

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

### 1.1. Λογιστική και νέες τεχνολογικές εξελίξεις

Η επανάσταση της μικροηλεκτρονικής και η εκπληκτική της εξέλιξη επέφερε δραματική μείωση του κόστους κτήσης και χρησιμοποίησης των υπολογιστικών συστημάτων. Αυτό το γεγονός είχε σαν αποτέλεσμα τη μαζική εισαγωγή της νέας τεχνολογίας, με τη μορφή των προσωπικών υπολογιστών, σε όλα τα τμήματα και κυρίως στα λογιστήρια, ακόμη και των μικρών επιχειρήσεων κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980. Είναι γεγονός, ότι, διεθνώς, τα Τμήματα Λογιστηρίου πρωτοστάτησαν στην εισαγωγή των computers στις περισσότερες επιχειρήσεις. Το πρώτο ειδικό ενδιαφέρον που αναπτύχθηκε στον τομέα του software ήταν στο πεδίο των οικονομικών και εμπορικών εφαρμογών. Σήμερα, αναφερόμαστε πλέον σε ένα **Λογιστικό Σύστημα Πληροφόρησης Υποβοηθούμενο από Η/Υ ή CA AIS** (Computer - Assisted Accounting Information System).

Ήταν αναπόφευκτη επομένως η μεταβολή στις συνθήκες λειτουργίας των λογιστηρίων, στην οργάνωσή τους, στις διαδικασίες καταγραφής και ανάλυσης των οικονομικών δεδομένων και στη γενικότερη διαχείριση των επιχειρηματικών πληροφοριών. Ακολούθησε η προσαρμογή των διατάξεων της νομοθεσίας που διέπει τη φορολογική συμπεριφορά των επιχειρήσεων στις νέες συνθήκες που διαμορφώθηκαν.

Η πλήρης μηχανοργάνωση δημιούργησε πρόσθετες ευθύνες για τα στελέχη των οικονομικών υπηρεσιών των εταιρειών, τα οποία έπρεπε να ικανοποιούν συνεχώς και ολοένα αυξανόμενες απαιτήσεις των χρηστών των πληροφοριών. Ταυτοχρόνως, όμως, ισχυροποίησε και αναβάθμισε το ρόλο τους, προσφέροντάς τους ένα σημαντικό εργαλείο για την ανάλυση και αξιοποίηση των συσσωρευμένων λογιστικών πληροφοριών. Η περαιτέρω ανάλυση και ερμηνεία των οικονομικών δραστηριοτήτων της επιχείρησης που έχουν καταγραφεί λογιστικώς, αποτελεί πλέον καθιερωμένη πρακτική των στελεχών του λογιστηρίου πέραν της ευθύνης που έχουν για τη σύνταξη διαφόρων αναφορών προς τους δανειοδοτικούς οργανισμούς και χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, κυβερνητικές υπηρεσίες ή άλλους ενδιαφερομένους (όπως είναι οι τράπεζες, τα επιμελητήρια, η στατιστική υπηρεσία κ.λπ.).

Η ευρεία χρησιμοποίηση των υπολογιστών στα λογιστήρια έδωσε ώθηση και σε ένα άλλο πεδίο της λογιστικής εργασίας, το οποίο δεν αναφέρεται στην κατα-

γραφή και ανάλυση τετελεσμένων δραστηριοτήτων, αλλά στην πρόβλεψη μελλοντικών οικονομικών μεγεθών. Παραδείγματα λογιστικής εργασίας αυτού του είδους είναι ο προγραμματισμός και η παρακολούθηση των έργων, η κατάρτιση προβλεπόμενων χρηματοοικονομικών καταστάσεων και η σύνταξη προϋπολογισμών, εργασίες απαραίτητες για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της επιχειρηματικής δράσης.

