

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ**

**ΘΕΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:  
ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ  
(ACTIVITY-BASED COSTING & MANAGEMENT – ABC & ABM)**



**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:  
ΓΚΙΝΟΓΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**

**ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:  
ΜΠΑΡΑΛΕΞΗΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ**

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:  
ΒΑΣΣΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ (Α.Μ.: 03/06)**

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2006**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ**

**ΘΕΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**

**ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ  
(ACTIVITY-BASED COSTING & MANAGEMENT – ABC & ABM)**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:  
ΓΚΙΝΟΓΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**

**ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:  
ΜΠΑΡΑΛΕΞΗΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ**

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:  
ΒΑΣΣΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ (Α.Μ.: 03/06)**

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2006**



## Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....σελ.	4
Ενότητα 1: Εννοιολογικό Πλαίσιο Παραδοσιακής Κοστολόγησης και ABC.....σελ.	6
Εισαγωγή.....σελ.	6
1.1 Ιστορική Ανασκόπηση του ABC.....σελ.	6
1.2 Έννοια και Ορισμοί του ABC.....σελ.	10
1.3 Διαφορές μεταξύ Παραδοσιακής Κοστολόγησης και ABC.....σελ.	15
1.4 Ανάλυση των Διαφορών μεταξύ Παραδοσιακής Κοστολόγησης και ABC.....σελ.	18
Συμπεράσματα.....σελ.	23
Ενότητα 2: Υιοθέτηση και Εφαρμογή ενός Συστήματος ABC.....σελ.	25
Εισαγωγή.....σελ.	25
2.1 Υιοθέτηση ενός Συστήματος ABC.....σελ.	25
2.2 Βήματα Εφαρμογής ενός Συστήματος ABC.....σελ.	32
2.3 Ειδικές Περιπτώσεις Εφαρμογής του ABC.....σελ.	43
2.4 Διαφορές στα Πορίσματα Παραδοσιακής Κοστολόγησης και ABC.....σελ.	48
Συμπεράσματα.....σελ.	53
Ενότητα 3: Κριτική Θεώρηση των Συστημάτων ABC.....σελ.	54
Εισαγωγή.....σελ.	54
3.1 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα ενός Συστήματος ABC.....σελ.	54
3.2 Παράγοντες Επιτυχίας/Αποτυχίας ενός Συστήματος ABC.....σελ.	60
3.3 Χρηματοοικονομική Επίδοση και ABC.....σελ.	66
Συμπεράσματα.....σελ.	69

Ενότητα 4: ABM – Η Διοικητική Διάσταση του ABC.....σελ. 71	σελ. 71
Εισαγωγή.....σελ. 71	σελ. 71
4.1 Έννοια και Ορισμοί του ABM.....σελ. 71	σελ. 71
4.2 Η οργανωσιακή λειτουργία ενός συστήματος ABC/ABM.....σελ. 78	σελ. 78
4.3 Αξιολόγηση των συστημάτων ABC/ABM.....σελ. 89	σελ. 89
Συμπεράσματα.....σελ. 95	σελ. 95
Ενότητα 5: Χρηματιστηριακή Ανάλυση και ABC – Μια Ενδεικτική Μελέτη...σελ. 96	σελ. 96
Εισαγωγή.....σελ. 96	σελ. 96
5.1. Πλαίσιο Εφαρμογής Μελέτης Περίπτωσης (Event Study).....σελ. 97	σελ. 97
5.2 Έλεγχοι Στασιμότητας.....σελ. 103	σελ. 103
5.3 Διεξαγωγή Ενδεικτικής Μελέτης Περίπτωσης (Event Study).....σελ. 112	σελ. 112
Συμπεράσματα.....σελ. 115	σελ. 115
Συμπεράσματα.....σελ. 117	σελ. 117
Βιβλιογραφία.....σελ. 119	σελ. 119



## Εισαγωγή

Η συνεχής επέκταση της παγκοσμιοποίησης στις αγορές και οι ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις στο βιομηχανικό περιβάλλον έχουν δημιουργήσει ένα έντονο πεδίο ανταγωνισμού για τις παραγωγικές επιχειρήσεις. Η καθιέρωση μιας βιώσιμης ανταγωνιστικής θέσης σε αυτό το περιβάλλον και η επίτευξη διατηρήσιμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος απαιτούν την υιοθέτηση εκ μέρους των επιχειρήσεων στρατηγικών που ολοκληρώνουν τις ευκαιρίες που προκύπτουν από την τεχνολογία, το περιβάλλον τους και τις αγορές με τον πιο αποδοτικό και αποτελεσματικό τρόπο.

Η σύγχρονη επιχείρηση επιβάλλεται να ανταποκριθεί σε αυτές τις προκλήσεις χρησιμοποιώντας κάθε δυνατό μέσο. Σε αυτό το πλαίσιο, η Κοστολόγηση με Βάση τις Δραστηριότητες (Activity-Based Costing – ABC) και η Διοίκηση με Βάση τις Δραστηριότητες (Activity-Based Management – ABM) αποτελούν χρήσιμα εργαλεία της διοίκησης, όχι μόνο για την ακριβέστερη απεικόνιση του παραγωγικού κόστους, αλλά και για μια ολοκληρωμένη θεώρηση της ίδιας της επιχείρησης σε ρεαλιστική βάση. Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η ανάδειξη της φύσης και της χρησιμότητας του ABC και του ABM για μια οργάνωση.

Στην πρώτη ενότητα της παρούσας εργασίας επιχειρείται αρχικά μια ιστορική ανασκόπηση που να ερμηνεύει το πλαίσιο μέσα στο οποίο αναπτύχθηκε το ABC. Επίσης, πραγματοποιείται εκτενής ανάλυση της έννοιας και των ορισμών του ABC, κάνοντας ένα πρώτο διαχωρισμό από τις παραδοσιακές μεθόδους κοστολόγησης. Επιπλέον, παρουσιάζεται το γενικό πλαίσιο διαφοροποίησης μεταξύ της παραδοσιακής κοστολόγησης και του ABC, με έμφαση στην ανάλυση των διαφορών τους.

Στη δεύτερη ενότητα αναπτύσσονται τα βασικά σημεία ενός συστήματος ABC, πάντα σε σύγκριση με τα συστήματα της παραδοσιακής κοστολόγησης. Πιο συγκεκριμένα, αναλύεται η διαδικασία εφαρμογής ενός συστήματος ABC. Η έμφαση δίνεται στην αναγκαιότητα υιοθέτησης ενός τέτοιου συστήματος και στα βασικά βήματα εφαρμογής του. Ακόμη, αναφέρονται ειδικές περιπτώσεις χρησιμοποίησης της μεθόδου ABC (επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών, εφαρμογές σε μεγάλη κλίμακα με το Time-Driven ABC) και δίνονται τα αίτια της διαφοροποίησης στα πορίσματα της παραδοσιακής κοστολόγησης και του ABC.



Στην τρίτη ενότητα πραγματοποιείται μια κριτική θεώρηση των συστημάτων ABC, με την παρουσίαση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων τους. Στη συνέχεια, αναπτύσσονται οι παράγοντες επιτυχίας και αποτυχίας ενός συστήματος ABC, χρησιμοποιώντας μέρος της σύγχρονης ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας. Επίσης, αναπτύσσεται η σχέση των συστημάτων ABC με την χρηματοοικονομική επίδοση και τη δημοσιοποίηση χρηματοοικονομικών καταστάσεων εκ μέρους των επιχειρήσεων.

Στην τέταρτη ενότητα επιχειρείται μια περιεκτική ανάλυση της έννοιας και των ορισμών του ABM, καθώς και της οργανωσιακής εφαρμογής ενός συστήματος ABC/ABM. Ακόμη, πραγματοποιείται η αξιολόγηση της αντιληπτής εκ μέρους των διοικητικών στελεχών των επιχειρήσεων χρησιμότητας των συστημάτων αυτών, των μέτρων επιτυχίας τους και των καλύτερων πρακτικών εφαρμογής τους.

Τέλος, στην πέμπτη ενότητα αρχικά επιχειρείται η ανάπτυξη της έννοιας και της διαδικασίας εφαρμογής μιας μελέτης περίπτωσης (event study), σε συνάφεια πάντα με το ABC. Εντός αυτού του πλαισίου αναλύονται οι βασικές υποθέσεις που γίνονται, καθώς και τα μοντέλα που χρησιμοποιούνται κατά την ανάπτυξή τους. Μάλιστα, αναφέρονται και τα βασικά στοιχεία της συγκεκριμένης περίπτωσης που θα αναλυθεί στην παρούσα εργασία. Στη συνέχεια περιγράφεται επισταμένα η έννοια της στασιμότητας χρονολογικών σειρών, που είναι απαραίτητη για κάθε οικονομετρική ανάλυση τέτοιου τύπου και πραγματοποιούνται οι σχετικοί έλεγχοι στις χρησιμοποιούμενες χρονολογικές σειρές. Τέλος, με δεδομένους τους περιορισμούς του εγχειρήματος, υλοποιούνται τα εφαρμόσιμα στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης βήματα διεξαγωγής ενός event study και περιγράφονται τα αποτελέσματά του.

Το ABC και το ABM αποτελούν πλέον μέρος ενός σημαντικού τμήματος του επιχειρηματικού κόσμου, σε παγκόσμιο επίπεδο. Σε κάθε περίπτωση, ανεξάρτητα από τον βαθμό υιοθέτησής τους και το επίπεδο επιτυχίας ή αποτυχίας στην εφαρμογή και στη διατήρησή τους, πρόκειται για εργαλεία εξαιρετικής χρησιμότητας στη διάθεση της διοίκησης. Η ακαδημαϊκή έρευνα και οι εμπειρικές εφαρμογές των επιχειρήσεων οδηγούν σε συνεχεία μετατροπές και βελτιώσεις στα εν λόγω συστήματα. Η μετεξέλιξή τους σε βάση της οργανωσιακής δομής και κουλτούρας είναι ευκατρία, αλλά και εφικτή.

## Ενότητα 1: Εννοιολογικό Πλαίσιο Παραδοσιακής Κοστολόγησης και ABC

### *Εισαγωγή*

Ο ολοένα και περισσότερο εντεινόμενος ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων σε παγκόσμιο επίπεδο έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη πιο ευέλικτων, ολοκληρωμένων και υψηλά αυτοματοποιημένων παραγωγικών επιχειρήσεων, με στόχο στην αύξηση της παραγωγικότητας και την ταυτόχρονη μείωση των κοστών. Όμως, είναι αδύνατη η επίτευξη διατηρήσιμης ανταγωνιστικότητας χωρίς την εγκαθίδρυση ενός ακριβούς μηχανισμού υπολογισμού του κόστους.

Σε αυτό το σημείο έρχεται η προσπάθεια των ανθρώπων της αγοράς και της επιστήμης για να καλύψει τις νέες αυτές ανάγκες του επιχειρηματικού κόσμου. Η Κοστολόγηση με Βάση τις Δραστηριότητες (Activity-Based Costing – ABC), αποτελεί σύμμαχο των επιχειρήσεων στην προσπάθεια τους για επίτευξη διατηρήσιμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, δίνοντας έμφαση στην ουσία του παραγωγικού κόστους, που βρίσκεται στις δραστηριότητες που το προκαλούν.

Στην ενότητα αυτή επιχειρείται αρχικά μια ιστορική ανασκόπηση που να ερμηνεύει το πλαίσιο μέσα στο οποίο αναπτύχθηκε το ABC. Επίσης, πραγματοποιείται εκτενής ανάλυση της έννοιας και των ορισμών του ABC, κάνοντας ένα πρώτο διαχωρισμό από τις παραδοσιακές μεθόδους κοστολόγησης. Τέλος, αναπτύσσεται το γενικό πλαίσιο διαφοροποίησης μεταξύ της παραδοσιακής κοστολόγησης και του ABC, με έμφαση στην ανάλυση των διαφορών τους.

### *1.1 Ιστορική Ανασκόπηση του ABC*

Το 1984 ο Bob Kaplan, με μεταπτυχιακές σπουδές στην ηλεκτρική μηχανική και διδακτορικό στην επιχειρησιακή έρευνα διορίζεται Καθηγητής στη Λογιστική στο Harvard Business School, στις Η.Π.Α.. Την περίοδο εκείνη το πανεπιστήμιο του Harvard αποτελεί τον χώρο προβληματισμού πολλών ακαδημαϊκών σχετικά με την επίδραση των μεταβολών σε παγκόσμιο επίπεδο στην αμερικανική βιομηχανία. Κατά την προσέγγιση του Harvard, η



αμερικανική βιομηχανία στις αρχές του 1980 αντιμετωπίζει ένα άνευ προηγουμένου κύμα νέων ευκαιριών και απειλών. Η ανάπτυξη προχωρημένης βιομηχανικής τεχνολογίας, ο αυξημένος διεθνής διαγωνισμός που απειλεί την σχετική ασφάλεια της αμερικανικής αγοράς, το ιαπωνικό θαύμα, με την χρήση ανώτερων μορφών τεχνολογίας και πιο αποτελεσματικών διοικητικών τεχνικών (Just-In-Time – JIT<sup>1</sup>, Διοίκηση Ολικής Ποιότητας<sup>2</sup>) και οι αλλαγές στις αγορές των καταναλωτών άρχισαν να προβληματίζουν τους επιχειρηματικούς και ακαδημαϊκούς κύκλους των Η.Π.Α. Η παραγωγή προϊόντων μεγάλης διάρκειας, σε μακροχρόνιο ορίζοντα παραγωγής και σε μεγάλες παρτίδες, στην οποία οι Η.Π.Α. είχαν μέχρι τότε την υπεροχή, φαίνεται ότι άρχισε να αντικαθίσταται από παραγωγή προϊόντων μικρής διάρκειας, σε βραχυχρόνιο ορίζοντα παραγωγής και σε μικρές παρτίδες, στην οποία η αμερικανική βιομηχανία έπρεπε να προσαρμοσθεί, αν ήθελε να επιβιώσει (Jones and Dugdale, 2002).

Ο Armstrong (2002) ισχυρίζεται ότι η προσέγγιση του Harvard αποτελεί αντίδραση ενάντια σε δύο άλλες τάσεις διοικητικής σκέψης της εποχής εκείνης. Η μία ήταν η τάση της στρατηγικής διοίκησης, που ασχολούνταν με την εύρεση της βασικής (θεμελιώδους) επιχειρηματικής δραστηριότητας (core business), εξετάζοντας εξονυχιστικά την κερδοφορία των γραμμών προϊόντος και απομακρύνοντας τα προϊόντα που είχαν χαμηλές επιδόσεις. Η άλλη ήταν η τότε δημοφιλής τάση της ευέλικτης εξειδίκευσης (flexible specialization), σύμφωνα με την οποία νικήτριες θα είναι οι επιχειρήσεις που θα επιτύχουν στη δημιουργία και στην επιδίωξη σημαντικά εξειδικευμένων και δυναμικών καταναλωτικών ζητήσεων. Ουσιαστικά, αυτή η τάση κατευθύνεται προς τη μείωση των παγκόσμιων μαζικών αγορών και συστήνει την εταιρική αποκέντρωση, με την εστίαση σε παραγωγή βραχυχρόνιων, χαμηλού όγκου προϊόντων απευθυνόμενων σε αγορές που εξυπηρετούν συγκεκριμένες ανάγκες. Σε αντίθεση με τις παραπάνω προσεγγίσεις, οι ακαδημαϊκοί του Harvard υποστήριζαν την επανατοποθέτηση της ανταγωνιστικότητας της αμερικανικής βιομηχανίας στην διεθνή επιχειρηματική σκηνή.

---

<sup>1</sup> Ο όρος Just-In-Time (JIT) αναφέρεται σε μια μέθοδο προγραμματισμού της παραγωγής, κατά την οποία ο ανεφοδιασμός σε κάθε στάδιο της παραγωγής γίνεται με βάση τη πραγματική ζήτηση του επόμενου σταδίου (βλ. σχετικά: Δερβιτσιώτης, 1999, σελ. 594).

<sup>2</sup> Ο όρος Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management – TQM) αναφέρεται σε ένα σύστημα διοίκησης με βάση το οποίο επιδιώκεται η μεγιστοποίηση της αξίας του παρεχόμενου προϊόντος, όπως αυτή γίνεται αντιληπτή από τον πελάτη, με την πλήρη συμμετοχή όλων των εργαζομένων (βλ. σχετικά: Τσιότρας, 2002, σελ. 132).



Ο Kaplan το 1984 αναπτύσσει μια κριτική στην παραδοσιακή διοικητική λογιστική στα πλαίσια του καινούριου βιομηχανικού περιβάλλοντος. Πιο συγκεκριμένα, προσδιορίζει τρεις προβληματικές περιοχές: τις ανεπάρκειες των παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης, την κακή χρήση του δείκτη ROI (Return on Investment – Απόδοση Επενδεδυμένων Κεφαλαίων<sup>3</sup>) και την κυριαρχία της νοοτροπίας της χρηματοοικονομικής λογιστικής στις επιχειρήσεις. Οι βιομήχανοι, εν όψει των παγκοσμιοποιημένων πλέον κινδύνων, δεν είναι δυνατό να εμπιστεύονται την παραδοσιακή διοικητική λογιστική. Αν και ο Kaplan δεν κάνει αναφορά σε κάποια προσέγγιση βασισμένη σε δραστηριότητες, δίνει έμφαση στην χρήση μη-χρηματοοικονομικών δεικτών.

Από τα τέλη της δεκαετίας του 1980, τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης, είτε εκείνα που καταχωρούσαν τα γενικά έξοδα<sup>4</sup> (overhead) με βάση την άμεση εργασία ή την χρηματική αξία των πωλήσεων, είτε τα συστήματα άμεσης κοστολόγησης που αγνοούσαν εντελώς τα γενικά έξοδα για τον υπολογισμό του κόστους των προϊόντων, των υπηρεσιών και των πελατών, θεωρούνταν ήδη πεπαλαιωμένα. Σημαντικοί ερευνητές του επιστημονικού πεδίου της διοικητικής λογιστικής είχαν αρχίσει ήδη να εφαρμόζουν εναλλακτικά συστήματα κοστολόγησης, βασισμένα στις διεκπεραιώσεις (transactions) που

<sup>3</sup> Ο τύπος που δίνει το ROI είναι ο εξής (βλ. σχετικά Garrison and Noreen, 2004, pp. 540 – 541):

$$\text{ROI} = \text{Net Operating Income} / \text{Average Operating Assets}$$

ή

$$\text{ROI} = \text{Καθαρό Λειτουργικό Εισόδημα} / \text{Μέσος Όρος Λειτουργικών Περιουσιακών Στοιχείων}$$

Το Καθαρό Λειτουργικό Εισόδημα είναι το εισόδημα προ τόκων και φόρων (Earnings Before Interest and Taxes - EBIT). Χρησιμοποιείται το Καθαρό Λειτουργικό Εισόδημα, καθώς η βάση (ο παρονομαστής) αποτελείται από τα λειτουργικά περιουσιακά στοιχεία. Επομένως, για λόγους συνέπειας χρησιμοποιείται το Καθαρό Λειτουργικό Εισόδημα στον αριθμητή. Από την άλλη μεριά, τα Λειτουργικά Περιουσιακά Στοιχεία περιλαμβάνουν μετρητά, λογαριασμούς απαιτήσεων, αποθέματα, κτίρια και εξοπλισμό και άλλα περιουσιακά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για παραγωγικούς σκοπούς στην οργάνωση.

<sup>4</sup> Με τον όρο γενικά έξοδα (overhead) εννοούνται όλα τα έξοδα που αφορούν την επιχείρηση, πλην των πρώτων υλών και της άμεσης εργασίας. Κάποια από αυτά θεωρούνται ως βιομηχανικά (manufacturing overhead), ενώ κάποια άλλα ως μη βιομηχανικά (non-manufacturing). Βλ. σχετικά Garrison and Noreen, 2004, pp. 35 – 36.



συμβαίνουν στην επιχείρηση. Οι Kaplan and Cooper παρατήρησαν ότι ουσιαστικά ίδια συστήματα εφαρμόζονται σε πλήθος παραγωγικών επιχειρήσεων: John Deere, Hewlett-Packard και Tektronix στις Η.Π.Α., Siemens στη Γερμανία και Ericsson και Kanthal στη Σουηδία (Kaplan, 1994).

Το κοινό σημείο αυτών των συστημάτων ήταν η εστίαση στις οργανωσιακές δραστηριότητες ως βασικών παραγόντων στην ανάλυση της συμπεριφοράς του κόστους στις οργανώσεις. Το ενδιαφέρον στράφηκε από την επιχειρηματολογία σχετικά με τον τρόπο καταλογισμού του κόστους (την παραδοσιακή περιοχή της κοστολόγησης), στην εξακρίβωση των ροών κόστους από την κατανάλωση πόρων που δημιουργούν την ικανότητα στην οργάνωση να εκτελεί δραστηριότητες. Οι επιχειρήσεις πραγματοποιούν συνεντεύξεις, αναλύουν τα χρονοδιαγράμματα και παρατηρούν την πραγματική εργασία για να αποδώσουν τα έξοδα από την χρήση των πόρων σε εκτελούμενες δραστηριότητες. Τα κόστη των δραστηριοτήτων αποδίδονται τότε σε προϊόντα, πελάτες ή υπηρεσίες (σε φορείς κόστους). Οι οδηγοί κόστους<sup>5</sup> (cost drivers), που δείχνουν τους παράγοντες που προκαλούν τα κόστη, συγκεντρωμένοι από διαφορετικά επιχειρησιακά πληροφοριακά συστήματα (έλεγχος παραγωγής και αποθεμάτων, αγορές, μηχανική, είσοδος παραγγελιών, διοίκηση πωλήσεων) αποδίδουν τα κόστη των δραστηριοτήτων στα αντικείμενα κόστους (π.χ. προϊόντα, υπηρεσίες, πελάτες) που δημιούργησαν την ζήτηση για τις οργανωσιακές δραστηριότητες ή ωφελήθηκαν από αυτές. Κατά τον Kaplan (1994), αυτές οι διαδικασίες δημιουργούν καλές εκτιμήσεις για τις ποσότητες και τα μοναδιαία κόστη των δραστηριοτήτων και των πηγών που χρησιμοποιούνται για τους μεμονωμένους φορείς κόστους.

Στα πρώτα χρόνια διαμόρφωσης και εφαρμογής των συστημάτων ABC, αυτά περιγράφονταν ως πιο ακριβή σε σχέση με τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης και ως ικανά στην παροχή εκτιμήσεων για τα μακροχρόνια μεταβλητά κόστη. Όμως, αυτοί οι ισχυρισμοί ήταν το αποτέλεσμα της θεώρησης της εσωτερικής δομής των συστημάτων αυτών και όχι επιστημονικών παρατηρήσεων. Η επανάσταση στα συστήματα ABC ήρθε με δύο θεωρητικές εξελίξεις που προώθησε την προσέγγιση από την χρήση απαγωγικής

---

<sup>5</sup> Λεπτομερής ανάλυση των εννοιών του οδηγού κόστους, του φορέα κόστους και των δραστηριοτήτων θα πραγματοποιηθεί σε επόμενες παραγράφους, για λόγους συνάφειας, στα πλαίσια της διαδικασίας εφαρμογής ενός συστήματος ABC.

φύσης (θεωρητικών) ισχυρισμών στην επιστημονική δοκιμή (επαγωγικής φύσης, βασισμένων σε παρατηρήσεις) υποθέσεων (Kaplan, 1994):

1. Η ανακάλυψη της ιεράρχησης του κόστους των έμμεσων και υποστηρικτικών εξόδων.
2. Η διάκριση μεταξύ κόστους πόρων που παρέχονται και κόστους πόρων που χρησιμοποιούνται (ουσιαστικά η αναφορά γίνεται στα κόστη αξιοποίησης δυναμικότητας).

### *1.2 Έννοια και Ορισμοί του ABC*

Τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να παρέχουν φορείς μοναδιαίου κόστους για τα προϊόντα μιας επιχείρησης, με σκοπό την πληροφόρηση των εξωτερικών χρηστών των χρηματοοικονομικών καταστάσεων της. Τα βασικά συστήματα της παραδοσιακής κοστολόγησης που χρησιμοποιούνται στον επιχειρηματικό κόσμο είναι τα εξής (Garrison and Noreen, 2004):

- Η Πλήρης Κοστολόγηση θεωρεί όλα τα κόστη που σχετίζονται με την παραγωγή (σταθερά και μεταβλητά) ως παραγωγικά κόστη. Τα υπόλοιπα κόστη θεωρούνται ως κόστη περιόδου και επιβαρύνουν τα αποτελέσματα χρήσης.
- Η Άμεση Κοστολόγηση θεωρεί ως κόστος παραγωγής μόνο το μεταβλητό μέρος του κόστους που σχετίζεται με την παραγωγή, αγνοώντας στην ουσία τα σταθερά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (Γ.Β.Ε.)<sup>6</sup>. Τα υπόλοιπα κόστη θεωρούνται ως κόστη περιόδου και επιβαρύνουν τα αποτελέσματα χρήσης.

Σε γενικές γραμμές, η Άμεση Κοστολόγηση είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να παρέχει στη διοίκηση τα παραγωγικά κόστη και άλλες πληροφορίες που είναι χρήσιμες για αποφάσεις οι οποίες δεν επηρεάζουν τα σταθερά κόστη και την δυναμικότητα (capacity)

---

<sup>6</sup> Ως βιομηχανικά γενικά έξοδα (manufacturing overhead), δηλαδή ως Γ.Β.Ε. (Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα) νοούνται τα έμμεσα βιομηχανικά κόστη, σε αντιδιαστολή με τα άμεσα, δηλαδή τις πρώτες ύλες (άμεσα υλικά - direct materials) και την άμεση εργασία (direct labor).



μιας επιχείρησης. Ουσιαστικά έχει κάποια αξία στο βραχυχρόνιο ορίζοντα, καθώς σε μακροχρόνιο ορίζοντα δεν υπάρχουν σταθερά κόστη και σταθερή δυναμικότητα.

Στην συνέχεια παραθέτουμε τις διαφορές των δύο συστημάτων κοστολόγησης, για πληρέστερη κατανόηση των διαφορών τους (Garrison and Noreen, 2004):

**Πίνακας 1.2.1**

Πλήρης Κοστολόγηση		Άμεση Κοστολόγηση
Κόστη Παραγωγής	Πρώτες Ύλες	Κόστη Παραγωγής
	Άμεση Εργασία	
	Μεταβλητά Γ.Β.Ε.	
	Σταθερά Γ.Β.Ε.	
Κόστη Περιόδου	Μεταβλητά Έξοδα Πωλήσεων και Διοίκησης	Κόστη Περιόδου
	Σταθερά Έξοδα Πωλήσεων και Διοίκησης	

Σε αντίθεση με τα παραπάνω συστήματα κοστολόγησης, το ABC είναι μια μέθοδος κοστολόγησης που είναι σχεδιασμένη κατά τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχει στη διοίκηση πληροφορίες κόστους για στρατηγικές και άλλες αποφάσεις που πιθανά επηρεάζουν την δυναμικότητα και, επομένως, τα σταθερά κόστη της επιχείρησης. Το σύστημα ABC κανονικά αποτελεί συμπλήρωμα του συνηθισμένου συστήματος κοστολόγησης που χρησιμοποιεί η επιχείρηση και δεν το αντικαθιστά. Ουσιαστικά, οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν ABC τηρούν δύο συστήματα κοστολόγησης ταυτόχρονα, το παραδοσιακό που χρησιμοποιείται για την προετοιμασία των εξωτερικών χρηματοοικονομικών καταστάσεων και το σύστημα ABC που χρησιμοποιείται για την λήψη αποφάσεων εντός της επιχείρησης και για διοικητικές δραστηριότητες (Garrison and Noreen, 2004).

Σύμφωνα με τους Goebel et al. (1998), το ABC αναγνωρίζει ότι ουσιαστικά όλες οι δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα σε μια επιχείρηση υποστηρίζουν την παραγωγή, το marketing και τη διανομή των προϊόντων και των υπηρεσιών της επιχείρησης αυτής. Η θεώρηση των οργανωσιακών δραστηριοτήτων κατά αυτόν τον τρόπο επιτρέπει τον ουσιαστικό καταλογισμό τόσο των βιομηχανικών, όσο και των υποστηρικτικών της



επιχείρησης κοστών (π.χ. marketing, πωλήσεις, διαφήμιση, διοίκηση) σε εξατομικευμένα προϊόντα, κανάλια διανομής, τμήματα και πελάτες.

Κατά τους Landry et al. (1997), μια οργάνωση συνήθως εφαρμόζει το ABC έχοντας δύο βασικούς στόχους:

- 1) Να κατανοήσει σε βάθος τη συγκεκριμένη δομή του κόστους της από την πλευρά των διαδικασιών.
- 2) Να εξακριβώσει την πραγματική αξία του προϊόντος της, συνήθως με τη μορφή των αποθεμάτων.

Οι Akyol et al. (2004) περιγράφουν το ABC ως μια μεθοδολογία που μετρά το κόστος και την επίδοση δραστηριοτήτων, πόρων και φορέων κόστους. Κατά τους ερευνητές πρόκειται για ένα οικονομικό μοντέλο που εξακριβώνει δεξαμενές κόστους (cost pools) ή κέντρα δραστηριοτήτων (activity centers) σε μια οργάνωση και χρεώνει τα κόστη σε οδηγούς κόστους με βάση την έκταση της χρησιμοποίησης κάθε δραστηριότητας. Ουσιαστικά, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι το ABC συνεπάγεται την ανάλυση μια οργάνωσης σε δραστηριότητες (Smith, 1992). Το ABC έχει τύχει σημαντικής προσοχής στην έρευνα στη διοικητική λογιστική, τόσο αναφορικά με την ικανότητα μη-σχετιζόμενων με τον όγκο δραστηριοτήτων να εξηγήσουν τη συμπεριφορά του κόστους, όσο και με την αντιληπτή αξία των συστημάτων ABC στις οργανώσεις (Ittner et al., 1997).

Κατά τους Cooper and Kaplan (1992), τα συστήματα ABC έχουν δύο σημαντικά χαρακτηριστικά. Πρώτον, οι δραστηριότητες που εκτελούνται δεν ζητούνται αναλογικά με τον συνολικό όγκο των παραγόμενων (ή πωλούμενων) μονάδων. Οι ζητήσεις προκύπτουν από την διαποίκιση και την πολυπλοκότητα του μίγματος προϊόντων και του μίγματος καταναλωτή. Δεύτερον, τα συστήματα ABC δεν αποτελούν μοντέλα για τον τρόπο με τον οποίο τα έξοδα ή οι δαπάνες μεταβάλλονται βραχυχρόνια. Τα συστήματα αυτά εκτιμούν τα κόστη των πόρων που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση δραστηριοτήτων με σκοπό την παραγωγή ποικίλων προϊόντων. Κατά τη διάρκεια μια δεδομένης περιόδου, η παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών και το marketing, η πώληση και η διανομή στους πελάτες δημιουργούν μια ζήτηση για οργανωσιακές δραστηριότητες. Η ποσότητα κάθε δραστηριότητας που παρέχεται για τα προϊόντα εκτιμάται με οδηγούς κόστους



δραστηριότητας, όπως π.χ. ο αριθμός των ωρών στησίματος των μηχανών, ο αριθμός των παραγγελιών αγορών που έχουν επεξεργαστεί, ο αριθμός των αποδείξεων που λαμβάνονται, ο αριθμός των ωρών της άμεσης εργασίας και των μηχανοωρών, ο αριθμός των μερών που συντηρούνται κ.α.. Προσθέτοντας τα κόστη όλων των πόρων που παρήχθησαν για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων για τα μεμονωμένα προϊόντα το μοντέλο ABC εκτιμά τα κόστη των πόρων που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της περιόδου για όλα τα προϊόντα της επιχείρησης.

Μάλιστα, σύμφωνα με τους Goebel et al. (1998), η εμφάνιση του ABC απαιτεί από τους υπεύθυνους marketing να επαναδιαμορφώσουν ριζικά τη σκέψη τους αναφορικά με τα σταθερά και τα μεταβλητά έξοδα και τα περιθώρια που επηρεάζουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεών τους. Όλα τα στελέχη που έχουν αρμοδιότητα λήψης αποφάσεων με ευθύνη κέρδους (profit responsibility), θα πρέπει να λειτουργούν εντός ενός περιβάλλοντος ABC δίνοντας έμφαση στις διαδικασίες ανάπτυξης προϊόντος, βιομηχανοποίησης και διανομής, καθώς και στο κόστος των δραστηριοτήτων που απαιτούνται για την ολοκλήρωση αυτών των διαδικασιών. Αυτό συνεπάγεται εστίαση στην προστιθέμενη αξία κάθε σταδίου της διαδικασίας και όχι στην παροχή ενός απλού αριθμού για το κόστος κάθε προϊόντος.

Οι Krupnicki and Tyson (1997) αναφέρουν ότι οι άνθρωποι που εμπλέκονται σε ένα πρόγραμμα ABC θα πρέπει να επενδύσουν σημαντικό χρόνο αναφορικά με τις πραγματικές αιτίες που προκαλούν τα κόστη στις επιχειρήσεις τους, παρατηρώντας τις δραστηριότητες, προχωρώντας σε συνεντεύξεις με τους εργαζομένους και πραγματοποιώντας ποσοτικές μεθόδους, όπως η ανάλυση παλινδρόμησης. Μια επιχείρηση που δεν δεσμεύει τους απαραίτητους πόρους είναι δεδομένο ότι θα οδηγηθεί σε απογοητευτικά αποτελέσματα.

Αν και είναι ξεκάθαρο ότι ο πρωταρχικός ρόλος ενός συστήματος ABC είναι η παροχή πληροφοριών που σχετίζονται με το κόστος της γραμμής παραγωγής, στην πραγματικότητα προσφέρει πολύ περισσότερα σε μια επιχείρηση. Η μεθοδολογία ABC παρέχει πολύτιμη βοήθεια αφού επιτρέπει στην διοίκηση να διεκπεραιώσει διάφορες σημαντικές λειτουργίες όπως: 1) να εντοπίσει τις διάφορες υψηλές λειτουργικές δαπάνες ανά μονάδα προϊόντος και να βρει τρόπους να μειωθούν, 2) να μετρήσει με μεγαλύτερη ακρίβεια την κερδοφορία της εταιρίας σε σχέση με τις κλασικές μεθόδους της λογιστικής,



3) να προσδιορίσει εάν κάποιο προϊόν ή υπηρεσία συνεχίζει να έχει λόγους ύπαρξης ή πρέπει να αντικατασταθεί με καινούργια προϊόντα και υπηρεσίες και 4) να αποφασίσει αν είναι συμφέρουσα η εσωτερική ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών ή είναι προτιμότερο να ανατεθεί σε εξωτερικούς συνεργάτες.

Η μεθοδολογία ABC δεν υποκαθιστά το λογιστικό σύστημα που ήδη χρησιμοποιείται και έχει παγιωθεί σε μια επιχείρηση. Αντίθετα, λειτουργεί περισσότερο ως μια ασφαλιστική δικλείδα ελέγχου ότι το οικονομικό αποτέλεσμα που έχει προσδιοριστεί με τις παραδοσιακές λογιστικές μεθόδους είναι σωστό. Είναι απαραίτητο να λεχθεί ότι η παραδοσιακή χρηματοοικονομική λογιστική δεν εξετάζει σε μεγάλο βάθος τις αιτίες του κόστους αλλά ενδιαφέρεται περισσότερο για το συγκεντρωτικό οικονομικό αποτέλεσμα. Στο πλαίσιο αυτό η μεθοδολογία ABC λειτουργεί συμπληρωματικά εξασφαλίζοντας στα διοικητικά στελέχη το απαραίτητο βάθος ανάλυσης των λογιστικών γεγονότων που θα τους οδηγήσουν σε ορθολογική λήψη αποφάσεων.

Ως προς αυτό το ζήτημα, οι Palmer and Vied (1998) ισχυρίζονται ότι, παρόλη την ομοφωνία σχετικά με τα οφέλη των υπολογισμών του ABC, δεν υπάρχει συναίνεση σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο η θεωρία σχετικά με το ABC μπορεί να μετατραπεί σε πράξη στα πλαίσια μιας οργάνωσης. Κάποιοι υποστηρίζουν ότι το ABC θα πρέπει να είναι ένα μεμονωμένο σύστημα που θα λειτουργεί παράλληλα με το κύριο κοστολογικό σύστημα. Άλλοι πάλι θεωρούν ότι αν το ABC εφαρμόζεται ως δευτερεύον κοστολογικό σύστημα θα αποτύχει, καθώς σε αυτήν την περίπτωση τα δεδομένα του ABC δεν ολοκληρώνονται στα βασικά συστήματα χρηματοοικονομικών αναφορών και μέτρησης της επίδοσης που διαθέτει η επιχείρηση.

Ο Mitchell (1994) αναφέρει ότι η ευρεία εφαρμογή του ABC σε πολλές προβληματικές περιοχές της συμβατικής διοικητικής λογιστικής (όπως είναι η αποτίμηση των αποθεμάτων, η συμπεριφορά του κόστους και η ανάλυση μεταβλητότητας) δεν σημαίνει ότι η μέθοδος αυτή αποτελεί πανάκεια. Η εφαρμογή ενός συστήματος ABC πρέπει να πραγματοποιηθεί με μεγάλη προσοχή. Οι χρήστες της κοστολογικής πληροφόρησης θα πρέπει να γνωρίζουν ότι αυτή δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ελεύθερη κάθε αυθαιρεσίας αναφορικά με τον καταλογισμό και απόλυτα ενδεικτική των πραγματικών μηχανισμών κατανάλωσης πόρων. Ακόμη, δεν θα πρέπει να θεωρηθεί ότι το σύστημα ABC παρέχει λύσεις για προβλήματα ελέγχου του κόστους που είναι απαλλαγμένες από συμπεριφορικά προβλήματα ή που



αποκλείουν εναλλακτικές προσεγγίσεις. Επομένως, οι εφαρμογές του ABC δείχνουν ότι είναι καταλληλότερο για να δίνει κατευθύνσεις στην προσοχή των διοικητικών στελεχών, παρά για την παροχή οριστικών απαντήσεων στα ζητήματα που απασχολούν την επιχείρηση.

Ολοκληρώνοντας την ανάλυση, θα πρέπει να τονίσουμε ότι το ABC είναι διαρκώς εξελίξιμο και δεν παραμένει στάσιμο, έτσι όπως άρχισε να διαμορφώνεται από τα τέλη της δεκαετίας του 1980. Οι Mecimore and Bell (1995) σημειώνουν ότι οι επιχειρήσεις προχωρούν από την έμφαση στο προϊόν αρχικά στην εστίαση στις διαδικασίες και έπειτα στην εστίαση στην Στρατηγική Επιχειρηματική Μονάδα (Strategic Business Unit - SBU<sup>7</sup>). Μάλιστα, κατά τους συγγραφείς, η ολοκλήρωση της εξέλιξης του ABC θα πρέπει να περιλαμβάνει τη διασύνδεση των δραστηριοτήτων μεταξύ των διαφόρων επιχειρηματικών μονάδων, δημιουργώντας ένα σύστημα ABC που να παρέχει πληροφόρηση για την επιχείρηση ως σύνολο.

### ***1.3 Διαφορές μεταξύ Παραδοσιακής Κοστολόγησης και ABC***

Η θεμελιώδης διαφορά μεταξύ της παραδοσιακής κοστολόγησης και του ABC<sup>8</sup> βρίσκεται στην αναζήτηση της αιτίας που προκαλεί τα κόστη. Τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης θεωρούν ότι τα προϊόντα προκαλούν άμεσα τα κόστη, ενώ τα συστήματα ABC θεωρούν ότι τα κόστη προκαλούνται έμμεσα μόνο από τα προϊόντα. Με βάση το ABC, οι δραστηριότητες είναι εκείνες που επηρεάζουν άμεσα τα κόστη. Ουσιαστικά, η διαφορά των δύο συστημάτων έγκειται στην διαφορετική εστίαση. Η παραδοσιακή

---

<sup>7</sup> Τα SBU's αποτελούν αυτόνομα κέντρα δημιουργίας κερδών, που λειτουργούν μέσα στα πλαίσια της επιχείρησης. Συνήθως ορίζονται με βάση αγορές καταναλωτών που εξυπηρετούν. Το κάθε SBU διαφέρει από τα υπόλοιπα στις συνθήκες ανταγωνισμού που αντιμετωπίζει, τη ζήτηση για τα προϊόντα του, τον ρυθμό ανάπτυξης, την ρευστότητα μετρητών και γενικά τους πόρους του (βλ. σχετικά Σιώμοκος, 1999, σελ. 56).

<sup>8</sup> Να σημειωθεί ότι λόγω της υποκειμενικότητας της φύσης του συστήματος ABC υπάρχουν πολλές παραλλαγές του. Επομένως, η παραλλαγή του ABC που ακολουθείται από μία επιχείρηση εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις ιδιαίτερες ανάγκες της και την προσωπική βούληση αυτών που το εφαρμόζουν ή το προτείνουν.



κοστολόγηση εστιάζει στα μεμονωμένα προϊόντα, ενώ το ABC στις δραστηριότητες (Smith, 1992).

Στα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης, ο σκοπός είναι η αποτίμηση των αποθεμάτων και του κόστους πωληθέντων για τις εξωτερικές χρηματοοικονομικές καταστάσεις, σύμφωνα με τις Γενικά Παραδεκτές Λογιστικές Αρχές (Generally Accepted Accounting Principle – G.A.A.P.). Στο ABC, ο σκοπός είναι η κατανόηση και η διαχείριση των γενικών εξόδων (overhead), καθώς και η κερδοφορία των προϊόντων και των πελατών. Επομένως, το ABC διαφοροποιείται από την παραδοσιακή κοστολόγηση σε πολλά σημεία. Πιο συγκεκριμένα, στο ABC (Garrison and Noreen, 2004):

- Στα προϊόντα είναι δυνατό να καταλογιστούν τόσο βιομηχανικά (manufacturing) όσο και μη-βιομηχανικά (non-manufacturing) κόστη.
- Κάποια βιομηχανικά κόστη είναι δυνατό να αποκλειστούν από τα κόστη παραγωγής.
- Χρησιμοποιείται ένας αριθμός δεξαμενών κόστους (cost pools) για τα γενικά έξοδα, κάθε μία από τις οποίες κατανέμεται στα προϊόντα ή σε άλλους φορείς κόστους (cost objects) με βάση το δικό του μέτρο δραστηριότητας.
- Οι βάσεις επιμερισμού (allocation bases) συχνά διαφοροποιούνται από αυτές που χρησιμοποιούνται στα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης.
- Οι συντελεστές επιμερισμού γενικών εξόδων (overhead rates) ή συντελεστές δραστηριότητας (activity rates) είναι δυνατό να βασιστούν στο επίπεδο δραστηριότητας σε πλήρη δυναμικότητα παρά στο προϋπολογισμένο επίπεδο δραστηριότητας.

Όπως αναφέρουν οι Akyol et al. (2004), το συνολικό κόστος ενός προϊόντος σε ένα σύστημα ABC ισούται με το κόστος των πρώτων υλών και το άθροισμα του κόστους των δραστηριοτήτων που προσθέτουν αξία κατά την διάρκεια της παραγωγής του. Ουσιαστικά, η μέθοδος ABC μοντελοποιεί την χρήση των οργανωσιακών πόρων με βάση τις εκτελούμενες δραστηριότητες και συνδέει το κόστος αυτών των δραστηριοτήτων με τα παράγωγα τους, όπως είναι τα προϊόντα, οι πελάτες και οι υπηρεσίες. Κάθε προϊόν απαιτεί ένα αριθμό δραστηριοτήτων, όπως είναι ο σχεδιασμός, η μηχανική, η αγορά, η παραγωγή

και ο έλεγχος της ποιότητας. Κάθε δραστηριότητα καταναλώνει πόρους διαφορετικών κατηγοριών. Οι οδηγοί κόστους αποτελούν συχνά μέτρα των εκτελούμενων δραστηριοτήτων (π.χ. ο αριθμός των μονάδων που παράγονται, οι εργατοώρες, οι ώρες λειτουργίας του εξοπλισμού, ο αριθμός των παραγγελιών που έχουν παραληφθεί).

Στα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης, τα άμεσα υλικά και η άμεση εργασία είναι τα μόνα κόστη που μπορούν να αποδοθούν άμεσα σε ένα προϊόν. Με την χρήση ενός συστήματος ABC, οι δραστηριότητες μπορούν να διαχωριστούν σε δραστηριότητες που προσθέτουν αξία και σε δραστηριότητες που δεν προσθέτουν αξία. Η βελτίωση της επίδοσης ενός συστήματος απαιτεί την εξάλειψη των δραστηριοτήτων που δεν προσθέτουν αξία.

Οι Garrison and Noreen (2004) τονίζουν ότι μόνο τα βιομηχανικά κόστη καταλογίζονται στα προϊόντα στην παραδοσιακή κοστολόγηση. Τα γενικά και τα διοικητικά έξοδα, καθώς και τα έξοδα πωλήσεων θεωρούνται ως έξοδα περιόδου και δεν καταλογίζονται στα προϊόντα. Όμως, πολλά από αυτά τα μη-βιομηχανικά κόστη αποτελούν στην ουσία και αυτά μέρος του κόστους παραγωγής, πώλησης, διανομής και εξυπηρέτησης που σχετίζονται με τα προϊόντα. Για παράδειγμα, οι προμήθειες που πληρώνονται στους πωλητές, τα κόστη αποστολής και οι εγγυήσεις επισκευής και συντήρησης είναι εύκολο να αποδοθούν σε μεμονωμένα προϊόντα. Επομένως, κατά την εφαρμογή του ABC καταλογίζονται στα προϊόντα όλα τα γενικά έξοδα, τόσο τα βιομηχανικά όσο και τα μη-βιομηχανικά, αρκεί να συντελούν πραγματικά στην παραγωγή των προϊόντων (να προκαλούνται από τα προϊόντα αυτά).

