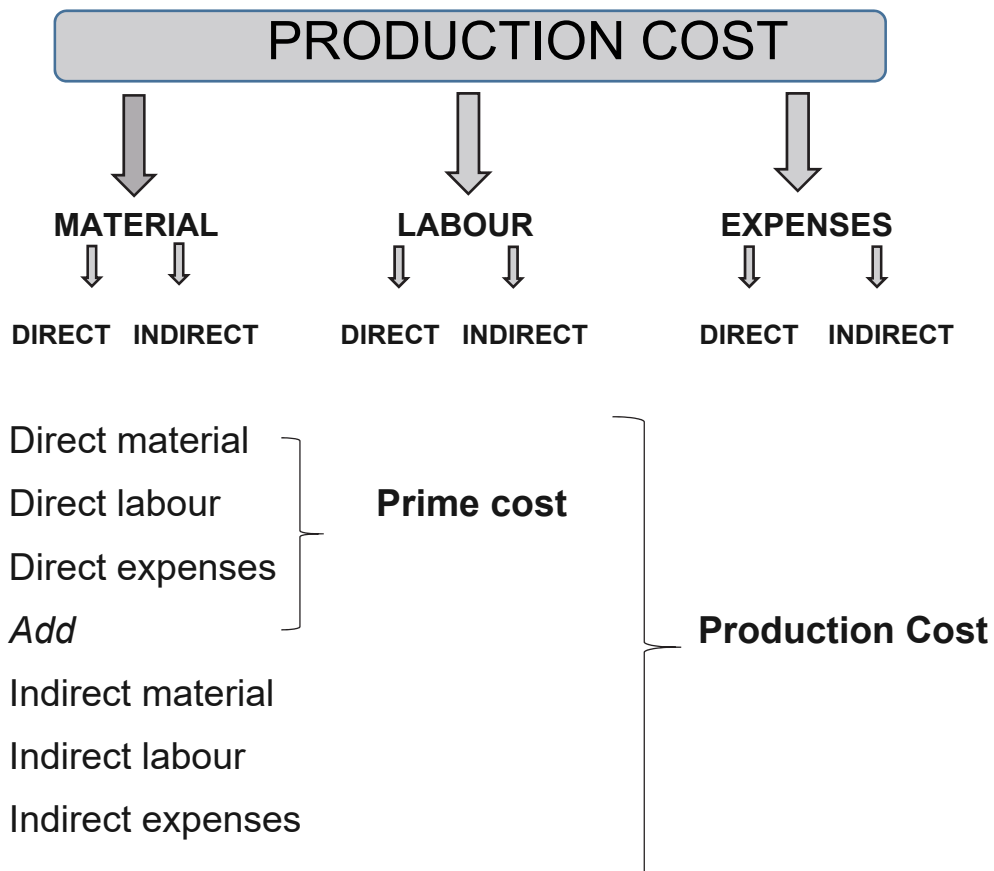
Είναι το κόστος που περιλαμβάνει τις πρώτες ύλες, που καταναλώθηκαν (direct materials), τα άμεσα εργατικά (direct labour), και άλλα άμεσα έξοδα (direct expenses).

Manufacturing A/c	
Direct Materials	X
Direct Labour	X
Direct Expenses	<u>X</u>
PRIME COST	X

Κόστος παραγωγής (Cost of production or factory cost)

Είναι το κόστος που προκύπτει, αν στο αρχικό κόστος προστεθούν τα έμμεσα βιομηχανικά κόστη (Indirect manufacturing cost or factory overhead).

Cost of production = Prime cost + Factory overheads



EXAMPLE In the case of furniture manufacturing business

Direct material	The wood and metal for making the furniture
Indirect material	The lubricant oil for the machines and cleaning material for cleaning the factory area
Direct labour	The wages paid to machine operator for making the furniture
Indirect labour	The wages of cleaners or supervisor
Direct expenses	The patents and royalties, hire of special machinery
Indirect expenses	The factory rent and power, and the depreciation of plant and machinery



PRIME COST = DIRECT MATERIAL + DIRECT LABOUR + DIRECT EXPENSES

COST OF PRODUCTION = PRIME COST + FACTORY OVERHEAD

DIRECT COST: Επιβαρύνουν άμεσα το κόστος Παραγωγής
Directly related to a unit produced

INDIRECT COST: Δεν είναι εύκολο να καθοριστεί με ακρίβεια το ποσό με το οποίο πρέπει να επιβαρυνθεί η κάθε μονάδα παραγωγής
Not related directly to a unit produced

WORKED EXAMPLE

Elena Roberts produces calculators from components purchased from Singapore. Her workers assemble the components using a German design for which she pays royalties.

She provides the following information for the year ended 30 September 2017:

Manufacturing royalties €7.500, purchases of components €457.300, inventory of components as at 1 October 2016 €17.450, inventory of components as at 30 September 2017 €26.100, manufacturing wages €317.520, indirect costs €26.720.

REQUIRED: Prepare the Prime section of the manufacturing account for the year ended 30 September 2017 for Elena Roberts.

Answer: Elena Robert
Manufacturing account (Prime section) for the year ended 30 September 2017

Direct materials	€	€
Opening Inventory	17.450	
Purchases	457.300	
	<hr/>	
	474.750	
Less: Closing Inventory	(26.100)	
	<hr/>	
Cost of material used		448.650
Direct labour		
Manufacturing wages		317.520
Direct expenses		
Manufacturing royalties		7.500
PRIME COST		<hr/> 773.670 <hr/>



3.4 Ημικατεργασμένα Προϊόντα (Work in progress)

Στις βιομηχανικές επιχειρήσεις μια ποσότητα πρώτων υλών δέχεται κάποια επεξεργασία και συνήθως, μέχρι το τέλος του λογιστικού έτους δεν έχει ακόμη πάρει την τελική μορφή του έτοιμου προϊόντος. Αυτά ονομάζονται «ημικατεργασμένα προϊόντα». Η παραγωγή των προϊόντων αυτών ολοκληρώνεται το επόμενο έτος στο τέλος του οποίου θα υπάρχουν άλλα ημικατεργασμένα προϊόντα.



Το κόστος του αρχικού αποθέματος των ημικατεργασμένων προϊόντων προστίθεται στο κόστος των προϊόντων, αφού αποτελεί μέρος του κόστους παραγωγής της τρέχουσας λογιστικής περιόδου, ενώ εκείνο του τελικού αποθέματος αφαιρείται, γιατί θα αποτελέσει μέρος του κόστους παραγωγής για την επόμενη λογιστική περίοδο.

WORKED EXAMPLE

The following balances were extracted as at 31 December 2017 from the books of A Simon, a manufacturer of kitchen furniture:

	€(000)
Purchases of raw materials	2.470
Manufacturing wages	1.380
Manufacturing royalties	37
Supervisors' wages	87
Carriage inwards	3
Factory rent	60
Factory power	30
Other factory overheads	27
Depreciation of machinery	42
Inventory of raw material as at 1 January 2017	99
Inventory of raw material as at 31 December 2017	111
Inventory of work in progress as at 1 January 2017	28
Inventory of work in progress as at 31 December 2017	24

A Simon		
Manufacturing a/c for the year ended 31 December 2017		
Direct materials	€(000)	€(000)
Opening Inventory		99
Purchases	2.470	
Carriage Inwards	<u>3</u>	<u>2.473</u>
		2.572
Less: Closing Inventory		<u>(111)</u>
Cost of material used		2.461
Direct labour		
Manufacturing wages		1.380
Direct expenses		
Manufacturing royalties		<u>37</u>
PRIME COST		3.878
Factory Overheads/Indirect costs		
Supervisors wages	87	
Factory rent	60	
Factory power	30	
Other factory overheads	27	
Depreciation of plant and machinery	<u>42</u>	<u>246</u>
		4.124
Work-In-Progress:		
Opening Inventory	28	
Less: Closing Inventory	<u>(24)</u>	<u>4</u>
Production cost of goods completed		<u>4.128</u>



3.5 Κέρδος από την παραγωγή (Manufacturing Profit)

Είναι το ποσό που προστίθεται στο κόστος παραγωγής σαν υποτιθέμενο κέρδος. Το ποσό αυτό αποφασίζεται από τη διοίκηση και είναι συνήθως η διαφορά μεταξύ του κόστους κατασκευής των αγαθών από την επιχείρηση και του κόστους αγοράς των ίδιων αγαθών στη τελική τους μορφή από προμηθευτές (αυτό πάντα θα δίνεται στην ερώτηση αν χρειάζεται). Προστίθεται στο κόστος παραγωγής στον Λογαριασμό Παραγωγής καθώς και στο Μικτό κέρδος στην κατάσταση αποτελεσμάτων, αφού θεωρείται πρόσθετο εισόδημα από τη μεταποίηση,

It is the percentage to be added to the cost of production as profit. The amount is decided by the management and it is usually the profit made from manufacturing the goods instead of buying them at their finished stage (it will usually be given in the question if necessary). It is added on the production cost and treated as additional income from manufacturing in the Statement of Profit or Loss)

STATEMENT OF PROFIT OR LOSS		
	€	€
Sales		X
Less cost of sales:		
Opening Stock of finished goods	X	
Purchases of finished goods	X	
Transfer price of goods manufactured	X	
Less closing cost of finished goods	(X)	(X)
Gross Profit		X
Add: Manufacturing profit	X	X
		X

Κατανομή εξόδων (Apportionment of expenses)

Αρκετά συχνά τα έξοδα κατανέμονται ως εξής:

- (α) Έμμεσες δαπάνες παραγωγής (Indirect manufacturing cost) → } Λογαριασμός Παραγωγής
 - (β) i. Έξοδα Διοίκησης (Administration Expenses)
 - ii. Έξοδα Πώλησης και Διανομής (Selling & Distribution Exp's)
 - iii. Έξοδα Χρηματοδότησης (Finance cost)
- } → Κατάσταση Αποτελεσμάτων

Ένα παράδειγμα, είναι το ενοίκιο που πληρώνει η επιχείρηση. Σε περίπτωση που γίνεται ξεχωριστή πληρωμή για το ενοίκιο του εργοστασίου και του κτηρίου όπου στεγάζεται η διοίκηση, ή γίνεται η πώληση και η διανομή των προϊόντων, δεν δημιουργείται πρόβλημα. Όταν όμως γίνεται μια πληρωμή και για τα δύο χρειάζεται να γίνει η ανάλογη κατανομή του ενοικίου.

Ο πιο συνηθισμένος τρόπος για να γίνει δίκαιη κατανομή σε αυτή την περίπτωση είναι η έκταση της επιφάνειας που καταλαμβάνει το κάθε ένα. Στις ασκήσεις συνήθως δίνονται οδηγίες για την κατανομή τους με βάση κάποια αναλογία (basis of apportionment).

3.6 PROFORMA
MANUFACTURING A/C
Direct materials

Opening Inventory	x	
Purchases	x	
Less: Purchases Returns	(x)	
Carriage Inwards	x	
	<hr/>	
	x	
Less: Closing Inventory	(x)	
	<hr/>	
Cost of material used		x

Direct labour

Manufacturing wages		x
---------------------	--	---

Direct expenses

Manufacturing royalties		x
-------------------------	--	---

PRIME COST

 x

Factory Overheads/Indirect costs

Indirect wages	x	
Indirect labour	x	
Factory rent	x	
General factory expenses	x	
Depreciation of plant and machinery	x	x

Work-In-Progress:

Opening Inventory	x	
Less: Closing Inventory	(x)	x
	<hr/>	
Production cost of goods completed		x

Add : Manufacturing profit

x

Transfer price of goods completed transfer to Statement of Profit or Loss

 x

Επεξηγήσεις ορολογιών (Explanations of terms):	
Direct material	<p>Πρώτη ύλη για την παραγωγή των προϊόντων, για παράδειγμα, ξύλο, σίδηρο, ύφασμα <i>Material from which goods are made, for example wood, iron, cloth</i></p>
Indirect material	<p>Πρώτη ύλη που χρησιμοποιείται στο εργοστάσιο, αλλά όχι για την παραγωγή των προϊόντων, για παράδειγμα υλικά καθαρισμού, λιπαντικό έλαιο για τα μηχανήματα <i>Materials that are do form part of production, for example cleaning material, lubricating oil for machinery</i></p>
Direct labour	<p>Τα ημερομίσθια των εργατών που έχουν άμεση σχέση με την κατασκευή των προϊόντων <i>The wages of the workers who actually make the goods</i></p>
Indirect labour	<p>Τα ημερομίσθια των εργατών που δεν έχουν άμεση σχέση με την κατασκευή των προϊόντων, για παράδειγμα, τα ημερομίσθια του επιστάτη ή των καθαριστών <i>The wages of factory workers who do not actually make the goods, for example factory supervisor, factory cleaners</i></p>
Direct expenses	<p>Άμεσα έξοδα όπως σταθερή πληρωμή ανά μονάδα προϊόντος, για παράδειγμα, τα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, τα τέλη αδειών κ.λπ. <i>Fixed payment for every unit produced, for example Royalties, license fees etc.</i></p>
Indirect expenses	<p>Έμμεσα έξοδα για τα οποία είναι δύσκολο να καθοριστεί με ακρίβεια το ποσό που αναλογεί σε κάθε μονάδα παραγομένου προϊόντος <i>Factory rent, heating and lighting, depreciation of factory buildings and machinery</i></p>
Work in progress	<p>Ημικατεργασμένα Προϊόντα Είναι οι πρώτες ύλες που έχουν υποστεί κάποια επεξεργασία αλλά δεν έχουν ακόμη πάρει την τελική μορφή του έτοιμου προϊόντος. <i>Work in Progress or Partly Manufactured Goods</i> <i>Part of the goods in production that have not yet fully produced</i></p> <p>Το κόστος του αρχικού αποθέματος προστίθεται στο κόστος παραγωγής των προϊόντων, ενώ το κόστος του τελικού αποθέματος αφαιρείται</p>

Categories of Inventories given in a manufacturing question:

	<i>Opening inventory</i>	<i>Closing inventory</i>
Raw Materials	Manufacturing A/c	Manufacturing & SOFP
Work in Progress	Manufacturing A/c	Manufacturing & SOFP
Finished Goods	Statement of P or L	Statement of P or L & SOFP

3.7 FULLY WORKED EXAMPLE 1

Terra Ltd is a manufacturer. The following summary of balances was extracted from the business books on 31 December 2017:

	€
Purchases of raw materials	246.120
Manufacturing wages	195.600
Depreciation charges for the year:	
Factory premises	8.000
Factory machinery	15.000
Inventory at 1 January 2017:	
Raw materials	16.300
Work in progress	21.500
Finished goods	90.240
Factory rates	15.600
Factory insurance	15.500
Factory light & heat	19.220
Factory power	26.680

Additional information:

1. Inventory at 31 December 2017:	€
Raw materials	18.020
Work in progress	22.000
Finished goods	96.000
2. Factory wages due	4.724
Factory rates prepaid	1.265
3. Components are transferred from the factory to the Statement of Profit or Loss at cost plus 20%.	

REQUIRED:

Prepare the Manufacturing Account for Terra Ltd for the year ended 31 December 2017, showing the amount to be transferred to the Statement of Profit or Loss.

Terra Ltd
Manufacturing Account for the year ended 31 December 2017

	€	€
Raw materials		
Opening inventory of raw materials	16.300	
Purchases	<u>246.120</u>	
	262.420	
Closing inventory of raw materials	<u>(18.020)</u>	
Raw materials consumed		244.400
Wages (195.600 + 4.724)		<u>200.324</u>
Prime cost		444.724
Factory overheads		
Rates (15.600 - 1.265)	14.335	
Insurance	15.500	
Power	26.680	
Light & heat	19.220	
Depreciation	<u>23.000</u>	
		<u>98.735</u>
		543.459
Work in progress		
Add: Opening inventory	21.500	
Less: Closing inventory	<u>(22.000)</u>	<u>(500)</u>
Production cost of goods completed		542.959
Manufacturing Profit (542.959x20%)		<u>108.592</u>
Transfer price of goods completed transfer to Statement of Profit or Loss		<u>651.551</u>



3.8 FULLY WORKED EXAMPLE 2

The following Trial Balance was extracted from the books of Elton Johnson, a manufacturer, on 31 December 2016:

	DR	CR
Plant and Machinery	50.000	
Capital		120.000
Furniture	7.800	
Inventory 1 January: Raw materials	38.400	
Work in progress	5.600	
Finished goods	62.300	
Loan		50.000
Trade receivables	20.500	
Trade payables		28.900
Purchases of raw materials	65.200	
Sales		348.700
Carriage inwards	3.100	
Direct wages	41.100	
Indirect wages	20.700	
Rent and rates	14.800	
Delivery vans	35.300	
Factory insurance	1.400	
Machinery repairs	4.300	
Salesmen's salaries	38.600	
Delivery van's expenses	5.200	
Interest on loan	3.400	
Works manager's salary	33.600	
Office salaries	48.300	
Bank charges	900	
Office lighting and heating	1.500	
Factory power	3.600	
Sundry administration expenses	800	
Advertising	3.200	
Drawings	8.300	
Cash at bank and in hand	29.700	
	547.600	547.600

Notes:

(1) Inventories on 31 December 2016:

Raw Materials	40.300
Work in Progress	7.140
Finished Goods	68.500

(2) Depreciate plant and machinery and delivery vans by 10% and furniture by 5%

(3) Rent and Rates are to be apportioned as follows:

Factory	4/5
Administration	1/5

(4) Make an allowance for irrecoverable debts to 5% of receivables

(5) The loan is due for payment on 31 March 2020

MANUFACTURING

REQUIRED:

Prepare for Elton Johnson the:

- Manufacturing account for the year ended 31 December 2016
- Statement of Profit or Loss for the year ended 31 December 2016
- Statement of Financial position as at 31 December 2016.

Elton Johnson		
Manufacturing Account for the year ended 31 December 2016		
Raw materials:	€	€
Opening inventory	38.400	
Purchases	65.200	
Carriage inwards	3.100	
	68.300	
Less: closing inventory	(40.300)	
Cost of raw materials used	66.400	
Add Direct wages	41.100	
PRIME COST		107.500
Add Factory overheads:		
Works manager's salary	33.600	
Depreciation of Plant and Mach. (50.000x10%)	5.000	
Rent and Rates (14.800X4/5)	11.840	
Indirect Wages	20.700	
Factory Insurance	1.400	
Factory Power	3.600	
Machinery repairs	4.300	80.440
Work in progress		
Opening work in progress	5.600	
Less: Closing work in progress	(7.140)	(1.540)
Production cost of goods completed		186.400

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Στην περίπτωση που τα παραγόμενα προϊόντα είναι ενός τύπου (ομοιόμορφα) μπορεί να υπολογιστεί και το κόστος Παραγωγής κατά μονάδα προϊόντος (cost per unit). Αυτό επιτυγχάνεται, αν το κόστος παραγωγής διαιρεθεί με τον αριθμό των μονάδων που παράχθηκαν. Στο πιο πάνω παράδειγμα ο λογαριασμός «Παραγωγή» δείχνει ότι το κόστος παραγωγής είναι €186.400.

Αν υποτεθεί ότι η παραγωγή ήταν 2 330 μονάδες (units) προϊόντος, τότε το κόστος κατά μονάδα είναι €80 ($€186.400 \div 2\ 330$)

Elton Johnson			
Statement of Profit or Loss for the year ended 31 December 2016			
	€	€	€
Sales			348.700
Less Cost of sales:			
Opening inventory of finished goods		62.300	
Production cost		186.400	
		248.700	
Less Closing inventory of finished goods		(68.500)	(180.200)
Gross profit			168.500
Less expenses			
Office Salaries		48.300	
Salesmen's salaries		38.600	
Rent and Rates		2.960	
Office Light and Heating		1.500	
Sundry administration expenses		800	
Depreciation: delivery vans		3.530	
furniture		390	
Delivery vans expenses		5.200	
Advertising		3.200	
Allowance for receivables		1.025	
Interest on loan		3.400	
Bank Charges		900	(109.805)
Net Profit for the year			58.695

Σημείωση: Το πρώτο μέρος του Statement of Profit or Loss, στο οποίο γίνεται ο υπολογισμός του Gross Profit), αποτελεί το Trading Section του Statement.

Elton Johnson
Statement of Financial Position as at 30 June 2016

	Cost	Accum. Depn	Carrying Value
Non-current assets			
Plant and Machinery	50.000	5.000	45.000
Furniture	7.800	390	7.410
Delivery Vans	35.300	3.530	31.770
	93.100	8.920	84.180
Current assets			
Inventory: Raw materials	40.300		
Work in progress	7.140		
Finished goods	68.500	115.940	
Trade receivables	20.500		
Less Allowance for receivables	(1.025)	19.475	
Cash at bank and in hand		29.700	165.115
Total Assets			249.295
Capital & Liabilities			
Capital at start			120.000
Add: Net Profit			58.695
			178.695
Less: Drawings			(8.300)
			170.395
Non-Current liabilities			
Loan			50.000
Current liabilities			
Trade payables			28.900
Total Capital & Liabilities			249.295

3

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ
REVIEW QUESTIONS**

EXERCISES

1. Mars & Co are manufacturers of woolen sweaters. Place a tick beside the expenses that would be used to prepare the prime cost section of the manufacturing account of Mars & Co.

- ◆ Sales staff wages
- ◆ Purchases of wool
- ◆ Office heating and lighting expenses
- ◆ Wool dyes
- ◆ Managers' salary
- ◆ Rent of canteen
- ◆ Knitting machine operatives' wages

2. Fanos manufactures radios from components bought from around the world. The following information relates to the year ended 31 August 2017

- Inventory of components as at 1 September 2016 €8.790
- Inventory of components at 31 August 2017 €10.460
- Purchases of components during the year €112.900
- Wages of assembly workers €372.610.

REQUIRED:

Calculate the value of components used by Fanos during the year ended 31 August 2017.

3. Robert Sugar makes cakes for sale to hotels and restaurants. He provides you with the following information for the year ended 30 April 2017.

	€
Inventory of materials as at 1 May 2016	376
Inventory of materials as at 30 April 2017	297
Purchases of materials during the year	58.748
Direct wages	27.380
Other wages	16.492

REQUIRED:

Prepare a statement showing the prime cost for the year ended 30 April 2017.

4. Mary Spyrou produces DVD players from components purchased from China. Her workers assemble the components using an Italian design for which she pays royalties. She provides the following information for the year ended 30 September 2017:

	€
Manufacturing royalties	7.500
Purchases of components	457.300
Inventory of components as at 1 October 2016	17.450
Inventory of components as at 30 September 2017	26.100
Direct wages	317.520
Other direct costs	26.720

REQUIRED:

Prepare the prime cost section of the manufacturing account for the year ended 30 September 2017 for Mary Spyrou.

5. The following list has been prepared by Mary Blue, a manufacturer of garden furniture:

Purchases of timber (i.e. PC)	Depreciation factory equipment
Rent of workshop	Wages of assembly workers
Office manager's wages	Screws and nails
Delivery van expenses	Mary's drawings
Wood glue	Factory power

REQUIRED:

Write alongside each of the expenses 'PC' for prime cost or 'OH' for overhead

6. The factory manager of Mastic products has supplied the following information for the year ended 30 November 2017.

	€
Inventory of raw materials as at 1 December 2016	90.000
Inventory of raw materials as at 30 November 2017	80.000
Purchases of raw materials	390.000
Manufacturing wages	212.000
Manufacturing royalties	15.000
Supervisor's wages	27.000
Factory insurance	30.000
Factory rent	120.000
Depreciation of machinery	17.500
REQUIRED:	
Prepare the manufacturing account for the year ended 30 November 2017 of Mastic Products.	



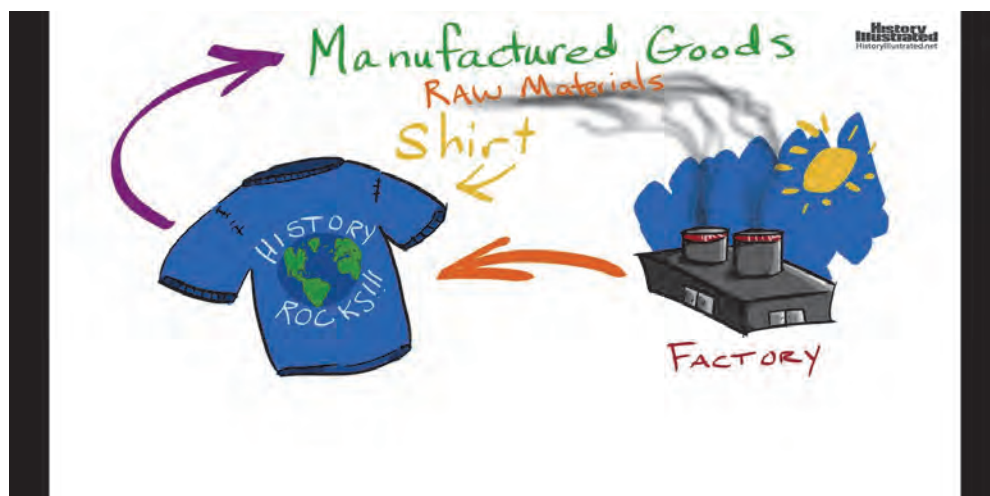
7. Zoe Pavlou provides the following information:

Inventory was valued at:	1 January 2016	31 December 2016	
	€	€	
Raw materials	23.500	24.700	
Work in progress	17.800	16.300	
Finished goods	16.300	17.250	
Purchases of raw materials			212.650
Sales of finished goods			1.456.751
Wages: direct labour			143.680
Indirect labour			67.340
Sales staff			78.290
Factory overheads			56.700
Depreciation: factory machinery			23.000
Office equipment			8.000
Delivery vehicles			26.000

REQUIRED:

Prepare:

- A manufacturing account for the year ended 31 December 2016
- A Statement of Profit or Loss (trading section) for the year ended 31 December 2016



8. Mike Tavros is a manufacturer who has produced the following information for the year ended 31 May 2017:

	€
Sales	2.913.502
Inventory as at 1 June 2016 was valued as:	
Raw materials	49.780
Work in progress	23.640
Finished goods	40.210
Purchases of raw materials	846.289
Direct wages	750.199
Supervisor's wages	68.720
Indirect wages	187.442
Royalties	19.000
Carriage inwards	5.218
Rent and rates - Factory	48.700
Office	21.300
Insurance – Factory	19.170
Office	10.830
Heat and Light – factory	4.260
Office	1.830
Factory power	17.282
Other production expenses	5.671
Depreciation – factory equipment	48.000
Office equipment	12.000
Inventory as at 31 May 2017 was valued as:	
Raw materials	48.340
Work in progress	20.119
Finished goods	38.461
<p>REQUIRED:</p> <p>(a) Prepare the manufacturing account for the year ended 31 May 2017</p> <p>(b) Prepare the Statement of Profit or Loss (Trading section) for the year ended 31 May 2017.</p>	

9. Jack Fasolis provides the following information

Inventory was valued at:	1 August 2016	31 July 2017	
	€	€	€
Raw materials	17.650	23.510	
Work in progress	8.570	7.340	
Finished goods	10.760	10.740	
Purchases of raw materials			203.510
Sales of finished goods			1.750.570
Wages: Direct labour			123.930
Indirect labour			58.900
Office staff			37.320
Rent and rates: Factory			37.800
Office and showrooms			18.450
Factory power			38.900
Lighting and heating expenses:			
Factory			9.450
Office and showrooms			6.210
Insurances: Factory			14.620
Offices and showrooms			5.990
Depreciation:			
Machinery			87.000
Office equipment			13.450
Delivery vehicles			9.800
Carriage: Inwards			1.350
Outwards			870

REQUIRED:

Prepare:

- (a) A manufacturing account for the year ended 31 July 2017
- (b) A Statement of Profit or Loss (trading section) for the year ended 31 July 2017

10. Anna Pablo is a manufacturer. She provides the following information for the year ended 28 February 2017:

	€
Inventory as at 1 March 2016 was valued as:	
Raw materials	16.500
Work in progress	18.200
Finished goods	20.600
Purchases of raw materials	237.300
Manufacturing wages	458.900
Office salaries	186.200
Factory supervisor's wages	17.800
Carriage inwards	1.500
Rent and rates:	
Factory	14.900
Office	7.200
Depreciation:	
Machinery	90.000
Office equipment	21.000
Royalties	7.500
Other indirect expenses	
Factory	32.600
Office	28.400
Sales	1.000.000
Inventory at 28 February 2017:	
Raw materials	16.000
Work in progress	19.400
Finished goods	21.350

REQUIRED:

- (a) Prepare the manufacturing account for the year ended 28 February 2017
- (b) Prepare a Statement of Financial Position extract as at 28 February 2017 showing how inventory would appear.

11. The following balances were extracted from the books of M. Mamas, a manufacturer, at 30 June 2017:

Opening inventory as at 1 July 2016:	€
Raw Materials	36.000
Work in Progress	15.000
Finished goods	24.000
Purchases of Raw Materials	335.000
Purchases of Finished goods	50.000
Sales of Finished goods	1.550.000
Salaries	80.500
Wages paid	180.000
Factory manager's salary	40.800
Manufacturing royalties	18.000
Rent	26.000
Insurance	13.000
Fuel and Power	44.000
Carriage inwards of raw materials	38.000
Returns inwards of finished goods	50.000
Plant and Machinery at cost	500.000
Accumulated depreciation of Plant and Machinery	100.000
Office equipment at cost	14.000
Accumulated depreciation of Office equipment	4.200

Additional information at 30 June 2017:

- 1) Inventory:

Raw materials	39.000
Work in progress	17.000
Finished goods	22.000
- 2) Rent paid in advance €1.000 and Insurance accrued due by €2.000
- 3) Wages accrued amount to €900. Eight-ninths of wages paid and payable are direct and one-ninth is indirect
- 4) Rent and insurance are to be apportioned as follows:

Factory	4/5
Office	1/5
- 5) Plant and Machinery is depreciated at 25% per annum reducing balance method
- 6) Office Equipment is depreciated at 15% per annum straight line method
- 7) Goods manufactured should be transferred to Statement of Profit or Loss at standard cost €810.000.

REQUIRED: Prepare for the year ended 30 June 2017:

- a) A Manufacturing Account
- b) A Statement of Profit or Loss

12. SHIA plc manufactures kitchen tables. Finished kitchen tables are transferred to the central warehouse at factory cost.

The following information has been extracted from the ledger of SHIA plc at 31 December, 2008:

	€
Sales of Kitchen tables (12 750 units)	2.400.000
Inventory 1 January 2008:	
Raw materials	52.000
Work in Progress at factory cost	116.000
Finished goods of Kitchen tables (1.800 units)	90.000
Direct Wages	240.000
Direct expenses	24.000
Purchases of Kitchen tables from external supplier (750 units)	60.000
Fuel & Power	28.000
Factory maintenance expenses	23.000
Depreciation of production machinery	58.000
Indirect labour	20.000
Factory Rates and Insurances	12.000
Indirect materials	11.000
Purchases of raw materials	320.000
Carriage inwards for raw materials	6.000

Additional information provided is as follows:

1. Inventory as at 31 December 2008:

	€
Raw Materials	40.000
Work in Progress at factory cost	120.000
Finished inventory of kitchen tables (all of them were manufactured tables)	?

2. 15 000 finished kitchen tables have been transferred from factory to the central warehouse during the year.

3. Kitchen tables manufactured should be transferred to Trading account at cost plus 5%.

REQUIRED:

Prepare for the year ended 31 December, 2008:

- i. Manufacturing Account for SHIA plc.
- ii. Trading section of the Statement of Profit or Loss for SHIA plc.

Show all your workings for the calculation of finished stock at 31 December, 2008.

(ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ 2009)

13. Proton Technology manufactures components for the medical equipment industry. The following balances are available from the books on 31 December 2016:

	€	€
Inventory as at 1 January 2016:		
Raw materials	60.000	
Work in progress	104.000	
Finished goods	156.000	
Purchases of raw materials		390.000
Production wages		68.000
Packaging		50.000
Management salaries:		
Production	170.000	
Office	212.000	
Production equipment (at cost)		220.000
Accumulated depreciation of production equipment		92.000
Premises rent		60.000
General office expenses		48.000
Sales		1.300.000
Office computers (at cost)		40.000
Accumulated depreciation- office computers		?

Additional information at 31 December 2016:

The following balances are available from the books on 31 December 2016:

(1) Inventory as at 31 December 2016 was valued at:

Raw materials	€ 60.000
Work in progress	€ 98.000
Finished goods	€126.000

(2) Production wages accrued €13.000

(3) Packaging is 70% direct and 30% indirect

(4) Premises rent is to be apportioned 75% to production and 25% to the office

(5) General office expenses owing €3.000

(6) Depreciation is charged on production equipment at the rate of 25% per annum reducing balance method.

REQUIRED:

(a) Prepare the Manufacturing Account for the year ended 31 December 2016 showing clearly the cost of material used, the prime cost, and the cost of production.

The following information relates to the office computers:

1 January 2014	Purchased office computers for €40.000
30 June 2016	Sold office computers costing €12.000 for €5.000
1 October 2016	Purchased office computers for €16.000 paying by cheque

Proton Technology has the following depreciation policy:

- Office computers are depreciated at the rate of 20% per annum using the straight-line method
- Depreciation is charged pro rata to the months of ownership in the year of purchase or sale

(b) Prepare the following ledger accounts for the year ended 31 December 2016:

- Office Computers
- Accumulated Depreciation - Office Computers
- Disposal account for the sale of office computers.

(c) Prepare the Statement of Profit or Loss for the year ended 31 December 2016 showing clearly the gross profit and the net profit for the year.





4.

ΜΕΤΟΧΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ – Φύση, κεφάλαιο, αποθεματικά και δανεισμός (LIMITED COMPANIES - Nature, Capital structure, reserves and debt capital)

ΜΕΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΣΕ ΘΕΣΗ:

- Να κατανοείτε την έννοια των Μετοχικών Εταιρειών Περιορισμένης Ευθύνης (Limited companies), τα βασικά χαρακτηριστικά τους και τις διαφορές τους με τις Ατομικές Επιχειρήσεις (Sole trader)
- Να αντιλαμβάνεστε την έννοια του Μετοχικού κεφαλαίου, τα βασικά χαρακτηριστικά και τις διαφορές μεταξύ Κοινών Μετοχών (Ordinary Shares) και Προνομιούχων Μετοχών (Preference Shares)
- Να κατανοείτε την έννοια του αποθεματικού (Reserves), τις κατηγορίες αποθεματικών καθώς και τους λόγους δημιουργίας τους
- Να αντιλαμβάνεστε την έννοια και τους τρόπους καταβολής του μερίσματος (dividend)
- Να αντιλαμβάνεστε τους διάφορους τρόπους Έκδοσης Κεφαλαίου και να κάνετε τις απαραίτητες εγγραφές
- Να αντιλαμβάνεστε την έννοια των Ομολόγων (Loan notes) και τις διαφορές τους με τις Μετοχές ως προς τη λογιστική και τη νομική τους προσέγγιση



Limited Companies

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μετοχική Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης (Limited Company) είναι η ένωση προσώπων εγγεγραμμένη στον Έφορο Εταιρειών σαν εταιρεία αυτής της μορφής. Το κεφάλαιό της διαιρείται σε μικρότερα μερίδια, τις μετοχές (shares) και ο κάτοχος/ιδιοκτήτης μετοχών, ονομάζεται μέτοχος (shareholder).

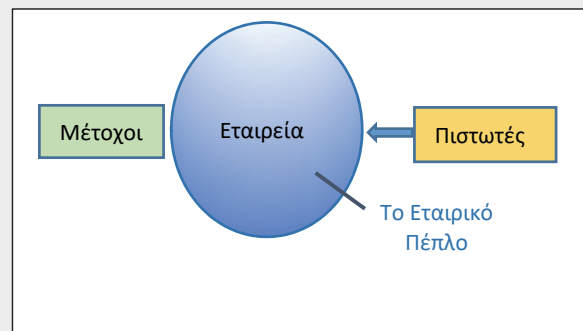
Χαρακτηριστικά Μετοχικών Εταιρειών Περιορισμένης Ευθύνης

- **Διακριτή νομική οντότητα (separate legal entity)**

Η Εταιρεία σαν ξεχωριστή νομική οντότητα, διακριτή από τους ιδιοκτήτες της, μπορεί να αγοράσει περιουσία, να υπογράψει συμβόλαια, να μηνύσει τρίτους, να προσλάβει και να απολύσει υπαλλήλους και να φορολογηθεί.

- **Περιορισμένη ευθύνη (limited liability)**

Οι ιδιοκτήτες (owners) δεν ευθύνονται για τα χρέη της εταιρείας αλλά ευθύνονται μόνο μέχρι το ποσό της εισφοράς τους. Έτσι οι πιστωτές της μπορούν να ικανοποιήσουν τις διεκδικήσεις τους μόνο βάση των περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας και όχι της προσωπικής περιουσία των ιδιοκτητών. Αυτό συμβαίνει επειδή η εταιρεία είναι ξεχωριστή νομική οντότητα διακριτή από τους ιδιοκτήτες της.



- **Διαχωρισμός μεταξύ ιδιοκτησίας και διεύθυνσης**

Η Εταιρεία ανήκει στους μετόχους της και το κυρίαρχο σώμα είναι η Γενική Συνέλευση των μετόχων. Στη Γενική Συνέλευση μπορούν να πάρουν μέρος όλοι οι μέτοχοι για την εκλογή του Διοικητικού Συμβουλίου το οποίο αντιπροσωπεύει τους μετόχους. Ο Διευθύνων Σύμβουλος, μέλος του διοικητικού συμβουλίου, έχει την ευθύνη και αρμοδιότητα για τις καθημερινές δραστηριότητες.

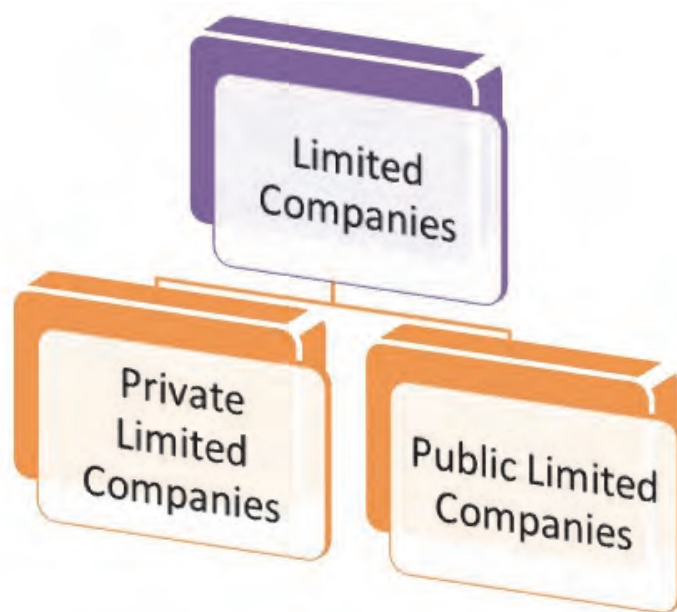
4.2 Είδη Μετοχικών Εταιρειών Περιορισμένης Ευθύνης

- **Ιδιωτική Μετοχική Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης (Private Limited Company - Ltd)**

Ένα πρόσωπο είναι αρκετό για την ίδρυσή της και η εγγραφή μετόχων καθώς και η μεταβίβαση των μετοχών της υπόκειται σε περιορισμούς. Ο αριθμός των μετόχων της Ιδιωτικής Μετοχικής Εταιρείας δεν μπορεί να ξεπερνά τους πενήντα.

- **Δημόσια Μετοχική Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης (Public Limited Company- Plc)**

Ιδρύεται από επτά τουλάχιστο πρόσωπα και η εγγραφή μετόχων σ' αυτή καθώς και η μεταβίβαση των μετοχών της είναι ελεύθερη) δεδομένου ότι η εταιρεία είναι εισηγμένη στο χρηματιστήριο), καθώς μπορούν να γίνουν αντικείμενο αγοραπωλησίας στο χρηματιστήριο. Δεν υπάρχει νομικός περιορισμός στον αριθμό των μετόχων της Δημόσιας Μετοχικής Εταιρείας. Το κατώτερο εκδοθέν μετοχικό κεφάλαιο πρέπει να είναι τουλάχιστον €25.630.



LIMITED COMPANIES- Nature, Capital structure, reserves and debt capital

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΟΧΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΜΕ ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ		
	ΜΕΤΟΧΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ (LIMITED COMPANY)	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ (SOLE TRADER)
<i>Separate legal entity</i> (Διακριτή νομική οντότητα)	<u>Διακριτή νομική οντότητα (Separate legal entity)</u> Η επιχείρηση από νομικής πλευράς είναι ξεχωριστή οντότητα με δικαιώματα και υποχρεώσεις Απαιτούνται Έξοδα ίδρυσης και Πρώτης Εγκατάστασης (Formation, registration and legal costs have to be paid) (M)	<u>Δεν αποτελεί ξεχωριστή νομική οντότητα (Not separate from the business)</u> Οι ιδιοκτήτες και η επιχείρηση από νομικής πλευράς είναι ίδια οντότητα, παρόλο που από λογιστικής πλευράς έχουν ξεχωριστή λογιστική υπόσταση (separate business entity)
<i>Ευθύνη (Liability)</i>	<u>Περιορισμένη η ευθύνη των ιδιοκτητών (Limited liability of the owners)</u> Οι ιδιοκτήτες δεν ευθύνονται για τα χρέη της εταιρείας (Π)	<u>Απεριόριστη ευθύνη των ιδιοκτητών (Unlimited liability of the owners)</u> Οι ιδιοκτήτες έχουν προσωπική ευθύνη για τα χρέη της επιχείρησης και η προσωπική τους περιουσία διατίθεται στους πιστωτές
<i>(Ιδιοκτησία) Ownership</i>	<u>Κοινή ιδιοκτησία των μετόχων (Jointly owned by shareholders)</u> Δεν υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των μετόχων και η μεταβίβαση ιδιοκτησίας είναι σχετικά εύκολη, συγκριτικά με άλλες μορφές επιχειρήσεων, χωρίς να χρειάζεται έγκριση από τους άλλους ιδιοκτήτες (Π)	<u>Οι ιδιοκτήτες</u> <u>Συνεταιρισμοί</u> Στην περίπτωση συνεταιρισμού η περιουσία ανήκει στους συνεταιίρους και μπορούν να την πάρουν μαζί τους κατά την αποχώρησή τους
<i>Διοίκηση (Management)</i>	<u>Διαχωρισμός μεταξύ ιδιοκτησίας και διοίκησης (Separation between Ownership and Management)</u> Το Διοικητικό Συμβούλιο εκλέγεται από τους μετόχους. Ο Διευθύνων Σύμβουλος έχει την αρμοδιότητα για τις καθημερινές δραστηριότητες. Αυτό επιτρέπει στη διοίκηση την πρόσληψη έμπειρων και ταλαντούχων υπαλλήλων για την διαχείριση της επιχείρησης (Π) <u>Το Διοικητικό Συμβούλιο (Board of Directors)</u> Υπόκειται σε περισσότερες νομοθετικές υποχρεώσεις σε σύγκριση με τους διευθυντές των επιχειρήσεων μη εταιρικής μορφής (M)	<u>Συνήθως ο ιδιοκτήτης είναι και αυτός που διευθύνει την επιχείρηση</u>
<i>Έλεγχος (Audit)</i>	<u>Ετήσιος έλεγχος (Annual audit)</u> Υπόκεινται σε υποχρεωτικό ετήσιο έλεγχο, που είναι συνήθως δαπανηρός. Είναι επίσης υποχρεωμένες να δημοσιοποιούν τις Οικονομικές τους Καταστάσεις. (M)	<u>Ετήσιος έλεγχος (Annual audit)</u> Δεν είναι υποχρεωμένες να δημοσιοποιούν τις Οικονομικές τους Καταστάσεις και ούτε να προβαίνουν σε ετήσιο έλεγχο (audit).

(Π) = Πλεονεκτήματα Μετοχικής Εταιρείας Περιορισμένης Ευθύνης

(M) = Μειονεκτήματα Μετοχικής Εταιρείας Περιορισμένης Ευθύνης

4.3 Ίδρυση Εταιρείας Περιορισμένης Ευθύνης (Formation)

Για την ίδρυση εταιρείας αυτής της μορφής απαιτείται η σύνταξη ενός εγγράφου που ονομάζεται **Καταστατικό (Memorandum of Association)**. Αυτό πρέπει να περιέχει τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- α) Το όνομα της εταιρείας ακολουθούμενο από τη λέξη "Limited" ως αναπόσπαστο μέρος της επωνυμίας της
- β) Την έδρα της εταιρείας
- γ) Τον σκοπό της ίδρυσης της εταιρείας
- δ) Το ότι η ευθύνη των μετόχων είναι περιορισμένη
- ε) Το μετοχικό κεφάλαιο με το οποίο η εταιρεία σκοπεύει να εγγραφεί και τον αριθμό των μετοχών που θα διαιρείται.



Εκτός από το πιο πάνω έγγραφο, συντάσσεται και ο **Εσωτερικός Κανονισμός (Articles of Association)** που αναφέρεται στην εσωτερική λειτουργία της εταιρείας. Το έγγραφο αυτό περιλαμβάνει κανόνες λειτουργίας της εταιρείας, καθορίζει τα δικαιώματα των μετόχων, τις εξουσίες και υποχρεώσεις του Διοικητικού Συμβουλίου (The Directors) κλπ.

Αφού ολοκληρωθεί η σύνταξη των αναγκαίων εγγράφων, υποβάλλεται από τους ιδρυτές αίτηση στον Έφορο Εταιρειών (Registrar of Companies) για τη χορήγηση άδειας ίδρυσης της εταιρείας. Εφόσον συντρέχουν οι αναγκαίες προϋποθέσεις, ο Έφορος εκδίδει το **Πιστοποιητικό Εγγραφής (Certificate of Incorporation)**. Με την έκδοση του Πιστοποιητικού η εταιρεία αποκτά **νομική οντότητα**, ξεχωριστή από τα πρόσωπα που την αποτελούν και υπόκειται σε δικαιώματα και υποχρεώσεις.



4.4 Μετοχικό κεφάλαιο (Share capital)

- **Μετοχή (share)** είναι το ελάχιστο μερίδιο στο οποίο διαιρείται το κεφάλαιο της εταιρείας. Είναι τίτλος που αντιπροσωπεύει ορισμένη περιουσιακή αξία και ενσωματώνει ορισμένα δικαιώματα που μπορούν να μεταβιβαστούν σε άλλο πρόσωπο
- Οι μετοχές κατά την έκδοσή τους προσφέρονται για **δημόσια εγγραφή (public issue)** στο κοινό και ύστερα από την εκχώρησή τους μπορούν να μεταβιβαστούν ελεύθερα από πρόσωπο σε πρόσωπο
- **Ονομαστική Αξία μετοχής (Nominal value, Face value or par value of a share):**
Είναι το ποσό που αναγράφεται σε κάθε μετοχή. Μπορεί να είναι 10 σεντ, 25 σεντ, 50 σεντ, €1, €2 κ.λπ. Η τιμή έκδοσης των μετοχών από την εταιρεία στους μετόχους μπορεί να είναι η ίδια ή και μεγαλύτερη, από την ονομαστική της αξία.
- **Ονομαστικό ή Εγκεκριμένο Μετοχικό Κεφάλαιο (Authorised share capital):**
Είναι ο **μέγιστος αριθμός μετοχών** που δικαιούται η εταιρεία να εκδώσει βάση του καταστατικού της
- **Εκδοθέν Μετοχικό Κεφάλαιο (Issued capital):**
Είναι το μέρος του Εγκεκριμένου Κεφαλαίου το οποίο η εταιρεία έχει εκδώσει στο κοινό. Μπορεί να είναι ίσο ή μικρότερο από το Ονομαστικό Κεφάλαιο.
 - Παρουσιάζεται στην Κατάσταση Χρηματοοικονομικής Θέσης
 - Ο αριθμός των εκδοθέντων μετοχών χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του μερίσματος
- **Market value:** Είναι η χρηματιστηριακή τιμή της μετοχής μιας Δημόσιας εταιρείας όπως καθορίζεται από την αγορά και ανακοινώνεται από το χρηματιστήριο. Η τιμή αυτή δεν έχει καμία σημασία κατά την ετοιμασία των Οικονομικών Καταστάσεων της επιχείρησης



4.5 Κατηγορίες Μετοχών (Types of Shares)

Ανάλογα με τα **δικαιώματα** που παρέχουν στον κάτοχό τους οι μετοχές διακρίνονται σε:

(i) Κοινές ή Συνήθεις Μετοχές (Ordinary Shares or Equity)

Κοινές μετοχές είναι εκείνες που δίνουν στους κατόχους τους τα εξής Δικαιώματα:

- Συμμετοχή **και ψήφος** στις Γενικές Συνελεύσεις για την εκλογή του Διοικητικού Συμβουλίου
- Συμμετοχή στα κέρδη, δηλαδή ανάλογα με τα κέρδη και τον οικονομικό προγραμματισμό της εταιρείας, τους δίνεται μέρος των κερδών που λέγεται **μέρισμα** (dividend) το οποίο όμως **δεν είναι σταθερό** κάθε χρόνο
- Συμμετοχή στη διανομή του μετοχικού κεφαλαίου σε περίπτωση διάλυσης της εταιρείας.

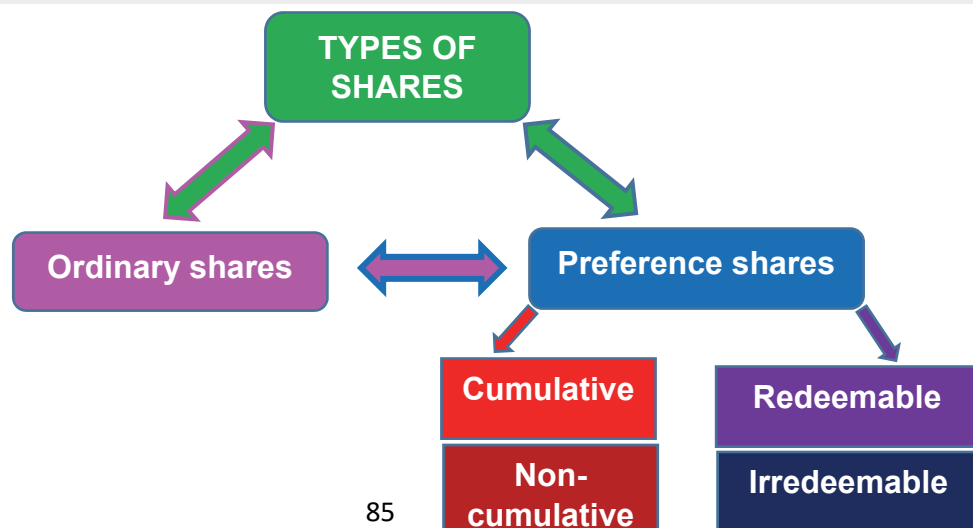
(ii) Προνομιούχες Μετοχές (Preference Shares)

Προνομιούχες μετοχές είναι εκείνες που παρέχουν στους κατόχους τους ορισμένα πρόσθετα δικαιώματα σε σύγκριση με τους κατόχους κοινών μετοχών. Τα βασικότερα είναι τα ακόλουθα:

- Το δικαίωμα να παίρνουν **πρώτοι το μέρισμά τους (dividend)**
- Το μέρισμα υπολογίζεται σαν ένα **σταθερό ποσοστό** πάνω στην ονομαστική αξία των μετοχών
- Το δικαίωμα να εισπράξουν **πρώτοι ολόκληρη την ονομαστική αξία των μετοχών** τους σε περίπτωση διάλυσης της εταιρείας.

Οι προνομιούχες μετοχές διακρίνονται σε:

- **Συσσωρευτικές Προνομιούχες Μετοχές (Cumulative Preference)**
- **Μη Συσσωρευτικές Προνομιούχες Μετοχές (Non-cumulative Preference)**
- **Εξαγοράσιμες (Redeemable Preference)**
- **Μη Εξαγοράσιμες (Irredeemable Preference)**



4.6

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΤΟΧΩΝ

Κοινές μετοχές (Ordinary shares)

Προνομιούχες μετοχές (Preference shares)

Δικαίωμα ψήφου

- Έχουν δικαίωμα ψήφου

- Δεν έχουν δικαίωμα ψήφου

Μερίσματα

- Το ποσοστό του μερίσματος μπορεί να αλλάζει από χρόνο σε χρόνο ανάλογα με την απόδοση της εταιρείας

- Δεδομένο μέρισμα που υπολογίζεται ως % της ονομαστικής αξίας των μετοχών που κατέχουν

Διανομή των μερισμάτων

- Μέρισμα πληρώνεται αφού πάρουν οι προνομιούχες μετοχές το μέρισμα τους

- Μέρισμα πληρώνεται προτού πληρωθεί το μέρισμα για τις κοινές μετοχές

Εκκαθάριση

- Δικαίωμα στα περιουσιακά στοιχεία αφού αποπληρωθούν οι υποχρεώσεις και οι προνομιούχες μετοχές

- Προτεραιότητα αποπληρωμής αλλά δεν έχουν δικαίωμα στα πλεονάζοντα περιουσιακά στοιχεία σε περίπτωση εκκαθάρισης

Άλλα είδη προνομιούχων μετοχών

Εξαγοράσιμες προνομιούχες μετοχές (Redeemable Preference shares)

- Επαναγοράζονται σε καθορισμένη μελλοντική ημερομηνία
- Την ημερομηνία αυτή οι μετοχές ακυρώνονται και εξοφλούνται
- Δεν θεωρείται μετοχικό κεφάλαιο και ταξινομείται ως μη τρέχουσα υποχρέωση (Non-current liabilities) στο SOFP.

Μη εξαγοράσιμες προνομιούχες μετοχές (Irredeemable Preference shares)

- Παραμένουν επ' αόριστον
- Κατατάσσονται ως ίδια κεφάλαια (equity) στο SOFP.

Συσσωρευτικές προνομιούχες μετοχές (Cumulative Preference shares)

- Αν δεν πληρωθεί μέρισμα σε ένα δεδομένο έτος, αυτό συσσωρεύεται και οφείλεται στους μετόχους κατά το επόμενο έτος
- Πρέπει να καταβληθεί πριν από τις κοινές μετοχές

Μη συσσωρευτικές προνομιούχες μετοχές (Non-cumulative Preference shares)

- Δίνουν μέρισμα μόνο τα χρόνια που υπάρχουν κέρδη χωρίς να δίνουν το δικαίωμα της συσώρευσης
- Κατατάσσονται ως ίδια κεφάλαια (equity) στο SOFP.

4.7 ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΑ (RESERVES)

Αποθεματικά (reserves) είναι τα κέρδη που συσσωρεύει η εταιρεία (δεσμεύονται από τα διαθέσιμα κέρδη ή άλλα πλεονάσματα και μεταφέρονται σε κατάλληλους λογαριασμούς) για να χρηματοδοτήσουν την ανάπτυξη και επέκταση της επιχείρησης ή την αντιμετώπιση απρόοπτων αναγκών.

Διακρίνονται σε:

I. Κεφαλαιουχικά αποθεματικά (capital reserves)

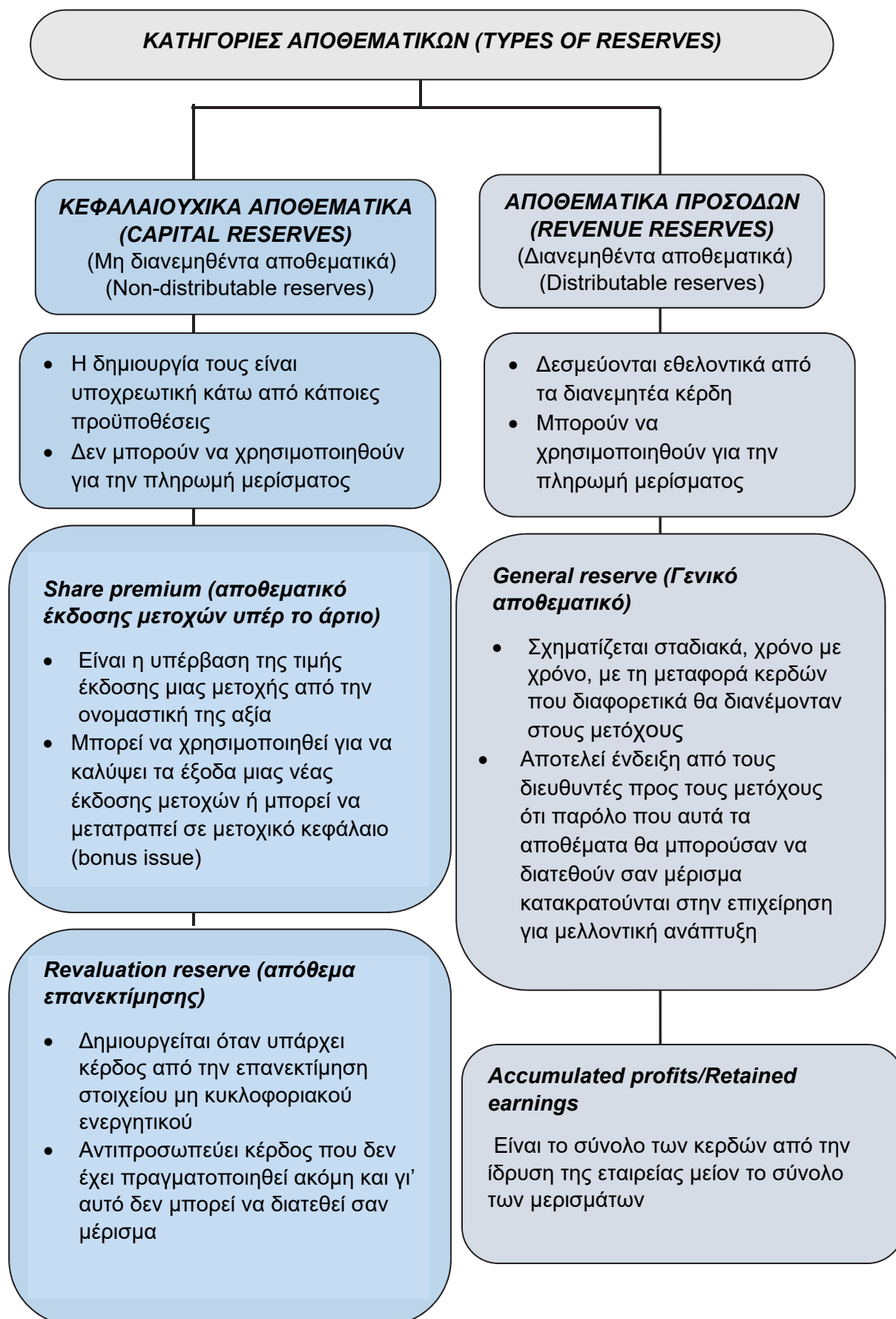
Δημιουργούνται σε εξαιρετικές περιπτώσεις από συναλλαγές ή γεγονότα που **δεν** υπάγονται στις καθημερινές εργασίες της εταιρεία, και συνήθως όχι από διάθεση καθαρών κερδών, με σκοπό να παραμείνουν στην εταιρεία και να συμπληρώσουν το κεφάλαιό της. Μετά τη δημιουργία τους, παραμένουν σε ειδικούς λογαριασμούς και χρησιμοποιούνται μόνο για ειδικούς σκοπούς που προβλέπει ο Νόμος (υπάρχουν περιορισμοί ως προς τη χρησιμοποίησή τους).

Τα πιο συνηθισμένα είναι το αποθεματικό από την έκδοση μετοχών (Share Premium) και το Αποθεματικό Επανεκτίμησης (Revaluation Reserve).

II. Αποθεματικά προσόδων (revenue reserves)

Σχηματίζονται σταδιακά, χρόνο με χρόνο, με τη μεταφορά κερδών που διαφορετικά θα διανέμονταν στους μετόχους. Το πιο γνωστό αποθεματικό προσόδων είναι το Γενικό ή Τακτικό Αποθεματικό (General Reserve) και το Αποθεματικό Αδιανέμητων Κερδών (Retained or Accumulated earnings). Στην Κατάσταση Χρηματοοικονομικής Θέσης τα αποθεματικά εμφανίζονται αμέσως μετά το Μετοχικό κεφάλαιο ως εξής:

	€000	€000
Equity & Liabilities		
Equity		
Ordinary share capital	X	
Irredeemable preference share capital	X	
Share premium	X	
Other reserves	X	
Retained earnings	X	X



LIMITED COMPANIES- Nature, Capital structure, reserves and debt capital

Example: The Statement of Financial Position of Mason Ltd showed Freehold land at cost €150.000. The Land has been professionally revalued at €250.000. The entry in the books are shown by the following journal entry:

Dr Freehold land	€100.000	
Cr Revaluation Reserve		€100.000

4.8 Έκδοση Μετοχών

Οι μετοχές μπορεί να διατεθούν στην ονομαστική στους αξία (at par value) ή υπέρ το άρτιο (at a premium), δηλαδή, σε τιμή μεγαλύτερη από την ονομαστική τους αξία.

1. Δημόσια έκδοση μετοχών (Public issue)

Οι εγγραφές για την έκδοση κοινών (ordinary) ή μη εξαγοράσιμων προνομιούχων (irredeemable preference) μετοχών φαίνονται πιο κάτω:

Έκδοση σε ονομαστική αξία (issued at par):

Dr Cash (Nominal value x no. of shares)	(X)	
Cr Share capital (SOFP)		(X)

Example

Bella plc issues 10 000 ordinary shares at par. The nominal value of each share is €1 each

Required

Show the journal entry to record the transaction.

The journal entry is:

	€	€
Dr Cash (€1 x 10 000)	10.000	
Cr Ordinary share capital		10.000

Έκδοση υπέρ το άρτιο (issue at a premium):

(A company will generally issue shares at above par/nominal value):

Dr Cash (Issue price x no. of shares)	(X)	
Cr Share capital (SOFP)	(Nominal value x no. of shares)	(X)
Cr Share premium	(Cash less Nominal value)	(X)

SOFP (Share Capital and Reserves)

LIMITED COMPANIES- Nature, Capital structure, reserves and debt capital

Example

Raton plc issues 10 000 ordinary shares at €1,50 each. The nominal value of each share is €1 each.

Required:

Show the journal entry to record the transaction

The journal entry is:	€	€
Dr Cash (€1,50 x 10 000)	15.000	
Cr Ordinary share capital (€1,00 x 10 000)		10.000
Cr Share premium (€0,50 x 10 000)		5.000

Η εγγραφή για την έκδοση εξαγοράσιμων προνομιούχων (redeemable preference shares) μετοχών φαίνεται πιο κάτω:

Dr Cash (Issue price x no. of shares)	(X)	
Cr Redeemable preference (Liability SOFP)		(X)

Example

Telco plc issues 10% €10.000 Redeemable shares of €1 each at par
Show the journal entry to record the transaction.

The journal entry is:	€	€
Dr Cash (€1 x 10 000)	10.000	
Cr 10% Redeemable preference share capital		10.000

2. Έκδοση δικαιωμάτων αγοράς (rights issue)

Η έκδοση δικαιωμάτων αγοράς μετοχών απευθύνεται στους **υφιστάμενους** (εγγεγραμμένους) **μετόχους** της εταιρείας δίνοντας τους την ευκαιρία να αγοράσουν μετοχές σε συγκεκριμένη τιμή (συνήθως πιο χαμηλή από την τιμή αγοράς αλλά όχι κάτω από την ονομαστική).

- Ενθαρρύνει τους υφιστάμενους μετόχους να εξασκήσουν τα δικαιώματά τους (ως προς την αγορά μετοχών)
- Είναι ο πιο οικονομικός τρόπος για την αύξηση κεφαλαίου, αλλά πιο ακριβός από το δανεισμό
- Έχει μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχίας συγκριτικά με έκδοση ανοικτή προς το κοινό.

Οι λογιστικές εγγραφές της έκδοσης δικαιωμάτων αγοράς είναι ίδιες με αυτές της δημόσιας έκδοσης.

LIMITED COMPANIES- Nature, Capital structure, reserves and debt capital

Example

Oreo Ltd has 100 000 €1 ordinary shares in issue, which were issued at a premium of 40 cents each. The current price of its share is €2,00 per share. Oreo Ltd has announced a 1 for 4 rights issue of €1,50 per share.

Required:

- i. Show the journal entry to record the rights issue
- ii. Draft the Statement of Financial Position (extract) showing the Ordinary share capital and the share premium, after the rights issue took place.

The journal entry is:	€	€
Dr Cash (€1,50 x 25 000*)	37.500	
Cr Ordinary share capital (€1,00 x 25 000)		25.000
Cr Share premium (€0,50 x 25 000)		12.500

*100 000 shares x 1/4 = 25 000 shares

(ii) Statement of Financial Position (extract)

	€
Equity & Liabilities	
Equity	
Ordinary share capital (100.000+25.000)	125.000
Share premium (40.000+12.500)	52.500

3. Δωρεάν έκδοση μετοχών (Bonus issue or Capitalisation issue)

Είναι **δωρεάν** έκδοση μετοχών στους **υφιστάμενους μετόχους** κατ' αναλογία της υφιστάμενης συμμετοχής τους η οποία **δεν αφορά είσπραξη χρημάτων**.

- Για την έκδοση χρησιμοποιείται το αποθεματικό (reserve)
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιονδήποτε αποθεματικό, αλλά κατά προτίμηση χρησιμοποιούνται τα μη διανεμηθέντα αποθεματικά, δηλαδή τα κεφαλαιουχικά αποθεματικά όπως, το αποθεματικό από την έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο (share premium)
- Το εκδοθέν μετοχικό κεφάλαιο αποτελείται από μεγαλύτερο αριθμό μετοχών με χαμηλότερη τιμή αγοράς που έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της εμπορευσιμότητας των μετοχών.

Η εγγραφή για την έκδοση δωρεάν μετοχών είναι:

Dr	Share premium	(X)
	(Or other reserve)	
Cr	Share capital (Nominal value)	(X)

LIMITED COMPANIES- Nature, Capital structure, reserves and debt capital

Example

The following is an extract from the Statement of Financial Position of Rich plc:

	€
Equity & Liabilities	
Equity	
Ordinary share capital (of €1 each)	200.000
Share premium	60.000
Retained earnings	<u>200.000</u>
	460.000

The directors decided to make a bonus issue of 1 share for every 2 held

Required:

- (i) Show the journal entry to record the bonus issue
- (ii) Re draft the Statement of Financial Position (extract) after the bonus issue took place

Answer:

	€	€
(i) Dr Share premium	60.000	
Dr Retained Earnings	40.000	
Cr Ordinary Share capital (100 000 x 1)		100.000

*200 000 shares x 1/2 = 100 000 shares

- (ii) Statement of Financial Position (extract)

	€
Equity & Liabilities	
Equity	
Ordinary share capital (200.000+100.000)	300.000
Share premium (60.000-60.000)	-
Retained earnings (200.000-40.000)	<u>160.000</u>
	460.000

4.9 Μερίσματα (Dividends)

Είναι το μέρος των κερδών της εταιρείας, που δικαιούται να πάρει ο μέτοχος κατά την κατανομή τους.

- **Κοινών μετοχών: Δεν είναι σταθερό** και αποφασίζεται από το Διοικητικό Συμβούλιο ανάλογα με τα κέρδη. Μπορεί να εκφραστεί σαν ποσοστό (%) πάνω στην ονομαστική αξία πχ 10% σε μετοχές ονομαστικής αξίας €500.000 ή σαν ένα ποσό ανά μετοχή πχ 10 σεντ ανά μετοχή.

Η εταιρεία μπορεί να πληρώσει μέρισμα κατά τη **διάρκεια του χρόνου (interim dividend)** κάνοντας την πιο κάτω εγγραφή:

Dr Retained earnings (Statement of changes in Equity)	(X)	
Cr Bank		(X)

Στο τέλος του χρόνου η εταιρεία μπορεί να προτείνει μέρισμα για τις συνήθεις μετοχές. Αυτό είναι γνωστό σαν προτεινόμενο μέρισμα (**final/proposed dividend**). Για να καταβληθεί πρέπει πρώτα να εγκριθεί από τη Γενική Συνέλευση. Μέχρι να γίνει η έγκριση, η εταιρεία δεν έχει καμία υποχρέωση να το πληρώσει και γι' αυτό, τυχόν προτεινόμενο (proposed) μέρισμα που δεν έχει εγκριθεί, **δεν μπορεί να θεωρηθεί ως υποχρέωση (liability)** στο τέλος του χρόνου.