Η υψηλή και ολοένα αυξανόμενη ταχύτητα επεξεργασίας των δεδομένων, η ακρίβεια των παραγομένων αποτελεσμάτων, η δυνατότητα αποθήκευσης ενός μεγάλου όγκου πληροφοριών και η δυνατότητα προγραμματισμού της διαδικασίας της επεξεργασίας των δεδομένων που προσφέρουν οι υπολογιστές είναι τα βασικά χαρακτηριστικά της συντριπτικής υπεροχής των μηχανογραφημένων συστημάτων λογιστικής έναντι των χειρόγραφων που επικρατούσαν παλαιότερα στις μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Η κατανόηση, όμως, της λογιστικής πρακτικής με τη βοήθεια υπολογιστών ή με άλλα λόγια η κατανόηση της μηχανογραφημένης λογιστικής, προϋποθέτει γνώση του αντικειμένου που πραγματεύεται η λογιστική, μελέτη σε βάθος της θεωρίας της και σημαντική εμπειρία στην εφαρμογή αυτών των γνώσεων. Όλα αυτά τα στοιχεία δεν μπορούν να υποκατασταθούν από κανένα πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή. Η αξιολογική ερμηνεία των αποτελεσμάτων πραγματοποιείται πάντα από τον άνθρωπο. Η κρίση, η γνώση, η παιδεία, η γνώμη, η ορθή σκέψη, η τριβή του με το θέμα και σε τελική ανάλυση η προσωπικότητά του είναι το θείο δώρο της ανθρώπινης φύσης, το οποίο δεν μπορεί να υποκατασταθεί από οποιαδήποτε «τεχνητή» νοημοσύνη και από οποιοδήποτε υπολογιστικό «έμπειρο» ή μη σύστημα.

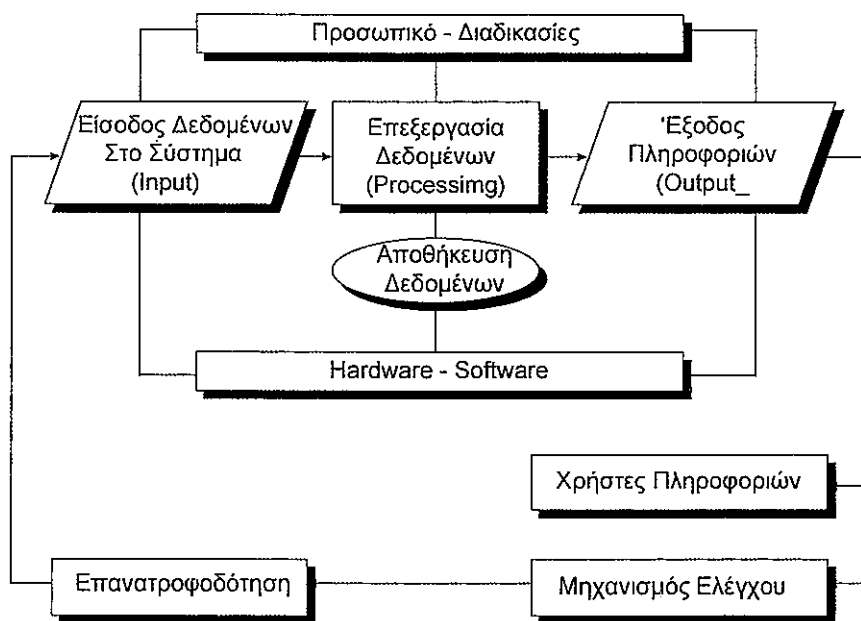
## 1.2. Ηλεκτρονική επεξεργασία δεδομένων

Οποιαδήποτε επιχειρηματική δραστηριότητα ενός οργανισμού παράγει ακατέργαστα στοιχεία ή δεδομένα (data), τα οποία μπορούν, τις περισσότερες φορές, να εκφραστούν με αριθμούς. Αυτά τα δεδομένα υπόκεινται σε κάποιας μορφής επεξεργασία, ώστε να είναι δυνατή η παροχή χρήσιμων πληροφοριών (information) στα στελέχη του οργανισμού που λαμβάνουν αποφάσεις (decision makers) αλλά και σε παράγοντες εκτός της επιχείρησης, π.χ. στις τράπεζες και στις δημόσιες οικονομικές υπηρεσίες. Όταν αυτή η επεξεργασία των δεδομένων γίνεται με τη βοήθεια ηλεκτρονικών μέσων, όπως είναι οι Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές (Η/Υ), τότε αναφερόμαστε στην **Ηλεκτρονική Επεξεργασία Δεδομένων** ή **EDP** (Electronic Data Processing). Η τροφοδότηση του συστήματος επεξεργασίας με στοιχεία καλείται **είσοδος** των δεδομένων (input). Η διαδικασία στην οποία υποβάλλονται τα δεδομένα για να μετατραπούν σε χρήσιμες πληροφορίες ονομάζεται **επεξεργασία** (processing). Το τελικό προϊόν αυτής της επεξεργασίας καλείται **έξοδος** (output). Τα αποτελέσματα της εξόδου υποβάλλονται σε **έλεγ-**