Στην παραδοσιακή κοστολόγηση, όλα βιομηχανικά κόστη καταλογίζονται στα προϊόντα, ακόμη και εκείνα που δεν προκαλούνται από τα προϊόντα αυτά. Για παράδειγμα, ένα μέρος του μισθού του φύλακα ασφαλείας του εργοστασίου καταλογίζεται σε κάθε προϊόν, παρόλο που ο μισθός του φύλακα δεν επηρεάζεται καθόλου από το ποια προϊόντα παράγονται ή δεν παράγονται σε μια περίοδο. Στο ABC ένα κόστος καταλογίζεται σε ένα προϊόν μόνο αν υπάρχει καλός λόγος να θεωρηθεί ότι το κόστος θα μπορούσε να επηρεαστεί από αποφάσεις που αφορούν το προϊόν.

Μια άλλη σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο συστημάτων έχει σχέση με την χρήση συντελεστών επιμερισμού των γενικών εξόδων. Πιο συγκεκριμένα, στην παραδοσιακή



κοστολόγηση υπάρχει ένας συντελεστής επιμερισμού των γενικών εξόδων (ουσιαστικά των Γ.Β.Ε., αφού μόνο αυτά λαμβάνονται υπόψη), κοινός για όλο το εργοστάσιο. Η βάση επιμερισμού (allocation base) είναι η άμεση εργασία (direct labor – hours) και οι μηχανοώρες (machine – hours). Αυτή η απλοποιημένη προσέγγιση του καταλογισμού των γενικών εξόδων είναι δυνατό να οδηγήσει σε διαστρεβλωμένα μοναδιαία παραγωγικά κόστη, όταν χρησιμοποιείται για την λήψη αποφάσεων.

#### *1.4 Ανάλυση των Διαφορών μεταξύ Παραδοσιακής Κοστολόγησης και ABC*

Η ανάλυσή μας σχετικά με τις διαφοροποιήσεις των δύο συστημάτων θα αρχίσει με ένα παράδειγμα σχετικό με τον παραδοσιακό τρόπο σκέψης και την αντίφασή του με τη σύγχρονη πραγματικότητα. Καθώς τα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα συχνά επιμερίζονται στους φορείς κόστους με βάση την άμεση εργασία, το στέλεχος μιας συγκεκριμένης γραμμής παραγωγής μπορεί να βελτιώσει την εικόνα της λειτουργίας που διευθύνει, τουλάχιστον βραχυχρόνια, αν μειώσει την ποσότητα της άμεσης εργασίας. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνει ένα διπλό όφελος (Schmenner, 1988): 1) μειώνεται το κόστος της άμεσης εργασίας και 2) περιορίζονται τα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα που καταλογίζονται στη λειτουργία του. Φυσικά, μακροχρόνια, τα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα πρέπει κάπου να καταλογιστούν και, επομένως, ο συντελεστής επιμερισμού τους θα αυξηθεί την επόμενη φορά. Εντωμεταξύ, όμως, το στέλεχος της γραμμής παραγωγής θα έχει επιτύχει μια βελτιωμένη εικόνα για τον ίδιο και την λειτουργία που εποπτεύει.

Ιστορικά, η μείωση της άμεσης εργασίας έχει αποτελέσει σημαντική πηγή βελτίωσης της παραγωγικότητας. Όμως, στα σύγχρονα εργοστάσια, τα κόστη της άμεσης εργασίας, ως ποσοστό του συνολικού κόστους των πωληθέντων προϊόντων, συχνά κυμαίνονται μεταξύ του 5% και του 10%. Οι πρώτες ύλες (άμεσα υλικά) και τα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα συνήθως αποτελούν πολύ πιο σημαντικά κόστη. Όμως, το στέλεχος της γραμμής παραγωγής δεν αξιολογείται με βάση τα άμεσα υλικά (κάτι τέτοιο γίνεται για το τμήμα αγορών), ενώ θεωρεί ότι δεν έχει έλεγχο πάνω στα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα. Πιο προβληματικές, όμως, είναι οι περιπτώσεις όπου η προσθήκη άμεσης εργασίας είναι απαραίτητη για τη βελτίωση της διαδικασίας. Όταν συμβαίνει αυτό, το στέλεχος της γραμμής παραγωγής θα προβληματιστεί με την αύξηση της άμεσης εργασίας, καθώς



υποθέτει καταλογισμό περισσότερων Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων, όπως αυτά εκλαμβάνονται από την παραδοσιακή κοστολόγηση.

Όπως αναφέρουν οι Garrison and Noreen (2004), οι αρχές της παραδοσιακής κοστολόγησης ανάγονται στον 19<sup>ο</sup> αιώνα, όταν τα δεδομένα κόστους και δραστηριότητας συλλέγονταν με δυσκολία, χωρίς την χρήση υπολογιστών και με χρονοβόρες διαδικασίες. Επομένως, η έμφαση δινόταν στην απλότητα. Οι επιχειρήσεις συχνά καθιέρωναν μια μοναδική δεξαμενή κόστους για τα γενικά έξοδα σε κάθε λειτουργία ή τμήμα της. Παράλληλα, η άμεση εργασία αποτελούσε την προφανή επιλογή βάσης επιμερισμού για τα γενικά έξοδα. Οι ώρες άμεσης εργασίας καταγράφονταν ήδη για τον προσδιορισμό των μισθών και ο χρόνος που αφιερωνόταν στις επιμέρους εργασίες παρακολουθούταν στενά. Στις παραγωγικές διαδικασίες εντάσεως εργασίας εκείνης της περιόδου η άμεση εργασία αποτελούσε μεγάλο μέρος του κόστους παραγωγής. Επιπλέον, οι διοικήσεις των επιχειρήσεων πίστευαν ότι υπάρχει μεγάλη (θετική) συσχέτιση μεταξύ άμεσης εργασίας και γενικών εξόδων. Τέλος, οι πιο πολλές επιχειρήσεις παρήγαγαν πολύ περιορισμένη ποικιλία προϊόντων, τα οποία μάλιστα απαιτούσαν παρόμοιους παραγωγικούς πόρους. Ουσιαστικά, υπήρχαν μικρές διαφορές στα γενικά έξοδα που καταλογίζονταν σε διαφορετικά προϊόντα. Επομένως, δεν ήταν αποδοτική η χρήση πιο πολύπλοκου συστήματος κοστολόγησης.

Όμως, οι συνθήκες σήμερα έχουν αλλάξει και πολλές επιχειρήσεις πωλούν τώρα μια μεγάλη ποικιλία προϊόντων και υπηρεσιών που καταναλώνουν σημαντικά διαφορετικές πηγές γενικών εξόδων. Συνεπώς, ένα σύστημα κοστολόγησης που καταλογίζει τα ίδια γενικά έξοδα σε κάθε προϊόν δεν μπορεί να είναι πια επαρκές. Επιπλέον, πολλοί διευθυντές τώρα πιστεύουν ότι τα γενικά έξοδα και η άμεση εργασία δεν είναι πια σημαντικά θετικά συσχετισμένα μεγέθη και ότι υπάρχουν άλλοι παράγοντες που προκαλούν τα γενικά έξοδα.

Πιο συγκεκριμένα, η άμεση εργασία και τα γενικά έξοδα κινούνται προς αντίθετες κατευθύνσεις για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ως ποσοστό του συνολικού κόστους, η άμεση εργασία είναι συνεχώς μειούμενη, ενώ αντίθετα τα γενικά έξοδα είναι συνεχώς αυξανόμενα. Σήμερα, πολλές εργασίες γίνονται με την χρήση αυτοματοποιημένου σε μεγάλο βαθμό εξοπλισμού, ο οποίος συντελεί σε σημαντικό βαθμό στα γενικά έξοδα. Επιπλέον, η ποικιλία των προϊόντων έχει αυξηθεί, καθώς οι επιχειρήσεις παράγουν με



επιταχυνόμενο ρυθμό νέα προϊόντα και υπηρεσίες, διαφοροποιούμενα σε όγκο (volume), μέγεθος παρτίδας (batch size) και πολυπλοκότητα (complexity). Η διαχείριση και διατήρηση αυτής της ποικιλίας απαιτεί πολλές πηγές γενικών εξόδων, πολλές από τις οποίες δεν έχουν καμία προφανή σύνδεση με την άμεση εργασία. Τέλος, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και οι άλλες τεχνολογικές εφαρμογές έχουν μειώσει δραματικά τα κόστη συλλογής και διαχείρισης δεδομένων, καθιστώντας λιγότερο δαπανηρή τη δημιουργία και διατήρησή του ενός σχετικά σύνθετου συστήματος κοστολόγησης, όπως είναι το ABC.

Παρόλα αυτά, η άμεση εργασία παραμένει μια βιώσιμη βάση επιμερισμού σε ορισμένες επιχειρήσεις, ιδιαίτερα για εξωτερική χρήση. Αποτελεί κατάλληλη βάση επιμερισμού για τα γενικά έξοδα όταν τα γενικά έξοδα και η άμεση εργασία είναι σημαντικά (θετικά) συσχετισμένα. Όμως, σύμφωνα με τους Garrison and Noreen (2004), αρκετές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν αυτή την βάση επιμερισμού (ή τις μηχανώρες) χωρίς να υπάρχει τέτοια συσχέτιση.

Πολλές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν ένα σύστημα στο οποίο κάθε τμήμα έχει το δικό του συντελεστή επιμερισμού. Η φύση της εργασίας που επιτελείται σε κάθε τμήμα καθορίζει την βάση επιμερισμού του τμήματος. Για παράδειγμα, τα γενικά έξοδα σε ένα τμήμα μηχανοποίησης μπορούν να επιμεριστούν με βάση τις μηχανώρες που πραγματοποιήθηκαν σε αυτό το τμήμα. Αντίθετα, στο τμήμα συναρμολόγησης τα γενικά έξοδα μπορούν να επιμεριστούν με βάση τις ώρες άμεσης εργασίας που προκαλούνται από αυτό το τμήμα.

Δυστυχώς, όπως τονίζουν οι Garrison and Noreen (2004), ακόμη και οι τμηματικοί αυτοί συντελεστές επιμερισμού δεν μπορούν να καταλογίσουν σωστά τα γενικά έξοδα σε περιπτώσεις που μια επιχείρηση έχει ποικιλία προϊόντων που διαφέρουν σε όγκο, μέγεθος παρτίδας και πολυπλοκότητα στην παραγωγή. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η τμηματική προσέγγιση βασίζεται συνήθως στον όγκο ως παράγοντα επιμερισμού των γενικών εξόδων στα προϊόντα. Για παράδειγμα, αν τα γενικά έξοδα του τμήματος μηχανοποίησης καταλογίζονται στα προϊόντα με βάση τις μηχανώρες, υποθέτεται ότι τα γενικά έξοδα του τμήματος προκαλούνται από τις μηχανώρες και είναι άμεσα ανάλογα προς αυτές. Όμως, τα γενικά έξοδα του τμήματος πιθανόν να είναι πιο σύνθετα και να προκαλούνται από μια ποικιλία παραγόντων, όπως την ποικιλία των προϊόντων που

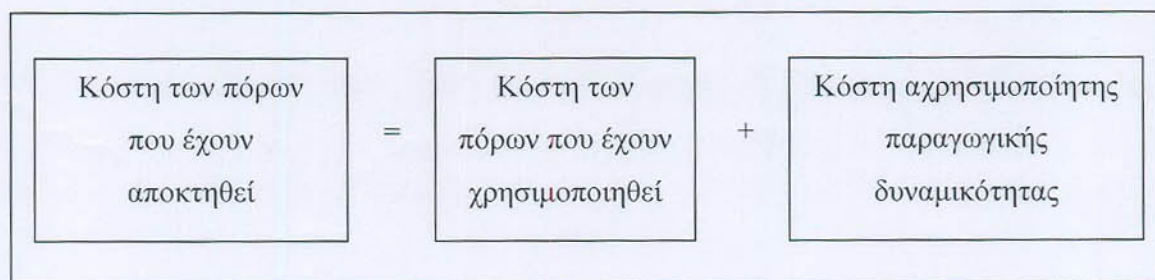


παράγονται από το τμήμα, τον αριθμό των στησιμάτων του εξοπλισμού που απαιτούνται για τις παρτίδες των προϊόντων, την πολυπλοκότητα των προϊόντων κ.ο.κ..

Το ABC είναι μια τεχνική που είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να αντανakλά αυτούς τους διαφοροποιημένους παράγοντες με μεγαλύτερη ακρίβεια κατά την κοστολόγηση των προϊόντων. Προσπαθεί να πραγματοποιήσει αυτόν τον στόχο με την εξακρίβωση των βασικών δραστηριοτήτων, όπως στησίματα εξοπλισμού για τις παρτίδες των προϊόντων, διαδικασίες προσπέλασης παραγγελιών αγορών κ.α. που καταναλώνουν πηγές γενικών εξόδων και, συνεπώς, προκαλούν τα κόστη. Οι Garrison and Noreen (2004) αναφέρουν ότι μια δραστηριότητα είναι κάθε γεγονός που προκαλεί την κατανάλωση πηγών γενικών εξόδων. Τα κόστη διεξαγωγής αυτών των δραστηριοτήτων καταλογίζονται στα προϊόντα που προκαλούν αυτές τις δραστηριότητες.

Ακόμη, στην παραδοσιακή κοστολόγηση, οι προκαθορισμένοι συντελεστές επιμερισμού των γενικών εξόδων (εκεί μόνο των Γ.Β.Ε.) υπολογίζονται με την διαίρεση του προϋπολογισθέντος κόστους των γενικών εξόδων με ένα μέτρο προϋπολογισθείσας δραστηριότητας, όπως οι προϋπολογισθείσες ώρες άμεσης εργασίας. Αυτή η πρακτική οδηγεί στην εφαρμογή κόστους αχρησιμοποίητης ή αδρανούς δυναμικότητας σε προϊόντα και συντελεί σε ασταθή μοναδιαία κόστη παραγωγής. Αν η προϋπολογισθείσα δραστηριότητα πέσει, ο συντελεστής επιμερισμού θα αυξηθεί επειδή τα σταθερά στοιχεία των γενικών εξόδων επιμερίζονται σε μικρότερη βάση, οδηγώντας σε αυξημένα μοναδιαία παραγωγικά κόστη. Ουσιαστικά, ισχύει η παρακάτω εξίσωση (Kaplan, 1994):

**Διάγραμμα 1.4.1**



Τα χρηματοοικονομικά συστήματα υπολογίζουν το αριστερό σκέλος της εξίσωσης, την ποσότητα των οργανωσιακών εξόδων που συμβαίνουν για να καταστούν οι πόροι διαθέσιμοι για παραγωγική χρήση. Τα συστήματα ABC υπολογίζουν τον πρώτο όρο του



δεξιού σκέλους της εξίσωσης, το κόστος των χρησιμοποιούμενων πόρων για μεμονωμένα προϊόντα, υπηρεσίες και πελάτες. Η διαφορά μεταξύ των παρεχόμενων πόρων και των πόρων που πραγματικά καταναλώνονται κατά την διάρκεια της περιόδου αναπαριστά την αχρησιμοποίητη δυναμικότητα για την περίοδο αυτή.

Σε αντίθεση με την παραδοσιακή κοστολόγηση, στο ABC τα προϊόντα χρεώνονται μόνο με τα κόστη της δυναμικότητας που χρησιμοποιούν. Αυτό οδηγεί σε σταθερές μονάδες κόστους που είναι συνεπείς με τον στόχο του καταλογισμού σε προϊόντα μόνο του κόστους που πραγματικά προκαλείται από τα προϊόντα αυτά. Αντί να καταλογίζονται τα κόστη της αδρανούς δυναμικότητας στα προϊόντα, στο ABC αυτά τα κόστη θεωρούνται κόστη περιόδου και οδηγούνται στα αποτελέσματα ως έξοδο της τρέχουσας περιόδου. Με αυτόν τον τρόπο δίνεται έμφαση στο κόστος της αδρανούς δυναμικότητας, που δεν ενσωματώνεται (παραπλανητικά) στα αποθέματα και στο κόστος πωληθέντων.

Με αυτόν τον τρόπο, η έννοια του μακροχρόνιου μεταβλητού κόστους γίνεται πιο ακριβής και περισσότερο λειτουργική. Τα κόστη καθίστανται μεταβλητά μέσω μιας διαδικασίας δύο βημάτων. Αρχικά, μεταβάλλονται οι ζητήσεις για πόρους (π.χ. αυξάνονται λόγω αυξημένου όγκου δραστηριότητας ή λόγω αυξημένης ποικιλίας και πολυπλοκότητας). Όταν η δυναμικότητα των υπαρχόντων πόρων δεν επαρκεί, εμφανίζονται ελλείμματα, αυξημένος ρυθμός δραστηριότητας, καθυστερήσεις ή μειωμένη ποιότητα έργου. Σε τέτοιες περιπτώσεις πολλές επιχειρήσεις προσπαθούν να επανέλθουν στην πρότερη κατάσταση ξοδεύοντας περισσότερα στην αύξηση των προμηθειών των πόρων.

Αν πάλι μειώνονται οι ζητήσεις για πόρους σε δραστηριότητες επιπέδου παρτίδας ή προϊόντος (επειδή, π.χ., η επιχείρηση έχει αποφασίσει να μειώσει την ποικιλία ή την πολυπλοκότητα στα προϊόντα), θα υπάρξει μικρή άμεση βελτίωση στα έξοδα. Η μειωμένη ζήτηση για οργανωσιακούς πόρους θα μειώσει τα κόστη των πόρων που έχουν χρησιμοποιηθεί (από τα προϊόντα, τις υπηρεσίες ή τους πελάτες). Όμως, τα κόστη της αχρησιμοποίητης δυναμικότητας θα αυξηθούν, αντισταθμίζοντας τα οφέλη από την προηγούμενη μείωση. Η πραγματοποίηση των ωφελειών από την μειωμένη ζήτηση για πόρους που αφορούν δραστηριότητες επιπέδου παρτίδας και προϊόντος, οι οργανώσεις θα πρέπει να οδηγήσουν την αχρησιμοποίητη δυναμικότητα αυτών των πόρων εκτός του συστήματος. Μόνο τότε τα κόστη των πόρων που έχουν αποκτηθεί θα αρχίσουν να



μειώνονται. Έτσι, ο παράγοντας που καθιστά μεταβλητό (στην κατεύθυνση της μείωσης) έναν πόρο που παράγει κόστη δεν είναι έμφυτος στον πόρο, αλλά αποτελεί ζήτημα διοικητικών αποφάσεων: απόφαση μείωσης της ζήτησης του πόρου και απόφαση μείωσης της δαπάνης για αυτόν τον πόρο (Kaplan, 1994).

Σύμφωνα με τους Cooper and Kaplan (1992), τα ABC συστήματα μοντελοποιούν τον τρόπο με τον οποίο η χρήση της δραστηριότητας μεταβάλλεται με τις ζητήσεις που γίνονται για αυτές τις δραστηριότητες. Αν η χρήση της δραστηριότητας υπερβαίνει την ποσότητα που είναι διαθέσιμη από την υπάρχουσα προσφορά πόρων, τότε είναι πιθανό σύντομα να υπάρξει υψηλότερη δαπάνη για αύξηση της προσφοράς πόρων. Αν, όμως, η χρήση της δραστηριότητας είναι χαμηλότερη από τη διαθέσιμη προσφορά, η δαπάνη ή τα έξοδα των πόρων δεν θα μειωθούν αυτόματα. Η διοίκηση, για να επιτύχει υψηλότερα κέρδη, πρέπει να λάβει συνειδητή δράση, είτε για την χρησιμοποίηση της διαθέσιμης δυναμικότητας, υποστηρίζοντας έναν υψηλό όγκο παραγωγής για την επιχείρηση (και συντελώντας, αν είναι εφικτό, σε υψηλότερα έσοδα και κέρδη), είτε για τη μείωση της δαπάνης των πόρων μέσω της εξάλειψης της αχρησιμοποίητης δυναμικότητας. Τα κόστη και τα κέρδη είναι σταθερά μόνο αν η διοίκηση δεν ενεργήσει και αφήσει την αχρησιμοποίητη δυναμικότητα αδιατάρακτη. Η συμπεριφορά της διοίκησης και όχι του κόστους ορίζει αν οι μειώσεις στις ζητήσεις των πόρων οδηγούν σε υψηλότερα κέρδη.

### *Συμπεράσματα*

Στην παρούσα ενότητα αναπτύχθηκαν οι βασικές έννοιες της μεθόδου του ABC. Αρχικά έγινε μια συνοπτική ανασκόπηση στην εξέλιξη του ABC, παρουσιάζοντας τις βασικές σχολές σκέψης και το ιστορικό πλαίσιο που οδήγησαν σε αυτή τη νέα μέθοδο, στα τέλη της δεκαετίας του 1980. Ακόμη, έγινε αναφορά στην έννοια και τους ορισμούς του ABC, δίνοντας έμφαση στα ιδιαίτερα στοιχεία που προσδίδουν σε αυτή τη μέθοδο το χαρακτηριστικό της ρεαλιστικότητας.

Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε μια εκτενής παρουσίαση του πλαισίου διαφοροποίησης του ABC από τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης και αναλύθηκαν οι λόγοι της διαφοροποίησης αυτής. Μέσα από την ανάλυση αναδείχθηκαν οι ανάγκες της σύγχρονης επιχειρηματικής πραγματικότητας, όπου τα γενικά έξοδα καταλαμβάνουν ολοένα και



μεγαλύτερο ποσοστό του συνολικού κόστους των επιχειρήσεων, σε αντίθεση με την άμεση εργασία, το ποσοστό της οποίας μειώνεται συνεχώς. Ακόμη, η ποικιλία των προϊόντων έχει πλέον αυξηθεί, καθώς οι επιχειρήσεις παράγουν με επιταχυνόμενο ρυθμό νέα προϊόντα και υπηρεσίες, διαφοροποιούμενα σε όγκο (volume), μέγεθος παρτίδας (batch size) και πολυπλοκότητα (complexity). Η διαχείριση και διατήρηση αυτής της ποικιλίας απαιτεί πολλές πηγές γενικών εξόδων, πολλές από τις οποίες δεν έχουν καμία προφανή σύνδεση με την άμεση εργασία.

Επομένως, η αξία του ABC, το οποίο λαμβάνει υπόψη τις νέες προκλήσεις της σύγχρονης επιχείρησης, καθίσταται ολοένα και πιο σημαντική. Στη συνέχεια θα ασχοληθούμε με τις συνθήκες υιοθέτησης ενός τέτοιου συστήματος, καθώς και με τα βασικά βήματα εφαρμογής του από μία επιχείρηση.

## **Ενότητα 2: Υιοθέτηση και Εφαρμογή ενός Συστήματος ABC**

### ***Εισαγωγή***

Τα συστήματα ABC είναι βασισμένα στις δραστηριότητες τις οποίες χρησιμοποιεί η επιχείρηση για να παράγει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της. Το ABC διαφέρει από τις παραδοσιακές τεχνικές που χρησιμοποιεί η λογιστική γιατί υπολογίζει όλα τα πάγια και άμεσα έξοδα σαν μεταβλητά, επιμερίζοντας τα διάφορα έξοδα ανάλογα με τον όγκο και την αξία της παραγγελίας του πελάτη, τον απαιτούμενο χρόνο παραγωγής, κλπ. Το αποτέλεσμα είναι η μεθοδολογία ABC να παρουσιάζει στα διοικητικά στελέχη μια ποσοτική περιγραφή της κατάστασης στην οποία βρίσκεται η επιχείρηση και να τους εξοπλίζει με ένα πολύτιμο εργαλείο για τη λήψη στρατηγικών επιχειρηματικών αποφάσεων.

Σε αυτήν την ενότητα αναπτύσσονται τα βασικά σημεία ενός συστήματος ABC, πάντα σε σύγκριση με τα συστήματα της παραδοσιακής κοστολόγησης. Πιο συγκεκριμένα, αναλύεται η διαδικασία εφαρμογής ενός συστήματος ABC. Η έμφαση δίνεται στην αναγκαιότητα υιοθέτησης ενός τέτοιου συστήματος και στα βασικά βήματα εφαρμογής του. Τέλος, αναφέρονται ειδικές περιπτώσεις χρησιμοποίησης της μεθόδου ABC (επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών, εφαρμογές σε μεγάλη κλίμακα με το Time-Driven ABC) και δίνονται τα αίτια της διαφοροποίησης στα πορίσματα της παραδοσιακής κοστολόγησης και του ABC.

### ***2.1 Υιοθέτηση ενός Συστήματος ABC***

Οι ειδικοί συμφωνούν σε ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά κάθε επιτυχημένης εφαρμογής ενός ABC. Αρχικά, η πρωτοβουλία για την εφαρμογή ενός ABC πρέπει να υποστηριχθεί ισχυρά από την ανώτατη διοίκηση. Επιπλέον, ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ενός συστήματος ABC πρέπει να είναι η ευθύνη μιας διαλειτουργικής ομάδας και όχι του τμήματος λογιστικής. Η ομάδα θα πρέπει να περιλαμβάνει αντιπροσώπους από κάθε περιοχή που θα χρησιμοποιήσουν τα δεδομένα που παρέχονται από το σύστημα ABC. Κανονικά, θα πρέπει να περιλαμβάνονται αντιπρόσωποι από το μάρκετινγκ, την



παραγωγή, το τεχνικό προσωπικό, την ανώτατη διοίκηση, καθώς και από τεχνικά εκπαιδευμένο προσωπικό του λογιστηρίου. Επιπλέον, ένας εξωτερικός σύμβουλος που εξειδικεύεται στο ABC μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως επιτελικό στέλεχος στην ομάδα (Garrison and Noreen, 2004).

Η επιμονή στην ισχυρή υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης και στην προσέγγιση μιας διαλειτουργικής ομάδας βασίζεται στην αναγκαιότητα εφαρμογής της αλλαγής με πλήρη υποστήριξη των επηρεαζόμενων από την αλλαγή. Το σύστημα ABC μεταβάλλει κάποια από τα βασικά κριτήρια που χρησιμοποιούν οι διοικήσεις για την λήψη αποφάσεων και για την αξιολόγηση της απόδοσης των εργαζομένων. Επομένως, η αλλαγή είναι πρακτικά αδύνατη αν δεν ληφθεί υπόψη η γνώμη των εμπλεκόμενων μερών. Επιπλέον, όταν σχεδιάζεται ένα σύστημα ABC απαιτείται καλή γνώση πολλών μερών όλων των λειτουργιών της οργάνωσης.

Η ανώτατη διοίκηση πρέπει να υποστηρίξει την πρωτοβουλία για δύο λόγους (Garrison and Noreen, 2004). Πρώτον, χωρίς την ηγεσία της ανώτατης διοίκησης, κάποιοι διευθυντές μπορεί να μην έχουν κίνητρο για αλλαγή. Δεύτερον, αν η ανώτατη διοίκηση δεν υποστηρίζει το σύστημα ABC και συνεχίζει να κινείται με βάση τους παλιούς κανόνες, οι υφιστάμενοί τους σύντομα θα λάβουν το μήνυμα ότι το ABC δεν είναι σημαντικό και ότι θα πρέπει να εγκαταλειφθεί η πρωτοβουλία. Κατά καιρούς, όταν οι λογιστές επιδιώκουν να εφαρμόσουν ένα σύστημα ABC από μόνοι τους, χωρίς την υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης και την ενεργό δραστηριοποίηση των άλλων διοικούντων, τα αποτελέσματα αγνοούνται.

Ο Krumwiede (1997, 1998a) συνοψίζει τους βασικούς παράγοντες που διακρίνουν σημαντικά μια επιχείρηση που εφαρμόζει ABC από μια επιχείρηση που δεν εφαρμόζει ABC:

- *Μέγεθος Οργάνωσης*: Οι επιχειρήσεις που υιοθετούν το ABC τείνουν να είναι μεγαλύτερες από αυτές που δεν το υιοθετούν.
- *Πιθανότητα για Διαστρεβλώσεις στο Κόστος*: Για τις βιομηχανικές επιχειρήσεις, όσο πιο πιθανό είναι να υπάρξουν διαστρεβλώσεις στο κόστος, τόσο πιο έντονη είναι η υποκίνηση για υιοθέτηση του ABC.



➤ *Υποστήριξη Ανώτατης Διοίκησης*: Η υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης στην καινοτομία αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα για την εφαρμογή του ABC.

➤ *Άλλες Πρωτοβουλίες* (π.χ. αναδιοργάνωση της επιχείρησης, στρατηγικής φύσεως αποφάσεις): Αν το ABC μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την υποστήριξη άλλων πρωτοβουλιών ή στρατηγικών της ανώτατης διοίκησης, οι οργανώσεις είναι πιο πιθανό να το υιοθετήσουν.

Επίσης, ο Krumwiede (1996) αναφέρει τους παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση του ABC για την λήψη μη-λογιστικών αποφάσεων από τις επιχειρήσεις που το εφαρμόζουν και, επομένως, το βαθμό επιτυχίας στην εφαρμογή του ABC:

▪ *Άλλες Πρωτοβουλίες*: Επιχειρήσεις που δεν έχουν φτάσει στο στάδιο της χρήσης των πληροφοριών του ABC, αναφέρουν ένα μεγάλο αριθμό άλλων σημαντικών πρωτοβουλιών που εφαρμόζονται. Πολλές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν προβλήματα στην εφαρμογή του ABC επειδή αναπτύσσουν άλλες πρωτοβουλίες, όπως είναι η είσοδος νέων προϊόντων στην αγορά, η εφαρμογή ενός νέου πληροφοριακού συστήματος και η επαναδιαμόρφωση ή ο επανασχεδιασμός προγραμμάτων.

▪ *Ροή Παραγωγής*: Σε γενικές γραμμές, οι επιχειρήσεις που είναι συνεχούς παραγωγής και έχουν παραγωγή υψηλού όγκου αναμένεται να χρησιμοποιούν περισσότερο την πληροφόρηση του ABC σε σχέση με τις επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν το job-shop<sup>9</sup> και είναι χαμηλού όγκου παραγωγής και υψηλής διαποικιλίας ως προς τα προϊόντα, γιατί πιθανόν να μπορούν να εντοπίσουν ευκολότερα τις δραστηριότητες και τους οδηγούς κόστους.

▪ *Πολυπλοκότητα Πληροφοριακών Συστημάτων*: Φαίνεται ότι το υψηλό επίπεδο πολυπλοκότητας των πληροφοριακών συστημάτων αποτελεί σημαντικό παράγοντα για

---

<sup>9</sup> Τα job-shops τυπικά αποτελούν μικρές παραγωγικές λειτουργίες που χειρίζονται εξειδικευμένες διαδικασίες βιομηχανοποίησης, όπως μικρές παραγγελίες πελατών ή μικρές παρτίδες εργασίας. Τα job-shops συνήθως προχωρούν σε διαφορετικές εργασίες (πιθανόν και με διαφορετικούς πελάτες) όταν ολοκληρώνεται μια εργασία τους. Επομένως, συνήθως εξειδικεύονται στις δεξιότητες και στις διαδικασίες (βλ. σχετικά: [http://en.wikipedia.org/wiki/Job\\_shops](http://en.wikipedia.org/wiki/Job_shops)).



την είσοδο στο στάδιο της χρήσης της πληροφόρησης του ABC. Τα βασικά χαρακτηριστικά των πληροφοριακών συστημάτων που συνδέονται με επιτυχή εφαρμογή του ABC είναι τα εξής: 1) ικανοποιητική ολοκλήρωση των υποσυστημάτων (σύστημα πωλήσεων, σύστημα βιομηχανοποίησης κ.α.), 2) φιλική προς τον χρήστη ικανότητα αναζήτησης πληροφοριών, 3) ικανότητα αναδρομής σε δεδομένα πωλήσεων, κόστους και επίδοσης και, τέλος, 4) δυνατότητα ανανέωσης σε πραγματικό χρόνο όλων των ειδών δεδομένων.

- *Προσδιορισμός των Εσωτερικών Πελατών:* Σε γενικές γραμμές, θεωρείται σημαντικός για το ABC ο προσδιορισμός συγκεκριμένων εσωτερικών πελατών και αποφάσεων – στόχων για την πληροφόρηση του ABC. Επομένως, η χρήση του ABC συνδέεται με τον παραπάνω προγραμματισμό.

- *Ολοκλήρωση στα Χρηματοοικονομικά Συστήματα:* Ένα μεγάλο ποσοστό των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν την πληροφόρηση του ABC ενσωματώνει το σύστημα αυτό στο υπάρχον χρηματοοικονομικό σύστημα. Αυτό το γεγονός καταδεικνύει την σημασία που δίνεται στη λήψη αποφάσεων μέσω της πληροφόρησης του ABC.

- *Υποστήριξη της Ανώτατης Διοίκησης:* Ουσιαστικά, η υποστήριξη των ανώτατων στελεχών είναι ενδεικτική όχι μόνο της υιοθέτησης, αλλά και της επιτυχούς εφαρμογής και χρήσης του ABC. Φαίνεται ότι οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν το ABC έχουν σε μεγάλο βαθμό την ισχυρή δέσμευση της ανώτατης διοίκησης.

- *Χρόνος από την Υιοθέτηση:* Συνήθως το ABC χρειάζεται χρόνο για να εφαρμοστεί. Επομένως, οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν την πληροφόρηση του ABC για την λήψη αποφάσεων θα είναι εκείνες που το εφαρμόζουν για μεγάλο χρονικό διάστημα. Κατά τον Krumwiede (1996) οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν το ABC, το εφαρμόζουν κατά μέσο όρο για πάνω από 3 χρόνια.

Ο Γκίνογλου (2001) αναφέρει κάποια κριτήρια για την εφαρμογή ενός συστήματος ABC σε μια παραγωγική επιχείρηση. Πιο συγκεκριμένα, τα κριτήρια είναι τα εξής:



□ *Ποικιλία των παραγόμενων προϊόντων*: Η ύπαρξη προϊόντων διαφορετικής κοστολογικής δομής παραμορφώνει τα αποτελέσματα της παραδοσιακής μεθόδου, καθώς αυτή αποδίδει το μέσο κόστος όλων των προϊόντων.

□ *Ανάγκες υποστήριξης κάθε προϊόντος*: Η κατανομή του κόστους υποστήριξης στα διάφορα προϊόντα γίνεται αναλογικά με τις δραστηριότητες παραγωγής των προϊόντων αυτών που επιφέρουν και το σχετικό κόστος υποστήριξης. Οι πιο σημαντικοί παράγοντες που αυξομειώνουν το κόστος υποστήριξης των προϊόντων είναι η διαφορετική πολυπλοκότητα και ευαισθησία των μηχανημάτων παραγωγής κάθε προϊόντος και η όποια βελτίωση ή αλλαγή των παραγωγικών διαδικασιών.

□ *Απαιτήσεις σε κοινές διαδικασίες*: Ξεχωριστό κριτήριο θα πρέπει να αποτελέσει ο βαθμός ύπαρξης κοινών δραστηριοτήτων υποστήριξης της παραγωγής, όσο και των λοιπών δραστηριοτήτων λειτουργίας της επιχείρησης, οι οποίες δε σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την παραγωγή. Όσο μεγαλύτερος βαθμός κοινής εκμετάλλευσης δραστηριοτήτων (όπως η παραγωγή, ο σχεδιασμός, η τεχνική υποστήριξη, η έρευνα και ανάπτυξη, ο ποιοτικός έλεγχος και η διοίκηση) υπάρχει από τα διάφορα προϊόντα, τόσο επιτακτικότερη γίνεται η ανάγκη εφαρμογής του ABC.

□ *Κατανομή χρονικού κόστους*: Το κριτήριο αυτό δείχνει αν το κοστολογικό σύστημα κάποιας επιχείρησης έχει τη δυνατότητα να αντιλαμβάνεται και να καταγράφει ορθά και έγκαιρα τις αλλαγές στις απαιτήσεις υποστήριξης των διαφόρων προϊόντων.

Επιπλέον, θα πρέπει να τονίσουμε ότι ένα δυσλειτουργικό ή παραπλανητικό ως προς τα πορίσματά του λογιστικό σύστημα είναι δυνατόν να έχει σημαντικές επιπτώσεις στην πορεία μιας επιχείρησης και τότε η αναγκαιότητα για μια εναλλακτική προσέγγιση, με τη χρήση ενδεχομένως του ABC, καθίσταται αναγκαία. Οι Shank and Govindarajan (1988) αναφέρουν τα συμπτώματα ενός σοβαρά προβληματικού λογιστικού συστήματος μιας επιχείρησης<sup>10</sup>:

- Τα επιτυγχανόμενα μικτά περιθώρια κέρδους των προϊόντων της επιχείρησης δεν είναι εύκολο να ερμηνευθούν. Για παράδειγμα, μπορεί είναι αδικαιολόγητα υψηλά ή αδικαιολόγητα χαμηλά, προφανώς λόγω ακατάλληλου καταλογισμού των έμμεσων

<sup>10</sup> Οι συγγραφείς χρησιμοποιούν σε αυτήν την αναφορά τη μελέτη του Cooper, R., (1986): *Cases in Product Costing – An Overview*, #5-186-290, Harvard Business School, USA.



κοστών στα προϊόντα.

- Οι πελάτες δεν αντιδρούν σοβαρά όταν ανεβαίνουν οι τιμές των προϊόντων της επιχείρησης. Για παράδειγμα, σε ένα πολύ χαμηλά κοστολογημένο προϊόν, μια μικρή αύξηση δεν αποτελεί σημαντικό πλήγμα για τους πελάτες που αντιλαμβάνονται ότι στην πραγματικότητα το προϊόν κοστίζει πολύ περισσότερο. Συνεπώς, ένα προϊόν που έχει κοστολογηθεί πολύ χαμηλά λόγω της χρήσης ακατάλληλης μεθόδου, προτιμάται από τους πελάτες όχι λόγω της μοναδικότητάς του, αλλά επειδή αποτελεί για αυτούς μεγάλη ευκαιρία υποτιμολογημένου προϊόντος.
- Τα προϊόντα της επιχείρησης που φαίνεται να είναι πολύ υψηλού περιθωρίου κέρδους δεν απειλούνται από ανταγωνιστές. Αν, όμως, τα περιθώρια είναι τόσο καλά, θα πρέπει να προσελκύσουν ανταγωνισμό που θα επιχειρήσει να αποσπάσει ένα μέρος από τα κέρδη που απολαμβάνει η επιχείρηση. Όταν δεν συμβαίνει αυτό, είναι πολύ πιθανό η επιχείρηση να έχει υποτιμολογήσει το προϊόν και να μην μπορεί κανένας ανταγωνιστής να εισέλθει στην αγορά, λόγω ακριβώς της παράλογα χαμηλής τιμής που χρεώνει η επιχείρηση.
- Σε κάποια προϊόντα το περιθώριο κέρδους είναι πολύ χαμηλό, καθώς η επιχείρηση εξαναγκάζεται να πωλήσει σε χαμηλή τιμή, ακολουθώντας τον ανταγωνισμό. Αν οι ανταγωνιστές δεν εφαρμόζουν dumping<sup>11</sup>, τότε μια τέτοια συμπεριφορά πιθανόν δικαιολογείται από ακατάλληλη κοστολόγηση εκ μέρους της επιχείρησης, η οποία έτσι παρουσιάζει μεγάλα κόστη και, λόγω των χαμηλών τιμών, δείχνει να έχει χαμηλά περιθώρια κέρδους.
- Ακόμη και αν το μίγμα προϊόντων δείχνει να απομακρύνεται φανερά από προϊόντα χαμηλότερου περιθωρίου σε προϊόντα υψηλότερου περιθωρίου, η συνολική κερδοφορία μειώνεται. Αυτό συμβαίνει γιατί στην πραγματικότητα τα υψηλού όγκου παραγωγής προϊόντα έχουν υψηλότερα περιθώρια κέρδους από ότι φαίνεται. Αντίθετα, τα χαμηλού όγκου παραγωγής ειδικά προϊόντα έχουν χαμηλότερα από τα φαινομενικά περιθώρια κέρδους. Επομένως, η υποκατάσταση των προϊόντων γίνεται

---

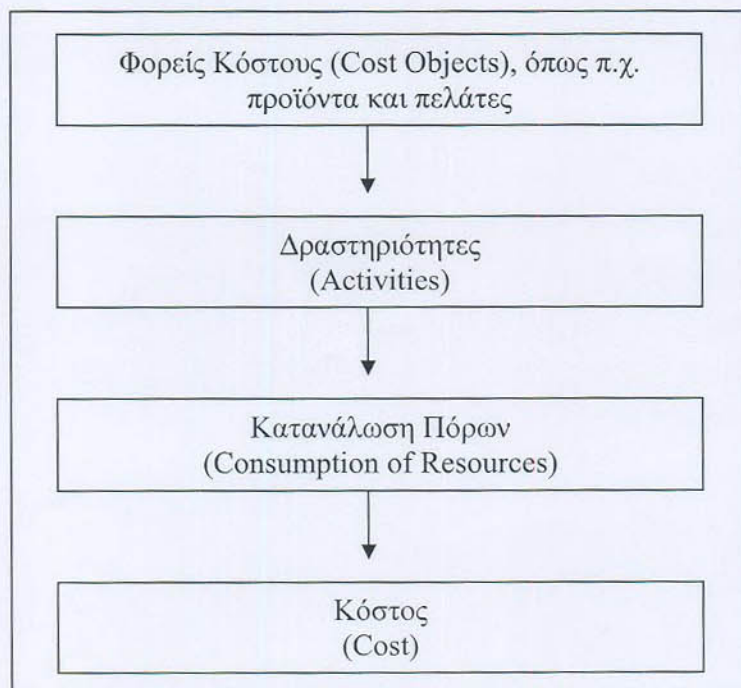
<sup>11</sup> Πώληση προϊόντων από μια εγχώρια επιχείρηση σε ξένη χώρα, σε χαμηλή τιμή σε σχέση με τον εκεί ανταγωνισμό ή και κάτω του κόστους, κυρίως λόγω κρατικών επιδοτήσεων που απολαμβάνει η συγκεκριμένη επιχείρηση (βλ. σχετικά το Λεξικό της Σύγχρονης Οικονομίας, Θεωρητικής και Εφαρμοσμένης – Αγγλοελληνικό και Ελληνοαγγλικό, των εκδόσεων Σταφυλίδη, επιμέλειας Στραβελάκη και Σταφυλίδη, 1999).

προς λανθασμένη κατεύθυνση, οδηγώντας σε αύξηση των έμμεσων κοστών και σε επιπλέον επιβάρυνση της συνολικής κερδοφορίας της επιχείρησης.

Είναι φανερό ότι στις παραπάνω περιπτώσεις απαιτείται άμεση δράση της διοίκησης, με σκοπό την απεμπλοκή από το πρόβλημα. Η εφαρμογή ενός συστήματος ABC μπορεί να συνδράμει προς αυτήν την κατεύθυνση. Η γενική δομή ενός μοντέλου ABC παρουσιάζει ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά (Garrison and Noreen, 2004). Αρχικά, οι φορείς κόστους, όπως τα προϊόντα, δημιουργούν δραστηριότητες. Για παράδειγμα, μια παραγγελία ενός πελάτη απαιτεί την δραστηριότητα της προετοιμασίας μιας παραγγελίας παραγωγής. Μια τέτοια δραστηριότητα καταναλώνει πόρους. Μια παραγγελία παραγωγής καταναλώνει χαρτί και χρειάζεται χρόνο για να συμπληρωθεί. Με την σειρά της, η κατανάλωση πόρων προκαλεί κόστη. Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των φύλλων χαρτιού που χρησιμοποιούνται για παραγγελίες παραγωγής και όσο περισσότερος είναι ο χρόνος που αφιερώνεται στην συμπλήρωση αυτών των παραγγελιών, τόσο μεγαλύτερο είναι το κόστος. Το ABC επιχειρεί να ανιχνεύσει αυτές τις σχέσεις ώστε να εξακριβώσει πώς τα προϊόντα και οι πελάτες επηρεάζουν τα κόστη.

Στην συνέχεια παρουσιάζεται διαγραμματικά η βασική δομή ενός συστήματος ABC (Garrison and Noreen, 2004):

**Διάγραμμα 2.1.1**





Ακολούθως, αναπτύσσονται τα βασικά βήματα εφαρμογής ενός συστήματος ABC, σε μια παραγωγική επιχείρηση.

## **2.2 Βήματα Εφαρμογής ενός Συστήματος ABC**

Η διαδικασία εφαρμογής ενός συστήματος ABC μπορεί να χωριστεί σε έξι βασικά βήματα (Garrison and Noreen, 2004):

- 1) Προσδιορισμός και ορισμός των δραστηριοτήτων και των δεξαμενών κόστους δραστηριότητας (activity cost pools).
- 2) Όπου είναι δυνατόν, άμεση σύνδεση των κοστών με δραστηριότητες και φορείς κόστους.
- 3) Καταχώρηση του κόστους στις δεξαμενές κόστους δραστηριότητας.
- 4) Υπολογισμός των συντελεστών δραστηριότητας (των συντελεστών επιμερισμού των γενικών εξόδων).
- 5) Καταλογισμός στοιχείων κόστους στους φορείς κόστους χρησιμοποιώντας συντελεστές δραστηριότητας (activity rates) και μέτρα δραστηριότητας (activity measures).
- 6) Σύνταξη αναφορών προς τη διοίκηση.

Να σημειωθεί ότι δεδομένης της δυνατότητας της παραδοσιακής κοστολόγησης να υπολογίσει με επάρκεια το κόστος των άμεσων υλικών (των πρώτων υλών) και της άμεσης εργασίας, το ABC ασχολείται ουσιαστικά με τα υπόλοιπα κόστη της επιχείρησης: τα Γ.Β.Ε., καθώς και τα κόστη πωλήσεων, τα γενικά και διοικητικά κόστη.

Στην συνέχεια αναπτύσσονται αναλυτικά τα παραπάνω βήματα εφαρμογής ενός συστήματος ABC (Garrison and Noreen, 2004):

1) Προσδιορισμός και ορισμός των δραστηριοτήτων και των δεξαμενών κόστους δραστηριότητας.