- **Προνομιούχων μετοχών:** Το μέρισμα είναι **σταθερό** κάθε χρόνο, πχ 8% πάνω στην ονομαστική αξία.
- I. Μέρισμα **μη** εξαγοράσιμων προνομιούχων μετοχών (**Irredeemable preference shares**) που δεν έχει πληρωθεί μέχρι το τέλος του χρόνου, θεωρείται **υποχρέωση της εταιρείας (current liability)** και εμφανίζεται στην Κατάσταση Χρηματοοικονομικής Θέσης (SOPF)

Λογιστική εγγραφή:

Dr Retained earnings (Statement of changes in equity)	(X)	
Cr Preference dividend payable (current liability)		(X)

Για το μέρισμα (dividend) που **πληρώθηκε** κατά τη διάρκεια του χρόνου (interim dividend) γίνεται η πιο κάτω εγγραφή:

Dr Retained earnings (Statement of changes in equity)	(X)	
Cr Bank		(X)

- II. **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Το μέρισμα των εξαγοράσιμων προνομιούχων μετοχών (**Redeemable preference shares dividends**) θεωρείται ως κόστος χρηματοδότησης (**finance cost**) και μεταφέρεται στο Statement of Profit or Loss. Αν δεν έχει πληρωθεί μέχρι το τέλος του χρόνου παρουσιάζεται σαν τρέχουσα υποχρέωση (current liability) στην Κατάσταση Χρηματοοικονομικής Θέσης (SOPF).

4.10 Ομόλογα/Χρεόγραφα (Debentures, bonds, loan notes)

Ένας άλλος τρόπος εξεύρεσης κεφαλαίων για τις ανάγκες της εταιρείας, εκτός από την έκδοση μετοχών είναι η έκδοση ομολογιών. Η ομολογία (bond) είναι δανειακός τίτλος. Δηλαδή, κάποιος που αγοράζει ένα ομόλογο με ονομαστική αξία €100, στην ουσία δανείζει την εταιρεία €100.

- Η ονομαστική αξία θα αποπληρωθεί μετά από συγκεκριμένη χρονική περίοδο
- Στον κάτοχο του ομολόγου πρέπει να πληρώνεται ένα σταθερό επιτόκιο πάνω στην ονομαστική αξία



Οι Ομολογίες έχουν τα πιο κάτω χαρακτηριστικά:

- Είναι τρόπος δανεισμού και έχει κοινά στοιχεία με άλλους τρόπους δανεισμού
- Είναι γνωστά σαν ομόλογα ή χρεόγραφα
- Είναι μακροπρόθεσμο δάνειο και συμπεριλαμβάνεται στη Κατάσταση Χρηματοοικονομικής Θέσης (SOFP) σαν στοιχείο πάγιου παθητικού (non-current liability). Αν όμως η ημερομηνία αποπληρωμής εμπίπτει μέσα σε 12 μήνες, τότε είναι στοιχείο βραχυπρόθεσμου παθητικού (current liability)
- Μπορεί να είναι ενυπόθηκα δάνεια, δηλαδή ο κάτοχος τους έχει το δικαίωμα να πουλήσει περιουσιακά στοιχεία της εταιρείας, που έχουν δεσμευτεί σαν εγγύηση, για το συγκεκριμένο δάνειο, σε περίπτωση που δεν γίνει αποπληρωμή του δανείου
- Ο τόκος θεωρείται χρηματοδοτικό έξοδο (finance cost) και μεταφέρεται στο Statement of Profit or Loss
- Τόκος που εκκρεμεί στο τέλος του χρόνου θεωρείται τρέχουσα υποχρέωση (current liability) στο SOFP.

Λογιστική εγγραφή για την **έκδοση** ομολόγων:

Dr Bank	(X)	
Cr Debentures		(X)

Λογιστική εγγραφή για την **εξόφληση** ομολόγων:

Dr Debentures	(X)	
Cr Bank		(X)

LIMITED COMPANIES- Nature, Capital structure, reserves and debt capital

Όπως η μετοχή έτσι και η ομολογία αποτελεί μέσο κεφαλαιοδότησης (debt capital) της εταιρείας. Ωστόσο, μεταξύ μετοχής και ομολογίας υπάρχουν διαφορές από τις οποίες οι πιο σημαντικές φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Μετοχές	Ομόλογα
Ο μέτοχος (shareholder) είναι ιδιοκτήτης και έχει δικαίωμα ψήφου	Ο κάτοχος ομολόγων (debenture holder) δεν είναι μέτοχος αλλά δανειοδότης και δεν έχει δικαίωμα ψήφου
Το μετοχικό κεφάλαιο δεν επιστρέφεται (low risk)	Τα ομόλογα έχουν ημερομηνία λήξης και πρέπει να αποπληρωθούν κατά τη λήξη τους (high risk)
Μερίσματα πληρώνονται μόνον αν υπάρχουν κέρδη μετά από απόφαση των διευθυντών (παρουσιάζονται στο Statement of changes in Equity)	Η εταιρεία είναι υποχρεωμένη να πληρώνει τόκους (finance cost) είτε υπάρχουν κέρδη είτε όχι
Κατά τη διάλυση της επιχείρησης έχουν δικαίωμα στα περιουσιακά στοιχεία της εταιρείας που απομένουν μετά την αποπληρωμή των πιστωτών	Οι κάτοχοι ομολόγων δεν έχουν κανένα δικαίωμα στα περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης

4.11 Εταιρικός φόρος (Corporation tax)

Οι εταιρείες χρεώνονται εταιρικό φόρο (φόρος εισοδήματος) πάνω στα κέρδη τους.



Ο φόρος αυτός αρχικά **βασίζεται σε εκτιμήσεις**, και δεν οριστικοποιείται για αρκετούς μήνες μετά τη λήξη του έτους. Η εκτίμηση αυτή εμφανίζεται ως **τρέχουσα υποχρέωση (current liability)** στο SOFP, δεδομένου ότι ο φόρος θα πρέπει να πληρωθεί την επόμενη χρονιά.

Λογιστική εγγραφή για τον εταιρικό φόρο:

Dr Profit & Loss A/c	(X)
Cr Corporation Tax payable	(X)

4

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ REVIEW QUESTIONS

QUESTIONS

1. Όσον αφορά τις εταιρείες περιορισμένης ευθύνης, να εξηγήσετε τους όρους
(i) νομική οντότητα και
(ii) περιορισμένη ευθύνη.
2. Να συγκρίνετε τις εταιρείες περιορισμένης ευθύνης με τις ατομικές επιχειρήσεις.
3. Να εξηγήσετε τις διαφορές μεταξύ εξαγοράσιμων και μη εξαγοράσιμων προνομιούχων μετοχών.
4. Να εξηγήσετε τις κύριες διαφορές μεταξύ μετοχών και ομολογιών.
5. Τι είναι η «έκδοση δικαιωμάτων αγοράς μετοχών» (rights issue) και γιατί μια εταιρεία προβαίνει σε τέτοια έκδοση;
6. Τι είναι η «έκδοση μετοχών δώρου» (bonus issue) και γιατί μια εταιρεία εκδίδει «μετοχές δώρου» (bonus shares);
7. Να εξηγήστε τις διαφορές μεταξύ κεφαλαιουχικών αποθεματικών (capital reserves) και αποθεματικών προσόδων (revenue reserves).

EXERCISES

1. Kem plc is a newly register company with an Authorised ordinary share capital of €500.000 of €1 each.
On 31January it makes its first issues of 20.000 ordinary shares at par.

REQUIRED:

- (i) Show the journal entry to record the transaction
- (ii) Show the Ordinary Share Capital a/c

2. Zenon Ltd had issued ordinary share capital €500.000. On March 31 offered to the public 200 000 shares of €2 each, at par.

REQUIRED:

- (i) Show the journal entry to record the above transaction
- (ii) Show the Ordinary Share Capital a/c

3. Platon Ltd offered to the public 200 000 shares of €0,50 each at a premium €0,20.

REQUIRED:

- (i) Show the journal entry to record the above transaction.
- (ii) Show the Ordinary Share Capital a/c

4. Farmakas plc has an Authorised share capital of €800.000 of €0.50 each out of which €200.000 was issued and fully paid.

The directors decided, in order to take advantage of a business opportunity, to raise another €100.000 by making a new issue of shares at par.

REQUIRED

- (i) Show the journal entry to record the transaction
- (ii) Show the Ordinary Share Capital a/c

5. Pantheon Ltd has an issued share capital of 100 000 ordinary €2 shares.

On 1 March 2019 the company decides to have a rights issue of 2 ordinary €2 shares for every 5 shares held.

REQUIRED:

- (a) What will Pantheons Ltd.'s issued share capital be **after** the rights issue?
- (b) Show the journal entry if the rights were offered at €2,40

6. George owns 20 000 €1 shares in Lamda Ltd. The company decides to make a bonus issue of 1 new share for every 5 shares held.

REQUIRED:

What will George's total number of shares be after the bonus issue?

LIMITED COMPANIES- Nature, Capital structure, reserves and debt capital

7. On 1 July 2019 Yasmin plc issues €40.000 12% Debentures, at par.

REQUIRED

Show the journal entry to record the issue of debentures.

8. Black Knight plc has in issue 200 000 shares of €0,25 each. At 1 January 2019 the balance on the share premium account is €75.000. The following transactions occur in the year ended 31 December 2019:

January 31 There is a fully taken 2 for every 5 rights issue at €1,80

August 12 There is 1 for every 10 bonus issue, using the share premium

October 30 Issue €50.000 6% Debentures at par

REQUIRED:

- a) Show the journal entries to record the above transactions
- b) Prepare the Ordinary Share Capital a/c, and the Share Premium a/c
- c) Draft the Statement of Financial Position (extract), after the above transactions.

9. Bella plc is a newly register company with an Authorised capital of €200.000 of €1 each. During 2019 the following transactions took place in relation to its capital structure.

- i. On January 31 Bella plc made its first issue of 10 000 ordinary shares at par.
- ii. On July 31 Bella plc made a 2 for 5 rights ordinary shares at €1,50 which was fully taken
- iii. On August 20 the directors decided to make a bonus issue of 1 share for every 10 held by utilizing part of the share premium
- iv. On December 20 the company paid €0,10 dividend per share. All the shares were eligible for the dividend.

REQUIRED:

- a) Show the journal entries to record the transactions (i-iv) above
- b) Show the Ordinary Share Capital a/c
- c) Show the Share Premium a/c
- d) Να εξηγήσετε τις κύριες διαφορές μεταξύ έκδοσης δικαιωμάτων αγοράς μετοχών και δωρεάν έκδοση μετοχών
(*Explain the difference between a rights issue of shares and a bonus issue of shares*)

LIMITED COMPANIES- Nature, Capital structure, reserves and debt capital

10. The Statement of Financial Position of Proton Plc contains the following information:

ASSETS	€000
Non-current assets	37.200
Current assets	<u>5.800</u>
Total assets	<u>43.000</u>
EQUITY AND LIABILITIES	
<i>Equity</i>	
Share capital: equity shares of €0,25 each	12.000
Share premium	1.400
Retained earnings	<u>24.000</u>
<i>Total equity</i>	37.400
<i>Total liabilities</i>	<u>5.600</u>
<i>Total equity and liabilities</i>	<u>43.000</u>

The directors decided to make a 1 for 5 bonus issue, followed by a 1 for 3 rights issue at €1,20 per share.

REQUIRED:

- Show the journal entries to record the rights and bonus issue
- Prepare the Ordinary Share Capital a/c, Share Premium a/c
- Show the revised Statement of Financial Position after both share issues

11. You are given the following opening account balances of Vasiliki Ltd for the year ended 31 December 2019:

	€
Ordinary Share Capital €0,25 nominal value	200.000
Share Premium	40.000
Retained Profits	750.000

During the year the following transaction took place:

- On 1 July Issued 60 000 shares at €0,75 each
 - On 12 October A bonus issue was made of 2 for every 10 shares
 - On 11 November Dividends of €0,02 per share was paid
- Net profit for year is €120.000

REQUIRED:

- Να δώσετε τρία χαρακτηριστικά των Μετοχικών Εταιρειών Περιορισμένης Ευθύνης (*What are three characteristics of businesses operating as limited public companies*)
- Show the journal entries for the transactions
- What is the retained profits balance on 31 December 2019?
- What is the total number of ordinary shares in issue as at 31 December 2019?

LIMITED COMPANIES- Nature, Capital structure, reserves and debt capital

12. You are the Finance Director of Latsi Marina plc, who did not have a very successful year due to high interest payments on a Bank loan. The Equity and Liabilities section of the Statement of Financial Position of Latsi Marina plc at 1 January 2019, the start of the financial year, is shown below:

Equity and Liabilities		
Equity	€m	€m
Ordinary share capital of €1	300	
Share premium	80	
General Reserve	20	
Retained earnings	<u>(50)</u>	350
Non-current liabilities		
9% Bank loan		400

- On June 1 2019 the directors decided to raise another €360 million by making a rights issue on a 'one for one' basis at a price of €1,20
- On August 10 the directors decided to use part of the proceeds from the issue of shares to repay 50% of the bank loan
- On December 1 2019, the company made a bonus issue of shares of 1 for every 6 held by utilizing part of the share premium

REQUIRED:

- a) Show the journal entries to record the rights issue, bonus issue and the repayment of loan
- b) Prepare the Ordinary Share Capital a/c and the Share Premium a/c
- c) Show the revised Statement of Financial Position after the above transactions took place
- d) Να δώσετε δύο λόγους για τους οποίους οι εταιρείες εκδίδουν δικαιώματα αγοράς.
Give two reasons why companies make a rights issue of shares

13. Famagusta Limited has an Authorised capital of 1 600 000 €1 ordinary shares. On 1 January 2019 the issued share capital was €200.000 and the balance of the share premium was €40.000.

Famagusta Limited operates a rapid growth industry and has been very successful. The directors are very ambitious and wish to raise further capital to finance expansion.

During the twelve months to 31 December 2019 the following events occurred which related to the share capital:

- i. On January 1 the company offered to the public 300 000 ordinary shares at a price of €1,50 per share

LIMITED COMPANIES- Nature, Capital structure, reserves and debt capital

- ii. On July 20 the company made a 2 for 5 rights issue at €1,40 per share
- iii. On November 1, a bonus issue of shares was made of 1 for every 10 shares held by utilizing part of the share premium
- iv. The company paid a dividend of €0,05 per share on December 31. All the shares were eligible for the dividend payment

REQUIRED:

- a) Show the journal entries to record the transactions (i-iv) above
- b) Prepare the Ordinary Share Capital a/c and the Share Premium a/c
- c) Να αξιολογήσετε την πρόταση των διευθυντών να εκδώσουν μετοχές για την χρηματοδότηση της επιχείρησης αντί της έκδοσης ομολόγων (Evaluate the decision of the directors to raise further funds by issuing Ordinary shares instead of Loan Notes).

14. The Statement of Financial Position of Hondos Plc on 1 January 2019 contains the following information:

ASSETS	€000
Non-current assets	60.000
Current assets	<u>10.500</u>
Total assets	<u>70.500</u>
EQUITY AND LIABILITIES	
Equity	
Share capital: equity shares of €0,50 each	50.000
Share premium	2.500
Retained earnings	<u>14.000</u>
Total equity	66.500
Total liabilities	<u>4.000</u>
Total equity and liabilities	<u>70.500</u>

During the twelve months to 31 December 2019 the following events occurred which related to the share capital:

- i. On January 1 the company offered to the public 20 000 ordinary shares at a price of €0,70 per share
- ii. On August 25 the company made a 2 for 5 rights issue at €0,80 per share
- iii. On October 31, a bonus issue of shares was made of 1 for every 10 shares held by utilizing part of the share premium
- iv. The company paid a dividend of €0, 03 per share on 31 December. All the shares were eligible for the dividend payment

REQUIRED:

- a) Show the journal entries to record the transactions (i-iv) above
- b) Prepare the Ordinary Share Capital a/c and the Share Premium a/c
- c) Show the revised Statement of Financial Position

LIMITED COMPANIES- Nature, Capital structure, reserves and debt capital



5.

ΜΕΤΟΧΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ - Παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων (LIMITED COMPANIES)- Presentation of financial statements)

ΜΕΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΣΕ ΘΕΣΗ:

- Να ετοιμάζετε τις Οικονομικές Καταστάσεις (Financial Statements) Μετοχικών Εταιρειών Περιορισμένης Ευθύνης (Limited Companies) σύμφωνα με το Διεθνές Λογιστικό Πρότυπο 1 (IAS 1):
- Statement of Profit or Loss
- Statement of Changes in Equity

5.1 IAS 1 – Παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων (Presentation of financial statements)

Οι Οικονομικές Καταστάσεις που αφορούν τις Μετοχικές Εταιρείες Περιορισμένης Ευθύνης, ετοιμάζονται κατά λεπτομερή και παρόμοιο τρόπο όπως και αυτές της ατομικής επιχείρησης, για εσωτερική χρήση από τους διευθυντές (σελ.93).

Το Λογιστικό Πρότυπο 1 (IAS 1) όμως καθορίζει τις απαιτήσεις της δημοσιοποίησης των οικονομικών καταστάσεων.

Ο σκοπός της επιλογής συγκεκριμένης μορφής (**format**), που είναι **απλή και κατανοητή**, είναι για να **διευκολύνει τους χρήστες** των οικονομικών καταστάσεων να βρουν τις πληροφορίες που τους ενδιαφέρουν ως επίσης και για να συγκρίνουν τα αποτελέσματα με αυτά άλλων εταιρειών. Οι δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις (**Financial Statements**) είναι οι εξής:

- **Statement of Profit or Loss** (SOPL)
- **Statement of Financial Position** (SOFP)
- **Statement of Changes in Equity** (SOCE)
- **Statement of Cash Flows** (C/F)

5.2 Statement of Profit or Loss (Proforma)

ABC – Statement of Profit or Loss for the year ended 31 December 20XX

	€000
Revenues	X
Cost of sales*	<u>(X)</u>
Gross Profit	X
Other income	<u>X</u>
Distribution expenses	(X)
Administrative expenses	<u>(X)</u>
Profit from operations	X
Investment Income	X
Finance cost	<u>(X)</u>
Profit before tax	X
Income tax expense	<u>(X)</u>
Net Profit	<u><u>X</u></u>

Cost of sales*

Opening inventory
Purchases**
Plus: carriage inwards
Less: closing inventory

** In the case of a manufacturing company the production cost is used

Ο πιο πάνω τύπος παρουσίασης του Statement of Profit or Loss βασίζεται στον διαχωρισμό των δαπανών (**by FUNCTION** of expenditure). Υπάρχει και η επιλογή ο διαχωρισμός να γίνει **BY NATURE** of expenditure αλλά δεν θα ασχοληθούμε με αυτή την επιλογή.



LIMITED COMPANIES- Financial Statements

Τα έξοδα/δαπάνες χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

Distribution costs	Administrative expenses	Finance Cost
Expenses relating to selling or delivering products or services For example: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wages of marketing and distribution staff ▪ Warehouse wages ▪ Warehouse depreciation ▪ Sales commission ▪ Expenses and depreciation of motor vehicles used for distribution and any loss on disposal ▪ Marketing costs, such as advertising and promotion ▪ Loss/(profit) on disposal of delivery van 	All expenses not classified as cost of sales or distribution costs. For example: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Administration salaries ▪ Directors remuneration ▪ Auditors remuneration ▪ Depreciation of non-current assets used in the administration ▪ Cash discounts allowed to customers ▪ Irrecoverable debts ▪ Discount received (deducted from other costs) ▪ Allowances of trade receivables – increase (decrease deducted) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bank charges ▪ Interest on: <ul style="list-style-type: none"> • Debentures or Loan Notes • Bank Loan • Bank overdraft

Other Income: Rent income (from vans and machines)

Investment Income: Rent income (from land and buildings)

Interest income on savings

Dividends income on investments

5.3 Statement of Changes in Equity

Δίνει επιπρόσθετες πληροφορίες για αλλαγές στους λογαριασμούς που ανήκουν στη κατηγορία equity και εμφανίζονται στο SOFP όπως, Share capital, Share premium, Retained earnings κ.λπ.

Statement of Changes in Equity for ABC for the year ended 31 December 20XX;

	Share capital	Share premium	Revaluation reserve	General Reserve	Retained earnings	Total
Balances at 1 January	X	X	X	X	X	X
Equity Shares issued	X	X				X
Revaluation surplus			X			X
Transfer to General Reserve				X	(x)	---
Profit for the year					X	X
Dividends					(X)	(X)
Balances at 31 December	X	X	X		X	X

5.4 Statement of Financial Position

Statement of Financial Position for ABC at 31 December 20XX		
	€000	€000
Non-Current Assets		
Property, plant and equipment	X	
Investments	X	
Intangible non-current assets*	X	X
Current Assets		
Inventory	X	
Trade and other receivables	X	
Prepayments/Accrued income	X	
Cash at bank and in cash	X	X
Total assets		X
Equity & Liabilities		
Equity		
Ordinary share capital	X	
Irredeemable preference share capital	X	
Share premium	X	
Revaluation reserve	X	
Other reserves	X	
Retained earnings	X	X
Non-Current Liabilities		
Long-term borrowings (debentures)	X	
Redeemable preference share capital	X	
Other loans (Loan Notes)	X	X
Current Liabilities		
Trade payables	X	
Short-term borrowings (Overdrafts)	X	
Accruals/ Deferred income	X	
Tax payable	X	X
Total Equity and Liabilities		X

*Goodwill, Trademarks, Copyrights, Licenses

5.5 EXAMPLE:

The Trial balance of Proton Ltd at 30 April 2016 is as follows:		
	€	€
Revenue (Sales)		756.000
Purchases	446.000	
Inventory at 1 May 2015	32.000	
Sales staff salaries and commission	83.000	
Administration salaries	57.000	
Carriage outwards	24.000	
General expenses	45.000	
Interest on debentures	5.000	
Goodwill	100.000	
Freehold premises at cost	240.000	
Accumulated depreciation of freehold premises		71.000
Delivery vans at cost	75.000	
Accumulated depreciation of delivery vans		30.000
Office machinery at cost	35.000	
Accumulated depreciation of office machinery		10.000
Trade receivables	60.000	
Trade payables		42.000
Cash and Cash equivalent	66.000	
100 000 ordinary shares of €1		100.000
80 000 6% non-redeemable prefer shares of €1		80.000
10% debentures 2020/2028		100.000
Share premium		30.000
General Reserve		40.000
Retained earnings at 1 May 2015		13.900
Interim dividends paid:		
Preference	2.400	
Ordinary	2.500	
	1.272.900	1.272.900

Further information:

1. Inventory at 30 April 2016: €54.000
2. Depreciation for the year ended 30 April 2016 is to be provided as follows:
Freehold Premises:
 - Freehold warehouse €4.000
 - Freehold offices €12.000Delivery vehicles: 20% on cost
Office machinery: 20% on cost
3. Debenture interest is payable half-yearly on 1 May and 1 November
4. Provision is to be made for taxation on the year's profits in the sum of €25.000
5. A transfer of €20.000 is to be made to General Reserve.

Required: Prepare

- (a) Statement of Profit or Loss for the year ended 30 April 2016, for internal use
- (b) Statement of Profit or Loss for the year ended 30 April 2016, in line with IAS 1
- (c) Statement of Changes in Equity for the year ended 30 April 2016 in line with IAS 1
- (d) Statement of Financial Position at 30 April 2016 in line with IAS 1.



SOLUTION

(a) *For Internal use (Για εσωτερική χρήση)*

Proton Ltd			
Statement of Profit or Loss for the year ended 30 April 2016			
	€	€	€
Revenue			756.000
Cost of sales			
Inventory at 1 May 2015		32.000	
Purchases		446.000	
		<u>478.000</u>	
Inventory at 30 April 2016		(54.000)	(424.000)
Gross Profit			<u>332.000</u>
Less: Expenses			
Sales staff and commissions	83.000		
Administrative salaries	57.000		
Carriage out	24.000		
General expenses	45.000		
Depreciation: Office premises	12.000		
Warehouse	4.000		
Delivery vehicles	15.000		
Office machinery	7.000		(247.000)
Profit from operations			<u>85.000</u>
Debenture interest *			10.000
Profit before taxation			<u>75.000</u>
Taxation			(25.000)
Profit for the year			<u>50.000</u>
Retained earnings at 1 May 2015			13.900
			<u>63.900</u>
Dividends**			(7.300)
Transfer to general reserve			(20.000)
Retained earnings at 30 April 2016			<u>36.600</u>

Workings:

* Debenture interest $100.000 \times 10\% = 10.000$ (paid 5.000+due 5.000)

**Dividends $(2.400+2.500) + 2.400$

(b) *For publication (Για δημοσιοποίηση) in line with IAS 1*

Proton Ltd	
Statement of Profit or Loss for the year ended 30 April 2016	
(In line with IAS 1)	
	€
Revenue	756.000
Cost of sales	(424.000)
Gross profit	<u>332.000</u>
Other income	-
Distribution costs	(126.000)
Administrative expenses	(121.000)
Profit from operations	<u>85.000</u>
Finance cost	(10.000)
Profit before tax	<u>75.000</u>
Taxation	(25.000)
Profit for the year	<u>50.000</u>

Workings:

Cost of sales		Distribution cost		Administrative expenses	
Opening inventory	32.000	Sales staff salaries and		Administrative salaries	57.000
Purchases	<u>446.000</u>	commissions	83.000	General expenses	45.000
	478.000	Carriage out	24.000	Depreciation:	
Less: closing invent.	<u>54.000</u>	Depreciation:		Office premises	12.000
	424.000	Delivery vehicles	15.000	Office machinery	<u>7.000</u>
		Warehouse	<u>4.000</u>		<u>121.000</u>
			126.000		

Proton Ltd					
Statement of Changes in Equity for the year ended 30 April 2016					
	Share capital	Share premium	General reserve	Retained earnings	Total equity
	€	€	€	€	€
Balance at start	180.000	30.000	40.000	13.900	263.900
Profit for the year				50.000	50.000
Dividends paid				(7.300*)	(7.300)
Transfer to general reserve			20.000	(20.000)	
Balance at end	180.000	30.000	60.000	36.600	306.600

*(2.400+2.500) +2.400

LIMITED COMPANIES- Financial Statements

(d) Proton Ltd		€
Statement of Financial Position at 30 April 2016		
(In line with IAS 1)		
Assets		
Non-current assets		
Intangible – Goodwill		100.000
Tangible – Property, plant and equipment		201.000
		<u>301.000</u>
Current assets		
Inventories		54.000
Trade receivables		60.000
Cash and cash equivalent		66.000
		<u>180.000</u>
Total assets		<u><u>481.000</u></u>
Equity and Liabilities		
Capital and reserves		
Share capital		180.000
Share premium		30.000
Reserves		60.000
Retained earnings		36.600
		<u>306.600</u>
Non-current liabilities		
10% Debentures		100.000
Current liabilities		
Trade payables		42.000
Other payables (5.000+2.400)		7.400
Tax payable		25.000
		<u>74.400</u>
Total Equity and Liabilities		<u><u>481.000</u></u>

Working	Cost	Accum. Depn	Carrying Value *
Freehold Premises	240.000	87.000	153.000
Delivery Van	75.000	45.000	30.000
Office machinery	35.000	17.000	18.000
	<u>350.000</u>	<u>149.000</u>	<u>201.000</u>

* Net book value

5

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ
REVIEW QUESTIONS

EXERCISES

1. The trial balance extract of Paphiana Plc for the year ended 31 December 2017 was as follows:

	€000	€000
Revenue		1.920
Purchases	1.152	
Advertising expenses	73	
Audit fees	9	
Irrecoverable debt expenses	21	
Inventory at 1 January 2017	25	
Administration salaries	80	
Sales persons salaries	44	
Manufacturing wages	87	
Hire of factory plant	15	
Interim dividend declared and paid	14	
Office Premises – depreciation expense	33	
Factory Plant – depreciation expense	66	
Delivery vehicles – depreciation expense	22	
10% loan notes		200
Loan note interest paid	10	

Additional information:

- Inventory as at 31 December 2017 was valued at €29.000
- The income tax expense for the year was estimated to be €50.000

REQUIRED:

- Prepare a Statement of Profit or Loss for Paphiana Ltd for the year ended 31 December 2017, for internal use
- Prepare a Statement of Profit or Loss for Paphiana Ltd for the year ended 31 December 2017, in line with IAS 1.

2. Markos Ltd trial balance as at 31 December 2017 shows the following items:

	€000	€000
Revenues		6.000
Opening Inventories	150 (1*)	
Purchases of raw materials	800	
Factory Wages	1.000	
Depreciation of machinery	200	
Depreciation of delivery vans	100	
Depreciation of equipment	300 (2*)	
Rent & rates	700 (3*)	
Office salaries	500 (4*)	
Interest	100	

*see note

Further information:

- Closing Inventories at 31 December 2017 are €180.000
- 1/3 of office equipment by net book value is used by the sales department. The rest is used for general administration
- Rent and rates will be apportioned in accordance with the floor space as follows:

Factory	4000m ²
Delivery and marketing office	1000m ²
General administration	2000m ²

- 75% of office salaries relate to delivery, marketing and sale staff.

REQUIRED:

- Allocate and apportion these expenses between cost of sales, selling and distribution costs, and administration costs
- Prepare Markos' Ltd Statement of Profit or Loss for the year ended 31 December 2017, in line with IAS 1 .

LIMITED COMPANIES- Financial Statements

3. Classify the following items by **function** of expenditure in cost of sales, distribution costs, administrative expenses and finance cost:

Distribution costs		Inventory at 1 January 2016	
Administrative expenses		Irrecoverable debts	
Carriage inwards		Warehouse wages	
Bank interest		Auditors remuneration	
Warehouse depreciation		Purchases	
Sales commission		Revenue	
Director fees		Inventory at 31 December	
Discount received		Administration salaries	

4. Amalthea plc provided the following information at 31 December 2017:

	€
Share capital (€1 ordinary shares)	400.000
General reserve	40.000
Retained earnings	75.000
Share premium	80.000

On 30 September 2017 an interim dividend of €0,10 per share was paid.

The draft profit for the year ended 31 December 2017 was €85.000.

REQUIRED:

Prepare the statement of Changes in Equity for Amalthea plc for the year ended 31 December 2017 in the following form.

	Share Capital €	Share Premium €	General Reserve €	Retained Earnings €	Total €

5. Hermes Plc provided the following information at 30 June 2017:

	€000
Share capital (€0,50 ordinary shares)	400
General reserve	40
Retained earnings	95
Share premium	80

- ✓ On 31 March 2017 an interim dividend of €0,10 per share was paid
- ✓ On 30 June 2017 an amount of €10.000 was transferred to the general reserve
- ✓ On 30 June 2017 the directors proposed to pay final dividend of €0,20 per share on the ordinary shares.

The draft profit for the year ended 30 June 2017 was €192.000

REQUIRED:

Prepare the Statement of Changes in Equity for Hermes plc for the year ended 30 June 2017 in the following form:

	Share Capital €	Share Premium €	General Reserve €	Retained Earnings €	Total €

LIMITED COMPANIES- Financial Statements

6. Platonas Plc provided the following information at 30 June 2017:

	€000
General reserve	60
Share capital (€0,50 ordinary shares)	400
Retained earnings	95
Share premium	40
Premises – cost	145
Premises - accumulated depreciation	25
Land - cost	100

- ✓ Premises are depreciated at 15% per annum using the reducing (diminishing) balance method. During the year the land was revalued to €120.000
- ✓ On 31 December 2016 an interim dividend of €0,05 per share was paid
- ✓ On 30 June 2016 an amount of €10.000 was transferred to the general reserve
- ✓ On 30 June 2017 a rights issue of 2 ordinary shares for every 5 shares held was made at €0,80 per share. The issue was fully subscribed.

The draft profit for the year ended 30 June 2017, before accounting for depreciation, was €132.500

REQUIRED:

Prepare the Statement of Changes in Equity for Platonas plc for the year ended 30 June 2017, in the following form:

	Share Capital €	Share Premium €	General Reserve €	Revaluation Reserve €	Retained Earnings €	Total €

7. Pericles Plc provided the following information at 31 December 2017:

	€000
General reserve	50
Ordinary Share capital (shares of €2,00 each)	500
Retained earnings	50
Share premium	70
Irredeemable 7% Preference Share Capital (shares of €1,25 each)	100
Machinery – cost	150
Machinery - accumulated depreciation	30
Land - cost	120
Profit for the year before accounting for depreciation	84

- Machinery are depreciated at 20% per annum using the reducing (diminishing) balance method. During the year the land was revalued to €150.000.
- On 30 June 2018 a bonus issue of 2 ordinary shares for every 20 shares held was made.
- On 1 July 2018 an interim ordinary dividend of €0,10 per share was paid.
- On 31 July 2018 a rights issue of 2 ordinary shares for every 10 shares held was made at €2,20 per share. The issue was fully subscribed.
- On 31 December 2018 an amount of €15.000 was transferred to the general reserve.
- On 31 December 2018 the dividends of Irredeemable Preference shares were paid.

REQUIRED:

- Prepare the Statement of Changes in Equity for Pericles Plc for the year ended 31 December 2018
- Journal entries regarding the issue of shares and the payments of dividends.

Note: Workings must be shown

LIMITED COMPANIES- Financial Statements

8. The following balances have been extracted from the books of Columbus International Plc as at 31 December 2017:

	Dr	Cr
	€	€
Issued share capital 400.000 ordinary shares of €0,50 each		200.000
Office equipment - cost	200.000	
Office equipment – accumulated depreciation		20.000
Bank	50.000	
6% Loan stock		100.000
Retained earnings at 1 January 2017		76.000
Trade receivables	100.000	
Trade payables		70.000
Other payables		10.000
Other receivables	8.000	
Inventory at 1 January 2017	100.000	
Sales		480.000
Purchases	360.000	
Office salaries and wages	100.000	
Office rent	10.000	
Heat and light	7.000	
Loan interest	3.000	
Delivery vehicle expenses	2.000	
Distribution expenses	16.000	
	956.000	956.000

The following adjustments are also required:

- (i) Office equipment are depreciated at 10 per cent per annum on a reducing balance basis
- (ii) Inventory at 31 December 2017 was valued at €91.000
- (iii) Auditor's remuneration of €4.000 is due
- (iv) The interest on the 6% Loan stock for the second half of the year was outstanding
- (v) An allowance of 2% on trade receivable is created after writing off a debt of €4.000 which is considerable to be irrecoverable
- (vi) On 31 December 2017 the company had a rights issue of 1 new share for every 5 shares already held at a price of €1,40 per share.