χο, συγκρινόμενα με κάποια κριτήρια (standards) που έχουν προκαθορισθεί, προκειμένου να διαπιστωθεί αν ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των χρηστών του συστήματος. Σε αντίθετη περίπτωση, υπάρχει η ανάγκη λήψης κάποιων διορθωτικών κινήσεων, οπότε ακολουθεί η φάση της επανατροφοδότησης (feedback) του συστήματος με νέα δεδομένα ή επαναπροσδιορισμό των διαδικασιών επεξεργασίας (Σχήμα 1.1).

Η οργάνωση, η εγκατάσταση και η λειτουργία ενός τέτοιου συστήματος ηλεκτρονικής επεξεργασίας δεδομένων απαιτεί σοβαρή μελέτη πολλών αλληλένδετων παραμέτρων. Κατά σειρά προτεραιότητας πρέπει να εξεταστούν<sup>1</sup>:

- α) το είδος και η μορφή των πληροφοριών που απαιτούν τόσο οι εσωτερικοί όσο και οι εξωτερικοί χρήστες των πληροφοριών.
- β) οι διαδικασίες και οι μέθοδοι που πρέπει να εφαρμοστούν για την αποτελεσματική συγκέντρωση, επεξεργασία και διαχείριση του όγκου των δεδομένων και για την απροδότηκή λειτουργία του όλου συστήματος γενικότερα.



Σχήμα 1.1. Ηλεκτρονική επεξεργασία δεδομένων.

<sup>1</sup> Για μια αναλυτικότερη παρουσίαση των Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης με ανάλυση εμπορικών εφαρμογών: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ι. ΣΤΕΦΑΝΟΥ: Πληροφορικά Λογιστικά Συστήματα, University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1996.

- γ) η ειδικευση, οι ικανότητες και τα προσόντα του *προσωπικού* που θα στελεχώσει το συγκεκριμένο τμήμα.
- δ) τα προγράμματα που θα χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή των πληροφοριών που απαιτούν οι χρήστες, δηλαδή το *λογισμικό ή software*.
- ε) το είδος και οι προδιαγραφές των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των άλλων ηλεκτρονικών περιφερειακών συσκευών που θα απαιτηθούν στη διαδικασία της επεξεργασίας, μεταφοράς και αποθήκευσης δεδομένων, δηλαδή το υλικό μέρος του συστήματος ή *hardware*.

Σημειώνουμε τέλος, ότι κατά την εγκατάσταση ενός πληροφοριακού συστήματος βασισμένου στους υπολογιστές, η πρόβλεψη τόσο για τις μελλοντικές συνθήκες λειτουργίας της εταιρείας όσο και της εξέλιξης της τεχνολογίας παίζει σημαντικό ρόλο. Πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια για τη δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης του υπάρχοντος συστήματος όσον αφορά τη συμβατότητα διαδικασιών, προγραμμάτων και υπολογιστών. Είναι βεβαίως κατανοητό, ότι λόγω της συνεχούς μεταβολής της φύσης και του είδους των απαιτούμενων πληροφοριών και της εξέλιξης της τεχνολογίας, το σύστημα υπόκειται σε συνεχή έλεγχο, αναθεώρηση και τροποποίηση των συστατικών του στοιχείων με σκοπό την αποτελεσματικότερη λειτουργία του και την προσαρμογή του στις συνθήκες που εκάστοτε διαμορφώνονται.

### 1.3. Συστήματα Πληροφόρησης της Διοίκησης (MIS) και Λογιστική

Στη διαδικασία λήψης αποφάσεων οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν πληροφορίες προερχόμενες από το εσωτερικό τους περιβάλλον (όγκος πωλήσεων, κόστος παραγωγής, κέρδη κ.λπ.) αλλά και από το εξωτερικό περιβάλλον (αποφάσεις οικονομικής πολιτικής, συνθήκες αγοράς, διεθνής ανταγωνισμός κ.λπ.). Αυτές οι πληροφορίες βοηθούν την επιχείρηση στη λήψη των προσφορότερων εκάστοτε αποφάσεων, ώστε να επιτυγχάνει την καλύτερη δυνατή κατανομή και αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων με σκοπό την επίτευξη των αντικειμενικών της στόχων. Οι σύνθετοτεροι στόχοι που τίθενται από τη διοίκηση μιας εταιρείας είναι η επιβίωσή της στην αγορά και η ανάπτυξή της, στόχοι οι οποίοι επιτυγχάνονται με τη διενέργεια επικερδών δραστηριοτήτων.

