

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ**



ATHENS UNIVERSITY
OF ECONOMICS
AND BUSINESS

ΣΧΟΛΗ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
SCHOOL OF
BUSINESS

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ &
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
MSc IN ACCOUNTING & FINANCE

Οικονομική Προστιθέμενη Αξία και Απόδοση Μετοχών

ΠΟΛΙΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Εργασία υποβληθείσα στο

Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής

του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών

ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Αθήνα

{Οκτώβριος, 2016}

Εγκρίνουμε την εργασία του

Πολίτη Ιωάννη

.....

[ΟΝΟΜΑ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗ]

[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]

Δεμοιράκος Ευθύμιος

.....

[ΟΝΟΜΑ Α' ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ]

[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]

Παπαδάκη Αφροδίτη

.....

[ΟΝΟΜΑ Β' ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ]

[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]

Σιουγλέ Γεωργία

.....

[ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2016]

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία για τη λήψη του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Λογιστική και Χρηματοοικονομική έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο».

ΠΟΛΙΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]

.....

.....

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	5
Εισαγωγή	6
Κεφάλαιο 1 ^ο : Θεωρητικό Μέρος.....	7
1.1 Η έννοια της Αποτίμησης	7
1.2 Μέθοδοι Αποτίμησης Επιχειρήσεων:	8
1.3 Οικονομική Προστιθέμενη Αξία (EVA)	12
1.4 EVA Momentum	21
1.4.1 Παράγοντες του EVA Momentum.....	21
1.4.2 EVA Margin.....	24
1.4.3 Κερδοφόρος Ανάπτυξη	26
1.5. Αγοραία Προστιθέμενη Αξία (MVA).....	28
1.6. Κριτικές της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας.....	28
Κεφάλαιο 2 ^ο : Εμπειρικό Μέρος.....	34
2.1 Παρουσίαση Μεθοδολογίας.....	34
2.2 Παρουσίαση Μοντέλου Παλινδρόμησης.....	36
2.3 Επιλογή του Δείγματος:.....	41
Κεφάλαιο 3 ^ο : Συζήτηση Αποτελεσμάτων	43
3.1 Παρουσίαση Ευρημάτων	43
3.2 Εξαγωγή Συμπερασμάτων.....	57
Επίλογος	60
Βιβλιογραφία	61
Παράρτημα.....	64

Περίληψη

Η παρούσα μελέτη πραγματεύεται το θέμα της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας (Economic Value Added or EVA). Η Οικονομική Προστιθέμενη Αξία αποτελεί μία νεοεμφανιζόμενη μέθοδο αποτίμησης της αξία των επιχειρήσεων. Η ίδια βασίζεται στη δημιουργία πραγματικού οικονομικού κέρδους. Μάλιστα, οι Joel Stern και Stern Stewart, που ανέπτυξαν τη μεθοδολογία αυτή, είναι πεπεισμένοι πως εκείνη υπερέχει έναντι των παραδοσιακών μεθόδων αποτίμησης. Την πεποίθηση αυτή ο Stewart σε νεότερη μελέτη του το 2014, επιδίωξε να επαληθεύσει, αναπτύσσοντας έτσι ένα οικονομετρικό μοντέλο για την τεκμηρίωση της υψηλής συσχέτισης μεταξύ της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας με την αγοραία αξία της επιχείρησης. Η εμφάνιση του μοντέλου αυτού έδωσε το έναυσμα για την διενέργεια νέας εξέτασης στο σύνολο των βρετανικών εισηγμένων εταιρειών, πλην ορισμένων συγκεκριμένων κλάδων, για τα δεδομένα των ετών 2010 έως 2015. Με τη νέα εξέταση, προέκυψαν συναφή αποτελέσματα, τα οποία τοποθετούνται υπό το πρίσμα της ίδια λογικής με την πεποίθηση του Bennett Stewart. Ως εκ τούτου, προέκυψε υψηλή ερμηνευτική ικανότητα του δείκτη μεταβολής της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας (EVA Momentum) αναφορικά με τη μετοχική απόδοση της επιχείρησης (Total Stock Return), σε αντίθεση με λοιπές παραδοσιακές προσεγγίσεις για την αποτίμηση της αγοραίας αξίας.

Εισαγωγή

Η μεθοδολογία της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας (Economic Value Added or EVA) αποτελεί ένα προϊόν ανάπτυξης της συμβουλευτικής εταιρείας Stern Stewart and Company στις αρχές της δεκαετίας του 1990. Σύμφωνα με την ιστοσελίδα της εταιρείας συμβούλων (<http://www.sternstewart.com>) πρόκειται για το μέτρο εκείνο της χρηματοοικονομικής επίδοσης της επιχειρηματικής οντότητας το οποίο προσεγγίζει όσον το δυνατόν περισσότερο την έννοια του πραγματικού οικονομικού κέρδους της οντότητας, επηρεάζοντας κατά άμεσο τρόπο την αξία της ίδιας στην αγορά.

Η Stern Stewart and Company έχει έδρα των υπηρεσιών της τη Νέα Υόρκη και είναι υπεύθυνη για την κατασκευή του συστήματος διοίκησης «EVA Financial Management System». Έως το 1995 κατά τον Palliam (2006) πάνω από διακόσιες εταιρείες είχαν ενστερνιστεί το πλαίσιο της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας. Ηγετικές παρουσίες μάλιστα από διάφορους βιομηχανικούς κλάδους προέβησαν σε υιοθέτηση του συγκεκριμένου συστήματος διοίκησης σύμφωνα με τον Yook (1999). Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν μεταξύ άλλων οι εξής εταιρείες: AT&T, Coca-Cola, Eli Lilly, Georgia Pacific, Polaroid, Quaker Oats, Sprint, Teledyne, Tenneco.

Το σύστημα διοίκησης αυτό, σύμφωνα με τον Wallace (1997), είναι σχεδιασμένο για να ενθαρρύνει τα διευθυντικά στελέχη να δρουν περισσότερο ως ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων με την παροχή βοήθειας στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Με τον τρόπο αυτό θα λαμβάνονται βελτιωμένης ποιότητας αποφάσεις για τις λειτουργικές, επενδυτικές και χρηματοοικονομικές δραστηριότητές της. Κατά συνέπεια θα ήταν ωφέλιμο να υφίσταται η δέουσα προσοχή όσον αφορά τις αποζημιώσεις-κίνητρο των μετόχων για την τοποθέτηση των κεφαλαίων τους στην επιχείρηση.

Κεφάλαιο 1ο: Θεωρητικό Μέρος

1.1 Η έννοια της Αποτίμησης

Η εμφάνιση της επενδυτικής δραστηριότητας ως επάγγελμα συνδέθηκε άμεσα με την ανάγκη για τον προσδιορισμό της αξίας των επιχειρήσεων. Ο προσδιορισμός αυτός περιλάμβανε διάφορες τεχνικές προκειμένου να αποτιμηθεί η αξία των επιχειρηματικών οργανισμών. Όπως υποστηρίζουν οι Stowe et al (2007) ο όρος «Αποτίμηση» αναφέρεται στην εκτίμηση της αξίας, η οποία βασίζεται είτε στα περιουσιακά στοιχεία του οργανισμού είτε σε μεταβλητές οι οποίες αναμένονται να έχουν μεγάλη συσχέτιση με μελλοντικές αποδόσεις των επενδύσεων ή και ακόμα σε συγκρίσεις με όμοια περιουσιακά στοιχεία.

Η επιλογή όμως της καταλληλότερης μεθόδου αποτίμησης για μία δεδομένη επιχείρηση δεν αποτελεί απλή διαδικασία. Υπάρχει μία σειρά βημάτων που θα ήταν ωφέλιμο να ακολουθήσει ο αναλυτής προκειμένου να επιλέξει κάποια από τις τεχνικές ως περισσότερο συμβατή. Συνεπώς, πριν από την έναρξη της διαδικασίας αποτίμησης μιας επιχείρησης πρέπει να πραγματοποιηθεί η ακόλουθη σειρά βημάτων η οποία περιλαμβάνει τα επιμέρους εξής πέντε βήματα. Πρόκειται:

- I. Κατανόηση του Επιχειρηματικού Περιβάλλοντος (Understanding the Business):** Αποτελεί το πρώτο βήμα στη σειρά και σχετίζεται με την αξιολόγηση των προοπτικών του βιομηχανικού κλάδου, της ανταγωνιστικής θέσης που διαθέτει η επιχείρηση και των εταιρικών στρατηγικών που επιδιώκει να εκπληρώσει. Οι αναλυτές στο σημείο αυτό χρησιμοποιούν από κοινού τα στοιχεία αυτά με τις πληροφορίες από τις οικονομικές καταστάσεις προκειμένου να προβλέψουν την επιχειρηματική επίδοση του οργανισμού.
- II. Πρόβλεψη της Επίδοσης της Επιχείρησης (Forecasting Company Performance):** Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην πρόβλεψη των πωλήσεων, των κερδών καθώς επίσης και της χρηματοοικονομικής θέσης της επιχείρησης, προκειμένου να αποτελέσουν τα δεδομένα αυτά εισροές στην διαδικασία της εκτίμησης της αξίας του οργανισμού.
- III. Επιλογή του Κατάλληλου Μοντέλου Αποτίμησης (Selecting the Appropriate Valuation Model):** Καθοριστικής σημασίας στο βήμα αυτό κατά τους Stowe et al (2007) αποτελεί η εσωτερική αξία των στοιχείων της

επιχείρησης. Θεωρείται ως το απαραίτητο σημείο εκκίνησης για την επιλογή της μεθόδου αποτίμησης, χωρίς ωστόσο, να παραμερίζει την σπουδαιότητα άλλων αξιών όπως της εύλογης αξίας, της αξίας ρευστοποίησης και της αξίας για συνεχιζόμενη δραστηριότητα. Ως εσωτερική αξία (intrinsic value) ενός περιουσιακού στοιχείου ορίζεται η αξία του στοιχείου αυτού υπό την υπόθεση ότι έχουν πλήρως αποσαφηνιστεί τα επενδυτικά χαρακτηριστικά του.

IV. Μετατροπή των Προβλέψεων σε Αποτίμηση (Converting Forecasts to a Valuation): Στο σημείο αυτό, έπειτα από τη συλλογή των δεδομένων σχετικά με την αξιολόγηση των χαρακτηριστικών του οργανισμού, της διαθεσιμότητας και της ποιότητας των ίδιων και της συνάφειάς τους με τον σκοπό της αποτίμησης, επέρχεται η διαδικασία της τελευταίας μέσα από την οποία προκύπτει η εκτίμηση της αξίας της επιχείρησης.

V. Λήψη της επενδυτικής Απόφασης (Making the Investment Decision): Το τελευταίο αυτό βήμα συνιστάται προκειμένου να υφίσταται σύνδεση μεταξύ επιλεγμένης μεθόδου αποτίμησης και ενός επενδυτικού στόχου.

1.2 Μέθοδοι Αποτίμησης Επιχειρήσεων:

Στη βιβλιογραφία οι παρουσιαζόμενες μέθοδοι αποτίμησης των επιχειρήσεων είναι ουκ ολίγες. Ως εκ τούτου, παρατηρώντας ότι αρκετές από τις μεθόδους αυτές αποτελούν παραλλαγές άλλων βασικών μεθόδων, στη συνέχεια θα παρατεθούν οι πιο διαδεδομένες στον κόσμο των αναλύσεων προκειμένου να γίνει σαφές το αντικείμενο ενασχόλησης της παρούσας μελέτης. Οι βασικότερες μέθοδοι επομένως, κρίνονται οι ακόλουθες όπως ακριβώς μάλιστα ορίζουν στις μελέτες τους οι Penman and Sougiannis (1998), οι Francis et al (2000) και οι Stowe et al (2007). Οι τρεις πρώτες παρουσιαζόμενες μεθοδολογίες στηρίζονται στην αντίληψη ότι η αγοραία αξία μιας μετοχής είναι η προεξοφλημένη αξία των μελλοντικών αναμενόμενων πληρωμών που σχετίζονται με την μετοχή. Η τελευταία κατηγορία μετουσιώνει ένα διευρυμένο σύνολο αριθμοδεικτών όσον αφορά την αξία της επιχείρησης.

➤ **Μοντέλο Προεξοφλημένων Μερισμάτων:**

Πρόκειται για μέθοδο αποτίμησης της καθαρής θέσης, η οποία αναπτύχθηκε από τον Williams (1938). Σύμφωνα με το Μοντέλο Προεξοφλημένων Μερισμάτων (Dividend Discount or DIV Model), η αξία της καθαρής θέσης ενός οργανισμού ισούται με το άθροισμα των προεξοφλημένων αναμενόμενων πληρωμών των μερισμάτων στους μετόχους σε όλο το φάσμα της ζωής της επιχείρησης, με τον τελευταίο όρο (τελευταίο μέρισμα) να εμφανίζεται σε αξία ρευστοποίησης. Πιο αναλυτικά ισούται:

$$V_F^{DIV} = \sum_{t=1}^T \frac{DIV_t}{(1 + r_E)^t}$$

Εξίσωση 1: Υπολογισμός Αξίας βάσει προεξοφλημένων Μερισμάτων

Όπου:

V_F^{DIV} : Η αγοραία αξία των ιδίων κεφαλαίων τη χρονική στιγμή F,

F: Η ημερομηνία της αποτίμησης,

DIV_t : Τα αναμενόμενα μερίσματα για τα επόμενα **t** έτη,

r_E : Το κόστος των ιδίων κεφαλαίων,

T: Η αναμενόμενη διάρκεια λειτουργίας του οργανισμού.

➤ **Μοντέλο Προεξοφλημένων Ελεύθερων Ταμειακών Ροών:**

Το Μοντέλο των Προεξοφλημένων Ελεύθερων Ταμειακών Ροών (Discounted Free Cash Flow or FCF Model) όπως ακριβώς ορίζουν οι Copeland et al (1994) αποτελεί και αυτό μία από τις πιο διαδεδομένες τεχνικές αποτίμησης της καθαρής θέσης των επιχειρήσεων. Ως ελεύθερες ταμειακές ροές θεωρούνται τα ταμειακά διαθέσιμα τα οποία δύνανται να λάβουν οι μέτοχοι και οι δανειστές, εφόσον έχουν ικανοποιηθεί όλες οι απαιτούμενες επενδύσεις για τον οργανισμό. Σύμφωνα με τους ίδιους, το μοντέλο αυτό βασίζεται στην υπόθεση ότι οι ελεύθερες ταμειακές ροές αντιπροσωπεύουν ένα καλύτερο μέτρο της προστιθέμενης αξίας σε βραχυπρόθεσμο

μάλιστα ορίζοντα. Η αξία της καθαρής θέσης, σε αντίθεση με την προηγούμενη μεθοδολογία, ισούται με το άθροισμα των ελεύθερων ταμειακών ροών προεξοφλημένων όμως αυτή τη φορά με το Μέσο Σταθμικό Κόστος Κεφαλαίου (WACC), πλέον το ποσό των υπερβαλλόντων διαθεσίμων, μείον την αγοραία αξία τόσο του χρέους όσο και των προνομιούχων μετοχών. Δηλαδή:

$$V_F^{FCF} = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{(1+r_{WACC})^t} + ECMS_t - D_t - PS_t$$

Εξίσωση 2: Υπολογισμός Αξίας βάσει Ελεύθερων Ταμειακών Ροών

Όπου:

V_F^{FCF} : Η αγοραία αξία των ιδίων κεφαλαίων τη χρονική στιγμή F,

F: Η ημερομηνία της αποτίμησης,

FCF_t : Οι ελεύθερες ταμειακές ροές,

$ECMS_t$: Τα υπερβάλλοντα διαθέσιμα και οι εμπορεύσιμοι τίτλοι,

D_t : Η αγοραία αξία του χρέους,

PS_t : Η αγοραία αξία των προνομιούχων μετοχών.

r_{WACC} : Το μέσο σταθμικό κόστος Κεφαλαίου (Weighted Average Cost of Capital)

Κρίνεται σκόπιμο η παρουσίαση της εκτενούς ανάλυσης για τον υπολογισμό του μέσου σταθμικού κόστους κεφαλαίου (WACC) να τοποθετηθεί σε επόμενη ενότητα, όπου και το ίδιο αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της συγκεκριμένης μελέτης.

➤ Μοντέλο Προεξοφλημένων Υπερκερδών:

Το τρίτο στη σειρά μοντέλο που βασίζεται στην προεξόφληση πληρωμών είναι αυτό των προεξοφλημένων υπερκερδών (Discounted Abnormal Earnings or AE model). Εισήχθη στη διεθνή βιβλιογραφία αρχικά από τους Edwards and Bell (1961) και αργότερα από τον Ohlson (1995). Το μοντέλο αυτό των υπερκερδών εισάγει μία

νέα λογιστική έννοια, αυτήν του «Καθαρού Πλεονάσματος» (Clean Surplus Relation), το οποίο ορίζει την αξία της καθαρής θέσης της επιχείρησης και με τη σειρά του ισούται με το άθροισμα των προεξοφλημένων υπερκερδών πλέον της λογιστικής αξίας της καθαρής θέσης στο τέλος του εξεταζόμενου έτους. Ως υπερκέρδη μιας οντότητας ορίζεται η διαφορά μεταξύ των παραδοσιακών κερδών της επιχείρησης και των κεφαλαιακών επιβαρύνσεων που επισύρει η δέσμευση κεφαλαίων από τους μετόχους στην εν λόγω οντότητα. Επομένως, προκύπτει:

$$V_F^{AE} = B_t + \sum_{t=1}^T \frac{AE_t}{(1+r_E)^t}$$

Εξίσωση 3: Υπολογισμός Αξίας βάσει Υπερκερδών

Όπου:

V_F^{AE} : Η αγοραία αξία των ιδίων κεφαλαίων τη χρονική στιγμή F,

B_t : Η λογιστική αξία του μετοχικού κεφαλαίου στο τέλος του έτους t,

AE_t : Τα συνολικά υπερκέρδη που σημειώθηκαν το έτος t,

r_E : Το κόστος των ιδίων κεφαλαίων.