LIMITED COMPANIES- Financial Statements

REQUIRED Prepare, in line with IAS 1:

- a) The Statement of Profit or Loss for the year ended 31 December 2017
- b) The Statement of Changes in Equity for the year ended 31 December 2017
- c) The Statement of Financial Position as at 31 December 2017.

9. The following balances have been extracted from the books of Acropolis Plc as at 31 December:

	Dr	Cr
	€	€
Ordinary share capital: €1 shares		500.000
Share premium		60.000
General reserve		24.000
Revenue		2.545.185
Returns inwards	68.100	
Inventory	168.360	
Retained earnings		69.875
Purchases	1.237.955	
Returns outwards		60.610
Warehouse wages	205.120	
Carriage inwards	3.170	
Carriage outwards	21.895	
Motor vehicle expenses	42.385	
Sales department salaries	152.555	
Administrative wages and salaries	138.595	
Plant and machinery	305.000	
Accumulated depreciation: plant and machinery		108.145
Directors' remuneration	97.570	
General distribution expenses	13.565	
General administrative expenses	23.995	
Ordinary dividend paid	187.500	
Rent income		18.575
Trade receivable	811.785	
Cash at bank and in hand	89.625	
Trade accounts payable		180.785
	3.567.175	3.567.175

Notes:

- (i) Inventory at 31.12.2017 €206.390
- (ii) Plant and machinery is apportioned: distributive 60%, administrative 40%
- (iii) Accrued auditors' remuneration was €35.500
- (iv) Depreciate plant and machinery 20% on cost
- (v) Of the motor expenses, €27.500 is for distributive purposes
- (vi) Corporation tax on profits is estimated at €119.200 and is payable on 01.10.2018
- (vii) Directors remuneration includes €22.500 of the marketing director.

REQUIRED:

Prepare, in line with IAS 1:

- a) The Statement of Profit or Loss for the year ended 31 December 2017
- b) The Statement of Changes in Equity for the year ended 31 December 2017
- c) The Statement of Financial Position as at 31 December 2017.



Limited Companies

10. Green Park Ltd extracted the following balances at 31 August 2015:

	€
Allowances for irrecoverable debts	4.598
Carriage inwards	26.000
Carriage outwards	35.450
Discount allowed	2.500
Fixtures and fittings accumulated depreciation	15.000
Fixtures and fittings at cost	40.000
General administration expenses	74.560
General distribution costs	44.970
Irrecoverable debts	3.500
Office buildings at cost	242.000
Loan at 10%	100.000
Machinery accumulated depreciation	56.000
Machinery at cost	80.000
Motor vans accumulated depreciation	24.000
Motor vans at cost	60.000
Opening inventory	46.540
Purchases returns	4.900
Purchases	524.900
Sales	959.678
Sales returns	9.678
Trade payables	79.850
Trade receivables	65.700
Wages and salaries	92.500
Warehouse rent	17.000

Additional information:

- On 1 June 2015 a motor van, cost €20.000, with accumulated depreciation of €14.600 was sold for €6.000. This has not yet been recorded in the books
- The depreciation policy is to be charge a full year's depreciation in the year of acquisition and none in the year of disposal
- Inventory at 31 August 2015 was valued at 64.350
 - ✓ This included damaged goods costing €5.000. These goods can be repaired at an additional cost of €350 and can be sold for €4.250
 - ✓ This also included damaged goods costing €7.250, which are irreparable and unsaleable but can be replaced at a cost of €8.750
 - ✓ Wages, and salaries, €7.500, were outstanding. The wages and salaries were shared between administration expenses and distribution costs in the ratio of 80% and 20% respectively
 - ✓ Allowances for irrecoverable debts was to be maintained at 10% of trade receivables
 - ✓ The warehouse rent included €1 500 for the quarter ending 30 September 2015
 - ✓ Depreciation is to be charged as follows:

Non-Current Assets	Method	Apportionment
Office buildings	10% straight line	
Motor vans	20% reducing balance	
Machinery	20% reducing balance	Administration expense 75% Distribution cost 25%
Fixtures and fittings	10% straight line	Administration expense 75% Distribution cost 25%

REQUIRED:

Prepare Green Parks Ltd.'s Statement of Profit or Loss the year ended 31 August 2015, in line with IAS 1.

11. The following balances appeared in Bookers' Ltd books after the preparation of the statement of Profit and Loss for the year ended 30 June 2016:

	€
Issued capital: 400,000 €0,50 ordinary shares fully paid	200.000
6% €1 Irredeemable preference shares fully paid	50.000
Freehold land and buildings at cost	420.000
Inventory	57.800
10% debentures (repayable 2018)	40.000
Trade receivables	24.800
Trade payables	9.400
Expenses prepaid	850
Share premium	76.220
General reserve	40.000
Expenses accrued	530
Retained earnings at 1 July 2015	46.200
Bank (Cr)	1.600
Fixtures & fittings:	
Cost	63.000
Accumulated depreciation	28.500
Preference interim dividend paid	1.500
Ordinary interim dividend paid	10.000

The company's Statement of Profit or Loss had been prepared and revealed a net profit of €84,100. However, this figure and certain balances shown above needed adjustment in view of the following details which had not been recorded in the company's books.

- (i) It appeared that a trade receivable who owed €400 would not be able to pay. It was decided to write off his account as irrecoverable debt
- (ii) An examination of the company's inventory on 30 June 2016 revealed that some items shown in the accounts at a cost of €2.300 had deteriorated and had a resale value of only €1.700
- (iii) At the end of the financial year some fixtures & fittings which had cost €4.200 and which had a carrying value of €900 had been sold for €1.400. A cheque for this amount had been received on 30 June 2016 and had been entered **only** in the cash book. No depreciation is accounted for in the year of sale
- (iv) A half-year's debenture interest is unpaid

REQUIRED

- a) Prepare a statement which shows the changes that should be made to the net profit of €84.100, after the directors proposed to transfer €60.000 to the general reserve on 30 June 2016. This has not yet been recorded in the books
- b) Prepare Bookers' Ltd Statement of Changes in Equity for the year ended 30 June 2016
- c) Prepare Bookers' Ltd Statement of Financial Position at 30 June 2016, in line with IAS 1.



6

**ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ
(STATEMENT OF CASH FLOWS)**

ΜΕΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΣΕ ΘΕΣΗ:

- Να κατανοείτε την έννοια της Κατάστασης Ταμειακών Ροών (Statement of Cash Flow) και τον λόγο που αυτή αποτελεί μια ακόμη αναγκαία χρηματοοικονομική κατάσταση
- Να αντιλαμβάνεστε πώς και γιατί οι εταιρείες είναι υποχρεωμένες να συμπεριλαμβάνουν την Κατάσταση Ταμειακών Ροών στις δημοσιευμένες τους καταστάσεις
- Να ετοιμάζετε την Κατάσταση Ταμειακών Ροών σύμφωνα με το Διεθνές Λογιστικό Πρότυπο 7 (IAS 7)
- Να ερμηνεύετε πως η Κατάσταση Ταμειακών Ροών δείχνει τη μεταβολή στη ρευστότητα κατά την λογιστική χρονιά

6.1 Εισαγωγή

Όπως έχουμε μάθει η Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης (Statement of Profit or Loss) δείχνει τα κέρδη (ή ζημιές) μιας επιχείρησης για μια χρονική περίοδο ενώ η Κατάσταση Χρηματοοικονομικής Θέσης (Statement of Financial Position) δείχνει την χρηματοοικονομική της κατάσταση σε μια δεδομένη στιγμή. Καμία όμως από τις δύο δεν δείχνει και ούτε επεξηγεί τη **μεταβολή στη ρευστότητα** της, δηλαδή δεν αναφέρει τον λόγο ή λόγους που αυξήθηκαν ή μειώθηκαν τα μετρητά κατά την λογιστική περίοδο.

Καμία επιχείρηση δεν θα οδηγηθεί σε κλείσιμο αν έχει κάνει ζημιές, αλλά αντιθέτως θα υποχρεωθεί σε κλείσιμο αν δεν είναι σε θέση να πληρώσει τους πιστωτές της. Η **ρευστότητα** λοιπόν, δηλαδή η ικανότητα μιας επιχείρησης να πληρώνει τις τρέχουσες υποχρεώσεις της, **είναι πιο σημαντική από την κερδοφορία**. Η ρευστότητα είναι το «αίμα» για την ζωή της επιχείρησης (lifeblood of the business) και από αυτήν εξαρτάται η επιβίωση της.



Κατάσταση Ταμειακών Ροών (Statement of Cash Flows)

Γι' αυτό τον σκοπό είναι αναγκαία η κατάρτιση μιας άλλης χρηματοοικονομικής κατάστασης, που ονομάζεται **Κατάσταση Ταμειακών Ροών (Statement of Cash Flows)**, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του **Διεθνούς Λογιστικού Προτύπου 7 (IAS 7)** που αποτελεί ένα αναπόσπαστο μέρος των οικονομικών καταστάσεων.

Η Κατάσταση Ταμειακών Ροών εμφανίζει τις ταμειακές ροές – ταμειακές εισροές (εισπράξεις, **cash inflows**) και ταμειακές εκροές (πληρωμές, **cash outflows**), δηλαδή, αυτά που **προήλθαν από μετρητά** και αυτά που **δαπανήθηκαν σε μετρητά**.

Η Κατάσταση Ταμειακών Ροών βοηθά στην:

- Αξιολόγηση της τρέχουσας **ρευστότητας (liquidity)** και της **φερεγγυότητας (solvency)** της επιχείρησης
Ρευστότητα = ικανότητα της εταιρείας να καλύψει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις
Φερεγγυότητα = ικανότητα της εταιρείας να καλύψει τις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις της
- Αξιολόγηση της **χρηματοοικονομικής προσαρμοστικότητας (financial adaptability)** της επιχείρησης - αν δηλαδή η επιχείρηση είναι σε θέση να αναλάβει δράση και να αλλάξει τις ταμειακές της ροές για να προσαρμοστεί σε απρόβλεπτα γεγονότα
- Στην εκτίμηση των **μελλοντικών ταμειακών ροών**
- Στο διαχωρισμό **των ταμειακών ροών σε κύριους τύπους**, δηλαδή εντός και εκτός της επιχείρησης – καθώς και στο καθορισμό ταμειακών ροών που δημιουργούνται από εμπορικές συναλλαγές
- Να παρέχει περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις επιχειρηματικές δραστηριότητες και να βοηθά στον **έγκαιρο εντοπισμό** τυχόν προβλημάτων.

ΟΡΙΣΜΟΙ:

Οι ακόλουθοι όροι χρησιμοποιούνται σε αυτό το Πρότυπο:

- **Ταμειακά διαθέσιμα (cash)** είναι αυτά που αποτελούνται από μετρητά στο ταμείο της επιχείρησης και από καταθέσεις, που μπορεί να αναληφθούν άμεσα
- **Ταμειακά ισοδύναμα (cash equivalent)** είναι οι βραχυπρόθεσμες επενδύσεις, που μπορούν εύκολα και άμεσα να μετατραπούν σε μετρητά (π.χ. ομόλογα δημοσίου)
- **Ταμειακές ροές (cash flows)** είναι τόσο οι εισροές (**inflows**) όσο και οι εκροές (**outflows**) ταμειακών διαθέσιμων και ταμειακών ισοδυνάμων*

*Σημείωση: Στη συνέχεια, όπου αναφέρονται τα μετρητά θα εννοείται ότι αυτό θα συμπεριλαμβάνει τόσο τα ταμειακά (cash) διαθέσιμα όσο και τα ταμειακά ισοδύναμα (cash equivalent).

6.2 Κατηγορίες Ταμειακών Ροών

Οι ταμειακές ροές χωρίζονται σε **τρεις κατηγορίες** και ταξινομούνται στις πιο κάτω δραστηριότητες:

- ✓ **Λειτουργικές Δραστηριότητες (operating activities)**
 - ✓ **Επενδυτικές Δραστηριότητες (investing activities)**
 - ✓ **Χρηματοδοτικές Δραστηριότητες (financing activities)**
-
- **Λειτουργικές Δραστηριότητες (Operating activities)**
Είναι οι κύριες δραστηριότητες δημιουργίας εσόδων της επιχείρησης και άλλες δραστηριότητες που δεν είναι επενδυτικές ή χρηματοοικονομικές
Για παράδειγμα, εισπράξεις από την πώληση αγαθών και την παροχή υπηρεσιών, πληρωμές στους προμηθευτές, πληρωμές μισθών και άλλων εξόδων.
 - **Επενδυτικές Δραστηριότητες (Investing activities)**
Είναι οι δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την απόκτηση ή την πώληση στοιχείων μη κυκλοφοριακού ενεργητικού, όπως είναι τα κτήρια, τα μηχανήματα, τα αυτοκίνητα καθώς και οι επενδύσεις σε άλλες εταιρείες.
 - **Χρηματοδοτικές Δραστηριότητες (Financing activities)**
Είναι οι δραστηριότητες που καταλήγουν σε μεταβολές στο μέγεθος και τη σύνθεση του μετοχικού κεφαλαίου και του δανεισμού της επιχείρησης. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται η έκδοση μετοχών, η σύναψη δανείων και η αποπληρωμή δανείων, η καταβολή μερισμάτων.

Χρήσιμες συμβουλές:

- **Οι λειτουργικές δραστηριότητες** σχετίζονται με την Κατάσταση Αποτελεσμάτων (SOPL) της τρέχουσας χρονιάς, το Κυκλοφοριακό Ενεργητικό (**Current assets**) και τις Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις (**Current liabilities**) δύο συνεχόμενων χρόνων (SOFP)
- **Οι επενδυτικές δραστηριότητες** σχετίζονται με τα Στοιχεία μη κυκλοφοριακού ενεργητικού (**non-current assets**) δύο συνεχόμενων χρόνων (SOFP)
- **Οι χρηματοδοτικές δραστηριότητες** σχετίζονται με τις Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις (**Non-current liabilities**) και τα Ίδια Κεφάλαια (**equity capital**) δύο συνεχόμενων χρόνων (SOFP).

STATEMENT OF CASH FLOW

Παρουσίαση Λειτουργικών Δραστηριοτήτων

Υπάρχουν δύο τρόποι παρουσίασης των λειτουργικών δραστηριοτήτων στην Κατάσταση Ταμειακών Ροών:

- Η **έμμεση μέθοδος** (indirect method), η οποία αποβλέπει στη μετατροπή των καθαρών κερδών σε ταμειακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες
- Η **άμεση μέθοδος** (direct method), στην οποία αναφέρονται όλες οι βασικές κατηγορίες εισπράξεων και πληρωμών από λειτουργικές δραστηριότητες.

Για τον σκοπό του παρόντος βιβλίου, θα εξετάσουμε **μόνο την έμμεση μέθοδο** (indirect method).

6.3 Operating activities (Indirect method)

Οι ταμειακές ροές είναι **αντικειμενικές** (δείχνουν την πραγματική ροή μετρητών) σε αντίθεση με τον υπολογισμό του κέρδους που είναι **υποκειμενικός** και βασίζεται σε υποθέσεις – concepts. Σαν αποτέλεσμα για τον υπολογισμό του κέρδους λαμβάνονται υπόψη στοιχεία που δεν αφορούν ταμειακές ροές, όπως για παράδειγμα οι αποσβέσεις στοιχείων Μη Κυκλοφοριακού Ενεργητικού. Δημιουργείται λοιπόν η ανάγκη προσαρμογής μεταξύ **κερδών** πριν τη φορολογία, όπως αναφέρονται στο SOPL και **ταμειακών ροών** από λειτουργικές δραστηριότητες, ως εξής:

PROFORMA

Reconciliation between profit before tax, as reported in the SOPL, and cash generated from operations

Cash Flows from Operating Activities	€
Profit before tax	X
Add Finance cost (for the year)	X
Less Investment income (for the year)	(X)
Add Depreciation charge	X
(Profit) / loss on disposal of non-current assets	(X)/X
Operating cash flow before working capital changes	X
(Increase)/decrease in inventories	(X)/X
(Increase)/decrease in trade receivables	(X)/X
Increase/(decrease) in trade payables	X/(X)
Cash generated from operations	X
Less interest paid	(X)
Less tax paid	(X)
Net Cash Flow from Operating Activities	X

STATEMENT OF CASH FLOW

Finance cost (Τόκοι) → Add	δεν αποτελούν μέρος των μετρητών από λειτουργικές δραστηριότητες και για αυτό προστίθενται
Investment income (έσοδα από επενδύσεις) → Less	δεν αποτελούν μέρος των μετρητών από λειτουργικές δραστηριότητες και για αυτό αφαιρούνται
Depreciation (αποσβέσεις) → Add	έξοδο που δεν πληρώνεται με μετρητά (non-cash expense) και για αυτό προστίθεται
Increase in trade receivables (αύξηση χρεωστών) → Less Decrease in trade receivables (μείωση χρεωστών) → Add	αφαιρείται επειδή αυτό είναι ένα μέρος του κέρδους που είναι δεσμευμένο και δεν έχει ακόμη υλοποιηθεί σε μετρητά προστίθεται αφού είχε σαν αποτέλεσμα την αύξηση μετρητών
Increase in inventories (αύξηση αποθεμάτων) → Less Decrease in inventories (μείωση αποθεμάτων) → Add	αφαιρείται αφού είχε σαν αποτέλεσμα μείωση στα μετρητά προστίθεται αφού απελευθερώνει επιπλέον μετρητά
Increase in trade payables (αύξηση πιστωτών) → Add Decrease in trade payables (μείωση πιστωτών) → Less	προστίθεται αφού είχε σαν αποτέλεσμα την αναβολή σε μια ταμειακή πληρωμή και την αύξηση μετρητών αφαιρείται αφού είχε σαν αποτέλεσμα μείωση στα μετρητά

Example

Star Ltd has profit before tax for the year ended 31 December 2016 €1.700, after charging €1.300 for depreciation and after making a profit on sale of a motor van of €240. The statement of financial position shows the following entries:

	2016	2015
Inventories	1.172	1.526
Trade receivables	2.042	1.178
Trade payables	886	2.862

REQUIRED:

Calculate the net cash flow from operating activities.

Solution

Cash Flow from Operating Activities	€
Profit before tax	1.700
<i>Add</i> Depreciation charge	1.300
<i>Less</i> profit on sale of motor van	(240)
<i>Operating cash flow before working capital changes</i>	2.760
Add decrease in inventories	354
Less increase in trade receivables	(864)
Less decrease in trade payables	(1.976)
Net Cash Flow from Operating Activities	274

STATEMENT OF CASH FLOW

6.4 Investing activities *PROFORMA*

Cash Flow from Investing Activities	
Payments to acquire both tangible and intangible non-current assets	(X)
Payments to acquire shares in other companies	(X)
Proceeds from sale of both tangible and intangible non-current assets	X
Dividends received from shares in other companies	X
Interest received from investments	<u>X</u>
Net Cash (used in)/from Investing Activities	(X)/X

Inflows: Πωλήσεις στοιχείων μη κυκλοφοριακού ενεργητικού (υλικών ή άυλων)
Είσπραξη μερισμάτων από μετοχές, είσπραξη τόκων από επενδύσεις

Outflows: Αγορά στοιχείων μη κυκλοφοριακού ενεργητικού (υλικών ή άυλων)

Example

Diamond Ltd bought a new machinery in the year ended 31 December 2016 for a cost of €1.610.000. During the year they sold an old machinery for €850.000. They also received interest on investment of €700.000. Calculate the cash flows from investing activities.

REQUIRED:

Calculate the net cash flow from investing activities.

Solution

Cash Flow from Investing Activities	€
Purchase of new machinery	(1.610.000)
Proceeds from sale of machinery	850.000
Interest received from investments	700.000
Net Cash used in Investing Activities	(60.000)



STATEMENT OF CASH FLOW

6.5 Financing activities *PROFORMA*

Cash Flow from Financing Activities	
Receipt of bank loans	X
Cash received from the issue of debentures	X
Cash received from the issue of share capital	X
Repayment of share capital	(X)
Repayment of loans and other non-current liabilities	(X)
Dividends Paid	(X)
Net Cash (used in)/from Financing Activities	(X)/X

Inflows:	Είσπραξη από την έκδοση μετοχών, είσπραξη από δάνεια ή ομόλογα
Outflows:	Αποπληρωμή δανείων ή ομολόγων, αποπληρωμή μετοχών, πληρωμή μερισμάτων

Example

Pear Ltd issued 175 000 €1 shares at par during the year ended 31 December 2016. The non-current liabilities at the end of the year were €48.000 compared to the €30.000 at the beginning of the year. The company paid a dividend of €0,10.

REQUIRED:

Calculate the net cash flow from financing activities.

Solution

Cash Flow from Financing Activities	
Proceeds from issue of shares	175.000
Receipt of a bank loan	18.000
Dividends paid	(17.500)
Net Cash from Financing Activities	175.500

STATEMENT OF CASH FLOW

6.6 Statement of Cash Flow for the year ended..... PROFORMA

	€	€
Net Cash Flow from operating activities		
Profit before tax	X	
Finance cost	X	
Investment income	(X)	
Depreciation	X	
Loss/(Profit) on Sale of Non-Current Asset	<u>X/(X)</u>	
<i>Operating cash flow before working capital changes</i>		X
(Increase)/Decrease in inventories	(X)/X	
(Increase)/Decrease in trade receivables	(X)/X	
Increase/(Decrease) in trade payables	<u>X/(X)</u>	
<i>Cash generated from operations</i>		X
Interest Paid: Bank overdraft	(X)	
Bank Loan	(X)	
Income Tax Paid	<u>(X)</u>	<u>X</u>
<i>Net Cash (used in)/from Operating Activities</i>		(X)/X
Cash Flow from Investing Activities		
Payments to acquire tangible/intangible non-current assets	(X)	
Payments to acquire shares in other companies	(X)	
Proceeds from sale of tangible/intangible non-current assets	X	
Dividends/interest received	<u>X</u>	
<i>Net Cash (used in)/from Investing Activities</i>		(X)/X
Cash Flow from Financing Activities		
Proceeds from issue of shares	X	
Receipt of Loans	X	
Repayment of Loans	(X)	
Dividends Paid	<u>(X)</u>	
<i>Net Cash (used in)/from in Financing Activities</i>		<u>X</u>
Net increase/(decrease) in cash and cash equivalents		X/(X)
Cash and cash equivalents at the beginning of the year		<u>X/(X)</u>
Cash and cash equivalents at the end of the year		<u><u>X/(X)</u></u>

STATEMENT OF CASH FLOW

6.7 FULLY WORKED EXAMPLE

KANE LIMITED			
STATEMENT OF PROFIT OR LOSS FOR THE YEAR ENDED 31 DECEMBER 2016			
	€000	€000	
Sales		720	
Cost of sales	70		
Salaries & wages	94		
Depreciation	118		
Loss on disposal	18	300	
Operating profit		420	
Finance cost		(28)	
Profit before tax		392	
Taxation		(124)	
Profit for the year		268	

KANE LIMITED				
STATEMENT OF FINANCIAL POSITION AS AT 31 DECEMBER				
	2016		2015	
	€000	€000	€000	€000
Non-current assets				
Cost		1.596		1.560
Accumulated Depreciation		(318)		(224)
		1.278		1.336
Current assets				
Inventory	24		20	
Trade receivables	66		50	
Bank	48	138	56	126
Total Assets		<u>1.416</u>		<u>1.462</u>
Equity & Liabilities				
Share capital		360		340
Share premium		36		24
Retained earnings		716		514
		1.112		878
Non-current liabilities				
Long-term loans		200		500
Current liabilities				
Trade payables	12		6	
Taxation	92	104	78	84
Total Equity and Liabilities		<u>1.416</u>		<u>1.462</u>

Notes:

- Dividends totaling €66.000 were paid during the year
- Purchase of a new machinery €90.000

STATEMENT OF CASH FLOW

REQUIRED:

Prepare a Statement of Cash Flows for Kane Ltd for the year 31 December 2016 with the requirements of IAS 7.

Solution

Workings:

(1) Corporation Tax A/c

	€000		€000
Cash - paid	110	Balance b/d	78
Balance c/d	92	SOPL- charge for the year	124
	202		202

(2) Non-Current Assets A/c (Cost)

	€000		€000
Balance b/d	1.560	Disposals	54
Bank- Purchase of a new machine	90	Balance c/d	1.596
	1.650		1.650

(3) Accumulated Depreciation A/c

	€000		€000
Depreciation - disposal	24	Balance b/d	224
Balance c/d	318	SOPL- charge for the year	118
	342		342

(4) Disposal A/c

	€000		€000
NCA at cost (W2)	54	Accumulated Dep'n (w3)	24
		Bank-proceeds	12
		Loss on disposal	18
	54		54

STATEMENT OF CASH FLOW

KANE LIMITED		
STATEMENT OF CASH FLOWS FOR THE YEAR ENDED 31 DECEMBER 2016		
	€000	€000
Cash flows from operating activities		
Profit before taxation	392	
Add: Loss on sale of machinery	18	
Add: Depreciation	118	
Add: Finance cost	28	
<i>Operating cash flow before working capital changes</i>	<u>556</u>	
Less: Increase in inventories	(4)	
Less: Increase in trade and other receivables	(16)	
Add: Increase in trade payables	6	
<i>Cash generated from operations</i>	<u>542</u>	
Interest paid	(28)	
Tax paid (W1)	(110)	
<i>Net cash from operating activities</i>		404
Cash flows from investing activities		
Purchase of non-current asset (W2)	(90)	
Proceeds from sale of non-current asset (W4)	12	
<i>Net cash used in investing activities</i>		(78)
Cash flows from financing activities		
Proceeds from issue of share capital (360+36-340-24)	32	
Repayment of long-term borrowings (500-200)	(300)	
Dividends paid	(66)	
<i>Net cash used in financing activities</i>		(334)
Net Decrease in cash and cash equivalents		(8)
Cash and cash equivalents at beginning of period		56
Cash and cash equivalents at end of period		<u>48</u>

6**ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ
REVIEW QUESTIONS****QUESTIONS**

- 1) Τι είναι η Κατάσταση Ταμειακών Ροών και πώς βοηθά τους χρήστες των οικονομικών καταστάσεων;
- 2) Σε ποιες κατηγορίες ταξινομούνται οι δραστηριότητες στην Κατάσταση Ταμειακών Ροών;
- 3) Σύμφωνα με την Κατάσταση Ταμειακών Ροών ποιες δραστηριότητες θεωρούνται Λειτουργικές δραστηριότητες (Operating activities); Να δώσετε δύο παραδείγματα.
- 4) Σύμφωνα με την Κατάσταση Ταμειακών Ροών ποιες δραστηριότητες θεωρούνται Επενδυτικές δραστηριότητες (Investing activities); Να δώσετε δύο παραδείγματα.
- 5) Σύμφωνα με την Κατάσταση Ταμειακών Ροών ποιες δραστηριότητες θεωρούνται Χρηματοδοτικές δραστηριότητες (Financing activities); Να δώσετε δύο παραδείγματα.'
- 6) Να εξηγήσετε τη διαφορά μεταξύ της ρευστότητας και της κερδοφορίας μιας επιχείρησης.
- 7) Γιατί η αύξηση των εμπορευμάτων εμφανίζεται ως αρνητικό ποσό στην Κατάσταση Ταμειακών Ροών;
- 8) Σύμφωνα με την Κατάσταση Ταμειακών Ροών ποια έξοδα θεωρούνται μη ταμειακά (non-cash expense); Να δώσετε ένα παράδειγμα.
- 9) Να εξηγήσετε σε ένα φίλο σας, που είναι μέτοχος σε μια εταιρεία, πώς γίνεται η εταιρεία αυτή να έχει κέρδος αλλά όχι μετρητά.

STATEMENT OF CASH FLOW

MULTIPLE CHOICE QUESTIONS

For each question, choose and circle the best answer A, B, C, or D

1. In the course of preparing a statement of cash flows, the following figures are to be included in the calculation of net cash flows from operating activities.

	€
Depreciation charges	980.000
Profit on sale of non-current assets	40.000
Increase in inventories	130.000
Decrease in trade receivables	100.000
Increase in trade payables	80.000

What will the net effect of these items be in the Statement of Cash Flows?

- A. Deduction from cash flows from operating activities €890.000.
- B. Addition to cash flows from operating activities €1.070.000.
- C. Addition to cash flows from operating activities €990.000.
- D. Addition to cash flows from operating activities €890.000.

2. Part of a draft statement of cash flows is shown below:

	€'000
Profit before tax	8.640
Depreciation charges	(2.160)
Proceeds of sale of non-current assets	360
Increase in inventories	(330)
Increase in trade payables	440

The following comments of the above extract have been made:

- 1. Depreciation charges should have been added, not deducted
- 2. Increase in inventories should have been added, not deducted
- 3. Increase in trade payables should have been deducted, not added
- 4. Proceeds of sale of non-current assets should not appear in this part of the cash flow statement.

STATEMENT OF CASH FLOW

Which of these comments are correct?

- A. 2 and 3 only
- B. 1 and 4 only
- C. 1 and 3 only
- D. 2 and 4 only

3. An extract from a statement of cash flows prepared by a trainee accountant is shown Below:

Cash flows from operating activities:	
	€m
Profit before tax	28
Depreciation	(9)
Decrease in inventories	13
Increase in trade receivables	(4)
Increase in trade payables	(8)
Cash generated from operations	20

Which of the following comments of this extract are correct?

1. Depreciation charges should have been added, not deducted
2. Decrease in inventories should have been deducted, not added
3. Increase in trade receivables should have been added, not deducted
4. Increase in trade payables should have been added, not deducted.

- A. 2 and 4
- B. 1 and 3
- C. 1 and 4
- D. 2 and 3

STATEMENT OF CASH FLOW

EXERCISES

1. Venus Rock Ltd has profit before tax for the year ended 31 December 2017 €1.400
The statement of financial position shows the following entries:

	2017	2016
Inventories	1.350	1.200
Trade receivables	2.100	1.800
Trade payables	2.350	2.100

Additional information provided is as follows:

- There was a loss on disposal of a non-current asset of €800
- The depreciation charge for the year was €1.100

REQUIRED:

Calculate the net cash inflow from Operating Activities for the year ended 31 December 2017

2. The following information has been extracted from the books of account of Jasper Tulip Ltd:

	31 December 2015	31 December 2016
	€	€
Non-Current Assets at cost	362.000	490.000
Accumulated Depreciation of non-current assets	140.000	220.000
Inventory	48.000	52.000
Trade receivables	26.700	18.700
Trade payables	23.000	18.000
Retained earnings	136.000	196.000
Debenture interest paid	7.000	7.000

During the year ended 31 December 2016 non-current assets which had cost €70.000 were sold for €17.000. The non-current assets had been depreciated by €60.000 up to 31 December 2016.

REQUIRED: Prepare the Cash Flow from Operating Activities

STATEMENT OF CASH FLOW

3. Lemona Ltd bought a new machinery in the year ended 31 December 2017 for a cost of €300.000. During the year the company sold shares in other companies for €250.000. They also received dividends of €420.000 from shares in other company.

REQUIRED:

Calculate the Cash Flows from Investing Activities for the year ended 31 December 2017.

4. The following information is given for Carmen plc:

	31 December 2015	31 December 2016
	€	€
Plant - at cost	240.000	?
Plant - Accumulated depreciation	<u>(100.000)</u>	<u>?</u>
Net book value	<u>140.000</u>	<u>96.200</u>

During the year ended 31 December 2016 a piece of plant that had been purchased for €32.000 was sold for €13.200

The accumulated depreciation charged on the plant to the year ended 31 December 2015 was €20.000

No plant was purchased during the year.

REQUIRED:

Identify all entries to a cash flow statement, relating to the non-current assets, for the year ended 31 December 2016.

5. Kavouri Ltd had an issued share capital of €300.000 of €1 each. During the year ended 31 December 2017 the following events took place:

- A new issue of 200 000 shares at a premium of €0,20 per share.
- A four-year loan of €120.000 was repaid.
- The company paid a dividend of €0,15 per share.

REQUIRED:

Calculate the cash flows from financing activities for the year ended 31 December 2017.

STATEMENT OF CASH FLOW

6. The following extracts have been taken from the Statements of Financial Position of Thasos Tankers plc:

	31 December 2015	31 December 2016
	€000	€000
Share capital and reserves		
Ordinary shares	2.000	3.000
6% preference shares	600	800
Share premium account	1.630	630
Retained earnings	1.920	1.990

During the year a bonus issue of one ordinary share for every two hold was made, and 200 000 6% preference shares of €1 were issued at par.

REQUIRED:

Identify all entries to be made in the Cash Flow Statement for the year ended 31 December 2016.

7. The following balances have been provided for two consecutive years for Kyrenia Ltd

	31 December 2016	31 December 2017
	€	€
Motor van at cost	200.000	230.000
Motor van -accumulated depreciation	117.000	130.000
Trade payables	103.000	116.000
Trade receivables	104.000	112.000
Closing inventory	130.000	170.000
Loan Notes	114.000	104.000
Ordinary Share capital	200.000	200.000
Bank and Cash	136.000	158.000

Additional information provided is as follows:

1. There was no disposal of non-current assets during the year
2. Operating profit for the year is €84.000.

REQUIRED:

Prepare a Statement of Cash Flows for the year 31 December 2017 in accordance with the requirements of IAS 7.

STATEMENT OF CASH FLOW

8. The following information is given for Markos Kyprian plc for the year ended 31 January 2016:

	€000
Operating profit	2.167
Debenture interest	<u>(40)</u>
Profit before taxation	2.127
Taxation	<u>(316)</u>
Profit after taxation	1.811
Dividends – preference paid	(180)
ordinary paid	(460)
Retained profit for year	<u>1.171</u>

During the year the following charges have taken place:

	€000
Purchase of non-current assets	1.400
Increase in inventory	12
Decrease in trade receivables	17
Decrease in trade payables	23
Profit on sale of non-current assets	18
Receipts from sale of non-current assets	47
Depreciation of non-current assets	214
Receipts from issue of shares	2.000
Corporation tax paid	298

REQUIRED:

Prepare a Cash Flow statement in accordance with International Accounting Standard (IAS) 7.