Είναι επομένως φανερό, ότι οι managers της επιχείρησης έχουν ανάγκη από ακριβείς, λεπτομερείς και πρόσφατες πληροφορίες. Η *πρόσβαση* και η *ταχύτητα στην ανάκτηση* και στην *ανάλυση* αυτών των πληροφοριών είναι ένας σημαντικός παράγοντας, ο οποίος συμβάλλει στην ελαχιστοποίηση των συνθηκών αβεβαιότητας που αντιμετωπίζει μια επιχείρηση και στην αποτελεσματική εκμετάλλευση επιχειρηματικών ευκαιριών που τυχόν θα παρουσιασθούν.

Ο έλεγχος των μηχανισμών παραγωγής αυτών των πληροφοριών, οι διαδικασίες συλλογής, επεξεργασίας και ανάλυσής τους και η παρουσίαση αναφορών στη διοίκηση της εταιρείας αποτελούν το αντικείμενο του **Συστήματος Πληροφόρησης της Διοίκησης**.

Ένα μεγάλο μέρος αυτών των πληροφοριών που χρησιμοποιεί η σύγχρονη επιχείρηση είναι χρηματοοικονομικής φύσης. Αυτό οδήγησε πολλούς να θεωρούν το Λογιστικό Σύστημα Πληροφορήσεως ή AIS (Accounting Information System), το οποίο εξυπηρετεί την ενημέρωση όλων όσων ανήκουν στο εξωτερικό, κυρίως, περιβάλλον της επιχείρησης, σαν ένα υποσύνολο του Συστήματος Πληροφόρησης της Διοίκησης ή MIS (Managenemt Information System). Μια άλλη άποψη θεωρεί ότι το Σύστημα Πληροφόρησης της Διοίκησης είναι ουσιαστικώς ένα υποσύνολο του Λογιστικού Συστήματος Πληροφόρησης, διότι σε τελική ανάλυση όλες οι πληροφορίες του παράγει αντιπροσωπεύονται από καθαρώς λογιστικά στοιχεία ή από στοιχεία τα οποία μπορούν να λογιστικοποιηθούν. Η τρίτη άποψη θεωρεί ότι κανένα σύστημα δεν είναι υποσύστημα του άλλου. Τα δύο συστήματα είναι αλληλοεξαρτώμενα και συμπίπτουν κατά ένα μεγάλο μέρος<sup>2</sup>.

Τέλος, υπάρχουν πολλοί που θεωρούν ότι, ο όρος Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης είναι γενικός και καλύπτει όλα τα επιμέρους υποσυστήματα που αναπτύσσονται σε μια επιχείρηση. Τα κυριότερα από αυτά είναι το (Υπο)σύστημα Πληροφόρησης Παραγωγής (Production), Πωλήσεων και Marketing, Προσωπικού (Personell) και το Λογιστικό (Υπο)σύστημα Πληροφόρησης.