Αξίζει να σημειωθεί πως στην κατηγοριοποίηση αυτή των μεθόδων για την αποτίμηση της καθαρής θέσης, η μεθοδολογία της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας (Economic Value Added or EVA), αποτελεί μία νεότερη εκδοχή του μοντέλου των υπερκερδών. Η εκτενής ανάλυσή της μεθοδολογίας αυτής ακολουθεί στην αμέσως επόμενη ενότητα

➤ Μοντέλο Πολλαπλασιαστών Λογιστικών Μεγεθών:

Το παρόν μοντέλο των πολλαπλασιαστών λογιστικών μεγεθών (price multiples model) ενσωματώνει αρκετούς εναλλακτικούς αριθμοδείκτες ούτως ώστε να καταστήσει δυνατή τη μέτρηση της αξίας μίας μετοχής. Κατά τους Stowe et al (2007) η διαίσθηση πάνω στην οποία στηρίζονται οι πολλαπλασιαστές αυτοί είναι η άποψη ότι καμία αποτίμηση δεν μπορεί να συμβεί, εφόσον ο οικονομικός αναλυτής δεν είναι σε θέση να γνωρίζει την αγοραστική δύναμη που διαθέτει η μετοχή σε όρους

περιουσιακών στοιχείων, κερδών ή άλλων μετρητών αξίας. Μόνο κατά αυτόν τον τρόπο θα είναι σε θέση να κατανοήσει εάν μία μετοχή είναι δίκαια αποτιμημένη, υποτιμημένη ή υπερτιμημένη. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ενός βασικού αριθμοδείκτη του μοντέλου αυτού αποτελεί ο δείκτης Τιμής προς Κέρδη (Price to Earnings or P/E), ο οποίος ισούται με το λόγο της τιμής ανά μετοχή προς τις ετήσιες αποδοχές ανά μετοχή (Earnings Per Share or EPS).

1.3 Οικονομική Προστιθέμενη Αξία (EVA)

Όπως προαναφέρθηκε, τα συστήματα διοίκησης τα οποία είναι βασισμένα στο μοντέλο μέτρησης της επιχειρηματικής επίδοσης με γνώμονα την Οικονομική Προστιθέμενη Αξία έκαναν την εμφάνισή τους περί τις αρχές της δεκαετίας του 1990. Οι ρίζες των συστημάτων αυτών σύμφωνα με τους McLaren et al (2016) βρίσκονται στην ιδέα του υπολειμματικού εισοδήματος (residual income). Ως υπολειμματικό εισόδημα κατά τον Solomons (1965) ορίζεται το καθαρό εισόδημα που προκύπτει έπειτα από την αφαίρεση των κεφαλαιακών επιβαρύνσεων, το οποίο αντικατοπτρίζει την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων στους μετόχους. Προς την ίδια κατεύθυνση κινείται και ο Williamson (2008), οποίος ισχυρίζεται πως ο κύριος σκοπός που πρέπει να εξυπηρετεί το Διοικητικό Συμβούλιο κάθε οργανισμού έγκειται στη διασφάλιση των συμμετοχικών του τίτλων. Μόνο μέσα από την παρακολούθηση του κόστους κεφαλαίου θα υπάρξει αποτελεσματικό Διοικητικό Συμβούλιο που θα δύναται να λαμβάνει αποφάσεις για την δημιουργία οικονομικών κερδών.

Οι Stern et al (2001) ισχυρίζονται ότι το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος καθίσταται αναποτελεσματικό όσον αφορά την αποτύπωση της αξίας των επιχειρήσεων. Για το λόγο αυτό περαιτέρω προσαρμογές στα λογιστικά μεγέθη του εισοδήματος των περιουσιακών στοιχείων και υποχρεώσεων κρίνονται αναγκαίες. Οι προσαρμογές αυτές έχουν ως στόχο την δημιουργία ενός μεγέθους το οποίο θα διαθέτει από πλευράς ουσίας, καθαρή οικονομική αξία. Επιπροσθέτως, σύμφωνα με τον Stewart (1991), το έτερο ιδρυτικό μέλος της Stern Stewart and Company, η μεθοδολογία της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας αναδεικνύεται ως κάτι πολύ περισσότερο από ένα τεχνικό εργαλείο. Προορίζεται, δηλαδή, ως η θεμέλια βάση της επιχειρησιακής φιλοσοφίας της επιχείρησης, η οποία αποβλέπει στην διατήρηση αλλά και στην βελτίωση της αξίας των κεφαλαίων που έχουν εμπιστευθεί οι μέτοχοι στην επιχείρηση.

Επιδιώκοντας μία οντότητα να δημιουργήσει αξία θα πρέπει να είναι σε θέση να κερδίζει αρκετά, ούτως ώστε να δύναται να καλύψει τα λειτουργικά της κόστη και να αποζημιώνει τους μετόχους της για το κεφάλαιο που εκείνοι εμπιστεύθηκαν να επενδύσουν στην ίδια. Προκειμένου να μπορέσει να προσελκύσει επενδυτές, η αναλογούσα αποζημίωση θα πρέπει να είναι κατά τρόπο τινά μεγαλύτερη από την αντίστοιχη ανταμοιβή που θα αποκόμιζε κάποιος εφόσον τοποθετούσε τα χρήματά του σε μία μηδενικού κινδύνου επένδυση. Στο πλαίσιο αυτό σύμφωνα με την Guni (2014) κινείται και ο δείκτης της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας (EVA), ο οποίος αποτελεί έναν βασικό δείκτη αξιολόγησης της επιχειρηματικής απόδοσης.

Όλοι οι παραδοσιακοί αριθμοδείκτες μέτρησης της επιχειρηματικής επίδοσης σύμφωνα με τον Stewart (2009) αποτυγχάνουν όσον αφορά την έγκυρη αξιολόγηση της μονάδας για τους ακόλουθους δύο λόγους:

- i. Οι περισσότεροι αριθμοδείκτες είναι βασισμένοι σε αριθμητικά δεδομένα τα οποία κατά κάποιον τρόπο είναι με τη σειρά τους είτε ελλιπή είτε παραπλανητικά. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί ο αριθμοδείκτης αύξησης των πωλήσεων, καθώς ο ίδιος εστιάζει αποκλειστικά στο μέγεθος των πωλήσεων. Ομοίως η αποτελεσματικότητα του εισοδήματος λαμβάνεται αποκλειστικά υπόψη κατά τον υπολογισμό των περιθωρίων κέρδους.
- ii. Οι συμβατικοί αριθμοδείκτες κλιμακώνονται βάσει κάποιου αριθμητικού οδηγού, όπως οι πωλήσεις ή το κεφάλαιο, πράγμα το οποίο όμως δεν αντικατοπτρίζει πλήρως τις αποφάσεις που μπορεί να λαμβάνονται εντός της επιχείρησης.

Ο Stewart (2009) σημειώνει πως δεν πρέπει να επιδιώκεται η μεγιστοποίηση αριθμοδεικτών όπως η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων, οι πωλήσεις ανά τετραγωνικό μέτρο ή η απόδοση της παραγωγής, καθώς αφηφούνται στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητα για την μέτρηση της απόδοσης της επιχείρησης. Τέτοια αποτελούν: η αύξηση και η κλιμάκωση των πόρων που χρησιμοποιούνται από την Διοίκηση της επιχείρησης.

Πιο συγκεκριμένα, κατά τους Bennett Stewart και Joel Stern ως **EVA (Economic Value Added)** ορίζεται η αξία εκείνη που δημιουργείται από τη διοίκηση της εταιρείας και ισούται με τα καθαρά λειτουργικά κέρδη μετά φόρων (Net operating profits after tax or NOPAT) μείον το γινόμενο του μέσου σταθμικού κόστους

κεφαλαίων (weighted average cost of capital or WACC) επί του συνόλου των επενδυμένων κεφαλαίων (Invested Capital or IC). Σύμφωνα με τα ιδρυτικά μέλη της εταιρείας συμβούλων, τα καθαρά λειτουργικά κέρδη μετά φόρων αλλά και τα επενδυμένα κεφάλαια δεν θα πρέπει να στηρίζονται στα λογιστικά μεγέθη, αλλά έπειτα από μία σειρά προσαρμογών που επιτάσσουν οι Stewart και Stern, να καταλήξουν να αποτυπώνονται σε οικονομικής σκοπιάς μεγέθη, προκειμένου να υπολογισθεί η Προστιθέμενη Οικονομική Αξία της επιχείρησης.

$$EVA_t = NOPAT_t + ACCtAdjop_t - K * [IC_t + ACCtAdjC_t]$$

Εξίσωση 4: Υπολογισμός EVA.

Όπου:

NOPAT: Διαχωρίζει τις λειτουργικές δραστηριότητες από τις χρηματοοικονομικές προσθέτοντας πίσω την ωφέλεια από το κόστος χρηματοδότησης μέσω δανείων (τόκοι έξοδα).

ACCtAdjop: Οι προσαρμογές στα λογιστικά μεγέθη των λειτουργικών κερδών.

K: Η εκτίμηση των Stern και Stewart του μέσου σταθμικού κόστους κεφαλαίων (WACC) της εταιρείας.

IC: Ορίζεται ως το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων κατά τους Stern και Stewart (καθαρά από αποσβέσεις) τα οποία έχουν επενδυθεί σε λειτουργικές δραστηριότητες που αφορούν την συνεχιζόμενη δραστηριότητα της επιχείρησης ή ισοδύναμα, το σύνολο του μετοχικού κεφαλαίου πλέον τον δανεισμό στον οποίο έχει υποβληθεί η επιχείρηση στην αρχή της εξεταζόμενης περιόδου.

ACCtAdjC: Οι προσαρμογές στα λογιστικά μεγέθη του επενδυμένου κεφαλαίου.

Ακολουθώντας λοιπόν την μεθοδολογία των Young and O' Byrne (2001) προκειμένου να υπολογισθούν τα δύο προαναφερθέντα μεγέθη (NOPAT και IC) είναι απαραίτητη η αναμόρφωση των οικονομικών καταστάσεων της επιχείρησης, ούτως ώστε να προκύψουν τα νέα οικονομικά μεγέθη. Ο διαχωρισμός αυτός στοχεύει στην κατηγοριοποίηση των λειτουργικών και των χρηματοοικονομικών στοιχείων στον

Ισολογισμό και την Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης.

Με άλλα λόγια, σύμφωνα με μελέτη του Δεμοιράκου (2015) τα καθαρά λειτουργικά κέρδη μετά φόρων (NOPAT) ισούνται με τα κέρδη μετά φόρων (Profits After Tax or PAT), πριν την αφαίρεση των δικαιωμάτων μειοψηφίας, πλέον τους τόκους έξοδα (Interest expenses or IE). Τα δικαιώματα μειοψηφίας από την άλλη, που ορίζονται ως τα κέρδη τα οποία αναλογούν σε μη ελεγχόμενες συμμετοχές, θεωρούνται μη λειτουργικά έξοδα. Για τον λόγο αυτό, τα δικαιώματα αυτά δέον είναι να μην συμπεριλαμβάνονται στην διαδικασία της αξιολόγησης της λειτουργικής αποτελεσματικότητας της επιχείρησης, ώστε να μην αφαιρούνται από το σύνολο των κερδών. Τέλος, οι τόκοι έξοδα αποφορολογούνται για να αποτραπούν οι θετικές επιδράσεις της ύπαρξης χρηματοοικονομικής μόχλευσης. Ως NOPAT, συνεπώς ορίζεται:

$$NOPAT_t = PAT_t + [IE_t * (1 - tax\ rate_t)]$$

Εξίσωση 5: Υπολογισμός NOPAT

Όσον αφορά τις προσαρμογές που θα ήταν ωφέλιμο να διενεργηθούν στα λογιστικά μεγέθη των καθαρών λειτουργικών κερδών μετά φόρων (NOPAT) αυτές αν και υπολογίζονται κατά τους Stern και Stewart (1991) ότι ανέρχονται γύρω στις εκατόν εξήντα τέσσερις, μόλις οι έξι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες προσαρμογές αναφέρονται κατά τους Biddle et al (1997). Οι προσαρμογές (ACCtAdjop) λοιπόν, αυτές μεταξύ άλλων είναι:

- Πρόσθεση των εξόδων έρευνας και ανάπτυξης (R&D expenses) που πραγματοποιήθηκαν την τρέχουσα περίοδο και διενέργεια απόσβεσης των κεφαλαιοποιηθέντων πλέον εξόδων έρευνας και ανάπτυξης.
- Πρόσθεση της διαφοράς που προέκυψε στις προβλέψεις για επισφαλή δάνεια (bad debt allowances) μεταξύ αρχής και τέλους του εξεταζόμενου έτους.
- Πρόσθεση της διαφοράς που προέκυψε στο αποθεματικό από τη μέθοδο παρακολούθησης αποθεμάτων LIFO (Last in First Out) μεταξύ αρχής και τέλους του εξεταζόμενου έτους.
- Πρόσθεση της απόσβεσης στην υπεραξία (goodwill amortization).
- Πρόσθεση άλλων λειτουργικών εισοδημάτων (other operating income).

- Αφαίρεση της πρόβλεψης των οφειλόμενων φόρων για την τρέχουσα περίοδο (estimate of taxes).

Στη συνέχεια, προκειμένου να υπολογιστεί η Οικονομική Προστιθέμενη Αξία γίνεται χρήση ενός μέτρου **K** κατά τους συντάκτες της φόρμουλας, το οποίο αντικατοπτρίζει το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου (weighted average cost of capital or WACC). Το κόστος αυτό κεφαλαίου, κατά τον Δεμοιράκο (2015), υποδηλώνει την απαιτούμενη απόδοση, η οποία είναι επιθυμητή από τους μετόχους και δανειστές, καθώς οι τελευταίοι χρηματοδοτούν με κεφάλαια την επιχείρηση. Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται για τον μέσο σταθμικό όρο του κόστους των ιδίων κεφαλαίων (**Ke**) και του κόστους των δανειακών κεφαλαίων (**Kd**).

Σύμφωνα με το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (capital asset pricing model or CAPM) ως κόστος των ιδίων κεφαλαίων (**Ke**) ορίζεται το επιτόκιο για επενδύσεις χωρίς κίνδυνο (*rf*) πλέον του γινομένου του συντελεστή συστηματικού κινδύνου beta (β) επί τη διαφορά μεταξύ των αναμενόμενων αποδόσεων του χαρτοφυλακίου της αγοράς ($E(R_p)$) και του επιτοκίου για επενδύσεις χωρίς κίνδυνο (market risk premium). Γίνεται σαφές ότι ο συντελεστής beta της μετοχής αποτελεί έναν συντελεστή ευαισθησίας της τιμής της μετοχής σε σχέση με τις μεταβολές των αποδόσεων του χαρτοφυλακίου της αγοράς. Τελευταίο, αλλά εξίσου σημαντικό, το επιτόκιο για επενδύσεις χωρίς κίνδυνο θεωρείται ως ίσο με την ετήσια απόδοση των δεκαετών κρατικών ομολόγων. Ακολουθεί η προαναφερθείσα σχέση:

$$Ke = rf + \beta * [E(Rp) - rf]$$

Εξίσωση 6: Υπολογισμός Ke

Το κόστος των δανειακών κεφαλαίων από την άλλη πλευρά (**Kd**) υπολογίζεται μετά φόρων και σχετίζεται με το επιτόκιο εκείνο με το οποίο πρόκειται να επιβαρυνθεί η επιχείρηση εφόσον επιδιώξει να προβεί σε νέα δανειακή σύμβαση είτε μέσω τραπεζών είτε μέσω έκδοσης ομολογιακού δανείου. Το κόστος δανεισμού ισούται επομένως, με το πηλίκο των τόκων εξόδων (Interest expenses or IE) διά το μέσο όρο του συνόλου των δανειακών υποχρεώσεων που προκύπτουν μεταξύ 1^{ης} Ιανουαρίου και 31^{ης} Δεκεμβρίου του εξεταζόμενου έτους. Με τον όρο συνολικές δανειακές υποχρεώσεις (Total Debt) νοούνται αποκλειστικά οι βραχυπρόθεσμες και

μακροπρόθεσμες έντοκες υποχρεώσεις. Όσον αφορά πάλι τον φορολογικό συντελεστή, αυτός πρέπει να είναι ο ίδιος με εκείνον που χρησιμοποιείται για την προσδιορισμό των καθαρών λειτουργικών κερδών μετά φόρων (NOPAT). Η σχέση αυτή αποτυπώνεται ως εξής:

$$Kd = \frac{IE_t}{[TD_{t-1} + TD_t]/2} * (1 - tax\ rate_t)$$

Εξίσωση 7: Υπολογισμός Kd

Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφερθεί πως οι συντελεστές στάθμισης για τα επιμέρους κόστη, υπολογίζονται όπως ορίζεται στην συνέχεια. Αφενός, ο συντελεστής στάθμισης του κόστους των ιδίων κεφαλαίων ισούται με το πηλίκο της αγοραίας αξίας των ιδίων κεφαλαίων (Common Equity or CE) προς το άθροισμα της αγοραίας αξίας των ιδίων κεφαλαίων και των δανειακών κεφαλαίων (Debt or D). Αφετέρου, ο συντελεστής στάθμισης του κόστους δανεισμού, μετά φόρων, ορίζεται ως ο λόγος της αγοραίας αξίας των δανειακών κεφαλαίων προς το άθροισμα της αγοραίας αξίας των ιδίων κεφαλαίων και των δανειακών κεφαλαίων. Συνοψίζοντας, επομένως, ως WACC ορίζεται:

$$WACC = \frac{CE}{[CE + D]} * Ke + \frac{D}{[CE + D]} * Kd$$

Εξίσωση 8: Υπολογισμός WACC

Επόμενο στοιχείο το οποίο έπεται στην φόρμουλα αυτή της εταιρείας συμβούλων Stern Stewart and Company είναι το επενδυμένο κεφάλαιο (Invested Capital or IC), το οποίο σύμφωνα με τον Bianco (2008) δύναται να υπολογισθεί εναλλακτικά από τις δύο ακόλουθες μεθόδους. Πρώτα, κατά τη λειτουργική μέθοδο (operating approach), τα επενδυμένα κεφάλαια είναι ίσα με το άθροισμα των μη κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων (Fixed Assets or FA) και του καθαρού κεφαλαίου κίνησης (Net Working Capital or NWC). Ως καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης νοείται η διαφορά μεταξύ του συνόλου των κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων με τις βραχυπρόθεσμες μη δανειακές υποχρεώσεις. Δηλαδή:

$$IC_t = FA_t + NWC_t$$

Εξίσωση 9: Υπολογισμός IC (Λειτουργική Μέθοδος)

Εναλλακτικά, το επενδυμένο κεφάλαιο μπορεί να ορισθεί κατά την χρηματοδοτική μέθοδο (financing approach) ως ίσο με το άθροισμα των βραχυπρόθεσμων δανειακών υποχρεώσεων (Short-Term Debt or STD), του συνόλου των μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων (Long-Term Debt or LTD) και των Ιδίων Κεφαλαίων (Common Equity or CE), συμπεριλαμβανομένων βέβαια των δικαιωμάτων μειοψηφίας. Πρόκειται συνεπώς για:

$$IC_t = STD_t + LTD_t + CE_t$$

Εξίσωση 10: Υπολογισμός IC (Χρηματοδοτική Μέθοδος)

Το επενδυμένο Κεφάλαιο προκειμένου να αντικατοπτρίζει την οικονομική αξία που επιδιώκεται από τους Stern και Stewart υπόκειται σε ορισμένες προσαρμογές, ούτως ώστε να προκύπτουν ουσιαστικά αποτελέσματα όσον αφορά την αποτίμηση της αξίας των επιχειρήσεων. Πρόκειται δηλαδή, για τις προσαρμογές στα λογιστικά μεγέθη του επενδυμένου κεφαλαίου (ACCtAdjC), οι οποίες σύμφωνα με τους Biddle et al (1997) ανέρχονται μεταξύ άλλων στις ακόλουθες:

- Κεφαλαιοποίηση και διενέργεια απόσβεσης τρεχόντων και παρελθοντικών εξόδων έρευνας και ανάπτυξης (R&D expenses).
- Κεφαλαιοποίηση και διενέργεια απόσβεσης συγκεκριμένου κόστους Μάρκετινγκ. (Marketing cost)
- Αφαίρεση εμπορεύσιμων τίτλων (marketable securities) και παραγωγής σε εξέλιξη (Construction in Progress), διότι τίποτα από τα δύο στοιχεία αυτά δεν συνεισφέρει ακόμα στις τρέχουσες λειτουργικές δραστηριότητες.
- Πρόσθεση της παρούσας αξίας των μη κεφαλαιοποιηθέντων μακροχρόνιας διάρκειας μισθώσεων (non-capitalized long term leases).
- Πρόσθεση προβλέψεων για επισφαλή δάνεια (allowances for bad debt), απαρχαιωμένων αποθεμάτων (inventory obsolescence) και εγγυήσεων (warranties).