STATEMENT OF CASH FLOW

9. The Statements of Financial Position (**extracts**) of Terra Constructions Plc at 31 December 2016 and 31 December 2017 were as follows:

	2016	2017
	31 December	31 December
	€	€
ASSETS		
Non-Current assets		
Property, plant and equipment at cost	13.500.000	12.300.000
Accumulated depreciation	(4.520.000)	(4.440.000)
Property, plant and equipment at NBV	8.980.000	7.860.000
Current assets		
Inventories	3.020.000	2.958.000
Trade receivables	1.020.000	1.150.000
Cash and Cash Equivalents	----	200.000
	4.040.000	4.308.000
Current liabilities		
Bank overdraft	120.000	---
Trade payables	980.000	860.000
Tax payable	240.000	360.000
	1.340.000	1.220.000
Non-Current liabilities		
6% Bank loan		600.000

Additional information:

- Profit after interest but before tax for the year ended 31 December 2017 was €380.000
- Interest on the bank overdraft was €14.000 for the year
- On 31 December 2017, equipment that cost €2.115.000 with depreciation to date of €560.000 was sold for €1.570.000
- On 31 March 2017 the company took out a 6%, ten-year, bank loan for €600.000
- Loan interest was paid at the end of the year
- The corporation tax for the year was €280.000
- Cash Flows used in Investing Activities was €450.000**
- Cash Flows from Financing Activities was €273.000.**

REQUIRED:

Prepare for the year ended 31 December 2017

- The Accumulated Depreciation Account
- The Statement of Cash Flows, in accordance with IAS 7. (ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ 2018)

STATEMENT OF CASH FLOW

10. Kyriacos Ltd Profit or Loss extract for the year ended 31 August 2014 is given below:

	€000
Gross profit	239
Operating expenses	(159)
Operating profit	80
Finance cost	(30)
Profit before tax	50
Tax	(10)
Profit after tax	40

The statements of financial position of Kyriacos Ltd as at 31 August 2014 and 2013 were as follows:

	2014	2013
	€000	€000
Noncurrent assets		
Buildings	1,200	1,250
Plant and machinery	800	620
Current assets		
Inventory	450	550
Receivables	700	680
Bank and cash	300	-
	3.450	3.100
Capital and reserves		
Ordinary shares of €1 each	1,775	1,300
Retained earnings	392	367
Share premium	425	300
Non-current Liabilities		
9% Loan	203	402
Current liabilities		
Payables	650	681
Income tax	5	8
Bank overdraft	-	42
	3.450	3.100

STATEMENT OF CASH FLOW

Notes:

- During the year equipment was purchased for €200.000
- The depreciation of plant was €20.000
- The depreciation on Buildings was €50.000
- Dividends paid in the year were €15.000
- There were no disposals of PPE during the year
- There were no accruals for interest on the reporting dates.

REQUIRED:

Prepare a Statement of Cash Flows applying the indirect method in accordance with IAS7.



STATEMENT OF CASH FLOW

11. You are the Financial Accountant for Global Medical Trading plc.
Extracts from the Statements of Financial Position for the last two years are:

	31 December 2015	31 December 2016
Non-current assets	€	€
Property, plant and equipment	8.542.000	5.869.000
Accumulated depreciation	(3.679.000)	(3.137.000)
Property, plant and equipment Net book value	4.863.000	2.732.000
Intangible assets	2.800.000	2.600.000
	7.663.000	5.332.000
Current assets		
Inventories	4.387.000	4.653.000
Trade receivables	321.000	375.000
Other receivables	23.000	17.000
Cash and cash equivalents	143.000	-----
	4.874.000	5.045.000
Total assets	12.537.000	10.377.000
Current liabilities		
Bank overdraft	-----	72.000
Trade payables	2.793.000	3.018.000
Other payables	57.000	51.000
Current tax payable	315.000	217.000
	3.165.000	3.358.000

STATEMENT OF CASH FLOW

Additional information

- 1) On 3 March 2016 property that cost €2.450.000 with depreciation to date of €645.000 was sold for €1.925.000
- 2) On 4 September 2016 plant that cost €387.000 with a Net book value of €193.000 was sold for €167.000
- 3) All plant, property and equipment are kept in the Plant, Property and Equipment Account at cost. All sales of non-current assets are recorded in a Disposals of Non-Current Assets Account.
- 4) On 5 November 2016 equipment was bought for €164.000
- 5) No intangible assets were bought or sold in 2016
- 6) Interest on the bank overdraft was €5.000 for the year
- 7) On 1 July 2011 a 10-year debenture for €5.000.000 at a fixed interest rate of 9% was issued
- 8) Profit after interest for the year ended 31 December 2016 was €2.038.000
- 9) The corporation tax for the year was €217.000.

REQUIRED:

- a) Prepare for the year ended 31 December 2016, the:
 - (i) Property, Plant and Equipment Account (PPE)
 - (ii) Cash Flows from Operating Activities section of the Statement of Cash flows, in accordance with International Standard (IAS) 7.

STATEMENT OF CASH FLOW

12. The Statements of Financial Position of Maltese Construction plc at 31 March 2014 and 31 March 2015 were as follows:

	31 March 2014	31 March 2015
ASSETS	€000	€000
Non-Current Assets		
Property, plant and equipment at cost	5.428	5.728
Accumulated depreciation	1.650	1.979
Property, plant and equipment at NBV	3.778	3.749
Shares held in other companies	1.085	1.260
	4.863	5.009
Current Assets		
Inventories	744	656
Trade and Other receivables	621	537
Cash and cash equivalents	326	980
	1.691	2.173
Total Assets	6.554	7.182
EQUITY AND LIABILITIES		
Equity and Reserves		
Share Capital – Ordinary shares of €1	3.500	3.500
Share Premium	700	700
Retained earnings	453	752
	4.653	4.952
Non-Current Liabilities		
3% Redeemable preference shares of €1	320	320
6% Bank Loan	---	1 500
	320	1 820
Current Liabilities		
5,5% Debentures 2014	1 000	---
Trade and Other payables	373	342
Tax payable	208	68
	1 581	410
	6 554	7 182

STATEMENT OF CASH FLOW

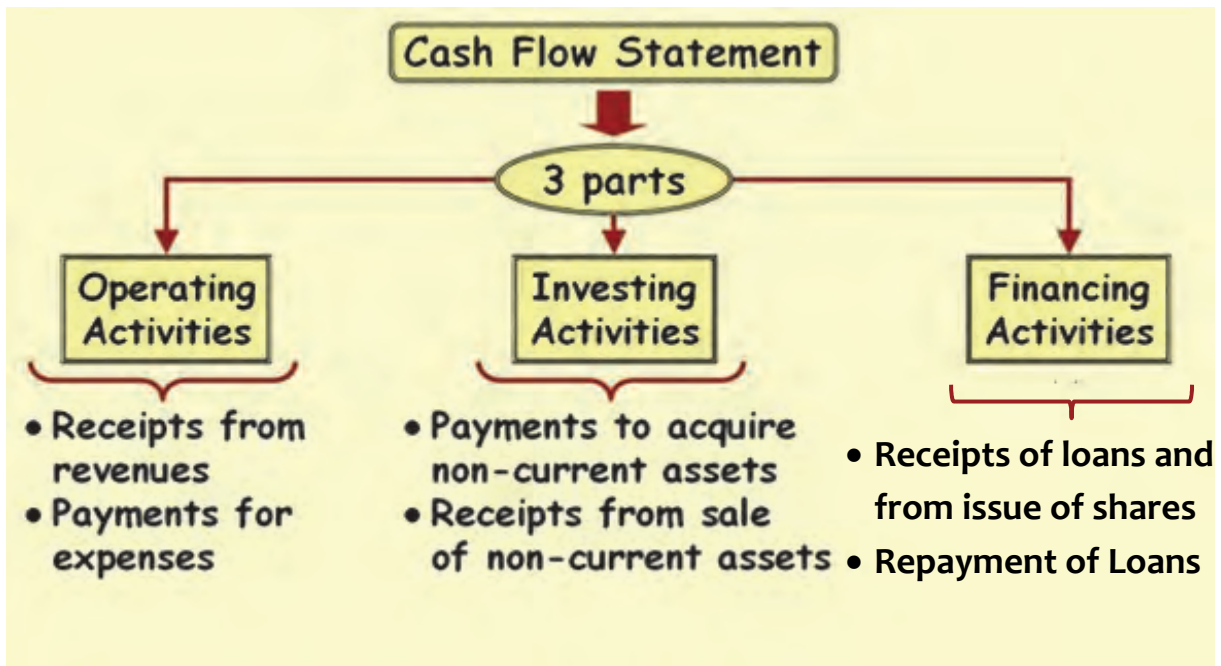
Additional information:

- i. Plant bought for €900.000, with depreciation to date of €360.000 was sold for €420.000 on 4 April 2014
- ii. Property was bought for €1.200.000 on 11 May 2014
- iii. On 16 May 2014 ordinary shareholders received a final dividend for year ended 31 March 2014 of €0,02 per share
- iv. On 1 October 2014, the following took place:
 - 5,5% debenture of €1.000.000 were redeemed (repaid)
 - 6% bank loan of €1.500.000 was received
- v. Ordinary shareholders received an interim dividend of €0,01 per share on 20 October 2014
- vi. A purchase of shares in other companies took place on 12 December 2014
- vii. Preference shareholders received their dividends in full during the year
- viii. Profit after interest but before tax for the year ended 31 March 2015 was €472.000
- ix. The corporation tax for the year was €68.000.

REQUIRED:

Prepare a Statement of Cash Flow for the year ended 31 March 2015 in accordance with International Accounting Standard (IAS) 7.

STATEMENT OF CASH FLOW



7.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ (FINANCIAL RATIO ANALYSIS)

ΜΕΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΣΕ ΘΕΣΗ:

- Να κατανοείτε τη σημασία της Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης και τη χρησιμότητά της στους χρήστες των Οικονομικών Καταστάσεων.
- Να αντιλαμβάνεστε τις διάφορες κατηγορίες αριθμοδεικτών
- Να υπολογίζετε τους διάφορους αριθμοδείκτες
- Να μελετάτε, να αναλύετε και να συγκρίνετε τα αποτελέσματα

7.1 Εισαγωγή

Χρηματοοικονομική Ανάλυση είναι η διαδικασία άντλησης χρηματοοικονομικών πληροφοριών από τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων.

Ο ρόλος λοιπόν της Λογιστικής δεν τελειώνει με τη σύνταξη των οικονομικών καταστάσεων. Ίσως θα μπορούσε να λεχθεί ότι ο πιο ουσιαστικός ρόλος της είναι η αξιοποίηση των αριθμητικών δεδομένων που συγκεντρώθηκαν και επιτυγχάνονται με **την ανάλυση, τη μελέτη και τη σύγκριση** των αποτελεσμάτων.

Η μελέτη αυτή βοηθά τη διοίκηση μιας επιχείρησης στη **λήψη αποφάσεων** και στον **προγραμματισμό** της μελλοντικής δράσης της, για να πετύχει ομαλότερη λειτουργία και καλύτερα αποτελέσματα από κάθε άποψη. Το κυριότερο όργανο της ανάλυσης των αριθμητικών δεδομένων που χρησιμοποιείται, είναι οι αριθμοδείκτες.

Χρηματοοικονομικοί Δείκτες (ή Αριθμοδείκτες - Ratios): Οι αριθμοδείκτες είναι χρηματοοικονομικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση της χρηματοοικονομικής κατάστασης των επιχειρήσεων. Η ανάλυση χρηματοοικονομικών δεικτών χρησιμοποιεί μόνο ένα τρόπο εξέτασης των στοιχείων που έχει τη μορφή των λόγων (ratios). Οι αριθμοδείκτες μπορεί να διατυπωθούν είτε ως ποσοστό (%), είτε ως αναλογία, για παράδειγμα 3:1. Χρήση και ενδιαφέρον για τους δείκτες μπορούν να δείξουν οι τράπεζες, μέτοχοι, επενδυτές, προμηθευτές, πελάτες, κυβέρνηση και άλλοι.

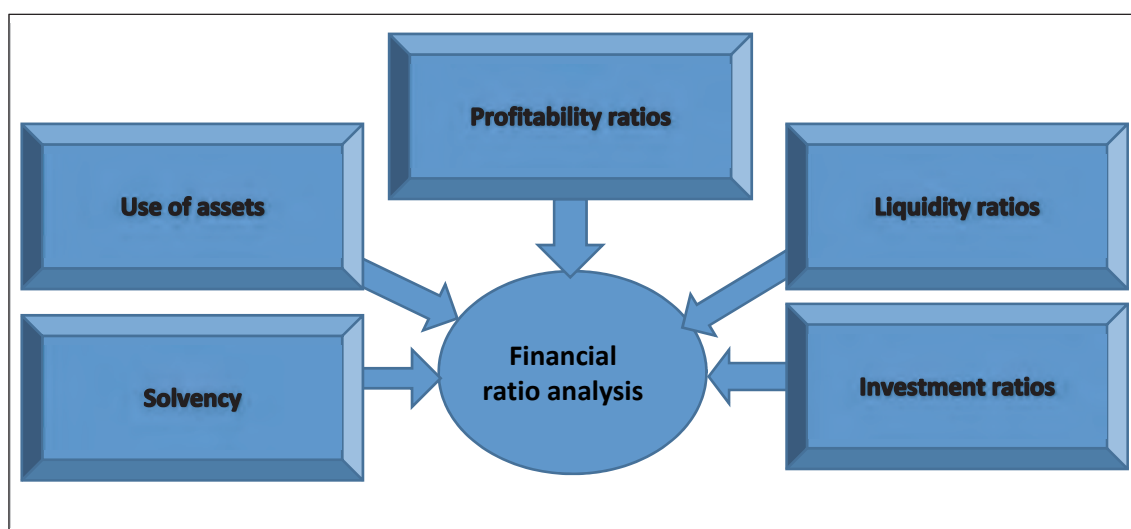
Χρησιμότητα Αριθμοδεικτών: Η αξία των αριθμοδεικτών βρίσκεται στην ικανότητα σύγκρισης της ίδιας επιχείρησης **από χρόνο σε χρόνο**, όπως επίσης και **μεταξύ επιχειρήσεων του ίδιου κλάδου**. Κατά συνέπεια, οι αριθμοδείκτες θα πρέπει να συντάσσονται πάντα με βάση **τα ίδια κριτήρια**, για να μπορεί να υπάρξει **συγκρισιμότητα**. Δεν θα ήταν σωστή η σύγκριση και ανάλυση των αποτελεσμάτων, αν ένας δείκτης υπολογίζεται το ένα έτος με διαφορετικά κριτήρια από τα κριτήρια των προηγούμενων ετών.

Για τη σωστή ερμηνεία των αριθμοδεικτών, ο αναλυτής θα πρέπει να:

- ✓ Κατανοεί τη φύση της εργασίας της επιχείρησης και του περιβάλλοντός της
- ✓ Διαθέτει χρηματοοικονομικά δεδομένα πολλών ετών, ή για πολλές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον **ίδιο κλάδο**.

7.2 Κατηγορίες Αριθμοδεικτών

Αναφορικά με τον αριθμό των αριθμοδεικτών που θα χρησιμοποιηθούν σε μια συγκεκριμένη περίπτωση, δεν υπάρχει περιορισμός. Ο αριθμός εξαρτάται από τις πληροφορίες που χρειάζεται κάποιος να πάρει και τον σκοπό για τον οποίο θέλει να τις χρησιμοποιήσει.



Για σκοπούς του **παρόντος βιβλίου** θα παρουσιαστούν οι σημαντικότεροι αριθμοδείκτες οι οποίοι μπορούν να ταξινομηθούν στις πιο κάτω κατηγορίες:

- ✓ Δείκτες Απόδοσης (ή Κερδοφορίας)-**Profitability Ratios**
- ✓ Δείκτες Ρευστότητας-**Liquidity Ratios**
- ✓ Δείκτες Δραστηριότητας- **Use of assets** or Activity Ratios
- ✓ Δείκτες Μόχλευσης-**Solvency (long term liquidity) Ratios**

7.3 Υπολογισμός και ανάλυση Αριθμοδεικτών

The ratios will be illustrated with the aid of the following financial statement of Proton Plc:

Proton Plc				
Statement of Profit or Loss for the years ended 31 December				
	2016		2015	
	€000	€000	€000	€000
Revenue*(Sales)		800		600
Cost of Sales				
Opening inventory	27		21	
Purchases*	583		400	
	610		421	
Less :Closing inventory	(50)	560	(27)	394
Gross profit		240		206
Distribution expenses		(92)		(80)
Administrative expenses		(40)		(35)
Profit from operations		108		91
Net finance costs		(8)		(5)
Net profit		100		86
*Both sales and purchases are on credit				

Statement of Changes in Equity		
	Retained earnings	Retained earnings
	2016	2015
	€000	€000
Balance at 1 January	60	6
Net profit	100	86
Dividends	(15)	(12)
Transfer to general reserve	(30)	(20)
Balance at 31 December	115	60

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

Statement of Financial Position for Proton Plc at 31 December				
	2016		2015	
	€000	€000	€000	€000
Non-Current Assets		462		335
Current Assets				
Inventory	50		27	
Trade and other receivables	100		58	
Cash & Cash equivalents	15	165	50	135
Total assets		627		470
Equity & Liabilities				
Equity				
Ordinary share capital		200		200
General reserve		140		110
Retained earnings		115		60
		455		370
Non-Current Liabilities				
10% Debentures 2025/2026		75		50
Current Liabilities				
Trade payables		97		50
Total Equity & Liabilities		627		470

7.4 Δείκτες Απόδοσης (ή Κερδοφορίας) – Profitability Ratios

Οι δείκτες απόδοσης μετρούν την αποτελεσματικότητα (κερδοφορία) της επιχείρησης, όπως εμφανίζεται από τις αποδόσεις που αποφέρουν οι πωλήσεις και οι επενδύσεις. Οι βασικοί δείκτες απόδοσης είναι οι εξής:

(i) Δείκτης Μεικτού Κέρδους προς Κόστος Πωλήσεων (Mark-up)

$$\text{Δείκτης Μεικτού Κέρδους προς Κόστος Πωλήσεων} = \frac{\text{Μεικτό Κέρδος}}{\text{Κόστος πωλήσεων}} \times 100\%$$

$$\text{Mark up} = \frac{\text{Gross Profit}}{\text{Cost of sales}} \times 100 = \dots \%$$

Mark up είναι το περιθώριο κέρδους (ποσοστό) επί της τιμής αγοράς. Ο αριθμοδείκτης αυτός δείχνει το ποσοστό του μεικτού κέρδους επί του κόστους των πωλήσεων. Οι επιχειρήσεις το χρησιμοποιούν κατά την εφαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής. Το Mark up προστίθεται στο συνολικό κόστος που επιβαρύνει τον παραγωγό ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας για την κάλυψη του κόστους της επιχειρηματικής δραστηριότητας και τη δημιουργία κέρδους.

Για την εταιρεία Proton Plc

2016	2015
$\frac{240}{560} \times 100\% = 42,86\%$	$\frac{206}{394} \times 100\% = 52,28\%$

Σχόλιο: Το ποσοστό Μεικτού κέρδους έχει μειωθεί κατά 9,42% δηλαδή από 52,28% το 2015 σε 42,86% το 2016.

(ii) Δείκτης Μεικτού Περιθωρίου ή Μεικτού Κέρδους (Gross Profit Margin)

$$\text{Δείκτης Μεικτού Κέρδους} = \frac{\text{Μεικτό Κέρδος}}{\text{Πωλήσεις}} \times 100 = \dots \%$$

$$\text{Gross Profit margin} = \frac{\text{Gross Profit}}{\text{Revenue}} \times 100 = \dots \%$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει το ποσοστό του μεικτού κέρδους (πωλήσεις – κόστος πωλήσεων) που πραγματοποιεί μια επιχείρηση από τις πωλήσεις της. Ο δείκτης αυτός βοηθά τον αναλυτή να γνωρίζει, τόσο τη λειτουργική αποτελεσματικότητα της επιχείρησης, όσο και την τιμολογιακή πολιτική της. Υψηλό ποσοστό μεικτού κέρδους θεωρείται καλή ένδειξη για την πορεία της επιχείρησης, αφού θα μπορεί να καλύψει τα λειτουργικά και άλλα έξοδα της επιχείρησης. Χαμηλό ποσοστό μεικτού κέρδους δείχνει χαμηλή τιμή πώλησης, ή/και αυξημένο κόστος πωλήσεων, γεγονός που θα δυσκολέψει την επιχείρηση στην κάλυψη των λειτουργικών και άλλων αναγκών της επιχείρησης της.

Για την εταιρεία Proton Plc

2016	2015
$\frac{240}{800} \times 100\% = 30\%$	$\frac{206}{600} \times 100\% = 34,33\%$

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

Σχόλιο: Το ποσοστό Μεικτού κέρδους έχει μειωθεί κατά 4,33% δηλαδή από 34,33% το 2015 σε 30% το 2016. Αυτή η μείωση μπορεί να οφείλεται σε διάφορους παράγοντες όπως:

- Μια αύξηση στην τιμή αγοράς που δεν επιβαρύνει τους πελάτες, αλλά την επωμίζεται η επιχείρηση
- Αγορά προϊόντων από άλλο προμηθευτή σε ψηλότερη τιμή
- Στη μείωση της τιμής πώλησης, η οποία μπορεί να αποσκοπεί:
 - Στην αύξηση του όγκου των πωλήσεων
 - Στην καταπολέμηση του ανταγωνισμού από άλλες επιχειρήσεις
 - Σε εποχιακές πωλήσεις
 - Στη μείωση της τιμής πώλησης ανά μονάδα, για αύξηση των ταμειακών ροών, αν η εταιρεία αντιμετώπιζε πρόβλημα ρευστότητας.

(iii) Δείκτης Καθαρού Περιθωρίου ή Καθαρού Κέρδους (Net Profit Margin)

$$\text{Δείκτης Καθαρού Κέρδους} = \frac{\text{Καθαρό λειτουργικό Κέρδος}}{\text{Πωλήσεις}} \times 100 = \dots \%$$

$$\text{Net Profit margin} = \frac{\text{operating profit}}{\text{Revenue}} \times 100 = \dots \%$$

Ο δείκτης αυτός αντανακλά την τιμολογιακή πολιτική της επιχείρησης, και τη δυνατότητα και ικανότητα ελέγχου των λειτουργικών και άλλων εξόδων της. Όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό καθαρού κέρδους, τόσο πιο επικερδής είναι η

επιχείρηση. Στην αντίθετη περίπτωση, το χαμηλό ποσοστό καθαρού κέρδους δείχνει αύξηση των λειτουργικών και άλλων εξόδων της επιχείρησης.

Να σημειώσουμε, ότι μια επιχείρηση μπορεί αντί του καθαρού λειτουργικού κέρδους, να χρησιμοποιήσει το καθαρό κέρδος από τις πωλήσεις. Σε αυτή την περίπτωση, θα ληφθούν υπόψη (δηλαδή θα αφαιρεθούν) όλα τα έξοδα της επιχείρησης (δηλαδή και τα χρηματοοικονομικά και άλλα έξοδα, όπως για παράδειγμα οι τόκοι, η φορολογία, κλπ.)

Για την εταιρεία Proton Plc

$\frac{108}{800} \times 100 = 13,5\%$	$\frac{91}{600} \times 100 = 15,17\%$
2016	2015

Σχόλιο: Το ποσοστό Καθαρού λειτουργικού κέρδους έχει μειωθεί κατά 1,67% δηλαδή, από 15,17% το 2015 σε 13,5% το 2016.

Το ποσοστό μεικτού κέρδους, όπως έχει υπολογιστεί πιο πάνω, έχει μειωθεί κατά 4,33%, ενώ το ποσοστό καθαρού κέρδους έχει μειωθεί **μόνο** κατά 1,67%. Αυτό είναι καθαρή ένδειξη ότι η επιχείρηση έκανε καλύτερο έλεγχο των εξόδων της.

Ο έλεγχος των εξόδων μπορεί να αναλυθεί, αν υπολογίσουμε τα έξοδα ως ποσοστό επί των πωλήσεων.

(iv) Δείκτης Απόδοσης Απασχολουμένων –Επενδυμένων Κεφαλαίων (Return on Capital Employed-ROCE)

Ο δείκτης αυτός δείχνει το ποσοστό των καθαρών κερδών πάνω στα Απασχολούμενα Κεφάλαια.

Ο δείκτης Απόδοσης Απασχολουμένων Κεφαλαίων (ROCE) θεωρείται ένας από τους **πιο σημαντικούς αριθμοδείκτες (the first or primary ratio)**, ιδιαίτερα για τους επενδυτές, για τους εξής λόγους:

- ✓ Η συνεχής σημαντική μείωσή του, μπορεί να θεωρηθεί ένδειξη διακοπής των δραστηριοτήτων της επιχείρησης
- ✓ Ο δείκτης δίνει μια καθαρή ένδειξη στην περίπτωση, που μια επιχείρηση επιθυμεί, ή εξετάζει το ενδεχόμενο, να εξαγοράσει μια άλλη επιχείρηση ή μέρος των δραστηριοτήτων της.

Η έννοια του όρου «Απασχολούμενα Κεφάλαια» (Capital Employed) για τις ατομικές επιχειρήσεις είναι το (αρχικό κεφάλαιο + τελικό κεφάλαιο)/2 ή μπορεί να χρησιμοποιηθεί και το τελικό κεφάλαιο για τον υπολογισμό του δείκτη.

Η έννοια του όρου «Απασχολούμενα Κεφάλαια» (Capital Employed), για τις εταιρείες περιορισμένης ευθύνης, μπορεί να περιλαμβάνει τα ακόλουθα ανάλογα με το ποια ακριβώς πληροφορία επιδιώκεται:

(a) **Total Capital Employed** = Share Capital + Reserves + Non-Current Liabilities
(*Ιδια Κεφάλαια + Αποθεματικά + Μακροχρόνιες Υποχρεώσεις*)

(b) **Owners' Capital Employed or equity** = Share Capital + Reserves
(*Ιδια Κεφάλαια + Αποθεματικά*)

$$(a) \text{ Απόδοση Απασχολουμένων Κεφαλαίων} = \frac{\text{Καθαρά Κέρδη πριν από τόκους \& φόρους*}}{\text{Σύνολο Απασχολουμένων Κεφαλαίων}} \times 100 = \%$$

$$\text{ROCE} = \frac{\text{Net profit before interest \& taxes*}}{\text{Total Capital Employed}} \times 100$$

*or operating profit

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

Για την εταιρεία Proton Plc

2016	2015
$\frac{108}{530^*} \times 100 = 20,38\%$	$\frac{91}{420^*} \times 100 = 21,67\%$
*455+75	*370+50

Tip: Remember that debentures and long term loans are included in the total capital employed

(b) Απόδοση Απασχολούμενων Κεφαλαίων = $\frac{\text{Καθαρά Κέρδη μετά από τόκους \& φόρους}}{\text{Ίδια Απασχολούμενα Κεφάλαια}} \times 100 = \dots\%$

$$\text{ROCE}^{**} = \frac{\text{Net profit after interest \& taxes}}{\text{owners' Capital Employed}} \times 100$$

** Or **Return on Equity** or **Return on shareholders' funds** (ROSF)

Για την εταιρεία Proton Plc

2016	2015
$\frac{100}{455} \times 100 = 21,98\%$	$\frac{86}{370} \times 100 = 23,24\%$

Σχόλιο: Το ROCE έχει μειωθεί και με τους δύο τρόπους υπολογισμού του. Παρόλο που η μείωσή του είναι μικρή, οι επενδυτές αναμένουν έστω και μια μικρή αύξηση σε σχέση με τον προηγούμενο χρόνο. Το ποσοστό αυτό μπορεί να συγκριθεί με άλλες εναλλακτικές επενδύσεις για να μπορέσει ο επενδυτής να αποφασίσει αν η επένδυση αυτή είναι ικανοποιητική ή όχι.

7.5 Δείκτες Ρευστότητας – Liquidity Ratios

Ρευστότητα είναι η ικανότητα μιας επιχείρησης να ανταποκρίνεται στις τρέχουσες υποχρεώσεις της.

Οι δείκτες ρευστότητας μετρούν την ικανότητα της επιχείρησης να ικανοποιεί τις βραχυπρόθεσμες της υποχρεώσεις, και να είναι έτσι σε θέση, να πληρώσει τα λειτουργικά της έξοδα και να συνεχίσει τις εργασίες της. Με άλλα λόγια, οι δείκτες ρευστότητας δείχνουν τον βαθμό κάλυψης των απαιτήσεων των βραχυπρόθεσμων δανειστών της επιχείρησης με περιουσιακά στοιχεία που κανονικά μπορούν να ρευστοποιηθούν μέσα σε μια περίοδο που αντιστοιχεί περίπου με την περίοδο λήξης των απαιτήσεων.

Οι δύο γνωστοί δείκτες που χρησιμοποιούνται είναι οι εξής:

(i) Δείκτης Κυκλοφοριακής (ή Γενικής) Ρευστότητας (Current Ratio)

Το κυκλοφοριακό ενεργητικό περιλαμβάνει αποθέματα, απαιτήσεις (χρεώστες), διαθέσιμα μετρητά και τραπεζικά υπόλοιπα. Οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις περιλαμβάνουν προμηθευτές, τραπεζικά δάνεια (βραχυπρόθεσμο μέρος), φορολογικές υποχρεώσεις και άλλα έξοδα πληρωτέα.

Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης, τόσο μεγαλύτερη ρευστότητα έχει η επιχείρηση, και συνεπώς μπορεί να καλύψει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Γενικά, η **αναλογία γύρω στο 2:1** θεωρείται καλή ένδειξη.

Αν και μια χαμηλή αναλογία μπορεί να εγκυμονεί κινδύνους, μια ψηλή αναλογία μπορεί να υποδηλώνει ότι η επιχείρηση διαθέτει πόρους οι οποίοι δεν χρησιμοποιούνται αποδοτικά, όπως για παράδειγμα ψηλά επίπεδα αποθεμάτων, χρεωστών και διαθέσιμων μετρητών που παραμένουν ανεκμετάλλευτα αντί να χρησιμοποιούνται για την κερδοφορία της επιχείρησης.

$$\text{Δείκτης Κυκλοφοριακής Ρευστότητας} = \frac{\text{Κυκλοφοριακό Ενεργητικό}}{\text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$$

$$\text{Current ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

Για την εταιρεία Proton Plc

$$\frac{2016}{(50 + 100 + 15)} = 1,7: 1$$

$$\frac{2015}{(27 + 58 + 50)} = 2,7: 1$$

Σχόλιο: Το αποτέλεσμα δείχνει ότι αν και το κυκλοφοριακό ενεργητικό υπερβαίνει το βραχυπρόθεσμο παθητικό, εν τούτοις η αναλογία του 2016 έχει μειωθεί και είναι πιο κοντά στην αναλογία του 2:1 που θεωρείται μια καλή ένδειξη. Αυτό οφείλεται **κυρίως** στην σημαντική αύξηση του ποσού των πιστωτών που έχει σχεδόν διπλασιαστεί.

(ii) Δείκτης Πραγματικής (ή Ειδικής) Ρευστότητας (Acid Test or Quick ratio)

Τα αποθέματα αφαιρούνται από το Κυκλοφοριακό Ενεργητικό, διότι είναι το στοιχείο με τη μικρότερη ρευστότητα. Υπάρχει πιθανότητα να μην πουληθούν ή στη περίπτωση που πουληθούν μπορεί να πραγματοποιήσουν ζημιές. Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης, τόσο μεγαλύτερη ρευστότητα έχει η επιχείρηση. Δείκτης **γύρω στο 1:1** θεωρείται καλή ένδειξη.

$$\text{Δείκτης Πραγματικής Ρευστότητας} = \frac{\text{Κυκλοφοριακό Ενεργητικό} - \text{Αποθέματα}}{\text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$$

$$\text{Acid Test (or Quick ratio)} = \frac{\text{Current Assets} - \text{Inventory}}{\text{Current Liabilities}}$$

Για την εταιρεία *Proton Plc*

2016	2015
$\frac{100+15}{97} = 1,19 :1$	$\frac{58 + 50}{50} = 2,16: 1$

Σχόλιο: Ο Δείκτης Πραγματικής Ρευστότητας έχει μειωθεί το 2016 το οποίο πρέπει να προβληματίσει και να ωθήσει την επιχείρηση να ερευνήσει τους λόγους. Σε μερικές περιπτώσεις όμως, όπως για παράδειγμα σε μια υπεραγορά, στην οποία οι πωλήσεις είναι τοις μετρητοίς, ενώ οι προμηθευτές παραχωρούν περιθώριο πίστωσης, ο Δείκτης Πραγματικής Ρευστότητας είναι αποδεκτός και σε πιο χαμηλά επίπεδα.

7.6 Δείκτες Δραστηριότητας – Activity Ratios (Use of assets)

Αυτοί οι δείκτες δείχνουν πόσο αποτελεσματικά μια επιχείρηση διαχειρίζεται τους πόρους της, με σκοπό τη δημιουργία πωλήσεων. Οι πιο γνωστοί δείκτες είναι:

(i) Δείκτης Κυκλοφοριακής Ταχύτητας Αποθεμάτων (Inventory Turnover)

$$\text{Δείκτης Κυκλοφοριακής Ταχύτητας Αποθεμάτων} = \frac{\text{Κόστος Πωλήσεων}}{\text{Μέσος Όρος Αποθεμάτων}} = \dots \text{φορές}$$

$$\text{Inventory Turnover} = \frac{\text{Cost of Sales}}{\text{Average Inventory}^*} = ? \text{ times} \quad * \text{Average inventory} = (\text{Opening} + \text{closing}) / 2$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει πόσες φορές, κατά μέσον όρο, τον χρόνο ανακυκλώνονται (ανανεώνονται, πωλούνται) τα αποθέματα.

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

Ο δείκτης αυτός είναι σημαντικός για τους πιο κάτω λόγους:

- Όσο πιο σύντομα πωλούνται τα εμπορεύματα (ψηλός δείκτης) τόσο πιο γρήγορα πραγματοποιείται το σχετικό κέρδος
- Ένας χαμηλός δείκτης είναι ένδειξη ότι η επιχείρηση έχει ψηλά αποθέματα δεσμεύοντας έτσι κεφάλαια που δεν χρησιμοποιούνται για την επίτευξη κέρδους, αυξάνοντας ταυτόχρονα τον κίνδυνο αυτά να χαλάσουν ή να παλαιωθούν.