#### 1.4. Λογιστικά Συστήματα Πληροφόρησης (AIS)

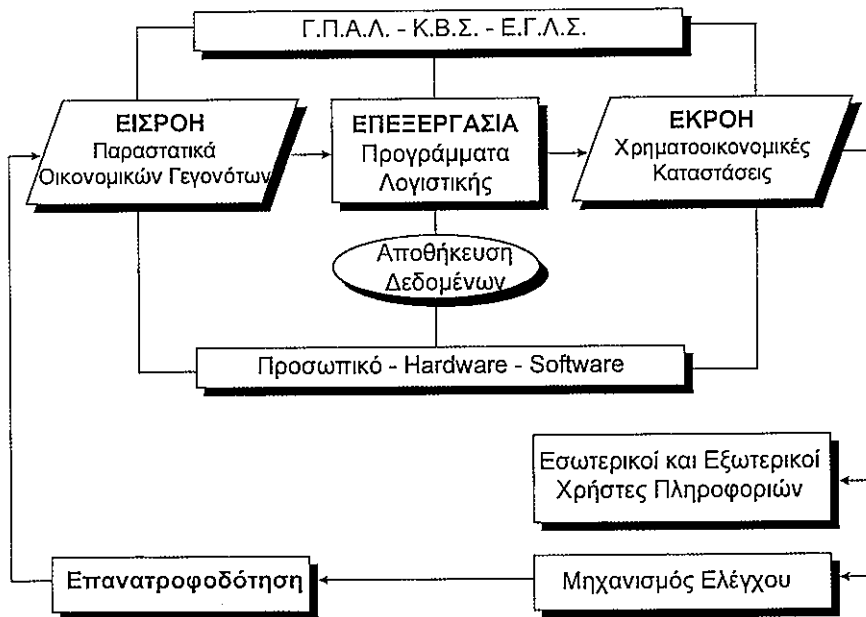
Η λογιστική είναι η γλώσσα των επιχειρήσεων, με τη βοήθεια της οποίας μετρούνται, αναλύονται, ερμηνεύονται και παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των οικονομικών τους δραστηριοτήτων.

Στην ουσία, η λογιστική είναι ένα σύστημα πληροφόρησης με τυπικούς κυρίως κανόνες εισόδου, επεξεργασίας και εξόδου των επιχειρηματικών δεδομένων. Ασχολείται με την καταγραφή, μέτρηση και επεξεργασία πρωτογενών στοιχείων (raw data) τα οποία δημιουργούνται ή απορρέουν από τις οικονομικές πράξεις και συναλλαγές της επιχείρησης και παρουσιάζει χρήσιμες πληροφορίες υπό μορφήν πινάκων ή αναφορών (reports). Αυτές οι αναφορές ονομάζονται **χρηματοοικονομικές καταστάσεις** (financial statements) και συντάσσονται με βάση *Γενικώς Παραδεκτές Λογιστικές Αρχές* ή ΓΠΛΑ (GAAP - Generally Accepted Accounting Principles). Το **σχήμα 1.2** παρουσιάζει το λογιστικό πληροφορικό σύστημα.

Οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις, όπως είναι ο Λογαριασμός Γενικής Εκμεταλλεύσεως, ο Λογαριασμός Αποτελεσμάτων Χρήσεως, ο Πίνακας Διαθέσεως των Κερδών, ο Πίνακας Μεταβολών της Χρηματοοικονομικής Θέσεως (Κεφαλαίου) και ο Ισολογισμός, παρουσιάζουν μεγάλη χρησιμότητα για τους αποδέ-

---

2 M.RAHMAN, M.HALLADAY: Accounting Information Systems: Principles, Applications and Future Directions. Prentice-Hall, 1988.



Σχήμα 1.2. Πληροφορικό Λογιστικό Σύστημα.

κτες τους. Οι αποδέκτες ή χρήστες (users) αυτών των καταστάσεων ανήκουν στο εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης. Εξωτερικοί χρήστες είναι οι μέτοχοι, οι επενδυτές, οι πιστωτικοί οργανισμοί, οι κυβερνητικές υπηρεσίες, η Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία. Με τη δημοσίευση αυτών των χρηματοοικονομικών καταστάσεων η επιχείρηση εκπληρώνει την υποχρέωση που έχει για την ενημέρωση του κοινού, των πιστωτών και των δυνητικών επενδυτών, όσον αφορά τα οικονομικά της αποτελέσματα<sup>3</sup>.

Αυτό δεν σημαίνει ότι τα στοιχεία αυτών των καταστάσεων δεν είναι χρήσιμα για τα στελέχη της ίδιας της εταιρείας. Αντιθέτως, η χρησιμότητα αυτών των λογιστικών και οικονομικών στοιχείων είναι τεράστια, σε βαθμό που να υπονομεύουν τη θέση της εταιρείας αν τυχόν δεν αντικατοπτρίζουν την πραγματική της οικονομική κατάσταση. Σε μια τέτοια περίπτωση, η ανάλυση που θα διενεργηθεί θα είναι βασισμένη σε λανθασμένα στοιχεία και τα συμπεράσματα που θα προκύψουν θα είναι παραπλανητικά. Τα στελέχη όμως που εργάζονται στο εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης έχουν άμεση εποπτεία των οικονομικών μεγεθών της, καθημερινή επαφή με τις δραστηριότητές της, μπορούν να χρησιμοποιή-

3 Για τους σκοπούς των χρηματοοικονομικών καταστάσεων: AICPA: Objectives of Financial Statements, N.Y. 1973.