Το πρώτο βασικό βήμα στην εφαρμογή ενός συστήματος ABC είναι ο προσδιορισμός των δραστηριοτήτων που θα διαμορφώσουν τα θεμέλια του συστήματος. Αυτή η διαδικασία είναι δυνατό να καταστεί δύσκολη, ιδιαίτερα απαιτητική στην κατανάλωση χρόνου και να περιλάβει σε μεγάλο βαθμό την έννοια της υποκειμενικής κρίσης. Μια κοινή διαδικασία για τα μέλη μιας ομάδας εφαρμογής ABC είναι η διενέργεια συνεντεύξεων με εργαζομένους των τμημάτων γενικών εξόδων και η περιγραφή εκ μέρους τους των βασικών τους δραστηριοτήτων. Κανονικά, αυτή η διαδικασία οδηγεί σε μια πολύ μεγάλη λίστα δραστηριοτήτων.

Το μέγεθος μια τέτοιας λίστας δραστηριοτήτων δημιουργεί ένα πρόβλημα. Από την μία μεριά, όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των δραστηριοτήτων που διαπιστώνονται από το σύστημα ABC, τόσο πιο πιθανό είναι τα κόστη να είναι ακριβή. Από την άλλη μεριά, το κόστος του σχεδιασμού, της εφαρμογής, της διατήρησης και της χρήσης ενός σύνθετου συστήματος που συνεπάγεται μεγάλο αριθμό δραστηριοτήτων είναι μεγάλο. Συνεπώς, η αρχική μακροσκελής λίστα δραστηριοτήτων συνήθως περιορίζεται σε μια μικρότερη, στην οποία συνδυάζονται παρόμοιες δραστηριότητες. Ο Kaplan (1994) αναφέρεται στην ταξινόμηση των δραστηριοτήτων που έκανε ο Cooper το 1990. Η ταξινόμηση έχει ως εξής: δραστηριότητες σε επίπεδο μονάδας (unit-level), παρτίδας (batch-level), προϊόντος (product-level), διατήρησης πελάτη (customer-sustaining) και διατήρησης των εγκαταστάσεων (facility-sustaining)<sup>12</sup>.

Ο Mitchell (1994) ασχολείται αναλυτικά με την ιεράρχηση του κόστους, έτσι όπως την παρουσίασε ο Cooper το 1990. Πιο συγκεκριμένα, ο Mitchell παρουσιάζει την ιεραρχία κόστους διαγραμματικά, δίνοντας έμφαση στη μεταβλητότητα του κόστους. Ως μετακινούμαστε από τις δραστηριότητες σε επίπεδο μονάδας στις δραστηριότητες σε


---

<sup>12</sup> Η αναφορά του Kaplan γίνεται στην εργασία του Cooper, R., (1990): Cost classifications in unit-based and activity-based manufacturing cost systems, *Journal of Cost Management*, Fall, pp. 4 – 14.



επίπεδο διατήρησης των εγκαταστάσεων, το γενικό επίπεδο μεταβλητότητας του κόστους μειώνεται σημαντικά. Το διάγραμμα του Mitchell έχει ως εξής:

**Διάγραμμα 2.2.1**

Ιεραρχία ABC	Γενικό Επίπεδο Μεταβλητότητας Κόστους
Δραστηριότητες σε επίπεδο μονάδας	<p data-bbox="878 573 1182 607">Υψηλή Μεταβλητότητα</p>  <p data-bbox="873 988 1175 1022">Χαμηλή Μεταβλητότητα</p>
Δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας	
Δραστηριότητες σε επίπεδο διατήρησης προϊόντος	
Δραστηριότητες σε επίπεδο διατήρησης εγκαταστάσεων	

Ένας παρόμοιος τρόπος θεώρησης και συνδυασμού των δραστηριοτήτων είναι η οργάνωσή τους σε πέντε γενικά επίπεδα: δραστηριότητες σε επίπεδο μονάδας (unit-level activities), δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας (batch-level activities), δραστηριότητες σε επίπεδο προϊόντος (product-level activities), δραστηριότητες σε επίπεδο πελάτη (customer-level activities) και δραστηριότητες για την διατήρηση της οργάνωσης (organization-sustaining activities). Αυτά τα επίπεδα περιγράφονται στην συνέχεια (Garrison and Noreen, 1994):

- Οι δραστηριότητες σε επίπεδο μονάδας εκτελούνται κάθε φορά που παράγεται μια μονάδα. Τα κόστη αυτά θα πρέπει να είναι αναλογικά προς τον αριθμό των μονάδων που παράγονται. Για παράδειγμα, η παροχή ενέργειας για την λειτουργία του εξοπλισμού επεξεργασίας της επιχείρησης είναι μια δραστηριότητα σε επίπεδο μονάδας, καθώς η ενέργεια τείνει να καταναλώνεται αναλογικά με τον αριθμό των μονάδων που παράγονται.
- Οι δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας εκτελούνται κάθε φορά που μια παρτίδα διακινείται ή υφίσταται επεξεργασία, ανεξάρτητα από τον αριθμό των μονάδων που

περιλαμβάνονται σε κάθε παρτίδα. Για παράδειγμα, εργασίες όπως η διευθέτηση παραγγελιών αγορών, το στήσιμο του εξοπλισμού, η τακτοποίηση των αποστολών προϊόντων σε πελάτες κ.α. θεωρούνται δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας. Συμβαίνουν μία φορά για κάθε παρτίδα (ή παραγγελία πελάτη). Τα κόστη σε αυτό το επίπεδο εξαρτώνται από τον αριθμό των παρτίδων που διεκπεραιώνονται και όχι από τον αριθμό των μονάδων που παράγονται, τον αριθμό των μονάδων που πωλούνται ή από άλλα κριτήρια μέτρησης του όγκου. Για παράδειγμα, το κόστος του στησίματος μιας μηχανής για την επεξεργασία μιας παρτίδας είναι το ίδιο, ανεξάρτητα από τον αριθμό των μονάδων που περιλαμβάνει η παρτίδα.

- Οι δραστηριότητες σε επίπεδο προϊόντος σχετίζονται με συγκεκριμένα προϊόντα και τυπικά πρέπει να διεξάγονται ανεξάρτητα από τον αριθμό των παρτίδων που διεκπεραιώνονται ή τις μονάδες προϊόντος που παράγονται ή πωλούνται. Για παράδειγμα, δραστηριότητες όπως ο σχεδιασμός του προϊόντος, η διαφήμιση του προϊόντος και η διατήρηση ενός υπεύθυνου προϊόντος και αντίστοιχου προσωπικού αποτελούν δραστηριότητες σε επίπεδο προϊόντος.

- Οι δραστηριότητες σε επίπεδο πελάτη σχετίζονται με συγκεκριμένους πελάτες και περιλαμβάνουν δραστηριότητες όπως τα τηλέφωνα πωλήσεων, η ταχυδρόμηση καταλόγων και η γενική τεχνική υποστήριξη που δεν συνδέονται με συγκεκριμένο προϊόν.

- Οι δραστηριότητες διατήρησης της οργάνωσης πραγματοποιούνται ανεξάρτητα από τους πελάτες που εξυπηρετούνται, τα προϊόντα που παράγονται, τις παρτίδες που διεκπεραιώνονται και τις μονάδες που δημιουργούνται. Αυτή η κατηγορία συμπεριλαμβάνει δραστηριότητες όπως της θέρμανση του εργοστασίου, τον καθαρισμό των γραφείων των στελεχών, την παροχή δικτύου υπολογιστών, την διευθέτηση δανείων, την προετοιμασία ετήσιων αναφορών προς τους μετόχους κ.α..

Οι δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας, προϊόντος και πελάτη (δραστηριότητες διατήρησης πελάτη) από τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης αντιμετωπίζονται ως σταθερά κόστη. Ακόμη, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι κάποιοι πόροι παρέχουν εξυπηρετήσεις που δεν θα μπορούσαν να αποδοθούν άμεσα σε μεμονωμένα προϊόντα και πελάτες. Κάποιοι πόροι που υποστηρίζουν μια ολόκληρη μάρκα (brand) ή μια γραμμή παραγωγής (όπως η ανάπτυξη προϊόντος και η διαφήμιση), και άλλοι που συντελούν στη



γενική παραγωγή ή την υποστήριξη πωλήσεων (όπως τα έξοδα διατήρησης των εγκαταστάσεων και τα έξοδα διατήρησης των καναλιών διανομής) δεν μπορούν να αποδοθούν σε μεμονωμένα προϊόντα, υπηρεσίες ή πελάτες. Τα έξοδα των πόρων που σχετίζονται με τη γραμμή παραγωγής, τις εγκαταστάσεις και τα κανάλια διανομής είναι δυνατό να καταλογιστούν άμεσα σε μεμονωμένες γραμμές παραγωγής, εγκαταστάσεις και κανάλια διανομής, όχι όμως και σε μεμονωμένα προϊόντα, υπηρεσίες και πελάτες μέσα στις γραμμές παραγωγής, τις εγκαταστάσεις και τα κανάλια διανομής (Cooper, 1990)<sup>13</sup>.

Η ταξινόμηση του κόστους σε ένα σύστημα ABC, εφαρμόσιμη στα βιομηχανικά έξοδα, στα έξοδα marketing και έρευνας και ανάπτυξης, επιτρέπει όλα τα οργανωσιακά έξοδα να χαρτογραφούνται σε ένα συγκεκριμένο ιεραρχικό ή οργανωσιακό επίπεδο, με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να επαληθευτούν οι σχέσεις αιτίας και αποτελέσματος. Αυτό σημαίνει ότι ένα έξοδο διατήρησης πελάτη δεν θα καταλογιστεί σε προϊόντα ή υπηρεσίες που αγοράζονται από τον πελάτη, καθώς θα συμβούν ανεξάρτητα από τον όγκο και το μίγμα των προϊόντων ή υπηρεσιών που αποκτώνται από αυτόν τον πελάτη. Τα έξοδα αυτά μπορούν να αποφευχθούν ή ελεγχθούν μόνο λειτουργώντας σε επίπεδο πελάτη (απομακρύνοντας τον πελάτη, μεταβάλλοντας το επίπεδο υποστήριξης που παρέχεται στον πελάτη), και όχι αλλάζοντας τον όγκο ή το μίγμα των μεμονωμένων προϊόντων και υπηρεσιών που απέκτησε ο πελάτης. Αυτή η ταξινόμηση του κόστους παρέχει ένα πολύ πλουσιότερο σύνολο οδηγιών μεταβλητότητας κόστους σε σχέση με τον ορισμό της μεταβλητότητας κόστους των παραδοσιακών οικονομολόγων και των κοστολόγων, στον οποίο τα κόστη θεωρούνταν μεταβλητά μόνο αναφορικά με τις φυσικές ποσότητες των προϊόντων και υπηρεσιών (Kaplan, 1994).

Όταν συνδυάζονται δραστηριότητες σε ένα σύστημα ABC, οι δραστηριότητες πρέπει να ομαδοποιούνται στο κατάλληλο επίπεδο. Οι δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας δεν πρέπει να συνδυάζονται με τις δραστηριότητες σε επίπεδο μονάδας, ή οι δραστηριότητες σε επίπεδο προϊόντος με τις δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας κ.ο.κ.. Σε γενικές γραμμές, είναι καλύτερο να συνδυάζονται μόνο οι δραστηριότητες που είναι υψηλά (θετικά) συσχετισμένες μεταξύ τους εντός του ίδιου επιπέδου. Οι δραστηριότητες συσχετίζονται μεταξύ τους όταν τείνουν να κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση. Για παράδειγμα, ο αριθμός των παραγγελιών πελατών που έχουν παραληφθεί είναι πιθανόν να

<sup>13</sup> Βλ. σχετικά στην προηγούμενη υποσημείωση.



συσχετίζεται σε υψηλό βαθμό με τον αριθμό των ολοκληρωμένων παραγγελιών πελατών που έχουν αποσταλεί. Επομένως, αυτές οι δύο δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας (παραλαβή και αποστολή παραγγελιών) μπορούν συνήθως να συνδυαστούν με μικρές απώλειες αναφορικά με την ακρίβεια (Garrison and Noreen, 2004).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθούμε στις δεξαμενές κόστους δραστηριότητας (activity cost pools). Μια δεξαμενή κόστους δραστηριότητας είναι ένα “καλάθι” στο οποίο συγκεντρώνονται όλα τα κόστη που σχετίζονται με μία μεμονωμένη δραστηριότητα (activity measures). Ένα μέτρο δραστηριότητας είναι μια βάση επιμερισμού σε ένα σύστημα ABC. Ο όρος “οδηγός κόστους” (cost driver) χρησιμοποιείται επίσης για την αναφορά σε ένα μέτρο δραστηριότητας. Το μέτρο δραστηριότητας θα πρέπει να “οδηγεί” το κόστος που επιμερίζεται. Ουσιαστικά, δείχνει τον τρόπο που πρέπει να επιμεριστεί το κόστος, την βάση πάνω στην οποία πρέπει να γίνει ο επιμερισμός των γενικών εξόδων στους φορείς κόστους.

Εξετάζοντας το θεωρητικό πλαίσιο πάνω στο οποίο είναι θεμελιωμένο το ABC, σημαντικός είναι ο ρόλος της λεγόμενης ικανότητας λογιστικού διαχωρισμού (accounting separability). Ο όρος αυτός αναφέρεται στην ικανότητα χειρισμού των κοστών μιας δεξαμενής κόστους και των κοστών ενός προϊόντος ανεξάρτητα από τις άλλες δεξαμενές κόστους και τα άλλα προϊόντα, αντιστοίχως (Bromwich and Hong, 1999). Ουσιαστικά, αποτελεί την αναγκαία συνθήκη για την ορθή εφαρμογή ενός συστήματος ABC.

Κατά την εφαρμογή ενός συστήματος ABC, η επιλογή των οδηγών κόστους αποτελεί κορυφαίο ζήτημα, καθώς η ακρίβεια πρέπει να συνδυαστεί με την πολυπλοκότητα του συστήματος. Η κατά το δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια στον καταλογισμό των γενικών εξόδων συχνά απαιτεί ένα υψηλό αριθμό οδηγών κόστους. Όμως, για να έχουν τα κόστη κάποια αποδεκτή πληροφοριακή αξία και να είναι δυνατή η κατανόηση του συστήματος ABC εκ μέρους της διοίκησης, θα πρέπει ο αριθμός των οδηγών κόστους να είναι μικρός. Σε αυτές τις περιπτώσεις, φαίνεται πως είναι χρήσιμη η υποστήριξη της άριστης επιλογής οδηγών κόστους με τη χρησιμοποίηση μαθηματικών μοντέλων (Homburg, 2001).

Οι οδηγοί κόστους μας δείχνουν την αιτία για την οποία συμβαίνει μια δραστηριότητα (Smith, 1992). Μόλις οι σημαντικοί οδηγοί κόστους έχουν ταυτοποιηθεί, δημιουργείται ένα κέντρο κόστους (δεξαμενή κόστους) για κάθε οδηγό κόστους. Τα κόστη αυτά



διαχωρίζονται σε βραχυχρόνια μεταβλητά, μακροχρόνια μεταβλητά και σταθερά. Τα βραχυχρόνια μεταβλητά προσθαυξάνονται αναλογικά με την παραγωγή και καταλογίζονται στα προϊόντα με την χρήση οδηγών κόστους που σχετίζονται με όγκο (volume), όπως οι ώρες άμεσης εργασία, οι μηχανώρες, ή τα κόστη άμεσων υλικών. Τα μακροχρόνια μεταβλητά κόστη εμφανίζονται όταν η κατανάλωση δραστηριοτήτων μεταβάλλεται με βάση άλλους παράγοντες, και όχι την ποσότητα που παράγεται. Αυτά τα κόστη αντιπροσωπεύουν την πλειονότητα των σχετικών κοστών και οδηγούνται περισσότερο από την πολυπλοκότητα και την διαποίκιση. Ο καταλογισμός τους γίνεται με βάση τον αριθμό των διεκπεραιώσεων που αυτά συνεπάγονται. Τα σταθερά κόστη δεν μεταβάλλονται με κανένα μέτρο δραστηριότητας και γενικά είναι πολύ μικρά ως ποσοστό των συνολικών κοστών. Τα κοστή αυτά μπορούν να κατανεμηθούν ισομερώς σε όλα τα προϊόντα (Smith, 1992).

Τα μέτρα δραστηριότητας είναι συχνά πολύ δύσκολες μονάδες μέτρησης της κατανάλωσης πόρων. Πιθανόν, ο λιγότερο ακριβής τύπος μέτρου δραστηριότητας είναι αυτό του οδηγού διεκπεραιώσεων (transaction driver). Οι οδηγοί διεκπεραίωσης αποτελούν απλές μετρήσεις του αριθμού των επαναλήψεων μιας δραστηριότητας, όπως π.χ. ο αριθμός των λογαριασμών που αποστέλλονται στους πελάτες (για μια υποθετική δεξαμενή κόστους παραγγελιών πελατών). Αυτό το μέτρο δραστηριότητας είναι ικανοποιητικό όταν όλοι οι λογαριασμοί απαιτούν τον ίδιο περίπου χρόνο για την προετοιμασία τους. Όμως, αν κάποιοι λογαριασμοί είναι απλοί στην προετοιμασία τους, ενώ άλλοι είναι πολύπλοκοι, ένας πιο ακριβής τύπος μέτρου δραστηριότητας, γνωστός και ως οδηγός διάρκειας (duration driver), μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Οι οδηγοί διάρκειας είναι μέτρα της ποσότητας του χρόνου που απαιτείται για την εκτέλεση μιας δραστηριότητας, όπως ο χρόνος που απαιτείται για την προετοιμασία ατομικών λογαριασμών. Σε γενικές γραμμές, οι οδηγοί διάρκειας είναι πιο ακριβείς μονάδες μέτρησης της κατανάλωσης πόρων σε σχέση με τους οδηγούς διεκπεραίωσης, αλλά απαιτούν περισσότερη προσπάθεια για την καταγραφή τους. Για αυτόν τον λόγο, οι οδηγοί διεκπεραίωσης χρησιμοποιούνται συχνότερα στην πράξη (Garrison and Noreen, 2004).

Στην συνέχεια αναφέρουμε ορισμένα μέτρα δραστηριότητας που μπορούν να χρησιμοποιούνται για πέντε συγκεκριμένες (υποθετικές) δεξαμενές κόστους δραστηριότητας (Garrison and Noreen, 2004). Να σημειωθεί ότι ο αριθμός και οι ορισμοί των δεξαμενών κόστους δραστηριότητας και των μέτρων δραστηριότητας ποικίλει από



επιχείρηση σε επιχείρηση, αναλόγως με τις ιδιαίτερες ανάγκες της κάθε μίας και την υποκειμενική κρίση της ομάδας που εφαρμόζει το σύστημα ABC.

Στη δεξαμενή κόστους που αφορά τις παραγγελίες πελατών θα καταχωρηθούν όλα τα κόστη των πόρων που καταναλώνονται με την παραλαβή και επεξεργασία των παραγγελιών των πελατών, συμπεριλαμβανομένου και του κόστους επεξεργασίας χαρτιού και κάθε κόστους που σχετίζεται με το στήσιμο μηχανών για συγκεκριμένες παραγγελίες. Το μέτρο αυτής της δραστηριότητας για αυτήν την δεξαμενή κόστους είναι απλά ο αριθμός των παραγγελιών πελατών που έχουν παραληφθεί. Πρόκειται για μια δραστηριότητα σε επίπεδο παρτίδας καθώς κάθε παραγγελία προκαλεί συγκεκριμένη δουλειά που συμβαίνει ανεξάρτητα από το μέγεθος της παραγγελίας (τον αριθμό των μονάδων που αφορά η παραγγελία). Ο αριθμός των παραγγελιών πελατών που έχουν παραληφθεί αποτελεί ένα παράδειγμα μονάδας μέτρησης δραστηριότητας.

Στη δεξαμενή κόστους του σχεδιασμού προϊόντος θα καταχωρηθούν όλα τα κόστη των πόρων που καταναλώνονται για τον σχεδιασμό των προϊόντων. Το μέτρο δραστηριότητας για αυτήν τη δεξαμενή κόστους είναι ο αριθμός των προϊόντων που σχεδιάζονται. Πρόκειται για μια δραστηριότητα σε επίπεδο προϊόντος, καθώς η ποσότητα της εργασίας σχεδιασμού ενός νέου προϊόντος δεν εξαρτάται από τον αριθμό των μονάδων για τις οποίες τελικά θα πραγματοποιηθούν παραγγελίες ή των παρτίδων που τελικά θα διεκπεραιωθούν.

Στη δεξαμενή κόστους του μεγέθους παραγγελίας θα καταχωρηθούν όλα τα κόστη των πόρων που καταναλώνονται ως συνέπεια του αριθμού των μονάδων που παράγονται, συμπεριλαμβανομένων και των κοστών των διαφόρων προμηθειών του εργοστασίου, της ενέργειας για την λειτουργία των μηχανών και κάποιας απόσβεσης του εξοπλισμού. Πρόκειται για μια δραστηριότητα σε επίπεδο μονάδας, καθώς κάθε μονάδα απαιτεί κάποιους από αυτούς τους πόρους. Το μέτρο δραστηριότητας για αυτήν τη δεξαμενή κόστους είναι οι μηχανοώρες.

Στη δεξαμενή κόστους των πελατειακών σχέσεων θα καταχωρηθούν όλα τα κόστη που σχετίζονται με τη διατήρηση των σχέσεων με τους πελάτες, συμπεριλαμβανομένων των κοστών πωλήσεων και των κοστών ψυχαγωγίας των πελατών. Το μέτρο δραστηριότητας για αυτήν τη δεξαμενή κόστους είναι ο αριθμός των πελατών που έχει η επιχείρηση στην



ενεργό λίστα πελατών της. Η δεξαμενή κόστους πελατειακών σχέσεων αντιπροσωπεύει μια δραστηριότητα σε επίπεδο πελάτη.

Τέλος, στη δεξαμενή κόστους που αφορά τις υπόλοιπες δραστηριότητες της επιχείρησης θα καταχωρηθούν όλα τα γενικά έξοδα που δεν σχετίζονται με τις παραγγελίες πελατών, τον σχεδιασμό του προϊόντος, το μέγεθος των παραγγελιών ή τις πελατειακές σχέσεις. Αυτά τα κόστη απαρτίζονται κυρίως από κόστη για την διατήρηση της οργάνωσης και από κόστη αχρησιμοποίητης, αδρανούς δυναμικότητας. Αυτά τα κόστη δεν θα καταλογιστούν στα προϊόντα, καθώς αντιπροσωπεύουν πόρους που δεν καταναλώνονται από προϊόντα.

*2) Όπου είναι δυνατόν, άμεση σύνδεση των κοστών με δραστηριότητες και φορείς κόστους.*

Κατά τους Garrison and Noreen (2004), το δεύτερο βήμα στην εφαρμογή ενός συστήματος ABC είναι η άμεση καταχώρηση όσο περισσότερων γενικών εξόδων γίνεται στους τελικούς φορείς κόστους. Τέτοιοι μπορεί να είναι τα προϊόντα, οι παραγγελίες των πελατών, οι πελάτες κ.α.. Για παράδειγμα, τα έξοδα αποστολής μπορούν να καταχωρηθούν άμεσα στις παραγγελίες των πελατών.

*3) Καταχώρηση του κόστους στις δεξαμενές κόστους δραστηριότητας.*

Τα περισσότερα γενικά έξοδα αρχικά κατηγοριοποιούνται στο βασικό λογιστικό σύστημα της επιχείρησης σύμφωνα με τα τμήματα στα οποία έχουν προκληθεί. Για παράδειγμα, οι μισθοί, οι προμήθειες, το ενοίκιο κ.ο.κ. που έχουν δημιουργηθεί στο τμήμα μάρκετινγκ χρεώνονται σε αυτό το τμήμα. Σε κάποιες περιπτώσεις, ορισμένα ή όλα αυτά τα κόστη μπορούν να καταλογιστούν άμεσα σε μια δεξαμενή κόστους δραστηριότητας σε ένα σύστημα ABC. Ως παράδειγμα αναφέρουμε την δραστηριότητα της επεξεργασίας παραγγελιών αγορών, όπου πιθανόν όλα τα κόστη του τμήματος αγορών θα μπορούσαν να αποδοθούν σε αυτήν τη δραστηριότητα. Στο βαθμό που είναι δυνατό, τα κόστη θα πρέπει να καταλογίζονται άμεσα στις δεξαμενές κόστους δραστηριότητας. Όμως, είναι πολύ συχνό για ένα τμήμα γενικών εξόδων να εμπλέκεται σε αρκετές εκ των δραστηριοτήτων που αναγνωρίζονται σε ένα σύστημα ABC. Σε τέτοιες περιπτώσεις, τα κόστη του τμήματος μοιράζονται μεταξύ των δεξαμενών κόστους δραστηριότητας μέσω μιας



διαδικασίας επιμερισμού που ονομάζεται πρώτο στάδιο επιμερισμού (first-stage allocation). Το πρώτο στάδιο επιμερισμού σε ένα σύστημα ABC είναι η διαδικασία με την οποία τα γενικά έξοδα καταχωρούνται σε δεξαμενές κόστους δραστηριότητας.

Το άμεσο πρόβλημα έχει σχέση με τον τρόπο που θα γίνει ο επιμερισμός των διαφόρων γενικών εξόδων (π.χ. των έμμεσων μισθών του εργαζομένου στο εργοστάσιο) στις δεξαμενές κόστους δραστηριότητας. Το σημαντικότερο σημείο στο ABC είναι ο προσδιορισμός των πόρων που καταναλώνονται από τους φορείς κόστους. Ο καλύτερος τρόπος για να πραγματοποιηθεί αυτό είναι μέσω ερωτήσεων προς τους ανθρώπους που άμεσα εμπλέκονται σε αυτή τη διαδικασία (διευθυντές τμημάτων, προσωπικό). Σκοπός αυτών των συνεντεύξεων είναι η εύρεση του ποσοστού του χρόνου που αφιερώνεται σε δραστηριότητες που αφορούν διαφορετικές δεξαμενές κόστους.

Αυτές οι συνεντεύξεις θα πρέπει να πραγματοποιούνται με μεγάλη προσοχή. Τα πρόσωπα που συμμετέχουν στη διαδικασία θα πρέπει να κατανοήσουν σε βάθος τί περιλαμβάνουν οι δραστηριότητες και τί αναμένεται από αυτούς στις συνεντεύξεις. Για γενικά έξοδα που δεν έχουν σχέση με το προσωπικό, οι διευθυντές των τμημάτων θα πρέπει να συντελέσουν στον προσδιορισμό του τρόπου με τον οποίο θα επιμεριστούν στις διάφορες δεξαμενές κόστους. Σε κάθε περίπτωση, το βασικό ερώτημα είναι το εξής: “Τι ποσοστό του διαθέσιμου πόρου καταναλώνεται από την εξεταζόμενη δραστηριότητα;” Για παράδειγμα, ο διευθυντής παραγωγής θα ρωτηθεί για το ποσοστό της διαθέσιμης δυναμικότητας των μηχανών (του πόρου) που καταναλώνεται ως συνέπεια του αριθμού των μονάδων που διεκπεραιώνονται (ουσιαστικά, της δραστηριότητας της υποθετικής δεξαμενής κόστους του μεγέθους των παραγγελιών).

*4) Υπολογισμός των συντελεστών δραστηριότητας (των συντελεστών επιμερισμού των γενικών εξόδων).*

Το τέταρτο στάδιο της εφαρμογής του συστήματος ABC, σύμφωνα με τους Garrison and Noreen (2004), περιλαμβάνει τον υπολογισμό των συντελεστών δραστηριότητας (συντελεστών επιμερισμού των γενικών εξόδων). Η ομάδα ABC καθορίζει την συνολική δραστηριότητα για κάθε δεξαμενή κόστους δραστηριότητας που απαιτείται για την παραγωγή του τρέχοντος μίγματος προϊόντων της επιχείρησης και την εξυπηρέτηση των τρεχόντων πελατών της. Οι συντελεστές δραστηριότητας υπολογίζονται με την διαίρεση



του συνολικού κόστους για κάθε δραστηριότητα (του συνολικού κόστους κάθε δεξαμενής κόστους, στην οποία επιμερίστηκαν τα γενικά έξοδα με το πρώτο στάδιο επιμερισμού) με την συνολική δραστηριότητα (που αντιστοιχεί στην εκάστοτε δεξαμενή κόστους). Να σημειωθεί ότι δεν υπολογίζεται συντελεστής επιμερισμού (δραστηριότητας) για την δεξαμενή κόστους που αφορά τις υπόλοιπες (τις μη-κοστολογήσιμες) δραστηριότητες, καθώς τα κόστη που αφορούν αυτές οι δραστηριότητες δεν καταλογίζονται σε προϊόντα και πελάτες (σε φορείς κόστους). Τα συνολικά κέρδη θα πρέπει να είναι αρκετά μεγάλα ώστε να καλύπτουν αυτά τα μη-καταλογιζόμενα κόστη. Επιπλέον, θα πρέπει να επισημανθεί ότι οι συντελεστές επιμερισμού αντιπροσωπεύουν ουσιαστικά μέσα κόστη (για κάθε δραστηριότητα δεξαμενής κόστους). Επομένως, πάλι θυσιάζεται κάποιος βαθμός ακρίβειας χάριν της απλότητας.

*5) Καταλογισμός στοιχείων κόστους στους φορείς κόστους χρησιμοποιώντας συντελεστές δραστηριότητας (activity rates) και μέτρα δραστηριότητας (activity measures).*

Το πέμπτο βήμα στην εφαρμογή του ABC αφορά το δεύτερο στάδιο επιμερισμού (second-stage allocation). Σε αυτό το στάδιο, οι συντελεστές επιμερισμού χρησιμοποιούνται για τον καταλογισμό του κόστους στα προϊόντα και τους πελάτες. Για κάθε δεξαμενή κόστους δραστηριότητας, η ποσότητα δραστηριότητας πολλαπλασιάζεται με τον συντελεστή επιμερισμού, για να δοθεί η ποσότητα των γενικών εξόδων που καταλογίζεται σε κάθε φορέα κόστους. Να σημειωθεί ότι τόσο οι μη-κοστολογήσιμες δραστηριότητες, όσο και οι δραστηριότητες σε επίπεδο πελάτη δεν θα συνυπολογιστούν στο κόστος ενός προϊόντος. Οι πρώτες θα μειώσουν τα αποτελέσματα ενώ οι δεύτερες θα καταλογίζονται απευθείας στον πελάτη (και όχι στο προϊόν). Η διαφορά με την παραδοσιακή κοστολόγηση είναι προφανής. Αντί της χρήσης μιας μόνο δεξαμενής κόστους δραστηριότητας και ενός μόνο προκαθορισμένου συντελεστή επιμερισμού των γενικών εξόδων (των Γ.Β.Ε. της παραδοσιακής κοστολόγησης) βασισμένου στην άμεση εργασία ή στις μηχανοώρες, εδώ υπάρχουν πολλές δεξαμενές κόστους και πολλοί προκαθορισμένοι συντελεστές επιμερισμού γενικών εξόδων.

*6) Σύνταξη αναφορών προς τη διοίκηση.*

Τέλος, μετά τον καταλογισμό των γενικών εξόδων στους φορείς κόστους, απαιτείται η προετοιμασία αναφορών προς τη διοίκηση. Σκοπός αυτών των αναφορών είναι η



παρουσίαση της κερδοφορίας των φορέων κόστους (προϊόντων και πελατών). Πιο συγκεκριμένα, στα καταλογισμένα στο εκάστοτε φορέα κόστους προστίθενται οι πρώτες ύλες και η άμεση εργασία και αναλόγως (αφαιρώντας τα παραπάνω από τα έσοδα πωλήσεων) προσδιορίζεται το περιθώριο προϊόντος (product margin) και το περιθώριο πελάτη (customer margin). Ιδιαίτερα η ανάλυση κερδοφορίας ενός πελάτη βρίσκεται από την άθροιση των περιθωρίων κάθε προϊόντος που αυτός αγοράζει, μετά την αφαίρεση του κόστους που προέρχεται από δραστηριότητες σε επίπεδο πελάτη (π.χ. των γενικών εξόδων πελατειακών σχέσεων).

Όταν υπολογιστούν τα περιθώρια κέρδους των προϊόντων μιας επιχείρησης με βάση το ABC, είναι χρήσιμο να πραγματοποιηθούν συγκρίσεις με τα αντίστοιχα μεγέθη της παραδοσιακής κοστολόγησης. Τα περιθώρια και τα κόστη των προϊόντων μπορεί να είναι πολύ διαφορετικά με τα δύο συστήματα. Ένα προϊόν είναι δυνατό να είναι κερδοφόρο με το ένα σύστημα και ζημιολόγο με το άλλο σύστημα. Στην συνέχεια θα αιτιολογήσουμε αυτού του είδους τις αποκλίσεις (Garrison and Noreen, 2004).

### ***2.3 Ειδικές Περιπτώσεις Εφαρμογής του ABC***

Στην συνέχεια θα εξετάσουμε δύο περιπτώσεις εφαρμογής της μεθόδου ABC, οι οποίες χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή. Η πρώτη είναι η εφαρμογή του ABC σε επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών. Η δεύτερη είναι η περίπτωση της εφαρμογής ABC σε ευρεία κλίμακα, με τη μέθοδο του Time-Driven ABC των Kaplan and Anderson (2004).

#### ***- Επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών και ABC***

Οι Collins and Munter (2001) υποστηρίζουν ότι η εφαρμογή του ABC απαιτεί την ακριβή γνώση του προϊόντος της επιχείρησης. Όμως, αυτό δεν είναι πάντα εύκολο να επιτευχθεί, ιδιαίτερα στην περίπτωση των επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών. Αυτό συμβαίνει γιατί οι επιχειρήσεις αυτές παρέχουν στους πελάτες τους μια ποικιλία υπηρεσιών, κάποιες από τις οποίες αντιπροσωπεύουν το κύριο προϊόν της επιχείρησης, ενώ άλλες είναι συμπληρωματικές του κύριου προϊόντος.



Ο Γκίνολου (2001) αναφέρει ότι η μέθοδος ABC εφαρμόζεται μεν, αλλά με περιορισμούς προς το παρόν, στο χώρο των επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών. Οι σημαντικότεροι λόγοι για αυτή την περιορισμένη εφαρμογή είναι ότι το μεγάλο μέρος του κόστους λειτουργίας μιας τέτοιας επιχείρησης αναφέρεται στο σύνολο του οργανισμού και κατ' επέκταση δεν μπορεί να συνδεθεί με συγκεκριμένη δραστηριότητα, προϊόν ή πελάτη. Επίσης, οι περισσότερες από τις εντοπιζόμενες δραστηριότητες αφορούν διαδικασίες που γίνονται από ανθρώπους, άρα είναι μη επαναλήψιμες κατά τον ίδιο ακριβώς τρόπο.

Όπως τονίζουν οι Collins and Munter (2001), οι επιχειρήσεις έχουν ως σκοπό τη μεγιστοποίηση του πλούτου τους και, κατά συνέπεια, τον πλούτο των μετόχων τους (ιδιοκτητών), παρόλο που μπορεί να υπάρχουν και άλλα κίνητρα και σκοποί που να αποδίδονται σε αυτή. Επομένως, σε γενικές γραμμές οι επιχειρήσεις έχουν ως σκοπό τη μεγιστοποίηση του πλούτου των κοινών μετόχων ή (υπο ευρεία έννοια) όλων των εχόντων συμφέροντα (κοινών μετόχων, προνομιούχων μετόχων, πιστωτών κτλ.). Για την επίτευξη αυτού του σκοπού μια ταμειακή ροή (εισροή) εισοδήματος (που είναι ευκαταίω να καταλήξει σε μια θετική καθαρή ταμειακή ροή) είναι απαραίτητη για τη διατήρηση του κεφαλαίου και την παροχή εισοδήματος για τους μετόχους. Το εισόδημα είναι μια κερδισμένη ταμειακή ροή (εισροή) για τους πόρους (τα περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης) και προέρχεται από δύο δραστηριότητες:

- Δραστηριότητες Κατοχής (Holding Activities), που οδηγούν σε επωφελή πώληση περιουσιακών στοιχείων.
- Δραστηριότητες Μετασχηματισμού (Transformation Activities), που οδηγούν στην παραγωγή και στην ανταλλαγή προϊόντων και υπηρεσιών.

Τυπικά, οι δραστηριότητες μετασχηματισμού αποτελούν τη βασική πηγή εσόδων. Οι επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών παρέχουν υπηρεσίες στους πελάτες τους ως δραστηριότητες μετασχηματισμού. Για παράδειγμα, ένας σύμβουλος διοίκησης παρέχει συμβουλές για τη βελτίωση των διοικητικών πρακτικών ενώ ένας νομικός σύμβουλος επιχειρήσεων παρέχει νομικές υπηρεσίες. Ακόμη, μια επιχείρηση παροχής υπηρεσιών παρέχει και συμπληρωματικές υπηρεσίες. Για παράδειγμα, μια επιχείρηση σχεδιασμού συστημάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών θα πρέπει να παρέχει εκπαιδευτικά σεμινάρια ή άλλες εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την αύξηση των πωλήσεων στις βασικές υπηρεσίες του



σχεδιασμού συστημάτων. Ακόμη, μια χρηματιστηριακή επιχείρηση μπορεί να παρέχει σεμινάρια φορολογίας εισοδήματος για τους επενδυτές.

Σε κάθε περίπτωση, παρέχεται μια συμπληρωματική υπηρεσία που μπορεί να αντιπροσωπεύει ή να μην αντιπροσωπεύει ένα επιπρόσθετο προϊόν της επιχείρησης. Πράγματι, οι επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών τυπικά παρέχουν μια ευρεία γκάμα υπηρεσιών και, επομένως, είναι δύσκολο να εξακριβωθεί το προϊόν της επιχείρησης. Έτσι, είναι εύκολο να υπάρξει σύγχυση αναφορικά με την φύση αυτών των υπηρεσιών, στον βαθμό που αυτές αντιπροσωπεύουν ξεχωριστά προϊόντα ή συμπληρωματικά προϊόντα ή υποπροϊόντα κ.ο.κ.

Η εξακρίβωση των βασικών προϊόντων της επιχείρησης θα πρέπει να προκύπτει από την ανάλυση των βασικών στόχων και σκοπών της. Οι βασικοί στόχοι και σκοποί μπορούν να διαπιστωθούν από την εξέταση των κυρίαρχων οργανωσιακών μελών και συμμαχιών, των εγγράφων της επιχείρησης που αποτυπώνουν το όραμα και την αποστολή της, ή ακόμη και της ενεργού δράσης της. Όλα τα υπόλοιπα προϊόντα και υπηρεσίες καθίστανται δευτερεύοντα και τριτεύοντα (οι Collins and Munter τα αποκαλούν N- Προϊόντα) και ο σκοπός τους είναι η υποστήριξη και η βελτίωση των κύριων προϊόντων της επιχείρησης.

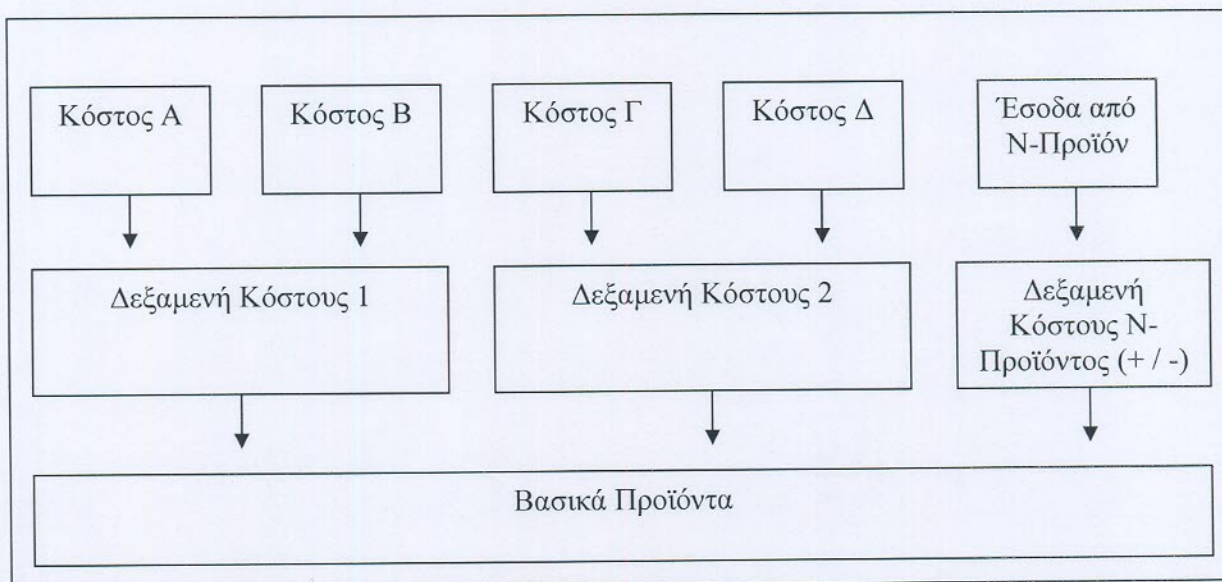
Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, κατά την εφαρμογή του ABC γίνεται προσπάθεια να συνδεθούν τα κόστη με τα προϊόντα που προκαλούν αυτά τα κόστη. Ο βασικός τρόπος με τον οποίο μπορεί να γίνει αυτό είναι με την εξακρίβωση και τη συγκέντρωση των κοστών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με το προϊόν σε δεξαμενές κόστους με βάση τα πρότυπα συμπεριφοράς του κόστους και τη χρήση οδηγών κόστους ως βάσεων για τον καταλογισμό των κοστών στα προϊόντα. Οι οδηγοί κόστους αποτελούν βάσεις επιμερισμού που χρησιμοποιούνται για τον καταλογισμό των κοστών στα προϊόντα με βάση αιτιολογικές σχέσεις.

Αν λάβουμε υπόψη μας και το N-Προϊόν, ένα συμπληρωματικό προϊόν, του οποίου ο τελικός σκοπός είναι η επαύξηση της μεγιστοποίησης του πλούτου του βασικού προϊόντος, τότε ο καταμερισμός του κόστους θα πρέπει να γίνει όπως φαίνεται παρακάτω, στο Διάγραμμα 2.3.1. Στο διάγραμμα αυτό σημειώνεται ότι το N-Προϊόν θεωρείται ως μια επιπλέον δεξαμενή κόστους. Εξαίρεση αποτελεί η περίπτωση που τα έσοδα ξεπερνούν τα κόστη για την δεξαμενή κόστους του N-Προϊόντος και, επομένως, το “κόστος” αυτό



ουσιαστικά είναι αρνητικό και μειώνει το κόστος του βασικού προϊόντος (της βασικής υπηρεσίας). Το N-Προϊόν δεν αντιμετωπίζεται ως υποπροϊόν για δύο λόγους: πρώτον, τα υποπροϊόντα εμφανίζονται από έμφυτες δυσκολίες στον καταλογισμό των προϊόντων και, δεύτερον, η έννοια και ο χειρισμός των υποπροϊόντων σχετίζονται περισσότερο με σκοπιμότητες και λιγότερο με τη λογική.

**Διάγραμμα 2.3.1**



Ένα βασικό αποτέλεσμα αυτού του χειρισμού των N-Προϊόντων είναι ότι μέσω μιας διαδικασίας λογικής σκέψης εξακριβώνονται και διασαφηνίζονται τα βασικά προϊόντα, διαχωριζόμενα από τα N-Προϊόντα. Η διαδικασία αυτή ορθολογικοποιεί την οργανωσιακή συμπεριφορά που είναι στραμμένη στους στόχους. Ακόμη, τα N-Προϊόντα θεωρούνται ως διακριτές δραστηριότητες, οι οποίες, σε ένα υποστηρικτικό ρόλο, εξυπηρετούν την επαύξηση της επίδοσης του βασικού προϊόντος. Επιπλέον, ενώ οι καταλογισμοί κοινών κοστών μπορεί να συνεχίσουν να υπάρχουν και να δημιουργούν προβλήματα, τα N-Προϊόντα διαχωρίζονται από τα προβλήματα και τις διαδικασίες μέτρησης και καταλογισμού που είναι έμφυτα στα κοινά προϊόντα και τα υποπροϊόντα. Τέλος, εφόσον τα N-Προϊόντα είναι διακριτά προσδιορισμένα και η μεθοδολογία ABC χρησιμοποιείται για την καταχώρηση των κοστών στα N-Προϊόντα, είναι δυνατή μια πιο ακριβής εκτίμηση για την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των προϊόντων αυτών.



- *Time-Driven ABC*

Οι Kaplan and Anderson (2004) πρότειναν το Time-Driven ABC. Πιο συγκεκριμένα, υποστηρίζουν ότι αν και το ABC φαίνεται μια πολύ ελκυστική μέθοδος διαχείρισης των περιορισμένων πόρων μιας επιχείρησης, στην πράξη η εφαρμογή του είναι πολύ δύσκολη, όταν πρέπει να γίνει σε οργανώσεις σημαντικής κλίμακας. Πολλά στελέχη σε ανάλογες περιπτώσεις αναγκάστηκαν να εγκαταλείψουν το πρόγραμμα, εξαιτίας του αυξανόμενου κόστους και της αρνητικής αντίδρασης των εργαζομένων.