Στην περίπτωση των αποθεμάτων είναι σωστό να χρησιμοποιείται ο μέσος όρος του αποθέματος (αρχικό απόθεμα + τελικό απόθεμα / 2). Αν θέλουμε να υπολογίσουμε τον δείκτη σε περίοδο (μέρες, βδομάδες, ή μήνες), τότε ο πιο πάνω τύπος αντιστρέφεται και στη συνέχεια το αποτέλεσμα πολλαπλασιάζεται με τη περίοδο του χρόνου (365 μέρες ή 52 βδομάδες ή 12 μήνες).

Για παράδειγμα, αν ο μέσος όρος των αποθεμάτων είναι €1.000 και το κόστος πωλήσεων είναι €10.000, τότε το αποτέλεσμα του δείκτη υπολογίζεται ως εξής: $(1.000 / 10.000) \times 365 \text{ μέρες} = 36,5$ (37 μέρες). Αυτό σημαίνει ότι τα αποθέματα μένουν στην επιχείρηση, κατά μέσον όρο, 37 μέρες πριν να πουληθούν και αντικατασταθούν με καινούργια.

Για την εταιρεία Proton Plc

2016	2015
$\frac{560}{(27+50)/2} = 14,55 \text{ times}$	$\frac{394}{(21 + 27)/2} = 16,42 \text{ times}$
Or $365:14,55=25 \text{ days}$	Or $365:16,42=22 \text{ days}$

Σχόλιο: Ο Δείκτης Κυκλοφοριακής Ταχύτητας Αποθεμάτων έχει σημειώσει μείωση κατά 3 μέρες το οποίο δεν είναι ανησυχητικό.

(ii) Μέση Περίοδος Είσπραξης (Average collection period)

$$\text{Μέση περίοδος είσπραξης} = \frac{\text{Χρεώστες}}{\text{Πωλήσεις με πίστωση}} \times 365 \text{ μέρες} = ? \text{ μέρες}$$

$$\text{Average collection period} = \frac{\text{Trade receivables}}{\text{Credit sales}} \times 365 \text{ days} = ? \text{ days}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει τον μέσο όρο ημερών που χρειάζεται για να εισπραχθούν οι οφειλές από χρεώστες. Όσο πιο μικρή είναι αυτή η περίοδος, τόσο καλύτερο για την επιχείρηση. Αυτό σημαίνει ότι η επιχείρηση θα εισπράξει τις απαιτήσεις της σε σύντομο χρονικό διάστημα και θα έχει θετική επίδραση πάνω στις ταμειακές της ροές, μειώνοντας ταυτόχρονα την πιθανότητα για απώλειες από χρεώστες.

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

Για την εταιρεία Proton Plc

2016	2015
$\frac{100 \times 365}{800} = 45,63 \text{ or } 46 \text{ days}$	$\frac{58 \times 365}{600} = 35,28 \text{ or } 35 \text{ days}$

Σχόλιο: Οι πελάτες χρειάζονται 11 επιπλέον μέρες για να εξοφλήσουν τις υποχρεώσεις τους. Η μέση περίοδος πληρωμής των πιστωτών έχει επίσης αυξηθεί, (όπως θα φανεί πιο κάτω) και ίσως αυτό να οφείλεται σε αλλαγή στις συνθήκες αγοράς, ή μπορεί η επιχείρηση να γίνεται πιο χαλαρή όσον αφορά την περίοδο εξόφλησης από τους χρεώστες με αποτέλεσμα, να επιδεινώνεται η ρευστότητα της επιχείρησης. Επιπλέον, όταν οι χρεώστες δεν πληρώνουν έγκαιρα αυξάνεται ο κίνδυνος να δημιουργηθούν απώλειες από χρεώστες.

(iii) Μέση Περίοδος Πληρωμής (Average payment period)

$$\text{Μέση περίοδος πληρωμής} = \frac{\text{Πιστωτές}}{\text{Αγορές με πίστωση}} \times 365 \text{ μέρες} = ? \text{ μέρες}$$

$$\text{Average payment period} = \frac{\text{Trade payables}}{\text{Credit purchases}} \times 365 \text{ days} = ? \text{ days}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει τον μέσο όρο ημερών που χρειάζεται η επιχείρηση για να πληρώσει τους προμηθευτές της (πιστωτές). Όσο πιο μεγάλη είναι αυτή η περίοδος, τόσο το καλύτερο για την επιχείρηση.

Αυτό σημαίνει ότι η επιχείρηση θα έχει στη διάθεση της τα χρήματα για περισσότερο καιρό, εν τούτοις όμως αν αυτή η περίοδος ξεπεραστεί υπάρχει πάντοτε ο κίνδυνος οι προμηθευτές να αποσύρουν τις πιστωτικές διευκολύνσεις τους.

Για την εταιρεία Proton Plc

2016	2015
$\frac{97 \times 365}{583} = 60,73 \text{ or } 61 \text{ days}$	$\frac{50 \times 365}{400} = 45,63 \text{ or } 46 \text{ days}$

Σχόλιο: Η επιχείρηση χρειάζεται 15 επιπλέον μέρες, για να ξεοφλήσει τις υποχρεώσεις της προς τους προμηθευτές, και αυτό είναι προς όφελος της, όσον αφορά την ρευστότητά της. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι έχει διεκδικήσει καλύτερους όρους εξόφλησης των οφειλών της αλλά, μπορεί και να οφείλεται στην αδυναμία της επιχείρησης να πληρώσει λόγω έλλειψης ρευστότητας. Εν τούτοις αυτό μπορεί να

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

είναι επικίνδυνο, γιατί αν μια επιχείρηση καθυστερεί την εξόφληση των υποχρεώσεών της, θα έχει σαν αποτέλεσμα οι προμηθευτές να αποσύρουν τις πιστωτικές τους διευκολύνσεις και να απαιτούν μελλοντικά από την επιχείρηση να πληρώνει τις μελλοντικές της παραγγελίες με μετρητά.

7.7 Δείκτες Χρέους ή Μόχλευσης (Solvency Ratios)

Ο δείκτης αυτός δείχνει τον τρόπο με τον οποίο μια επιχείρηση χρηματοδοτεί τις συνολικές της επενδύσεις (δηλαδή, το ενεργητικό της). Δείχνει το ποσοστό του κεφαλαίου σταθερού εισοδήματος (προνομιούχων μετοχών, ομολόγων και άλλων μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων), σε σχέση με το σύνολο των απασχολουμένων κεφαλαίων.

Ο πιο γνωστός δείκτης Μόχλευσης (Gearing) είναι ο εξής:

$$\text{Δείκτης Μόχλευσης} = \frac{\text{Κεφάλαιο σταθερού εισοδήματος*}}{\text{Σύνολο Απασχολουμένων κεφαλαίων**}} \times 100 = \dots \%$$

*Κεφάλαιο σταθερού εισοδήματος: προνομιούχες μετοχές, ομόλογα και άλλα μακροπρόθεσμα δάνεια

** Σύνολο απασχολουμένων κεφαλαίων: Κοινές μετοχές + προνομιούχες μετοχές + αποθεματικά + μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις (ή σύνολο ενεργητικού μείον βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις)

$$\text{Gearing ratio} = \frac{\text{Fixed Return Funding*}}{\text{Total Capital Employed**}} \times 100 = \dots \%$$

* Fixed Return Funding: Preference shares + debentures + other non-current liabilities

**Total capital employed: OSC + PSC + Reserves + non-current liabilities (or total assets less current liabilities)

Όσο πιο πολλές είναι οι προνομιούχες μετοχές, τα ομόλογα και τα άλλα μακροπρόθεσμα δάνεια, σε σχέση με το σύνολο απασχολουμένων κεφαλαίων, τόσο πιο υψηλή θεωρείται η Μόχλευση (ψηλή δανειακή επιβάρυνση) της επιχείρησης και αντίθετα.

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

Μια επιχείρηση θεωρείται ότι είναι ψηλής Μόχλευσης (High Geared), όταν το ποσοστό είναι 50% και άνω, και χαμηλής Μόχλευσης (Low Geared), χαμηλότερο από 50%.

Η λέξη κλειδί για την κατανόηση και τη σημασία του όρου Μόχλευση (Gearing), είναι το **ρίσκο**. Τα κεφάλαια που προέρχονται από δανειοδότες, ενέχουν περισσότερους κινδύνους, από αυτά που προέρχονται από τους ιδιοκτήτες-μετόχους της εταιρείας, αφού οι δανειοδότες θα **πρέπει να αποπληρωθούν** μαζί με τους τόκους ανεξάρτητα από το αν η επιχείρηση δημιουργεί κέρδος. Σε αντίθετη περίπτωση μπορούν ακόμα και **να ωθήσουν την επιχείρηση σε πτώχευση**, αν αυτή δεν είναι σε θέση να τους εξασφαλίσει το προσδοκώμενο εισόδημα.

Τα κεφάλαια που προέρχονται από τους ιδιοκτήτες-μετόχους της εταιρείας είναι μακροχρόνια, **δεν λήγουν σε προκαθορισμένο χρόνο** και **δεν επιβαρύνουν την επιχείρηση με τόκους**.

Οι δανειοδότες μιας εταιρείας προβληματίζονται, πριν προχωρήσουν στο δανεισμό εταιρειών με ψηλή δανειακή επιβάρυνση, αφού αυτό είναι ένδειξη ότι ένα μεγάλο μέρος των κερδών, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την πληρωμή των τόκων.

Για την εταιρεία Proton Plc

2016	2015
$\text{Gearing ratio} = \frac{75}{455+75} \times 100 = 14,15\%$	$\text{Gearing ratio} = \frac{50}{370+50} \times 100 = 11,90\%$

Σχόλιο: Αν και παρατηρείται μικρή αύξηση στη δανειακή επιβάρυνση (Μόχλευσης), ο δείκτης παραμένει σε χαμηλά επίπεδα χωρίς να υπάρχει κίνδυνος στην κεφαλαιακή διάρθρωση.

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

Example

Mr. Peter, a sole trader, prepared the following Statement of Profit or Loss and Statement of Financial Position for the year ended 31 December 2016.

Statement of Profit or Loss for the year ended 31 December 2016

	€	€
Sales (all credit)		200.000
Cost of Sales		
Opening inventory	10.000	
Purchases (all credit)	150.000	
Less: Closing inventory	(20.000)	(140.000)
Gross profit		60.000
Less: Expenses		
Salaries	38.700	
Administrative expenses	2.000	
Light and Heat	500	
Telephone	300	
Rent	1.000	
Repairs and Renewals	800	
Motor Car expenses	1.100	
Depreciation of Motor Cars	2.000	
Depreciation of Furniture	1.600	(48.000)
Net profit for the year		12.000

Statement of Financial Position as at 31 December 2016

	€	€
Non-Current Assets		
Premises		50.000
Motor Cars		10.000
Furniture		5.000
		65.000
Current Assets		
Inventory	20.000	
Trade receivables	20.000	
Bank	<u>5.000</u>	<u>45.000</u>
Total Assets		110.000
Capital&Liabilities		
At 1 January 2016		96.000
Add: Net Profit		12.000
Less: Drawings		(8.000)
		100.000
Current Liabilities		
Trade payables		10.000
Total Capital&Liabilities		110.000

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

REQUIRED:

From the above, calculate the following:

- ✓ Gross Profit margin
- ✓ Mark up
- ✓ Net Profit margin
- ✓ Return on Capital Employed (ROCE)
- ✓ Inventory turnover
- ✓ Average collection period (in days)
- ✓ Average payment period (in days)
- ✓ Current ratio
- ✓ Acid Test (or Quick) ratio

Solution

$$\text{Gross Profit margin} = \frac{\text{Gross Profit}}{\text{Sales}} \times 100 = \frac{60.000}{200.000} \times 100 = 30\%$$

$$\text{Mark up} = \frac{\text{Gross Profit}}{\text{Cost of sales}} \times 100 = \frac{60.000}{140.000} \times 100 = 42,86\%$$

$$\text{Net Profit margin} = \frac{\text{Net Profit}}{\text{Sales}} \times 100 = \frac{12.000}{200.000} \times 100 = 6\%$$

$$\text{ROCE} = \frac{\text{Net Profit}}{\text{Capital Employed}} \times 100 = \frac{12.000}{100.000} \times 100 = 12\%$$

$$\text{Inventory Turnover} = \frac{\text{Cost of Sales}}{\text{Average Inventory}} = \frac{140.000}{15.000} = 9,33 \text{ times}$$

$$\text{Average collection period} = \frac{\text{Trade receivable}}{\text{Credit sales}} = \frac{20.000}{200.000} \times 365 = 36,50 \text{ days}$$

$$\text{Average payment period} = \frac{\text{Trade payable}}{\text{Credit purchases}} = \frac{10.000}{150.000} \times 365 = 24,33 \text{ days}$$

$$\text{Current ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}} = \frac{45.000}{10.000} = 4,5: 1$$

$$\text{Acid Test} = \frac{\text{Current Assets} - \text{Inventory}}{\text{Current Liabilities}} = \frac{45.000 - 20.000}{10.000} = 2,5: 1$$

7.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ
REVIEW QUESTIONS

QUESTIONS

1. Να δώσετε τρεις λόγους για τους οποίους είναι σημαντικό να υπολογίζεται η επίδοση μιας επιχείρησης (business performance).
2. Να εξηγήσετε τη χρησιμότητα των αριθμοδεικτών και την βάση πάνω στην οποία ετοιμάζονται.
3. Να εξηγήσετε γιατί μια επιχείρηση μπορεί να επιθυμεί τη μείωση της μέσης περιόδου είσπραξης των χρεωστών της.
4. Να εξηγήσετε τη διαφορά μεταξύ των δεικτών ρευστότητας και κερδοφορίας.
5. Calculate the necessary ratios:

- a. The average inventory of a business is €60.000 and its Cost of Sales is €480.000.

Required: Calculate the inventory turnover ratio of the business.

- b. A sole trader's Capital employed was €800.000 and his Net profit for the year was €240.000.

Required: Calculate his return on capital employed

- c. The sales of sole trader were €300.000, his gross profit was €80.000 and his Net profit €30.000.

Required: Calculate the (i) Gross profit margin and (ii) Net profit margin (In two decimal places)

- d. A business has current assets of €70.000, current liabilities of €40.000 and closing inventory of €22.000.

Required: Calculate the (i) Current ratio (ii) Acid test ratio

6. Given that the sales of a sole trader were €5.000 and the Gross profit margin is 20% (i) Complete the table below (ii) Calculate his mark up

	€
Sales	
Cost of sales	
Gross profit	

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

EXERCISES

1. Given that the sales is €10.000 and the mark-up is 50% complete the table below

	€	%
Sales		
Cost of sales		
Gross profit		

2. The following details relate to a small supermarket for the year ended 31 December 2019:

Mark up:	20%
Opening inventory:	€500
Closing inventory:	€1.000
Sales:	€12.000

REQUIRED: Calculate and show in the table below the

- Gross profit
- The cost of sales
- The purchases

	€	%
Sales		
<u>Less: Cost of sales</u>		
Opening inventory		
Purchases		
Closing inventory		
Gross profit		

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

3. Christina buys and sells goods on credit. The following balances were available at 31 March 2018:

	€
Capital	50.000
Inventory	37.000
Trade payables	35.000
Trade receivables	13.000
Non-current assets	45.000
Bank overdraft	5.000

REQUIRED:

- Calculate the:
 - Current ratio
 - Liquid (acid test) ratio
- Comment upon the ratios in (a) above.

4. The following details relate to Montana Plc for the year ended 31 December 2018:

	€
Cash in Hand and at Bank	19.700
Inventory 1 January	60.500
Inventory 31 December	58.300
Trade receivables	14.900
Trade payables	17.400
Credit Purchases	125.000
Sales: Cash	50.200
Credit	194.800
Sales Returns (Credit Sales)	2.000
Gross Profit	115.800
Corporation tax due	36.000

REQUIRED:

Calculate the following ratios (in two decimal places):

- Mark up
- Gross Profit margin
- Current Ratio
- Trade receivables collection period (days)
- Trade payables payment period (days)
- Inventory turnover

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

5. The following information was extracted from the books of Granz Ltd:

	Year ended 31 December	
	€	€
	2016	2017
Sales	7.605.000	8.320.000
Cost of sales	3.762.400	4.716.520
Expenses (including interest)	3.072.000	2.806.140
Non-current assets (NBV)	290.000	500.600
Inventory	550.000	620.000
Trade receivables	1.014.000	1.203.000
Bank	75.600	15.000
Trade payables	370.000	510.000
5% Debentures	250.000	250.000

Notes:

- 1) Inventory at 31 December 2016 was 10% higher than inventory at 31 December 2015
- 2) There were no further current assets or current liabilities
- 3) All purchases and sales were made on credit.

REQUIRED:

- a) Calculate, to two decimal places, for each of the years ended 31 December 2016 and 2017:
 - i. Mark up
 - ii. Gross profit margin
 - iii. Net profit margin
 - iv. Return on total capital employed at the year-end (before interest charges)
 - v. Current ratio
 - vi. Acid Test ratio
 - vii. Inventory turnover (times)
 - viii. Receivables' collection period (in days)
 - ix. Payables' payment period (in days).
- b) State two possible reasons for the change in the net profit margin between 2016 and 2017.

Note: All workings must be clearly show

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

6. Two companies Pink and Lady trade in the same market. Their financial statements for the year ended 31 December 2016 are summarised below:

STATEMENTS OF PROFIT OR LOSS FOR THE YEAR ENDED 31 DECEMBER 2016

	Pink		Lady	
	€000	€000	€000	€000
Sales revenue		284		305
Cost of sales		(155)		(151)
Gross Profit		129		154
Less Administration	24		37	
Selling and distribution	34		53	
Depreciation	9		12	
Loan interest	-	(68)	5	(107)
Net Profit		61		47

STATEMENTS OF FINANCIAL POSITION AS AT 31 DECEMBER 2016

	Pink		Lady	
	€000	€000	€000	€000
Assets				
Non-current assets				
At cost	320		515	
Accumulated depreciation	(75)	245	(96)	419
Current Assets				
Inventory	91		293	
Receivables	46		75	
Bank	64	201	15	383
		446		802
Equity and liabilities				
Share capital and reserves				
Share capital		150		250
Retained earnings		108		177
Non-Current liabilities				
10% Loan		-		50
Current liabilities		188		325
		446		802

REQUIRED:

(a) Calculate the following ratios for Pink and Lady:

- (I) Profitability ratios
 - i. Mark up
 - ii. Gross profit margin
 - iii. Net profit margin
 - iv. Return on total capital employed

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

(II) Liquidity ratios

- i. Current ratio
- ii. Quick ratio (acid test ratio)
- iii. Receivables collection period (days)

b) Compare and comment on the performance of the companies as indicated by the ratios you have calculated in part (a).

7. You are provided with the following data:

Cash at bank	20.000
Current liabilities	200.000
Current ratio	1,5
Trade receivables	180.000
Inventory turnover	3
Closing inventory	?
Sales	400.000

REQUIRED:

Calculate the

- (a) Closing inventory
- (b) Gross Profit.

8. The year-end of Marcella's Pharmacy is December 31. You are provided with the following data for the year ended 31 December 2016:

	1 January	31 December
Inventory	€90.000	€40.000

During the year

- Inventory of € 800,000 was purchased
- Sales for 2016 were €2 million

The inventory period in days for 2015 was 38 days.

REQUIRED:

(a) Calculate the inventory ratio in days for 2016. The formulae applied must be shown.

(b) Να εξηγήσετε την έννοια της παραπάνω απάντησης και να δηλώσετε εάν η αλλαγή στον αριθμό των ημερών ανανέωσης των αποθεμάτων από το 2015 έως το 2016 δείχνει μια ευνοϊκή ή δυσμενή τάση.

Explain the meaning of your answer above and state if the change in the number of days' sales in inventory from 2015 to 2016 indicate a favorable or unfavorable trend?

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

9. Costas operates a business buying and selling goods on credit. On 1 January 2015 he put a plan into operation to double his revenue (sales) over a three-year period. The following information is available:

Year ended 31 December 2018	
	€
Revenue (sales)	800.000
Cost of sales	560.000
Opening inventory	30.000
Purchases	570.000
Closing inventory	40.000
Trade receivables	50.000
Trade payables	100.000
Bank overdraft	20.000
Capital and non-current liabilities	100.000

The following information is also available for the years ended 31 December 2017 and 31 December 2018:

	Year ended 31 December 2016	Year ended 31 December 2017
Revenue (sales)	€400.000	€600.000
Gross profit margin	40%	35%
Inventory turnover	9 times	12 times
Current ratio	2:1	1.3:1
Liquid (acid test) ratio	0,75:1	0,50:1
Trade payables payment period	36 days	48 days
Trade receivables collection period	35 days	29 days
Capital and non-current liabilities	€100.000	€100.000

REQUIRED:

- (a) Calculate for the year ended 31 December 2018 the:
 - (i) Gross profit margin
 - (ii) Inventory turnover
- (b) (i) Comment upon the trend for the ratios in (a) (i) and (ii) above
 - (ii) Suggest **two** possible reasons for the significant increase in revenue (sales) over the three years.

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

- (c) Calculate for the year ended 31 December 2018 the:
- Current ratio
 - Liquid (acid test) ratio
 - Trade payables payment period
 - Trade receivables collection period
- (d) State whether the changes in the payment and collection periods over the three years will benefit the business
- (e) Suggest **two** possible courses of action, from the information provided and your calculations that Costas could take to improve his liquidity position.

10. Aldrin Ltd provided the following information for the year ended 30 June 2016:

	€
Closing inventory	950
Cost of goods sold	7.250
Current assets	6.240
Equity	14.600
Gross profit	12.750
Non-current assets	10.400
Profit for the year	2.600
Revenue	20.000
Total assets	16.640
Trade payables	2.040
Trade receivables	4.800

- a) Complete the following table for Aldrin Ltd. The first row has been completed as an example.

	Formula	Answer
Net profit as a percentage of revenue	$\frac{\text{Profit for the year}}{\text{revenue}} \times 100$	13%
Gross profit as a percentage of revenue		
Account receivables collection period		
Account payables payment period		
Return on capital employed		
Liquid (acid test) ratio		
(b) The agreed terms of trade for trade receivables is 60 days and for trade payables is 90 days. Analyze how these terms may have impacted Aldrin Ltd during the year ended 30 June 2016.		

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

11. You are the new accountant for Nova Exports plc at the start of 2018 and in the books you find the following information at 31 December 2018.

	€
Issued share capital of €1 Ordinary shares	5.000.000
Issued 7% Redeemable Preference shares of €1	1.000.000
5% Bank Loan, repayable 2021	4.000.000
6% Debenture, redeemable 2025	5.500.000
Net profit for year before interest, 2018	650.000
Net profit for year after interest, 2018	90.000
Retained earnings	38.000
Share premium	40.000

REQUIRED:

- (a) Calculate the following ratios, clearly stating the formula used
- (i) Gearing ratio
 - (ii) Return on Total capital employed
 - (iii) Return on owners' capital employed
- (b) Comment on the results.

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

12. Pambina is thinking of investing in a limited liability company called Xinaris. She has asked for your help to calculate some of the ratios she needs to decide whether or not to invest. She has given you the summarized financial statements of Xinaris, which are shown below:

Xinaris Statement of Profit or loss for the year ended 31 October 2014

	€000
Sales revenue	23.420
Cost of sales	<u>(8.245)</u>
Gross profit	15.175
Operating expenses	<u>(2.460)</u>
Operating profit	12.715
Interest	<u>(50)</u>
Profit before tax	12.665
Income tax expense	<u>(1.515)</u>
Net profit for the year	<u>11.150</u>

Statement of financial position as at 31 October 2014

	€000	€000
Non-Current assets:		31.000
Current assets		
Inventory	1.450	
Trade receivables	2.500	
Bank	<u>50</u>	
		<u>4.000</u>
Total assets		<u>35.000</u>
Equity and liabilities		
Ordinary shares €0.50		25.000
Retained profits		<u>7.520</u>
		32.520
Non-current Liabilities		
Loan		1.000
Current Liabilities		
Trade payables	860	
Taxation	<u>620</u>	<u>1.480</u>
Total equity and liabilities		<u>35.000</u>

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

Additional information:

Xinaris's main competitor is a company called Roussos, which has the following ratios

Gross profit margin	45%
Current ratio	1,6:1
Trade receivables collection period	52 days
Inventory turnover	39 days
Gearing	33%

REQUIRED:

- Calculate the above ratios for Xinaris
Show all workings. Formulas applied must be shown
- Explain** and briefly **compare** the ratios of Xinaris with those of Roussos.

13. The following information is given for Brown & Pink plc for the year ended 31 May 2017:

Statement of Profit or Loss (extract)	€
Operating profit	313.000
Debenture interest	(70.000)
Profit before taxation	243.000
Taxation	(93.000)
Profit after taxation	150.000

Statement of Financial Position (extract)	€
Equity & Liabilities	
Ordinary shares €1	250.000
Share premium	62.000
Revaluation reserve	120.000
Retained earnings	95.000
	527.000
Non-Current Liabilities	
7% redeemable preference shares	200.000
7% Debentures	1.000.000
	1.727.000

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

The following information is given for Exterior plc for the year ended 31 December 2017

Statement of Profit or Loss (extract)		€
Operating profit		630.000
Debenture interest		----
Profit before taxation		630.000
Taxation		(250.000)
Profit after taxation		380.000

Statement of Financial Position (extract)		€
Equity & Liabilities		
Ordinary shares €0,50		250.000
Retained earnings		1.077.000
Non-Current Liabilities		
7% redeemable preference shares		600.000
		1.927.000

REQUIRED:

Calculate for, both companies, for the year ended 31 December 2017 the:

- a) (i) Gearing ratio
(ii) Return on total capital Employed
- b) **Explain** and briefly **compare** the ratios of Brown & Pink plc with those of Exterior plc.

FINANCIAL RATIO ANALYSIS

14. The following information is provided for Apollo plc as at 31 March 2017:

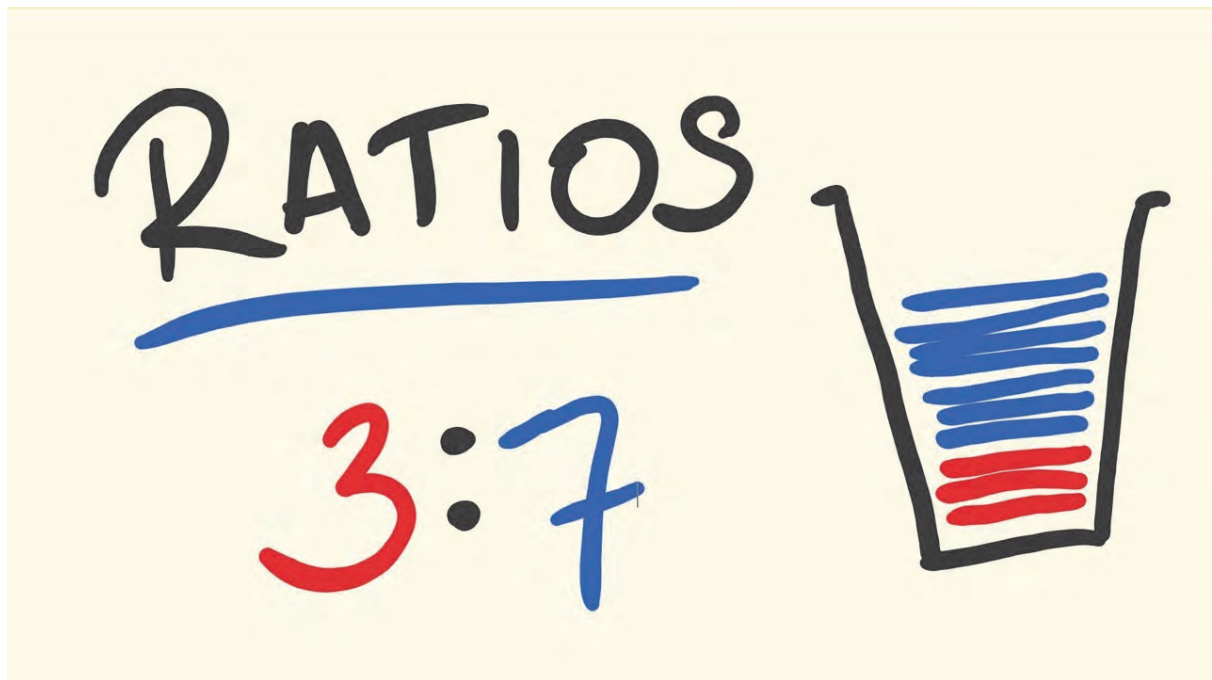
	€'000
Ordinary share of €1 each	3.486
6% Preference shares of €10 each	1.400
7% Debentures 2025/2026	1.000
Reserves	2.114
Operating profit before tax	1.250
Corporation tax	380

	Formula	31 March 2015	31 March 2016	31 March 2017
Gearing		2,3%	18,62%	

REQUIRED:

- Calculate the Gearing ratio as at 31 March 2017
- Comment on the trend shown over the three years.





8.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΝΕΚΡΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ
(BREAK EVEN ANALYSIS)

ΜΕΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΣΕ ΘΕΣΗ:

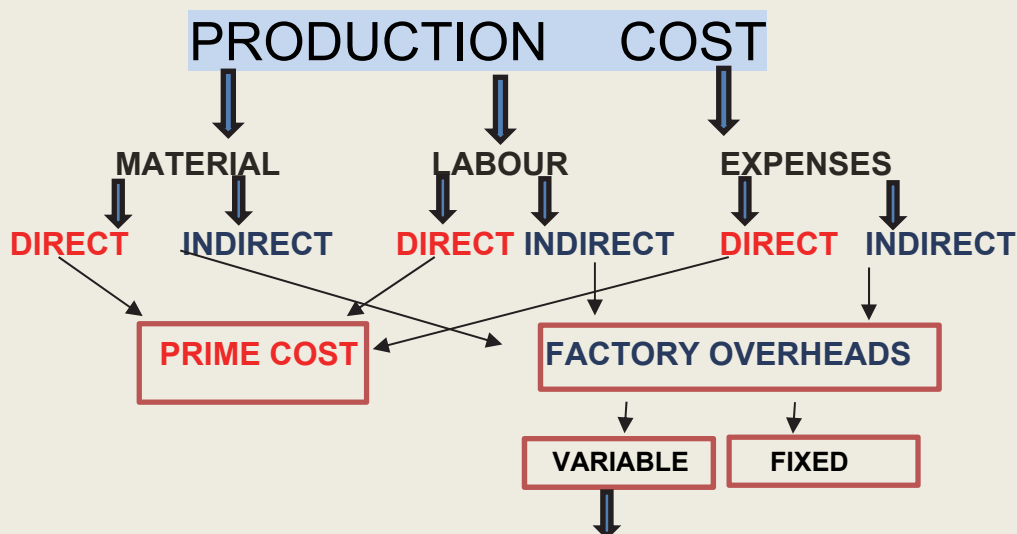
- Να κατανοείτε την έννοια του οριακού κόστους (*marginal cost*) και τη σημασία του στον υπολογισμό της συνεισφοράς (*contribution*)
- Να αντιλαμβάνεστε την έννοια του νεκρού σημείου και τη σημασία του στη διοικητική λογιστική
- Να υπολογίζετε το νεκρό σημείο, με μαθηματικό τύπο, σε μονάδες (*units*) και σε αξία (*value*)
- Να υπολογίζετε το νεκρό σημείο με την ετοιμασία διαγράμματος (*break even chart*)

8.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο 5, Βιομηχανικές Επιχειρήσεις, έχουμε μάθει τον υπολογισμό του συνολικού κόστους παραγωγής των προϊόντων που έχει σαν μοναδικό σκοπό τον καθορισμό της τιμής του προϊόντος με το ανάλογο κέρδος. Για σκοπούς Διοικητικής Λογιστικής όμως, ο υπολογισμός του **οριακού κόστους (*marginal cost*)** είναι απαραίτητος για τη λήψη ορθολογικών αποφάσεων, από τα στελέχη μιας επιχείρησης, με σκοπό την αύξηση της κερδοφορίας και της ρευστότητας. **Το οριακό κόστος είναι το επιπλέον**

κόστος που προκύπτει από την παραγωγή μιας επιπλέον μονάδας και βασίζεται στην αρχή ότι η παραγωγή μιας επιπρόσθετης μονάδας προϊόντος θα επιφέρει αύξηση στα μεταβλητά κόστη χωρίς να έχει καμία επίδραση στα σταθερά κόστη. Έχοντας τα πιο πάνω υπόψη η διαμόρφωση του επιπέδου δραστηριότητας, του κόστους και των κερδών της επιχείρησης προκύπτει από την **Ανάλυση του Νεκρού Σημείου** (Breakeven point Analysis). Πρόκειται για ανάλυση της σχέσης Κόστους – Επίπεδου Δραστηριότητας – Κέρδους (Cost – Volume – Profit Analysis ή CVP Analysis). Το νεκρό σημείο είναι εκείνο το επίπεδο δραστηριότητας (δηλαδή, το επίπεδο παραγωγής ή πώλησης προϊόντων ή παροχής υπηρεσιών) **στο οποίο τα έσοδα καλύπτουν ακριβώς (δηλαδή, είναι ίσα με) τα έξοδα** που αναφέρονται στη συγκεκριμένη δραστηριότητα.





MARGINAL COST* = PRIME COST + VARIABLE OVEHEADS

***Marginal cost = direct material + direct labour + direct expenses + variable overheads**
or = direct variable expenses + indirect variable overhead expenses = variable cost

Μεταβλητά κόστη (Variable Cost):

Μεταβλητά κόστη (έξοδα) είναι εκείνα που μεταβάλλονται (αυξάνονται ή μειώνονται) καθώς μεταβάλλεται το ύψος της δραστηριότητας. Παραδείγματα μεταβλητών εξόδων είναι οι πρώτες ύλες, τα ημερομίσθια παραγωγής, οι προμήθειες των πωλητών. Αυτό σημαίνει ότι αν παράγουμε 200 μονάδες θα έχουμε διπλάσια έξοδα ανάλησης πρώτων υλών από ό,τι αν παράγουμε 100 μονάδες. Τα μεταβλητά κόστη εκφράζονται συνήθως ανά μονάδα προϊόντος ή υπηρεσίας π.χ. €2 εργατικά για κάθε μονάδα προϊόντος ή για κάθε υπηρεσία.