- Πρόσθεση του αποθεματικού από τη μέθοδο παρακολούθησης αποθεμάτων LIFO (Last in First Out).
- Πρόσθεση των καθαρών κεφαλαιοποιηθέντων άυλων στοιχείων (net capitalized intangibles), περιλαμβανομένων και των εξόδων έρευνας και ανάπτυξης.
- Πρόσθεση των σωρευτικών αποσβέσεων στην υπεραξία (cumulative goodwill amortization).
- Πρόσθεση της μη καταγεγραμμένης υπεραξίας (unrecorded goodwill).
- Πρόσθεση ή Αφαίρεση των σωρευτικών μη συνηθισμένων απωλειών ή κερδών αντίστοιχα αποφορολογημένων (cumulative unusual losses or gains).

Στο σημείο αυτό θα ήταν ωφέλιμο να αποτυπωθούν οι δύο βασικοί ισχυρισμοί του Stern (2014) σχετικά με το λογιστικό πλαίσιο. Κατά τον ίδιο, το λογιστικό πλαίσιο δεν αποτυπώνει επακριβώς τα λογιστικά μεγέθη που είναι κατάλληλα να χρησιμοποιηθούν στην μεθοδολογία της EVA. Ισχυριζόμενος, αφενός ότι το παρόν λογιστικό σύστημα εξοδοποιεί τα άυλα αγαθά κατά τον χρόνο απόκτησής τους, θεωρεί ότι οι σπουδαιότερες κεφαλαιουχικές δαπάνες, οι οποίες δεν θα έπρεπε να εξοδοποιούνται, είναι η έρευνα και ανάπτυξη, η μακροχρόνια αξία του εμπορικού σήματος και η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού. Αφετέρου, τονίζει την αποτυχία του συστήματος να συμπεριληφθεί σε αυτό το κόστος των ιδίων κεφαλαίων, πιστεύοντας ότι πολλές εταιρείες που μέχρι πρότινος θεωρούνταν κερδοφόρες, εάν συμπεριλάβουν το κόστος των ιδίων κεφαλαίων, τα κέρδη τους θα μειωθούν δραματικά. Για τους λόγους αυτούς κυρίως, συστήνει ο ίδιος τις προαναφερθείσες λογιστικές προσαρμογές, προκειμένου τα νέα δεδομένα να αντικατοπτρίζουν την προσδοκώμενη ποιότητα πληροφοριών.

Έχοντας πλέον ορίσει την μεθοδολογία της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας, οφείλεται να γίνει σαφές ότι κατά τον Stewart (2013) η EVA αντιπροσωπεύει ένα μοναδικό εργαλείο που μπορεί να εκπληρώσει πολλές απαιτήσεις των οικονομικών αναλυτών. Αποτελεί, δηλαδή, ένα ενοποιημένο σύνολο από στατιστικούς αριθμοδείκτες που μπορούν να αξιολογήσουν αποτελεσματικά τόσο την κατεύθυνση “από τα πολλά προς το ένα” (E pluribus Unum) όσο και την κατεύθυνση “από το ένα στα πολλά” (E Unum Pluribus), χωρίς να χάνεται βέβαια η εικόνα του συνόλου. Για το λόγο αυτό το μοντέλο της EVA αποτελεί το κατάλληλο μέτρο όσον αφορά την

ποιότητα των πληροφοριών. (Stewart 2014).

Η ερμηνεία του δείκτη αυτού ως εκ τούτου, προκύπτει ως εξής. Εφόσον το εναπομείναν αποτέλεσμα από τη μεθοδολογία της EVA είναι θετικό, συμπεραίνεται πως ο οργανισμός δημιουργεί επιπλέον Οικονομική Προστιθέμενη Αξία, δηλαδή κερδίζει περισσότερα από όσα χρειάζονται για την κάλυψη των κεφαλαιακών επιβαρύνσεων. Αν πάλι, το αποτέλεσμα που προκύπτει είναι αρνητικό τότε η υφιστάμενη Οικονομική Προστιθέμενη Αξία μειώθηκε, γεγονός το οποίο θα πρέπει να απασχολήσει τη Διοίκηση του οργανισμού. Τέλος, αν το αποτέλεσμα κριθεί ίσο με το μηδέν, αυτό σημαίνει πως η επιχείρηση βρίσκεται στο νεκρό σημείο όσον αφορά την EVA, χωρίς κάτι τέτοιο προφανώς να συνεπάγεται πως η ίδια επιχείρηση δεν είναι κερδοφόρα. Καθίσταται πλέον σαφές κατά τον Stewart (1994) ότι η EVA υπερέχει όσον αφορά τις διάφορες μεθόδους αποτίμησης των οργανισμών, και μάλιστα υπερέχει σε βαθμό 50% συγκριτικά με την πλησιέστερή της, διότι δύναται να εξηγήσει σε σύγχρονη βάση τις μεταβολές στη δημιουργία πλούτου των μετόχων.

Ολοκληρώνοντας την εκτενή ανάλυση των συστατικών στοιχείων του μοντέλου αποτίμησης της επιχειρηματικής επίδοσης με βάση την Οικονομική Προστιθέμενη Αξία (EVA) ιδιαίτερη σημασία έχει να γίνει σαφές πως το μοντέλο αυτό σηματοδοτεί την έναρξη μιας νέας εποχής στην αποτίμηση. Ο Jim Meenam, οικονομικός διευθυντής της εταιρείας τηλεπικοινωνιών AT&T, κατά τον Walbert (1994), υπογραμμίζει πως κάθε απόφαση του οργανισμού είναι ωφέλιμο να βασίζεται στην Οικονομική Προστιθέμενη Αξία. Το κίνητρο των επιχειρηματικών μονάδων δεν είναι πλέον αποκλειστικά το κέρδος, καθώς αυτές οφείλουν να εστιάζουν στην επιτυχή κάλυψη του κόστους κεφαλαίου. Κατά αυτόν τον τρόπο μπορεί να οδηγηθεί η σχέση συσχέτισης μεταξύ του οργανισμού και της αγοραίας αξίας του.

Αξίζει να σημειωθεί στο σημείο αυτό πως κατά τον Wallace (1998), πολλοί υποστηρικτές της φόρμουλας EVA, υιοθετούν την μεθοδολογία ως στοιχείο εσωτερικής οργάνωσης του οργανισμού. Παρόλα αυτά, οι ίδιοι αισθάνονται πως θα πρέπει να στηρίζουν τις αποφάσεις τους για την εξωτερική επίδοση της επιχείρησής τους στα κέρδη, επειδή τα κέρδη αποτελούν το μέτρο αυτό στο οποίο βασίζονται οι οικονομικοί αναλυτές.

1.4 EVA Momentum

1.4.1 Παράγοντες του EVA Momentum

Το 2009 η εταιρεία συμβούλων EVA Dimensions LLC με έδρα τη Νέα Υόρκη, στην οποία ιδρυτικό μέλος είναι ο Bennett Stewart, ανέπτυξε ένα νέο αριθμοδείκτη ως εξέλιξη της ήδη υπάρχουσας μεθοδολογίας της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας (EVA). Πρόκειται για τον αριθμοδείκτη **EVA Momentum**. Σύμφωνα με τον Stewart (2009) ορίζεται ως η μεταβολή στο οικονομικό κέρδος (ΔEVA) μιας επιχείρησης σε συγκεκριμένη περίοδο διά τις πωλήσεις (Sales or S) της την προηγούμενη περίοδο. Δηλαδή:

$$EVA\ MOMENTUM_t = \frac{EVA_t - EVA_{t-1}}{S_{t-1}}$$

Εξίσωση 11: Υπολογισμός EVA Momentum

Ο δείκτης αυτός αποτελεί την προσαρμοσμένη, όσον αφορά το μέγεθος της επιχείρησης, μεταβολή στο οικονομικό της κέρδος και μπορεί να χαρακτηριστεί ως ο ελλείπων κρίκος στη διοίκηση της ίδιας διότι διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- ❖ Βασίζεται στην οικονομική θεωρία και όχι στη λογιστική.
- ❖ Πρόκειται για ένα απόλυτο μέτρο με στόχο τη μεγιστοποίησή του.
- ❖ Είναι ουδέτερο σε σχέση με το μέγεθος του οργανισμού.
- ❖ Είναι ουδέτερο σε σχέση με την κατάσταση του οργανισμού.
- ❖ Αποτελεί σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης.
- ❖ Έχει βαθμονομηθεί ως προς την αγορά.

Καθίσταται συνεπώς κατανοητό πως οποιοδήποτε θετικό αποτέλεσμα προκύψει από τον αριθμοδείκτη EVA Momentum, υποδηλώνει την αύξηση στην Οικονομική Προστιθέμενη Αξία του οργανισμού σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο, αντιπροσωπεύοντας έτσι το γνήσιο των διαδικασιών. Βασιζόμενος στην ερμηνεία αυτή, ο εισηγητής του αριθμοδείκτη Bennett Stewart προτείνει

αντικατάσταση των ήδη υπαρχόντων παραδοσιακών μεθοδολογιών για την αποτύπωση της επιχειρηματικής απόδοσης της εταιρείας. Εμμένει δηλαδή, σε αντικατάσταση λόγου χάρη των δεικτών: «Κέρδη ανά μετοχή» (Earnings per Share or EPS), «Κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων» (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization or EBITDA) και «Απόδοση Κεφαλαίων» (Return on Capital or ROC) με το EVA Momentum. Με την στρατηγική αυτή, η Διοίκηση θα είναι σε θέση να μεγιστοποιήσει την απόδοση της εταιρείας, να θέσει νέους χρηματοοικονομικούς στόχους, να θεσμοθετήσει ένα σύστημα μετρικών για τη δημιουργία αξίας, να διαγνώσει ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα αλλά και αδυναμίες και φυσικά να αποτελέσει βάση για το σύστημα ανταμοιβών των στελεχών της επιχείρησης.

Ο αριθμοδείκτης EVA Momentum διαθέτει περαιτέρω ανάλυση. Κατά τον Stewart (2013) αποτελείται εν γένει από δύο συστατικά στοιχεία, από τα οποία απορρέουν όλοι οι παράγοντες της επιχειρηματικής απόδοσης. Πρόκειται για την Αύξηση της Παραγωγικότητας (Productivity Gains) και την Κερδοφόρα Ανάπτυξη (Profitable Growth).

Το πρώτο συστατικό στοιχείο ορίζεται ως η Αύξηση της Παραγωγικότητας (Productivity Gains) και προέρχεται από τη γέννηση μίας αύξησης στο Περιθώριο Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας (EVA Margin). Το EVA Margin ισούται με το πηλίκο της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας προς τις πωλήσεις που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένο διάστημα. Πιο συγκεκριμένα:

$$EVA\ MARGIN_t = EVA_t / S_t$$

Εξίσωση 12: Υπολογισμός EVA Margin

Κατά τον Stewart (2013) θεωρείται ως το αληθινό οικονομικό περιθώριο κέρδους. Πρόκειται, δηλαδή, για το μέτρο εκείνο που αποτυπώνει την κερδοφορία και παραγωγικότητα, την εδραίωση της λειτουργικής δραστηριότητας και την διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων με ένα αξιόπιστο και συγκρίσιμο αποτέλεσμα στην κλίμακα βαθμολόγησης του καθαρού περιθωρίου. Κατ' επέκταση η Αύξηση της Παραγωγικότητας θα ισούται με τη μεταβολή που επέρχεται στον προαναφερθέντα αριθμοδείκτη. Ως εκ τούτου ορίζεται:

$$PRODUCTIVITY GAINS_t = \Delta(EVA_t/S_t)$$

Εξίσωση 13: Υπολογισμός Productivity Gains.

Επομένως, αναγκαία κρίνεται η αξιολόγηση του δείκτη Περιθωρίου Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας, διότι επηρεάζει άμεσα την Αύξηση της Παραγωγικότητας. Για το λόγο αυτό, η Διοίκηση της επιχείρησης θα πρέπει να μεριμνά ώστε να λαμβάνει υπόψη της αρκετούς ποιοτικούς παράγοντες. Οι παράγοντες αυτοί εν περιλήψει είναι γνωστοί ως «3 Ps», δηλαδή ως **Price, Product, Process** (Τιμή, Προϊόν και Διαδικασίες) και αφορούν άμεσα την επιχειρηματική απόδοση του οργανισμού.

Το δεύτερο συστατικό στοιχείο ορίζεται ως η Κερδοφόρα Ανάπτυξη (Profitable Growth) και αποτελεί ένα πολυδιάστατο παράγοντα που προέρχεται από την παροχή θετικού ρυθμού αύξησης πωλήσεων σε ένα θετικό Περιθώριο Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας. Διαφορετικά επέρχεται από τη μείωση του ρυθμού πωλήσεων σε περιπτώσεις που το Περιθώριο Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας κρίνεται αρνητικό.

$$PROFITABLE GROWTH_t = \left(\frac{EVA_t}{S_t}\right) * Sales growth_t$$

Εξίσωση 14: Υπολογισμός Profitable Growth.

Ο επιμέρους δείκτης αυτός συγκεκριμενοποιεί το ποσό της αξίας που προστέθηκε από την παροχή αύξησης στην ποιότητα και εκφράζει το ποσό αυτό στην ίδια κλίμακα με τον δείκτη Αύξησης της Παραγωγικότητας, ούτως ώστε να είναι ευκολότερη η οπτικοποίηση των συναλλαγών.

Αξίζει να σημειωθεί πως ο Stewart επιμένει πως τα δύο συστατικά αυτά στοιχεία του EVA Momentum (Productivity Gains, Profitable Growth) κρίνουν αντίστοιχα την ικανότητα του οργανισμού να παρίσταται στις εξελίξεις με πιο έξυπνο τρόπο αλλά και με πιο γρήγορο τρόπο («**running smarter**» και «**running faster**»).

1.4.2 EVA Margin

Ιδιαίτερη μνεία θα πρέπει να δοθεί στον αριθμοδείκτη EVA Margin γιατί όπως φάνηκε αποτελεί κομβικό σημείο της μεθοδολογίας EVA Momentum. Πρόκειται για τον αριθμοδείκτη που αποτυπώνει την Οικονομική Προστιθέμενη Αξία της επιχείρησης έπειτα από την πληρωμή όλων τα λειτουργικών εξόδων και κεφαλαιακών επιβαρύνσεων (Stewart 2009). Οι εταιρείες παράγουν υψηλά περιθώρια EVA εφόσον είναι ικανές να προσφέρουν στους πελάτες τους μία προστιθέμενη αξία σε ένα χαμηλότερο συνολικό κόστος από ότι οι ανταγωνιστές τους. Εάν λοιπόν δύνανται, αυξάνουν τα περιθώρια EVA μέσω της βελτίωσης της παραγωγικότητας που απορρέει από πηγές όπως οι πελάτες, τα κόστη αλλά και το κεφάλαιο.

Για το λόγο αυτό, ο υπολογισμός του Περιθωρίου Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας ξεκινάει με το στοιχείο EBITADAR. Πρόκειται δηλαδή, για τα παραδοσιακά κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων (EBITDA) πλέον ορισμένες προσαρμογές που καθιστούν τον EVA Margin ως ένα καλύτερο μέτρο για το ταμειακό λειτουργικό κέρδος. Οι προσαρμογές αυτές σύμφωνα με τον Stewart (2013) αφορούν τα εξής:

- Έξοδα ενοικίων (rent expenses).
- Έξοδα διαφήμισης, έρευνας και ανάπτυξης (advertising, R&D expenses).
- Στρεβλώσεις συνταξιοδότησης (retirement distortions)
- Μετατροπή των δεδουλευμένων (accruals) σε διαθέσιμα.

Όλες οι προσαρμογές αυτές θεωρούνται ότι αποτελούν επιβαρύνσεις ενοικίων (rental expenses) για την ίδια την επιχείρηση. Επιδιώκεται, με άλλα λόγια, η δημιουργία ενός μεγέθους όπου θεωρητικά το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης θα ανήκουν στην κυριότητα της ίδιας. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η ενοποίηση της αποτελεσματικότητας του εισοδήματος με τη διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων σε μία μοναδική κατάσταση αποτελεσμάτων.

Στη συνέχεια από τα κέρδη προ τόκων, φόρων, αποσβέσεων και ενοικίων (EBITDAR) αφαιρείται το Παραγωγικό Κεφάλαιο (Productive Capital). Ως Παραγωγικό Κεφάλαιο ορίζεται το σύνολο των επιβαρύνσεων των αποσβέσεων οι οποίες θα πρέπει να παραμεριστούν προκειμένου να αναπληρωθεί η βάση των περιουσιακών στοιχείων που εξυπηρετούν την επιχείρηση και παράγουν κέρδη. Επιπλέον περιλαμβάνει το κόστος κεφαλαίου σε κεφαλαιακά στοιχεία, στα οποία όμως

δεν έχει περιέλθει ακόμα φόρος. Πιο συγκεκριμένα το Παραγωγικό Κεφάλαιο αποτελείται από τα τρία ακόλουθα στοιχεία (Stewart 2013):

- I. Κεφάλαιο Κινήσεως*
- II. Ενσώματα Περιουσιακά Στοιχεία*
- III. Άυλο Περιουσιακά Στοιχεία*

Το κεφάλαιο κινήσεως (Working Capital) περιλαμβάνει συναλλαγές με ταμειακά διαθέσιμα, εξαιρώντας τα υπερβάλλοντα διαθέσιμα, πλέον απαιτήσεις σε ονομαστική αξία και αποθέματα αποτιμημένα με τη μέθοδο της FIFO (First In First Out), μείον τη χρηματοδότηση από εμπορικές υποχρεώσεις. Είναι δηλαδή, η καθαρή αξία του κεφαλαίου που θα μπορούσε να χρηματοδοτηθεί από τους δανειστές και μετόχους, ώστε οι ίδιοι να υποστηρίξουν τον κύκλο μετατροπής μετρητών της επιχείρησης.