Το Time-Driven ABC είναι μια νέα προσέγγιση που επιχειρεί να παρακάμψει τις δυσκολίες που σχετίζονται με την εφαρμογή ABC σε μεγάλη κλίμακα. Σε αυτό το αναθεωρημένο μοντέλο, τα στελέχη εκτιμούν (σε υποκειμενικό, προφανώς, επίπεδο) τις ζητήσεις για πόρους που επιβάλλονται από κάθε διεκπεραίωση, προϊόν ή πελάτη και δεν στηρίζονται σε χρονοβόρες και κοστοβόρες επιθεωρήσεις στους εργαζομένους. Η μέθοδος του Time-Driven ABC είναι απλούστερη, καθώς απαιτεί, για κάθε ομάδα πόρων, εκτιμήσεις μόνο δύο παραμέτρων:

1) Πόσο κοστίζει η χωρητικότητα ανά μονάδα χρόνου για την παροχή πόρων στις επιχειρηματικές δραστηριότητες (τα συνολικά γενικά έξοδα του τμήματος δια το συνολικό αριθμό λεπτών του χρόνου π.χ. του εργαζομένου που είναι προς διάθεση)<sup>14</sup>.

2) Μια εκτίμηση του μοναδιαίου χρόνου των δραστηριοτήτων (πόσο χρόνο χρειάζεται για την διεξαγωγή μια μονάδας από κάθε είδος δραστηριότητας, έτσι όπως εκτιμάται η παρατηρείται από το στέλεχος).

Με τον πολλαπλασιασμό των δύο παραπάνω μεταβλητών υπολογίζονται οι συντελεστές οδηγών κόστους (συντελεστές επιμερισμού, που δίνουν τα κόστη ανά μονάδα δραστηριότητας). Στη συνέχεια, με την κανονική διαδικασία του ABC καταλογίζονται τα κόστη στους φορείς κόστους.

---

<sup>14</sup> Πρόκειται για τον πρακτικά χρησιμοποιούμενο χρόνο του πόρου (την πρακτική του δυναμικότητα) και όχι αυτόν που θεωρητικά θα έπρεπε να χρησιμοποιήσει (τη θεωρητική δυναμικότητα). Οι συγγραφείς εκτιμούν ότι η πρακτική δυναμικότητα πρέπει να υπολογίζεται περίπου στο 80%-85% της θεωρητικής. Για εργαζομένους πρέπει να είναι στο 80%, ενώ για μηχανές στο 85%.



Αυτή η προσέγγιση του Time-Driven ABC υπερνικά, επίσης, ένα σημαντικό τεχνικό πρόβλημα που σχετίζεται με τις επιθεωρήσεις των εργαζομένων: Το γεγονός πως, όταν ζητείται από τους εργαζομένους να επιχειρήσουν εκτιμήσεις του χρόνου που καταναλώνεται στις διάφορες δραστηριότητες, αυτοί σταθερά αναφέρουν ποσοστά που συνολικά δίνουν άθροισμα 100%. Όμως, τα στελέχη θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους τον χρόνο που χάνεται και συντελεί στην αδρανή ή αχρησιμοποίητη δυναμικότητα. Ακόμη, η μέθοδος αυτή υποστηρίζει τις εξισώσεις χρόνου (time equations), ένα χαρακτηριστικό που επιτρέπει το μοντέλο του ABC να αντανακλά την πολυπλοκότητα των λειτουργιών του πραγματικού κόσμου, δείχνοντας τον τρόπο με τον οποίο συγκεκριμένα χαρακτηριστικά παραγγελίας, πελάτη και δραστηριότητας μπορούν να προκαλέσουν μεταβλητότητα στους χρόνους επεξεργασίας.

#### ***2.4 Διαφορές στα Πορίσματα Παραδοσιακής Κοστολόγησης και ABC***

Οι Cooper and Kaplan (1988) αναφέρουν ότι τα προϊόντα χαμηλού όγκου παραγωγής απαιτούν περισσότερες διεκπεραιώσεις (transactions) ανά παραγόμενη μονάδα σε σχέση με τα αντίστοιχα προϊόντα υψηλού όγκου παραγωγής. Επομένως, το ανά μονάδα μερίδιο αυτών των κοστών θα πρέπει να είναι υψηλότερο για τα χαμηλού όγκου προϊόντα. Όμως, όταν χρησιμοποιούνται αποκλειστικά βάσεις επιμερισμού με κριτήριο τον όγκο παραγωγής για τον καταλογισμό των κοστών των υποστηρικτικών τμημάτων<sup>15</sup>, τα προϊόντα υψηλού και χαμηλού όγκου παραγωγής λαμβάνουν παρόμοια κόστη αναφορικά με τις διεκπεραιώσεις. Ουσιαστικά, όταν χρησιμοποιούνται βάσεις επιμερισμού στηριζόμενες στον όγκο παραγωγής, τα προϊόντα υψηλού όγκου παραγωγής λαμβάνουν ένα μεγάλο τμήμα των κοστών των υποστηρικτικών τμημάτων, επιχορηγώντας τα προϊόντα χαμηλού όγκου παραγωγής.

Όπως τονίζουν οι Cooper and Kaplan (1988), με το πέρασμα του χρόνου τα τμήματα υποστήριξης ολοένα και μεγεθύνονται, για να ανταποκριθούν στις αυξημένες ανάγκες

---

<sup>15</sup> Όπως αναφέρουν οι συγγραφείς, τα υποστηρικτικά τμήματα και τα τμήματα marketing, διοικήσεως κτλ. είναι ουσιαστικά υπεύθυνα για το μεγαλύτερο μέρος των γενικών εξόδων (βιομηχανικών και μη). Σε γενικές γραμμές, στην παραδοσιακή κοστολόγηση, τα κόστη των υποστηρικτικών τμημάτων θεωρούνται βιομηχανικά (Γ.Β.Ε.), ενώ τα κόστη των τμημάτων marketing, διοικήσεως κτλ. θεωρούνται κόστη περιόδου και επιβαρύνουν άμεσα τα αποτελέσματα χρήσεως.



πολυπλοκότητας που παρουσιάζεται με την ύπαρξη περισσότερων προϊόντων. Αυτή η μεγέθυνσή του οδηγεί σε αυξημένες χρεώσεις γενικών (βιομηχανικών) εξόδων. Έτσι, τα υψηλού όγκου προϊόντα εμφανίζονται πιο ακριβά στην παραγωγή του σε σχέση με παλιότερα, παρόλο που δεν είναι αναλογικά το ίδιο υπεύθυνα για τα επιπρόσθετα κόστη. Ενώ τα κόστη αυτά προκαλούνται από την εισαγωγή νέων, χαμηλού όγκου παραγωγής προϊόντων, με τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης χρεώνονται κυρίως στα υψηλού όγκου προϊόντα (τα οποία πιθανόν να έχουν σχετικά λίγες ζητήσεις ως προς τα υποστηρικτικά τμήματα του εργοστασίου).

Μάλιστα, όσο μεγαλύτερη έμφαση δίνεται στα χαμηλού όγκου παραγωγής ειδικών απαιτήσεων προϊόντα, τόσο περισσότερο θα μεγαλώνουν τα έμμεσα κόστη σε μακροχρόνιο επίπεδο, καθώς αυτά ευθύνονται σε μεγάλο βαθμό για τα συγκεκριμένα κόστη. Όμως, αυτή η αύξηση σε μεγάλο βαθμό χρεώνεται στα υψηλού όγκου προϊόντα (με λιγότερες ειδικές απαιτήσεις), τα οποία καθίστανται έτσι ολοένα και λιγότερο ελκυστικά. Έτσι, οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης λανθασμένα στηρίζονται όλο και περισσότερο στα χαμηλού όγκου προϊόντα (που εμφανίζονται πιο κερδοφόρα), δημιουργώντας επιπλέον έμμεσα έξοδα και χρεώνοντας τα πάλι στα υψηλού όγκου παραγωγής προϊόντα, συντελώντας έτσι στη δημιουργία ενός αυτοτροφοδοτούμενου φαύλου κύκλου (Shank and Govindarajan, 1988).

Στην πράξη, όταν υπάρχουν κόστη σε επίπεδο παρτίδας ή σε επίπεδο προϊόντος, το ABC κανονικά μεταθέτει κόστη από προϊόντα υψηλού όγκου που παράγονται σε μεγάλες παρτίδες σε προϊόντα χαμηλού όγκου που παράγονται σε μικρές παρτίδες (Garrison and Noreen, 2004). Αυτή η μετάθεση συμβαίνει γιατί με την παραδοσιακή κοστολόγηση τα υψηλού όγκου προϊόντα απορροφούν το μεγαλύτερο μέρος των γενικών εξόδων, ακόμη και αν τα έξοδα αυτά δεν επηρεάζονται από τον όγκο (τις μονάδες που παράγονται), αλλά από τον αριθμό των παρτίδων ή από το προϊόν συνολικά. Η μεγαλύτερη αυτή απορρόφηση εκ μέρους των υψηλού όγκου προϊόντων οφείλεται στην χρήση της άμεσης εργασίας (ώρες άμεσης εργασίας ή € άμεσης εργασίας) και των μηχανοωρών ως βάσεων επιμερισμού των γενικών εξόδων, καθώς τα μεγέθη αυτά είναι αναλογικά με τις μονάδες που παράγονται. Ουσιαστικά, με την παραδοσιακή κοστολόγηση αντιμετωπίζονται όλες οι δραστηριότητες ως δραστηριότητες σε επίπεδο μονάδας.



Αυτή η μετάθεση στο κόστος συνήθως έχει μεγαλύτερη επίδραση στα μοναδιαία κόστη των προϊόντων χαμηλού όγκου σε σχέση με τα μοναδιαία κόστη των προϊόντων υψηλού όγκου. Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι ένα συνολικό ποσό €100 σε ένα κόστος επιπέδου παρτίδας μεταθέεται από ένα προϊόν 100 μονάδων (υψηλού όγκου) σε ένα προϊόν 1 μονάδας (χαμηλού όγκου). Η μετάθεση του κόστους θα μειώσει το κόστος του υψηλού όγκου προϊόντος κατά €1, ενώ θα αυξήσει το κόστος του χαμηλού όγκου προϊόντος κατά €100.

Ακόμη, θα πρέπει να τονίσουμε ότι υπό την παραδοσιακή κοστολόγηση μόνο τα βιομηχανικά κόστη καταλογίζονται στους φορείς κόστους. Αντίθετα, υπό το ABC και μη-βιομηχανικά κόστη καταλογίζονται στους φορείς κόστους. Ακόμη, βιομηχανικά κόστη που πραγματοποιούνται για την διατήρηση της επιχείρησης και κόστη αδρανούς δυναμικότητας δεν καταλογίζονται στους φορείς κόστους υπό το ABC, σε αντίθεση με την παραδοσιακή κοστολόγηση. Ουσιαστικά, με το ABC μεταβάλλεται η έννοια του κόστους παραγωγής. Σε αυτό το πλαίσιο, τα παραγωγικά κόστη περιλαμβάνουν τα κόστη όλων εκείνων των πόρων που καταναλώνονται από ένα προϊόν (ένα φορέα κόστους), ανεξάρτητα από το αν είναι βιομηχανικά κόστη ή όχι, με την στενή έννοια της παραδοσιακής κοστολόγησης.

Κατά τον Kaplan (1994), τα προϊόντα υψηλού όγκου θα πρέπει να παράγονται σε εγκαταστάσεις που λειτουργούν αποδοτικότερα στην εκτέλεση δραστηριοτήτων επιπέδου μονάδας (και που μπορεί να μην είναι καθόλου αποδοτικές στην εκτέλεση δραστηριοτήτων σε επίπεδο παρτίδας ή προϊόντος). Αντίθετα, τα προϊόντα χαμηλού όγκου, με μεγάλη ποικιλία, θα πρέπει να παράγονται σε εγκαταστάσεις που είναι υψηλά αποδοτικές σε δραστηριότητες επιπέδου παρτίδας και προϊόντος (και που μπορεί να είναι ελάχιστα αποδοτικές για δραστηριότητες επιπέδου μονάδας).

Η ιεραρχία κόστους του ABC είναι συνδυασμένη με την προσπάθεια για συνεχή βελτίωση και τις δραστηριότητες για περιορισμό των αποθεμάτων και περιορισμό στην αναγκαία παραγωγή που ακολουθούνταν από τις Ιαπωνικές επιχειρήσεις και μεταπήδησε στον δυτικό τρόπο σκέψης. Τα διοικητικά στελέχη των δυτικών επιχειρήσεων άρχισαν να ενθαρρύνουν τις ομάδες των βιομηχανικών μηχανικών και των διαχειριστών της παραγωγής στην εστίαση στα εξής (Kaplan, 1994):



- στη μείωση των χρόνων στησίματος των μηχανημάτων για παραγωγή (και για αλλαγή στην παραγωγή)
- στη βελτίωση της διάταξης παραγωγής του εργοστασίου, με βάση τις αποτελεσματικές ροές πρώτων των υλικών εντός της παραγωγικής διαδικασίας
- στη στενότερη συνεργασία με λιγότερους, πιο αξιόπιστους και υψηλότερης ποιότητας προμηθευτές
- στη συμφωνία με τους προμηθευτές να παραδίδουν μικρές παρτίδες συστατικών και υλικών, άμεσα στις βιομηχανικές διαδικασίες, με εφαρμογή του Just-In-Time (JIT) στην παραγωγή
- στην εφαρμογή προγραμμάτων ανταλλαγής ηλεκτρονικών δεδομένων με προμηθευτές και πελάτες
- στην ορθολογική ανανέωση του μίγματος προϊόντων της επιχείρησης, ώστε να εξαλειφθούν μοντέλα προϊόντων και ποικιλίες που προσφέρουν μικρή επαυξητική αξία στους πελάτες
- στη σχεδίαση προϊόντων με λιγότερα σε αριθμό και περισσότερο κοινά μεταξύ τους συστατικά
- στη σχεδίαση προϊόντων και υπηρεσιών, έτσι ώστε η εξειδίκευσή τους να μπορεί να γίνει πάνω σε δεδομένα συστατικά και βάσεις σχεδιασμού, όσο το δυνατόν πιο αργά στην παραγωγική διαδικασία.

Όλες αυτές οι ιδέες απομακρύνονταν από την παραδοσιακή λογική που ήθελε τα χαμηλά παραγωγικά κόστη να επιτυγχάνονται με την εύρεση φθηνότερων προμηθευτών, οπουδήποτε στον κόσμο, την αγορά υλικών και συστατικών σε μεγάλες ποσότητες για την επίτευξη εκπτώσεων, την κατασκευή αυτοματοποιημένων αποθηκευτικών χώρων για την αποθήκευση και διακίνηση των υλικών που αγοράζονται σε μεγάλες ποσότητες, την διεξαγωγή δαπανηρών μελετών βιομηχανικής μηχανικής για την μείωση του περιεχομένου της άμεσης εργασίας κατά δέκατα της ώρας και την επένδυση σε ακριβά, δύσκαμπτα, υψηλής ταχύτητας μηχανήματα, για την μείωση των μηχανοωρών ανά μονάδα.



Οι Ittner et al. (1997) εξέτασαν τις συνέπειες της εγκυρότητας και της επίδοσης της ιεραρχίας του ABC, χρησιμοποιώντας δεδομένα χρονολογικών σειρών. Η ανάλυση των βασικών συστατικών μιας μεγάλης ποικιλία βιομηχανικών μέτρων έδειξε ότι αυτά τα μέτρα σε γενικές γραμμές ανταποκρίνονται στην κατάταξη της ιεραρχίας κόστους που προτείνεται από τη λογιστική βιβλιογραφία. Όμως, πολλά μέτρα που σχετίζονται με λειτουργίες σε επίπεδο μονάδας, παρτίδας ή διατήρησης προϊόντος σχετίζονται σημαντικά μεταξύ τους, αντανakλώντας τις αλληλεξαρτήσεις ανάμεσα στις λειτουργίες του περιβάλλοντος παραγωγής. Οι ερευνητές έχουν κάποια στοιχεία ότι τα μέτρα που ανταποκρίνονται στην κατάταξη της ιεραρχίας κόστους εξηγούν τη συμπεριφορά του κόστους. Όμως, κάθε αύξηση στο κόστος που προέρχεται από αυξημένες δραστηριότητες σε επίπεδο μονάδας η διατήρησης προϊόντος έτεινα να αντισταθμίζονται από αυξήσεις στα έσοδα προερχόμενες από αυξημένο όγκο πωλήσεων και μεγαλύτερη ποικιλία στα προϊόντα, δείχνοντας ότι οι ερευνητές στη διοικητική λογιστική θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους τις συνέπειες τόσο στα κόστη, όσο και στα έσοδα, όταν αξιολογούν τις συνέπειες στην επίδοση των δραστηριοτήτων που ανταποκρίνονται στην ιεραρχία κόστους του ABC.

Σήμερα είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε ότι τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης ενθαρρύνουν τα διοικητικά στελέχη να δαπανήσουν σημαντικά ποσά σε μια προσπάθεια μείωσης του κόστους των υλικών, της εργασίας και των μηχανοωρών σε επίπεδο μονάδας, προκαλώντας, όμως, τεράστια αύξηση στα έξοδα επιπέδου παρτίδας και προϊόντος. Τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης (που βασίζονται σε μονάδες), ενσωματώνουν παραπλανητικά το κόστος των δραστηριοτήτων επιπέδου παρτίδας και προϊόντος στα γενικά έξοδα του εργοστασίου, που είτε δεν καταλογίζονται καν στα προϊόντα ή στους πελάτες (θεωρούμενα ως σταθερά, στα πλαίσια της άμεσης κοστολόγησης<sup>16</sup>), είτε καταλογίζονται με βάση οδηγούς κόστους επιπέδου μονάδας, όπως η άμεση εργασία, τα άμεσα υλικά ή ο χρόνος επεξεργασίας, προκαλώντας σύγχυση στα διοικητικά στελέχη ως προς τους πραγματικούς οδηγούς κόστους για τα ολοένα αυξανόμενα γενικά έξοδα (Kaplan, 1994).

---

<sup>16</sup> Μάλιστα, είναι αξιοσημείωτο ότι αυτά τα “σταθερά” έξοδα είναι συνεχώς αυξανόμενα, όπως τονίζουν οι Kaplan (1994) και Garrison and Noreen (2004).



## *Συμπεράσματα*

Στην ενότητα αυτή πραγματοποιήθηκε μια αναλυτική παρουσίαση της διαδικασίας υιοθέτησης και εφαρμογής ενός συστήματος ABC από μία παραγωγική επιχείρηση. Η υιοθέτηση ενός τέτοιου συστήματος φαίνεται ότι απαιτεί τη δέσμευση της ανώτατης διοίκησης και των ενδιάμεσων διοικητικών στελεχών. Τα βασικά βήματα της διαδικασίας εφαρμογής ενός συστήματος ABC είναι τα εξής: 1) Προσδιορισμός και ορισμός των δραστηριοτήτων και των δεξαμενών κόστους δραστηριότητας. 2) Όπου είναι δυνατόν, άμεση σύνδεση των κοστών με δραστηριότητες και φορείς κόστους. 3) Καταχώρηση του κόστους στις δεξαμενές κόστους δραστηριότητας. 4) Υπολογισμός των συντελεστών δραστηριότητας (των συντελεστών επιμερισμού των γενικών εξόδων). 5) Καταλογισμός στοιχείων κόστους στους φορείς κόστους χρησιμοποιώντας συντελεστές δραστηριότητας και μέτρα δραστηριότητας. 6) Σύνταξη αναφορών προς τη διοίκηση.

Στη συνέχεια, έγινε εκτενής αναφορά στην εφαρμογή ενός συστήματος ABC σε επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών. Στις επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών είναι εύκολο να υπάρξει σύγχυση αναφορικά με το βασικό προϊόν τους, καθώς παρέχουν μια ευρεία γκάμα υπηρεσιών. Με την εφαρμογή του προτεινόμενου ABC επιτυγχάνεται ο διαχωρισμός των βασικών προϊόντων (υπηρεσιών) από τα συμπληρωματικά (N- Προϊόντα). Ακόμη, αναπτύχθηκε η έννοια του Time-Driven ABC, που επιχειρεί να παρακάμψει τις δυσκολίες που σχετίζονται με την εφαρμογή ABC σε μεγάλη κλίμακα.

Τέλος, επιχειρήθηκε να δοθεί μια περιεκτική αιτιολόγηση των διαφορών στα πορίσματα των παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης και του ABC. Όταν υπάρχουν κόστη σε επίπεδο παρτίδας ή σε επίπεδο προϊόντος, το ABC κανονικά μεταθέτει κόστη από προϊόντα υψηλού όγκου που παράγονται σε μεγάλες παρτίδες σε προϊόντα χαμηλού όγκου που παράγονται σε μικρές παρτίδες. Ουσιαστικά, αυτό συμβαίνει γιατί με την παραδοσιακή κοστολόγηση αντιμετωπίζονται όλες οι δραστηριότητες ως δραστηριότητες σε επίπεδο μονάδας.

Μέχρι τώρα ασχοληθήκαμε με τις βασικές διαφοροποιήσεις μεταξύ παραδοσιακής κοστολόγησης και ABC, δίνοντας έμφαση στα θετικά σημεία της δεύτερης μεθόδου. Στην επόμενη ενότητα θα πραγματοποιηθεί μια ευρείας κλίμακας κριτική θεώρηση των συστημάτων ABC.



### **Ενότητα 3: Κριτική Θεώρηση των Συστημάτων ABC**

#### ***Εισαγωγή***

Η επέκταση της υιοθέτησης, εφαρμογής και χρήσης των συστημάτων ABC διεθνώς αποτελεί μια αδιαμφισβήτητη πραγματικότητα στην εποχή μας. Το ABC αποτελεί πλέον το προϊόν μιας εικοσαετούς θεωρητικής και εμπειρικής έρευνας. Η πράξη έχει δείξει τα θετικά και αρνητικά του σημεία, τις ευκαιρίες που δίνει για μελλοντική αειφορία και ανάπτυξη, αλλά και τις ενδεχόμενες προβληματικές περιοχές του. Σε κάθε περίπτωση, οι δυνατότητές του είναι πολλές και υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης στο μέλλον, όσο ο ανταγωνισμός αυξάνεται και οι δραστηριότητες των επιχειρήσεων επεκτείνονται σε παγκόσμιο επίπεδο.

Στην ενότητα αυτή πραγματοποιείται μια κριτική θεώρηση των συστημάτων ABC, με την παρουσίαση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων τους. Στη συνέχεια, αναπτύσσονται οι παράγοντες επιτυχίας και αποτυχίας ενός συστήματος ABC, χρησιμοποιώντας μέρος της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας. Τέλος, αναπτύσσεται η σχέση των συστημάτων ABC με την χρηματοοικονομική επίδοση και τη δημοσιοποίηση χρηματοοικονομικών καταστάσεων εκ μέρους των επιχειρήσεων.

#### ***3.1 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα ενός Συστήματος ABC***

Στη συνέχεια πραγματοποιείται η αξιολόγηση των βασικών σημείων ενός συστήματος ABC, συνοψίζοντας τα πλεονεκτήματά του αλλά και τα μειονεκτήματα στην εφαρμογή του. Επίσης, αναφέρονται βασικοί παράγοντες επιτυχίας/αποτυχίας ενός συστήματος ABC.

- *Πλεονεκτήματα ενός Συστήματος ABC*

Αν θέλαμε να προτείνουμε τους βασικούς λόγους για την υιοθέτηση ενός συστήματος ABC, θα μπορούσαμε να τονίσουμε τα εξής (Smith, 1992):

- Δίνει περισσότερο ακριβή παραγωγικά κόστη: Οι παραδοσιακές βάσεις επιμερισμού που στηρίζονται στον όγκο παραγωγής διαστρεβλώνουν τα παραγωγικά κόστη στις περισσότερες των περιπτώσεων, καθώς ο όγκος παραγωγής δεν είναι πια ο σημαντικότερος οδηγός κόστους. Το ABC υπερνικά αυτή τη διαστρέβλωση της κοστολόγησης (η οποία πηγάζει από την πολυπλοκότητα και την διαποίκιλη των προϊόντων), εξακριβώνοντας όλα τα σημαντικά κόστη που σχετίζονται με κάθε προϊόν από την έναρξή του μέχρι την διάθεση ή την πώλησή του.

- Επιτρέπει την καλύτερη κατανόηση των δραστηριοτήτων που οδηγούν τα κόστη και των περιοχών που δημιουργούν σπατάλη: Στην παραδοσιακή κοστολόγηση δίδεται έμφαση στη βελτίωση των διαδικασιών ή στη μείωση (στον έλεγχο) των κοστών σε βραχυχρόνιο, μόνο, επίπεδο. Το ABC μπορεί να συντελέσει στην διαμόρφωση μεσο-μακροπρόθεσμων στρατηγικών αποφάσεων σχετικά με τις διοικητικές δραστηριότητες και στην εύρεση ευκαιριών για βελτίωση (εξάλειψη των δραστηριοτήτων που δεν προσθέτουν αξία, καλύτερη τιμολόγηση, βελτιωμένο μίγμα προϊόντων, αποφυγή λαθών σχετικά με την πώληση μη-κερδοφόρων προϊόντων, την διαμόρφωση ανεπαρκών κεφαλαιουχικών και προϋπολογιστικών αποφάσεων.

Ο Γκίνολου (2001) αναφέρει ότι η εφαρμογή της μεθόδου ABC έχει τα εξής πλεονεκτήματα για μια επιχείρηση:

- Επικεντρώνει την προσοχή της στη συμπεριφορά του κόστους και προσπαθεί να δώσει ουσιαστικές τιμές του κόστους παραγωγής, ιδιαίτερα σε αυτοματοποιημένα συστήματα, όπου τα γενικά έξοδα (overhead costs) είναι ένα σημαντικό μέρος των συνολικών δαπανών.
- Αντί να χρησιμοποιεί ανούσιες μεθόδους επιμερισμού των γενικών εξόδων, όπως είναι οι εργατοώρες και οι μηχανώρες, διαπιστώνει πολλαπλά αίτια κόστους, για να διανείμει τα γενικά έξοδα στις δραστηριότητες κι από εκεί στα προϊόντα, σύμφωνα με την κατανάλωση των δραστηριοτήτων από αυτά.
- Αναγνωρίζει την πολυπλοκότητα της παραγωγής και τη διαφοροποίηση των προϊόντων. Δίνοντας μία ουσιαστική ανάλυση του κόστους, παρέχει τη δυνατότητα για μια σωστή μέτρηση της απόδοσης του προϊόντος στο ανταγωνιστικό περιβάλλον.



Επιπλέον, ασχολείται με όλα τα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα όπως π.χ. με το σχεδιασμό προϊόντων, τον προγραμματισμό της παραγωγής και την εξυπηρέτηση πελατών. Έτσι, μπορεί να δώσει πολύτιμες πληροφορίες που θα χρησιμοποιηθούν στο σχεδιασμό προϊόντων, στην παραγωγική διαδικασία, στην τιμολόγηση και στη διοίκηση.

➤ Μπορεί να χρησιμοποιηθεί στον έλεγχο των διαδικασιών που δεν προσφέρουν αξία στο προϊόν, όπως: διαδικασίες σχετικές με την παραγωγή (π.χ. αποθήκευση, ποιοτικός έλεγχος, ρυθμίσεις μηχανών) και βοηθητικές διαδικασίες (π.χ. στρατηγικός σχεδιασμός, αγορές κλπ).

➤ Αν και το σύστημα κοστολόγησης ABC αναπτύχθηκε για το ρεαλιστικότερο προσδιορισμό του κόστους παραγωγής των προϊόντων, τα οφέλη που προκύπτουν από αυτό δεν περιορίζονται μόνο στην επιδίωξη αυτή. Έτσι, η χρησιμότητα της κοστολόγησης ABC εμφανίζεται σε διάφορες εφαρμογές όπως:

- Στην τιμολόγηση προϊόντων.

- Στην "what-if" ανάλυση για τον έλεγχο διαφόρων εναλλακτικών σεναρίων όπως π.χ. σενάρια αλλαγής του μίγματος των προϊόντων που παράγονται διαμέσου ανάπτυξης, περιορισμού ή παύσης της λειτουργίας παραγωγικών διαδικασιών.

- Στην εφαρμογή της ανάλυσης κερδοφορίας ανά παραγωγική διαδικασία, ανά πελάτη, ανά τμήμα αγοράς, κλπ.

- Στην παροχή πληροφοριών για τον έλεγχο παραγωγής με τη χρήση των αιτιών κόστους.

Τα αίτια του κόστους είναι σημαντικά για τους εξής λόγους:

○ Είναι μη οικονομικά μέτρα μέτρησης της αποδοτικότητας της διαδικασίας.

○ Βοηθούν στον προσδιορισμό των δραστηριοτήτων που δεν προσδίδουν αξία στο προϊόν και απλώς σπαταλούν πόρους.

○ Δίνουν πληροφορίες στους υπεύθυνους λειτουργίας σχετικά με το πώς συμπεριφέρονται τα γενικά έξοδα που είναι ανεξάρτητα του όγκου παραγωγής κι επομένως πώς αυτά είναι δυνατό να μειωθούν.

- ο Παρέχουν μία βάση για τη δημιουργία ευέλικτων προϋπολογισμών και την εφαρμογή της ανάλυσης αποκλίσεων.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή εφαρμογή της κοστολόγησης δραστηριοτήτων σε μία επιχείρηση είναι η ενεργή συμμετοχή της διοίκησης και η σύμπνοια, καθώς και η συνεργασία των εργαζομένων της. Για να γίνει αυτό απαιτείται η κατανόηση του σκοπού και της μεθοδολογίας που πρόκειται να εφαρμοστεί.

Συνοψίζοντας τα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή ενός συστήματος ABC, θα πρέπει να αναφέρουμε τα εξής<sup>17</sup>:

- 1) Συντελεί στην εξακρίβωση των περισσότερο και λιγότερο κερδοφόρων πελατών, προϊόντων και καναλιών διανομής.
- 2) Προσδιορίζει τους πραγματικούς παράγοντες που συντελούν στην καλή χρηματοοικονομική επίδοση της επιχείρησης (ή που αποσπούν τη διοίκηση από την προσπάθεια για καλή χρηματοοικονομική επίδοση της επιχείρησης).
- 3) Προβλέπει με ακρίβεια τα κόστη, τα κέρδη και τις απαιτήσεις σε πόρους που σχετίζονται με αλλαγές στους όγκους παραγωγής, στην οργανωσιακή δομή και στα κόστη των πόρων.
- 4) Προσδιορίζει με ευκολία τις πραγματικές αιτίες της χαμηλής χρηματοοικονομικής επίδοσης.
- 5) Παρακολουθεί τα κόστη των δραστηριοτήτων και των διαδικασιών εργασίας.
- 6) Εξοπλίζει τα στελέχη με πληροφόρηση σχετικά με τα κόστη, συντελώντας στην προσπάθεια για βελτιώσεις.
- 7) Διευκολύνει τη δημιουργία ενός καλύτερου μείγματος marketing.
- 8) Αυξάνει τη διαπραγματευτική δύναμη με τον καταναλωτή.
- 9) Επιτυγχάνει καλύτερη τοποθέτηση (positioning) για τα προϊόντα.

<sup>17</sup> Βλ. σχετικά: [http://www.valuebasedmanagement.net/methods\\_abc.html](http://www.valuebasedmanagement.net/methods_abc.html).



- *Μειονεκτήματα ενός Συστήματος ABC*

Το ABC σήμερα θεωρείται μια σημαντική καινοτομία της διοικητικής λογιστικής, η οποία έχει αναπτυχθεί μέσα στην τελευταία εικοσαετία. Όμως, παρά την ισχυρή και συνεχή υπεράσπισή της, υπάρχουν κάποιες επιφυλάξεις αναφορικά με:

- την ουσία της πρακτικής της ελκυστικότητας (Bjornenak, 1997 και Malmi, 1999), καθώς σε ορισμένες περιπτώσεις λειτουργεί περισσότερο ως μόδα, χωρίς να ικανοποιεί αναγκαστικά τις χρηστικές ανάγκες κάθε επιχείρησης.

- την σχετικότητα της μεθόδου ως προς τη λήψη αποφάσεων (Bromwich and Hong, 1999), καθώς κάποιες περιοριστικές συνθήκες πρέπει να ισχύσουν προτού η πληροφόρηση που παρέχει το ABC μπορέσει να χρησιμοποιηθεί ορθά για τη διαμόρφωση των σχετικών κοστών για τη λήψη αποφάσεων.

- τα προβληματικά σημεία και το κόστος του σχεδιασμού, της εφαρμογής και της λειτουργίας των συστημάτων που απαιτούνται με τη μέθοδο ABC, εντός του οργανωσιακού πλαισίου (Malmi, 1997).

Αυτοί οι περιορισμοί φαίνεται ότι είναι δυνατό να επηρεάσουν σε κάποιο σημείο το επίπεδο υιοθέτησης ενός συστήματος ABC. Οι Innes et al. (2000), σε έρευνά τους που αφορούσε την εφαρμογή του ABC στο Ηνωμένο Βασίλειο την περίοδο 1994 – 1999, διαπίστωσαν ότι δεν υπήρξε κάποια αύξηση στη δημοφιλία της μεθόδου. Σε γενικές γραμμές, ήταν προτιμώμενη από τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις και από τις επιχειρήσεις που ασχολούνται με τα χρηματοοικονομικά.

Στην συνέχεια θα παρακολουθήσουμε τα βασικότερα προβληματικά σημεία που παρουσιάζονται στην εφαρμογή και επικράτηση ενός συστήματος ABC. Η εφαρμογή ενός συστήματος ABC συνεπάγεται ένα μεγάλο πρόγραμμα που απαιτεί σημαντικούς πόρους (Garrison and Noreen, 2004). Ακόμη και όταν εφαρμοστεί, ένα σύστημα ABC κοστίζει περισσότερο ως προς τη διατήρησή του σε σχέση με ένα παραδοσιακό σύστημα κοστολόγησης βασισμένο στην άμεση εργασία. Δεδομένα που αφορούν πολυάριθμα μέτρα δραστηριότητας θα πρέπει να συλλεχθούν, να ελεγχθούν και να εισαχθούν στο σύστημα. Τα οφέλη της αυξημένης ακρίβειας μπορεί να μην υπερβαίνουν τα παραπάνω κόστη. Έτσι,



παρά τα πλεονεκτήματα της παροχής ακριβών στοιχείων για τα κόστη, απαιτούνται επιπρόσθετη προσπάθεια και επιπλέον έξοδα για την απόκτηση της πληροφόρησης που απαιτείται για την ανάλυση (Akyol et al., 2004).

Ακολούθως, παρατίθενται επιπλέον στοιχεία σχετικά με τους περιορισμούς στην εφαρμογή ενός συστήματος ABC, όπως αναφέρονται από του Garrison and Noreen (2004). Το ABC διαμορφώνει αριθμούς, όπως τα περιθώρια κέρδους, που βρίσκονται σε αντιδιαστολή με τους αριθμούς που παράγονται από τα συστήματα παραδοσιακής κοστολόγησης. Όμως, τα διοικητικά στελέχη είναι συνηθισμένα στη χρήση των παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης για την εκτέλεση των λειτουργιών των επιχειρήσεων και τα συστήματα αυτά συχνά χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των επιδόσεών τους. Ουσιαστικά, η εισαγωγή ενός ABC συστήματος αλλάζει τους κανόνες λειτουργίας μέσα στην επιχείρηση. Λόγω της ανθρώπινης φύσης, οι αλλαγές στις οργανώσεις (και ειδικότερα αυτές που μεταβάλλουν τους κανόνες λειτουργίας μέσα στην επιχείρηση) αναπόφευκτα προκαλούν αντίδραση. Έτσι, υποβαθμίζεται η σημαντικότητα της υποστήριξης της ανώτατης διοίκησης και της πλήρους υποστήριξης των επιτελικών στελεχών, καθώς και του προσωπικού του λογιστηρίου, σε κάθε πρωτοβουλία εφαρμογής ABC. Αν το ABC γίνεται αντιληπτό ως μια πρωτοβουλία του λογιστηρίου που δεν έχει την πλήρη υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης, είναι καταδικασμένο να αποτύχει.

Στην πράξη, τα περισσότερα διοικητικά στελέχη επιμένουν στον πλήρη καταλογισμό όλων των κοστών στα προϊόντα, στους πελάτες και σε άλλους φορείς κόστους σε ένα ABC, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που αφορούν την αδρανή δυναμικότητα και τις δραστηριότητες διατήρησης της οργάνωσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα υπερτιμημένα κόστη και υποτιμημένα περιθώρια και οδηγεί σε λάθη στην τιμολόγηση και σε άλλες κριτικές αποφάσεις.

Τα δεδομένα του ABC μπορούν εύκολα να παρερμηνευθούν και πρέπει να χρησιμοποιηθούν με προσοχή όταν χρησιμοποιούνται στην λήψη αποφάσεων. Τα κόστη που καταλογίζονται στα προϊόντα, στους πελάτες και σε άλλους φορείς κόστους είναι μόνο πιθανά σχετικά. Πριν την λήψη οποιασδήποτε σημαντικής απόφασης με την χρήση δεδομένων του ABC, τα διοικητικά στελέχη πρέπει να εξακριβώσουν ποια κόστη είναι πραγματικά σχετικά με την απόφαση.



Ακόμη, οι δημοσιευόμενες χρηματοοικονομικές καταστάσεις που παράγονται από τα καλύτερα συστήματα ABC δεν συμμορφώνονται με τις GAAP. Συνεπώς, μια οργάνωση που εφαρμόζει ABC θα πρέπει να έχει δύο συστήματα κοστολόγησης: ένα για εσωτερική χρήση και ένα για την προετοιμασία εξωτερικών χρηματοοικονομικών καταστάσεων. Αυτό, φυσικά, είναι περισσότερο κοστοβόρο σε σχέση με τη διατήρηση μόνο ενός συστήματος και μπορεί να προκαλέσει σύγχυση σχετικά με το σύστημα στο οποίο η επιχείρηση θα αποφασίσει να βασιστεί.

Τέλος, ο Γκίνολου (2001) συνοψίζει τα βασικά μειονεκτήματα στην εφαρμογή ενός ABC συστήματος ως εξής:

- Η εφαρμογή της μεθόδου αντί να οδηγήσει σε περιορισμό είναι δυνατό να αυξήσει την αυθαιρεσία στην κατανομή των Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων, ιδίως αυτών που αναφέρονται στο σύνολο του εργοστασίου ή της επιχείρησης (facility / operational level activities cost). Το πρόβλημα μπορεί να πηγάζει από σφάλματα είτε στη διαδικασία επιλογής διακριτών δραστηριοτήτων είτε στην επιλογή συντελεστών κόστους που να αντανακλούν σωστά και επαρκώς την ανάλωση των εξόδων από κάθε δραστηριότητα. Βέβαια, η εφαρμογή της θα μπορούσε να περιοριστεί στην ανίχνευση και ορθή κατανομή των υπολοίπων Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων.
- Ένα άλλο προβληματικό σημείο είναι η δυσκολία και το υψηλό κόστος συλλογής των σχετικών στοιχείων. Όσο αυξάνεται η πολυπλοκότητα και η ποικιλία των παραγόμενων προϊόντων στις σύγχρονες επιχειρήσεις τόσο πιο υπερβολικός γίνεται ο αριθμός των προς διαχείριση στοιχείων οδηγώντας σε μια αρνητική σχέση κόστους-ωφέλειας. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τις παραδοχές που ενέχει η εφαρμογή της μεθόδου αλλά και με την ανάγκη συνεκτίμησης ποιοτικών (και άρα όχι αντικειμενικών) μεταβλητών, έχουν κάνει τις διοικήσεις των επιχειρήσεων να είναι επιφυλακτικές ως προς την υιοθέτησή της.

### **3.2 Παράγοντες Επιτυχίας/Αποτυχίας ενός Συστήματος ABC**

Σε παγκόσμιο επίπεδο, πολλές επιχειρήσεις τα τελευταία χρόνια έχουν σχεδιάσει και εφαρμόσει ένα ABC σύστημα. Παρά τις πολυάριθμες επιτυχίες, υπάρχουν αρκετές



περιπτώσεις όπου οι επιχειρήσεις αντιμετώπισαν δυσκολίες με το ABC. Σε γενικές γραμμές, οι έρευνες που ασχολούνται με την επιτυχία ή/και την αποτυχία του ABC αποκαλούνται παραγοντικές μελέτες (factor studies). Η εστίαση γίνεται στην εξακρίβωση των παραγόντων που επηρεάζουν την επιτυχία ή την αποτυχία του ABC.

Ο ορισμός της επιτυχούς εφαρμογής ενός συστήματος ABC είναι πολύπλοκος. Οι Argyris and Kaplan (1994) εξηγούν την αποτυχία (και όχι την επιτυχία) στην εφαρμογή ενός συστήματος ABC με την χρήση συμπεριφορικών μοντέλων αναφορικά με τον τρόπο και τον λόγο που αντιστέκονται οι εργαζόμενοι στην εφαρμογή του ABC. Πιο συγκεκριμένα, υποστηρίζουν ότι τα εμπόδια στην αλλαγή προέρχονται από τους αμυντικούς μηχανισμούς που οι μετέχοντες αναπτύσσουν για να προστατεύσουν τους εαυτούς τους από την σύγχυση και την απειλή που προκαλούν οι νέες ιδέες. Οι Cobb et al. (1995) υποστηρίζουν ότι το ποικιλόμορφο εσωτερικό περιβάλλον (οι πρωτοβουλίες της διοίκησης, οι αλλαγές στο προσωπικό και η μεταβολή στις προτεραιότητες) είναι λογικό να προκαλεί δυσκολίες στην εφαρμογή ενός συστήματος όπως το ABC. Ο Shields το 1995, εντόπισε ορισμένους παράγοντες θετικά συσχετισμένους με την επιτυχία ενός συστήματος ABC: την υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης, τη δημιουργία συνδέσμων με ανταγωνιστικές στρατηγικές, τη σύνδεση της αξιολόγησης επίδοσης με την ανταμοιβή, την εκπαίδευση στην εφαρμογή του ABC, την ύπαρξη μη-λογιστικής περιουσίας και την επάρκεια σε πόρους. Η απουσία αυτών των παραγόντων συντελεί στην αποτυχία του ABC.

Ο Malmi (1997) δίνει δύο προσεγγίσεις για την εξήγηση της φαινομενικής αποτυχίας ενός συστήματος ABC. Πρώτον, πολλές φορές το ABC θεωρείται αποτυχημένο, εάν δεν οδηγεί σε δράσεις. Όμως, ακόμη και χωρίς δράσεις, η πληροφορία του ABC μπορεί να εκληφθεί ως αξιόλογη. Όταν χρησιμοποιείται για την υποστήριξη λήψης στρατηγικών αποφάσεων, η επιτυχία του ABC δεν μπορεί να στηρίζεται στα αποτελέσματα της ανάλυσης, ούτε στις ενέργειες που γίνονται βάσει αυτών των συμπερασμάτων, αλλά στην ικανότητα παροχής σωστής διάγνωσης της κατάστασης. Μειώνοντας την αβεβαιότητα και παρέχοντας μια πιο στέρεη βάση για στρατηγικές αποφάσεις, το ABC μπορεί να αποδειχθεί μεγάλης αξίας ακόμη και χωρίς συνεπαγόμενες ενέργειες και χωρίς καμία αλλαγή στις προτιθέμενες αποφάσεις. Ουσιαστικά, κάποιες από τις αποκαλούμενες αποτυχίες του ABC μπορεί να μην είναι αποτυχίες, αλλά αποτέλεσμα της περιορισμένης



προοπτικής στην λήψη αποφάσεων που υιοθετείται για την αξιολόγηση των προγραμμάτων ABC.

Δεύτερον, συχνά υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις στις πηγές αντίστασης στην εφαρμογή ενός συστήματος ABC. Συνεπώς, δεν θα πρέπει να αναζητάται η πηγή της αντίδρασης απλά στο περιεχόμενο του νέου συστήματος (με το οποίο μπορεί να διαφωνούν κάποιες ομάδες) ή στη διαδικασία της εφαρμογής (καθώς κάποιες ομάδες μπορεί να μην έχουν περιληφθεί στον σχεδιασμό και στο χτίσιμο του συστήματος), αλλά στο σύνολο των παραγόντων και των ομάδων συμφερόντων που σχετίζονται με το ABC.

Σε αντίθεση με τον Malmi, ο Krumwiede (1998b) εντοπίζει την επιτυχία ενός τέτοιου συστήματος στη χρήση του ABC για την λήψη αποφάσεων, πέρα από τη λογιστική λειτουργία. Κατά τον Krumwiede, ακόμη και αν το ABC περιορίσει σημαντικά τις διαστρεβλώσεις στα παραγωγικά κόστη, πιθανότατα δεν θα εφαρμοστεί αν η επιχείρηση δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει την καλύτερη πληροφόρηση για το κόστος στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Ο Γκίνογλου (2001) αναφέρει ορισμένα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχουν οι επιχειρήσεις ώστε να έχουν περισσότερο θετικά αποτελέσματα από την εφαρμογή του ABC. Πιο συγκεκριμένα, περισσότερο πιθανό να αποκομίσουν οφέλη από την εφαρμογή της μεθόδου ABC είναι για τις επιχειρήσεις που διαθέτουν ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Προϊόντα που να διαφέρουν σε ποσότητα, πολυπλοκότητα ή/και μέγεθος παρτίδων.
- Αλλαγή και αυξητικές τάσεις στα παραπάνω στοιχεία από τη στιγμή που εγκαταστάθηκε το προηγούμενο κοστολογικό σύστημα.
- Υψηλά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα που τείνουν να αυξηθούν κι άλλο.
- Άγνοια του πραγματικού τρέχοντος κόστους από χρηματοοικονομικά στελέχη που θα έπρεπε να γνωρίζουν τα σχετικά στοιχεία προκειμένου να τιμολογήσουν προϊόντα ή να δώσουν τιμές σε διαγωνισμούς.



- Σημαντικές αλλαγές και γενικά αναπτυσσόμενο τεχνολογικό περιβάλλον όσον αφορά το χώρο στον οποίο κινείται η επιχείρηση, αυτοματοποίηση ή ανασχεδιασμό γραμμών παραγωγής.