σουν πολλές τεχνικές αξιολόγησης των λογιστικών στοιχείων και καταρτίζουν τους δείκτες αξιολόγησης της πορείας της σε τακτά χρονικά διαστήματα. Η σύνταξη και δημοσίευση επομένως των χρηματοοικονομικών καταστάσεων διευκολύνει πρωτίστως εκείνους που δεν έχουν πρόσβαση στην εσωτερική πληροφόρηση. Η πολιτεία, για προφανείς λόγους, έχει θεσπίσει συγκεκριμένους κανόνες για τη διασφάλιση της ακρίβειας των δημοσιευμένων στοιχείων αλλά και των διαδικασιών που πρέπει να ακολουθούνται για την κατάρτισή τους.

Η λογιστική η οποία έχει ως αντικείμενο την κατάρτιση και την παρουσίαση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων ονομάζεται **χρηματοοικονομική λογιστική** (financial accounting) ή **γενική λογιστική**. Ένας κλάδος της λογιστικής έχει ως αντικείμενο τις διαδικασίες και τεχνικές προσδιορισμού του κόστους παραγωγής. Αυτός ο κλάδος είναι η **λογιστική κόστους** (cost accounting) ή η **αναλυτική λογιστική εκμεταλλεύσεως**, όπως ονομάζεται η εσωλογιστική κοστολόγηση, δηλαδή η κοστολόγηση, η οποία πραγματοποιείται με την τήρηση λογαριασμών λογιστικής (λογαριασμοί 9<sup>ης</sup> Ομάδας Γενικού Λογιστικού Σχεδίου). Η λογιστική που έχει ειδικότερο αντικείμενο το φορολογικό σχεδιασμό, τον καθορισμό της ακολουθητέας δηλαδή πολιτικής της εταιρείας για φορολογικούς λόγους, και τις διαδικασίες εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεών της βάσει των αποτελεσμάτων της χρηματοοικονομικής λογιστικής και της λογιστικής κόστους καλείται **φορολογική λογιστική** (tax accounting). **Ελεγκτική** καλείται ο κλάδος εκείνος, ο οποίος ασχολείται τόσο με τη διαμόρφωση μηχανισμών προληπτικού ελέγχου που αφορούν την ακρίβεια των λογιστικών καταχωρίσεων και την ορθότητα της οικονομικής διαχείρισης (εσωτερικός έλεγχος) όσο και με διαδικασίες της εκ των υστέρων επαλήθευσης των οικονομικών αποτελεσμάτων των επιχειρήσεων από διάφορες εποπτικές αρχές (εξωτερικός έλεγχος).

Η λογιστική δεν ασχολείται μόνον με την καταγραφή, ταξινόμηση και ανάλυση των ιστορικών συναλλαγών της επιχείρησης και γενικότερα των οικονομικών πράξεων που την επηρεάζουν. Ένα σημαντικό της τμήμα ασχολείται με τον έλεγχο της πορείας της επιχειρηματικής δράσης, τη διαμόρφωση προτύπων που αφορούν το κόστος παραγωγής, τον καθορισμό οικονομικών στόχων, την πρόβλεψη μελλοντικών μεγεθών και την κατάρτιση των κάθε είδους προϋπολογισμών, τη λήψη αποφάσεων σχετικώς με τη χρηματοδότηση, την επέκταση ή μη σε νέες αγορές ή νέες δραστηριότητες και την επένδυση ή όχι σε νέες τεχνολογίες<sup>4</sup>.

---

4 Για τη φύση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων, της λογιστικής κόστους, του μακροπροθέσμου σχεδιασμού, τη μέτρηση της αποδοτικότητας και τον έλεγχο μέσω προϋπολογισμού: JOHN SIZER, Editor: Readings In Management Accounting. Penguin, 2nd. edition, 1979. Επίσης: JOHN SIZER, Editor: Readings In Management Accounting. Penguin Modern Management Readings, 1980.