Τα ενσώματα περιουσιακά στοιχεία (Property, Plant Equipment or PPE) αποτελούν την επιβάρυνση εκείνη που καλύπτει την απόσβεση σε ετήσια βάση, περιλαμβανομένου και του κόστους αντικατάστασης ή βελτίωσης απομειωμένων περιουσιακών στοιχείων, το προ φόρων κόστος κεφαλαίου σε καθαρή βάση των στοιχείων των εγκαταστάσεων, καθώς και το προ φόρων κόστος κεφαλαίου για τα μισθωμένα περιουσιακά στοιχεία. Κρίνεται, επομένως, ως υπόθεση ότι το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων είναι μισθωμένα και δεν βρίσκονται υπό την κυριότητα της επιχείρησης όπως κρίθηκε στα EBITDAR.

Τέλος, τα άυλα περιουσιακά στοιχεία (Intangible Assets) περιλαμβάνουν την επιβάρυνση η οποία καλύπτει το κόστος απόσβεσης και το προ φόρων κόστος κεφαλαίων όσον αφορά τη λογιστική αξία των άυλων ακινητοποιήσεων, εκτός της υπεραξίας. Ακόμη περιλαμβάνονται τα εσωτερικά δημιουργούμενα άυλα στοιχεία, τα οποία καλύπτουν τα έξοδα έρευνας και ανάπτυξης, διαφήμισης και προώθησης, επειδή κρίνονται ως κεφαλαιακές επενδύσεις στη φόρμουλα της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας.

Έπειτα της αφαίρεσης του συνόλου του Παραγωγικού κεφαλαίου από τα EBITDAR, προκύπτει ο EVA προ φόρων, ο οποίος αν αποφορολογηθεί και αφαιρεθεί η υπεραξία (Goodwill) προκύπτει η Οικονομική Προστιθέμενη Αξία, κατάλληλη πλέον

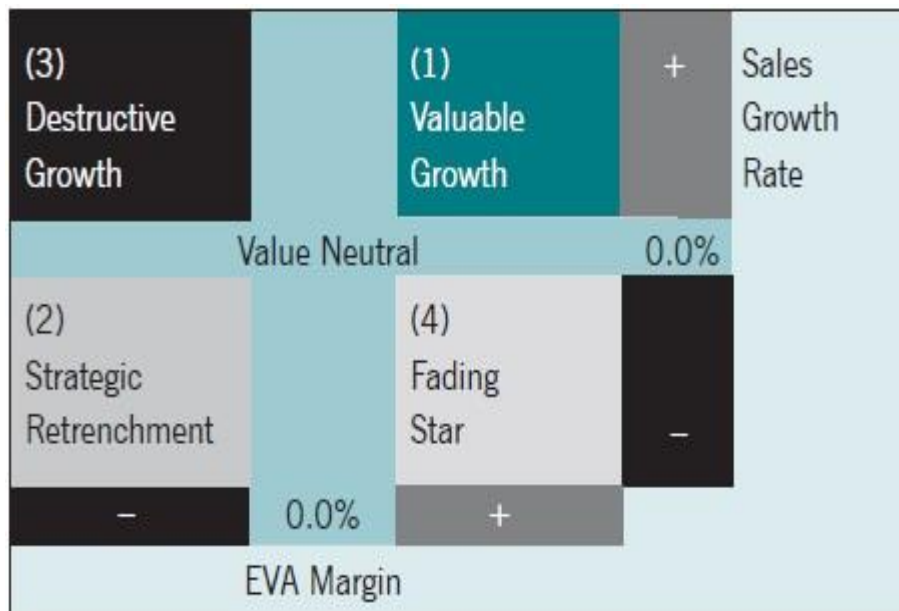
να χρησιμοποιηθεί στον αριθμοδείκτη του Περιθωρίου Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας. Περιληπτικά:

$$EVA_t = [(EBITDAR_t - WORKING CAPITAL_t) * (1 - tax rate_t)] - GOODWILL_t$$

Εξίσωση 15: Υπολογισμός EVA.

1.4.3 Κερδοφόρος Ανάπτυξη

Η Κερδοφόρα Ανάπτυξη (Profitable Growth) σύμφωνα με τον Stewart (2009) εξαρτάται όπως προαναφέρθηκε από το ρυθμό αύξησης των πωλήσεων (sales growth rate) και από το Περιθώριο Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας (EVA Margin). Ως αποτέλεσμα, προκύπτουν πέντε πιθανές καταστάσεις στις οποίες ενδέχεται να βρεθεί ο οργανισμός ως συνέπεια των επιταγών της επιχειρηματικής πραγματικότητας την οποία αντιμετωπίζει. Οι καταστάσεις αυτές, είναι οι ακόλουθες όπως ακριβώς παρίστανται στο ακόλουθο Πλέγμα Κερδοφορίας (Εικόνα 1) του Stewart:



Εικόνα 1: Το πλέγμα της Κερδοφορίας Ανάπτυξης¹

¹ Stewart III, B., 2009, "EVA Momentum: The One Ratio That Tells The Whole Story". Journal of Applied Corporate Finance 21, pp. 81

- 1. Πολύτιμη Ανάπτυξη (Valuable Growth):** Πρόκειται για την κατάσταση εκείνη που επιδιώκει κάθε υγιής οργανισμός να βρίσκεται. Ο θετικός ρυθμός αύξησης των πωλήσεων συνδυάζεται με το θετικό EVA Margin και επιτυγχάνεται η δημιουργία περαιτέρω οικονομικής αξίας.
- 2. Στρατηγική Λιτότητας (Strategic Retrenchment):** Αποτελεί τη συνταγή εκείνη κατά την οποία η επιχείρηση έχοντας ως δεδομένο το αρνητικό EVA Margin, επιδιώκει να μειώσει τον ρυθμό αύξησης των πωλήσεων. Κατά αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η εξουδετέρωση των αρνητικών επιδράσεων που θα είχε στον οργανισμό το αρνητικό Περιθώριο Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας, καθώς θα συνέβαλε στη συρρίκνωση του πλούτου των μετόχων.
- 3. Δυσμενής Ανάπτυξη (Destructive Growth):** Πρόκειται για τον πιο εύφλεκτο συνδυασμό. Απαρτίζεται από εταιρείες οι οποίες προσθέτουν πωλήσεις (θετικός ρυθμός αύξησης πωλήσεων) σε αρνητικά EVA Margins. Τα διευθυντικά στελέχη υπό το πρίσμα του οράματός τους να αυξήσουν τα κέρδη ανά μετοχή (EPS) ενδέχεται να σφάλουν και να καταλήξουν σε αυτή την δυσμενή κατάσταση. Πληρώνοντας λόγου χάρη, πολλά περισσότερα από ότι μπορεί να δικαιολογηθεί για την απόκτηση μιας άλλης επιχείρησης ή για τη δημιουργία συνεργειών μπορεί να οδηγήσει την εταιρεία σε συρρίκνωση του πλούτου της. Αποτελεί συνηθισμένη περίπτωση σε εταιρείες των κλάδων αυτοματισμού, χάλυβα, βασικών προϊόντων και χημικών ουσιών.
- 4. Ξεθωριασμένοι Αστέρες (Fading Stars):** Η κατάσταση αυτή δηλώνει το γεγονός ότι οι πωλήσεις ελαττώνονται (αρνητικός ρυθμός αύξησης πωλήσεων) σε περιπτώσεις όμως που τα EVA Margins εξακολουθούν να είναι θετικά. Κάτι τέτοιο είναι σύνηθες σε περιπτώσεις κατά τις οποίες ένας ανταγωνιστής εισέρχεται στον κλάδο ή ένα υποκατάστατο προϊόν κάνει την εμφάνισή του στην αγορά.
- 5. Ουδετερότητα Αξίας (Value Neutral):** Οι εταιρείες οι οποίες βρίσκονται στο σημείο αυτό διαθέτουν μηδενικά Περιθώρια Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας σε συνδυασμό με μηδενικό ρυθμό αύξησης των πωλήσεων. Οι εταιρείες αυτές ενδέχεται είτε να μην δύνανται να αυξήσουν περαιτέρω τις πωλήσεις τους ένεκα άλλων ανεξάρτητων συγκυριών είτε, πιο σύνηθες μάλιστα, να λειτουργούν στο νεκρό σημείο όσον αφορά τα EVA Margins. Τονίζεται το γεγονός πως ουδεμία σχέση έχει αυτό με το αν η εταιρεία εξακολουθεί να είναι κερδοφόρα ή όχι. Η θέση

αυτή στην οποία ενδέχεται να βρεθεί η επιχείρηση, αποτελεί μία από τις περισσότερο εμφανιζόμενες ανά την υφήλιο, καθώς ανέρχεται σε ποσοστό 30-40%.

Αξίζει να σημειωθεί πως οι καταστάσεις (1) και (2) μπορούν να αποτελέσουν στρατηγικές για την επιχείρηση, διότι αποτελούν μεθόδους αύξησης της επιχειρηματικής απόδοσης. Τουναντίον, οι καταστάσεις (3), (4) και (5) δεν μπορούν να αποτελέσουν στρατηγικές, καθώς αποτελούν συνδυασμούς που δεν προσθέτουν αξία στην επιχείρηση, αλλά θεωρούνται μάλιστα καταστροφικές.

1.5 Αγοραία Προστιθέμενη Αξία (MVA)

Κατά τον Stern (2014) ένα συνολικό 75% της μεταβολής της τιμής της μετοχής στο χρηματιστήριο δεν σχετίζεται με αποφάσεις της Διοίκησης. Πιο συγκεκριμένα, το ήμισυ της μεταβολής αυτής (50%) οφείλεται σε παράγοντες της οικονομίας, ενώ το υπόλοιπο 25% της μεταβολής σχετίζεται με τον βιομηχανικό τομέα δραστηριοποίησης της εταιρείας. Μόνο το εναπομείναν 25% της μεταβολής της τιμής της μετοχής σχετίζεται με τη δράση της διοίκησης. Από την άλλη πλευρά, οι μεταβολές μέσα στην ίδια τη φόρμουλα της EVA επηρεάζεται κατά 70% από τη διαδικασία λήψης αποφάσεων του οργανισμού. Ως εκ τούτου, εφόσον η μεθοδολογία EVA είναι τόσο στενά συνδεδεμένη με τις δραστηριότητες της διοίκησης όσον αφορά τον επιχειρηματικό της κύκλο, εάν το σύνολο του ανθρώπινου δυναμικού εστιάσει στη συνεισφορά που μπορεί να παράσχει στις διαδικασίες αυτές, τότε άμεσα απορρέει η δυνατότητα αύξησης της αξίας του οργανισμού.

Αξία προσοχής είναι η εστίαση του Joel Stern στο ανθρώπινο δυναμικό. Για τον ίδιο, οι εργαζόμενοι θα πρέπει να αμείβονται για το μέρος της EVA που επηρεάζουν, διότι η μεθοδολογία αυτή εξισώνει όλα τα μέλη του οργανισμού ως μέλη της ίδιας ομάδας που εργάζονται για την επίτευξη κοινού στόχου και διότι απομακρύνει τον παράγοντα των διαπραγματεύσεων. Επισημαίνει, συνεπώς, πως η Οικονομική Προστιθέμενη Αξία είναι πολύ σαφής ως μέγεθος, αφού ένα από τα βασικότερα πλεονεκτήματά της, έγκειται στο ότι δεν ωθεί τους εργαζομένους να ενισχύσουν τα λανθασμένα πράγματα.

Θεωρητικά κατά τους Lehn et al (1996), η παρούσα αξία της ετήσιας αναμενόμενης EVA ισούται με την Αγοραία Προστιθέμενη Αξία (Market Value Added or MVA). Ως Αγοραία Προστιθέμενη Αξία ορίζεται η διαφορά μεταξύ της αγοραίας αξίας των επενδυμένων κεφαλαίων (Market Value of Equity) και της λογιστικής αξίας των επενδυμένων κεφαλαίων (Book Value of Equity). Πρόκειται δηλαδή για την διαφορά μεταξύ των διαθεσίμων που οι επενδυτές έχουν τοποθετήσει ή αφήσει στην επιχείρηση και της παρούσας αξίας των διαθεσίμων που εκείνοι αναμένουν να λάβουν πίσω πουλώντας τις μετοχές τους. Αντιπροσωπεύει επομένως, την δημιουργία πλούτου στους μετόχους.

Σε μία πιο αναλυτική της μορφή, η Αγοραία προστιθέμενη Αξία ισούται με το άθροισμα της χρηματιστηριακής αξίας των ιδίων κεφαλαίων (Market Value of Common Equity or MVCE), των δικαιωμάτων μειοψηφίας (Minority Interest or MI), του συνόλου των μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων (Long Term Liabilities or LTL) και του συνόλου των βραχυπρόθεσμων δανειακών υποχρεώσεων (Short Term Debt or STD) μείον τα επενδυμένα κεφάλαια (Invested Capital or IC). Η σχέση αυτή ορίζεται ως ακολούθως:

$$MVA_t = (MVCE_t + MI_t + LTL_t + STD_t) - IC_t$$

Εξίσωση 16: Υπολογισμός MVA.

Η MVA διαθέτει πραγματική χρηματοοικονομική νοημοσύνη καθώς, σύμφωνα με την εταιρεία Emerson παρέχει πληροφορίες για το πόσο επιτυχής ήταν ο οργανισμός κατά την κατανομή, διαχείριση και την εκ νέου ανάπτυξη των περιορισμένων πόρων, προκειμένου να μεγιστοποιηθεί η καθαρή παρούσα αξία και κατ' επέκταση ο πλούτος των μετόχων. Με την αφαίρεση του κόστους κεφαλαίου και αγνηφώντας την απόδοση που πρέπει να επιτευχθεί ώστε να ανακτηθεί η αξία του επενδυμένου κεφαλαίου, η EVA προεξοφλείται και ισούται με την MVA σε επίπεδο επιχείρησης.

Η σχέση μεταξύ EVA και MVA δεν δύναται να συγκεκριμενοποιηθεί, διότι η αγορά εστιάζει στο μέλλον (forward looking). Η στατιστική εμπειρία που παραθέτει η Emerson σε ανάλυση του Stewart (2009) δηλώνει ότι οι μεταβολές στην τιμή της Αγοραίας Προστιθέμενης Αξίας έχει υψηλό βαθμό συσχέτισης με την Οικονομική Προστιθέμενη Αξία παρά με οποιοδήποτε άλλο μέτρο αποτύπωσης της επιχειρηματικής επίδοσης. Αυτό σημαίνει πως η EVA συλλαμβάνει καλύτερα από όλες

τις άλλες μεθόδους την επιχειρηματική επίδοση, την οποία οι επενδυτές επιδιώκουν να μετρήσουν.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί σύμφωνα με τον Δεμοιράκο (2015) πως μία αύξηση στην Οικονομική Προστιθέμενη Αξία έχει ως αποτέλεσμα την αναπροσαρμογή προς τα πάνω της εκτιμηθείσας παρούσας αξίας των μελλοντικών οικονομικών προστιθέμενων αξιών του οργανισμού. Κάτι τέτοιο θα ωθήσει σε αύξηση της Αγοραίας Προστιθέμενης Αξίας.

1.6 Κριτικές της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας:

Η μεθοδολογία EVA κατά τον Stewart (2009) λόγω των πλεονεκτημάτων που διαθέτει, αξίζει να αντικαταστήσει τη μακροχρόνια φόρμουλα DuPont, καθώς δύναται να μετατρέψει τα ωμά λογιστικά δεδομένα σε αληθινές χρηματοοικονομικές πληροφορίες, τις οποίες τα διευθυντικά στελέχη θα μπορούν να χρησιμοποιούν προκειμένου να βελτιώσουν την επιχειρηματική απόδοση αλλά και να αυξήσουν τον πλούτο των μετόχων. Βέβαια η μεθοδολογία αυτή, πέρα από την γνώμη των ένθερμων υποστηρικτών, φαίνεται να λαμβάνει και ορισμένες κριτικές, οι οποίες αμφισβητούν την ποιότητα των αποτελεσμάτων που η ίδια παρέχει. Στη συνέχεια, παρατίθενται μερικές απόψεις, οι οποίες κρίνουν διάφορα συστατικά στοιχεία της μεθοδολογίας των Joel Stern και Bennett Stewart.

Μία από τις πιο βασικές κριτικές εκφράζουν αρχικά οι Fama and French, (1997). Μολονότι συμφωνούν με τους Chen και Dodd (1997) για το ότι η EVA υπερτερεί έναντι των παραδοσιακών κερδών που εμφανίζονται στις οικονομικές καταστάσεις, πιστεύουν πως το Μέσο Σταθμικό Κόστος Κεφαλαίου, υπολογιζόμενο σύμφωνα με τη χρήση του Υποδείγματος Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων (CAPM), δεν αποτελεί τίποτα περισσότερο από μία εμπειρική προσέγγιση. Μία προσέγγιση δηλαδή, που δεν τυγχάνει αξιοπιστίας κατά τους ίδιους, διότι πρόκειται για ένα θεωρητικό μοντέλο που έχει ως στόχο την κατανόηση της συμπεριφοράς της αγοράς. Συνεπώς, δεν κρίνεται κατάλληλο για πρακτικές εφαρμογές στο πραγματικό προσκήνιο των επιχειρήσεων, λόγω του ότι εκφράζεται μεγάλη αμφιβολία για την ικανότητα του συντελεστή βήτα (β) του υποδείγματος να ερμηνεύσει τις διαστρωματικές αποδόσεις. Υπό το πρίσμα της ίδια λογικής κινείται και Ο Paulo (2003), ο οποίος εμφανίζεται να κρίνει αμφισβητήσιμα τα αποτελέσματα της

μεθοδολογίας της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας. Έτσι και εκείνος ισχυρίζεται πιο συγκεκριμένα, πως ο υπολογισμός του Μέσου Σταθμικού Κόστους Κεφαλαίου (WACC) δεν θα έπρεπε να πραγματοποιείται σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, επειδή το ίδιο βασίζεται σε ορισμένες μη ρεαλιστικές παραδοχές. Οι παραδοχές αυτές σχετίζονται με την αδυναμία του μοντέλου να προσεγγίσει το χαρτοφυλάκιο της αγοράς, κάτι το οποίο είχε υπογραμμίσει και ο Roll (1977) τονίζοντας πως το πραγματικό χαρτοφυλάκιο της αγοράς είναι μη αναγνωρίσιμο.