Ακόμη, θα πρέπει να τονίσουμε ότι συχνά η έρευνα σχετικά με την εφαρμογή αλλαγών σε ένα σύστημα, όπως είναι η υιοθέτηση του ABC, θεμελιώνεται στη βάση της ύπαρξης μόνο οικονομικών κινήτρων για καινοτομία. Επομένως, ο ορισμός της επιτυχίας ή της αποτυχίας ενός τέτοιου προγράμματος εξαρτάται από την επίτευξη ενός ορισμένου σταδίου εφαρμογής, όπου τα νέα δεδομένα χρησιμοποιούνται με συνηθισμένους ή απρόβλεπτους τρόπους για τη βελτίωση της οικονομικής αποτελεσματικότητας. Όμως, στην πραγματικότητα τα κίνητρα είναι πιο σύνθετα, οικονομικής και θεσμικής φύσεως και αφορούν ποικίλες ομάδες συμφερόντων, τόσο εντός, όσο και εκτός της οργάνωσης. Μέσα από αυτό το πρίσμα, ένα πρόγραμμα ABC μπορεί να είναι επιτυχημένο για μια ομάδα συμφερόντων και ταυτόχρονα αποτυχημένο για μια άλλη (Drennan and Kelly, 2002).

Ο Brewer (1998) σημειώνει ότι σε θεωρητικό επίπεδο, υπάρχει ισχυρή ομοφωνία αναφορικά με την υπεροχή του ABC σε σχέση με τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης ως προς τον υπολογισμό των παραγωγικών κοστών και τη διαχείριση των κοστών των διαδικασιών. Όμως, σε πρακτικό επίπεδο, πολλές επιχειρήσεις αποτυγχάνουν στην προσπάθεια εφαρμογής και διατήρησης του ABC. Μια πιθανή εξήγηση αυτών των αποτυχιών, κατά τον Brewer, μπορεί να βρίσκεται σε συμπεριφορικές και όχι σε τεχνικές μεταβλητές. Ο συμπεριφορική έρευνα έχει παράσχει πλήθος χρήσιμων γνώσεων αναφορικά με τη διαχείριση της ανθρώπινης πλευράς των εφαρμογών του ABC. Ο Brewer εξέτασε τη σχέση μεταξύ εθνικής κουλτούρας και ABC, χρησιμοποιώντας δεδομένα από μια πολυεθνική επιχείρηση που δραστηριοποιείται σε Η.Π.Α. και Μαλαισία. Αν λάβουμε υπόψη το πλήθος των πολυεθνικών εταιρειών που επενδύουν σήμερα εκτός των συνόρων της έδρας τους, οι διασυνοριακές καινοτομίες της διοικητικής λογιστικής αποκτούν ιδιαίτερη σημασία. Ο Brewer βασίστηκε στις αξίες της κουλτούρας που σχετίζονται με την εργασία, έτσι όπως τις όρισε ο Hofstede το 1993. Οι αξίες αυτές είναι οι εξής:

- 1) *Διαφορά Δύναμης (Power Distance)*: ένα μέτρο του βαθμού στον οποίο σε μια κουλτούρα η ανισότητα μεταξύ των ανθρώπων θεωρείται φυσιολογική και λειτουργική.



2) *Ατομικότητα (Individualism)*: ένα μέτρο του βαθμού στον οποίο σε μια κουλτούρα προτιμάται η αυτονομία ή η ομαδικότητα.

3) *Αποφυγή Αβεβαιότητας (Uncertainty Avoidance)*: ένα μέτρο του βαθμού στον οποίο μια κουλτούρα δέχεται εύκολα ή δύσκολα την αβεβαιότητα και την ασάφεια.

4) *Αρσενικός Χαρακτήρας (Masculinity)*: ένα μέτρο του βαθμού στον οποίο η κουλτούρα δίνει έμφαση στην επίτευξη αποτελεσμάτων, στον ηρωισμό, στη διεκδικητικότητα και στην υλική επιτυχία.

5) *Κομφουκιανικός Δυναμισμός (Confucian Dynamism)*: ένα μέτρο του βαθμού στον οποίο η κουλτούρα εστιάζει στα μακροχρόνια ή στα βραχυχρόνια αποτελέσματα. Υψηλές τιμές σε αυτή τη μεταβλητή δείχνουν ένα μακροχρόνιο προσανατολισμό.

Ο Brewer χρησιμοποίησε στην έρευνά του τις δύο πρώτες αξίες, τη διαφορά δύναμης και την ατομικότητα. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι στη Μαλαισία η επιτυχία του ABC ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με τις Η.Π.Α.. Πάντως, ο Brewer αναφέρεται στην αναγκαιότητα διενέργειας μιας σειράς ερευνών για την παγίωση κάποιων κανόνων σχετικά με την επίδραση της εθνικής κουλτούρας στην επιτυχία του ABC.

Σύμφωνα με τον Anderson (2002) η αντιληπτή σημαντικότητα του έργου της ανάπτυξης του πρώτου μοντέλου ABC επηρεάζεται σημαντικά από την εκπαίδευση των μελών της ομάδας εφαρμογής του ABC. Το ίδιο συμβαίνει και με το επίπεδο του ανταγωνισμού που αντιμετωπίζει κάθε εργοστάσιο. Το επίπεδο της συνοχής της ομάδας αυξάνεται όσο βελτιώνονται οι αντιλήψεις της σημαντικότητας του έργου και της ικανότητας αντιμετώπισης των συγκρούσεων της ομάδας. Η πολυπλοκότητα του μοντέλου ABC επηρεάζεται από τρεις παράγοντες: την παρουσία εξωτερικού συμβούλου ABC, το επίπεδο του εξωτερικού ανταγωνισμού και την ικανότητα επίλυσης των συγκρούσεων εντός της ομάδας εφαρμογής. Τελικά, ενώ ο βαθμός πολυπλοκότητας του μοντέλου δεν επηρεάζει σημαντικά τον χρόνο που χρειάζεται για την ολοκλήρωση του μοντέλου, ένα υψηλότερο επίπεδο συνοχής της ομάδας οδηγεί σε πιο γρήγορη ανάπτυξη του πρώτου μοντέλου ABC.



Τέλος, θα πρέπει να αναφερθούμε στις έρευνες σχετικά με τον βαθμό υιοθέτησης των συστημάτων ABC από τις επιχειρήσεις, σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι έρευνες στο Ηνωμένο Βασίλειο στις αρχές της δεκαετίας του 1990 παρουσίαζαν δείκτες υιοθέτησης του ABC κοντά στο 10% των επιχειρήσεων (Baird et al., 2004). Όμως, μελέτες στις Η.Π.Α. ανέφεραν σημαντικά μεγαλύτερους δείκτες υιοθέτησης. Πιο συγκεκριμένα, οι Shim and Sudit (1995) ανέφεραν ποσοστό υιοθέτησης που ανερχόταν στο 27% του συνόλου των εξεταζομένων επιχειρήσεων, ενώ ο Hrisak (1996) ποσοστό της τάξης του 53%. Ακόμη, οι Baird et al. (2004) σημειώνουν ότι ενώ σε γενικές γραμμές οι έρευνες στην Αυστραλία παρουσίαζαν χαμηλούς δείκτες υιοθέτησης του ABC από τις αυστραλιανές επιχειρήσεις, οι Chenhall and Langfield-Smith (1998) ανέφεραν ένα πολύ υψηλότερο ποσοστό υιοθέτησης, της τάξης του 56%.

Ακόμη, οι Innes and Mitchell διαπίστωσαν το 1995, σε μεταγενέστερη έρευνά τους, ποσοστό υιοθέτησης της τάξης του 20% για οργανώσεις στο Ηνωμένο Βασίλειο, σε αντίθεση με το ποσοστό 6% της προηγούμενης έρευνας του 1991. Μάλιστα, ο Krumwiede (1997, 1998b) αναφέρει ότι σύμφωνα με την μελέτη του Cost Management Group (CMG) του 1996, περίπου οι μισές από τις επιχειρήσεις που ανταποκρίθηκαν στην έρευνα (49%) είχαν υιοθετήσει το ABC, ενώ το ποσοστό αυτό το 1995 ήταν αρκετά χαμηλότερο (41%). Επίσης, σύμφωνα με τον Krumwiede (1997), το 61% των μη-βιομηχανικών επιχειρήσεων της έρευνας του CMG ανέφεραν ότι εφαρμόζουν το ABC, ενώ αντίθετα, μόνο το 45% των βιομηχανικών επιχειρήσεων είχαν προχωρήσει στην υιοθέτησή του.

Μια εξήγηση για τον χαμηλό βαθμό υιοθέτησης του ABC στο πρώτο μισό της δεκαετίας του 1990 πιθανόν να είναι η χρονική υστέρηση της λογιστικής (accounting lag), το χρονικό χάσμα μεταξύ της ανάπτυξης μιας καινούριας θεωρίας και της εφαρμογής της στην πράξη (Scapens, 1994). Πάντως, οι Baird et al. (2004) θεωρούν ότι το φαινόμενο της εύρεσης διαφορετικών ποσοστών υιοθέτησης, ακόμη και στην ίδια χρονική στιγμή και στον ίδιο τόπο από διαφορετικούς ερευνητές, είναι πιθανό να οφείλεται και στον τρόπο μοντελοποίησης και προσδιορισμού της έννοιας του ABC που αυτοί μελετούν.



### 3.3 Χρηματοοικονομική Επίδοση και ABC

Ως προς την χρηματοοικονομική επίδοση της επιχείρησης και το ABC, οι Cagwin and Bouwman πραγματοποίησαν έρευνα το 2002 που έδειξε θετικές συνέργιες από την ταυτόχρονη χρήση ABC και άλλων πρωτοβουλιών (π.χ. Just-In-Time – JIT, Διοίκηση Ολικής Ποιότητας κ.α.). Όταν οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν ταυτόχρονα το ABC και αυτές τις στρατηγικές επιχειρησιακές πρωτοβουλίες, η καθαρή βελτίωση στη χρηματοοικονομική επίδοση είναι μεγαλύτερη σε σύγκριση με αυτήν που θα υπήρχε αν εφαρμόζονταν απλά οι πρωτοβουλίες αυτές.

Επιπλέον, παρατηρείται θετική σχέση μεταξύ ABC και βελτίωσης στο ROI (Return On Investment – Απόδοση στα Επενδεδυμένα Κεφάλαια) όταν το ABC εφαρμόζεται σε σύνθετες και διαφοροποιημένες επιχειρήσεις, σε περιβάλλοντα όπου τα κόστη είναι σχετικά σημαντικά και όταν υπάρχει περιορισμένος αριθμός ενδοεπιχειρησιακών διεκπεραιώσεων (transactions) που να περιορίζουν τα οφέλη. Επιπλέον, υπάρχουν κάποιες ενδείξεις ότι άλλοι παράγοντες (σύνθετη πληροφοριακή τεχνολογία, απουσία υπερβάλλουσας δυναμικότητας και ανταγωνιστικό περιβάλλον) επιδρούν θετικά στην ισχύ ενός συστήματος ABC. Τέλος, υπάρχουν ενδείξεις ότι μέτρα επιτυχίας ενός συστήματος ABC, που έχουν καθοριστεί από προηγούμενους μελετητές<sup>18</sup>, αποτελούν παράγοντες πρόβλεψης βελτίωσης της χρηματοοικονομικής επίδοσης των επιχειρήσεων.

Οι Drake et al. (1999) εξέτασαν τον τρόπο με τον οποίο το σύστημα κοστολόγησης και η δομή κινητροποίησης αλληλεπιδρούν εντός της επιχείρησης. Μέσα από την έρευνά τους διαπίστωσαν ότι τα παραγωγικά κόστη είναι χαμηλότερα και τα κέρδη υψηλότερα όταν το ABC συνδέεται με κίνητρα βασισμένα στην ομαδική δραστηριότητα, τα οποία παρέχουν υψηλή υποκίνηση για συνεργασία. Αντίθετα, τα υψηλότερα παραγωγικά κόστη και το χαμηλότερο επίπεδο κέρδους συμβαίνει όταν το ίδιο σύστημα πληροφόρησης, το ABC, συνδυάζεται με κίνητρα βασισμένα στον ανταγωνισμό. Τότε οι εργαζόμενοι προχωρούν σε καινοτομίες που ωφελούν μόνο τον εαυτό τους και χρησιμοποιούν την πληροφόρησή τους για τους οδηγούς κόστους και τις δραστηριότητες για να αυξήσουν μόνο την ατομική παραγωγικότητά τους.

<sup>18</sup> Όπως π.χ. των Shields (1995) και Krumwiede (1998b) που αναφέραμε σε προηγούμενες παραγράφους.



Ακόμη, καθώς το ABC αποτελεί μια μέθοδο κοστολόγησης που βρίσκεται πιο κοντά στην πραγματικότητα σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους κοστολόγησης, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί και για τον κεφαλαιουχικό προγραμματισμό της, με την αξιολόγηση διαφόρων επενδυτικών προγραμμάτων υπο το ABC, σε σύγκριση με τον γενικότερο στρατηγικό σχεδιασμό της επιχείρησης χωρίς το ABC. Οι Coburn et al. (1997) αναφέρουν ότι με ένα τέτοιο μοντέλο είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν προβλέψεις αναφορικά με τις επιχειρησιακές διαδικασίες, τις δραστηριότητες, τα έσοδα, τα λειτουργικά κόστη και τα κόστη κεφαλαίου ενός επενδυτικού προγράμματος με τρόπο εναλλακτικό σε σχέση με τον κλασικό κεφαλαιουχικό προγραμματισμό, που χρησιμοποιεί ως βάση τα στοιχεία της παραδοσιακής κοστολόγησης.

Όπως έχουμε τονίσει επανειλημμένα, ο αριθμός των επιχειρήσεων που υιοθετούν ένα σύστημα ABC βαίνει διαρκώς αυξανόμενος με το πέρασμα των ετών. Όμως, αρκετές έρευνες έχουν δείξει ότι τα οικονομικά αποτελέσματα δεν ήταν πάντα τα αναμενόμενα (π.χ. Malmi, 1997). Οι Gordon and Silvester (1999) εξέτασαν τα αποτελέσματα επίδοσης των επιχειρήσεων που συνδέονταν με την εφαρμογή ενός ABC. Η πρωτοτυπία τους βρίσκεται στο γεγονός της αξιολόγησης των αποτελεσμάτων στην κεφαλαιαγορά των Η.Π.Α. από την ανακοίνωση της εφαρμογής ενός συστήματος ABC. Επομένως, το μέτρο επιτυχίας τους βασίζεται σε δημόσια διαθέσιμα δεδομένα της κεφαλαιαγοράς για τις εξεταζόμενες επιχειρήσεις. Επιπλέον, η εξακρίβωση του χρόνου στον οποίο μια επιχείρηση εισήγαγε ένα σύστημα ABC βασίζεται, επίσης, σε δημόσια διαθέσιμη πληροφόρηση.

Ο χρόνος ανακοίνωσης της υιοθέτησης του ABC εκ μέρους των εξεταζόμενων επιχειρήσεων αφορά τα τέλη της δεκαετίας του 1980, σε μια περίοδο που η τάση στις Η.Π.Α. ήταν φανερά υπέρ του ABC. Έτσι, στη συγκεκριμένη περίοδο ήταν πολύ πιθανό να συμβεί μια αντίδραση της κεφαλαιαγοράς στην εφαρμογή του ABC, καθώς η τελευταία είχε τότε μαζικό χαρακτήρα. Ουσιαστικά, σε αυτή τη χρονική περίοδο θα έπρεπε να υπάρχει μια μεροληψία υπέρ της εμφάνισης ενός σημαντικού αποτελέσματος στην κεφαλαιαγορά. Ωστόσο, η ανάλυσή τους έδειξε ότι η εγκατάσταση ενός συστήματος ABC δεν συνδεόταν με κάποια σημαντική αντίδραση της κεφαλαιαγοράς (είτε θετική, είτε αρνητική). Οι Gordon and Silvester θεωρούν ότι αυτό το εύρημα θα πρέπει να προκαλέσει προβληματισμό στις επιχειρήσεις που σκοπεύουν να εγκαταστήσουν ένα σύστημα ABC σχετικά με τα κόστη και τα οφέλη από την υιοθέτηση μιας τέτοιας μεθόδου.



Πάντως, οι Gordon and Silvester αναγνωρίζουν ότι η αξιολόγηση της επίδοσης της επιχείρησης ως προς την εφαρμογή του ABC με τη χρήση των αποδόσεων στην κεφαλαιαγορά έχει περιορισμούς. Από την μεριά μας θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ενδεικτικά τον βαθμό στον οποίο οι αγορές είναι αποτελεσματικές, ιδιαίτερα αν αναλογιστούμε το επίπεδο πληροφόρησης αναφορικά με το ABC και τα χρηματοοικονομικά δεδομένα που έχει στη διάθεσή του το επενδυτικό κοινό, καθώς και την ικανότητα ορθολογικής ερμηνείας της δεδομένης πληροφόρησης εκ μέρους του. Μάλιστα, θα πρέπει να τονίσουμε ότι το ABC δεν χρησιμοποιείται για την προετοιμασία χρηματοοικονομικών καταστάσεων για εξωτερικούς χρήστες. Κάποιες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν το ABC στις δημοσιευόμενες χρηματοοικονομικές καταστάσεις τους, αλλά οι περισσότερες όχι (Garrison and Norren, 2004). Επομένως, αν δεν είναι γνωστά στο επενδυτικό κοινό τα ακριβή δεδομένα του συγκεκριμένου ABC που υιοθετεί μια επιχείρηση, είναι δύσκολο να αναμένεται μια αναλογικά ορθή ενσωμάτωση της πληροφορίας στη χρηματιστηριακή τιμή της μετοχής της εν λόγω επιχείρησης (ανώνυμης εταιρείας).

Στο σημείο αυτό θα ήταν χρήσιμο να ολοκληρώσουμε την ανάλυση, αναδεικνύοντας τους λόγους διαφοροποίησης, υπό ένα σύστημα ABC, μεταξύ των εξωτερικών χρηματοοικονομικών καταστάσεων (που χρησιμοποιούνται από το επενδυτικό κοινό) και των εσωτερικών χρηματοοικονομικών καταστάσεων (που αφορούν τη διοίκηση των επιχειρήσεων). Υπάρχουν διάφοροι λόγοι για τους οποίους συμβαίνει αυτό (Garrison and Noreen, 2004):

➤ Πρώτον, οι εξωτερικές χρηματοοικονομικές καταστάσεις είναι λιγότερο λεπτομερείς σε σχέση με τις εσωτερικές χρηματοοικονομικές καταστάσεις που προετοιμάζονται για την λήψη αποφάσεων. Στις εξωτερικές χρηματοοικονομικές καταστάσεις, τα ατομικά παραγωγικά κόστη δεν δημοσιεύονται. Τα κόστη πωληθέντων και οι αποτιμήσεις αποθεμάτων αποκαλύπτονται, αλλά δεν παρουσιάζονται αναλυτικά κατά προϊόν. Αν κάποια από τα προϊόντα είναι υποκοστολογημένα και κάποια άλλα είναι υπερκοστολογημένα, τα λάθη τείνουν να εξαλείφονται όταν προστίθενται τα παραγωγικά κόστη.



- Δεύτερον, συχνά είναι πολύ δύσκολο να πραγματοποιηθούν αλλαγές στο λογιστικό σύστημα μιας επιχείρησης. Το επίσημο σύστημα κοστολόγησης στις περισσότερες μεγάλες επιχειρήσεις είναι συχνά ενσωματωμένο σε σύνθετα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών που έχουν μορφοποιηθεί εσωτερικά σε μία σειρά ετών. Είναι εξαιρετικά δύσκολο να πραγματοποιηθούν αλλαγές σε τέτοια προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών χωρίς την εμφάνιση πολυάριθμων προβλημάτων ασυνεχειών του συστήματος (bugs).
- Τρίτον, ένα σύστημα ABC συνήθως δεν θα συμμορφώνεται με τις Γενικά Παραδεκτές Λογιστικές Αρχές (Generally Accepted Accounting Principles – GAAP). Για παράδειγμα, τα παραγωγικά κόστη που υπολογίζονται για λόγους εξωτερικής δημοσίευσης πρέπει να συμπεριλαμβάνουν όλα τα βιομηχανικά κόστη και μόνο αυτά. Όμως, σε ένα σύστημα ABC από τα παραγωγικά κόστη αποκλείονται ορισμένα βιομηχανικά κόστη, ενώ αντίθετα ίσως συμπεριλαμβάνονται κάποια μη-βιομηχανικά κόστη. Φυσικά, είναι δυνατό να προσαρμοστούν τα δεδομένα του ABC στο τέλος της περιόδου ώστε να συμφωνούν με τις GAAP, αλλά πρόκειται για μια χρονοβόρο διαδικασία.
- Τέταρτον, οι ελεγκτές είναι πιθανό να μην είναι εξοικειωμένοι με μεθόδους επιμερισμού που βασίζονται σε συνεντεύξεις με το προσωπικό της επιχείρησης. Τέτοια υποκειμενικά δεδομένα μπορούν εύκολα να αποτελέσουν προϊόν εσκεμμένης διαχείρισης εκ μέρους της διοίκησης για την παραγωγή κερδών και τον εξωραϊσμό άλλων βασικών μεταβλητών της επιχείρησης.

Για όλους τους παραπάνω λόγους, οι περισσότερες επιχειρήσεις περιορίζουν τις προσπάθειές τους για ABC σε ειδικές μελέτες για τη διοίκηση και δεν επιχειρούν να ολοκληρώσουν το ABC στα επίσημα συστήματα κοστολόγησής τους, αφήνοντας λιγότερη δημόσια πληροφόρηση διαθέσιμη στο επενδυτικό κοινό.

### ***Συμπεράσματα***

Σκοπός της παρούσας ενότητας ήταν η κριτική αξιολόγηση των συστημάτων ABC. Αρχικά αναπτύχθηκαν τα πλεονεκτήματα της μεθόδου. Ανάμεσα σε αυτά επισημάνθηκαν τα πιο σημαντικά, όπως είναι η ακριβής παρακολούθηση των κοστών, η χρήση της



πληροφόρησης του ABC από τα διοικητικά στελέχη, ο προσδιορισμός των πραγματικών παραγόντων που συντελούν στην παραγωγικότητα και τη χρηματοοικονομική επίδοση της επιχείρησης, η εξακρίβωση των περισσότερο και λιγότερο κερδοφόρων πελατών, προϊόντων και καναλιών διανομής κ.α.. Όμως, είδαμε ότι το ABC, ως μέθοδος, παρουσιάζει και ορισμένα μειονεκτήματα, μεταξύ των οποίων αναφέρθηκαν το κόστος του σχεδιασμού, της εφαρμογής και της λειτουργίας ενός συστήματος ABC, καθώς και ο ελλειψής, σε ορισμένες περιπτώσεις, βαθμός συνάφειας της μεθόδου με τη λήψη αποφάσεων. Ακόμη, σε περιπτώσεις αναποτελεσματικής εφαρμογής ενός συστήματος ABC, είναι δυνατό να οδηγηθεί η επιχείρηση σε αύξηση των αυθαιρεσιών στην κατανομή των γενικών εξόδων.

Στη συνέχεια, επιχειρήθηκε ο εντοπισμός των σημαντικότερων παραγόντων επιτυχίας/αποτυχίας της μεθόδου ABC, όπως είναι η υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης, η επάρκεια σε πόρους, η πολυπλοκότητα της γραμμής παραγωγής, η ύπαρξη υψηλών και με αυξητική τάση γενικών εξόδων κ.α.. Επίσης, αναφέρθηκε ότι η αξιολογική κριτική ενός συστήματος ABC ως επιτυχημένου ή αποτυχημένου εξαρτάται και από τον βαθμό εστίασης στη λήψη αποφάσεων ή στην ακρίβεια της παρεχόμενης από το ABC πληροφόρησης. Τέλος, η σύνδεση χρηματοοικονομικής επίδοσης και ABC φαίνεται πως είναι αμφιλεγόμενη, αν και σε κάθε περίπτωση η κατάλληλη εφαρμογή του συστήματος θεωρείται ευεργετική σε οργανωσιακή βάση.

Όπως τονίστηκε επανειλημμένα, η επικράτηση του ABC είναι αδύνατη χωρίς την αφοσίωση της ανώτατης διοίκησης και την ένθερμη υποστήριξη των στελεχών και των υπάλληλων που πρόκειται να το εφαρμόσουν. Το ABC θα πρέπει να ευθυγραμμίζεται με την οργανωσιακή κουλτούρα και τις διοικητικές πρακτικές της επιχείρησης στην οποία πρόκειται να εφαρμοστεί. Σε αυτά τα πλαίσια, στην επόμενη ενότητα θα επιχειρηθεί η ανάλυση της Διοίκησης με Βάση τις Δραστηριότητες (Activity-Based Management – ABM) και η σύνδεσή της με την Κοστολόγηση με Βάση τις Δραστηριότητες (Activity-Based Costing – ABC).



## **Ενότητα 4: ABM – Η Διοικητική Διάσταση του ABC**

### ***Εισαγωγή***

Η ακριβής πληροφόρηση σχετικά με το κόστος είναι κρίσιμη για κάθε πλευρά της επιχείρησης, από τις πολιτικές τιμολόγησης μέχρι το σχεδιασμό προϊόντων και τους απολογισμούς της επίδοσής της. Με τις παραδοσιακές προσεγγίσεις κοστολόγησης, μια ολοκληρωμένη προσέγγιση αυτών των προκλήσεων είναι αδύνατη. Αν και πολλές επιχειρήσεις εφαρμόζουν ακόμη παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης, το ABC έχει κερδίσει σημαντικό έδαφος, ως μια ρεαλιστική εναλλακτική προσέγγιση. Στα πλαίσια της διοίκησης, το ABC αποτελεί ουσιαστικά ένα εργαλείο κοστολόγησης. Επομένως, μια άλλη έννοια, αυτή της Διοίκησης με Βάση τις Δραστηριότητες (Activity-Based Management – ABM), καθίσταται αναγκαία για την ερμηνεία των σύγχρονων διοικητικών πρακτικών που συνοδεύουν το ABC.

Στην ενότητα αυτή επιχειρείται μια περιεκτική ανάλυση της έννοιας και των ορισμών του ABM, καθώς και της οργανωσιακής εφαρμογής ενός συστήματος ABC/ABM. Ακόμη, πραγματοποιείται η αξιολόγηση της αντιληπτής εκ μέρους των διοικητικών στελεχών των επιχειρήσεων χρησιμότητας των συστημάτων αυτών, των μέτρων επιτυχίας τους και των καλύτερων πρακτικών εφαρμογής τους.

### ***4.1 Έννοια και Ορισμοί του ABM***

Το ABC μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξακρίβωση περιοχών που θα ήταν δυνατό να ωφεληθούν από διαδικαστικές βελτιώσεις (Garrison and Noreen, 2004). Πράγματι, πολλά διοικητικά στελέχη αναφέρουν το παραπάνω ως το σημαντικότερο πλεονέκτημα του ABC. Στο σύστημα ABC η κοστολόγηση του προϊόντος βρίσκεται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος, με έμφαση στην ακρίβεια υπολογισμού του. Όμως, εφόσον με το ABC όλα τα κόστη αντιμετωπίζονται ως άμεσα, γεννάται ζήτημα οργανωσιακού ελέγχου από τους υπέρμαχους του ABC.



Πιο συγκεκριμένα, αν οι δραστηριότητες που διαπιστώνονται κατά τη διάρκεια εφαρμογής του συστήματος κοστολόγησης του προϊόντος είναι πραγματικές και όχι θεωρητικές βάσεις επιμερισμού, είναι νοητικά πιθανό ο έλεγχος των τμημάτων προσωπικού<sup>19</sup> να πραγματοποιείται σε όρους αυτών των δραστηριοτήτων. Αν σε μια προοπτική μιας επιχείρησης που επικεντρώνεται στην παραγωγή και έχει αρχίσει να εφαρμόζει ABC, τα προϊόντα καταναλώνουν δραστηριότητες, τότε είναι λογικό η διοίκηση των τμημάτων προσωπικού και, ίσως, ολόκληρης της επιχείρησης να γίνεται σε όρους αυτών των δραστηριοτήτων (Armstrong, 2002).

Η Διοίκηση με Βάση τις Δραστηριότητες (Activity-Based Management – ABM) χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το ABC για τη βελτίωση διαδικασιών και τη μείωση κοστών. Το πρώτο βήμα σε κάθε πρόγραμμα βελτίωσης είναι η απόφαση για βελτίωση. Κατά τον Turney (1992), η χρήση του ABC για τη βελτίωση μιας επιχείρησης καλείται Διοίκηση με Βάση τις Δραστηριότητες (Activity-Based Management – ABM). Το ABM οδηγεί τις προσπάθειες για προσαρμογή των επιχειρησιακών στρατηγικών στις πιέσεις του ανταγωνισμού και βελτίωση των επιχειρησιακών λειτουργιών (Turney, 1992).

Σύμφωνα με του Garrison and Noreen (2004), το ABM παρέχει μια άλλη προσέγγιση σε σχέση με το ABC. Οι συντελεστές δραστηριότητας που υπολογίζονται στο ABC μπορούν να παράσχουν πολύτιμη βοήθεια σχετικά με την εύρεση των στοιχείων που προκαλούν σπατάλη πόρων και των ευκαιριών για βελτίωση σε μια οργάνωση. Αν βρεθεί κάποια περιοχή της οποίας το κόστος είναι δυσανάλογα μεγάλο σε σχέση με την προσθήκη αξίας στο προϊόν που επιφέρει, στοχεύεται για βελτίωση μέσω διαδικασιών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management – TQM) και του επανασχεδιασμού διαδικασιών (process reengineering). Βέβαια, τόσο στο ABC όσο και στο ABM τα μεγαλύτερα προβλήματα βρίσκονται στην κατάλληλη επιλογή της περιοχής από την οποία πρέπει να ξεκινήσει το πρόγραμμα και στο επίπεδο στο οποίο πρέπει να εμβαθύνουν τα μέλη της ομάδας που εφαρμόζει το πρόγραμμα (Bennett, 1996).

---

<sup>19</sup> Πρόκειται για τα τμήματα marketing, διοίκησης προσωπικού, λογιστηρίου κ.α., που παλαιότερα τα κόστη των μισθών των υπαλλήλων τους σε ένα σύστημα παραδοσιακής κοστολόγησης θεωρούνταν σταθερά, σε αντίθεση με τα τμήματα παραγωγής, που αντιμετωπίζονταν ως μεταβλητά (Βλ. σχετικά: Armstrong, 2002, pp. 99 – 100).



Κατά τους Evans and Ashworth (1995), τα βασικά κριτήρια επιτυχίας ενός συστήματος ABM είναι δυνατό να συνοψιστούν σε ένα μικρό αριθμό βασικών στοιχείων:

- *Επιχειρησιακή γνώση και κατανόηση*: πρόκειται για την ανάγκη για κατανόηση των εσωτερικών και εξωτερικών θεμάτων και παραγόντων που θέτουν σε κίνηση ένα σύστημα ABM στις μοναδικές καταστάσεις που χαρακτηρίζουν μια συγκεκριμένη οργάνωση.
- *Επικοινωνία και υποστήριξη*: αυτό το σημείο εμπερικλείει την ανάγκη για διασφάλιση επαρκούς παρουσίας, υποστήριξης και παροχής πληροφοριών εκ μέρους της ανώτατης διοίκησης στη διάρκεια του προγράμματος, σε ισορροπία με τους παράγοντες που προωθούν το πρόγραμμα.
- *Τεχνικές ικανότητες*: πρόκειται για την ανάγκη διασφάλισης του γεγονότος ότι το κατάλληλο επίπεδο, ο απαραίτητος αριθμός και το αναγκαίο μίγμα δεξιοτήτων εξακριβώνεται σε κάθε στάδιο ανάπτυξης του προγράμματος εφαρμογής.
- *Λογισμικό και συστήματα*: εδώ συμπεριλαμβάνεται η εκτίμηση του γεγονότος ότι το περιβάλλον του συστήματος για την μετάδοση της πληροφόρησης του ABM δεν μπορεί να υλοποιηθεί χωρίς σημαντική ανάπτυξη.

Η δοκιμασία επιδόσεων με την χρήση προτύπων αναφοράς (benchmarking) παρέχει μια συστηματική προσέγγιση για την εξακρίβωση των δραστηριοτήτων με τα μεγαλύτερα περιθώρια βελτίωσης. Η σύγκριση του συστήματος ABC με κάποια πρότυπα αναφοράς είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί από τα διοίκηση μιας επιχείρησης ακολουθώντας τα εξής βήματα (Coburn et al., 1995):

1. Εξακρίβωση των βασικών δραστηριοτήτων.
2. Καθιέρωση βασικών δεξαμενών πόρων.
3. Συγκέντρωση πληροφόρησης για τους οδηγούς κόστους, καταλογισμός των κοστών σε κάθε δραστηριότητα και υπολογισμός του κόστους ανά αποτέλεσμα.
4. Ανάλυση των διαδικασιών με βάση τα κόστη, τα αποτελέσματα και τα πρότυπα αναφοράς.
5. Εξακρίβωση επιπρόσθετων ευκαιριών βελτίωσης.



Τα διευθυντικά στελέχη υπολογίζουν τους συντελεστές δραστηριότητας για κάθε δεξαμενή κόστους και τα συγκρίνουν με τα αντίστοιχα ανταγωνιστικών επιχειρήσεων (ιδιαίτερα επιχειρήσεων που παρουσιάζουν αξιόλογες επιδόσεις). Έπειτα από αυτήν την σύγκριση προχωρούν σε βελτιώσεις με σκοπό την επίτευξη αντίστοιχων συντελεστών.

Οι Soim et al. (2002) αναφέρουν ότι η αρχική βιβλιογραφία σχετικά με το ABC το αντιμετώπισε ως ένα σύστημα κοστολόγησης των προϊόντων, ενώ αντίθετα το ABM θεωρήθηκε ως ένα ευρύτερο διοικητικό σύστημα το οποίο ενσωματώνει την ανάλυση δραστηριοτήτων, την ανάλυση των επιχειρησιακών διαδικασιών και την ανάλυση των δραστηριοτήτων που προσθέτουν ή που δεν προσθέτουν αξία εντός της λειτουργίας της επιχείρησης. Όμως, οι ερευνητές τονίζουν ότι οι δύο όροι είναι σχεδόν συνώνυμοι, αν αντιμετωπιστούν με μια εναλλακτική προσέγγιση.

Αυτό μπορούμε να το διαπιστώσουμε αν λάβουμε υπόψη τον ορισμό του Johnson το 1988 για το ABC, έτσι όπως δίνεται από τους Jones and Dugdale (2002)<sup>20</sup>. Πιο συγκεκριμένα, ο Johnson θεωρεί τη βασισμένη στις δραστηριότητες πληροφόρηση ως τον ελάχιστο τεχνικό πυρήνα μιας σημαντικότερης διοικητικής προσέγγισης για την ελαχιστοποίηση των δραστηριοτήτων που δεν προσθέτουν αξία. Αυτή η προσέγγιση αποτελεί τη βάση για την απόκτηση ανταγωνιστικής δύναμης.

Ο Johnson θα χρησιμοποιήσει τον όρο ABM σε μεταγενέστερη εργασία του, το 1991, για να περιγράψει την παραπάνω προσέγγιση. Σε εκείνη την εργασία ισχυρίζεται ότι σύμφωνα με την λογική της διοίκησης με βάση τις δραστηριότητες οι αιτίες της κερδοφορίας και του κόστους στις περισσότερες επιχειρήσεις είναι τόσο σύνθετες ώστε να μπορούν να κατανοηθούν ή να ελεγχθούν με βάση τη χρηματοοικονομική πληροφόρηση που καταγράφεται στις αναφορές τις λογιστικής. Αντίθετα, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να διαχειρίζονται τα χρηματοοικονομικά αποτελέσματα και να οδηγούν τα κόστη με βάση πληροφόρηση σχετικά με τις δραστηριότητες. Πιο συγκεκριμένα, η διαδικασία αυτή θα πρέπει να γίνεται με βάση την πληροφόρηση σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι

---

<sup>20</sup> Οι Jones and Dugdale (2002) αναφέρονται στο άρθρο του Johnson, H. T., (1988): Activity-based information: a blueprint for world-class management accounting, *Management Accounting*, (June), pp. 23 – 30.



δραστηριότητες που καταναλώνουν πόρους και ικανοποιούν τις ανάγκες των πελατών προωθούν την ανταγωνιστικότητα και την κερδοφορία.

Ο Geishecker (1996) τονίζει ότι το ABC δεν θα πρέπει να προωθείται ως ένα χρηματοοικονομικό σύστημα, αλλά ως μέρος ενός ευρύτερου συστήματος Διοίκησης με Βάση τις Δραστηριότητες (ABM) της επιχείρησης. Εκεί όπου το ABC καθορίζει πόσο κοστίζει κάτι, το ABM προσδιορίζει πώς μια δραστηριότητα οδηγεί την επιχείρηση. Το επιτυχές ABM είναι μια διαλειτουργική επιλογή που συνδυάζει παραδοσιακά χρηματοοικονομικά δεδομένα με μη-χρηματοοικονομική πληροφόρηση για την παροχή στρατηγικής βοήθειας στο σχεδιασμό, τη λειτουργία και την αξιολόγηση μιας επιχείρησης. Είναι ένα αναλυτικό εργαλείο για τη λήψη αποφάσεων, καθώς με τη βοήθειά του η κοστολόγηση, ο προγραμματισμός, οι παραγγελίες και κάθε άλλη λειτουργία μπορεί να πραγματοποιηθεί με βάση τις δραστηριότητες.

Η May (1995) σημειώνει ότι το ABM θα πρέπει να ονομάζεται Activity-Based Management Accounting, καθώς έχει εξελιχθεί από μια πιο ακριβή μέθοδο κοστολόγησης των προϊόντων σε μια πιο επιστημονική μέθοδο μείωσης του κόστους, σε ένα εξελιγμένο ολοκληρωμένο σύστημα προγραμματισμού, παρακολούθησης και ελέγχου εντός της επιχείρησης.

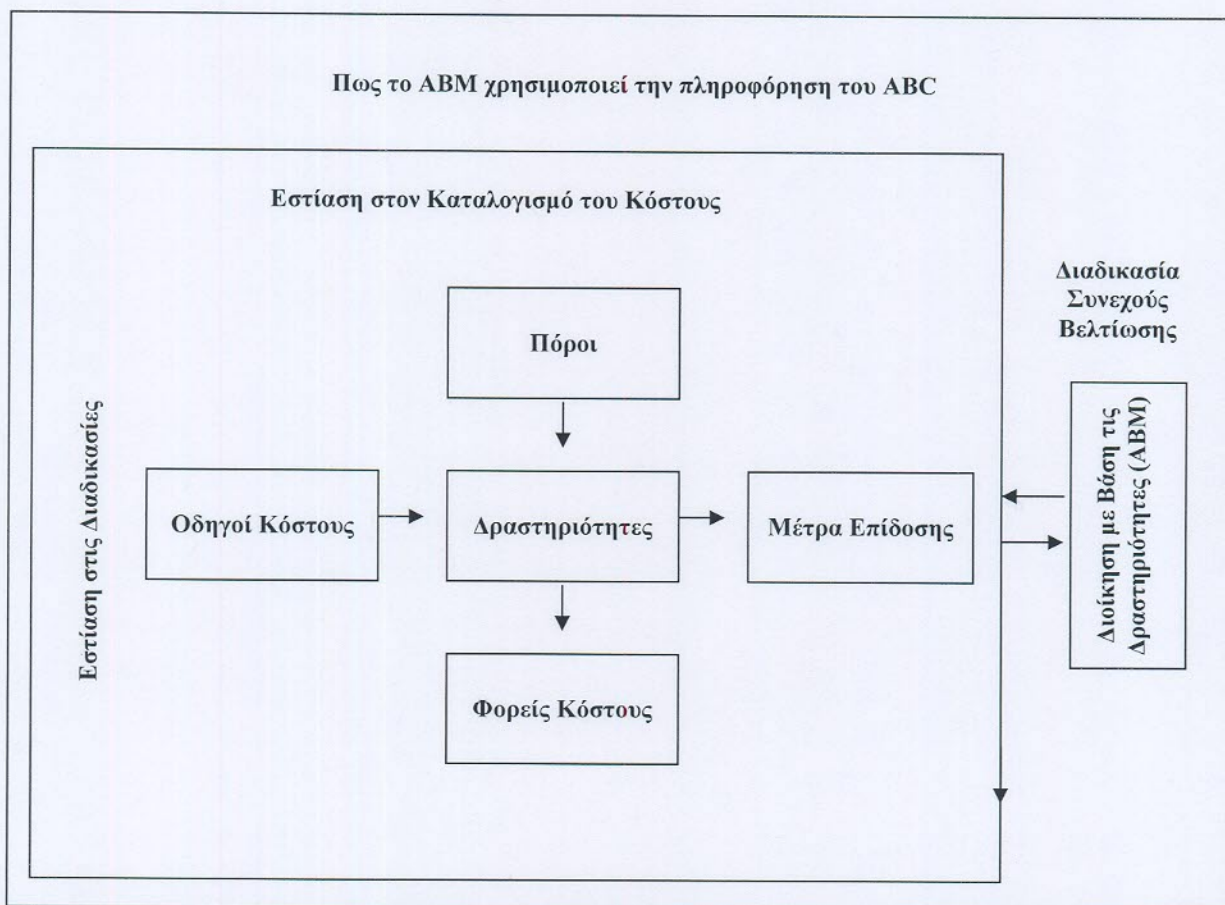
Κατά τον Turney (1992), τα ABM και ABC συστήματα είναι συμπληρωματικά. Το ABC παρέχει πληροφόρηση και το ABM χρησιμοποιεί αυτή την πληροφόρηση σε διάφορες αναλύσεις που είναι σχεδιασμένες για να παράγουν συνεχή βελτίωση. Ένα σύστημα ABM λαμβάνει την πληροφόρηση που πηγάζει από ένα σύστημα ABC και την εφαρμόζει στην οργάνωση με σκοπό τη διαρκή προσπάθεια για εξεύρεση ευκαιριών βελτίωσης και τρόπων βελτίωσης των διαδικασιών. Όπως φαίνεται παρακάτω στο Διάγραμμα 4.1.1, το ABC έχει δύο πλευρές, κάθε μια από τις οποίες διαδραματίζει ένα κρίσιμο ρόλο στο ABM:

- Η πρώτη είναι αυτή που εστιάζει στον καταλογισμό του κόστους. Αντανακλά την ανάγκη καταλογισμού του κόστους των πόρων σε δραστηριότητες και του κόστους των δραστηριοτήτων σε φορείς κόστους (προϊόντα, πελάτες κ.α.), με σκοπό την ανάλυση κρίσιμων αποφάσεων. Οι αποφάσεις αυτές αφορούν την τιμολόγηση, την ανάπτυξη προϊόντων, το σχεδιασμό προϊόντων κ.α..



- Η δεύτερη αφορά την εστίαση στις διαδικασίες. Αντανακλά την ανάγκη για μια νέα κατηγορία πληροφόρησης σχετικά με την επίδοση των δραστηριοτήτων. Αυτή η πληροφόρηση δείχνει τις αιτίες που οδηγούν στην παραγωγή έργου (τους οδηγούς κόστους) και το βαθμό στον οποίο το έργο έχει επιτελεστεί ικανοποιητικά (μέτρα επίδοσης).

**Διάγραμμα 4.1.1**



Οι οδηγοί κόστους είναι παράγοντες που προσδιορίζουν τον όγκο του έργου που θα παραχθεί για να εκτελεστεί μια δραστηριότητα. Ουσιαστικά, δίνουν τον λόγο για τον οποίο εκτελείται μια δραστηριότητα και την προσπάθεια που απαιτείται για να εκτελεσθεί. Τα μέτρα επίδοσης περιγράφουν το έργο που έχει παραχθεί και τα αποτελέσματα που έχουν επιτευχθεί σε επίπεδο δραστηριότητας. Δίνουν το βαθμό επιτυχίας εκτέλεσης της δραστηριότητας.



Η πληροφόρηση του ABC επιτρέπει στο ABM να καθοδηγήσει τη διαδικασία συνεχούς βελτίωσης. Πιο συγκεκριμένα, το διευκολύνει να κατευθύνει τους πόρους στις δραστηριότητες που παράγουν τη μεγαλύτερη κερδοφορία και επιτρέπει τη βελτίωση του τρόπου διεξαγωγής της εργασίας. Από τη μεριά του, το ABM έχει δύο στόχους. Ο πρώτος είναι η βελτίωση της αξίας που παραλαμβάνουν οι πελάτες. Ο δεύτερος είναι η βελτίωση των κερδών, με την παροχή αυτής της αξίας. Και οι δύο αυτοί στόχοι επιτυγχάνονται με την εστίαση στη διαχείριση των δραστηριοτήτων (Turney, 1992).

Οι Turney and Stratton (1992) υποστηρίζουν ότι με το σύστημα ABC των δύο διαστάσεων (αυτή του καταλογισμού του κόστους και αυτή των διαδικασιών), πραγματοποιείται μεγάλη πρόοδος στη διοίκηση του κόστους. Το ABC μετατρέπεται σε ένα πραγματικό σύστημα διοίκησης κόστους, που υποστηρίζει την κοστολόγηση του προϊόντος και τη βελτίωση της επίδοσης. Βασικό στοιχείο στη δημιουργία ενός μοντέλου ABC δύο διαστάσεων είναι η χρήση μικρο-δραστηριοτήτων (ή λεπτομερών δραστηριοτήτων) και μακρο-δραστηριοτήτων (ή συνοπτικών δραστηριοτήτων).

Οι μικρο-δραστηριότητες είναι μονάδες εργασίας σε ένα τμήμα που διευθετούνται σε καθημερινή βάση και είναι μέρος της διάστασης των διαδικασιών. Αποτελούν το κεντρικό σημείο των προσπαθειών για βελτίωση. Λεπτομερής πληροφόρηση (σχετική με το κόστος ή άσχετη από αυτό), συμπεριλαμβανομένων και των οδηγών κόστους και των μέτρων επίδοσης, συνδέεται με τις μικρο-δραστηριότητες. Οι μικρο-δραστηριότητες δεν χρησιμοποιούνται για την κοστολόγηση των προϊόντων. Το κόστος των μικρο-δραστηριοτήτων καταλογίζεται στις μακρο-δραστηριότητες.