Σταθερά κόστη (Fixed Cost):

Σταθερά κόστη είναι εκείνα που παραμένουν αμετάβλητα και πραγματοποιούνται σε κάθε περίπτωση, άσχετα με το αν λειτουργεί ή όχι η επιχείρηση, ανεξάρτητα από το ύψος της παραγωγής ή των πωλήσεων. Για παράδειγμα, το ενοίκιο αποτελεί σταθερό κόστος επειδή παραμένει αμετάβλητο ανεξάρτητα από τις μονάδες παραγωγής ή πωλήσεων της επιχείρησης.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονίσουμε ότι μακροπρόθεσμα όλα τα έξοδα/κόστη είναι μεταβλητά. Επομένως, η ανάλυση του νεκρού σημείου έχει **βραχυχρόνια** έννοια.

	COST OF 1 000 UNITS €	COST PER UNIT €
Variable costs		
Direct material	30.000	30
Direct labour	100.000	100
Direct Expenses	<u>5.000</u>	<u>5</u>
Prime Cost	135.000	135
Variable overheads	<u>15.000</u>	<u>15</u>
Marginal cost of production	150.000	150

8.2 Συνεισφορά (Contribution) και η σημασία της στη Διοικητική Λογιστική

Συνεισφορά ή περιθώριο κέρδους είναι η διαφορά μεταξύ των πωλήσεων και του οριακού κόστους (Marginal or variable cost). Είναι το μέρος των πωλήσεων που διατίθεται για την κάλυψη του σταθερού κόστους και ενός πιθανού κέρδους.

$$\text{Contribution} = \text{Sales} - \text{Variable costs}$$

Κέρδος είναι το ποσό κατά το οποίο η συνεισφορά υπερβαίνει το σταθερό κόστος

$$\text{Profit} = \text{Contribution} - \text{Fixed costs}$$

$$\text{Sales} - \text{Variable costs} = \text{Profit} + \text{Fixed Cost} = \text{Contribution}$$

Η οριακή κοστολόγηση (Marginal costing) μπορεί να βοηθήσει τη Διοίκηση να πάρει βραχυπρόθεσμες αποφάσεις (υποθέτουμε ότι τα σταθερά έξοδα δεν αλλάζουν σε σύντομο χρονικό διάστημα) όπως:

- (α) **Αποδοχή παραγγελιών κάτω από τις κανονικές τιμές πώλησης (Accept orders below normal selling prices)** – όταν αυτές δίνουν θετική συνεισφορά, ώστε η επιχείρηση να διατηρήσει το επίπεδο παραγωγής της και να αποφευχθεί η απόλυση ειδικευμένων εργαζομένων.
- (β) **Αποφάσεις για παραγωγή ή αγορά (Make or buy decision)** – η απόφαση βασίζεται στο αν το κόστος της αγοράς είναι μεγαλύτερο ή μικρότερο από το οριακό κόστος παραγωγής. Για παράδειγμα, αν το οριακό κόστος είναι μικρότερο από το κόστος αγοράς τότε η επιχείρηση έχει συμφέρον να προχωρήσει στην παραγωγή του προϊόντος.

BREAK EVEN ANALYSIS

	COST OF 1 000 UNITS	COST PER UNIT
	€	€
Marginal cost of production	150.000	150
Fixed overheads	<u>50.000</u>	
Total cost of production	<u>200.000</u>	
Profit (20% of total cost)	<u>40.000</u>	
Contribution		<u>90</u>
Selling price	<u>240.000</u>	<u>240</u>

Calculation of Contribution and Profit

Sales	€	X
Less: Variable or marginal Costs		(X)
CONTRIBUTION		X
Less: Fixed Costs		(X)
PROFIT		X

Example The following information relates to the production of 3.500 litres of a chemical

Marginal or variable cost per litre	€	52
Selling price per litre		100
Total fixed costs		144.000

Required: Calculate the total contribution and the profit

Solution:

Sales (3 500 x 100)	€	350.000
Less: Variable or marginal Costs (3 500 x 52)		<u>(182.000)</u>
CONTRIBUTION		168.000
Less: Fixed Costs		<u>(144.000)</u>
PROFIT		<u>24.000</u>



8.3 Ανάλυση και υπολογισμός του Νεκρού Σημείου (Break Even Analysis and Calculation of Break-Even Point- BEP)

Νεκρό σημείο είναι το σημείο στο οποίο το σύνολο των εξόδων, τόσο των σταθερών όσο και τα μεταβλητών, καλύπτονται από εκείνο των πωλήσεων και σαν αποτέλεσμα η επιχείρηση **δεν πραγματοποιεί ούτε κέρδος ούτε ζημιά**.

$$\text{Σύνολο των πωλήσεων} - \text{Σύνολο των εξόδων} = 0$$

$$\text{Ή/ Συνεισφορά} = \text{Σταθερά κόστη}$$

$$\text{Total Revenue} - \text{Total Costs} = 0$$

$$\text{OR/ Contribution} = \text{Fixed Cost}$$

Το νεκρό σημείο μπορεί να υπολογισθεί ως εξής:

- (i) **Σε μονάδες** (units) παραγωγής/πωλήσεων ή
- (ii) **Σε αξία** € (έσοδα από τις πωλήσεις - sales value/revenue €)

Ο υπολογισμός του Νεκρού Σημείου σε μονάδες παραγωγής/πώλησης μπορεί να γίνει με τη βοήθεια της παρακάτω σχέσης:

$$(i) \quad \text{Breakeven point (in units)} = \frac{\text{Fixed Costs}}{\text{Contribution* per unit}} = ? \text{ units}$$

$$* \text{Contribution per unit} = \text{Selling Price per unit} - \text{Variable Costs per unit}$$

$$\text{OR / } \frac{\text{Total Contribution}}{\text{Total number of units}}$$

Example: Beta Plc makes a product called ABC. Its selling price is €20 per unit and its variable cost is €14 per unit. The company pays €20.000 rent per year and €10.000 general expenses, which are not affected by the level of activity (production/sales).

Required: Calculate the BEP (in units).

Solution: Based on the above formula, the BEP (in units) is calculated as follows:

$$\text{BEP} = \frac{\text{€20.000} + \text{€10.000}}{\text{€20} - \text{€14}} = \frac{\text{€30.000}}{\text{€6}} = \mathbf{5\ 000\ units}$$

BREAK EVEN ANALYSIS

Ο υπολογισμός του Νεκρού Σημείου σε αξία (έσοδα πωλήσεων) μπορεί να γίνει με τη βοήθεια της παρακάτω σχέσης:

$$(ii) \quad \text{Breakeven point (in value)} = \frac{\text{Fixed Costs}}{\text{Contribution per unit}} \times \text{SP per unit} = \text{€?}$$

OR/ Breakeven point in value = Breakeven point in units x Selling price per unit

Example: Beta Plc makes a product called ABC. Its selling price is €20 per unit and its variable cost is €14 per unit. The company pays €20.000 rent per year and €10.000 general expenses, which are not affected by the level of activity (production or sales).

Required: Calculate the BEP (in value €)

Solution: Based on the above formula, the BEP (in value €) is calculated as follows:

$$\text{BEP} = \frac{\text{€20.000} + \text{€10.000}}{\text{€20} - \text{€14}} \times \text{€20} = \frac{\text{€30.000}}{\text{€6}} \times \text{€20} = 5\,000 \text{ units} \times \text{€20} = \text{€100.000}$$

OR/

$$\text{BEP} = 5\,000 \text{ units} \times \text{€20} = \text{€100.000}$$

Επιδιωκόμενο κέρδος (Breakeven and target profit)

Μερικές φορές, ζητείται ή η πωλούμενη ποσότητα ή τα έσοδα από πωλήσεις προκειμένου να επιτευχθεί ένα επιδιωκόμενο κέρδος. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται οι πιο κάτω σχέσεις (μαθηματικοί τύποι):

$$\text{Sales volume to achieve a certain (required) profit} = \frac{\text{Fixed costs} + \text{Required profit}}{\text{Contribution per unit}} = ? \text{ units}$$

OR/

Sales value to achieve a certain (required) profit =

Sales volume to achieve a certain (required) profit x Selling price per unit = €?

BREAK EVEN ANALYSIS

Required: Calculate

- a) The sales volume that the company must achieve so as to make a profit of €6.000
- b) The sales value that the company must achieve so as to make a profit of €6.000

Solution:

- a) Sales volume to achieve a certain (required) profit = $\frac{€30.000+€6.000}{€6} = 6\ 000\ units$
- b) Sales value to achieve a certain (required) profit = 6 000 units x €20/unit= **€120.000**

Σε συνέχεια του παραδείγματος:

8.4 Graphical Presentation of BEP

Το διάγραμμα Νεκρού Σημείου είναι μια διαγραμματική απεικόνιση του κέρδους ή της ζημιάς που αναμένονται από την πώληση ενός προϊόντος σε διάφορα επίπεδα δραστηριότητας. Το Νεκρό Σημείο βρίσκεται στο σημείο όπου η γραμμή του συνολικού κόστους τέμνει τη γραμμή των εσόδων από τις πωλήσεις και δεν υπάρχει ούτε κέρδος ούτε ζημιά, δηλαδή:

$$\text{Συνολικό Κόστος} = \text{Συνολικά Έσοδα}$$
$$\text{Total Costs} = \text{Total Revenue}$$

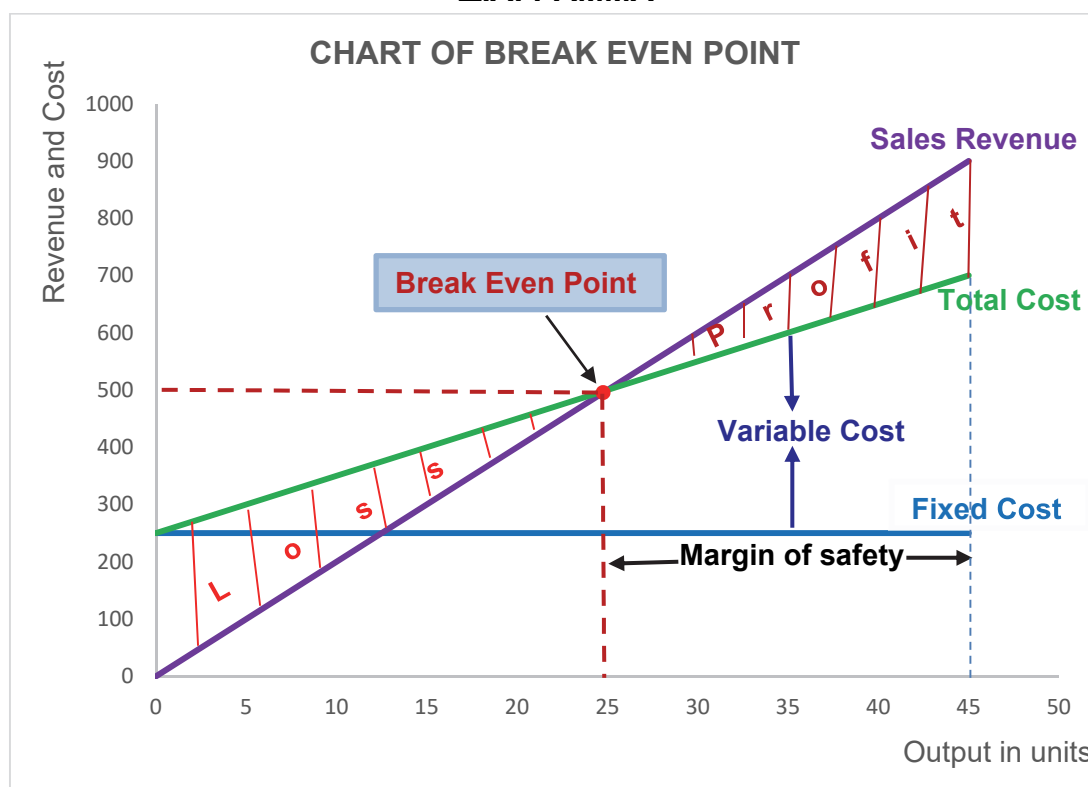
Example

The marginal cost of a product X is €10 per unit. It is sold for €20 per unit. Fixed costs are €250.000

ΠΙΝΑΚΑΣ

Quantity Units ,000	Variable Cost € ,000	Fixed Cost € ,000	Total Cost € ,000	Sales Revenue € ,000
0	0	250	250	0
5	50	250	300	100
10	100	250	350	200
15	150	250	400	300
20	200	250	450	400
25	250	250	500	500
30	300	250	550	600
35	350	250	600	700
40	400	250	650	800
45	450	250	700	900

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ



Το Νεκρό Σημείο του προϊόντος Χ βρίσκεται στις 25 000 μονάδες ή στα €500.000.

Η περιοχή μεταξύ της γραμμής του συνολικού κόστους και της γραμμής των εσόδων από τις πωλήσεις πριν το νεκρό σημείο αντιπροσωπεύει τη ζημιά που θα πραγματοποιηθεί αν οι μονάδες παραγωγής είναι λιγότερες από 25 000. Η περιοχή μετά το νεκρό σημείο, δηλαδή μετά τις 25 000 μονάδες, αντιπροσωπεύει κέρδη.

Περιθώριο Ασφαλείας (Margin of safety) είναι η διαφορά μεταξύ του Νεκρού Σημείου (25 000 μονάδες) και των 45 000 μονάδων που είναι η μέγιστη παραγωγή/πώληση. Στην περίπτωση αυτή η παραγωγή έχει περιθώριο να μειωθεί κατά 20 000 μονάδες πριν η επιχείρηση αρχίσει να πραγματοποιεί ζημιές από το προϊόν Χ.

Το περιθώριο ασφαλείας υπολογίζεται σε μονάδες ή σε ποσοστό:

$$\text{Margin of safety} = 45\,000 - 25\,000 = 20\,000 \text{ units}$$

OR/

$$\text{Margin of safety} = \frac{20\,000}{45\,000} \times 100 = 44,44\%$$

BREAK EVEN ANALYSIS

8.5 FULLY WORKED EXAMPLE 1

XYZ Ltd makes a single product. Its selling price is €30 per unit and its variable cost €20 per unit. The company pays rent of €9,000 and general expenses of €13,000. Both expenses remain stable irrespective of the number of units produced/sold.

Required: Calculate

- The sales volume that the company must achieve so as to make no profit nor suffer any loss (BEP in units)
- The sales value that the company must achieve so as to make no profit nor suffer any loss (BEP in value)
- The sales volume that the company must achieve so as to make a profit of €20,000
- The sales value that the company must achieve so as to make a profit of €20,000.

Solution:

$$(a) \text{BEP (in units)} = \frac{\text{Fixed Costs}}{\text{Contribution per unit}} = \frac{€9,000 + €13,000}{€30 - €20} = \frac{€22,000}{€10} = \mathbf{2\,200\ units}$$

$$(b) \text{BEP (in value)} = \text{BEP in units} \times \text{Selling price per unit} = 2\,200 \times €30 = \mathbf{€66,000}$$

$$(c) \text{Sales volume to achieve a profit} = \frac{\text{Fixed costs} + \text{Required profit}}{\text{Contribution per unit}} = \frac{€22,000 + €20,000}{€10} = \mathbf{4\,200\ units}$$

$$(d) \text{Sales value to achieve a profit} = \text{Sales volume to achieve a profit} \times \text{Selling price} = 4\,200 \times €30 = \mathbf{€126,000}$$

BREAK EVEN ANALYSIS

FULLY WORKED EXAMPLE 2.

Margarita owns and runs a small café serving a meal deal which includes a portion of fries, a burger and a cold drink. The selling price per meal is €3,50. She provides the following information on costs for a meal deal, based on 10 000 meals:

Cost per meal	€	
Fries		0,32
Burger		0,68
Bun		0,06
Drink		0,19
Fixed costs		0,72

REQUIRED

- Calculate the contribution per unit
- Breakeven point (in units)
- Breakeven point (in value)
- Margin of safety
- The number of meals she has to sell to earn a profit of €9.000.

ANSWER:

Per meal	€	€
Selling price		3,50
Fries	0,32	
Burger	0,68	
Bun	0,06	
Drink	<u>0,19</u>	<u>(1,25)</u>
Contribution per meal		<u><u>2,25</u></u>

(i) **Contribution per unit = Selling price – variable costs**

(ii) $Break\ even(units) = \frac{Total\ fixed\ costs*}{Contribution\ per\ unit} = \frac{€7.200}{€2,25} = 3\ 200\ meals$

*10 000X€0,72

(iii) Break-even (revenue) = 3 200 meals x €3,50 = **€11.200**

(iv) Margin of safety = 10 000 – 3 200 = **6 800 meals**

(v) The number of meals for target profit: $\frac{Fixed\ costs + Required\ profit}{Contribution\ per\ unit} =$

$$\frac{€7.200 + €9.000}{€2,25} = 7\ 200\ meals$$

8

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ
REVIEW QUESTIONS

QUESTIONS

1. Να ορίσετε το μεταβλητό κόστος (variable cost). Να δώσετε δύο παραδείγματα μεταβλητού κόστους
2. Να εξηγήσετε τον όρο συνεισφορά (contribution) και τη σημασία του.
3. Calculate the contribution per unit from the following information:
Selling price €43 per unit, variable costs per unit €27, fixed cost per unit €10.
4. A business sells its products for €40 per unit and has variable costs of €24 per unit. Its fixed costs for the year are €200.000.

Calculate (i) the contribution per unit and the (ii) break-even point in units.

5. Costa bakery makes bread for sale to the general public. The white type of bread is the best-selling product. He sells each large loaf of white bread for €3 and the costs of production are:

	€
Direct materials	1,25
Direct labour	0,40
Factory fixed overhead	0,85
Distribution fixed overhead	0,15

REQUIRED:

Calculate the contribution per loaf of bread.

BREAK EVEN ANALYSIS

EXERCISES

1. Medfurn Ltd manufactures beds for hospitals. The cost per bed is as follows:

	€
Materials	25,00
Labour	35,00
Royalties	15,00
Selling price per unit	100,00
Total Fixed overheads	200.000,00

REQUIRED:

- Breakeven point (in units)
 - Breakeven point (in value)
 - The number of beds it has to sell to earn a profit of €700.000.
2. The following information is given for the production and sales of 50 000 “Cindy” plastic dolls

	€
Selling price per unit	30
Direct material costs per unit	8
Direct labour costs per unit	9
Fixed costs per unit	5

REQUIRED:

Calculate:

- The break-even point for “Cindy”
- The break-even revenue necessary to break even
- The margin of safety.

BREAK EVEN ANALYSIS

3. The following information is available for the production and sales of 10 000 units of Zita, a component used in the electronics industry:

	€ per unit
Direct materials	8
Direct labour	2
Other variable costs	1
Fixed costs	4
Profit	5
Selling price	20

REQUIRED:

Calculate:

- The break-even point in units
- The break-even point in sales revenue
- The margin of safety.

4. The following information is given for the production and sales of Guzzina, a new kitchen appliance:

Cost per Guzzina	€ per unit
Raw materials	9
Components	1
Direct labour	5
Royalties	2
Fixed costs	3
Selling price	25

This data is based on an output of 2 000 Guzzina

REQUIRED

- Draw a graph based on the information given for the production and sales of Guzzina. From your graph, determine the:
 - Break-even point in units
 - Break-even point in sales revenue
 - Margin of safety in units.
- Calculate the:
 - Profit/loss made when 400 units are produced and sold
 - Profit/loss made when 600 units are produced and sold
 - Profit/loss made when 800 units are produced and sold
 - The number of units Guzzina has to sell to earn a profit of € 1.600

BREAK EVEN ANALYSIS

5. The following information is available for the production and sales of one unit of 'Stap'. The data is based on the production and sale of 500 units.

	€ per unit
Direct materials	32
Direct labour	18
Royalties	5
Fixed costs	20
Selling price	100

REQUIRED:

- (a) Draw a graph based on the information available for production and sales of 'Stap'. From your graph, determine the:
- Break-even point in units produced and sold
 - Break-even level of sales revenue
 - Margin of safety in units.
- (b) Calculate the profit/loss made when 200 units are produced and sold.
6. Fun design T shirts Limited owns one store in the center of Kato Paphos and it makes custom made T Shirts. Information and figures for the store for the year ended 31 December 2017 are shown below:
- The store is rented at a cost of €900 per month
 - The store employs three staff: a manager whose salary is €11.000 per year, a full time staff member whose salary is €6.500 per year, and a part time staff member whose salary is €2.500 per year
 - Other fixed costs total €12.800 per year
 - Cost for purchasing each T Shirt is €2,50 and fabric paints costs €0,50 for each T Shirt
 - The store sells each T Shirt for €8
 - Last year the store sold 18 700 T Shirts.

REQUIRED:

- a) State **two** examples of fixed costs faced by the store.
- b) Calculate for the store, for the year ended 31 December 2017 the:
- Break-even point figure in the number of T Shirts sold
 - Margin of safety in the number of T Shirts sold
 - The profit for the year ended 31 December 2017
 - Profit or loss if 8 000 T Shirts were sold
 - Profit or loss if 11 000 T Shirts were sold.

BREAK EVEN ANALYSIS

7. Nostos owns a fast food restaurant where meals are cooked and then delivered.

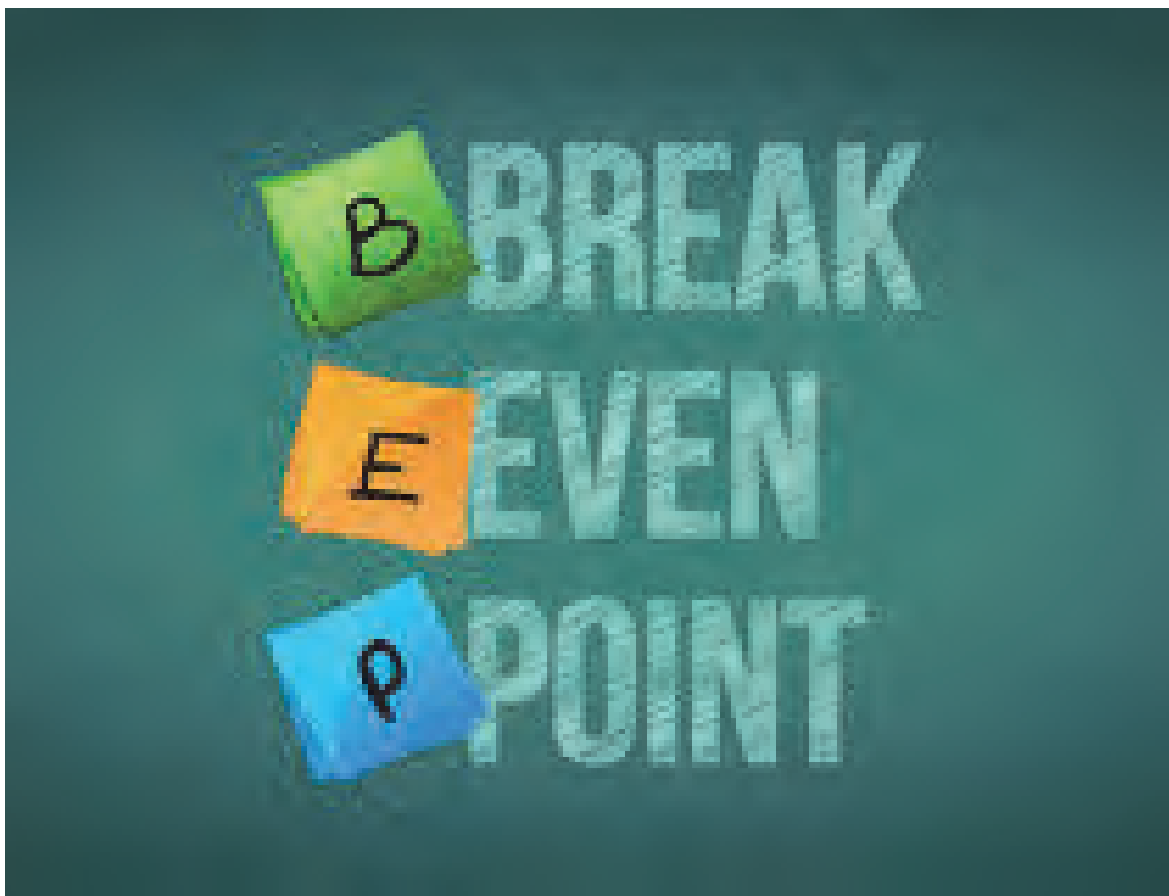
The accounts of A Nostos show:

- Rent of restaurant premises is €720 per month
- Cost of gas to produce one meal is €0,20
- Direct labour is €0,50 per meal cooked
- A motor cycle was purchased for delivery, at a cost of €5.000. The motor cycle has a life of 4 years and a scrap value of €100. Depreciation is to be charged on a straight line basis
- Delivery costs per meal are €0,70
- Insurance for the year is €1.000
- Cost of electricity is €2.885 per year
- Selling price of a meal is €2,65
- Sales are 18 400 meals per year

REQUIRED

Calculate for the restaurant, the:

- a) Contribution per meal
- b) Breakeven point (in units)
- c) Breakeven point (in value)
- d) Margin of safety
- e) Profit or Loss for the year.
- f) Number of meals he has to sell to earn a profit of €12.000



9.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (INVESTMENT APPRAISAL)

ΜΕΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΣΕ ΘΕΣΗ:

- *Να κατανοείτε την ανάγκη αξιολόγησης επενδύσεων κεφαλαίου (Investment Appraisal)*
- *Να κατανοείτε και να εφαρμόζετε τη Μέθοδο της Μέσης Απόδοσης (Accounting Rate of Return-ARR)*
- *Να κατανοείτε και να εφαρμόζετε τη Μέθοδο Επανείσπραξης (Payback Period)*
- *Να κατανοείτε και να εφαρμόζετε τη Μέθοδο της Καθαρής Παρούσας Αξίας (Net Present Value)*
- *Να αξιολογείτε, να συγκρίνετε και να συμβουλευέτε τις επιχειρήσεις με βάση τις πιο πάνω μεθόδους για την επιλογή επενδυτικών έργων*

9.1 Η ανάγκη αξιολόγησης επενδύσεων κεφαλαίου (investment appraisal)

Οι εταιρείες αντιμετωπίζουν διαρκώς το πρόβλημα λήψης αποφάσεων σχετικά με μακροπρόθεσμες επενδύσεις. Οι επενδύσεις αυτές μπορεί να αφορούν την αντικατάσταση ή την απόκτηση στοιχείων πάγιου ενεργητικού, όπως για παράδειγμα, μηχανημάτων και άλλων εγκαταστάσεων, την εισαγωγή νέου προϊόντος στην αγορά, τη λειτουργία νέου καταστήματος κ.ά.

Η αξιολόγηση μιας επενδυτικής πρότασης, ενώ φαίνεται απλή διαδικασία, αφού πρόκειται για σύγκριση των ταμειακών εισροών και εκροών που θα προκύψουν στο μέλλον, εντούτοις υπάρχει σχετική δυσκολία προσδιορισμού των ταμειακών ροών που σχετίζονται με την επένδυση.

Οι ταμειακές αυτές ροές αφορούν το αρχικό κόστος της επένδυσης, τις λειτουργικές ταμειακές ροές και την πιθανή αύξηση του κεφαλαίου κίνησης.



Η διαδικασία διερεύνησης, κατά πόσο μια επενδυτική πρόταση είναι προσοδοφόρα λέγεται **Αξιολόγηση Επενδύσεων (Investment Appraisal)**

Μια επενδυτική πρόταση θα πρέπει να κρίνεται θετικά μόνο όταν παρέχει μια απόδοση μεγαλύτερη (ή ίση) της απαιτούμενης απόδοσης από τους επενδυτές (Expected Return on Capital Employed). Βασικός σκοπός της αξιολόγησης επενδύσεων είναι η μεγιστοποίηση της αξίας της εταιρείας (business growth).

9.2 Μέθοδοι Αξιολόγησης Επενδυτικών Επιλογών (Investment Appraisal Techniques)

Για τον σκοπό του παρόντος βιβλίου, οι μέθοδοι (ή οι τεχνικές) αξιολόγησης επενδυτικών επιλογών που θα εξεταστούν, είναι οι εξής:

- Μέθοδος της Μέσης Απόδοσης (Accounting Rate of Return-ARR)
- Μέθοδος Επανείσπραξης (Payback Period)
- Μέθοδος της Καθαρής Παρούσας Αξίας (Net Present Value)

Οι πιο πάνω μέθοδοι έχουν σχεδιαστεί με στόχο την αξιολόγηση τόσο της **ποιότητας** (quality of the project), όσον και των **ωφελημάτων** (benefits), που απορρέουν από την κάθε επιλογή, καθώς και τον **επιχειρηματικό κίνδυνο** (business risk) που προϋποθέτουν.

Η μοναδική μέθοδος, όπως θα δούμε πιο κάτω, που αξιολογεί τις επενδυτικές επιλογές με βάση την **κερδοφορία** (profitability) είναι η Μέθοδος της Μέσης Απόδοσης (Accounting Rate of Return-ARR) Οι άλλες μέθοδοι τις αξιολογούν με βάση τις **ταμειακές ροές** (cash flows).



9.3 Μέθοδος της Μέσης Απόδοσης (Accounting Rate of Return - ARR)

Η Μέθοδος της Μέσης Απόδοσης (ARR) δείχνει το ετήσιο καθαρό κέρδος, το οποίο θα έχει κατά μέσο όρο μια εταιρεία, από την αποδοχή ενός επενδυτικού έργου. Η μέση απόδοση ενός επενδυτικού έργου υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Μέση απόδοση (ARR)} = \frac{\text{Μέσα ετήσια μελλοντικά καθαρά κέρδη (Annual Average Profits)}}{\text{Αρχικό κόστος επένδυσης (Initial cost of investment)}}$$

Είναι αποδεκτό να χρησιμοποιείται ως διαιρέτης το μέσο ύψος της επένδυσης (δηλαδή, αρχικό κόστος επένδυσης, συν αναμενόμενη υπολειμματική αξία διὰ 2

Κριτήριο Αποδοχής ή Απόρριψης: Η μέση απόδοση του επενδυτικού έργου συγκρίνεται με την απαιτούμενη απόδοση που έχει η εταιρεία από το συγκεκριμένο επενδυτικό έργο. Η πρόταση γίνεται αποδεκτή όταν η μέση απόδοση είναι μεγαλύτερη από την απαιτούμενη απόδοση. Σε αντίθετη περίπτωση, η πρόταση απορρίπτεται.

Παράδειγμα:

Ας υποθέσουμε ότι για τα επόμενα 5 χρόνια, τα καθαρά κέρδη μετά από τους φόρους που θα προέλθουν από ένα επενδυτικό έργο, θα είναι 2.000.000, 3.000.000, 4.000.000, 5.000.000 και 6.000.000 ευρώ αντίστοιχα. Το αρχικό κόστος της επένδυσης υπολογίζεται να είναι 20.000.000 ευρώ και η απαιτούμενη απόδοση 15%. Να αξιολογηθεί η επενδυτική πρόταση με τη μέθοδο της μέσης απόδοσης (ARR).

Απάντηση: Η μέση απόδοση υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Μέσα ετήσια καθαρά κέρδη} = (2.000.000 + 3.000.000 + 4.000.000 + 5.000.000 + 6.000.000) / 5 = 4.000.000 \text{ ευρώ}$$

$$\text{Αρχικό κόστος επένδυσης} = 20.000.000 \text{ ευρώ}$$

$$\text{Μέση απόδοση} = (4.000.000 / 20.000.000) = 0,20 \text{ ή } \mathbf{ARR = 20\%}$$

Η μέση απόδοση του επενδυτικού έργου (20%) είναι μεγαλύτερη της απαιτούμενης απόδοσης (15%). Συνεπώς, η πρόταση εγκρίνεται.

Πλεονεκτήματα (advantages of ARR)

- Απλή μέθοδος στον υπολογισμό της (easy to calculate)
- Γνωστή μέθοδος στους αναλυτές και διευθυντές εταιρειών (widely used by analysts)
- Κατανοητή μέθοδος (easy to understand)

Μειονεκτήματα (disadvantages of ARR)

- Αγνοεί πλήρως τη διαχρονική αξία του χρήματος (ignores time value of money*)
- Χρησιμοποιεί μόνο καθαρά κέρδη (profits) και όχι ταμειακές ροές (cash flows) στον υπολογισμό της.

* διαχρονική αξία του χρήματος (ακολουθεί πλήρης επεξήγηση στη παράγραφο 9.5)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Στην περίπτωση που δίνονται οι ετήσιες καθαρές ταμειακές ροές (αντί των ετήσιων κερδών) και θα πρέπει να υπολογιστεί η μέση απόδοση, τότε **οι ταμειακές ροές μετατρέπονται σε κέρδη** και μετά εφαρμόζεται η μέθοδος της μέσης απόδοσης.

Για τη μετατροπή των ταμειακών ροών σε κέρδη, υπολογίζεται η **ετήσια απόσβεση του επενδυτικού έργου και αφαιρείται από τις ετήσιες ταμειακές ροές**. Το αποτέλεσμα αυτής της πράξης θα είναι τα ετήσια κέρδη, τα οποία στη συνέχεια χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της μέσης απόδοσης.



REMEMBER Profits = Cash flows - Depreciation

Παράδειγμα:

Μια εταιρεία επιθυμεί να επενδύσει σε μια μηχανή, το αρχικό κόστος της οποίας, υπολογίζεται στα 400.000 ευρώ, και θα έχει 5 χρόνια ωφέλιμης ζωής. Επίσης, εκτιμάται ότι οι καθαρές ταμειακές ροές για τα επόμενα 5 χρόνια θα είναι 100.000, 180.000, 200.000, 280.000 και 360.000 ευρώ αντίστοιχα και η απαιτούμενη απόδοση 20%. Ζητείται να αξιολογηθεί η επενδυτική πρόταση με τη μέθοδο της μέσης απόδοσης (ARR).