Επειδή μάλιστα, το Μέσο Σταθμικό Κόστος Κεφαλαίου αποτελεί κατά τους Stern και Stewart αναπόσπαστο κομμάτι για τον υπολογισμό της EVA, τόσο ο Paulo όσο και οι Fama and French πιστεύουν πως η επιχείρηση δεν δύναται να αναγνωρίσει το πραγματικό της οικονομικό κέρδος.

Σημαντική κριτική, στη συνέχεια, όσον αφορά την ποιότητα των αποτελεσμάτων της μεθοδολογίας της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας εξέφρασαν σε μελέτη τους οι Biddle et al (1997). Σύμφωνα με τους ίδιους, αν και ορισμένες εταιρείες θεωρούν την μεθοδολογία EVA ως ένα αποτελεσματικό εργαλείο για τη λήψη αποφάσεων εντός του οργανισμού, για τη μέτρηση της επιχειρηματικής απόδοσης και για τις αποζημιώσεις ως κίνητρο, αυτό δεν σημαίνει πως η μεθοδολογία αυτή υπερέχει των κερδών όσον αφορά την συσχέτισή της με την απόδοση των μετοχών που διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο. Στο σημείο αυτό, αξίζει να σημειωθεί πως μεγάλη συσσώρευση εταιρειών που ενστερνίζονται τη μεθοδολογία αυτή σημειώθηκε στον βιομηχανικό κλάδο της μεταποίησης, όπως ακριβώς τονίζει ο Kleinman (1999). Η ρήση αυτή έχει ιδιαίτερη σημασία διότι ο ίδιος καθιστά σαφές το γεγονός ότι οι εταιρείες οι οποίες λαμβάνουν υπόψη τους το θόρυβο που μπορεί να δημιουργήσει η μεθοδολογία στον κλάδο, είναι περισσότερο πιθανό να υιοθετήσουν το σύστημα διοίκησης που προτείνουν οι Stern και Stewart, εφόσον αναμένουν να προκύψει σχετικά υψηλή οικονομική προστιθέμενη αξία για τον οργανισμό τους.

Μολονότι βέβαια, οι Biddle et al (1997) επιμένουν πως τα παραδοσιακά κέρδη κυριαρχούν της μεθοδολογίας EVA, ο Kleinman (1999) υποστηρίζει πως η απόδοση της μετοχής μιας εταιρείας δύναται να βελτιωθεί έπειτα από την υιοθέτηση της συγκεκριμένης μεθοδολογίας, αλλά κάτι τέτοιο δεν συνεπάγεται και την κυριαρχία αυτής έναντι άλλων μεθόδων. Την άποψη αυτή και των δύο προαναφερθεισών μελετών έρχονται να αντιστρέψουν οι Forker και Powel (2008), οι οποίοι υποστηρίζουν πως η τεχνική που προτείνουν οι Stern και Stewart εμφανίζει μικρότερη πιθανότητα

σφάλματος όσον αφορά τη συσχέτισή τους με την απόδοση των μετοχών. Ως αποτέλεσμα, εκτιμάται μεγαλύτερη προγνωστικότητα και ποιότητα αποτελεσμάτων κατά τη διαδικασία αποτίμησης του υπολειμματικού εισοδήματος. Επηρεασμένοι από τους O' Hanlon και Peasnell (1998), οι Forker και Powel σημειώνουν πως η EVA ικανοποιεί δύο πολύ βασικές απαιτήσεις για τη μέτρηση του υπολειμματικού εισοδήματος. Αυτές έγκεινται στο ότι η μεθοδολογία τους είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την πρακτική της Λογιστικής του Καθαρού Πλεονάσματος (clean surplus accounting) και ότι αναγνωρίζει το κόστος κεφαλαίου ως απαραίτητο συστατικό στοιχείο για τον προσδιορισμό των οικονομικών κερδών. Ως εκ τούτου, αποτελεί ένα εργαλείο που υπερέχει των παραδοσιακών κερδών, επειδή παρέχει στους επενδυτές τη δυνατότητα να βρουν εκείνοι, μία περισσότερο σχετιζόμενη βάση για την αποτίμηση της καθαρής θέσης της εταιρείας.

Τέλος, το σύστημα Διοίκησης με γνώμονα την Οικονομική Προστιθέμενη Αξία, δεν τυγχάνει πλήρους αναγνώρισης σύμφωνα με τον Mouritsen (1998). Ο ίδιος χαρακτηρίζει την EVA ως μία τεχνική που αδυνατεί να αναγνωρίσει τη σημασία της οργανωσιακής δομής της επιχείρησης. Η τεχνική αυτή, κατά τον Mouritsen απαιτεί μάλιστα από τα διευθυντικά στελέχη να διαθέτουν πολλές εξειδικευμένες γνώσεις και να είναι ικανά να δρουν υπό την πίεση όλων των πιθανών εναλλακτικών σεναρίων που ενδέχεται να προκύψουν στην επιχειρηματική πραγματικότητα του οργανισμού. Το αδύνατο της κατάστασης αυτής στηρίζεται στο ότι η μεθοδολογία της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας δεν παρέχει καμία κατευθυντήρια γραμμή όσον αφορά τα στρατηγικά στοιχεία του οργανισμού.

Με παρόμοια λογική ορμώμενος ένα έτος πριν, ο Zimmerman (1997) υπογραμμίζει πως η μεθοδολογία της EVA δεν δύναται να λύσει το πρόβλημα που προκύπτει κατά τις περιπτώσεις συνεργειών. Στις περιπτώσεις αυτές δεν διαθέτει εκείνη τα χαρακτηριστικά για να λογοδοτεί μεταξύ διαφορετικών επιχειρηματικών μονάδων.

Οι κριτικές εναντίον της μεθοδολογίας της EVA δεν περιορίζονται μόνο σε αυτές που ειπώθηκαν, αλλά ποικίλουν μάλιστα σε διάφορους τομείς της ίδιας. Παρ' όλα αυτά οι Stern et al (1995), εμμένουν στο ότι οι οργανισμοί είναι πλέον ωφέλιμο να βασίζονται τα συστήματα Διοίκησής τους στην EVA.

Στη συνέχεια ακολουθεί το ερευνητικό μέρος της παρούσας μελέτης, σύμφωνα

με το οποίο θα επιδιωχθεί να αποδειχθεί η υπεροχή της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας όσον αφορά τη συσχέτισή της με την απόδοση των μετοχών ενός οργανισμού.

Κεφάλαιο 2^ο: Εμπειρικό Μέρος

Ο Drucker (1995) εμφανίζεται ως ένθερμος υποστηρικτής της μεθοδολογίας της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας και μάλιστα υπογραμμίζει πως «Μέχρι μία επιχείρηση να αποδώσει κέρδος μεγαλύτερο από το κόστος κεφαλαίου της, τότε η ίδια λειτουργεί με ζημία». Υπό το πρίσμα της λογικής αυτής, οι Stark και Thomas (1998) υποστηρίζουν ότι η σχέση μεταξύ υπολειμματικού εισοδήματος και αγοραίας αξίας ενός οργανισμού μπορεί να χαρακτηριστεί ως τέλεια. Οι ίδιοι εργάστηκαν στο δείγμα των εισηγμένων εταιρειών της Βρετανίας όπως αυτό παρουσιάζόταν στο Χρηματιστήριο Αξιών του Λονδίνου μεταξύ των ετών 1990-1994, χωρίς βέβαια να συμπεριλαμβάνονται οι οργανισμοί του χρηματοπιστωτικού τομέα.

Το παρόν ερευνητικό μέρος έχει ως στόχο την ανίχνευση του καταλληλότερου στοιχείου εκείνου που θα εμφανίζει μεγαλύτερη συσχέτιση με την μετοχική απόδοση των οργανισμών.

2.1 Παρουσίαση Μεθοδολογίας

Στην παρούσα ενότητα αναπτύσσεται το μοντέλο το οποίο έχει ως στόχο την εξακρίβωση, μεταξύ διαφορετικών μεθόδων μέτρησης, του στοιχείου εκείνου που εμφανίζει τη μεγαλύτερη συσχέτιση με την απόδοση των μετοχών των εισηγμένων εταιρειών. Βασιζόμενοι στο μοντέλο που προτείνει ο Stewart (2014), περί της υπεροχής του EVA Momentum όσον αφορά τη διαμόρφωση του MVA Momentum, η παρούσα μελέτη δύναται να εξετάσει εάν η υπεροχή της μεθοδολογίας EVA Momentum επαληθεύεται σχετικά με την ερμηνεία της συμπεριφοράς της μετοχικής απόδοσης των επιχειρήσεων (Total Stock Return or TSR) στο δείγμα των βρετανικών εισηγμένων εταιρειών, κατά την περίοδο μεταξύ των ετών 2010 έως 2015.

Πιο συγκεκριμένα θα υπάρξει εκτενής ανάλυση όσον αφορά τις επιμέρους μεθόδους που πιθανολογούνται ότι εμφανίζουν υψηλή συσχέτιση με την αγοραία αξία των βρετανικών οργανισμών. Οι επιμέρους μέθοδοι αυτές ορίζονται ως οι ακόλουθες και θα αναλυθούν μία προς μία. Σημειώνεται πως δίνονται οι ονομασίες εις την αγγλική γλώσσα, όπως ακριβώς όρισε τις μεταβλητές του, στη μελέτη του ο Bennett Stewart.

- i. Eva Momentum,
- ii. Net Income Momentum,
- iii. EPS Momentum,
- iv. EBITDA Momentum,
- v. Change in EBITDA Margin,
- vi. Sales Growth Rate,
- vii. Free Cash Flow Generation,
- viii. Return on Capital,
- ix. Change in Return on Capital.

Η Total Stock Return or TSR (Συνολική Μετοχική Απόδοση), η συμπεριφορά της οποίας επιδιώκεται να εξεταστεί στην παρούσα μελέτη, αποτελεί την αγοραία αξία του οργανισμού. Όπως έχει προηγουμένως ειπωθεί, ο δείκτης αυτός μετρά τον πλούτο που έχει προσδώσει η επιχείρηση στους μετόχους της από την έναρξη της υπάρξεώς της. Πρόκειται δηλαδή για ένα μέτρο της απόδοσης των μετοχών της εταιρείας. Προκειμένου, λοιπόν, να διασταυρωθεί με ποια από τις ακόλουθες τεχνικές η απόδοση των μετοχών σχετίζεται περισσότερο, θα υπάρξουν εννέα διαφορετικά υποδείγματα, στο καθένα από τα οποία θα εξετάζεται η επιρροή μια συγκεκριμένης μεταβλητής στη συμπεριφορά της απόδοσης των μετοχών του οργανισμού (Total Stock Return). Το TSR έχει υπολογισθεί βάσει του δείκτη απόδοσης της επιχείρησης (Return Index or RI). Συνεπώς, ως TSR κρίνεται ο ρυθμός μεταβολής του δείκτη απόδοσης της επιχείρησης μεταξύ των ετών 2010 και 2015.

$$TOTAL STOCK RETURN_t = \frac{RI_t - RI_{t-1}}{RI_{t-1}}$$

Εξίσωση 17: Υπολογισμός MVA Momentum.

2.2 Παρουσίαση Μοντέλου Παλινδρόμησης:

Όπως ο Stewart (2014) ορίζει, αναζητείται η καταλληλότερη μεθοδολογία που δύναται να εξηγήσει τη συμπεριφορά της συνολικής μετοχικής απόδοσης. Βασιζόμενος ο ίδιος στην πεποίθηση αυτή ανέπτυξε το ακόλουθο μοντέλο, βάσει του οποίου πρόκειται να εξερευνηθεί ποια από τις εννέα διαφορετικές προαναφερθείσες μεταβλητές εμφανίζει συσχέτιση μεγαλύτερη με τα δεδομένα που προκύπτουν από το ρυθμό μεταβολής του δείκτη απόδοσης της επιχείρησης (Return Index). Επομένως, το απλό υπόδειγμα που προκύπτει είναι το ακόλουθο:

$$TOTAL STOCK RETURN_t = \alpha_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon$$

Εξίσωση 18: Υπόδειγμα Total Stock Return.

Όπου:

TOTAL STOCK RETURN_t : Η εξαρτημένη μεταβλητή (Y) του υποδείγματος.

α_0 : Το σημείο τομής του άξονα της Y από τη γραμμή παλινδρόμησης.

β_1 : Η κλίση της γραμμής παλινδρόμησης.

X_t : Η ανεξάρτητη μεταβλητή του υποδείγματος.

ε : ο διαταρακτικός όρος της παλινδρόμησης (κατάλοιπα).

Η βασική υπόθεση η οποία επιδιώκεται να εξεταστεί με το παρόν μοντέλο έγκειται στη σημαντικότητα της ανεξάρτητης μεταβλητής όσον αφορά την ερμηνεία της συμπεριφοράς της εξαρτημένης μεταβλητής. Ως εκ τούτου, προκύπτουν οι ακόλουθες δύο εναλλακτικές υποθέσεις:

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0$$

Όπου η μηδενική υπόθεση (H_0) στηρίζεται στην πεποίθηση ότι η ανεξάρτητη μεταβλητή κρίνεται ως μη σημαντική όσον αφορά την ερμηνεία της εξαρτημένης μεταβλητής. Αντίθετα, η εναλλακτική υπόθεση (H_1) κρίνει την ανεξάρτητη μεταβλητή ως καίριας σημασίας παράγοντα στη διαμόρφωση της συμπεριφοράς της εξαρτημένης

μεταβλητής.

Αξίζει να σημειωθεί πως η ανεξάρτητη μεταβλητή (X_t) θα εναλλάσσεται εννέα φορές μεταξύ των μεταβλητών εκείνων που αντιμετωπίζονται στην παρούσα μελέτη ως υποψήφιος για την καλύτερη δυνατή ερμηνευτικότητα της μετοχικής απόδοσης. Κατά αυτόν τον τρόπο θα προκύψουν εννέα επιμέρους διαφορετικά υποδείγματα καθένα από τα οποία θα διαθέτει μία από τις βασικές αυτές μεταβλητές, ως ανεξάρτητη μεταβλητή. Οι μεταβλητές αυτές κατά τις οποίες θα προκύψουν τα νέα υποδείγματα αυτά ορίζονται ως ακολούθως.

- i. **EVA Momentum:** Ο αριθμοδείκτης EVA Momentum αποτελεί την πρώτη υποψήφια ανεξάρτητη μεταβλητή για τη μελέτη της επεξηγηματικότητας της εξαρτημένης μεταβλητής. Ο αριθμοδείκτης αυτός, όπως έχει ειπωθεί προηγουμένως στο βιβλιογραφικό κομμάτι της μελέτης, απορρέει από τον προσδιορισμό πρώτα της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας (EVA). Ως εκ τούτου ορίζεται κατά τον Stewart ως η μεταβολή που επέρχεται στην EVA μέσα σε ένα συγκεκριμένο διάστημα (στην παρούσα μελέτη το διάστημα αποτελείται μεταξύ των ετών 2010 έως 2015), προς τις πωλήσεις που πραγματοποιήθηκαν κατά το έτος βάσης του διαστήματος (λόγου χάρι το έτος 2010). Πιο αναλυτικά:

$$EVA\ MOMENTUM_t = \frac{EVA_t - EVA_{t-1}}{S_{t-1}}$$

Εξίσωση 19: Υπολογισμός EVA Momentum.

Προς απλούστευση των διαδικασιών το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου (WACC) που θα χρησιμοποιηθεί στην συγκεκριμένη περίπτωση για τον υπολογισμό της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας δεν θα αντικατοπτρίζει το πραγματικό μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου που αντιστοιχεί στον έκαστο οργανισμό, αλλά θα ληφθούν τρεις διαφορετικές περιπτώσεις αναφορικά με το ίδιο. Πρόκειται δηλαδή να εξετασθεί η ερμηνεία του υποδείγματος αυτού με βάση την EVA για WACC ίσο με 8%, 10% και 12% αντίστοιχα. Επιπροσθέτως, δεν λαμβάνονται υπόψη οι προσαρμογές στα καθαρά λειτουργικά κέρδη μετά φόρων (NOPAT) και στο επενδυμένο κεφάλαιο (IC) λόγω αδυναμίας ανεύρεσης δεδομένων για τις συγκεκριμένες κατηγορίες στοιχείων.

- ii. **Net Income Momentum:** Ο υπολογισμός της συγκεκριμένης μεταβλητής βασίζεται στο καθαρό εισόδημα προ εκτάκτων στοιχείων (Net Income before Extraordinary Items or NI). Με άλλα λόγια αφορά τη διαφορά που επέρχεται στο υπό εξέταση διάστημα μεταξύ του καθαρού εισοδήματος προ εκτάκτων στοιχείων προς τις πωλήσεις του έτους βάσεως του εν λόγω διαστήματος. Δηλαδή:

$$NET\ INCOME\ MOMENTUM_t = \frac{NI_t - NI_{t-1}}{S_{t-1}}$$

Εξίσωση 20: Υπολογισμός Net Income Momentum.

- iii. **EPS Momentum:** Επόμενη ανεξάρτητη μεταβλητή υποψήφια για την εξακρίβωση της επιρροής στη συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής θεωρείται το Earnings Per Share Momentum or EPS Momentum. Ο συγκεκριμένος δείκτης σχετίζεται με τα κέρδη ανά μετοχή του οργανισμού. Πιο λεπτομερώς, ορίζεται ως το πηλίκο της μεταβολής που σημειώνεται στα βασικά κέρδη ανά μετοχή σε μία συγκεκριμένη περίοδο επί τον αριθμό των κοινών μετοχών (Common Shares or CS) που υφίστανται στο τέλος της περιόδου αυτής, προς τις πωλήσεις του έτους έναρξης της μελέτης. Επομένως:

$$EPS\ MOMENTUM_t = \frac{(EPS_t - EPS_{t-1}) * CS_t}{S_{t-1}}$$

Εξίσωση 21: Υπολογισμός EPS Momentum.

- iv. **EBITDA Momentum:** Στη συνέχεια, τα κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων (Earnings Before Interest Taxes Depreciation and Amortization) αποτελούν την επόμενη πιθανή μεταβλητή που ενδέχεται να εμφανίζει υψηλή συσχέτιση με την συμπεριφορά της συνολικής μετοχικής απόδοσης της επιχείρησης (Total Stock Return). Ο δείκτης EBITDA Momentum ισούται με τη μεταβολή που εμφανίζεται μεταξύ των κερδών προ τόκων, φόρων και

αποσβέσεων κατά τη διάρκεια της υπό εξέτασης περιόδου προς τις πωλήσεις του έτους βάσεως της περιόδου αυτής. Ορίζεται ως:

$$EBITDA\ MOMENTUM_t = \frac{EBITDA_t - EBITDA_{t-1}}{S_{t-1}}$$

Εξίσωση 22: Υπολογισμός EBITDA Momentum.