Οι μάκρο-δραστηριότητες είναι σύνολα από συσχετισμένες μικρο-δραστηριότητες και είναι μέρος της διάστασης του καταλογισμού του κόστους. Ο πρωταρχικός τους στόχος είναι η διευκόλυνση της περιγραφής ακριβών παραγωγικών κοστών. Όμως, είναι αρκετά συνοπτικές ώστε να μπορούν να καθοδηγήσουν τη βελτίωση των μεμονωμένων δραστηριοτήτων. Το κόστος των μακρο-δραστηριοτήτων καταλογίζεται στα προϊόντα, με τη χρήση ενός οδηγού δραστηριότητας, που μειώνει το κόστος και την πολυπλοκότητα του μοντέλου ABC, καθώς οι οδηγοί δραστηριότητας δεν συνδέονται με τις μικρο-δραστηριότητες. Επιπλέον, διατηρεί την ακρίβεια των περιγραφόμενων παραγωγικών κοστών, καθώς οι μικρο-δραστηριότητες εντός μια μακρο-δραστηριότητας χρησιμοποιούνται με τον ίδιο τρόπο από κάθε προϊόν (Turney and Stratton, 1992).



Ουσιαστικά, η μετακίνηση της επιχείρησης από το ABC στο ABM απαιτεί αλλαγή στην εστίαση από το επίπεδο του καταλογισμού του κόστους στο επίπεδο της διαχείρισης διαδικασιών. Στο ABC, η κατεύθυνση είναι από τους πόρους στις δραστηριότητες και στη συνέχεια στους φορείς κόστους. Στο ABM η κατεύθυνση είναι από τους οδηγούς κόστους στις δραστηριότητες και στη συνέχεια στα μέτρα επίδοσης.

#### **4.2 Η οργανωσιακή λειτουργία ενός συστήματος ABC/ABM**

Τα συστήματα ABC/ABM<sup>21</sup> μπορούν να υποστηρίξουν αποτελεσματικές διαδικασίες λήψης αποφάσεων ως προς τις λειτουργίες της επιχείρησης. Όπως έχουμε τονίσει μέχρι τώρα, τα συστήματα ABC/ABM σχεδιάζονται και εφαρμόζονται με βάση την υπόθεση ότι τα προϊόντα καταναλώνουν δραστηριότητες, οι δραστηριότητες καταναλώνουν πόρους και οι πόροι καταναλώνουν κόστη. Τα συστήματα ABC/ABM καταλογίζουν τα κόστη σε δραστηριότητες με βάση την κατανάλωση των πόρων. Στη συνέχεια, τα κόστη των δραστηριοτήτων καταλογίζονται στα προϊόντα ή τις υπηρεσίες με βάση την κατανάλωση πόρων αναλογικά με το επίπεδο δραστηριότητας που χρειάστηκε κάθε προϊόν ή υπηρεσία (Anderson, 1993).

Σε αυτά τα συστήματα εξετάζονται όλες οι διαδικασίες (ή οι δραστηριότητες) που είναι πραγματικά σχετικές με την παραγωγή ενός προϊόντος και επιχειρείται ο ακριβής προσδιορισμός της αναλογίας της κατανάλωσης κάθε πόρου. Οι πληροφορίες που παρέχει ένα σύστημα ABC/ABM μπορούν να αποκαλύψουν τα προϊόντα που είναι κερδοφόρα, τους πελάτες που είναι περισσότερο πολύτιμοι, τις διαδικασίες που προσθέτουν αξία στο προϊόν ή την υπηρεσία και τις προσπάθειες για βελτίωση που πρέπει να πραγματοποιηθούν. Επομένως, τα συστήματα αυτά συντελούν στην προσπάθεια εύρεσης των πιο αξιόπιστων στοιχείων για τα κόστη των προϊόντων, στη βελτίωση των διαδικασιών και στην ανάπτυξη βελτιωμένων στρατηγικών marketing. Ακόμη, οδηγούν σε βελτιώσεις στη σχεδίαση του προϊόντος, τις εσωτερικές διαδικασίες, τις σχέσεις με τους προμηθευτές και την ικανοποίηση εκ μέρους των πελατών.

---

<sup>21</sup> Αναφερόμαστε σε ένα σύστημα ABC/ABM, για να δηλώσουμε την ολοκλήρωση του ABC μέσα σε ένα ABM.



Οι επιχειρήσεις, σκοπεύοντας να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα που σχετίζονται με τα συστήματα παραδοσιακής κοστολόγησης, επαναδιοργανώνουν τα λογιστικά τους συστήματα με βάση τις δραστηριότητες και τους οδηγούς κόστους. Η ολοένα και αυξανόμενη γνώση αναφορικά με τους οδηγούς κόστους έχει οδηγήσει τις επιχειρήσεις να επανασχεδιάζουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες εξετάζοντας κάθε μία χωριστά και εξαλείφοντας ή βελτιώνοντας εκείνες που δεν προσθέτουν αξία στο προϊόν ή στην υπηρεσία.

Οι Gupta and Galloway (2003) τονίζουν ότι η στρατηγική αξία ενός συστήματος ABC/ABM βρίσκεται στην παροχή χρήσιμων γνώσεων στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, καθώς δεν προσφέρει απλά χρηματοοικονομικά δεδομένα, αλλά εξετάζει διαδικασίες και δραστηριότητες για την εξακρίβωση περιοχών που προσθέτουν ή δεν προσθέτουν αξία. Θεωρώντας ένα τέτοιο σύστημα απλά λογιστικό, παραβλέπεται η αληθινή του αξία.

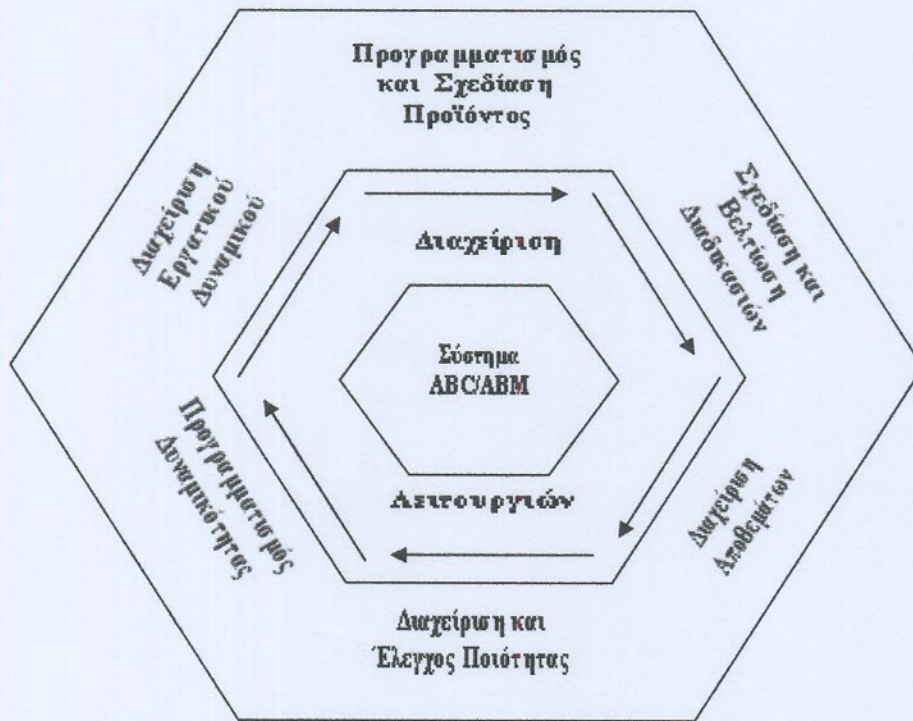
Το γεγονός της εξακρίβωσης δραστηριοτήτων στα όρια των τμημάτων μέσω ενός συστήματος ABC/ABM πιθανόν να αναγκάσει τα διοικητικά στελέχη να αναλογιστούν τις διαδικασίες της επιχείρησης και να αναθεωρήσουν το μοντέλο της οργάνωσης που έχουν διαμορφώσει μέσα τους. Το σύστημα ABC/ABM ταιριάζει σε μια ολική μεταβολή προτύπου, στο οποίο δίνεται έμφαση στις αλληλοσυνδέσεις όλων των πλευρών μιας επιχείρησης. Στην συνέχεια παρουσιάζουμε τη χρησιμότητα των συστημάτων ABC/ABM στη λήψη αποφάσεων αναφορικά με τις λειτουργίες.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται τον εννοιολογικό πλαίσιο (εξάγωνο των λειτουργιών) των Gupta and Galloway (2003), το οποίο εφαρμόζει ένα σύστημα ABC/ABM για την βελτίωση των διαδικασιών λήψης αποφάσεων αναφορικά με τις λειτουργίες της επιχείρησης. Σε γενικές γραμμές, η διαδικασία λήψης αποφάσεων στη διαχείριση λειτουργιών αφορά την ευθύνη αποφάσεων σε έξι βασικές περιοχές: προγραμματισμός και σχεδίαση προϊόντος, διαχείριση και έλεγχος ποιότητας, σχεδίαση και βελτίωση διαδικασιών, διαχείριση αποθεμάτων, διαχείριση δυναμικότητας και διαχείριση εργατικού δυναμικού, όπως περιγράφονται στο εξάγωνο των λειτουργιών. Παρακάτω, στο Διάγραμμα 4.2.1, το εξάγωνο των λειτουργιών δείχνει τον τρόπο με τον οποίο ένα



σύστημα ABC/ABM παρέχει τον μηχανισμό για την ολοκλήρωση διαφόρων αποφάσεων λειτουργικής διαχείρισης (Gupta and Galloway, 2003):

Διάγραμμα 4.2.1



Παρόλες τις διαφοροποιήσεις ενός συστήματος, οι οποίες βασίζονται στις συγκεκριμένες οργανωσιακές προτιμήσεις κάθε επιχείρησης, οι έξι παραπάνω περιοχές έχουν ευρεία εφαρμογή. Όπως παρατηρούμε από το παραπάνω σχήμα, το μονοπάτι της διαχείρισης των λειτουργιών διαπερνάει κάθε μια από τις έξι περιοχές αποφάσεων λειτουργικής διαχείρισης, παρέχοντας εσωτερικές διασυνδέσεις, καθώς και ανάδραση και επαναδιατύπωση των αποφάσεων σε κάθε μία από αυτές τις περιοχές.

Επιπλέον, το προτεινόμενο πλαίσιο τοποθετεί στο κέντρο αυτής της διαδικασίας το σύστημα ελέγχου κι διαχείρισης που ενοποιεί αυτές τις αποφάσεις λειτουργικής διαχείρισης με ένα ολοκληρωμένο τρόπο και αναπαρίσταται από το εξάγωνο στο κέντρο του σχήματος. Κατά τους Gupta and Galloway (2003), ένα ευρύ σύστημα διοικητικής λογιστικής, όπως το σύστημα ABC/ABM, είναι κατάλληλο για την τοποθέτηση σε αυτή τη κεντρική θέση στο παραπάνω σχήμα. Στην συνέχεια εξετάζουμε κάθε μια από τις



παραπάνω λειτουργίες τις επιχείρησης και τον ρόλο του ABC/ABM στην λήψη αποφάσεων αναφορικά με αυτές:

#### *- Προγραμματισμός και Σχεδίαση Προϊόντος*

Ένα σύστημα ABC/ABM μπορεί να παράσχει σημαντική ενίσχυση σε αποφάσεις σχεδίασης προϊόντος. Σε μια επιχείρηση που παράγει ένα μόνο προϊόν, είναι απλό ζήτημα ο καταλογισμός των κοστών σε αυτό το προϊόν. Όμως, σε μια επιχείρηση με πολύπλοκη προσφορά προϊόντων, ο καταλογισμός του κόστους καθίσταται πιο περίπλοκος. Η πολυπλοκότητα του μίγματος προϊόντων μιας επιχείρησης οδηγεί σε υψηλά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα, που προκαλούνται από δραστηριότητες όπως η επίβλεψη, ο έλεγχος ποιότητας, η επιθεώρηση, συντήρηση μηχανών και εργαλείων κ.α. Η κοστολόγηση με βάση τις μηχανώρες ή τις ώρες άμεσης εργασίας δεν παρέχει μια ακριβή εικόνα ως προς την πραγματική χρήση των πόρων.

Συνεπώς, τα παραγωγικά κόστη διαστρεβλώνονται, οδηγώντας σε μεροληπτική ανάλυση της σχεδίασης προϊόντος. Η κρίσιμη πληροφόρηση που παρέχεται από ένα σύστημα ABC/ABM αναφέρεται, συνήθως, στην διαστρέβλωση της κερδοφορίας ενός προϊόντος κατά το παρελθόν, με τη χρήση της παραδοσιακής κοστολόγησης. Χωρίς την πραγματική εικόνα του ακριβούς κόστους κάθε προϊόντος, είναι εξαιρετικά δύσκολη η αξιολόγηση της συμβολής του στην κερδοφορία της επιχείρησης. Επομένως, αν είναι δύσκολη η αξιολόγηση ενός ολόκληρου προϊόντος, τότε η εκτίμηση της σχεδίασης συγκεκριμένων χαρακτηριστικών φαντάζει αδύνατη.

Η σχεδίαση του προϊόντος θα πρέπει να αποτελεί μια ομαδική διαδικασία, με εισροές από το marketing, τα χρηματοοικονομικά και τις λειτουργίες. Δυστυχώς, κάθε μια από αυτές τις ομάδες τείνει να αντιμετωπίζει τη σχεδίαση από τη δική της σκοπιά. Το ABC λειτουργεί επικουρικά στη διαδικασία σύνθεσης αυτών των διαφορετικών προοπτικών, εξακριβώνοντας συγκεκριμένους οδηγούς κόστους. Για παράδειγμα, οι χρόνοι στησίματος των μηχανών μπορεί να αποτελούν σημαντικό οδηγό κόστους που δεν αναγνωριζόταν προηγουμένως από τη λογιστική κόστους. Όμως, οι αλλαγές στο στήσιμο μπορεί να προσθέτουν ένα χαρακτηριστικό πολύ μικρής σημασίας από πλευράς marketing και τελικά να μην έχουν σημαντική επίδραση στο βαθμό στον οποίο είναι επιθυμητό ένα προϊόν.



Όταν αυτός ο οδηγός κόστους αναγνωριστεί, τα σχέδια προϊόντος μπορούν να τροποποιηθούν με στόχο τη μείωση ή την απομάκρυνση των περιττών μεταβολών στο στήσιμο, μειώνοντας τα κόστη. Ακόμη, η εφαρμογή ενός συστήματος ABC/ABM παρέχει ευκαιρία για καθαρότερη επικοινωνία μεταξύ των λειτουργικών περιοχών της επιχείρησης σε θέματα σχεδίασης προϊόντος.

#### *- Διαχείριση και Έλεγχος Ποιότητας*

Σήμερα, η προσπάθεια για διαρκή βελτίωση της ποιότητας αποτελεί σημαντική προτεραιότητα για κάθε επιχείρηση. Όμως, μια επιχείρηση έχει πολλά πεδία δράσης και πολλά προγράμματα που πρέπει να εφαρμόσει, ενώ ταυτόχρονα διαθέτει περιορισμένους πόρους. Στην περίπτωση αυτό, καίριας σημασίας είναι το ζήτημα του καθορισμού προτεραιότητας σε συγκεκριμένα προγράμματα βελτίωσης ποιότητας και μείωσης του κόστους.

Ο Ittner (1999) αναφέρει ότι πολλές επιχειρήσεις εφαρμόζουν διάφορες μορφές του ABC/ABM για την εκτίμηση των αφανών κοστών και ωφελειών που σχετίζονται με τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών. Η εύρεση κερδοφόρων ευκαιριών για βελτίωση της ποιότητας απαιτεί την πλήρη κατανόηση των δραστηριοτήτων που προσθέτουν αξία στον καταναλωτή και τη διάκρισή τους από εκείνες που θα πρέπει να μειωθούν ή να επανατοποθετηθούν σε χρήση υψηλότερης αξίας. Όταν ένα πλήρες σύστημα ABC/ABM εφαρμόζεται σε συνδυασμό με τη βελτίωση ποιότητας, η πληροφόρηση που παράγεται αποκτά ιδιαίτερη χρησιμότητα για την αποκάλυψη των δραστηριοτήτων που δεν προσθέτουν αξία και των οδηγών τους.

Ένα σύστημα ABC/ABM είναι δυνατό να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στον καθορισμό της προτεραιότητας και τη δικαιολόγηση του κόστους των προγραμμάτων βελτίωσης ποιότητας. Καθώς στα κόστη περιλαμβάνονται και δραστηριότητες που δεν προσθέτουν αξία στο προϊόν, το ABC/ABM σύστημα μπορεί να παράσχει πληροφόρηση που να επιτρέπει στην επιχείρηση να προσδιορίσει την επίδραση κάθε προγράμματος και, επομένως, να αποτελέσει το μέσο προσδιορισμού των προγραμμάτων εκείνων που πρέπει πρώτα να επιδιωχθούν. Χωρίς αυτή τη διαδικασία, μια επιχείρηση είναι δυνατό να επιδιώξει αρκετά χαμηλής επίδρασης στη βελτίωση προγράμματα, με μεγάλο κόστος και



μικρά οφέλη και να παραβλέψει άλλα προγράμματα που μπορεί να έχουν πολύ μεγάλη επίδραση.

Ακόμη, η πληροφόρηση που δίνεται από ένα σύστημα ABC/ABM μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην ποσοτικοποίηση των κοστών που σχετίζονται με την ποιότητα. Υπάρχουν τέσσερις κατηγορίες για αυτά (Gurta and Galloway, 2003):

1) Πρόληψη (Prevention), που περιλαμβάνει τα κόστη των δραστηριοτήτων που εκτελούνται για την αποφυγή σφαλμάτων.

2) Αποτίμηση (Appraisal), που περιλαμβάνει τα κόστη επιθεώρησης, όπως αυτά που γίνονται για την εύρεση του βαθμού συμμόρφωσης των προϊόντων με τα πρότυπα.

3) Εσωτερική Αστοχία (Internal Failure), που περιλαμβάνει τα κόστη διόρθωσης των λαθών πριν την έκθεσή τους στον τελικό πελάτη, όπως π.χ. τα ακατάλληλα προϊόντα, η επανάληψη μιας εργασίας για επιδιόρθωση και η μεταβολή στις παραγγελίες.

4) Εξωτερική Αστοχία (External Failure), που περιλαμβάνει τα κόστη που σχετίζονται με λάθη που αντιλαμβάνεται ο τελικός πελάτης, όπως π.χ. η διόρθωση ενός λάθους, τα παράπονα στις συναλλαγές και τα προβλήματα των πελατών που προκύπτουν από τα λάθη.

Αυτοί οι τέσσερις τύποι κοστών ποιότητας εμπίπτουν σε δύο κατηγορίες:

1) σχεδίαση προϊόντος και

2) συμμόρφωση με τα πρότυπα.

Πολλά από τα κόστη ποιότητας μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως κόστη που δεν προσθέτουν αξία, τα οποία δεν θα μπορούσαν να εξακριβωθούν με την παραδοσιακή λογιστική κόστους (Schneider, 1992). Το ABC/ABM απλοποιεί τον καθορισμό των κοστών ποιότητας αποκαλύπτοντας τέτοιες δραστηριότητες και τα κόστη τους, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανίχνευση και τη διόρθωση των δραστηριοτήτων.



- Σχεδίαση και Βελτίωση Διαδικασιών

Το ABC/ABM παρέχει σημαντικά εφόδια στις αποφάσεις εξοπλισμού και διαδικασιών, προκαλώντας τις παραγωγικές και χρηματοοικονομικές ομάδες να εξακριβώσουν, να διαχωρίσουν και να αναλύσουν τις θεμελιώδεις παραγωγικές δραστηριότητες που οδηγούν τα γενικά έξοδα (Owen, 1993).

Οι Gupta and Galloway (2003) τονίζουν ότι τα λογιστικά συστήματα, παραδοσιακά, εστιάζουν στην παρακολούθηση και τον έλεγχο των κοστών που προκαλούνται από τη διαδικασία σχεδίασης του προϊόντος. Στα σύγχρονα βιομηχανικά περιβάλλοντα, όπου η πολυπλοκότητα των προϊόντων επηρεάζει σημαντικά τα κόστη, ένα μεγάλο ποσοστό των κοστών καθορίζεται στο στάδιο της σχεδίασης. Οι επιχειρήσεις τείνουν να προσθέτουν περισσότερα χαρακτηριστικά και να σχεδιάζουν πιο πολύπλοκα προϊόντα, επειδή τα πλεονεκτήματα που απορρέουν από την τιμή και το μερίδιο αγοράς δείχνουν να υπερνικούν τα επιπρόσθετα κόστη για τη σχεδίαση, τη βιομηχανοποίηση και την υποστήριξη των σύνθετων προϊόντων. Στην πραγματικότητα, είναι πολύ πιθανό να υπάρχουν υπερκοστολογήσεις των απλούστερων προϊόντων, που εύκολα μπορούν να οδηγήσουν σε λανθασμένες διοικητικές αποφάσεις. Η αποκάλυψη αυτών των υπερκοστολογήσεων (και των αντίστοιχων υποκοστολογήσεων των πολύπλοκων προϊόντων) είναι δυνατό να γίνει μέσα από ένα σύστημα ABC/ABM.

Κατά τον Dhavale (2002), η πληροφόρηση από ένα σύστημα ABC/ABM μπορεί ακόμη να χρησιμοποιηθεί από την καθαρή Παραγωγή σε Κυψέλες (Cellular Manufacturing – CM) ή από συνδυασμό του job-shop<sup>22</sup> με την Παραγωγή σε Κυψέλες. Η Παραγωγή σε Κυψέλες είναι μια διαμόρφωση του job-shop σε μικρές γραμμές συναρμολόγησης, που καλούνται κυψέλες, στις οποίες παράγονται παρόμοια προϊόντα. Με τη χρήση ενός συστήματος ABC/ABM, η διάκριση μεταξύ άμεσου και έμμεσου κόστους εξαφανίζεται με την Παραγωγή σε Κυψέλες, καθώς κάθε κόστος μπορεί να αποδοθεί σε μια συγκεκριμένη κυψέλη, και όχι σε μεμονωμένα προϊόντα μιας οικογένειας.

<sup>22</sup> Η έννοια του job-shop αναπτύχθηκε σε προηγούμενη ενότητα. Βλ. σχετικά υποσημείωση Νο 9.



#### *- Διαχείριση Αποθεμάτων*

Στρατηγικές για την μείωση των αποθεμάτων, όπως το Just-In-Time (JIT), αναδεικνύουν το γεγονός της αύξησης των κοστών από την διατήρηση αποθεμάτων σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας (πρώτες ύλες, ημικατεργασμένα προϊόντα, τελικά προϊόντα). Όμως, η δημιουργία αποθεμάτων συμβαίνει για κάποιους λόγους. Η διαδικασία της εφαρμογής ενός συστήματος ABC/ABM μπορεί να συντελέσει στη διαπίστωση κάποιων εκ των λόγων αυτών.

Οι Gupta and Galloway (2003) αναφέρουν ως παράδειγμα το εξής: Αν το τμήμα αγορών ανταμείβεται με βάση το χαμηλότερο κόστος, θα παραγγέλνονται μεγάλες παρτίδες για την αποκόμιση έκπτωσης λόγω ποσότητας. Αν το μέγεθος της παρτίδας είναι μεγαλύτερο από αυτό που χρειάζεται για τις εργασίες που εκτελούνται σε δεδομένη χρονική στιγμή, ένα μέρος της θα αποθεματοποιηθεί. Αν, πάλι, οι μονάδες (ή τα τμήματα) αξιολογούνται με βάση τον όγκο παραγωγής που διεκπεραιώνουν σε δεδομένη χρονική περίοδο (ουσιαστικά, με βάση την παραγωγικότητά τους), τότε θα παράγουν όσο περισσότερο μπορούν, ανεξάρτητα από το αν η παραγωγή πηγαίνει στο επόμενο στάδιο επεξεργασίας ή αποθεματοποιείται. Ένα σύστημα ABC/ABM υποστηρίζει μέτρα αξιολόγησης που δίνουν έμφαση σε ολόκληρη την επιχείρηση και όχι σε μονάδες ή τμήματα και, επομένως, διευκολύνει την μείωση του επιπέδου των αποθεμάτων εκ μέρους της μονάδας ή του τμήματος.

#### *- Διαχείριση Δυναμικότητας*

Οι περισσότεροι οργανισμοί δε διαθέτουν το απαραίτητο επίπεδο γνώσης και κατανόησης σχετικά με τον εντοπισμό και το κόστος της αχρησιμοποίητης και μη-παραγωγικής δυναμικότητάς τους. Επιπλέον, υπάρχει μια τάση καταλογισμού όλων των κοστών στα παραδοθέντα προϊόντα, αποκρύπτοντας με αυτόν τον τρόπο τα κόστη που σχετίζονται με την αχρησιμοποίητη και μη-παραγωγική δυναμικότητα. Ουσιαστικά, με αυτόν τον τρόπο οι επιχειρήσεις χάνουν την ευκαιρία μείωσης των παραπάνω κοστών. Τα συστήματα ABC/ABM συντελούν στην ανάδειξη της σχέσης μεταξύ της αύξησης της περιούσιας του ιδιοκτήτη και της ελαχιστοποίησης των αχρησιμοποίητων δυναμικοτήτων. Με ένα σύστημα ABC/ABM, αυτά τα κόστη απομονώνονται και μετρώνται σε τρία



μήματα: αδρανή κόστη (idle costs), που αφορούν αχρησιμοποίητη και διαθέσιμη δυναμικότητα, παραγωγικά κόστη (productive costs) και μη-παραγωγικά κόστη (non-productive costs). Οι επιχειρήσεις, εφοδιασμένες με αυτή τη γνώση, μπορούν να ενεργήσουν βάσει των νέων δεδομένων, παρακινώντας τα στελέχη των λειτουργιών να προχωρήσουν στη μείωση της μη-παραγωγικής δυναμικότητας, η οποία θα αυξήσει την αδρανή δυναμικότητα και, στη συνέχεια, θα παράσχει κίνητρο είτε για ενεργοποίηση της αδρανούς δυναμικότητας με την λήψη περισσότερων παραγγελιών πελατών, είτε για την απομάκρυνση της αδρανούς δυναμικότητας.

Οι αποφάσεις για τη δυναμικότητα σε μακροχρόνιο ορίζοντα συνεπάγονται επιλογές μεταξύ εναλλακτικών χρήσεων των πόρων, όπως την απόκτηση ή τη διάθεση δυναμικότητας. Τα συστήματα ABC/ABM μπορούν να παράσχουν πληροφόρηση χρήσιμη για την εκτίμηση των αποφάσεων δυναμικότητας. Όταν αξιολογούνται οι διαδικασίες κατά την εφαρμογή ενός συστήματος ABC/ABM, είναι δυνατό να εξακριβωθούν τα προβλήματα που προέρχονται από ανεπαρκή ή πεπαλαιωμένο εξοπλισμό. Αποφάσεις μεταξύ εναλλακτικών προτάσεων σχετικά με τον χειρισμό αυτών των αναγκών του εξοπλισμού μπορούν να υποστηριχθούν από τα δεδομένα του ABC.

Η παραδοσιακή λογιστική κόστους είναι δυνατό να παράσχει παραπλανητική πληροφόρηση σχετικά με τα κόστη του εξοπλισμού, οδηγώντας σε μεροληπτικές αποφάσεις σχετικά με την αναβάθμιση ή την αντικατάστασή του. Οι νέες τεχνολογίες είναι συχνά ακριβές και πολλές επιχειρήσεις απαιτούν λεπτομερείς προτάσεις υποστήριξης των νέων αγορών. Με τη χρήση των συστημάτων ABC/ABM, η προετοιμασία συγκρίσεων μεταξύ του τρέχοντος και του προτεινόμενου εξοπλισμού καθίσταται πιο ξεκάθαρη.

#### *- Διαχείριση Εργατικού Δυναμικού*

Ο Turney (1993) χρησιμοποιεί τον όρο WABM (Workforce Activity-Based Management) για να αναφερθεί στην ανάπτυξη ενός συστήματος Διοίκησης με Βάση τις Δραστηριότητες που στηρίζεται στο Εργατικό Δυναμικό της επιχείρησης. Το WABM είναι η διαδικασία χρήσης πληροφόρησης με στόχο της εστίαση κάθε εργαζομένου στη συνεχή βελτίωση της κερδοφορίας, των χρονοδιαγραμμάτων και της ποιότητας. Ολοκληρώνει το ABC στον κόσμο της ομαδικής εργασίας και της Διοίκησης Ολικής



Ποιότητας (Total Quality Management – TQM). Το WABC χρησιμοποιεί μια ομαδική διαδικασία, στην οποία ομάδες εργασίας αναπτύσσουν, διατηρούν και εφαρμόζουν την πληροφόρηση του ABC/ABM. Οι ομάδες αποδεικνύουν εγγράφως και μετρούν το έργο τους στους τόπους εργασίας. Στη συνέχεια, μέσω της διαδικασίας του brainstorming<sup>23</sup> επιχειρούν να προχωρήσουν στην επίλυση προβλημάτων. Η ομαδική διαδικασία αναπτύσσει τη δέσμευση στη συνολική διαδικασία του WABM και ενισχύει την κυριότητα επί της πληροφόρησης του ABC/ABM.

Μάλιστα, ο Turney (1993) αναφέρει ότι η διαδικασία του ABC μπορεί να έχει σημαντική επίδραση στους εργαζομένους μιας επιχείρησης, ιδιαίτερα στους τομείς της εξουσιοδότησης (empowerment) και της υπευθυνότητας (accountability) των εργαζομένων, των ρόλων και των αρμοδιοτήτων τους (roles and responsibilities), της λήψης αποφάσεων (decision making) και της οργανωσιακής δομής (organizational structure). Το ABC/ABM ξεκινάει με την εξακρίβωση των δραστηριοτήτων που εκτελούνται εντός της επιχείρησης. Ο εργαζόμενος της πρώτης γραμμής αποτελεί, όπως αναφέραμε σε προηγούμενη ενότητα, βασική πηγή πληροφόρησης (σε πρώτο επίπεδο) για ένα σύστημα ABC/ABM.

Πιο συγκεκριμένα, το ABC/ABM λαμβάνει πληροφόρηση που προηγουμένως ήταν εκφρασμένη σε καθαρά χρηματοοικονομικούς όρους και την μεταφράζει σε όρους σχετισμένους με συγκεκριμένες δραστηριότητες. Με το ABC/ABM, τα μέτρα επίδοσης μπορούν να περιγραφούν με ουσιαστικούς όρους. Ο εργαζόμενος αποκτά συνείδηση του τρόπου με τον οποίο οι δραστηριότητές του συμβάλλουν στη χρηματοοικονομική επίδοση της επιχείρησης. Το ABC/ABM παρέχει στον εργαζόμενο τα εργαλεία που χρειάζεται για την αξιολόγηση, όχι μόνο της τρέχουσας συμβολής του, αλλά και του τρόπου με τον οποίο θα ήταν δυνατό η επίδοσή του να αυξήσει τη συμβολή του. Επομένως, τα κατώτερα στελέχη και οι εργαζόμενοι μπορούν να οδηγηθούν στην επίλυση προβλημάτων χωρίς την παρέμβαση των ανωτέρων τους. Η εξουσιοδότηση των εργαζομένων για την λήψη τέτοιων αποφάσεων μπορεί να συντελέσει στη πρόληψη δαπανηρών επανεργασιών ή παραγωγής

---

<sup>23</sup> Συγκέντρωση στελεχών με σκοπό την επίλυση προβλημάτων, κατά την οποία αναπτύσσονται ελεύθερα οι απόψεις όλων των στελεχών, χωρίς περιορισμούς, με σκοπό την εύρεση της καλύτερης πρότασης και την αξιοποίησή της.



κακής ποιότητας προϊόντων. Επιπλέον, μπορεί να έχει θετική επίδραση στη δέσμευση και το ηθικό των εργαζομένων.

Επιπλέον, σε ένα τέτοιο σύστημα, στο κατώτατο επίπεδο της ιεραρχίας εντός της οργάνωσης, οι ρόλοι και οι ευθύνες των εργαζομένων έναντι των εποπτών τους μπορούν να μεταβληθούν. Ο Turney (1993) τονίζει ότι οι εργαζόμενοι αποδέχονται ευθύνες και συμμετέχουν στις επιχειρηματικές αποφάσεις, αντί να λειτουργούν σαν οργανικές ρομποτικές μηχανές που κατά βάση ακολουθούν εντολές χωρίς τη χρήση κριτικής σκέψης. Έτσι, τα διοικητικά στελέχη, απελευθερωμένα από τις παραδοσιακές τους ευθύνες, δαπανούν περισσότερο χρόνο στην εκπαίδευση, την εξυπηρέτηση, την επικοινωνία και τον χειρισμό των πόρων. Ουσιαστικά, τα διοικητικά στελέχη μπορούν να επικεντρωθούν στην απελευθέρωση των εργαζομένων για την αξιοποίηση του μέγιστου των δυνατοτήτων τους, παρά στην στείρα επίβλεψη του πραγματοποιηθέντος έργου τους σε σχέση με το προβλεπόμενο.

Οι Gupta and Galloway (2003), σε συνάφεια με την αξιολόγηση της επίδοσης του εργατικού δυναμικού, αναφέρουν ότι τα διοικητικά στελέχη συχνά αναγκάζονται να ενεργήσουν αντίθετα προς τα συμφέροντα της επιχείρησης ως συνόλου, θέλοντας να βελτιώσουν την επίδοση το τμήματος ή της μονάδας που διευθύνουν. Το ABC/ABM μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την καθιέρωση προτύπων αναφοράς (benchmarks), τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βάση για την αξιολόγηση της επίδοσης. Όταν δημιουργηθούν αυτά τα πρότυπα αναφοράς, η πραγματική επίτευξη αυτών θα πρέπει να εκτιμάται συνεχώς. Μάλιστα, η εκτίμηση αυτή δεν πρέπει να γίνεται απλά σε σχέση με κάποια απόλυτα επίπεδα κόστους, αλλά επιπλέον και σε σχέση με άλλα σημαντικά κριτήρια, όπως είναι τα επίπεδα των υπηρεσιών, η ποιότητα και η τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων κ.α.. Ακόμη, η εκτίμηση αυτή θα πρέπει να γίνεται σε σύγκριση και με άλλες περιοχές επίδοσης, όπως π.χ. αυτές που σχετίζονται με τους πελάτες. Το ABC/ABM εστιάζει στις διαδικασίες που επηρεάζουν τα κόστη και δίνει έμφαση στις αλληλοσυνδέσεις κάθε τμήματος, οι οποίες διαπερνούν τα λειτουργικά όρια ώστε να υποστηριχθούν οι διαδικασίες που οδηγούν στην περισσότερο αποδοτική παραγωγή.

Ολοκληρώνοντας την ανάλυση, θα ήταν σκόπιμο να αναφέρουμε την αξία του ABC/ABM και για μια ειδική κατηγορία επιχειρήσεων που αναπτύσσεται παγκοσμίως τα τελευταία χρόνια. Οι Davis and Darling (1996) αναφέρονται στη χρησιμότητα του



ABC/ABM για μια εικονική επιχείρηση (virtual corporation). Σε μια τέτοια ηλεκτρονική επιχείρηση συνήθως μόνο οι βασικές, στρατηγικές λειτουργίες της επιχείρησης εκτελούνται εντός αυτής. Οι υπόλοιπες, υποστηρικτικές δραστηριότητες παραχωρούνται προς εκτέλεση για λογαριασμό της σε ένα δίκτυο από άλλες εξωτερικές επιχειρήσεις (outsourcing) που εξειδικεύονται σε κάθε λειτουργία.

Αυτές οι επιχειρήσεις δημιουργούν λειτουργικές συμμαχίες για την παραγωγή προϊόντων ή την παροχή υπηρεσιών στους πελάτες. Η εικονική (ηλεκτρονική) επιχείρηση τοποθετεί τον εαυτό της στο κέντρο αυτών των σχέσεων και λειτουργεί ως ο καταλύτης που συνενώνει αυτές τις συνεργαζόμενες επιχειρήσεις και οργανώνει τον τρόπο ροής της εργασίας. Στόχος είναι η δημιουργία της μεγαλύτερης προστιθέμενης αξίας από αυτές τις συνεργασίες με την ελάχιστη επένδυση μόνιμο προσωπικό, πάγια περιουσιακά στοιχεία και κεφάλαιο κίνησης. Είναι φανερό ότι ένα πρόγραμμα ABC/ABM σε συνδυασμό με τη διαμόρφωση ενός συστήματος αναφοράς επιδόσεων είναι δυνατό να συνδράμει σημαντικά στη διατήρηση του ελέγχου της εικονικής επιχείρησης επί των εξωτερικών λειτουργιών, μέσω των διαδικασιών που αναπτύξαμε στην παρούσα υποενότητα.

#### **4.3 Αξιολόγηση των συστημάτων ABC/ABM**

Στη συνέχεια παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα ορισμένων μελετών σχετικά με τον βαθμό ικανοποίησης των διοικητικών στελεχών από την εφαρμογή συστημάτων ABC/ABM στις επιχειρήσεις που εργάζονται, καθώς και ως προς τα μέτρα επιτυχίας και τις καλύτερες πρακτικές στο ABC/ABM.

Ο Swenson (1995) σε έρευνά του μέτρησε το βαθμό ικανοποίησης των χρηματοοικονομικών και λειτουργικών διοικητικών στελεχών από το ABC/ABM, σε μια ποικιλία βιομηχανικών επιχειρήσεων. Ακόμη, αξιολόγησε τη χρήση της πληροφόρησης από το ABC/ABM για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων. Τα αποτελέσματα της έρευνας βασίζονται σε 10 επισκέψεις στους τόπους εφαρμογής του ABC/ABM και σε 50 τηλεφωνικές συνεντεύξεις σε 25 βιομηχανικές επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν ABC/ABM. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε το 1992 και οι επιχειρήσεις εφάρμοζαν το ABC ήδη για 2,6 χρόνια (κατά μέσο όρο) εκείνη τη περίοδο.



Η κεντρική ερώτηση της έρευνας είχε σχέση με τον βαθμό στον οποίο η εφαρμογή του ABC/ABM είναι επωφελής για την επιχείρηση. Αυτή η ερώτηση μπορεί να αξιολογηθεί μέσω τριών ξεχωριστών υποερωτήσεων:

- 1) Τα διοικητικά στελέχη αναφέρουν μεγαλύτερη ικανοποίηση σχετικά με την κοστολόγηση του προϊόντος, τη μείωση του κόστους και τις ικανότητες μέτρησης της επίδοσης του ABC/ABM, σε σύγκριση με την κοστολόγηση του προϊόντος, τη μείωση του κόστους και τις ικανότητες μέτρησης της επίδοσης του προηγούμενου συστήματος;
- 2) Τα διοικητικά στελέχη που αναφέρουν μεγαλύτερη ικανοποίηση από τα συστήματα ABC/ABM χρησιμοποιούν πιο συχνά την πληροφόρηση από αυτά για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων;
- 3) Είναι δυνατό η ικανοποίηση της διοίκησης από το ABC/ABM να υποστηριχθεί από συγκεκριμένα παραδείγματα, όπου χρησιμοποιήθηκε η πληροφόρηση για τη λήψη αποφάσεων;

Αναφορικά με το ζήτημα της ικανοποίησης των διοικούντων από την εφαρμογή του ABC/ABM, όλοι οι ερωτώμενοι ανέφεραν βελτίωση τουλάχιστον σε μία διάσταση των συστημάτων διοίκησης κόστους τους. Μάλιστα, η μεγαλύτερη βελτίωση φαίνεται να σημειώθηκε στην κοστολόγηση του προϊόντος και στις προσπάθειες για έλεγχο του κόστους. Όμως, ανέφεραν σημαντικές βελτιώσεις και στα συστήματα μέτρησης της επίδοσης της επιχείρησης.

Η συχνότητα με την οποία η πληροφόρηση του ABC/ABM εφαρμόζεται για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων αποτελεί ένα κάπως πιο αντικειμενικό μέτρο των ωφελειών από ένα σύστημα ABC/ABM. Επομένως, στη δεύτερη ερώτηση οι ερωτώμενοι καλούνταν να απαντήσουν αναφορικά με το βαθμό στον οποίο η διοίκηση χρησιμοποιούσε την πληροφόρηση του ABC/ABM για την υποστήριξη των στρατηγικών τιμολόγησης και των αποφάσεων διακοπής προσφοράς ενός προϊόντος. Μάλιστα, τα λειτουργικά διοικητικά στελέχη ρωτήθηκαν σχετικά με την έκταση χρήσης της πληροφόρησης σχετικά με τις δραστηριότητες για την υποστήριξη αποφάσεων για πρωτοβουλίες βελτίωσης.



Από τους ερευνητές βρέθηκε σημαντική θετική συσχέτιση ανάμεσα στο βαθμό ικανοποίησης των διοικούντων από το ABC/ABM για την κοστολόγηση του προϊόντος και στην έκταση χρήσης εκ μέρους τους της πληροφόρησης του ABC/ABM για αποφάσεις τιμολόγησης και μίγματος προϊόντων. Επίσης, σημαντική θετική συσχέτιση βρέθηκε ανάμεσα στο βαθμό ικανοποίησης από το ABC/ABM για τις προσπάθειες μείωσης του κόστους και στην έκταση χρήσης της πληροφόρησης του ABC/ABM για τη λήψη αποφάσεων εκ μέρους των λειτουργικών διοικητικών στελεχών. Αυτό συνεπάγεται ότι τα διοικητικά στελέχη που είναι περισσότερο ικανοποιημένα από τα συστήματα ABC/ABM που εφαρμόζουν, είναι περισσότερο πιθανό να αναλάβουν δράση και να χρησιμοποιήσουν πραγματικά την πληροφόρηση του ABC/ABM για να επηρεάσουν τη λήψη αποφάσεων.

Ακόμη, τα στελέχη ρωτήθηκαν σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποίησαν την πληροφόρηση από το ABC/ABM για τη λήψη αποφάσεων. Σε κάποιο βαθμό, τα παραδείγματα χρήσης παρέχουν επιπρόσθετες αποδείξεις για την αξιολόγηση των ωφελειών από τα συστήματα ABC/ABM. Η έμφαση δόθηκε στον τρόπο με τον οποίο τα διοικητικά στελέχη χρησιμοποιούν την πληροφόρηση του ABC/ABM για την υποστήριξη στρατηγικών και λειτουργικών αποφάσεων.

➤ *Στρατηγικές αποφάσεις:* Με την εφαρμογή του ABC/ABM αυξήθηκε η ακρίβεια της πληροφόρησης σχετικά με την κοστολόγηση του προϊόντος, υποστηρίζοντας έτσι την λήψη αποφάσεων σχετικά με το ξεκίνημα νέων προϊόντων, την τιμολόγηση και το μίγμα προϊόντων. Ακόμη, με το ABC/ABM βελτιώθηκε η ακρίβεια στην πληροφόρηση αναφορικά με το κόστος κάθε πελάτη, ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο την ανάλυση της κερδοφορίας ανά πελάτη.

➤ *Λειτουργικές αποφάσεις:* Η πληροφόρηση του ABC/ABM χρησιμοποιούταν περισσότερο για την υποστήριξη της βελτίωσης διαδικασιών. Όμως, σημαντική ήταν και η χρήση του ABC/ABM για την υποστήριξη των αποφάσεων που σχετίζονται με τη σχεδίαση του προϊόντος. Τέλος, ο αριθμός των επιχειρήσεων που ενσωμάτωσαν το ABC/ABM στα συστήματα μέτρησης της επίδοσής τους, κατά τον χρόνο διεξαγωγής της έρευνας, ήταν μικρός. Παρόλα αυτά, πολλά από τα ερωτώμενα διοικητικά στελέχη των επιχειρήσεων της έρευνας θεωρούσαν την μέτρηση της επίδοσης της επιχείρησης ως το τελικό προϊόν των προσπαθειών για εφαρμογή του ABC/ABM. Η καθιέρωση προτύπων αναφοράς (benchmarks) στην ανάλυση των επιδόσεων της επιχείρησης είναι



μεγάλης σημασίας, για τη διεξαγωγή των κατάλληλων συγκρίσεων. Το ABC/ABM μπορεί να βοηθήσει στον προσδιορισμό των κατάλληλων προτύπων αναφοράς για σημαντικές δραστηριότητες που δημιουργούν κόστος.

Σε γενικές γραμμές, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι σε μεγάλο βαθμό υπάρχει ικανοποίηση από την εφαρμογή του ABC/ABM λόγω σημαντικών βελτιώσεων στα συστήματα διοίκησης κόστους των επιχειρήσεων. Ακόμη, υπάρχουν θετικές ενδείξεις σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο τα διοικητικά στελέχη χρησιμοποίησαν στην πράξη την πληροφόρηση από το ABC/ABM για την υποστήριξη στρατηγικών και λειτουργικών αποφάσεων.

Οι Foster and Swenson (1997) συνέκριναν και αντιπαρέβαλαν εναλλακτικά μέτρα επιτυχίας του ABC/ABM, χρησιμοποιώντας μοντέλα για τον έλεγχο των προσδιοριστικών παραγόντων του ABC/ABM. Η βάση δεδομένων των ερευνητών ήταν οι ανταποκρίσεις από 166 τοποθεσίες ABC/ABM (από σύνολο 750 στις οποίες στάλθηκε ερωτηματολόγιο) σε 132 μεμονωμένες επιχειρήσεις. Πιο συγκεκριμένα, εξετάστηκαν τόσο a priori (εκ των προτέρων, θεωρητικού τύπου) προσεγγίσεις, όσο και προσεγγίσεις παραγοντικής ανάλυσης (factor-analysis).