Απάντηση: Στην περίπτωση αυτή δίνονται οι ετήσιες καθαρές ταμειακές ροές (αντί των ετήσιων κερδών), που θα **πρέπει να μετατραπούν σε κέρδη**, και μετά να εφαρμοστεί η μέθοδος της μέσης απόδοσης, ως εξής:

Χρόνος (Years)	Cash flows- depreciation = Ετήσια κέρδη (annual profits) (€)
1	100.000 - 80.000* = 20.000
2	180.000 - 80.000* = 100.000
3	200.000 - 80.000* = 120.000
4	280.000 - 80.000* = 200.000
5	360.000 - 80.000* = <u>280.000</u>
Total	720.000

$$*Depreciation = \frac{Cost}{Years\ of\ useful\ life} = \frac{400.000}{5} = \text{€}80.000$$

$$\text{Annual average profits} = 720.000/5 = \text{€}144.000$$

$$\text{ARR} = 144.000/400.000 = 0,36 \text{ or } \text{ARR} = 36\%$$

Η μέση απόδοση του επενδυτικού έργου (36%) είναι μεγαλύτερη της απαιτούμενης απόδοσης (20%). Συνεπώς, η πρόταση εγκρίνεται.

9.4 Μέθοδος Επανείσπραξης (ή Αποπληρωμής ή Περιόδου Επιστροφής Κεφαλαίου) (Payback Period)

Η μέθοδος επανείσπραξης υπολογίζει το χρονικό διάστημα που απαιτείται για την αποπληρωμή και την ανάκτηση του αρχικού κεφαλαίου το οποίο καταβλήθηκε για ένα συγκεκριμένο επενδυτικό έργο. Είναι η περίοδος δηλαδή, που απαιτείται, έτσι ώστε το άθροισμα των καθαρών ταμειακών ροών που θα προέλθουν από την επένδυση, να ισούται με το αρχικό κόστος επένδυσης.

Κριτήριο αποδοχής ή Απόρριψης: Η περίοδος επανείσπραξης του επενδυτικού έργου υπό εξέταση, συγκρίνεται με την μέγιστη απαιτούμενη (από την εταιρεία) περίοδο Επανείσπραξης. Αν η περίοδος του εξεταζόμενου επενδυτικού έργου είναι μικρότερη της μέγιστης απαιτούμενης περιόδου, τότε το έργο εγκρίνεται. Σε αντίθετη περίπτωση, το έργο απορρίπτεται.

INVESTMENT APPRAISAL

Παράδειγμα:

Μια εταιρεία επιθυμεί να επενδύσει σε ένα συγκεκριμένο έργο, του οποίου το αρχικό κόστος υπολογίζεται στα 200.000.000 ευρώ. Επίσης, εκτιμάται ότι το έργο θα έχει τις πιο κάτω καθαρές ταμειακές ροές για τα επόμενα 5 χρόνια. Η μέγιστη επιθυμητή περίοδος επανείσπραξης είναι **3 χρόνια**. Ζητείται να αξιολογηθεί η επενδυτική πρόταση με τη μέθοδο της επανείσπραξης (payback period)

Χρόνος (year)	Ταμειακές ροές (€)
1	50.000.000
2	90.000.000
3	80.000.000
4	110.000.000
5	100.000.000

Απάντηση:

Η περίοδος επανείσπραξης υπολογίζεται ως εξής:

Από τα πιο πάνω δεδομένα, είναι φανερό ότι η εταιρεία τα πρώτα 2 χρόνια θα ανακτήσει 140.000.000 ευρώ (50.000.000 + 90.000.000) και θα υπολείπονται άλλα 60.000.000 ευρώ, για να καλύψει πλήρως το αρχικό κόστος επένδυσης, που είναι 200.000.000 ευρώ. Συνεπώς, τα 60.000.000 ευρώ θα τα ανακτήσει από τα 80.000.000 ευρώ του 3^{ου} χρόνου ($60.000.000/80.000.000=0,75$ χρόνια) ή $0,75 \times 12 = 9$ μήνες

Η περίοδος επανείσπραξης είναι **2 χρόνια και 9 μήνες**

Μπορεί επίσης να υπολογισθεί με τη βοήθεια του πιο κάτω πίνακα:

Χρόνος (year)	Ταμειακές ροές (Cash flows) €	Συσσωρευμένες ταμειακές ροές (Cumulative cash flows)
0	(200.000.000)	(200.000.000)
1	50.000.000	(150.000.000)
2	90.000.000	(60.000.000)
3	80.000.000	20.000.000
4	110.000.000	130.000.000
5	100.000.000	230.000.000

Περίοδος Επανείσπραξης είναι μεταξύ του 2^{ου} και 3^{ου} χρόνου

Συνεπώς περίοδος επανείσπραξης είναι:
2 χρόνια και $60.000.000/80.000.000 = 0,75$ χρόνια ή **2 χρόνια και 9 μήνες**

Επομένως, η περίοδος επανείσπραξης θα είναι 2,75 χρόνια και το έργο θα γίνει αποδεκτό, αφού η μέγιστη επιθυμητή περίοδος είναι μεγαλύτερη (3 χρόνια).

Πλεονεκτήματα (advantages of Payback)

- Απλός υπολογισμός της μεθόδου (easy to calculate)
- Κατανοητή μέθοδος (easy to understand)

Μειονεκτήματα (disadvantages of Payback)

- Αγνοεί τη διαχρονική αξία του χρήματος (ignores time value of money*)
- Δεν εξετάζει τις ταμειακές ροές που δημιουργούνται μετά την ανάκτηση του αρχικού κόστους επένδυσης (ignores cash flows after the payback period)

* ακολουθεί πλήρης επεξήγηση στη παράγραφο 9.5

9.5 Μέθοδος της Καθαρής Παρούσας Αξίας (Net Present Value-NPV)

Αυτή η μέθοδος αναγνωρίζει τη διαχρονική αξία του χρήματος (time value of money) Αυτό σημαίνει ότι €1, αν εισπραχθεί σήμερα, έχει μεγαλύτερη αξία από €1 που θα εισπραχθεί σε κάποια μελλοντική στιγμή, επειδή μπορεί να επενδυθεί άμεσα και να έχει κάποια απόδοση. Αν, για παράδειγμα, επενδυθεί το ποσό €100 σήμερα με 10% επιτόκιο, σε ένα χρόνο θα αξίζει €110 και το ποσό των €110 σε ένα χρόνο με προεξοφλητικό επιτόκιο 10%, έχει παρούσα αξία €100.

Η καθαρή παρούσα αξία (NPV) ενός επενδυτικού έργου, ισούται με την παρούσα αξία (present value) των αναμενόμενων ετήσιων καθαρών ταμειακών ροών (εισροών - εκροών) της επένδυσης, **προεξοφλημένων σε σημερινή αξία (discounted)** με ένα επιτόκιο, το οποίο αντανακλά τον κίνδυνο των αναμενόμενων ταμειακών ροών. Αυτό το επιτόκιο χρησιμοποιείται για την προεξόφληση των αναμενόμενων ταμειακών ροών και ισούται με την απόδοση που προσφέρεται από ανάλογες επενδύσεις. Αυτό ονομάζεται **Κόστος Κεφαλαίου (Cost of Capital)**. Το κόστος κεφαλαίου είναι σημαντικό επειδή είναι η ελάχιστη (απαιτούμενη) απόδοση, που θα πρέπει να έχει το επενδυτικό έργο, για να δικαιολογήσει το αρχικό κόστος της επένδυσης.

Net present value = discounted inflows – discounted outflows

Σημείωση:

Το προεξοφλητικό επιτόκιο (Discounting Rate), που χρησιμοποιείται στη μέθοδο της Καθαρής Παρούσας Αξίας (NPV), είναι το κόστος κεφαλαίου (cost of capital) και όχι ο ρυθμός πληθωρισμού (Rate of Inflation)

INVESTMENT APPRAISAL

Κριτήριο Αποδοχής ή Απόρριψης: Αν η Καθαρή Παρούσα Αξία ενός επενδυτικού έργου είναι μεγαλύτερη του μηδέν, τότε το έργο εγκρίνεται. Αυτό σημαίνει ότι οι ταμειακές ροές του επενδυτικού έργου αποδίδουν, προσθέτουν μεγαλύτερη αξία στην εταιρεία και αυξάνεται η χρηματιστηριακή τιμή της μετοχής της εταιρείας με αποτέλεσμα την αύξηση του πλούτου των μετόχων της εταιρείας. Αν η Καθαρή Παρούσα Αξία της επένδυσης είναι αρνητική (χαμηλότερη του μηδέν), τότε το έργο απορρίπτεται.

Παράδειγμα:

Μια εταιρεία εξετάζει μια επενδυτική πρόταση. Η πρόταση απαιτεί αρχική επένδυση €1.000.000. Το κόστος κεφαλαίου (προεξοφλητικό επιτόκιο) είναι 10%. Οι καθαρές ταμειακές ροές της επένδυσης είναι οι ακόλουθες:

<u>Χρόνος</u>	<u>Επένδυση Α</u>
1	500.000
2	400.000
3	300.000
4	100.000
5	10.000
6	10.000

Ζητείται να αξιολογηθεί η επενδυτική πρόταση, με τη μέθοδο της Καθαρής Παρούσας Αξίας (NPV).

Απάντηση: Η Καθαρή Παρούσα Αξία υπολογίζεται ως εξής:

<u>Χρόνος (Time or Years)</u>	<u>Καθαρές Ταμειακές Ροές (Net Cash flows) €</u>	<u>Προεξοφλητικό επιτόκιο-10%* (Discount rate)</u>	<u>Παρούσα Αξία (Present Value)</u>
0	(1.000.000)	1	(1.000.000)
1	500.000	0,909	454.500
2	400.000	0,826	330.400
3	300.000	0,751	225.300
4	100.000	0,683	68.300
5	10.000	0,621	6.210
6	10.000	0,564	<u>5.640</u>
ΚΑΘΑΡΗ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ (NPV)			<u>90.350</u>

*Present Value Table

Το εξεταζόμενο επενδυτικό έργο εγκρίνεται, αφού η Καθαρή Παρούσα Αξία είναι θετική (The NPV is positive).

Σημειώσεις:

- Για σκοπούς εξέτασης, **θα σας δίνεται ο πίνακας** (Appendix 1 σελ.188) για τον υπολογισμό της παρούσας αξίας των μελλοντικών ροών (the table showing the present value of €1), ο υπολογισμός* του οποίου επεξηγείται πιο κάτω:

Η Παρούσα Αξία μιας νομισματικής μονάδας, (βλέπε τρίτη στήλη πιο πάνω), υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$$Present Value (PV) = \frac{1}{(1+r)^n}$$

r = προεξοφλητικό επιτόκιο (10% ή 0.10)

n = χρόνος ή έτος

Βλέπε 3^η στήλη του πιο πάνω πίνακα: Για τον υπολογισμό του 1^{ου} έτους, ο τύπος εφαρμόστηκε ως εξής: $\frac{1}{(1+0.10)^1} = 0.909$ Με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται και τα άλλα χρόνια. Πολλαπλασιάζοντας τις καθαρές ταμειακές ροές με το προεξοφλητικό επιτόκιο, το αποτέλεσμα είναι οι Παρούσες Αξίες. Η Καθαρή Παρούσα Αξία υπολογίστηκε μετά την αφαίρεση του αρχικού κόστους επένδυσης, από το άθροισμα των παρουσών αξιών, για τα χρόνια 1-6.

***Ο μαθητής δεν χρειάζεται να υπολογίζει την παρούσα αξία μιας νομισματικής μονάδας**

- Ο χρόνος μηδέν είναι η στιγμή κατά την οποία επενδύεται το αρχικό κόστος του επενδυτικού έργου
- Στη περίπτωση που **δίνονται τα ετήσια καθαρά κέρδη και ζητείται ο υπολογισμός της Καθαρής Παρούσας Αξίας (NPV)**, τότε θα πρέπει να κέρδη να μετατραπούν σε ταμειακές ροές και στη συνέχεια να υπολογιστεί η NPV. Για τη μετατροπή των κερδών σε ταμειακές ροές θα πρέπει να **υπολογίζεται η ετήσια απόσβεση, η οποία θα προστίθεται στα ετήσια κέρδη** και το αποτέλεσμα θα είναι οι ετήσιες ταμειακές ροές.



REMEMBER Cash flows = Profits + depreciation

Πλεονεκτήματα (advantages of NPV)

- Χρησιμοποιεί ταμειακές ροές (cash flows) και όχι κέρδη (profits). Άρα, λαμβάνεται υπόψη ο πραγματικός χρόνος κατά τον οποίο πραγματοποιούνται τα οφέλη που προέρχονται από την επένδυση
- Αναγνωρίζει πλήρως τη διαχρονική αξία του χρήματος (time value of money)
- Αυξάνει την αξία της εταιρείας, όταν η Καθαρή Παρούσα Αξία είναι θετική (μεγαλύτερη του μηδέν)

Μειονεκτήματα (disadvantages of NPV)

- Είναι δύσκολη η εκτίμηση των μελλοντικών ταμειακών ροών που θα προέλθουν από την επένδυση (difficult to predict future flows)
- Είναι δύσκολη η κατανόηση της μεθόδου.
- Είναι δύσκολος ο υπολογισμός του κόστους κεφαλαίου, το οποίο χρειάζεται για τον υπολογισμό της Καθαρής Παρούσας Αξίας.



FULLY WORKED EXAMPLE

1. Μια επιχείρηση εξετάζει ένα επενδυτικό πρόγραμμα, το οποίο απαιτεί αρχική επένδυση €200.000. Το περιουσιακό αυτό στοιχείο έχει χρόνο απόσβεσης 4 χρόνια, και η επιχείρηση χρησιμοποιεί τη μέθοδο σταθερής απόσβεσης για τον υπολογισμό των αποσβέσεων. Το προεξοφλητικό επιτόκιο είναι 16% και η ελάχιστη απαιτούμενη απόδοση είναι 10%. Πιο κάτω παρουσιάζονται τα αναμενόμενα κέρδη για κάθε χρόνο, όπως επίσης και η υπολειμματική αξία του ενεργητικού στοιχείου στο οποίο η επιχείρηση θα επενδύσει.

Έτος	Αναμενόμενα κέρδη	€
1		80.000
2		80.000
3		40.000
4		20.000
	Υπολειμματική αξία στο τέλος του 4 ^{ου} έτους	40.000

Πιο κάτω δίνεται η Παρούσα Αξία μιας νομισματικής μονάδας (με προεξοφλητικό επιτόκιο 16%) για το κάθε έτος.

Τέλος Έτους	1	0,862
	2	0,743
	3	0,641
	4	0,552

Σημείωση: Για τον υπολογισμό της Καθαρής Παρούσας Αξίας και της Περιόδου Επανείσπραξης, θα χρειαστείτε τις ετήσιες καθαρές ταμιακές ροές, (οι οποίες δεν δίνονται στην άσκηση). Γι' αυτό, θα πρέπει να μετατρέψετε τα αναμενόμενα κέρδη σε ταμιακές ροές. Η διαφορά μεταξύ των δύο, είναι η ετήσια απόσβεση.

Ζητείται να:

- υπολογίσετε τη **Μέση Απόδοση (Accounting Rate of Return)** του επενδυτικού προγράμματος
- υπολογίσετε την **Καθαρή Παρούσα Αξία (Net Present Value)** του επενδυτικού προγράμματος
- υπολογίσετε την **Περίοδο Επανείσπραξης (Payback Period)** του επενδυτικού προγράμματος.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

a) Μέση Απόδοση (Accounting Rate of Return)

$$\begin{aligned} & \text{Μέση απόδοση (ARR)} \\ & = \frac{\text{Μέσα ετήσια μελλοντικά καθαρά κέρδη (Annual Average Profits)}}{\text{Αρχικό κόστος επένδυσης (Initial cost of investment)}} \end{aligned}$$

Μέσα ετήσια καθαρά κέρδη = $(80.000+80.000+40.000+20.000)/4 = €55.000$

Αρχικό κόστος επένδυσης = €200.000

Μέση απόδοση = $(55.000/200.000) = 0,275$ ή **ARR = 27,5%**

Η μέση απόδοση της επένδυσης (27,5%) είναι μεγαλύτερη της ελάχιστης απαιτούμενης απόδοσης (10%) και επομένως η επένδυση γίνεται αποδεκτή.

b) Καθαρή Παρούσα Αξία (Net Present Value)

Για τον υπολογισμό της **Καθαρής Παρούσας Αξίας**, θα πρέπει να μετατραπούν τα ετήσια κέρδη σε ετήσιες καθαρές ταμειακές ροές. Για το σκοπό αυτό, θα πρέπει να υπολογιστεί η ετήσια απόσβεση του πάγιου στοιχείου και στη συνέχεια να προστεθεί στα ετήσια κέρδη. Συνεπώς, ο υπολογισμός της ετήσιας απόσβεσης, γίνεται ως εξής:

$$\text{Ετήσια Απόσβεση} = \frac{\text{Κόστος Παγίου} - \text{Υπολειμματική Αξία}}{\text{Ωφέλιμη Οικονομική Ζωή}} = \frac{200.000 - 40.000}{4 \text{ έτη}} = €40.000$$

Προσθέτοντας την ετήσια απόσβεση στα ετήσια κέρδη, το αποτέλεσμα είναι οι ετήσιες ταμειακές ροές, (όπως φαίνονται πιο κάτω), που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της Καθαρής Παρούσας Αξίας και στη συνέχεια στον υπολογισμό της Περιόδου Επανείσπραξης και του Εσωτερικού Βαθμού Απόδοσης. Η υπολειμματική αξία θεωρείται ταμειακή ροή και θα πρέπει να ληφθεί υπόψη (όπως φαίνεται στον πιο κάτω Πίνακα)

INVESTMENT APPRAISAL

Χρόνος Time	Καθαρές Ταμειακές Ροές Net Cash Flows	16% *	Παρούσα Αξία Present Value
0	(200.000)	1	(200.000)
1	120.000	0,862	103.440
2	120.000	0,743	89.160
3	80.000	0,641	51.280
4	60.000	0,552	33.120
4	40.000	0,552	<u>22.080</u>
ΚΑΘΑΡΗ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ (Net Present Value-NPV)			<u>99.080</u>

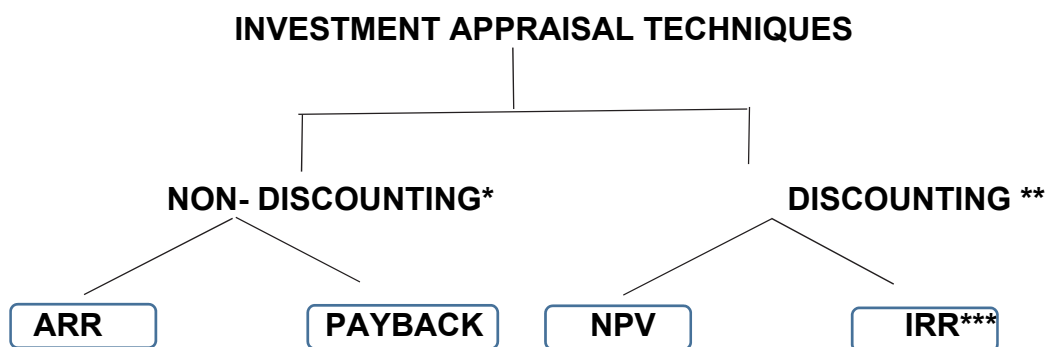
*Present Value Table

c) Περίοδος Επανεξίσπραξης (Payback Period)

Οι Καθαρές Ταμειακές Ροές θα χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό της Περιόδου Επανεξίσπραξης. Παρατηρούμε, από τα πιο πάνω στοιχεία, ότι οι Καθαρές Ταμειακές Ροές του 1^{ου} χρόνου (120.000 ευρώ) δεν καλύπτουν το αρχικό κόστος επένδυσης (200.000 ευρώ). Άρα, θα χρειαστούν πρόσθετες 80.000 ευρώ, που θα καλυφτούν από τις ταμειακές ροές του 2^{ου} χρόνου ($\frac{€80.000}{€120.000} = 0,67$ χρόνια ή $0,67 \times 12 = 8$ μήνες).

Κατά συνέπεια, η περίοδος επανεξίσπραξης είναι **1 χρόνος και 8 μήνες**.

SUMMARY TABLE



*Ignore time value of money

**discounts future flows in present terms

***IRR is not covered in this textbook

INVESTMENT APPRAISAL

Appendix 1: Table showing net present value of €1

Periods	Rate per Period														
	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	18%	20%	25%	30%
0	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
1	0.9524	0.9434	0.9346	0.9259	0.9174	0.9091	0.9009	0.8929	0.8850	0.8772	0.8696	0.8475	0.8333	0.8000	0.7692
2	0.9070	0.8900	0.8734	0.8573	0.8417	0.8264	0.8116	0.7972	0.7831	0.7695	0.7561	0.7182	0.6944	0.6400	0.5917
3	0.8638	0.8396	0.8163	0.7938	0.7722	0.7513	0.7312	0.7118	0.6931	0.6750	0.6575	0.6086	0.5787	0.5120	0.4552
4	0.8227	0.7921	0.7629	0.7350	0.7084	0.6830	0.6587	0.6355	0.6133	0.5921	0.5718	0.5158	0.4823	0.4096	0.3501
5	0.7835	0.7473	0.7130	0.6806	0.6499	0.6209	0.5935	0.5674	0.5428	0.5194	0.4972	0.4371	0.4019	0.3277	0.2693
6	0.7462	0.7050	0.6663	0.6302	0.5963	0.5645	0.5346	0.5066	0.4803	0.4556	0.4323	0.3704	0.3349	0.2621	0.2072
7	0.7107	0.6651	0.6227	0.5835	0.5470	0.5132	0.4817	0.4523	0.4251	0.3996	0.3759	0.3139	0.2791	0.2097	0.1594
8	0.6768	0.6274	0.5820	0.5403	0.5019	0.4665	0.4339	0.4039	0.3762	0.3506	0.3269	0.2660	0.2326	0.1678	0.1226
9	0.6446	0.5919	0.5439	0.5002	0.4604	0.4241	0.3909	0.3606	0.3329	0.3075	0.2843	0.2255	0.1938	0.1342	0.0943
10	0.6139	0.5584	0.5083	0.4632	0.4224	0.3855	0.3522	0.3220	0.2946	0.2697	0.2472	0.1911	0.1615	0.1074	0.0725
11	0.5847	0.5268	0.4751	0.4289	0.3875	0.3505	0.3173	0.2875	0.2607	0.2366	0.2149	0.1619	0.1346	0.0859	0.0558
12	0.5568	0.4970	0.4440	0.3971	0.3555	0.3186	0.2858	0.2567	0.2307	0.2076	0.1869	0.1372	0.1122	0.0687	0.0429
13	0.5303	0.4688	0.4150	0.3677	0.3262	0.2897	0.2575	0.2292	0.2042	0.1821	0.1625	0.1163	0.0935	0.0550	0.0330
14	0.5051	0.4423	0.3878	0.3405	0.2992	0.2633	0.2320	0.2046	0.1807	0.1597	0.1413	0.0985	0.0779	0.0440	0.0254
15	0.4810	0.4173	0.3624	0.3152	0.2745	0.2394	0.2090	0.1827	0.1599	0.1401	0.1229	0.0835	0.0649	0.0352	0.0195
16	0.4581	0.3936	0.3387	0.2919	0.2519	0.2176	0.1883	0.1631	0.1415	0.1229	0.1069	0.0708	0.0541	0.0281	0.0150
17	0.4363	0.3714	0.3166	0.2703	0.2311	0.1978	0.1696	0.1456	0.1252	0.1078	0.0929	0.0600	0.0451	0.0225	0.0116
18	0.4155	0.3503	0.2959	0.2502	0.2120	0.1799	0.1528	0.1300	0.1108	0.0946	0.0808	0.0508	0.0376	0.0180	0.0089
19	0.3957	0.3305	0.2765	0.2317	0.1945	0.1635	0.1377	0.1161	0.0981	0.0829	0.0703	0.0431	0.0313	0.0144	0.0068
20	0.3769	0.3118	0.2584	0.2145	0.1784	0.1486	0.1240	0.1037	0.0868	0.0728	0.0611	0.0365	0.0261	0.0115	0.0053
21	0.3589	0.2942	0.2415	0.1987	0.1637	0.1351	0.1117	0.0926	0.0768	0.0638	0.0531	0.0309	0.0217	0.0092	0.0040
22	0.3418	0.2775	0.2257	0.1839	0.1502	0.1228	0.1007	0.0826	0.0680	0.0560	0.0462	0.0262	0.0181	0.0074	0.0031
23	0.3256	0.2618	0.2109	0.1703	0.1378	0.1117	0.0907	0.0738	0.0601	0.0491	0.0402	0.0222	0.0151	0.0059	0.0024
24	0.3101	0.2470	0.1971	0.1577	0.1264	0.1015	0.0817	0.0659	0.0532	0.0431	0.0349	0.0188	0.0126	0.0047	0.0018
25	0.2953	0.2330	0.1842	0.1460	0.1160	0.0923	0.0736	0.0588	0.0471	0.0378	0.0304	0.0160	0.0105	0.0038	0.0014
26	0.2812	0.2198	0.1722	0.1352	0.1064	0.0839	0.0663	0.0525	0.0417	0.0331	0.0264	0.0135	0.0087	0.0030	0.0011
27	0.2678	0.2074	0.1609	0.1252	0.0976	0.0763	0.0597	0.0469	0.0369	0.0291	0.0230	0.0115	0.0073	0.0024	0.0008
28	0.2551	0.1956	0.1504	0.1159	0.0895	0.0693	0.0538	0.0419	0.0326	0.0255	0.0200	0.0097	0.0061	0.0019	0.0006
29	0.2429	0.1846	0.1406	0.1073	0.0822	0.0630	0.0485	0.0374	0.0289	0.0224	0.0174	0.0082	0.0051	0.0015	0.0005
30	0.2314	0.1741	0.1314	0.0994	0.0754	0.0573	0.0437	0.0334	0.0256	0.0196	0.0151	0.0070	0.0042	0.0012	0.0004

9

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

REVIEW QUESTIONS

QUESTIONS

1. Ποια είναι η ανάγκη Αξιολόγησης Επενδύσεων (Investment Appraisal) και γιατί είναι σημαντική για μια επιχείρηση πριν προχωρήσει στην αποδοχή μιας επενδυτικής πρότασης;
2. Να εξηγήσετε τη διαφορά μεταξύ της Μεθόδου Επανείσπραξης και της Μεθόδου της Μέσης Απόδοσης σαν μεθόδους για την επιλογή επενδυτικών έργων.
3. Ποιος είναι ο σκοπός της Μεθόδου της Καθαρής Παρούσας αξίας όσο αφορά την εκτίμηση των επενδυτικών κεφαλαίων και με βάση αυτή τη μέθοδο πότε ένα έργο εγκρίνεται;
4. Να δώσετε δύο μειονεκτήματα και δύο πλεονεκτήματα των πιο κάτω:
 - i. Μέθοδος της Μέσης Απόδοσης (Accounting Rate of Return-ARR)
 - ii. Μέθοδος Επανείσπραξης (Payback Period)
 - iii. Μέθοδος της Καθαρής Παρούσας Αξίας (Net Present Value)

INVESTMENT APPRAISAL

EXERCISES

1. Olives & Spice is a business and is considering the purchase of a new packing machine. Two different machines will suit this purpose.

The following information is available for the two machines:

	Machine K	Machine L
	€	€
Purchase price	130.000	140.000
Profits after deducting depreciation		
Year 1	40.000	30.000
Year 2	25.000	40.000
Year 3	20.000	50.000
Year 4	15.000	60.000

REQUIRED:

- Calculate the accounting rate of return (ARR) for both projects
 - State which project should be undertaken and why.
2. Olive Beta is considering the purchase of a new machine. Two different machines will suit her purpose.

Machine A	Machine B
Cost € 210.000	Cost € 180.000

The cash flows are given:

	Estimated Cash flows	Estimated Cash flows
	€	€
Year 1	70.000	70.000
Year 2	80.000	70.000
Year 3	90.000	80.000
Year 4	90.000	80.000

REQUIRED:

- Calculate the payback periods for both projects
- State which project should be undertaken and why.

INVESTMENT APPRAISAL

3. Print express Ltd business has provided the following information regarding the expected cash flows on a new printing machine.

Year	Cash flow €
0	(90.000)
1	28.400
2	19.500
3	29.000
4	17.000
5	4.000

REQUIRED:

Calculate the exact payback period in years and months.

4. Sandra is considering whether to invest in a new molding machine costing €10.000. She estimates that the future cash flows to be:

	Revenue receipts €	Operating payments €
Year 1	4.000	3.000
Year 2	5.000	3.200
Year 3	6.000	3.500
Year 4	7.000	3.800
Year 5	7.500	4.000

Her cost of capital is 10%. All costs are paid and revenues received on the last day of each year. The following is an extract from the present value tables of €1 at 10%:

	10%
Year 1	0,909
Year 2	0,826
Year 3	0,751
Year 4	0,683
Year 5	0,621

INVESTMENT APPRAISAL

REQUIRED:

- a) Calculate the NPV of new molding machine
- b) Advise Sandra whether to invest in the new molding machine.

5. Cavallies Ltd are considering a project which has an initial outlay of €50.000. The annual net receipts for the next five years are estimated to be €15.000 per year. The cost of capital for Cavallies Ltd is 11%.

The following is an extract from the present value table of €1 at 11%:

	11%
Year 1	0,901
Year 2	0,812
Year 3	0,731
Year 4	0,659
Year 5	0,594

REQUIRED:

- a) Calculate the NPV of new project
- b) Advise Cavallies Ltd whether to undertake the project.

INVESTMENT APPRAISAL

6. The managers of Acro Ltd are not sure which one of the following projects should be undertaken. Each will require an initial investment of €68.000. At the end of the project, there would be a scrap value of €8.000.

The following information is available:

Net Cash flows:	YP	WQ	XR
	€	€	€
Year 1	12.000	25.000	18.000
Year 2	10.000	25.000	18.000
Year 3	15.000	25.000	18.000
Year 4	18.000		19.000
Year 5	20.000		

- Depreciation is calculated using the straight – line method.
- Assume that cash flows arise at the end of the relevant year when calculating ARR and that they arise evenly throughout the year when calculating the payback periods.
- Current cost of capital is 8%.

Extract from the present value table for €1 at 8%:

Year	8%
1	0,926
2	0,857
3	0,794
4	0,735
5	0,681

REQUIRED:

- a) Calculate for each project:
 - i. Payback period
 - ii. Accounting rate of return
 - iii. Net present value
- b) Advise the managers which project should be chosen.

INVESTMENT APPRAISAL

7. Doros Agapitos is considering whether to purchase a new cutting machine for his workshop. The machine will cost €12.000 and be used for five years and then scrapped. The following cash flows relate to the machine:

	Revenue receipts €	Revenue expenditure €
Year 1	8.000	4.000
Year 2	8.500	5.000
Year 3	7.000	4.000
Year 4	5.000	3.000
Year 5	3.000	1.000

The current cost of capital is 10%. All costs are paid and incomes received on the last day of each financial year.

The following extract is taken from the present value tables for €1:

10%	
Year 1	0,909
Year 2	0,826
Year 3	0,751
Year 4	0,683
Year 5	0,621

REQUIRED:

- Calculate the net present value of purchasing the new machine
- Advise Doros whether he should invest in the new machine.

INVESTMENT APPRAISAL

8. The managers of Dracon Ltd wish to purchase a new machine. They will use the machine for four years. There are three machines that are capable of producing the quality of goods that is desired. The current cost of capital for Dracon Ltd is 9%. The following is an extract from the present value tables for €1:

	9%
Year 1	0,917
2	0,842
3	0,772
4	0,708

The following information is available for the three machines. All cash flows arise at the end of the relevant year.

Machine	A €	B €	C €
Purchase price	88.000	99.000	115.000
Forecast net cash flows:			
Year 1	44.000	47.000	50.000
2	44.000	47.000	49.000
3	40.000	47.000	48.000
4	40.000	45.000	44.000

REQUIRED:

- Calculate the NPV of each machine
- Advise the managers of Dracon Ltd which of the three machines they should purchase.

INVESTMENT APPRAISAL

9. Tamasos Tapestry Ltd is looking at three different carpet weaving machines to replace an old machinery. Their cost of capital is 11 per cent. The following information is available for the three machines:

	Machine W	Machine Y	Machine Z
Purchase price	20.000	20.000	20.000
Estimated net cash flows:			
Year 1	7.000	6.000	4.000
2	7.000	8.200	4.200
3	6.000	10.300	5.100
4	6.000	800	6.000
5	1.500	800	7.000
5 Scrap value of machine	2.000	1.000	500

The following is an extract from the present value tables of €1 at 11%:

	11%
Year 0	1
Year 1	0,901
Year 2	0,812
Year 3	0,731
Year 4	0,659
Year 5	0,593

REQUIRED:

- Calculate the exact payback period in years and months for each project
- Calculate the NPV of each project
- Advise the managers which machine should be chosen.

INVESTMENT APPRAISAL

10. Socrates and Son Ltd is considering a new project which will last for five years. It is estimated that the annual net cash flows of the investment will be €350.000 for the first year, €220.000 for the second year, €190.000 for the third year, €120.000 for the fourth year and €100.000 for the fifth year. The project will require a machinery costing € 700.000 (initial cost of investment), which will be sold for €100.000 at the end of the project's life. Depreciation is calculated using the straight line method. Discount factors at an interest rate of 10% are as follows:

Years	Discount factors-10%
1	0,909
2	0,826
3	0,751
4	0,683
5	0,621

REQUIRED:

Calculate the

- Net Present Value of the project (NPV)
- Payback Period
- Accounting Rate of Return (ARR).





ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Accounting – Study Manual for Exams from 1 January – 31 July 2016, The Institute of Chartered Accountants in England and Wales, Ninth edition 2015.
- Cambridge International AS and A Level Accounting Course book David Hopkins and Harold Randall second edition 2017
- Advance Accounting for A2, Ian Harrison, Hodder & Stoughton 2004.
- Global training ACCA Paper F3 Financial Accounting July –December 2016, University of Nicosia.
- Εισαγωγή στη Λογιστική (Needle – Power – Crosson), Ελληνική Έκδοση, Π.Χ. Πασχαλίδης 2016
- Λογιστική Β' και Λογιστική Γ' Λυκείου, Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού Κύπρου, Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων Κύπρου, 2010