- v. **Change in EBITDA Margin:** Ως πέμπτη υποψήφια ανεξάρτητη μεταβλητή του συγκεκριμένου μοντέλου εμφανίζεται ο αριθμοδείκτης που μετρά τη μεταβολή στο περιθώριο των κερδών προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων. Το περιθώριο των κερδών προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων (EBITDA Margin) αφορά τον λόγο των EBITDA προς τις πωλήσεις για ένα δεδομένο έτος. Κατ' επέκταση η μεταβολή στο περιθώριο αυτό, αποτελεί τη διαφορά του συγκεκριμένου πηλίκου στο τέλος της εξεταζόμενης περιόδου και του αντίστοιχου πηλίκου στην αρχή της ίδιας περιόδου. Ισούται δηλαδή:

$$CHANGE\ IN\ EBITDA\ MARGIN_t = \frac{EBITDA_t}{S_t} - \frac{EBITDA_{t-1}}{S_{t-1}}$$

Εξίσωση 23: Υπολογισμός Change in EBITDA Margin.

- vi. **Sales Growth Rate:** Ο ρυθμός ανάπτυξης των πωλήσεων αποτελεί την επόμενη υποψήφια ανεξάρτητη μεταβλητή, της οποίας η συμπεριφορά πρόκειται να μελετηθεί αναφορικά με τη συμπεριφορά του Total Stock Return. Ο δείκτης αυτός δεν αντικατοπτρίζει τίποτα περισσότερο από την ποσοστιαία μεταβολή των πωλήσεων στο εύρος του εξεταζόμενου διαστήματος. Αναφέρεται συνεπώς:

$$SALES\ GROWTH\ RATE_t = \frac{S_t - S_{t-1}}{S_{t-1}}$$

Εξίσωση 24: Υπολογισμός Sales Growth Rate.

vii. Free Cash Flow Generation: Έβδομη ανεξάρτητη μεταβλητή στη σειρά μελέτης όσον αφορά τη επεξήγηση της συμπεριφοράς της εξαρτημένης μεταβλητής παρουσιάζεται ο δείκτης δημιουργίας ελεύθερων ταμειακών ροών. Ως ελεύθερες ταμειακές ροές (Free Cash Flows or FCF) ορίζεται η διαφορά μεταξύ των ταμειακών ροών από λειτουργικές δραστηριότητες, των κεφαλαιακών επιβαρύνσεων καθώς επίσης και του συνόλου των μερισμάτων που πληρώθηκαν κατά τη διάρκεια της τρέχουσας χρήσεως. Παρατίθενται δύο εκδοχές αναφορικά με τη δημιουργία του συγκεκριμένου δείκτη.

Σύμφωνα με την πρώτη εκδοχή, ο δείκτης δημιουργίας ελεύθερων ταμειακών ροών προέρχεται από το πηλίκο εκείνο που ισούται με το άθροισμα των ελεύθερων ταμειακών ροών που σημειώθηκαν σε όλο το φάσμα των ετών του εξεταζόμενου χρονικού διαστήματος, προς της πωλήσεις του έτους βάσεως. Δηλαδή:

$$\text{FREE CASH FLOW GENERATION}_t = \frac{\sum_{i=0}^n (\text{FCF})}{S_{t-1}}$$

Εξίσωση 25: Υπολογισμός Free Cash Flow Generation.

Εναλλακτικά, ο δείκτης δημιουργίας ελεύθερων ταμειακών ροών ισούται με το πηλίκο της διαφοράς που επέρχεται στις ελεύθερες ταμειακές ροές (FCF) μεταξύ αρχής και τέλους της υπό εξέταση περιόδου προς τις πωλήσεις του έτους έναρξης της περιόδου αυτής. Οπότε:

$$\text{FREE CASH FLOW GENERATION}_t = \frac{\text{FCF}_t - \text{FCF}_{t-1}}{S_{t-1}}$$

Εξίσωση 26: Υπολογισμός Free Cash Flow Generation.

viii. Return on Capital: Προτελευταία μεταβλητή που ενδεχομένως να εμφανίζει υψηλή συσχέτιση συγκριτικά με τη συμπεριφορά της μετοχικής απόδοσης της επιχείρησης, παρίσταται ο δείκτης απόδοσης του κεφαλαίου. Ο δείκτης αυτός αντιπροσωπεύει το λόγο εκείνο που είναι ίσος με τα καθαρά λειτουργικά κέρδη μετά φόρων στο τέλος της εξεταζόμενης περιόδου (NOPAT), όπως αυτά έχουν ορισθεί σύμφωνα με τη διαδικασία υπολογισμού της Οικονομικής

Προστιθέμενης Αξίας, προς το επενδυμένο κεφάλαιο (Invested Capital or IC) που σημειώνεται στο τέλος της περιόδου αυτής. Πιο αναλυτικά:

$$RETURN\ ON\ CAPITAL_t = \frac{NOPAT_t}{IC_t}$$

Εξίσωση 27: Υπολογισμός Return on Capital.

- ix. Change in Return on Capital:** Ως τελευταία υποψήφια μεταβλητή όσον αφορά τον εντοπισμό εμφανούς υψηλής συσχέτισης με την εξαρτημένη μεταβλητή αναγνωρίζεται η μεταβολή στην απόδοση του κεφαλαίου. Όπως προαναφέρθηκε, ο δείκτης απόδοσης του κεφαλαίου ισούται με το λόγο των καθαρών λειτουργικών κερδών μετά φόρων (NOPAT) προς το επενδυμένο κεφάλαιο (IC) σε ένα δεδομένο έτος. Συνεπώς, ο αριθμοδείκτης που εστιάζει στη μεταβολή της απόδοσης του κεφαλαίου, δεν συνιστά τίποτε περισσότερο από τη διαφορά μεταξύ του δείκτη απόδοσης κεφαλαίου κατά το έτος που ολοκληρώνεται η υπό εξέταση περίοδος και του δείκτη απόδοσης κεφαλαίου κατά το έτος έναρξης της συγκεκριμένης περιόδου. Αφορά επομένως:

$$CHANGE\ IN\ RETURN\ ON\ CAPITAL_t = \frac{NOPAT_t}{IC_t} - \frac{NOPAT_{t-1}}{IC_{t-1}}$$

Εξίσωση 28: Υπολογισμός Change in Return on Capital.

2.3 Επιλογή του Δείγματος:

Το δείγμα που επιλέχθηκε να συλλεχθεί για την παρούσα μελέτη προήλθε από τη βάση δεδομένων «Thomson Reuters DataStream». Με άλλα λόγια, επιλέχθηκε ως δείγμα το σύνολο των εισηγμένων εταιρειών του Ηνωμένου Βασιλείου (UK), εξαιρουμένων όμως, των εταιρειών εκείνων που ανήκουν στον χρηματοπιστωτικό κλάδο, στον κλάδο των ακινήτων και στον κλάδο των ασφαλίσεων. Ελήφθησαν όλα τα δεδομένα εκείνα που χρειάζονται για να είναι δυνατό να ορισθούν όλες οι προαναφερθείσες μεταβλητές και των εννέα επιμέρους υποδειγμάτων. Επειδή όμως το

διάστημα το οποίο μελετάται αφορά το εύρος μεταξύ των ετών 2010 και 2015, τα δεδομένα τα οποία εξήχθησαν από τη βάση δεδομένων αφορούν τα έτη 2009 έως 2015, διότι όπως καθίσταται σαφές ορισμένα οικονομικά στοιχεία του έτους 2009 είναι απαραίτητα για συγκεκριμένα λογιστικά μεγέθη του έτους 2010, έτος το οποίο αποτελεί σημείο εκκίνησης της εξεταζόμενης περιόδου. Αξίζει να σημειωθεί πως τα δεδομένα αυτά ελήφθησαν σε ετήσια βάση και μάλιστα στο τέλος της διαχειριζόμενης χρήσεως των οργανισμών, δηλαδή 31 Δεκεμβρίου του εκάστου έτους. Τέλος, δεν θα πρέπει να παραληφθεί το γεγονός πως οι φορολογικοί συντελεστές, οι οποίοι αναμείχθηκαν στον υπολογισμό συγκεκριμένων μεταβλητών, προήλθαν ως δεδομένα από την επίσημη ιστοσελίδα της KPMG περί των επίσημων εταιρικών φορολογικών συντελεστών που υφίστανται στο Ηνωμένο Βασίλειο κατά τη διάρκεια των ετών της υπό εξέτασης περιόδου.

Συνεπώς, οι τελικές εταιρείες οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση αυτή, έπειτα από την αφαίρεση όλων εκείνων των κλάδων που προαναφέρθηκαν πλην και εκείνων των εταιρειών από τους υπόλοιπους βιομηχανικούς κλάδους που δεν εμφάνιζαν διαθέσιμα δεδομένα, ανέρχονται στις 270 εταιρείες. Ο υπολογισμός οπότε, των επιμέρους μεταβλητών των υποδειγμάτων οδήγησε στη δημιουργία 23 ανεξάρτητων μεταβλητών, κάθε μία από τις οποίες θα ληφθεί υπόψη σε συγκεκριμένο υπόδειγμα.

Κεφάλαιο 3^ο: Συζήτηση Αποτελεσμάτων

3.1 Παρουσίαση Ευρημάτων

Έπειτα από την κατανόηση του βασικού μοντέλου περί της ερμηνείας της μετοχικής απόδοσης της επιχείρησης (Total Stock Return), καθώς επίσης και τον υπολογισμό των επιμέρους ανεξάρτητων μεταβλητών που συνθέτουν κάθε ένα από τα προαναφερθέντα εννέα υποδείγματα, είναι δυνατή η παρουσίαση των ευρημάτων όσον αφορά τα υποδείγματα αυτά. Πιο συγκεκριμένα, θα ακολουθήσει μία εκτενής ανάλυση της κάθε μίας ξεχωριστής περίπτωσης που συνθέτει το έκαστο υπόδειγμα. Τα αποτελέσματα τα οποία θα προκύψουν εξάγονται από το στατιστικό πακέτο STATA, στο οποίο οι παλινδρομήσεις διενεργούνται σύμφωνα με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (OLS), η όποια συνίσταται στην ελαχιστοποίηση των τετραγώνων των καταλοίπων. Η ανάλυση αυτή έχει ως εξής:

- i. EVA Momentum:** Σημειώνεται πως για το συγκεκριμένο υπόδειγμα έχουν μελετηθεί τρεις παράλληλες εκδοχές του ιδίου. Θα αποσαφηνιστούν λοιπόν, τρεις περιπτώσεις κατά τις οποίες, η μόνη διαφορά θα έγκειται στο ύψος του μέσου σταθμικού κόστους κεφαλαίου (WACC) που χρησιμοποιήθηκε για τους υπολογισμούς της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας (EVA).
 - a. WACC=8%:** Πρώτη εκ των εναλλακτικών περιπτώσεων εξετάζεται η πιθανότητα ώστε το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου των οργανισμών να ισούται με 8%. Ως εκ τούτου, τα αποτελέσματα τα οποία προκύπτουν από το υπόδειγμα του Total Stock Return με εξαρτημένη μεταβλητή το EVA Momentum είναι τα επόμενα:

Πίνακας 1: Μεταβλητή EVA Momentum (WACC=8%)

Αποτελέσματα Παλινδρομήσεως				
Number of observations	270			
F(1, 268)	98.51			
Prob > F	0.0000			
R-squared	0.2688			
Adj R-squared	0.2660			
Root MSE	1.3223			
Source	SS	df	MS	
Model	172.252437	1	172.252437	
Residual	468.62471	268	1.74859967	
Total	640.877147	269	2.38244293	
mnamomentum2015	Coef.	Std. Err.	t	P> t
EVA Momentum_1	4.057061***	0.4087654	9.93	0.000
_cons	1.094985	0.0804755	13.61	0.000
<i>Όπου:</i>				
*** επίπεδο σημαντικότητας 1% (P-value<0,01)				
** επίπεδο σημαντικότητας 5% (P-value<0,05)				
*επίπεδο σημαντικότητας 10% (P-value<0,1)				

Από τα αποτελέσματα αυτά προκύπτει ως επακόλουθο ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος ίση με 26,88% ($R^2=0,2688$). Αυτό σημαίνει πως η συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής Total Stock Return εξηγείται κατά ποσοστό 26,88% από τη συμπεριφορά της ανεξάρτητης μεταβλητής EVA Momentum. Το EVA Momentum έχει υπολογισθεί βάσει της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας που σημειώθηκε το εν λόγω διάστημα με μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου ίσο με 8%. Όπως παρατηρείται, η τιμή της στατιστικής t για τον EVA Momentum ανέρχεται σε 9,93 μονάδες, τιμή σαφώς υψηλότερη συγκριτικά με την κριτική τιμή του διαστήματος εμπιστοσύνης 95%. (1,96). Κρίνεται βέβαια, πως η ανεξάρτητη μεταβλητή αυτή ορίζεται ως στατιστικά σημαντική σε όλα τα επίπεδα σημαντικότητας (99%, 95% και 90%). Επομένως, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση περί της σημαντικότητας της συγκεκριμένης ανεξάρτητης μεταβλητής του υποδείγματος.

b. **WACC=10%:** Δεύτερη εναλλακτική εκδοχή όσον αφορά την εξέταση του EVA Momentum ως ανεξάρτητη μεταβλητή συγκριτικά με την ερμηνεία της απόδοσης των μετοχών των επιχειρήσεων ορίζεται η περίπτωση αυτή όπου η Οικονομική Προστιθέμενη Αξία έχει υπολογισθεί βάσει ενός μέσου σταθμικού κόστους κεφαλαίου ίσου με 10%. Έπειτα από τους υπολογισμούς των επιμέρους μεταβλητών, προκύπτουν τα ακόλουθα στοιχεία της παλινδρόμησης.

Πίνακας 2: Μεταβλητή EVA Momentum (WACC=10%)

Αποτελέσματα Παλινδρομήσεως				
Number of observations	270			
F(1, 268)	76.13			
Prob > F	0.0000			
R-squared	0.2212			
Adj R-squared	0.2183			
Root MSE	1.3647			
Source	SS	df	MS	
Model	141.775934	1	141.775934	
Residual	499.101214	268	1.86231796	
Total	640.877147	269	2.38244293	
<i>mvamomentum2015</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>
EVA Momentum_2	3.588393***	0.4112687	8.73	0.000
_cons	1.131338	0.0831523	13.61	0.000
<i>Όπου:</i>				
*** επίπεδο σημαντικότητας 1% ($P\text{-value}<0,01$)				
** επίπεδο σημαντικότητας 5% ($P\text{-value}<0,05$)				
*επίπεδο σημαντικότητας 10% ($P\text{-value}<0,1$)				

Τα αποτελέσματα αυτά που εξήχθησαν από το στατιστικό πακέτο STATA μαρτυρούν πως το συγκεκριμένο υπόδειγμα εμφανίζει μία ερμηνευτική ικανότητα της τάξεως του 22,12% ($R^2=0,2212$). Αυτό συνεπάγεται ότι η συμπεριφορά του Total Stock Return ερμηνεύεται κατά 22,12% από τη συμπεριφορά του EVA Momentum, εκείνου όμως, που έχει υπολογισθεί με βάση τον αριθμοδείκτη EVA αλλά με WACC ίσο με 10%. Η τιμή της στατιστικής t και σε αυτήν την εκδοχή παρουσιάζεται ιδιαίτερα μεγάλη συγκριτικά με την κριτική τιμή όλων των διαστημάτων εμπιστοσύνης ($t\text{-test}=8,73$). Μάλιστα η ανεξάρτητη μεταβλητή

κρίνεται ως στατιστικά σημαντική ακόμη και σε διάστημα εμπιστοσύνης 99%. Κατά άμεση συνέπεια η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται, έναντι της εναλλακτική υπόθεσης ότι η μεταβλητή EVA Momentum θεωρείται ότι έχει άμεσο αντίκτυπο στη διαμόρφωση της συμπεριφοράς της εξαρτημένης μεταβλητής.

- c. **WACC=12%:** Τελευταία εκδοχή αναφορικά με την εξέταση του EVA Momentum ως ανεξάρτητη μεταβλητή για την εξακρίβωση της συμπεριφοράς της συνολικής μετοχικής απόδοσης παρατίθεται εκείνη κατά την οποία η Οικονομική Προστιθέμενη Αξία έχει υπολογισθεί βάσει ενός μέσου σταθμικού κόστους κεφαλαίου ίσου με 12%. Με γνώμονα την ανεξάρτητη μεταβλητή αυτή, προκύπτουν τα εξής αποτελέσματα:

Πίνακας 3: Μεταβλητή EVA Momentum (WACC=12%)

Αποτελέσματα Παλινδρομήσεως				
Number of observations	270			
F(1, 268)	56.90			
Prob > F	0.0000			
R-squared	0.1751			
Adj R-squared	0.1720			
Root MSE	1.4045			
Source	SS	df	MS	
Model	112.231044	1	112.231044	
Residual	528.646103	268	1.97256009	
Total	640.877147	269	2.38244293	
mvamomentum2015	Coef.	Std. Err.	t	P> t
EVA Momentum_3	3.071649***	0.407221	7.54	0.000
_cons	1.157085	0.0858624	13.48	0.000
<i>Όπου:</i>				
*** επίπεδο σημαντικότητας 1% (P-value<0,01)				
** επίπεδο σημαντικότητας 5% (P-value<0,05)				
*επίπεδο σημαντικότητας 10% (P-value<0,1)				

Το παρόν υπόδειγμα κρίνει πως η εξαρτημένη μεταβλητή ερμηνεύεται κατά ποσοστό 17,51% ($R^2=0,1751$) από τη συμπεριφορά της ανεξάρτητης μεταβλητής. Άμεσα συμπεραίνεται πως η ανεξάρτητη μεταβλητή EVA Momentum εξακολουθεί

να κρίνεται ως στατιστικά σημαντική και μάλιστα σε διάστημα εμπιστοσύνης 99% για το υπόδειγμα αυτό, παρόλο που η EVA έχει υπολογισθεί πλέον σύμφωνα με ένα WACC ίσο με 12%. Η απόφαση να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση επαληθεύεται και από το γεγονός ότι η τιμή του P-value είναι ίση με μηδέν, πράγμα το οποίο υπογραμμίζει τη στατιστική σημαντικότητα της εξαρτημένης μεταβλητής.