Τα a-priori μέτρα που εξετάστηκαν ήταν τα εξής:

- 1) Η χρήση της πληροφόρησης του ABC/ABM για λήψη αποφάσεων (ανά περιοχή χρήσης, επιχειρησιακή λειτουργία και ομάδα διοίκησης). Αυτό το μέτρο υποθέτει ότι όσο πιο εκτεταμένη είναι η χρήση της πληροφόρησης τους ABC/ABM, τόσο πιο επιτυχημένη είναι η εφαρμογή του συστήματος.
- 2) Η ανάληψη δράσης με βάση την πληροφόρηση του λαμβάνεται από το ABC/ABM. Με τη χρήση αυτού του μέτρου, όταν η εφαρμογή ενός συστήματος ABC/ABM οδηγεί σε αλλαγή στις αποφάσεις, θεωρείται επιτυχημένο. Όταν δεν προκαλεί μεταβολή στις αποφάσεις, θεωρείται ότι δεν έχει επιτύχει.
- 3) Οι βελτιώσεις σε χρηματικούς όρους (σε δολάρια) από την εφαρμογή του ABC/ABM. Αυτό το μέτρο αντανakλά είτε μια συνοπτική εκτίμηση της διοίκησης, είτε μια σαφή χρηματική σύγκριση των εσόδων και των κοστών με και χωρίς την



εφαρμογή ενός συστήματος ABC/ABM. Μάλιστα, μπορεί να υπάρχει και η χρονική διάσταση σε αυτό το μέτρο επιτυχίας, αν παρατηρείται καθυστέρηση μεταξύ του χρόνου εφαρμογής του ABC/ABM και του χρόνου πραγματοποίησης φανεράς βελτίωσης σε χρηματικούς όρους (σε δολάρια).

4) Η αξιολόγηση της διοίκησης ως προς τη συνολική επιτυχία του ABC/ABM. Τυπικά, αυτό το μέτρο βασίζεται σε έναν απροσδιόριστο ορισμό του τρόπου ερμηνείας της επιτυχίας.

Μια εναλλακτική προσέγγιση στην παραπάνω κατηγοριοποίηση των παραγόντων επιτυχίας είναι η χρήση της παραγοντικής ανάλυσης, που επιτρέπει τον εμπειρικό προσδιορισμό των κατηγοριών των μέτρων επιτυχίας. Η παραγοντική ανάλυση διαπίστωσε τέσσερις παράγοντες με βάση τα δεδομένα της έρευνας:

1) Τη χρήση των πληροφοριών του ABC/ABM για τη λήψη αποφάσεων (π.χ. αποφάσεις για τη διαχείριση δυναμικότητας ή τις κεφαλαιουχικές επενδύσεις).

2) Τις επιπτώσεις του ABC/ABM σε προϊόντα και πελάτες (π.χ. ποσοτικοποιημένες σε χρηματικούς όρους βελτιώσεις στη σχεδίαση του προϊόντος ή στο βαθμό ικανοποίησης του πελάτη).

3) Τις επιπτώσεις του ABC/ABM σε λειτουργίες και διοικητικά στελέχη (π.χ. χρήση της πληροφόρησης που παρέχει το ABC/ABM από τη λειτουργία της βιομηχανοποίησης/παραγωγής ή για τη λήψη αποφάσεων από τα λειτουργικά στελέχη).

4) Την αντιληπτή επιτυχία του ABC/ABM από την ομάδα διοίκησης (π.χ. ο βαθμός στον οποίο οι προϊστάμενοι στη γραμμή παραγωγής ή τα διοικητικά στελέχη των τμημάτων θεωρούν επιτυχημένες τις προσπάθειες για εφαρμογή του ABC/ABM).

Και οι δύο προσεγγίσεις παράγαν παρόμοια αποτελέσματα. Η ερμηνευτική δύναμη των προσδιοριστικών μοντέλων της επιτυχίας του ABC/ABM επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από την επιλογή του μέτρου επιτυχίας. Τα μέτρα επιτυχίας που είναι ευρείας βάσης (ιδιαίτερα εκείνα που συμπεριλαμβάνουν λεπτομέρειες ως προς τον τρόπο χρήσης των



δεδομένων του ABC/ABM για τη λήψη αποφάσεων), παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη ερμηνευτική δύναμη. Συνεπώς, η χρήση καλύτερα ορισμένων μέτρων επιτυχίας οδηγεί σε περισσότερο αξιόπιστα συμπεράσματα σχετικά με τους προσδιοριστικούς παράγοντες επιτυχίας του ABC/ABM. Επιπλέον, οι Foster and Swenson (1997) διαπίστωσαν, όπως και προηγούμενοι ερευνητές, ότι παράγοντες όπως η υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης και η χρήση των δεδομένων του ABC/ABM στην αξιολόγηση της επίδοσης και στα συστήματα κινητροποίησης συμβάλλουν θετικά στην επιτυχία του ABC/ABM.

Τέλος, οι Swenson and Barney (2001) πραγματοποίησαν μια έρευνα σχετικά με την εύρεση των καλύτερων πρακτικών στην εφαρμογή του ABC και του ABM. Αυτή η έρευνα, ακόμη, εξέτασε τους τρόπους με τους οποίους το ABC/ABM έχει εφαρμοστεί σε μια ποικιλία βιομηχανικών κλάδων, το επίπεδο επιτυχίας και τις μετρήσιμες βελτιώσεις που επιτεύχθηκαν, καθώς και τα χαρακτηριστικά των επιτυχών εφαρμογών. Πιο συγκεκριμένα, κλήθηκαν 750 βιομηχανικές επιχειρήσεις και επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών, από τις οποίες ανταποκρίθηκαν οι 166, απαντώντας σε ερωτηματολόγιο που τους δόθηκε. Σκοπός της έρευνας ήταν να συγκεντρώσει πληροφόρηση σχετικά με τους τρόπους με τους οποίους οι επιχειρήσεις εφάρμοσαν και χρησιμοποίησαν το ABC/ABM και να εξακριβώσει τα χαρακτηριστικά εκείνων των επιχειρήσεων που παρουσίασαν θετικά αποτελέσματα από τη χρήση του ABC/ABM. Τελικά, με τη βοήθεια και τηλεφωνικών συνεντεύξεων, επιλέχθηκαν 15 επιχειρήσεις με τις καλύτερες πρακτικές στην εφαρμογή του ABC/ABM.

Οι ερευνητές συμπέραναν ότι εντός της κοινότητας του ABC/ABM υπάρχει μια εξαιρετικά μεγάλη ποικιλία μεταξύ των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν το ABC/ABM αναφορικά με το μέγεθος, την προοπτική της τοποθεσίας και του τύπου της βιομηχανίας. Επιπλέον, οι τρόποι με τους οποίους οι επιχειρήσεις αυτές εφαρμόζουν το ABC/ABM σε μεγάλο βαθμό ποικίλλουν. Όμως, κάποια κοινά σημεία εμφανίζονται ως σημαντικά για την επιτυχή εφαρμογή ενός συστήματος ABC/ABM.

Πιο συγκεκριμένα, η δέσμευση και η υποστήριξη της διοίκησης, η τεχνική ικανότητα της ομάδας εφαρμογής και η αποτελεσματική αλλαγή στη διοίκηση, φαίνεται ότι αποτελούν κρίσιμους παράγοντες για πολλές επιχειρήσεις. Όμως, οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η επιτυχία στην εφαρμογή του ABC/ABM δεν είναι δραματική. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα δεν αντιλήφθηκαν σημαντικά οφέλη σε όρους



ποσοτικοποιημένων χρηματοοικονομικών βελτιώσεων. Παρόλα αυτά, η αντίληψη των σημαντικότερων διοικητικών στελεχών στη διαδικασία αυτή ήταν θετική για το πρόγραμμα. Στις περισσότερες των περιπτώσεων η αισιοδοξία τους ήταν βασισμένη στις προσδοκώμενες μελλοντικές αποταμιεύσεις, καθώς τα πιο πολλά προγράμματα εφαρμόζονταν για λιγότερο από δύο χρόνια.

### *Συμπεράσματα*

Στην ενότητα αυτή επιχειρήθηκε η ανάλυση των συστημάτων Διοίκησης με Βάση τις Δραστηριότητες (Activity-Based Management – ABM) και η σύνδεσή τους με τα συστήματα Κοστολόγησης με Βάση τις Δραστηριότητες (Activity-Based Costing – ABC). Αρχικά έγινε αναφορά στην έννοια και τους ορισμούς των συστημάτων ABM. Όπως είδαμε, τα συστήματα ABC/ABM αναπαριστούν την μεταβολή από μια αυστηρά χρηματοοικονομική προοπτική σε μια προοπτική ολικού συστήματος, καθώς περιλαμβάνουν τόσο χρηματοοικονομικά, όσο και μη-χρηματοοικονομικά δεδομένα στις αναφορές τους.

Στη συνέχεια αναπτύχθηκε η εφαρμογή των συστημάτων ABC/ABM στα πλαίσια μιας οργάνωσης. Η επίδραση του ABC/ABM είναι σημαντική σε όλους τους τομείς λήψης αποφάσεων της οργανωσιακής λειτουργίας μιας επιχείρησης: στον προγραμματισμό και τη σχεδίαση προϊόντος, στη διαχείριση και τον έλεγχο ποιότητας, στη σχεδίαση και βελτίωση διαδικασιών, στη διαχείριση αποθεμάτων, στη διαχείριση δυναμικότητας και στη διαχείριση εργατικού δυναμικού.

Τέλος, παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα ερευνών σχετικά με την αξιολόγηση της εφαρμογής του ABC/ABM. Σε γενικές γραμμές, τα αποτελέσματα των ερευνών έδειξαν ότι σε μεγάλο βαθμό υπάρχει ικανοποίηση από την εφαρμογή του ABC/ABM λόγω σημαντικών βελτιώσεων στα συστήματα διοίκησης κόστους των επιχειρήσεων και παρατηρείται αξιολογη αξιοποίηση της πληροφόρησης του ABC/ABM για την λήψη στρατηγικών και λειτουργικών αποφάσεων. Ακόμη, η υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης, η τεχνική ικανότητα της ομάδας εφαρμογής, η αποτελεσματική αλλαγή στη διοίκηση και η χρήση των δεδομένων του ABC/ABM στην αξιολόγηση της επίδοσης και στα συστήματα κινητροποίησης συμβάλλουν θετικά στην επιτυχία του ABC/ABM.



## **Ενότητα 5: Χρηματιστηριακή Ανάλυση και ABC – Μια Ενδεικτική Μελέτη**

### ***Εισαγωγή***

Στην παρούσα εργασία αναπτύξαμε επισταμένα την έννοια και την αξία του ABC για την κοστολόγηση και την εν γένει χρηματοοικονομική επίδοση της επιχείρησης. Όπως διαπιστώσαμε, σε γενικές γραμμές, η υιοθέτηση και υλοποίηση του ABC εκ μέρους μιας επιχείρησης θα πρέπει να λαμβάνεται από την αγορά ως ένα θετικό, κατά βάση, γεγονός, χωρίς να μπορούν να αποκλειστούν και οι αρνητικές αντιδράσεις (λόγω ακαταλληλότητας ή ανεπαρκειών στην εφαρμογή του ABC). Επομένως, θα είχε ενδιαφέρον η εξέταση της επίδρασης της ανακοίνωσης υιοθέτησης ή εφαρμογής ενός συστήματος ABC από μια εισηγμένη στο χρηματιστήριο εταιρεία στην χρηματιστηριακή τιμή της μετοχής της.

Οι δυνατότητες πληροφόρησης της ελληνικής χρηματιστηριακής αγοράς είναι περιορισμένες. Όμως, θεωρούμε ότι είναι σημαντική μια προσπάθεια για προβολή των κενών στο συγκεκριμένο πεδίο έρευνας και των ευκαιριών για προώθηση της διασύνδεσης της λογιστικής και της χρηματοοικονομικής, με τρόπο επιστημονικό και τεκμηριωμένο. Επομένως, αν και στην ανάλυσή μας δεν επιδιώκουμε την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων (λόγω της φύσης και της ανεπάρκειας των ανακοινώσεων), φιλοδοξούμε να δώσουμε τις βασικές κατευθύνσεις σε θεμελιωμένη επιστημονική βάση για τη διεξαγωγή αντίστοιχων ερευνών.

Σε αυτήν την ενότητα αρχικά επιχειρείται η ανάπτυξη της έννοιας και της διαδικασίας εφαρμογής μιας μελέτης περίπτωσης (event study, εφεξής), σε συνάφεια πάντα με το ABC. Εντός αυτού του πλαισίου αναλύονται οι βασικές υποθέσεις που γίνονται, καθώς και τα μοντέλα που χρησιμοποιούνται κατά την ανάπτυξή τους. Μάλιστα, αναφέρονται και τα βασικά στοιχεία της συγκεκριμένης περίπτωσης που θα αναλυθεί στην παρούσα εργασία. Στη συνέχεια περιγράφεται επισταμένα η έννοια της στασιμότητας χρονολογικών σειρών, που είναι απαραίτητη για κάθε οικονομετρική ανάλυση τέτοιου τύπου και πραγματοποιούνται οι σχετικοί έλεγχοι στις χρησιμοποιούμενες χρονολογικές σειρές. Τέλος, με δεδομένους τους περιορισμούς του εγχειρήματος, υλοποιούνται τα εφαρμόσιμα στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης βήματα διεξαγωγής ενός event study και περιγράφονται τα αποτελέσματά του.



### *5.1. Πλαίσιο Εφαρμογής Μελέτης Περίπτωσης (Event Study)*

Σε προηγούμενη ενότητα είδαμε ότι οι Gordon and Silvester (1999) εξέτασαν τα αποτελέσματα της χρηματιστηριακής επίδοσης των επιχειρήσεων που συνδέονταν με την εφαρμογή ενός ABC. Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους δεν ήταν δυνατό να οδηγήσουν σε συγκεκριμένα συμπεράσματα γενικής φύσεως, είτε θετικά, είτε αρνητικά ως προς την επίδραση του ABC στην απόδοση εν γένει της κεφαλαιαγοράς. Πάντως, οι Gordon and Silvester αναγνωρίζουν ότι η αξιολόγηση της επίδοσης της επιχείρησης ως προς την εφαρμογή του ABC με τη χρήση των αποδόσεων στην κεφαλαιαγορά έχει περιορισμούς. Από την μεριά μας θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ενδεικτικά τον βαθμό στον οποίο οι αγορές είναι αποτελεσματικές, ιδιαίτερα αν αναλογιστούμε το επίπεδο πληροφόρησης αναφορικά με το ABC και τα χρηματοοικονομικά δεδομένα που έχει στη διάθεσή του το επενδυτικό κοινό, καθώς και την ικανότητα ορθολογικής ερμηνείας της δεδομένης πληροφόρησης εκ μέρους του.

Όπως ήδη έχουμε τονίσει, το ABC δεν χρησιμοποιείται για την προετοιμασία χρηματοοικονομικών καταστάσεων για εξωτερικούς χρήστες. Κάποιες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν το ABC στις δημοσιευόμενες χρηματοοικονομικές καταστάσεις τους, αλλά οι περισσότερες όχι (Garrison and Noreen, 2004). Επομένως, αν δεν είναι γνωστά στο επενδυτικό κοινό τα ακριβή δεδομένα του συγκεκριμένου ABC που υιοθετεί μια επιχείρηση, είναι δύσκολο να αναμένεται μια αναλογικά ορθή ενσωμάτωση της πληροφορίας στη χρηματιστηριακή τιμή της μετοχής της εν λόγω επιχείρησης (ανώνυμης εταιρείας).

Όμως, σε κάθε περίπτωση, η μελέτη περίπτωσης, δηλαδή το event study, αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για την διαπίστωση της ταχύτητας στην ενσωμάτωση της δημοσιοποιούμενης πληροφόρησης εκ μέρους των εισηγμένων στο χρηματιστήριο εταιρειών στην χρηματιστηριακή τιμή των μετοχών τους. Ουσιαστικά, μας επιτρέπει να εξακριβώσουμε το βαθμό στον οποίο το επενδυτικό κοινό κατέγραψε την νέα πληροφόρηση και την ταχύτητα με την οποία έγινε η ενσωμάτωση της είδησης στην τιμή της μετοχής. Πιο συγκεκριμένα, το event study προσδιορίζει την σωρευτική απόδοση των μετοχών στην διάρκεια του χρόνου, από ένα προσδιορισμένο αριθμό περιόδων πριν από ένα γεγονός, μέχρι ένα προσδιορισμένο αριθμό περιόδων μετά από το γεγονός.



Η διαδικασία εφαρμογής του event study περιγράφεται από τους Ross et al. (1999). Συγκεκριμένα, η απόδοση για κάθε μετοχή μετράται μετά την προσαρμογή της τιμής της για κινήσεις της αγοράς. Η υπερκανονική απόδοση (abnormal return - AR) για κάθε μετοχή, μπορεί να υπολογιστεί αφαιρώντας από την πραγματική απόδοση R την απόδοση της αγοράς  $R_m$  (όπως αυτή εκφράζεται από την απόδοση ενός δείκτη που να εκπροσωπεί ένα καλά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο, π.χ. του S&P composite index, για τις Η.Π.Α.)<sup>24</sup>. Αν οι σωρευτικές υπερκανονικές αποδόσεις (cumulative abnormal returns - CARs) των περιόδων πριν και μετά την δημοσίευση του γεγονότος (λαμβανομένης υπόψη και της προεξόφλησης που κάνει η αγορά σε αναμενόμενα γεγονότα) δεν επηρεάζονται από την πληροφόρηση της περιόδου ανακοίνωσης του γεγονότος, τότε η αγορά είναι αποτελεσματική<sup>25</sup>. Τα event studies παρέχουν στοιχεία για την αντίδραση των τιμών των μετοχών κυρίως σε ποικίλες ανακοινώσεις εκ μέρους των εισηγμένων εταιρειών. Στην έρευνά μας θα ασχοληθούμε με την επίδραση των ανακοινώσεων υιοθέτησης ή εφαρμογής του ABC στην χρηματιστηριακή τιμή εισηγμένων εταιρειών στο Χρηματιστήριο Αθηνών.

Τα βήματα για την εφαρμογή ενός event study αναφέρονται αναλυτικά από τους Elton et al. (2003) και είναι τα εξής:

1) Συγκέντρωση ενός δείγματος εισηγμένων στο χρηματιστήριο εταιρειών που παρουσιάζουν ανακοίνωση ενός γεγονότος το οποίο είναι ικανό να προκαλέσει μεταβολή

---

<sup>24</sup> Για τον υπολογισμό του AR μπορεί να χρησιμοποιηθεί το μοντέλο της αγοράς ( $R^e = a + b * R_m$ , με  $R^e$  να συμβολίζει την προσδοκώμενη απόδοση ενός τίτλου και  $R_m$  την απόδοση της αγοράς, ενώ τα a και b δίνουν τον σταθερό όρο του μοντέλου και τον συντελεστή της  $R_m$ , αντίστοιχα) ως σημείο αναφοράς (benchmark) για τις αποδόσεις. Τότε,  $AR = R - (a + b * R_m)$ , βλ. Ross et al. (1999), p. 328. Λεπτομερής ανάλυση του μοντέλου της αγοράς θα πραγματοποιηθεί στη συνέχεια.

<sup>25</sup> Η επονομαζόμενη ημι-ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας. Κατά τον Fama (1970), μια αγορά χαρακτηρίζεται ως αποτελεσματική αν οι τιμές πάντοτε (σε κάθε χρονική στιγμή) “αντικατοπτρίζουν πλήρως” όλη την διαθέσιμη πληροφόρηση, που δηλώνεται από ένα σύνολο πληροφόρησης  $\Phi_i$ . Οι αγορές διακρίνονται σε: 1) Ασθενούς μορφής αποτελεσματικές (weak-form efficient), αν το  $\Phi_i$  περιλαμβάνει μόνο ιστορικές τιμές, 2) Ημι-ισχυρής μορφής αποτελεσματικές (semistrong - form efficient), αν το  $\Phi_i$  περιλαμβάνει όλη την πληροφόρηση που είναι δημόσια διαθέσιμη και 3) Ισχυρής μορφής αποτελεσματικές (strong-form efficient), αν το  $\Phi_i$  περιλαμβάνει και ιδιωτική πληροφόρηση (private information).



της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής τους. Στην περίπτωση μας, ένα τέτοιο γεγονός είναι η ανακοίνωση της υιοθέτησης ή της ολοκλήρωσης εφαρμογής του συστήματος ABC.

2) Προσδιορισμός της ακριβούς ημέρας της ανακοίνωσης και καθορισμός της ως ημέρας μηδέν.

3) Καθορισμός της περιόδου που πρέπει να μελετηθεί. Ο αριθμός των ημερών πριν και μετά την ανακοίνωση του γεγονότος που πρέπει να λάβουμε υπόψη μας είναι σχετικός και εξαρτάται από το πληροφοριακό μας υλικό και τις ιδιαίτερες ανάγκες της έρευνας. Οι Elton et al. (2003) αναφέρονται σε περίοδο 61 ημερών (30 ημέρες πριν την ανακοίνωση, 30 ημέρες μετά την ανακοίνωση και 1 η ημέρα της ανακοίνωσης), ενώ ο MacKinlay (1997) προσδιορίζει περίοδο 41 ημερών (20 ημέρες πριν την ανακοίνωση, 20 ημέρες μετά την ανακοίνωση και 1 η ημέρα της ανακοίνωσης) ή και μικρότερη/μεγαλύτερη. Ο MacKinlay (1997) ονομάζει την περίοδο αυτή ως διάστημα γεγονότος (event window).

4) Υπολογισμός για κάθε μία από τις επιχειρήσεις του δείγματος της απόδοσης της μετοχής για κάθε μία εκ των ημερών του διαστήματος γεγονότος.

5) Υπολογισμός της υπερκανονικής απόδοσης (abnormal return - AR) για κάθε μία από τις ημέρες του διαστήματος γεγονότος, για κάθε επιχείρηση. Η Υπερκανονική Απόδοση για κάθε μετοχή, σύμφωνα με τον MacKinlay (1997) και τους Ross et al. (1999), μπορεί να υπολογιστεί αφαιρώντας από την πραγματική απόδοση  $R$  της μετοχής, την προσδοκώμενη απόδοση της μετοχής  $R^e$  (η οποία προκύπτει από κάποιο μοντέλο αποτίμησης μετοχών, όπως είναι το μοντέλο της αγοράς, που θα εξετάσουμε στη συνέχεια).

6) Υπολογισμός για κάθε ημέρα του διαστήματος γεγονότος της μέσης υπερκανονικής απόδοσης για όλες τις επιχειρήσεις του δείγματος.

7) Συχνά γίνεται συνάθροιση των ημερήσιων μέσων υπερκανονικών αποδόσεων που υπολογίστηκαν με το έκτο βήμα, ώστε να υπολογιστούν οι σωρευτικές υπερκανονικές αποδόσεις (cumulative abnormal returns - CARs). Με βάση τις υπερκανονικές ή τις σωρευτικές υπερκανονικές αποδόσεις πριν και μετά την ανακοίνωση του γεγονότος



κρίνεται το επίπεδο και η ταχύτητα ενσωμάτωσης της πληροφόρησης που προέρχεται από το σχετικό είδος ανακοίνωσης στην χρηματιστηριακή τιμή των μετοχών.

8) Εξέταση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων.

Όπως ήδη αναφέραμε, κατά τη διαδικασία εφαρμογής ενός event study πραγματοποιείται η χρήση ενός μοντέλου για τον προσδιορισμό της προσδοκώμενης απόδοσης της μετοχής. Ο MacKinlay (1997) προκρίνει το μοντέλο της αγοράς (market model) και αυτό θα χρησιμοποιήσουμε στην ανάλυσή μας. Το μοντέλο αγοράς έχει ως εξής<sup>26</sup>:

$$R_i = a_i + b_i R_m + e_i$$

- ❖  $R_i$  δίνει την απόδοση του χρεογράφου  $i$ ,
- ❖  $R_m$  δίνει την απόδοση της αγοράς (στην εργασία μας θα χρησιμοποιηθεί η απόδοση του Γενικού Δείκτη της Κύριας Αγοράς του Χρηματιστηρίου Αθηνών, ως μιας προσέγγισης του χαρτοφυλακίου της αγοράς),
- ❖  $a_i$  δίνει το μέρος της απόδοσης του χρεογράφου  $i$  που είναι ανεξάρτητο από την απόδοση της αγοράς,
- ❖  $b_i$  δίνει την προσδοκώμενη μεταβολή στην απόδοση του χρεογράφου  $i$ , με μια δεδομένη μεταβολή της απόδοσης της αγοράς,
- ❖  $e_i$  δίνει τον τυχαίο όρο (μια τυχαία διαταρακτική μεταβλητή) για το χρεόγραφο  $i$ .

Να τονίσουμε ότι, σύμφωνα με τον MacKinlay (1997), τα  $a$  και  $b$  του μοντέλου θα πρέπει να υπολογιστούν με βάση δεδομένα της περιόδου πριν το διάστημα γεγονότος (π.χ. δεδομένα απόδοσης μετοχής και αγοράς για διάστημα 250 ημερών πριν το διάστημα γεγονότος των 41 ή 31 ημερών).

<sup>26</sup> Βλέπε σχετικά, Elton et al. (2003), pp. 132 – 138 and p. 152.



Ο τυχαίος όρος έχει τις εξής ιδιότητες:

- $E(e_i) = 0$  (έχει αναμενόμενη τιμή ίση με το μηδέν, για κάθε χρεόγραφο  $i$ ).
- $\text{Var}(e_i) = E(e_i)^2 = \sigma_{e_i}^2$  (διακύμανση τυχαίου όρου σταθερή διαχρονικά για κάθε χρεόγραφο  $i$  – ομοσκεδαστικότητα).
- Ακολουθεί την κανονική κατανομή.

Επίσης, ισχύουν τα εξής:

- $E[(e_i - 0)(R_m - \bar{R}_m)] = \text{Cov}(e_i, R_m) = 0$ , όπου  $\bar{R}_m$  είναι η αναμενόμενη απόδοση της αγοράς (η σχέση αυτή δείχνει ότι ο δείκτης είναι ασυσχέτιστος με τον τυχαίο όρο των αποδόσεων των μεμονωμένων χρεογράφων).

- Τέλος,  $\text{Var}(R_m) = \sigma_m^2$  (διακύμανση αποδόσεων αγοράς σταθερή).

Με βάση τις παραπάνω παραδοχές και υποθέσεις, η αναμενόμενη απόδοση  $\bar{R}_i$  ενός χρεογράφου  $i$ , η διακύμανση  $\sigma_i^2$  ενός χρεογράφου  $i$  και η συνδιακύμανση  $\sigma_{ij}$  δύο χρεογράφων  $i$  και  $j$  θα δίνονται από τους εξής τύπους:

1.  $\bar{R}_i = a_i + b_i \bar{R}_m$

2.  $\sigma_i^2 = b_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_{e_i}^2$

3.  $\sigma_{ij} = b_i b_j \sigma_m^2$  (η συνδιακύμανση εξαρτάται μόνο από τον συστηματικό κίνδυνο, το  $\sigma_m^2$ )

Με βάση την σχέση  $\sigma_i^2 = b_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_{e_i}^2$  έχουμε να παρατηρήσουμε ότι η διακύμανση ενός χρεογράφου αποτελείται από δύο μέρη:



1) Ένα μοναδικό κίνδυνο, το  $\sigma_{ei}^2$  (το μη-συστηματικό μέρος του κινδύνου).

2) Ένα κίνδυνο που σχετίζεται με την αγορά, το  $b_i^2 \sigma_m^2$  ( το συστηματικό μέρος του κινδύνου).

Συμπερασματικά, οι βασικές διαδικασίες που θα ακολουθηθούν στην παρούσα ανάλυση βασίζονται σε αυτήν την μεθοδολογία. Όμως, δεν είναι δυνατό η ανάλυση να πάρει τον γενικευμένο χαρακτήρα του event study, καθώς το επίπεδο δημοσιότητας στην ελληνική χρηματιστηριακή αγορά δεν είναι το καταλληλότερο για την διεξαγωγή ερευνών αυτής της κλίμακας σε ανακοινώσεις τέτοιου είδους γεγονότων. Δυστυχώς, η έρευνα περιορίζεται από τις πεπερασμένες πληροφοριακές δυνατότητες που παρέχεται στο ελληνικό επενδυτικό κοινό. Σε κάθε περίπτωση, όμως, η μελέτη των απαραίτητων διαδικασιών για την διεξαγωγή μιας τέτοιας έρευνας είναι σημαντικής σπουδαιότητας για δύο λόγους: 1) Επιτρέπει την απεικόνιση της διασύνδεσης λογιστικής πληροφόρησης και χρηματιστηριακής αγοράς, αποδίδοντας στην λογιστική την αξία που της αναλογεί στην ορθή ενημέρωση των επενδυτών και την κατάλληλη διάχυση της πληροφόρησης. 2) Παρέχει τις απαραίτητες διαδικασίες που πρέπει να τηρηθούν σε οικονομετρικό επίπεδο, ώστε η έρευνα να οδηγήσει σε επιστημονικά ορθά συμπεράσματα.

Επομένως, η ανάλυση που θα ακολουθήσει θα είναι μια συνοπτική και ενδεικτική της μεθοδολογίας ανάπτυξη της επίδρασης μιας ανακοίνωσης που περιλαμβάνει το γεγονός της ολοκλήρωσης ενός συστήματος ABC. Είναι φανερό ότι ο σκοπός της ανάλυσης είναι περισσότερο πειραματικού χαρακτήρα, καθώς οι επιχειρήσεις στην Ελλάδα δεν συνηθίζουν να δημοσιοποιούν με επίσημες ανακοινώσεις και μεμονωμένα τέτοια γεγονότα. Πιο συγκεκριμένα, αντικείμενο της μελέτης μας είναι η επίδραση της μεταβολής στην τιμή της εισηγμένης στο Χρηματιστήριο Αθηνών ανώνυμης εταιρείας "ΙΑΣΩ", σε ανακοίνωση που πραγματοποιήθηκε προς το επενδυτικό κοινό (μέσω του Χρηματιστηρίου Αθηνών) στις 24/8/2004 και περιλαμβάνει (μεταξύ άλλων γεγονότων) και επισήμανση της ολοκλήρωσης εφαρμογής του συστήματος ABC στην επιχείρηση.

Τονίζουμε ότι λόγω του χαρακτήρα της ανακοίνωσης και της απουσίας δείγματος παρόμοιων ανακοινώσεων, δεν αποσκοπούμε στην απόδειξη οποιασδήποτε σχέσης μεταξύ ανακοίνωσης για ABC και μεταβολής στην χρηματιστηριακή τιμή της μετοχής. Σημειώνουμε το κενό στην πληροφόρηση του επενδυτικού κενού, προτείνουμε την



διεύρυνση της πληροφοριακής βάσης του για την λήψη ορθολογικότερων αποφάσεων και αποσκοπούμε σε μια όσο το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη των οικονομετρικών και επιστημονικών απαιτήσεων μιας τέτοιας έρευνας, υποκείμενοι πάντα στον περιορισμό που προκαλείται από την περιορισμένη πληροφόρηση και την απουσία σχετικού δείγματος.

Στην περίπτωση μας, το διάστημα γεγονότος (event window) θα είναι 31 ημερών (15 ημέρες πριν την ανακοίνωση, 15 ημέρες μετά την ανακοίνωση και 1 η ημέρα της ανακοίνωσης), ενώ η περίοδος για την εκτίμηση των  $a$  και  $b$  του μοντέλου της αγοράς θα περιλαμβάνει τις 50 εβδομάδες πριν το διάστημα γεγονότος. Όμως, πριν την ανάπτυξη της ενδεικτικής αυτής μελέτης χαρακτηρά event study, θα πρέπει να αναφερθούμε σε ένα πολύ σημαντικό ζήτημα για την ανάλυση των χρηματοοικονομικών χρονολογικών σειρών (αποδόσεις μετοχής και αγοράς) που θα χρησιμοποιήσουμε. Πρόκειται για τους ελέγχους στασιμότητας. Οποιαδήποτε οικονομετρική ανάλυση χρονολογικών σειρών στερείται επιστημονικής εγκυρότητας αν οι σειρές δεν είναι στάσιμες. Στη συνέχεια αναλύεται η έννοια και η αξία της στασιμότητας και πραγματοποιούνται έλεγχοι στις εξεταζόμενες χρονολογικές σειρές των αποδόσεων της μετοχής και της αγοράς.

## 5.2 Έλεγχοι Στασιμότητας

Η στασιμότητα είναι πρωταρχικής σημασίας στην ανάλυση χρηματοοικονομικών χρονολογικών σειρών. Στη συνέχεια, επιχειρείται μια συνοπτική παρουσίαση της έννοιας της στασιμότητας και των σημαντικότερων ελέγχων που χρησιμοποιούνται για την διερεύνησή της στις χρονολογικές σειρές.

Όταν πραγματοποιείται η εξέταση της συμπεριφοράς μιας κατανομής πιθανότητας δίνεται έμφαση στον μέσο, την διακύμανση και την συνδιακύμανση των μεταβλητών. Αν υπάρχει μια συνδυασμένη συνάρτηση πιθανότητας  $T$  μεταβλητών, τότε πρέπει να εκτιμηθούν  $T$  μέσοι,  $T$  διακυμάνσεις και  $\frac{T(T-1)}{2}$  συνδιακυμάνσεις. Όμως, από ένα μόνο δείγμα  $T$  παρατηρήσεων δεν μπορεί να γίνει η εκτίμηση τόσων άγνωστων παραμέτρων ( $2T + \frac{T(T-1)}{2}$ ). Η διαδικασία αυτή απλοποιείται με την υπόθεση περί στασιμότητας (stationarity) των παρατηρούμενων δεδομένων (Χρήστου, 2002).



Μια στοχαστική (τυχαία) διαδικασία είναι αυστηρά στάσιμη αν η οριακή κατανομή πιθανότητας στον χρόνο  $t$  είναι ίδια με την οριακή κατανομή πιθανότητας στον χρόνο  $t+s$ , δηλαδή  $f(X_t) = f(X_{t+s})$ , όπου  $X$  είναι η στοχαστική διαδικασία. Ουσιαστικά, η οριακή συνάρτηση πιθανότητας δεν εξαρτάται από τον χρόνο  $t$  (Χρήστου, 2002 και Συριόπουλος, 1996). Αυτό είναι παράγωγο του γεγονότος ότι η συνδυασμένη συνάρτηση πιθανότητας δεν μεταβάλλεται, όταν μεταβάλλεται η αρχή του χρόνου, δηλαδή  $f(X_t, X_{t+1}, \dots, X_{t+T}) = f(X_{t+s}, X_{t+1+s}, \dots, X_{t+T+s})$ .

Η στασιμότητα, με την αυστηρή της έννοια, συνεπάγεται τα ακόλουθα:

$$1) E(X_1) = E(X_2) = \dots E(X_T) = \mu,$$

$$2) \text{Var}(X_1) = \text{Var}(X_2) = \dots = \text{Var}(X_T) = \sigma^2 \text{ και}$$

$$3) \text{Cov}(X_1, X_{1+s}) = \text{Cov}(X_2, X_{2+s}) = \dots = \text{Cov}(X_T, X_{T+s}) = \gamma_s.$$

Με βάση τα παραπάνω, τρεις συνέπειες της αυστηρής στασιμότητας μιας στοχαστικής διαδικασίας είναι ότι ο μέσος και η διακύμανση του  $X_t$  δεν μεταβάλλονται με τον χρόνο, ενώ οι συνδιακυμάνσεις εξαρτώνται από την διαφορά  $s$  και όχι από τον χρόνο  $t$ . Αν ικανοποιούνται απλά αυτές οι τρεις συνθήκες, χωρίς να ισχύει εν γένει ο ορισμός της αυστηρής στασιμότητας, τότε η χρονολογική σειρά είναι ασθενώς ή κατά συνδιακύμανση στάσιμη (Χρήστου, 2002, Συριόπουλος, 1996 και Green, 1997).

Όταν οι μεταβλητές μιας στοχαστικής διαδικασίας είναι μη-στάσιμες, οι εκτιμητές ελαχίστων τετραγώνων δεν είναι συνεπείς (δεν προσεγγίζουν τις πραγματικές τιμές των συντελεστών των μεταβλητών του πληθυσμού, καθώς αυξάνεται το μέγεθος του δείγματος). Επομένως, είναι δυνατό να προκύπτει σε μια παλινδρόμηση υψηλό  $R^2$  (ο συντελεστής προσδιορισμού, που δείχνει το ποσοστό κατά το οποίο η εξαρτημένη μεταβλητή ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές) και σημαντικές τιμές για τις  $t$  στατιστικές ελέγχου των εκτιμώμενων παραμέτρων, χωρίς να συνεπάγεται και πραγματική σχέση μεταξύ αυτών των μεταβλητών. Συνήθως χρησιμοποιείται ο όρος φαινομενική ή νόθος παλινδρόμηση (spurious regression) για να περιγραφεί αυτό το φαινόμενο. Σε μια



τέτοια περίπτωση, η όποια στατιστική σχέση προκύπτει είναι αποτέλεσμα της ασυνέπειας των εκτιμητών των παραμέτρων.

Οι χρηματοοικονομικές χρονολογικές σειρές χαρακτηρίζονται από τάση (διαχρονική αύξηση ή μείωση των τιμών τους). Μια σειρά με τάση θα είναι μη-στάσιμη, καθώς τουλάχιστον ο μέσος μεταβάλλεται με τον χρόνο. Πολλοί μελετητές παρατήρησαν ότι οι χρηματοοικονομικές χρονολογικές σειρές (με τιμές  $P_t$ ) συμπεριφέρονται σύμφωνα με το υπόδειγμα του τυχαίου περιπάτου (random walk), που είναι μια μη-στάσιμη στοχαστική διαδικασία. Η χρησιμοποίηση των πρώτων διαφορών γίνεται για να καταστούν στάσιμες (Χρήστου, 2002). Τότε, η σειρά μετατρέπεται ως εξής:  $\Delta X_t = X_t - X_{t-1}$ . Μάλιστα, χρησιμοποιούνται λογάριθμοι των τιμών, ώστε να σταθεροποιηθεί η διακύμανση<sup>27</sup>. Επομένως,  $X_t = \ln P_t$ . Ο λογαριθμικός μετασχηματισμός χρησιμοποιείται και σε περιπτώσεις που πιστεύεται ότι η διακύμανση είναι ανάλογη του μέσου. Η λήψη πρώτων διαφορών αναφέρεται ως μέθοδος Box-Jenkins (Συριόπουλος, 1996). Επομένως, όταν διερευνάται η ύπαρξη στασιμότητας σε μια χρηματοοικονομική χρονολογική σειρά, πραγματοποιείται έλεγχος πρώτα στα επίπεδα των λογαρίθμων των μεταβλητών και, αν προκύψει μη-στασιμότητα, γίνεται έλεγχος και στις πρώτες διαφορές των λογαρίθμων τους.

➤ *Dickey-Fuller (DF) και Augmented Dickey-Fuller (ADF) έλεγχοι για στασιμότητα*

Οι Dickey και Fuller πρότειναν το 1979 τον ακόλουθο έλεγχο για την ύπαρξη ή μη στασιμότητας σε μια χρονολογική σειρά. Το υπόδειγμα πάνω στο οποίο γίνεται η παλινδρόμηση είναι το εξής:  $\Delta X_t = \beta X_{t-1} + e_t$ , όπου  $X_t$  δηλώνει στην εργασία μας τα επίπεδα των λογαρίθμων των τιμών της χρονολογικής σειράς και  $\{e_t\}_{t=1}^n$  είναι μια ακολουθία ανεξάρτητων κανονικών τυχαίων μεταβλητών, με μέσο μηδέν και σταθερή διακύμανση (Dickey and Fuller, 1979). Αν  $\beta = 0$ , τότε  $\Delta X_t = e_t$  ή  $X_t = X_{t-1} + e_t$ . Σε αυτήν

---

<sup>27</sup> Ισχύει η εξής ιδιότητα των λογαρίθμων:  $\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} = \frac{\partial \ln P_t}{\partial t} = \ln P_t - \ln P_{t-1}$ . Επομένως, η κεφαλαιακή

απόδοση ενός χρεογράφου ισούται με την διαφορά των λογαρίθμων των τιμών. Λαμβάνονται λογάριθμοι, γιατί εξασφαλίζουν μικρότερη διακύμανση και, επομένως, μικρότερη πιθανότητα να γίνει αποδεκτή η μηδενική υπόθεση στους διενεργούμενους ελέγχους, ενώ είναι λάθος (μικρότερο σφάλμα τύπου II). Ακόμη, η χρήση λογαρίθμων εξασφαλίζει συμμετρία στις αποδόσεις.



την περίπτωση λέμε ότι η σειρά είναι μη-στάσιμη ή ότι υπάρχει μοναδιαία ρίζα (ο συντελεστής του  $X_{t-1}$  στο υπόδειγμα  $X_t = X_{t-1} + e_t$  είναι μονάδα). Επομένως, ο έλεγχος έχει ως μηδενική υπόθεση την  $H_0: \beta = 0$ , και ως εναλλακτική την  $H_e: \beta < 0$  (μονόπλευρος έλεγχος).

Κατά την διενέργεια του ελέγχου μπορεί να κριθεί ότι είναι απαραίτητη η εισαγωγή και σταθερού όρου (drift) ή/και χρονικής τάσης (deterministic trend). Έτσι, αρχικά εξετάζεται το συνολικό υπόδειγμα, που είναι της μορφής  $\Delta X_t = \delta + \gamma t + \beta X_{t-1} + e_t$ , όπου  $\delta$  είναι ο σταθερός όρος και  $\gamma t$  δείχνει την χρονική τάση. Αν είναι στατιστικά σημαντικά και το  $\delta$  και το  $\gamma$ , ενώ παράλληλα  $\beta = 0$ , τότε έχουμε τυχαίο περίπατο με σταθερό όρο και χρονική τάση (random walk with drift and trend). Αν μόνο το  $\delta$  είναι στατιστικά σημαντικό και  $\beta = 0$ , τότε έχουμε τυχαίο περίπατο με περιπλάνηση (random walk with drift). Αν δεν είναι ούτε το  $\delta$ , ούτε το  $\gamma$  στατιστικά σημαντικά και  $\beta = 0$ , έχουμε απλά τυχαίο περίπατο. Τέλος, αν το  $\beta < 0$ , τότε η σειρά είναι στάσιμη και δεν χρειάζεται να πάρουμε πρώτες διαφορές. Η στατιστική έλεγχου του  $\beta$  ονομάζεται στατιστική DF (στον ADF έλεγχο ονομάζεται αντίστοιχα στατιστική ADF).

Οι κριτικές τιμές για τις στατιστικές έλεγχου που έχουν προταθεί από τους Dickey και Fuller είναι διαφορετικές από αυτές τις t-κατανομής (η οποία χρησιμοποιείται στον έλεγχο της στατιστικής σημαντικότητας των παραμέτρων των στοχαστικών μεταβλητών μιας παλινδρόμησης) και συμβολίζονται με το γράμμα  $\tau$  (Χρήστου, 2002). Οι Dickey και Fuller έχουν κατασκευάσει κριτικές τιμές τόσο για το  $\beta$ , όσο και για τα  $\gamma$  και  $\delta$ , ανάλογα με το είδος του ελέγχου που διενεργείται. Το στατιστικό πρόγραμμα EVIEWS 4.1 δίνει σε κάθε περίπτωση τις κρίσιμες τιμές του ελέγχου DF (όπως και του ADF) σε επίπεδα σημαντικότητας 0.01, 0.05 και 0.10 για την εξαγωγή των κατάλληλων συμπερασμάτων σχετικά με την στασιμότητα ή μη της σειράς. Το EVIEWS 4.1 δίνει τις MacKinnon μονόπλευρες p-values (που διαφέρουν από αυτές των Dickey και Fuller ως προς το πρόσημο, καθώς αυτοί χρησιμοποίησαν τις απόλυτες τιμές τους).

□ Αν στατιστική DF (ή στατιστική ADF) > κριτική τιμή  $\tau$ , η σειρά θεωρείται μη-στάσιμη (έχει μοναδιαία ρίζα). Ως προς τα  $\gamma$  και  $\delta$ , χρησιμοποιούνται κριτικές τιμές που δίνονται από τους Dickey and Fuller (Χρήστου, 2002). Ο έλεγχος εδώ είναι δίπλευρος (επομένως  $H_0: \delta = 0$ ,  $H_e: \delta \neq 0$  και  $H_0: \gamma = 0$ ,  $H_e: \gamma \neq 0$ ).



□ Αν οι στατιστικές ελέγχου των  $\delta$  και  $\gamma$  είναι μεγαλύτερες (σε απόλυτη τιμή) από την αντίστοιχη κριτική τιμή, τότε ο σταθερός όρος και η τάση θεωρούνται στατιστικά σημαντικά.

□ Αν η τάση δεν προκύψει στατιστικά σημαντική, προχωρούμε στην εξέταση του δεύτερου υποδείγματος (που είναι χωρίς τάση) και επαναλαμβάνουμε την ίδια διαδικασία ( $H_0: \delta = 0, H_e: \delta \neq 0$ ). Αν εκεί δεν είναι στατιστικά σημαντικός και ο σταθερός όρος (και παράλληλα, υπάρχει μοναδιαία ρίζα, σύμφωνα με την ADF στατιστική ελέγχου), πηγαίνουμε στο απλό υπόδειγμα (χωρίς τάση και σταθερό όρο) και κάνουμε εκεί τον έλεγχο.

Στην πραγματικότητα, ο τυχαίος όρος  $e_t$  είναι δυνατόν να μην αποτελεί μια ανεξάρτητη διαδικασία, λόγω πιθανόν σειριακών συσχετίσεων (Συριόπουλος, 1996). Στον Augmented (επαυξημένο) Dickey-Fuller έλεγχο προστίθενται υστερήσεις της εξαρτημένης μεταβλητής (του  $\Delta X_t$ ) ώστε τα κατάλοιπα να μην αυτοσυσχετίζονται (Χρήστου, 2002).