- ii. **Net Income Momentum:** Όπως ορίστηκε στην προηγούμενη ενότητα, δεύτερη υποψήφια ανεξάρτητη μεταβλητή για τη μελέτη της συμπεριφοράς της εξαρτημένης μεταβλητής του γενικού μοντέλου, ορίστηκε το Net Income Momentum. Εφόσον, λοιπόν έχει υπολογισθεί ο συγκεκριμένος αριθμοδείκτης για το σύνολο των εταιρειών του δείγματος, προκύπτουν τα ακόλουθα αποτελέσματα:

Πίνακας 4: Μεταβλητή Net Income Momentum

Αποτελέσματα Παλινδρομήσεως				
Number of observations	270			
F(1, 268)	60.90			
Prob > F	0.0000			
R-squared	0.1852			
Adj R-squared	0.1821			
Root MSE	1.3959			
Source	SS	df	MS	
Model	118.663516	1	118.663516	
Residual	522.213631	268	1.94855832	
Total	640.877147	269	2.38244293	
<i>mvamomentum2015</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>
Net Income Momentum	2.619535***	0.3356776	7.80	0.000
_cons	1.124188	0.0850315	13.22	0.000
<i>Όπου:</i>				
*** επίπεδο σημαντικότητας 1% (P-value<0,01)				
** επίπεδο σημαντικότητας 5% (P-value<0,05)				
*επίπεδο σημαντικότητας 10% (P-value<0,1)				

Γίνεται πασιφανές πως η συγκεκριμένη ανεξάρτητη μεταβλητή δύναται να επηρεάσει σε σχετικά υψηλό βαθμό τη συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής. Αυτό απορρέει από το γεγονός ότι το υπόδειγμα παρουσιάζει μία ερμηνευτική

ικανότητα της τάξεως του 18,52% ($R^2=0,1852$). Ουσιαστικά, το Net Income Momentum παρατηρείται πως επηρεάζει σημαντικά τη μετοχική απόδοση. Επιπλέον, η υποψήφια μεταβλητή αυτή, κρίνεται ως στατιστικά σημαντική και μάλιστα και στα τρία διαστήματα εμπιστοσύνης, καθώς η τιμή του P-value είναι ίση με μηδέν και συνεπώς, δεν υπερβαίνει την κριτική τιμή κανενός από τα διαστήματα 99%, 95% και 90% αντίστοιχα. Επομένως υπάρχουν βάσιμες υποψίες ώστε να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση, και να γίνει αποδεκτή η υπόθεση H_1 .

- iii. **EPS Momentum:** Η Τρίτη στη σειρά εξέτασης ανεξάρτητη μεταβλητή είναι το EPS Momentum. Έπειτα από τη διενέργεια υπολογισμών για την εξακρίβωση του αριθμοδείκτη αυτού που αφορά τη μεταβολή των κερδών ανά μετοχή προς τις πωλήσεις για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, εξάγονται τα ακόλουθα αποτελέσματα:

Πίνακας 5: Μεταβλητή EPS Momentum

Αποτελέσματα Παλινδρομήσεως				
Number of observations	270			
F(1, 268)	59.25			
Prob > F	0.0000			
R-squared	0.1810			
Adj R-squared	0.1780			
Root MSE	1.3994			
Source	SS	df	MS	
Model	116.027674	1	116.027674	
Residual	524.849474	268	1.95839356	
Total	640.877147	269	2.38244293	
<i>mnamomentum2015</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>
EPS Momentum	2.511531	0.326293	7.70	0.000
_cons	1.126103	0.0852589	13.21	0.000
Όπου:				
*** επίπεδο σημαντικότητας 1% ($P\text{-value}<0,01$)				
** επίπεδο σημαντικότητας 5% ($P\text{-value}<0,05$)				
*επίπεδο σημαντικότητας 10% ($P\text{-value}<0,1$)				

Αμέσως γίνεται κατανοητό πως το EPS Momentum είναι δυνατόν να κριθεί ως ανεξάρτητη μεταβλητή που ασκεί σημαντική επιρροή στην εξαρτημένη μεταβλητή. Πιο συγκεκριμένα, το παρόν υπόδειγμα εμφανίζει $R^2=0,1810$, πράγμα το οποίο σημαίνει πως το παρόν υπόδειγμα ερμηνεύει κατά ποσοστό 18,10% τη συμπεριφορά της μετοχικής απόδοσης. Η τιμή του P-value μάλιστα για την ανεξάρτητη μεταβλητή εμφανίζεται ως μηδενική, υποδεικνύοντας έτσι πως έχουμε βάσιμες υποψίες να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση.

- iv. **EBITDA Momentum:** Στη συνέχεια, η μεταβλητή της οποίας η ερμηνευτικότητα εξετάζεται είναι το EBITDA Momentum. Δεν πρόκειται για τίποτε πέρα από τα παραδοσιακά κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων, των οποίων η μεταβολή για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα των ετών 2010 έως 2015 προς τις πωλήσεις του έτους 2010, συνιστά την υποψήφια ανεξάρτητη μεταβλητή του υποδείγματος αυτού. Επομένως, προκύπτει:

Πίνακας 6: Μεταβλητή EBITDA Momentum

Αποτελέσματα Παλινδρομήσεως				
Number of observations	270			
F(1, 268)	105.30			
Prob > F	0.0000			
R-squared	0.2821			
Adj R-squared	0.2794			
Root MSE	1.3103			
Source	SS	df	MS	
Model	180.782708	1	180.782708	
Residual	460.094439	268	1.71677029	
Total	640.877147	269	2.38244293	
<i>mvmomentum2015</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>
EBITDA Momentum	2.998213	0.292173	10.26	0.000
_cons	0.9621505	0.0807922	11.91	0.000
<i>Όπου:</i>				
*** επίπεδο σημαντικότητας 1% ($P\text{-value}<0,01$)				
** επίπεδο σημαντικότητας 5% ($P\text{-value}<0,05$)				
*επίπεδο σημαντικότητας 10% ($P\text{-value}<0,1$)				

Από τα αποτελέσματα αυτά που εξήχθησαν, γίνεται αντιληπτό πως και η μεταβλητή EBITDA Momentum είναι σε θέση να εξηγήσει σε σχετικά μεγάλο βαθμό την συμπεριφορά της μετοχικής απόδοσης. Αυτή η πεποίθηση στηρίζεται στο γεγονός ότι το R^2 ανέρχεται σε 28,21 ποσοστιαίες μονάδες, συνθήκη που υπογραμμίζει τη σημαντική επεξηγηματικότητα του υποδείγματος. Η στατιστική t μάλιστα της συγκεκριμένης μεταβλητής κρίνει την ανεξάρτητη μεταβλητή ως σημαντική στατιστικά, σε καθένα από τα τρία διαστήματα εμπιστοσύνης 99%, 95% και 90%, αφού ξεπερνά την κριτική τιμή 2,58, 1,96 και 1,65 αντίστοιχα (t -test=10,26). Κατά συνέπεια εμφανίζονται υποψίες περί απορρίψεως της μηδενικής υπόθεσης και αποδοχής κατ' επέκταση της εναλλακτικής υπόθεσης.

- v. **Change in EBITDA Margin:** Πέμπτη υποψηφιότητα σχετικά με τη μελέτη της συμπεριφοράς του του ρυθμού μεταβολής του δείκτη απόδοσης της επιχείρησης σημειώνεται η μεταβολή στο περιθώριο των EBITDA. Όπως ακριβώς έχει ορισθεί ο δείκτης αυτός σε προηγούμενο κεφάλαιο, έτσι προέκυψαν τα δεδομένα για τον εν λόγω ρυθμό μεταβολής για το σύνολο των βρετανικών εταιρειών του δείγματος.

Πίνακας 7: Μεταβλητή Change in EBITDA Margin.

Αποτελέσματα Παλινδρομήσεως				
Number of observations	270			
F(1, 268)	25.84			
Prob > F	0.0000			
R-squared	0.0879			
Adj R-squared	0.0845			
Root MSE	1.4768			
Source	SS	df	MS	
Model	56.3506864	1	56.3506864	
Residual	584.526461	268	2.18106888	
Total	640.877147	269	2.38244293	
<i>mvamomentum2015</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>
Change in EBITDA Margin	1.894193	0.372657	5.08	0.000
_cons	1.174359	0.0912057	12.88	0.000
<i>Όπου:</i>				
*** επίπεδο σημαντικότητας 1% (P -value<0,01)				
** επίπεδο σημαντικότητας 5% (P -value<0,05)				
*επίπεδο σημαντικότητας 10% (P -value<0,1)				

Το στατιστικό πακέτο, εξέδωσε τα αποτελέσματα αυτά για τη μεταβλητή Change in EBITDA Margin, από τα οποία προκύπτει ότι το υπόδειγμα χαρακτηρίζεται από χαμηλής τάξεως ερμηνευτική ικανότητα. Παρουσιάζεται δηλαδή, ένα $R^2=0,0879$, από το οποίο εξάγεται το συμπέρασμα πως η συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής ερμηνεύεται μόνο κατά ποσοστό ίσο με 8,79% από τη συμπεριφορά της ανεξάρτητης μεταβλητής. Παρόλα αυτά, η τιμή P-value που δίνεται ορίζει ότι εάν απορριφθεί η μηδενική υπόθεση, υπάρχει μηδενική πιθανότητα να έχει ληφθεί λανθασμένη απόφαση. Ως εκ τούτου απορρίπτεται η τελευταία και γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση.

- vi. **Sales Growth Rate:** Το υπόδειγμα αυτό που έπεται έχει ως ανεξάρτητη μεταβλητή τον ρυθμό αύξησης των πωλήσεων. Επιδιώκεται η εξακρίβωση της σχέσης μεταξύ του ρυθμού αυτού και της μεταβλητής Total Stock Return. Συνεπώς, παρατίθενται τα αποτελέσματα της παλινδρομήσεως για το υπόδειγμα αυτό ως ακολούθως:

Πίνακας 8: Μεταβλητή Sales Growth Rate

Αποτελέσματα Παλινδρομήσεως				
Number of observations	270			
F(1, 268)	75.98			
Prob > F	0.0000			
R-squared	0.2209			
Adj R-squared	0.2180			
Root MSE	1.365			
Source	SS	df	MS	
Model	141.560244	1	141.560244	
Residual	499.316904	268	1.86312277	
Total	640.877147	269	2.38244293	
<i>mvmomentum2015</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>
Sales Growth Rate	1.126117	0.1291914	8.72	0.000
_cons	0.6631519	0.0967529	6.85	0.000
<i>Όπου:</i>				
*** επίπεδο σημαντικότητας 1% (P-value<0,01)				
** επίπεδο σημαντικότητας 5% (P-value<0,05)				
*επίπεδο σημαντικότητας 10% (P-value<0,1)				

Σε αντίθεση με την προαναφερθείσα ανεξάρτητη μεταβλητή, η μεταβλητή Sales Growth Rate φαίνεται να είναι περισσότερο ικανή να εξηγήσει τη συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής. Αυτό απορρέει από το ότι η ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος ορίζεται ως υψηλότερη, ήτοι $R^2=0,2209$. Η ανεξάρτητη μεταβλητή επιπρόσθετα, επισημαίνεται ως στατιστικά σημαντική, καθώς η τιμή της στατιστικής t ισούται με 8,72 μονάδες. Επομένως, η ίδια υπερβαίνει την κριτική τιμή και στα τρία εξεταζόμενα διαστήματα εμπιστοσύνης 99%, 95% και 90% αντίστοιχα. Οπότε, υπάρχουν βάσιμες υποψίες για απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης και αποδοχή της υπόθεσης H_1 .

vii. Free Cash Flow Generation: Η έβδομη στη σειρά εξέτασης μεταβλητή είναι ο δείκτης δημιουργίας ελεύθερων ταμειακών ροών. Όπως επισημάνθηκε υπάρχουν δύο ενδεχόμενες προσεγγίσεις όσον αφορά τον ορισμό της συγκεκριμένης μεταβλητής. Οι προσεγγίσεις αυτές ακολουθούν με περεταίρω ανάλυση.

a. Βάσει Αθροίσματος: Η πρώτη εκδοχή βασίζεται στο ότι ο δείκτης πρέπει να περιλαμβάνει το άθροισμα όλων των ελεύθερων ταμειακών ροών που σημειώθηκαν κατά τα επιμέρους έτη μεταξύ του 2010 και 2015 προς τις πωλήσεις του έτους βάσης (2010). Ως εκ τούτου, τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την παλινδρόμηση, κατόπιν των υπολογισμών του αριθμοδείκτη για το σύνολο του δείγματος, είναι τα εξής:

Πίνακας 9: Μεταβλητή Free Cash Flow Generation (sum)

Αποτελέσματα Παλινδρομήσεως				
Number of observations	270			
F(1, 268)	17.29			
Prob > F	0.0000			
R-squared	0.0606			
Adj R-squared	0.0571			
Root MSE	1.4988			
Source	SS	df	MS	
Model	38.8314887	1	38.8314887	
Residual	602.045659	268	2.24643902	
Total	640.877147	269	2.38244293	
<i>mvmomentum2015</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>
Free Cash Flow Generation_1	0.4556625	0.109597	4.16	0.000
_cons	0.9836365	0.0951032	10.34	0.000
<i>Όπου:</i>				
*** επίπεδο σημαντικότητας 1% (<i>P-value</i> <0,01)				
** επίπεδο σημαντικότητας 5% (<i>P-value</i> <0,05)				
*επίπεδο σημαντικότητας 10% (<i>P-value</i> <0,1)				

Από τον πίνακα αυτόν, γίνεται εμφανές πως η πρώτη εκδοχή της μεταβλητής Free Cash Flow Generation δεν συνθέτει ένα υπόδειγμα υψηλής ερμηνευτικής ικανότητας. Τουναντίον, προκύπτει $R^2=0,0606$, κατάσταση που υπογραμμίζει τη χαμηλή επιρροή της μεταβλητής αυτής στη συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής. Μολαταύτα, το υπόδειγμα αυτό εμφανίζει ως στατιστικά σημαντική την ανεξάρτητη μεταβλητή, αφού η τιμή της στατιστικής *t* ισούται με 4,16, τιμή η οποία υπερβαίνει την κριτική τιμή όλων των προαναφερθέντων διαστημάτων εμπιστοσύνης. Ακόμη, μηδενική σημειώνεται η πιθανότητα να έχει απορριφθεί λανθασμένα η μηδενική υπόθεση, επομένως, στο συγκεκριμένο υπόδειγμα η ίδια απορρίπτεται.

b. Βάσει Momentum: Η δεύτερη εκδοχή όσον αφορά το δείκτη δημιουργίας ελεύθερων ταμειακών ροών βασίζεται στη φιλοσοφία της μεταβολής των ιδίων μεταξύ ενάρξεως και λήξεως του υπό εξέταση διαστήματος (έτη 2010 και 2015) προς τις πωλήσεις του έτους βάσεως (έτος 2010). Βάσει αυτής της εκδοχής, τα αποτελέσματα τα οποία εξήχθησαν είναι τα επόμενα:

Πίνακας 10: Μεταβλητή Free Cash Flow Generation (Momentum)

Αποτελέσματα Παλινδρομήσεως				
Number of observations	270			
F(1, 268)	34.83			
Prob > F	0.0000			
R-squared	0.1150			
Adj R-squared	0.1117			
Root MSE	1.4548			
Source	SS	df	MS	
Model	73.704136	1	73.704136	
Residual	567.173011	268	2.11631721	
Total	640.877147	269	2.38244293	
<i>mvmomentum2015</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>
Free Cash Flow Generation_2	2.002377	0.339305	5.90	0.000
_cons	1.066078	0.0886744	12.02	0.000
<i>Όπου:</i>				
*** επίπεδο σημαντικότητας 1% (P-value<0,01)				
** επίπεδο σημαντικότητας 5% (P-value<0,05)				
*επίπεδο σημαντικότητας 10% (P-value<0,1)				

Η εκδοχή αυτή της δημιουργίας ελεύθερων ταμειακών ροών εμφανίζει μία μικρή διαφορά σχετικά με την ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος. Ο συντελεστής R^2 σημειώνεται οριακά ως ο διπλάσιος συγκριτικά με την πρώτη εκδοχή ($R^2=0,1150$), γεγονός το οποίο επισημαίνει πως η συγκεκριμένη ανεξάρτητη μεταβλητή δύναται να καθορίσει την συμπεριφορά της μετοχικής απόδοσης των εταιρειών σε μέτρια επίπεδα. Όπως και στην πρώτη εκδοχή, έτσι και σε αυτήν την περίπτωση η ανεξάρτητη μεταβλητή κρίνεται ως στατιστικά σημαντική και στα τρία διαστήματα εμπιστοσύνης. Συνεπώς, παρομοίως με

προηγούμενος, στην τρέχουσα περίπτωση η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα και γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική.

- viii. Return on Capital:** Το προτελευταίο υπόδειγμα προς εξέταση περιλαμβάνει ως ανεξάρτητη μεταβλητή τον δείκτη απόδοσης κεφαλαίου. Έχοντας ορίσει τον ίδιο ως τον λόγο των καθαρών λειτουργικών κερδών μετά φόρων προς το επενδυμένο κεφάλαιο κατά το τελευταίο έτος του εξεταζόμενου διαστήματος (έτος 2015), προκύπτουν τα εξής στοιχεία:

Πίνακας 11: Μεταβλητή Return on Capital

Αποτελέσματα Παλινδρομήσεως				
Number of observations	270			
F(1, 268)	31.46			
Prob > F	0.0000			
R-squared	0.1051			
Adj R-squared	0.1017			
Root MSE	1.4629			
Source	SS	df	MS	
Model	67.332013	1	67.332013	
Residual	573.545134	268	2.14009378	
Total	640.877147	269	2.38244293	
<i>mvmomentum2015</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>
Return on Capital	14.5004	2.58515	5.61	0.000
_cons	0.5357491	0.1337403	4.01	0.000
<i>Όπου:</i>				
*** επίπεδο σημαντικότητας 1% (<i>P-value</i> <0,01)				
** επίπεδο σημαντικότητας 5% (<i>P-value</i> <0,05)				
*επίπεδο σημαντικότητας 10% (<i>P-value</i> <0,1)				

Τα συγκεκριμένα στοιχεία καταδεικνύουν πως η ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος (R^2) είναι ίση με 10,51%, κατάσταση η οποία δεν διακρίνεται ως ιδιαίτερα ευοίωνη αναφορικά με την επεξήγηση της εξαρτημένης μεταβλητής. Παρόλα αυτά, ο στατιστικός έλεγχος t της ανεξάρτητης μεταβλητής, κρίνει ότι η ίδια θεωρείται ως στατιστικά σημαντική στο καθένα από τα εξεταζόμενα

διαστήματα εμπιστοσύνης 90%, 95% και 99%, διότι η ίδια υπερβαίνει την κριτική τιμή 2,58 (κριτική τιμή διαστήματος εμπιστοσύνης 99%). Κατά άμεση συνέπεια, η μηδενική υπόθεση που εξετάζεται, οφείλεται να απορριφθεί με μηδενική βέβαια πιθανότητα σφάλματος.

- ix. **Change in Return on Capital:** Τελευταία στη σειρά εξέτασης μεταβλητή ορίζεται ο δείκτης για τη μεταβολή στην απόδοση του κεφαλαίου. Πρόκειται ουσιαστικά για τον προαναφερθέντα δείκτη του προηγούμενο υποδείγματος (έτος 2015), όμως αυτή τη φορά μειούμενος κατά τον όμοιό του κατά το έτος έναρξης της εξεταζόμενης περιόδου (έτος 2010). Έπειτα από τους υπολογισμούς για το σύνολο των βρετανικών οργανισμών προκύπτουν τα ακόλουθα στοιχεία:

Πίνακας 12: Μεταβλητή Change in Return on Capital

Αποτελέσματα Παλινδρομήσεως				
Number of observations	270			
F(1, 268)	51.72			
Prob > F	0.0000			
R-squared	0.1618			
Adj R-squared	0.1586			
Root MSE	1.4158			
Source	SS	df	MS	
Model	103.678925	1	103.678925	
Residual	537.198223	268	2.00447098	
Total	640.877147	269	2.38244293	
mvamomentum2015	Coef.	Std. Err.	t	P> t
Change in Return on Capital	19.14074	2.66142	7.19	0.000
_cons	1.173763	0.0868462	13.52	0.000
<i>Όπου:</i>				
*** επίπεδο σημαντικότητας 1% (P-value<0,01)				
** επίπεδο σημαντικότητας 5% (P-value<0,05)				
*επίπεδο σημαντικότητας 10% (P-value<0,1)				

Η μελέτη του συγκεκριμένου υποδείγματος υποδεικνύει πως η επιλεγμένη ανεξάρτητη μεταβλητή επηρεάζει κατά τρόπο τινά τη συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής. Ο συντελεστής προσδιορισμού της ερμηνευτικής ικανότητας (R^2) ισούται μόλις με 16,18%, επομένως μόνο κατά το ποσοστό αυτό φαίνεται να επιδρά στη συμπεριφορά του Total Stock Return. Σημειώνεται επίσης, πως η ανεξάρτητη μεταβλητή χαρακτηρίζεται ως στατιστικά σημαντική σε καθένα από τα τρία προαναφερθέντα διαστήματα εμπιστοσύνης 90%, 95% και 99%, καθώς η τιμή της στατιστικής t ($t=7,19$) υπερβαίνει τις κριτικές τιμές 1,65, 1,96 και 2,58 αντίστοιχα. Συνεπώς, η μηδενική υπόθεση θα πρέπει να απορριφθεί σύμφωνα και με τα τρία εξεταζόμενα διαστήματα εμπιστοσύνης, κάτι το οποίο υπογραμμίζει και η τιμή P-value ($p=0,000$), η οποία αναγνωρίζει την πιθανότητα να έχει απορριφθεί λανθασμένα η μηδενική υπόθεση ως μηδενική.

3.2 Εξαγωγή Συμπερασμάτων

Κατόπιν της παραθέσεως των αποτελεσμάτων των παλινδρομήσεων για το έκαστο υπόδειγμα, είναι δυνατή η εξαγωγή ορισμένων συμπερασμάτων. Τα συμπεράσματα αυτά, εναρμονίζονται εν μέρει με τα αντίστοιχα συμπεράσματα που παρέθεσε στη μελέτη του ο Stewart (2014) περί της υπεροχής του αριθμοδείκτη EVA Momentum έναντι άλλων παραδοσιακών μεθόδων αποτίμησης.

Λαμβάνοντας παρόμοια τακτική και βασιζόμενοι στο ερευνητικό μοντέλο που πρότεινε ο Bennett Stewart, προέκυψαν τα προαναφερθέντα στοιχεία για το έκαστο υπόδειγμα. Δεδομένου ότι σε όλα ανεξαιρέτως τα υποδείγματα οι ανεξάρτητες μεταβλητές κρίθηκαν ως στατιστικά σημαντικές όσον αφορά την επιρροή τους στον καθορισμό της συμπεριφοράς της μετοχικής απόδοσης των οργανισμών (Total Stock Return), δεν είναι δυνατόν να εξαχθούν συμπεράσματα με κριτήριο τη σημαντικότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών. Η λύση για την κατάληξη σε συμπέρασμα προτείνεται στη συνέχεια από τον συντελεστή προσδιορισμού (R^2). Με γνώμονα λοιπόν, τον συντελεστή προσδιορισμού (R^2) επιτελέστηκε η εξέταση της ερμηνευτικής ικανότητας των επιμέρους υποδειγμάτων. Συνεπώς, προέκυψαν τα ακόλουθα αποτελέσματα, όπως εν περιλήψει συμπεριλαμβάνονται στον ακόλουθο πίνακα, σε φθίνουσα διάταξη όσον αφορά τον εν λόγω συντελεστή.

Πίνακας 13: Ερμηνευτική Ικανότητα Υποδειγμάτων

Μέθοδος	Συντελεστής (R^2)	Προσδιορισμού
1) EBITDA Momentum	28,21%	
2) EVA Momentum (WACC=8%)	26,88%	
3) EVA Momentum (WACC=10%)	22,12%	
4) Sales Growth Rate	22,09%	
5) Net Income Momentum	18,52%	
6) EPS Momentum	18,10%	
7) EVA Momentum (WACC=12%)	17,51%	
8) Change in Return on Capital	16,18%	
9) Free Cash Flow Generation (Momentum)	11,50%	
10) Return on Capital	10,51%	
11) Change in EBITDA Margin	8,79%	
12) Free Cash Flow Generation (sum)	6,06%	

Προκύπτει επομένως, πως την βέλτιστη ερμηνευτική ικανότητα όσον αφορά τα δεδομένα του βρετανικού δείγματος για το σύνολο των εισηγμένων εταιρειών πλην εκείνων του χρηματοπιστωτικού κλάδου, του κλάδου των ακινήτων και του κλάδου των ασφαλίσεων, παρουσιάζει η ανεξάρτητη μεταβλητή EBITDA Momentum. Αυτό μάλιστα έρχεται σε αντίθεση με το προσδοκώμενο αποτέλεσμα κατά τα λεγόμενα του Stewart.

Δεύτερη και με μικρή διαφορά από την πρώτη θέση τοποθετείται η ανεξάρτητη μεταβλητή EVA Momentum. Απέχει μόλις με ποσοστιαία διαφορά της τάξεως των 1,33 μονάδων. Η μεταβλητή αυτή μάλιστα, όπως ακριβώς ορίστηκε σε επίπεδο Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας (EVA) υπολογισμένης βάσει ενός μέσου σταθμικού κόστους κεφαλαίου (WACC) ίσου με 8%, εμφανίζει την δεύτερη υψηλότερη ερμηνευτική ικανότητα μεταξύ όλων των υπολοίπων μεθόδων επιμέτρησης. Στη συνέχεια ακολουθεί η εκδοχή εκείνη κατά την οποία η Οικονομική Προστιθέμενη Αξία έχει υπολογισθεί βάσει WACC ίσου με 10%, ενώ, η τρίτη εκδοχή όπου η EVA προέκυψε από ένα μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου 12%, εμφανίζεται σε αρκετά χαμηλότερη θέση ερμηνευτικής ισχύος, ήτοι σε έβδομη θέση. Ενδεχομένως, η αδυναμία διενέργειας προσαρμογών τόσο στα καθαρά λειτουργικά κέρδη μετά φόρων (NOPAT) όσο και στο επενδυμένο κεφάλαιο (Invested Capital) πιθανότατα να στοίχισε στο υπόδειγμα αποτίμησης με βάση την μεθοδολογία EVA Momentum, τη δυνατότητα να αποδείξει υψηλότερη ερμηνευτική ικανότητα.

Έπεται της μεθόδου EVA Momentum, η μεταβλητή Sales Growth Rate. Η διαφορά μεταξύ του ρυθμού αύξησης των πωλήσεων και του EVA Momentum, στην δεύτερη εκ των εκδοχών του, ορίζεται στις 0,03 ποσοστιαίες μονάδες. Σε φθίνουσα σειρά στη συνέχεια, εμφανίζονται και οι λοιπές μέθοδοι, οι οποίες διαφέρουν οριακά η μία από την άλλη κατά ποσοστό που προσεγγίζει κατά μέσο όρο το 1%. Οι ίδιες δεν κρίνονται δηλαδή, τόσο δυνατές να ασκήσουν ουσιαστική επιρροή στην εξαρτημένη μεταβλητή του γενικού μοντέλου, σε τέτοιο βαθμό όπως ασκεί η ανεξάρτητη μεταβλητή EBITA Momentum και EVA Momentum. Σε καμία όμως εκ των περιπτώσεων δεν συμπεραίνουμε ότι οι υπόλοιπες μέθοδοι κρίνονται ως αναξιόπιστες σχετικά με την ερμηνεία της μετοχικής απόδοσης της επιχείρησης.

Άμεσα λοιπόν, συμπεραίνεται πως αρχικά η μέθοδος EBITDA Momentum και στη συνέχεια η μεθοδολογία EVA Momentum, είναι σε θέση να ερμηνεύσουν περισσότερο κατάλληλα την συμπεριφορά της απόδοσης των μετοχών των οργανισμών που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο. Το συμπέρασμα αυτό, επαληθεύει εν μέρει την απόληξη της μελέτης του Stewart περί της υπεροχής του αριθμοδείκτη EVA Momentum έναντι όλων των εναλλακτικών προαναφερθέντων μεθόδων.

Επίλογος

Ως προϊόν ανάπτυξης της συμβουλευτικής εταιρείας Stern Stewart and Company με έδρα τη Νέα Υόρκη στις αρχές της δεκαετίας του 1990 διακρίνεται η μεθοδολογία της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας (Economic Value Added or EVA). Η μεθοδολογία αυτή έγκειται στο ότι επιδιώκεται να αποσαφηνιστεί το πραγματικό οικονομικό κέρδος μιας επιχειρηματικής μονάδας. Μάλιστα από τα πρώτα κιόλας χρόνια εμφάνισής της, δεν είναι λίγοι οι οργανισμοί εκείνοι που ασπάστηκαν τη μεθοδολογία αυτή ως αναπόσπαστο στοιχείο του συστήματος διαχείρισης των τελευταίων. Εταιρείες όπως λόγω χάρη η AT&T, Coca-Cola, Eli Lilly, Georgia Pacific, Polaroid, Quaker Oats, Sprint, Teledyne, και η Tenneco (Yook 1999), εισήγαγαν την έννοια της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας στην επιχειρηματική τους καθημερινότητα.

Όπως προέκυψε τόσο από την βιβλιογραφική ανασκόπηση όσο και από το ερευνητικό μέρος της παρούσας μελέτης, η Οικονομική Προστιθέμενη Αξία, χρήζει δέουσας προσοχής από τα διευθυντικά στελέχη, διότι αποτελεί εργαλείο ανάπτυξης για την επιχείρηση. Η προσπάθεια επίτευξης πραγματικού οικονομικού κέρδους από μέρος του οργανισμού θα έχει άμεση συνέπεια στην μετοχική απόδοση (Total Stock Return or TSR) του ίδιου.

Ολοκληρώνοντας, ιδιαίτερη μνεία εμφανίζει η άποψη του Drucker (1995), ο οποίος αναγνωρίζει πως «Έως ότου η επιχείρηση να αποδώσει κέρδος μεγαλύτερο από τις κεφαλαιακές της επιβαρύνσεις, μέχρι τότε η ίδια λειτουργεί με ζημία». Η πεποίθηση αυτή συμπληρώνει την παρούσα μελέτη και συνοψίζει τα επιχειρήματα των Joel Stern και Stern Stewart περί της υπεροχής της Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας (EVA) ως μία από τις πιο κατάλληλες μεθόδους αποτίμησης έναντι των παραδοσιακών προσεγγίσεων αναφορικά με την αποτίμηση των οργανισμών.

Βιβλιογραφία

- Adimando, C., Butler, R. and Malley, S., 1994, “Stern Stewart EVA Roundtable”. *Journal of Applied Corporate Finance* 7, pp. 46-70.
- Biddle, G.C, R.M. Bowen, and J.S. Wallace, 1997, “Does EVA beat Earnings? Evidence on Associations with Stock Returns and Firm Values”. *Journal of Accounting and Economics* 24, pp. 301-336.
- Chen, S. and Dodd, J.L., 1997, “Economic Value Added (EVA): An Empirical Examination of a New Corporate Performance Measure”. *Journal of Managerial Issues* 9, pp. 318-333
- Copeland, T., Koller, T. and Murrin J., 1994, “Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies, second edition, Wiley.
- Drucker, P., 1995, “The Information Executives Truly Need”. *Harvard Business Review*.
- Edwards, E. and Bell P., 1961, “The Theory and Measurement of Business Income. Berkeley: University of California Press.
- Fama, E. and French, K., 1997, “Industry Costs of Equity”. *Journal of Financial Economics* 2, pp. 153-193.
- Francis J., Olsson P. and Oswald J., 2000, “Comparing the Accuracy and Explainability of Dividend, Free Cash Flow, and Abnormal Earnings Equity Value Estimates”. *Journal of Accounting Research* 38, pp.45-70.
- Forker J. and Powell R., 2008, “A Comparison of Error Rates for EVA, Residual Income, GAAP-Earnings and Other Metrics Using a Long-Window Valuation Approach”. *European Accounting Review* 17, pp. 471-502.
- Garvey, T. G. and Milbourn, T. T., 2000, “EVA versus Earnings: Does It Matter Which Is More Highly Correlated With Stock Returns?”. *Journal of Accounting Research* 38, pp. 209-245.
- Kleinman, R. T., 1999, “Some New Evidence on EVA Companies”. *Journal of Applied Corporate Finance*, pp. 80-91.
- Lehn, K., and A.K. Makhija, 1996, “EVA and MVA: as Performance Measures and Signals for Strategic Change”, *Strategy and Leadership*, 24, pp. 34-58.

- McLaren, J., Appleyard, T. and Mitchell, F., 2016, “The Rise and Fall of Management Accounting Systems: A Case Study Investigation of EVA”. *The British Accounting Review*, pp. 1-18.
- Mouritsen, J., 1998, “Driving Growth: Economic Value Added versus Intellectual Capital”. *Management Accounting Research* 9, pp. 461-482.
- O’ Hanlon, J. and Peasnell, K., 1998, “Wall Street’s Contribution to Management Accounting: the Stern Stewart EVA Financial Management System”. *Management Accounting Research* 9, pp. 421-444.
- Ohlson, J., 1995, “Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation”. *Contemporary Accounting Research*, pp. 661-687.
- Palliam R., 2006, “Further Evidence on the Information Content of Economic Value Added”. *Review of Accounting and Finance* 5, pp. 204-215.
- Paulo, S., 2003, “Epistemology, Research Methodology and Rule 702 of the Federal Rules of Evidence versus EVA”. *Journal of Business Ethics* 44, pp.327-341.
- Penman, S. and Sougiannis T., 1998, “A comparison of Dividend, Cash Flow, and Earnings Approaches to Equity Valuation”. *Contemporary Accounting Research*, pp. 343-384.
- Roll, R., 1977, “A critique of the Asset Pricing Theory’s Tests Part 1: On past and potential testability of the theory. *Journal of Financial Economics*, 4, pp, 129-176.
- Stark, W. A. and Thomas, M. H., 1998, “On the Empirical Relationship Between Market Value and Residual Income in the UK”. *Management Accounting Research* 9, pp. 445-460.
- Stern, J., Stewart G. B. and Chew, D., 1995, “The EVA Financial Management System”. *Journal of Applied Corporate Finance* 8, pp. 32*46.
- Stern, J., Shiely, J. and Ross, I., 2001, “The EVA Challenge: Implementing Value Added Change in an Organization”, Wiley.
- Stern, Joel M. 2014, “A Look Back at the Beginnings of EVA and Value-Based Management” *Journal of Applied Corporate Finance* 26, pp. 39-46.
- Stewart III, B., 2009, “EVA Momentum: The One Ratio That Tells The Whole Story”. *Journal of Applied Corporate Finance* 21, pp. 74-86.

- Stewart III, B., 2013, “Best-Practice EVA: The Definite Guide to Measuring and Maximizing Shareholder Value”, Wiley.
- Stewart III, B., 2014, “What Determines TSR”. *Journal of Applied Corporate Finance* 26, pp. 47-55.
- Stowe J., Robinson R., Pinto J. and McLeavey D., 2007, “Equity Asset Evaluation”, Wiley.
- Walbert, L. 1994, “The Stern Stewart Performance 1000: Using EVA to build market value”. *Journal of Applied Corporate Finance* 6, pp. 109-120.
- Wallace, J., 1998, “EVA Financial Systems: Management perspectives”. *Advances in Management Accounting* 6, pp. 1-15.
- Williams, J., 1938, “The Theory of Investment Value”. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Williamsom, O.E., (2008), “Corporate Boards of Directors: in Principle and in Practice”. *Journal of Law, Economics and Organization*, 24, pp. 247-272.
- Yook, C. K., 1999, “Estimating EVA Using Copustat PC Plus”. *Financial Practice and Education*, pp. 33-37.
- Zimmerman, J., (1997), “EVA and Divisional Performance Measurement: Capturing Synergies and Other Issues”. *Journal of Applied Corporate Finance* 10, pp. 98-109.
- Δεμοιράκος Ε., 2015. “Η Εξέλιξη της Μεθοδολογίας Προστιθέμενης Οικονομικής Αξίας (EVA)”. Επιχείρηση.

Παράρτημα

Παρατίθενται ορισμένα βασικά στοιχεία περιγραφικής στατιστικής των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν στο εμπειρικό μέρος της παρούσας μελέτης.

Μεταβλητές	Μέση Τιμή	Διακύμανση	Τυπική Απόκλιση
EVA Momentum (WACC=8%)	0.117464021	4.481338578	2.116917235
EVA Momentum (WACC=10%)	0.080017002	2.800096153	1.673348784
EVA Momentum (WACC=12%)	0.042569982	1.525860027	1.235257069
Net Income Momentum	-0.097329742	2.245283634	1.498427053
EPS Momentum	-0.307944993	25.81135456	5.08048763
EBITDA Momentum	0.189662972	6.615686878	2.572097758
Change in EBITDA Margin	-0.168431354	4.311297222	2.076366351
Sales Growth Rate	5.500351977	7048.288936	83.95408826
Free Cash Flow Generation (sum)	0.260610897	1.552990349	1.246190334
Free Cash Flow Generation (Momentum)	0.117531638	3.866404715	1.966317552
Return on Capital	-0.104302874	5.566774593	2.359401321
Change in Return on Capital	-0.144721079	5.732044685	2.394168892