Ο Augmented (επαυξημένος) Dickey-Fuller έλεγχος στασιμότητας διαφέρει από τον απλό στο ότι θεωρεί το υπόδειγμα  $\Delta X_t = \delta + \gamma t + \beta X_{t-1} + \sum_{i=1}^k a_i \Delta X_{t-i} + e_t$ , όπου στο αρχικό υπόδειγμα έχουν προστεθεί και  $k$  διαφορές των επιπέδων των τιμών (με  $k$  υστερήσεις). Από το γενικό υπόδειγμα κατευθυνόμαστε στο ειδικό. Αν προκύψει εξαρχής στάσιμη σειρά, δεν συνεχίζουμε τον έλεγχο. Οι Dickey και Fuller έχουν κατασκευάσει κριτικές τιμές για τις στατιστικές ελέγχου τόσο αναφορικά με την υπόθεση περί ύπαρξης ή μη μοναδιαίας ρίζας, όσο και για τα  $\gamma$  και  $\delta$ , σχετικά με τον έλεγχο ADF (ισχύουν και για τον DF, όπως αναφέραμε προηγουμένως). Στην παρούσα εργασία ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφηκε για τον Augmented Dickey-Fuller έλεγχο.

Να σημειωθεί ότι χρησιμοποιούνται λογάριθμοι (νεπέριοι) των επιπέδων των τιμών της χρονολογική σειράς, ώστε να περιοριστεί η διακύμανσή τους. Επομένως, όταν λαμβάνονται πρώτες διαφορές, πρόκειται για πρώτες διαφορές των λογαρίθμων των επιπέδων των τιμών, δηλαδή τότε  $X_t = \ln P_t - \ln P_{t-1}$ . Εφόσον οι σειρές εκτιμώνται ως μη-στάσιμες στα επίπεδα των τιμών ( $X_t = \ln P_t$ ), γίνεται ο μετασχηματισμός τους με τις πρώτες διαφορές των λογαρίθμων των επιπέδων των τιμών και πραγματοποιείται σε αυτές ο ADF έλεγχος.



➤ Εφαρμογή του ADF ελέγχου στις χρονολογικές σειρές

Στις προηγούμενες παραγράφους αναπτύχθηκε η θεωρία των ελέγχων στασιμότητας. Συγκεκριμένα, θα χρησιμοποιηθεί ο ADF έλεγχος για την διερεύνηση της ύπαρξης στασιμότητας στα επίπεδα (levels) των λογαρίθμων των τιμών του Γενικού Δείκτη της Κύριας Αγοράς του Χρηματιστηρίου Αθηνών και της μετοχής της εισηγμένης στο χρηματιστήριο ανώνυμης εταιρείας “ΙΑΣΩ”.

Θα πρέπει να τονίσουμε ότι τα δεδομένα για τον Γενικό Δείκτη της Κύριας Αγοράς του Χρηματιστηρίου Αθηνών και την μετοχή της εισηγμένης στο χρηματιστήριο ανώνυμης εταιρείας “ΙΑΣΩ” προέρχονται από χρονολογικές σειρές 50 στοιχείων τιμών κλεισίματος εβδομάδας της περιόδου 22/8/2003 – 30/7/2004 (2/8/2004 αρχίζει το διάστημα γεγονότος, ενώ το διήμερο 31/7/2004 – 1/8/2004 είναι Σαββατοκύριακο). Τα αποτελέσματα του ADF ελέγχου στους νεπέριους λογαρίθμους των τιμών Γενικού Δείκτη της Κύριας Αγοράς του Χρηματιστηρίου Αθηνών και της μετοχής της εισηγμένης στο χρηματιστήριο ανώνυμης εταιρείας “ΙΑΣΩ”, έτσι όπως πραγματοποιήθηκαν μέσω του προγράμματος EVIEWS 4.1, δίνονται στον Πίνακα 5.2.1.

Πίνακας 5.2.1

Σειρά	Delays	Μοντέλο DF	Στατιστική Ελέγχου (Prob.)	Κριτικές τιμές σε επίπεδα σημαντικότητας:			H <sub>0</sub> : Υπάρχει μοναδιαία ρίζα
				1%	5%	10%	
lnindex	0	1 <sup>ο</sup>	0.0143 (0.6825)	- 2.6130	-1.9477	-1.6126	NAI
lnstock	0	1 <sup>ο</sup>	-1.2929 (0.1783)	- 2.6130	-1.9477	-1.6126	NAI

Στην πρώτη στήλη του Πίνακα 5.2.1 βρίσκεται η εξεταζόμενη σειρά, όπου lnindex δηλώνει τον νεπέριο λογάριθμο της τιμής του Γενικού Δείκτη της Κύριας Αγοράς του Χρηματιστηρίου Αθηνών, ενώ lnstock δηλώνει τον νεπέριο λογάριθμο της τιμής της μετοχής της εισηγμένης ανώνυμης εταιρείας “ΙΑΣΩ”. Στη δεύτερη οι υστερήσεις (delays) που προέκυψαν κατά την διενέργεια του ελέγχου στο άθροισμα  $\sum_{i=1}^k a_i \Delta X_{t-i}$  του εκάστοτε υποδείγματος. Στην τρίτη στήλη δίνεται το μοντέλο που έχει επιλεγεί. Στην τέταρτη παρατίθενται οι ADF στατιστικές ελέγχου και σε παρένθεση η αντίστοιχη p-value. Στην



πέμπτη στήλη βρίσκονται οι κριτικές τιμές για την στατιστική ADF (ADF – statistic) σε κάθε επίπεδο σημαντικότητας, όπως δίνονται από το EVIEWS 4.1 για το αντίστοιχο μέγεθος δείγματος. Η διαφορά είναι πολύ μικρή, αλλά για λόγους ακριβείας πρέπει να τονιστεί. Τέλος, στην έκτη στήλη αναφέρεται αν έχουμε αποδοχή ή απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης.

Στην ανάλυσή μας προέκυψαν τα εξής στοιχεία: Και για τις δύο χρονολογικές σειρές υπάρχει μοναδιαία ρίζα (αποδοχή μηδενικής υπόθεσης) σε κάθε επίπεδο σημαντικότητας ( $\alpha = 0.01, 0.05$  και  $0.10$ ), καθώς η στατιστική ελέγχου είναι μεγαλύτερη από τις αντίστοιχες κριτικές τιμές ελέγχου (στρογγυλοποίηση στο τέταρτο δεκαδικό ψηφίο).

Να σημειωθεί ότι στην ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το Schwartz Information Criterion (SIC) για την επιλογή των υστερήσεων, καθώς έχει την τάση να παρουσιάζει περισσότερους βαθμούς ελευθερίας (να εκτιμά λιγότερες παραμέτρους) και, επομένως, έχει μικρότερη πιθανότητα να γίνει αποδεκτή η μηδενική υπόθεση ενώ ισχύει η εναλλακτική, σε σχέση με το Akaike Information Criterion (AIC).

Αναφορικά με την επιλογή του μοντέλου παρατηρούμε τα εξής: Το 1<sup>ο</sup> μοντέλο είναι χωρίς την χρήση σταθερού όρου  $\delta$  (intercept) και τάσης  $\gamma_i$  (trend). Το 2<sup>ο</sup> υπόδειγμα είναι με την χρήση μόνο σταθερού όρου  $\delta$  (intercept). Το 3<sup>ο</sup> υπόδειγμα είναι με την χρήση και τάσης  $\gamma_i$  (trend) και σταθερού όρου  $\delta$  (intercept).

Εφόσον οι σειρές είναι μη-στάσιμες (έχουν μοναδιαία ρίζα), για να αποφευχθεί το φαινόμενο της νόθου παλινδρόμησης που αναφέρθηκε προηγουμένως, θα διενεργηθεί ο ADF έλεγχος στις σειρές των πρώτων διαφορών των νεπέριων λογαρίθμων των τιμών της μετοχής και του δείκτη, ώστε να διαπιστώσουμε αν αυτές είναι στάσιμες.

Στον Πίνακα 5.2.2 έχουμε τις στατιστικές ADF για τις πρώτες διαφορές των λογαρίθμων των τιμών των εξεταζόμενων σειρών. Οι στήλες του Πίνακα 5.2.2 είναι αντίστοιχες με αυτές του Πίνακα 5.2.1, με τη διαφορά ότι η εξεταζόμενη μεταβλητή (η  $X_t$ , όπως την έχουμε ονομάσει) είναι η διαφορά των λογαρίθμων των σειρών και όχι ο λογάριθμος της σειράς. Ως  $dnindex$  ονομάζεται η διαφορά των νεπέριων λογαρίθμων των τιμών του Γενικού Δείκτη της Κύριας Αγοράς του Χρηματιστηρίου Αθηνών, ενώ ως



$dlnstock$  ονομάζεται η διαφορά των νεπέριων λογαρίθμων των τιμών της εισηγμένης στο χρηματιστήριο ανώνυμης εταιρείας “ΙΑΣΩ”.

Παρατηρούμε ότι για όλες τις εξεταζόμενες σειρές, οι ADF statistics είναι μικρότερες από τις κριτικές τιμές, σε κάθε επίπεδο σημαντικότητας και, επομένως, οι σειρές είναι στάσιμες. Η στασιμότητα εμφανίζεται για τις σειρές των πρώτων διαφορών των νεπέριων λογαρίθμων των αρχικών σειρών.

**Πίνακας 5.2.2**

Σειρά	Delays	Μοντέλο DF	Στατιστική Ελέγχου (Prob.)	Κριτικές τιμές σε επίπεδα σημαντικότητας:			H <sub>0</sub> : Υπάρχει μοναδιαία ρίζα
				1%	5%	10%	
$dlnindex$	0	1 <sup>ο</sup>	-5.6124 (0.0000)	- 2.6140	-1.9478	-1.6125	OXI
$dlnstock$	0	1 <sup>ο</sup>	-5.0508 (0.0000)	- 2.6140	-1.9478	-1.6125	OXI

Εφόσον οι σειρές είναι στάσιμες (απόρριψη μηδενικής υπόθεσης περί ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας) μπορούμε να προχωρήσουμε στην διεξαγωγή της απαραίτητης παλινδρόμησης για την εύρεση των  $a$  και  $b$  που χρειάζονται στον προσδιορισμό της αναμενόμενης απόδοσης και, συνεπώς, της υπερκανονικής απόδοσης της μετοχής.

Ως προς την επιλογή υποδείγματος (1<sup>ο</sup>, 2<sup>ο</sup> ή 3<sup>ο</sup>), οι κριτικές τιμές για την εξέταση της στατιστικής σημαντικότητας των αντίστοιχων στατιστικών ελέγχου δίνονται από τους Dickey and Fuller (1981)<sup>28</sup> και παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.2.3. Σε όλες τις χρονολογικές σειρές καταλήξαμε στο 1<sup>ο</sup> υπόδειγμα, καθώς τόσο η τάση ( $\gamma$ ), όσο και ο σταθερός όρος ( $\delta$ ) προέκυψαν στατιστικά ασήμαντοι (είχαν στατιστικές ελέγχου μικρότερες από τις κριτικές τιμές  $\tau_{3,\delta}$ ,  $\tau_{3,\gamma}$  για το 3<sup>ο</sup> υπόδειγμα και  $\tau_{2,\delta}$  για το 2<sup>ο</sup> υπόδειγμα), με βάση τα αντίστοιχα μεγέθη δείγματος (50). Στην συνέχεια παρατίθεται ο Πίνακας 5.2.3, με τις κριτικές τιμές για τους αντίστοιχους συντελεστές στο 2<sup>ο</sup> και 3<sup>ο</sup> υπόδειγμα.

<sup>28</sup> Βλ. σχετικά, Χρήστου (2002), σελ. 905.



Πίνακας 5.2.3

Κριτικές Τιμές $\tau_{2,\delta}$ , $\tau_{3,\delta}$ , $\tau_{3,\gamma}$ στον ADF έλεγχο			
2 <sup>ο</sup> Υπόδειγμα: $\Delta X_t = \delta + \beta X_t + e_t$	$H_0: \delta = 0$ , δεδομένου ότι $\beta = 0$		
Μέγεθος δείγματος	Κρίσιμες τιμές $\tau_{2,\delta}$		
	$\alpha = 0.01$	$\alpha = 0.05$	$\alpha = 0.10$
25	3.41	2.61	2.20
50	3.28	2.56	2.18
100	3.22	2.54	2.17
250	3.19	2.53	2.16
500	3.18	2.52	2.16
$\infty$	3.18	2.52	2.16
3 <sup>ο</sup> Υπόδειγμα: $\Delta X_t = \delta + \beta X_t + \gamma t + e_t$	$H_0: \delta = 0$ , δεδομένου ότι $\beta = 0$		
Μέγεθος δείγματος	Κρίσιμες τιμές $\tau_{3,\delta}$		
	$\alpha = 0.01$	$\alpha = 0.05$	$\alpha = 0.10$
25	4.05	3.20	2.77
50	3.87	3.14	2.75
100	3.78	3.11	2.73
250	3.74	3.09	2.73
500	3.72	3.08	2.72
$\infty$	3.71	3.08	2.72
3 <sup>ο</sup> Υπόδειγμα: $\Delta X_t = \delta + \beta X_t + \gamma t + e_t$	$H_0: \gamma = 0$ , δεδομένου ότι $\beta = 0$		
Μέγεθος δείγματος	Κρίσιμες τιμές $\tau_{3,\gamma}$		
	$\alpha = 0.01$	$\alpha = 0.05$	$\alpha = 0.10$
25	3.74	2.85	2.39
50	3.60	2.81	2.38
100	3.53	2.79	2.38
250	3.49	2.79	2.38
500	3.48	2.78	2.38
$\infty$	3.46	2.78	2.38

Εφόσον οι εξεταζόμενες χρονολογικές σειρές είναι στάσιμες, θα προχωρήσουμε στην ολοκλήρωση της ανάλυσης, με την εύρεση των συντελεστών  $a$  και  $b$  του μοντέλου της αγοράς, τα οποία είναι απαραίτητα για την εύρεση των αναμενόμενων αποδόσεων της μετοχής και, εν συνεχεία, των υπερκανονικών αποδόσεων και των σωρευτικών υπερκανονικών αποδόσεων.



### 5.3 Διεξαγωγή Ενδεικτικής Μελέτης Περίπτωσης (Event Study)

Μετά την διεξαγωγή των ελέγχων στασιμότητας, θα προχωρήσουμε στην πραγματοποίηση της παλινδρόμησης που είναι απαραίτητη για την εκτίμηση των συντελεστών  $a$  και  $b$  στο μοντέλο της αγοράς. Η παλινδρόμηση θα διεξαχθεί επί των χρονολογικών σειρών των διαφορών των νεπέριων λογαρίθμων των εξεταζόμενων σειρών (στις σειρές  $dlindex$  και  $dlstock$ ). Υπενθυμίζουμε ότι το μοντέλο της αγοράς έχει ως εξής:

$$R_i = a_i + b_i R_m + e_i$$

Τα αποτελέσματα του EVIEWS 4.1 (εφαρμογή της Μεθόδου Ελαχίστων Τετραγώνων) ως προς τους συντελεστές  $a$  και  $b$  του υποδείγματος είναι τα εξής:

Πίνακας 5.3.1

Συντελεστής	Τιμή Εκτιμητή Συντελεστή	Τυπικό Σφάλμα (s)	Στατιστική Ελέγχου (t-statistic)	Prob.
$a_i$	-0.009284	0.007016	-1.323228	0.1922
$b_i$	1.119801	0.316337	3.539897	0.0009

Για την σταθερά  $a_i$ , σε όλα τα επίπεδα σημαντικότητας ( $\alpha = 0.01, 0.05$  και  $0.10$ ), η  $p$ -value (prob.) είναι μεγαλύτερη από αυτά και, επομένως, ο σταθερός όρος θα πρέπει να θεωρηθεί στατιστικά ασήμαντος. Για τον συντελεστή της ανεξάρτητης μεταβλητής (της  $R_m$ ), τον  $b_i$ , σε κάθε επίπεδο σημαντικότητας ( $\alpha = 0.01, 0.05$  και  $0.10$ ), η  $p$ -value (prob.) είναι μικρότερη από το επίπεδο σημαντικότητας και, επομένως, ο συντελεστής θα πρέπει να θεωρηθεί στατιστικά σημαντικός. Επομένως, το μοντέλο θα είναι της μορφής:

$$R_i = 1.119801 R_m + e_i$$

Ακολούθως, η προσδοκώμενη απόδοση της μετοχής "ΙΑΣΩ" θα έχει ως εξής:

$$R_i^e = 1.119801 R_m$$



Στην συνέχεια, προσδιορίζουμε τις υπερκανονικές (ARs) και τις σωρευτικές υπερκανονικές αποδόσεις (CARs) της μετοχής, για το διάστημα από 2/8/2004 – 14/9/2004 (διάστημα γεγονότος: 31 ημέρες).

**Πίνακας 5.3.2**

Χρόνος t	$R_i$	$R_m$	$R_i^e$	$AR = R_i - R_i^e$	$CAR = \sum_{t=-15}^{15} AR_t$
-15	-0.019324	-0.004347	-0.004868	-0.014457	-0.014457
-14	0.000000	0.009079	0.010166	-0.010166	-0.024623
-13	0.004866	-0.014545	-0.016288	0.021154	-0.003469
-12	0.047402	0.000440	0.000492	0.046910	0.043441
-11	-0.018692	-0.002946	-0.003299	-0.015393	0.028048
-10	0.009390	0.002751	0.003080	0.006310	0.034358
-9	0.000000	-0.007024	-0.007866	0.007866	0.042224
-8	0.000000	-0.002919	-0.003269	0.003269	0.045493
-7	-0.014118	-0.008451	-0.009463	-0.004655	0.040838
-6	-0.009524	-0.004359	-0.004881	-0.004642	0.036196
-5	-0.024214	0.012555	0.014059	-0.038273	-0.002077
-4	-0.034916	-0.008041	-0.009004	-0.025912	-0.027989
-3	0.010101	0.000820	0.000918	0.009183	-0.018806
-2	-0.010101	-0.013472	-0.015086	0.004985	-0.013821
-1	0.005063	0.007015	0.007856	-0.002792	-0.016613
<b>0</b>	<b>-0.010152</b>	<b>0.006608</b>	<b>0.007399</b>	<b>-0.017552</b>	<b>-0.034165</b>
1	-0.005115	0.010740	0.012027	-0.017142	-0.051307
2	0.025318	0.009589	0.010738	0.014580	-0.036727
3	0.004988	0.007325	0.008202	-0.003215	-0.039942
4	0.000000	-0.005460	-0.006115	0.006115	-0.033827
5	-0.004988	0.002470	0.002766	-0.007754	-0.041581
6	0.000000	0.006005	0.006725	-0.006725	-0.048306
7	0.000000	0.006132	0.006866	-0.006866	-0.055172
8	-0.020203	-0.003340	-0.003740	-0.016463	-0.071635
9	0.025190	0.000398	0.000446	0.024744	-0.046891
10	0.004963	-0.000137	-0.000153	0.005116	-0.041775
11	0.000000	-0.011564	-0.012949	0.012949	-0.028826
12	-0.004963	0.001917	0.002147	-0.007110	-0.035936
13	0.004963	0.006812	0.007628	-0.002666	-0.038602
14	-0.009950	-0.000765	-0.000856	-0.009094	-0.047696
15	0.000000	0.000189	0.000212	-0.000212	-0.047908



Επιπλέον, παρατίθεται το διάγραμμα 5.3.1, στο οποίο παρουσιάζεται διαγραμματικά η κίνηση των CARs στο διάστημα των 31 ημερών.

**Διάγραμμα 5.3.1**



Ως προς τα αποτελέσματα της ανάλυσης, θα πρέπει να παρατηρήσουμε τα εξής:

1) Αν υπήρχε δεδομένο δείγμα, με σημαντικό αριθμό επιχειρήσεων, θα μπορούσε η εν λόγω διαδικασία, σε επίπεδο συνόλου (με άθροιση των ARs όλων των επιχειρήσεων σε κάθε χρονική στιγμή), να οδηγήσει σε συγκεκριμένα συμπεράσματα υπέρ της θετικής ή αρνητικής επίδρασης της ανακοίνωσης της υιοθέτησης ή ολοκλήρωσης εφαρμογής του συστήματος ABC σε μια επιχείρηση.

Με βάση την παραδοχή ότι το παραπάνω γράφημα αφορά την συνολική επίδραση στο υποθετικό αυτό δείγμα (και όχι μια μεμονωμένη επιχείρηση), τότε θα μπορούσαμε να δούμε μια αρνητική επίδραση της ανακοίνωσης στις CARs. Πιο συγκεκριμένα, από την ημέρα  $t = -6$  έχει αρχίσει μια πτωτική τάση στις CARs, καταδεικνύοντας μια αρνητική διαρροή πληροφοριών και μια σταδιακή ενσωμάτωση της πληροφόρησης στην χρηματιστηριακή τιμή της μετοχής. Μετά την ημέρα  $t = 0$ , ουσιαστικά παρατηρείται μια σταθεροποίηση στις CARs, με μικρές παλινδρομήσεις, οδηγώντας μας στο συμπέρασμα ότι το νέο (η ανακοίνωση) έχει ενσωματωθεί επαρκώς και αποτελεσματικά στην τιμή της μετοχής<sup>29</sup>. Ουσιαστικά, υπάρχει ένδειξη υπέρ της αποτελεσματικότητας της αγοράς στην ενσωμάτωση της εν λόγω πληροφόρησης.

<sup>29</sup> Περί ερμηνείας της συμπεριφοράς των CARs, βλ. σχετικά, Ross et al. (1999), pp. 328 - 329.



2) Ακόμη, θα πρέπει να σημειώσουμε τα εξής:

- Το μέγεθος του δείγματος, όταν είναι μεγάλο, δίνει στατιστική σημαντικότητα στα αποτελέσματα. Πιο απλά, μας επιτρέπει να οδηγηθούμε σε ασφαλή συμπεράσματα, με μικρά περιθώρια λάθους, τα οποία να γενικεύονται για τον πληθυσμό από τον οποίο έχουμε αντλήσει το δείγμα.
- Ένα μεγάλο δείγμα είναι ικανό να συντελέσει στην αλληλεξουδετέρωση ευκαιριακών παραγόντων (π.χ. ειδικών συνθηκών που επηρεάζουν την τιμή συγκεκριμένης μετοχής), απομονώνοντας την επίδραση του γεγονότος που μελετάται από τα άλλα, τυχαία γεγονότα που επιδρούν ταυτόχρονα στις τιμές των μετοχών.
- Αν τα αποτελέσματα μεταξύ θετικής και αρνητικής επίδρασης ενός γεγονότος στην χρηματιστηριακή τιμή μιας μετοχής είναι μοιρασμένα μεταξύ των δύο ενδεχομένων, τότε δεν προκύπτει κανένα ασφαλές συμπέρασμα, όπως διαπιστώθηκε και από την έρευνα των Gordon and Silvester (1999).

Επομένως, είτε λόγω της φύσης της ανακοίνωσης (καθώς περιλαμβάνει και άλλα νέα, πέρα από την ανακοίνωση της ολοκλήρωσης εφαρμογής του συστήματος ABC), είτε λόγω ευκαιριακών παραγόντων, παρατηρείται μια αρνητική πορεία της τιμής της εξεταζόμενης μετοχής.

Μόνο αν η τάση αυτή είναι γενικευμένη στο δείγμα, είναι δυνατό να αναφερθεί κανείς σε αρνητική (ή πιθανότερο, σε θετική) επίδραση της ανακοίνωσης περί ABC στην χρηματιστηριακή τιμή μιας μετοχής. Μάλιστα, για να είναι επιστημονικά ορθό το συμπέρασμα, θα πρέπει όχι απλά το δείγμα να είναι μεγάλο, αλλά να είναι στατιστικά σημαντικές και οι προκύπτουσες ARs (MacKinlay, 1997).

### *Συμπεράσματα*

Σε αυτήν την ενότητα πραγματοποιήθηκε αναλυτικά η παρουσίαση της μεθοδολογίας εφαρμογής μιας μελέτης περίπτωσης (event study) σε μια ανακοίνωση ολοκλήρωσης της



υλοποίησης ενός συστήματος ABC. Η εφαρμογή είχε χαρακτήρα πειραματικό και είχε ως σκοπό την ανάδειξη της διασύνδεσης λογιστικής πληροφόρησης και χρηματιστηριακής λειτουργίας. Επιπλέον, δόθηκε έμφαση στην επιστημονικά ορθή ανάπτυξη της μεθοδολογίας, ώστε να είναι δυνατή η υιοθέτησή της σε κάθε είδους έρευνα. Ακόμη, η χρήση μεμονωμένης επιχείρησης ως αντικειμένου μελέτης, αντί δείγματος, επέτρεψε την εξέταση των ωφελειών που προκύπτουν από τη διαφοροποίηση των μη-συστηματικών επιδράσεων στις τιμές των μετοχών από άσχετα με το εξεταζόμενο γεγονός νέα, που επιτυγχάνεται με την χρήση σωστά επιλεγμένου δείγματος.

Σε γενικές γραμμές, είναι δυνατό να ισχυριστούμε ότι η μελέτη περίπτωσης επιτρέπει την διερεύνηση αιτιοκρατικών σχέσεων μεταξύ ενός γεγονότος και μιας μεταβολής (θετικής ή αρνητικής) στην χρηματιστηριακή τιμή μιας μετοχής. Οι Gordon and Silvester (1999) δεν κατόρθωσαν να προσδιορίσουν μια σαφή θετική ή αρνητική σχέση μεταξύ ανακοίνωσης υιοθέτησης ή εφαρμογής ABC εκ μέρους μιας επιχείρησης και χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής της. Η πληροφοριακή βάση της ελληνικής χρηματιστηριακής αγοράς δεν επιτρέπει ακόμη σε αυτό το επίπεδο την ολοκληρωμένη ανάπτυξη τέτοιων εγχειρημάτων. Όμως, σε ερευνητικό επίπεδο, η διεθνής βιβλιογραφία παρουσιάζει ακόμη κενά και πιστεύουμε ότι θα ήταν πολύ χρήσιμη η προώθηση του ζητήματος από τον μελλοντικό ερευνητή.



## Συμπεράσματα

Η σημερινή εποχή, με την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και πληροφοριακών συστημάτων, οδηγεί τις επιχειρήσεις σε δέσμευση στην προσπάθεια για υπεροχή και επίτευξη διατηρήσιμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Η ολοένα και αυξανόμενη σημασία που δίνεται στην εισαγωγή νέων προϊόντων, η ποιότητα των προϊόντων και των διαδικασιών, το επίπεδο των αποθεμάτων και η βελτίωση στις πολιτικές ανθρώπινου δυναμικού έχουν επιτρέψει στις επιχειρήσεις να επιδιώκουν την επέκταση της δράσης τους σε παγκόσμιο επίπεδο.

Στην παρούσα εργασία επιχειρήθηκε μια επισταμένη ανάλυση σχετικά με την ανάπτυξη της έννοιας της Κοστολόγησης με Βάση τις Δραστηριότητες (Activity-Based Costing – ABC), τη διαφοροποίησή της από τις παραδοσιακές μεθόδους κοστολόγησης, τη διαδικασία εφαρμογής ενός συστήματος ABC και την κριτική θεώρησή του. Ακόμη, αναλύθηκε η έννοια και το περιεχόμενο της Διοίκησης με Βάση τις Δραστηριότητες (Activity-Based Management – ABM) και επιχειρήθηκε η σύνδεσή της με το ABC. Τέλος, πραγματοποιήθηκε μια ενδεικτική μελέτη σχετικά με τη διασύνδεση εφαρμογής ABC και χρηματιστηριακής έρευνας.

Η μεθοδολογία ABC/ABM αποτελεί την βάση για την άμεση και σωστή λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων και αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την επιτυχημένη πορεία μιας επιχείρησης. Επιτρέπει την ακριβέστερη κοστολόγηση των προϊόντων και βοηθάει σημαντικά στην ανάπτυξη εναλλακτικών σεναρίων για αποτελεσματικότερες στρατηγικές επιχειρηματικές αποφάσεις. Είναι επίσης σημαντικό το ότι τα συστήματα ABC/ABM παράγουν τις πληροφορίες εκείνες οι οποίες βοηθούν σημαντικά στην αποτελεσματική διαχείριση των επιχειρηματικών διαδικασιών, καθώς στην πραγματικότητα μια επιχείρηση μπορεί πιο εύκολα να ελέγξει τις διαδικασίες, παρά τα έξοδά της αυτά καθαυτά.

Σε γενικές γραμμές, η εφαρμογή ενός συστήματος ABC/ABM συνδέεται άμεσα με την καλύτερη κατανόηση της ίδιας της επιχείρησης. Τα συμπεράσματα των ερευνών σχετικά με την αποτελεσματικότητα της μεθόδου ποικίλουν. Όμως, η ανάλυση της σχέσης κόστους/οφέλους από την υιοθέτηση, εγκατάσταση και εφαρμογή ενός συστήματος ABC/ABM, είναι απαραίτητη για την προώθηση ενός σχεδίου υλοποίησής του. Όπως



αναφέρθηκε επισταμένα, χρειάζεται η εξεύρεση της χρυσής τομής μεταξύ των ωφελειών από την ανάλυση των κοστών και των λειτουργιών της επιχείρησης και του κόστους επεξεργασίας και ποσοτικοποίησης των στοιχείων που είναι απαραίτητα για αυτήν την ανάλυση. Σε κάθε περίπτωση, η μέθοδος ABC/ABM διαθέτει το σημαντικό προνόμιο της ρεαλιστικότητας και, με βάση αυτό το κριτήριο, κερδίζει ένα σημαντικό πλεονέκτημα έναντι των παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης.

Το ABC/ABM σύστημα δεν περιορίζεται στην απλή κατάταξη σε λίστα των παραγόντων που προκαλούν τα κόστη, βασισμένη σε τεχνητά κριτήρια καταλογισμού, αλλά εξετάζει τις διαδικασίες και τις ροές εργασιών για την εξακρίβωση των πραγματικών δραστηριοτήτων που προκαλούν τα κόστη. Μάλιστα, στα πλαίσια αυτής της ευρύτερης και ρεαλιστικότερης προσέγγισης του κόστους, τα διοικητικά στελέχη βασίζονται στις στρατηγικές τους αποφάσεις σε περισσότερο ακριβή πληροφόρηση, που είναι πιθανόν να καταστήσει δυνατή τη βελτίωση της ποιότητας αυτών των αποφάσεων. Αν και το ABC/ABM δεν είναι από μόνο του ικανό να μετατρέψει μια επιχείρηση σε παγκόσμιου επιπέδου ανταγωνιστή, μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο στη λήψη αποτελεσματικών στρατηγικών αποφάσεων σε επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο διεθνή χώρο.



## Βιβλιογραφία

### *Ελληνική Βιβλιογραφία:*

- ❖ Γκίνογλου, Δ., (2001): Η Μελέτη του Κόστους με Βάση Δραστηριότητες ως Αντίδραση στην Πρόκληση των Νέων Τεχνολογιών του 21ου αιώνα, *Φορολογικό Περιοδικό Ε7*, 8, σσ. 2581 – 2590.
- ❖ Δερβιτσιώτης, Κ.Ν., (1999): *Διοίκηση Παραγωγής, Σύγχρονες Προσεγγίσεις*, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Αθήνα.
- ❖ Σιώμκος, Γ.Ι., (1999): *Στρατηγικό Μάρκετινγκ – τόμος Α*, εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα.
- ❖ Στραβελάκης, Ν.Κ., και Σταφυλίδης, Δ.Α., (1999): *Λεξικό της Σύγχρονης Οικονομίας, Θεωρητικής και Εφαρμοσμένης – Αγγλοελληνικό και Ελληνοαγγλικό*, εκδόσεις Σταφυλίδη, Αθήνα.
- ❖ Συριόπουλος, Κ., (1996): *Ανάλυση και Έλεγχοι Μονομεταβλητών Χρηματοοικονομικών Χρονολογικών Σειρών*, εκδόσεις τυπωθήτω, Αθήνα.
- ❖ Τσιότρας, Γ. Δ., (2002): *Βελτίωση Ποιότητας, β' έκδοση*, Εκδόσεις Ε. Μπένου, Αθήνα.
- ❖ Χρήστου, Γ.Κ., (2002): *Εισαγωγή στην Οικονομετρία, τόμος β*, εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.

### *Ξένη Βιβλιογραφία:*

- ❖ Akyol, D.E., Tuncel, G., and Bayhan, G.M., (2004): A comparative analysis of activity-based costing and traditional costing, *Transactions on Engineering, Computing and Technology*, 3, pp. 87 – 90.



- ❖ Anderson, B.M., (1993): Using activity-based costing for efficiency and quality, *Government Finance Review*, June, pp. 7 – 9.
- ❖ Anderson, S.W., Hesford, J.W., and Young, S.M., (2002): Factors influencing the performance of activity based costing teams: a field study of ABC model development time in the automobile industry, *Accounting, Organizations and Society*, 27, pp. 195 – 211.
- ❖ Argyris, C., and Kaplan, R.S., (1994): Implementing new knowledge: The case of activity-based costing, *Accounting Horizons*, 8 (3), pp. 83 – 105.
- ❖ Armstrong, P., (2002): The costs of activity-based management, *Accounting, Organizations and Society*, 27, pp. 99 – 120.
- ❖ Baird, K.M., Harrison, G.L., and Reeve, R.C., (2004): Adoption of activity management practices: a note on the extent of adoption and the influence of organizational and cultural factors, *Management Accounting Research*, 15, pp. 383 – 399.
- ❖ Bennett, P., (1996): ABM and the Procurement Cost Model, *Management Accounting (US)*, 77 (March), pp. 28 – 32.
- ❖ Bjornenak, T., (1997): Diffusion and accounting: the case of ABC in Norway, *Management Accounting Research*, 8, pp. 3 – 17.
- ❖ Brewer, P.C., (1998): National culture and activity-based costing systems: a note, *Management Accounting Research*, 9, pp. 241 – 260.
- ❖ Bromwich, M., and Hong, C., (1999): Activity-based costing systems and incremental costs, *Management Accounting Research*, 10, pp. 39 – 60.



- ❖ Cagwin, D., and Bouwman, M.J., (2002): The association between activity-based costing and improvement in financial performance, *Management Accounting Research*, 13, pp. 1 – 39.
  
- ❖ Chenhall, R.H., and Langfield-Smith, K., (1998): Adoption and benefits of management accounting practices: an Australian study, *Management Accounting Research*, 9 (1), pp. 1 – 19.
  
- ❖ Cobb, I., Helliar, C., and Innes, J., (1995): Management accounting change in a bank, *Management Accounting Research*, 6, pp. 155 – 175.
  
- ❖ Coburn, S., Grove, H., and Fukami, C., (1995): Benchmarking with ABCM, *Management Accounting (UK)*, January, pp. 56 – 60.
  
- ❖ Coburn, S., Grove, H., and Cook, T., (1997): How ABC was used in capital budgeting, *Management Accounting (US)*, 78 (May), pp. 38 – 40.
  
- ❖ Collins, F., and Munter, P., (2001): ABC for Service Firms: What's Your Real Product?, *Journal of Corporate Accounting and Finance*, 12 (3), pp. 5 – 8.
  
- ❖ Cooper, R., (1986): *Cases in Product Costing – An Overview*, #5-186-290, Harvard Business School, USA, σε Shank, J.K., and Govindarajan, V., (1988): The Perils Of Cost Allocation Based On Production Volumes, *Accounting Horizons*, 2 (4), pp.71 – 79.
  
- ❖ Cooper, R., (1990): Cost classifications in unit-based and activity-based manufacturing cost systems, *Journal of Cost Management*, Fall, pp. 4 – 14, σε Kaplan, R.S., (1994): Management accounting (1984-1994): development of new practice and theory, *Management Accounting Research*, 5, pp. 247 – 260.
  
- ❖ Cooper, R., and Kaplan, R.S., (1988): How Cost Accounting Distorts Product Costs, *Management Accounting (US)*, 69 (10), pp. 20 – 27.



- ❖ Cooper, R., and Kaplan, R.S., (1992): Activity-Based Systems: Measuring the Costs of Resource Usage, *Accounting Horizons*, 6 (3), pp. 1 – 12.
- ❖ Davis, T.R.V., and Darling, B.L., (1996): ABC in a Virtual Corporation, *Management Accounting (US)*, 78 (October), pp.18 – 23.
- ❖ Dhavale, D., (1992): Activity-based costing in cellular manufacturing systems, *Industrial Engineering*, 24, pp. 44 – 46.
- ❖ Drake, R.A., Haka, S.F., Ravenscroft, S.P., (1999): Cost System and Incentive Structure Effects on Innovation, Efficiency and Profitability in Teams, *The Accounting Review*, 74 (3), pp. 323 – 345.
- ❖ Drennan, L., and Kelly, M., (2002): Assessing an Activity-Based Costing Project, *Critical Perspectives on Accounting*, 13, pp. 311 – 331.
- ❖ Elton, E.J., Gruber, M.J., Brown, S.J., Goetzmann, W.N., (2003): *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, 6<sup>th</sup> edition, John Willey and Sons, Inc, USA.
- ❖ Evans, H., and Ashworth, G., (1995): Activity-based management: moving beyond adolescence, *Management Accounting (UK)*, December, pp. 26 – 30.
- ❖ Fama, E.F., (1970): Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, *The Journal of Finance*, 25 (2), 383-417.
- ❖ Foster, G., and Swenson, D.W., (1997): Measuring the Success of Activity-Based Cost Management and Its Determinants, *Journal of Management Accounting Research*, 9, pp. 109 – 141.
- ❖ Garrison, R.H., and Noreen, E.W., (2004): *Managerial Accounting*, Mc-Graw Hill Irwin, International Edition.
- ❖ Geishecker, M.L., (1996): New Technologies Support ABC, *Management Accounting (US)*, 77 (March), pp. 42 – 48.



- ❖ Goebel, D.J., Marshall, G.W., and Locander, W.B., (1998): Activity-Based Costing Accounting for a Market Orientation, *Industrial Marketing Management*, 27, pp. 497 – 510.
- ❖ Gordon, L.A., and Silvester, K.J., (1999): Stock market reactions to activity-based costing adoptions, *Journal of Accounting and Public Policy*, 18, pp. 229 – 251.
- ❖ Green, W.H., (1997): *Econometric Analysis*, Prentice-Hall Inc., New Jersey.
- ❖ Gupta, M., and Galloway, K. (2003): Activity-based costing/management and its implications for operations management, *Technovation*, 23, pp. 131 – 138.
- ❖ Hofstede, G., (1993): Cultural constraints in management theories, *Academy of Management Executive*, 7 (1), pp. 81 – 93.
- ❖ Homburg, C., (2001): A note on optimal cost driver selection in ABC, *Management Accounting Research*, 12, pp. 197 – 205.
- ❖ Hrisak, D., (1996): The controller as business strategist, *Management Accounting (US)*, 78 (December), pp. 48 – 49.
- ❖ Innes, J., and Mitchell, F., (1995): A survey of activity based costing in the UK's largest companies, *Management Accounting Research*, 6 (2), pp. 137 – 153.
- ❖ Innes, J., Mitchell, F., and Sinclair, D., (2000): Activity-based costing in the U.K.'s largest companies: a comparison of 1994 and 1999 survey results, *Management Accounting Research*, 11, pp. 349 – 362.
- ❖ Ittner, C.D., (1999): Activity-based Costing Concepts for Quality Improvement, *European Management Journal*, 17 (5), pp. 492 – 500.



- ❖ Ittner, C.D., Larcker, D.F., and Randall, T., (1997): The Activity-Based Cost Hierarchy, Production Policies and Firm Profitability, *Journal of Management Accounting Research*, 9, pp. 143 – 162.
- ❖ Johnson, H. T., (1988): Activity-based information: a blueprint for world-class management accounting, *Management Accounting (US)*, (June), pp. 23 – 30  
 ❖ Jones, T.C., and Dugdale, D. (2002): The ABC bandwagon and the juggernaut of modernity, *Accounting, Organizations and Society*, 27, pp. 121 – 163.
- ❖ Johnson, H. T., (1991): Activity-based management: past, present and future, *The Engineering Economist*, 36 (3), pp. 219 – 238.
- ❖ Jones, T.C., and Dugdale, D. (2002): The ABC bandwagon and the juggernaut of modernity, *Accounting, Organizations and Society*, 27, pp. 121 – 163.
- ❖ Kaplan, R.S., (1984): Yesterday's accounting undermines production, *Harvard Business Review*, July–August, pp. 95–101.
- ❖ Kaplan, R.S., (1994): Management accounting (1984-1994): development of new practice and theory, *Management Accounting Research*, 5, pp. 247 – 260.
- ❖ Kaplan, R.S., and Anderson, S.R., (2004): Time-Driven Activity-Based Costing, *Harvard Business Review*, 82 (11), pp. 1 – 10.
- ❖ Krumwiede, K.R., (1996): Survey reveals factors affecting ABC use and implementation success, *Cost Management Update*, 62 (April), pp. 1 – 2.
- ❖ Krumwiede, K.R., (1997): ABC adoption hits new high, but is ABC worth implementation costs?, *Cost Management Update*, 71 (January), pp. 1 – 3.
- ❖ Krumwiede, K.R., (1998a): The implementation stages of activity based costing and the impact of contextual and organizational factors, *Journal of Management Accounting Research*, 10, pp. 239 – 277.



- ❖ Krumwiede, K.R., (1998b): ABC: Why it's tried and how it succeeds, *Management Accounting (US)*, 79 (10), pp. 32 – 38.
- ❖ Krupnicki, M., and Tyson, T., (1997): Using ABC to Determine the Cost of Servicing Customers, *Management Accounting (US)*, 79 (December), pp. 40 – 42.
- ❖ Landry, S.P., Wood, L.M., and Lindquist, T.M., (1997): Can ABC Bring Mixed Results?, *Management Accounting (US)*, 78 (March), pp. 28 – 30.
- ❖ MacKinlay, A.C., (1997): Event Studies in Economics and Finance, *Journal of Economic Literature*, 35 (1), pp. 13 – 39.
- ❖ Malmi, T., (1997): Towards explaining activity-based costing failure: accounting and control in a decentralized organization, *Management Accounting Research*, 8, pp. 459 – 480.
- ❖ Malmi, T., (1999): Activity-based costing diffusion across organizations: an exploratory empirical analysis of finnish, *Accounting Organisations and Society*, 24, pp. 649 – 672.
- ❖ May, M., (1995): Activity-Based Management Accounting, *Management Accounting (UK)*, January, p. 40.
- ❖ Mecimore, C.D., and Bell, A.T., (1995): Are we ready for fourth-generation ABC?, *Management Accounting (UK)*, January, pp. 22 – 26.
- ❖ Mitchell, F., (1994): A commentary on the applications of activity-based costing, *Management Accounting Research*, 5 (3/4), pp. 261 – 277.
- ❖ Owen, J., (1993): Buying machine tools: a strategy, *Manufacturing Engineering*, 111 (6), pp. 25 – 30.
- ❖ Palmer, R.J., and Vied, M., (1998): Could ABC threaten the survival of your company?, *Management Accounting (US)*, 80 (November), pp. 33 – 36.



- ❖ Ross, S.A, Westerfield, R.W., Jaffe, J.F., (1999): *Corporate Finance*, McGraw-Hill International Editions, Singapore.
- ❖ Scapens, R.W., (1994): Never mind the gap: towards an institutional perspective on management accounting practice, *Management Accounting Research*, 5 (3/4), pp. 301 – 321.
- ❖ Schmenner, R.W., (1988): Escaping the Black Holes of Cost Accounting, *Business Horizons*, January-February, pp. 66 – 72.
- ❖ Schneider, A.J., (1992): TQM and the financial function, *Journal of Business Strategy*, 13 (5), pp. 21 – 25.
- ❖ Shank, J.K., and Govindarajan, V., (1988): The Perils Of Cost Allocation Based On Production Volumes, *Accounting Horizons*, 2 (4), pp.71 – 79.
- ❖ Shields, M.D., (1995): An empirical analysis of firms' implementation experiences with activity-based costing, *Journal of Management Accounting Research*, 7 (Fall), pp. 148 – 166.
- ❖ Shim, E., and Sudit, E., (1995): How manufacturers price products, *Management Accounting (US)*, 76 (February), pp. 37 – 39.
- ❖ Smith, S.A., (1992): Activity-Based Costing: A necessity for the future of manufacturing, *Journal of Accounting Education*, 10, pp. 375 – 382.
- ❖ Soin, K., Seal, W., and Cullen, J., (2002): ABC and organizational change: an institutional perspective, *Management Accounting Research*, 13 (June), pp. 249 – 271.
- ❖ Swenson, D., (1995): The benefits of activity-based cost management to the manufacturing industry, *Journal of Management Accounting Research*, 7 (Fall), pp. 167 – 180.



- ❖ Swenson, D., and Barney, D., (2001): ABC/M: Which Companies Have Success?, *The Journal of Corporate Accounting and Finance*, March/April, pp. 35 – 44.
- ❖ Turney, P.B.B., (1992): Activity-based management, *Management Accounting (US)*, 73 (January), pp. 20 – 25.
- ❖ Turney, P.B.B., (1993): Beyond TQM with workforce activity-based management, *Management Accounting (US)*, 75 (September), pp. 28 – 31.
- ❖ Turney, P.B.B., and Stratton, A.J., (1992): Using ABC to Support Continuous Improvement: National Semiconductor applies a two-pronged approach, *Management Accounting (US)*, 74 (September), pp. 46 – 50.

**Internet:**

- ❖ [http://en.wikipedia.org/wiki/Job\\_shops](http://en.wikipedia.org/wiki/Job_shops)
- ❖ [http://www.valuebasedmanagement.net/methods\\_abc.html](http://www.valuebasedmanagement.net/methods_abc.html)