



*Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στη Βιομηχανική
Διοίκηση & Τεχνολογία*

Κατεύθυνση Διοίκηση Logistics

Διπλωματική Εργασία

*Μέτρηση της Αποδοτικότητας της Αλυσίδας Εφοδιασμού με την χρήση
Αριθμοδεικτών*

Φοιτήτρια: Καραϊσκου Κ. Μαρία

Επιβλέπων Καθηγητής: Ψυχογογιός Δημήτριος

Πειραιάς Ιούλιος 2018

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια ολοκλήρωσης του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών στη Βιομηχανική Διοίκηση και Τεχνολογία, του τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς, κατά το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018.

Με την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή Ψυχογιό Δημήτριο για την ανάθεση και επίβλεψη της εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου που ήταν δίπλα μου σε όλη την προσπάθεια παρέχοντας απεριόριστη κατανόηση, ψυχολογική και οικονομική υποστήριξη.

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η έρευνα και η μελέτη της οικονομικής επίδοσης της αλυσίδας εφοδιασμού με την χρήση χρηματοοικονομικών δεικτών. Εξετάζεται και γίνεται σύγκριση της οικονομικής απόδοσης εταιρειών που ανήκουν στον ίδιο κλάδο, με βάση τους χρηματοοικονομικούς δείκτες του supply chain.

Ως δείγμα για την μελέτη χρησιμοποιήθηκαν τα αποτελέσματα από τρεις διαφορετικούς χρηματοοικονομικούς δείκτες, συγκεκριμένα ο δείκτης ROA (Return on Assets) απόδοση ενεργητικού, ROE (Return on Equity) απόδοση ιδίων κεφαλαίων και ο δείκτης Asset Turnover κύκλος εργασιών ενεργητικού.

Στο πρώτο κεφάλαιο υπάρχει μια μικρή εισαγωγή, όπου γίνεται αναφορά στους λόγους μέτρησης της απόδοσης σε μια αλυσίδα εφοδιασμού. Επιπλέον δίνεται ο ορισμός της αποδοτικότητα σε μια αλυσίδα εφοδιασμού

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η βιβλιογραφική ανασκόπηση. Περιλαμβάνει ένα σύνολο από άρθρα και μελέτες σχετικά με την επίρεια των χρηματοοικονομικών δεικτών στην αλυσίδα εφοδιασμού.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε κατά τη διεξαγωγή αυτής της εργασίας. Επιπλέον στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται πίνακες και διαγράμματα, καθώς και τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την σύγκριση των δεικτών που ανήκουν στην ίδια ομάδα εταιρειών.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται γενικά συμπεράσματα μετά την ανάλυση των δεδομένων που προηγήθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο.

Λέξεις Κλειδιά

Χρηματοοικονομικοί δείκτες, financial ratios, supply chain, economic performance, roa, roe, asset turnover

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	6
Κεφάλαιο 1: Η σημασία της αποδοτικότητας στην επιχείρηση.....	8
1.1 Λόγοι Μέτρησης της αποδοτικότητας της επιχείρησης.....	8
1.2 Μέτρηση της Χρηματοοικονομικής αποδοτικότητας στην αλυσίδα εφοδιασμού.....	9
Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	10
Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία και Δεδομένα.....	16
3.1 Μεθοδολογία.....	17
3.2 Θεωρητικό υπόβαθρο.....	17
3.3 Αποτελέσματα Αριθμοδεικτών.....	20
3.4 Διαγράμματα-Ανάλυση Αποτελεσμάτων.....	23
Κεφάλαιο 4: Συμπεράσματα.....	32
Βιβλιογραφία.....	34

Κατάλογος Διαγραμμάτων

- **Διάγραμμα 1:** Μέση τιμή δείκτη αποδοτικότητας ενεργητικού στο διάστημα 2013-2017, Σελ. 23
- **Διάγραμμα 2:** Απεικόνιση ROE για τις εταιρίες του κλάδου υγείας και φροντίδας στο χρονικό διάστημα 2013-2017, Σελ. 25
- **Διάγραμμα 3:** Απεικόνιση καμπυλών ROA και ROE για τις εταιρίες τεχνολογίας το 2017, Σελ. 27
- **Διάγραμμα 4:** Απεικόνιση καμπυλών ROA και ROE για τις εταιρίες Adobe Systems Inc, Facebook & Microsoft Corp για το 2017, Σελ. 28
- **Διάγραμμα 5:** Δείκτης κύκλου εργασιών ενεργητικού στο διάστημα 2013-2017 για τον κλάδο της τεχνολογίας, Σελ. 29

Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας έχει αυξηθεί σημαντικά εξαιτίας της αύξησης των βελτιωμένων ροών πληροφόρησης, των πρακτικών εξωτερικής ανάθεσης στρατηγικών συμμαχιών καθώς και των εταιρικών σχέσεων.

Η μέτρηση ή παρακολούθηση των επιδόσεων της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (E.A) με τη χρήση των αριθμοδεικτών, αποκαλύπτει το χάσμα μεταξύ σχεδιασμού και εκτέλεσης, βοηθώντας τις εταιρίες να προσδιορίζουν πιθανά προβλήματα και τομείς που επιδέχονται βελτιώσεις. Λογιστικοί αριθμοδείκτες όπως το απόθεμα, οι ταμειακές ροές, το κεφάλαιο κίνησης, το κόστος πωληθέντων και οι πωλήσεις επηρεάζονται άμεσα και καθημερινά από αποφάσεις εφοδιασμού. Η άρρηκτη σύνδεση μεταξύ των προβλημάτων της αλυσίδας εφοδιασμού και των ταμειακών ροών της εταιρείας έχει αποδειχθεί πολλές φορές. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η δέσμευση της ρευστότητας που υπήρχε στην αγορά, η λεγόμενη «πιστωτική κρίση» το 2008, που έκανε την εμφάνιση της στην χώρας μας.

Με τον όρο ρευστότητα, εννοούμε την ικανότητα μιας επιχείρησης να διαθέτει επιπλέον χρηματικά διαθέσιμα ώστε να μπορεί να ικανοποιεί τις βραχυχρόνιες υποχρεώσεις της, καθώς και να μπορεί να εκμεταλλευτεί τυχόν επιχειρηματικές ευκαιρίες. Επιπλέον η σύγκρουση που ακολούθησε μεταξύ αγοραστών και προμηθευτών, αρχικά με την αίτηση για χαλαρούς όρους πληρωμής και έπειτα με την ανάγκη για νωρίτερη πληρωμή, σηματοδότησε μια σημαντική αλλαγή στη νοοτροπία για πολλές εταιρίες.

Αυτές οι αντίθετες δυνάμεις έθεσαν μια σοβαρή απειλή για την ασφάλεια της εφοδιαστικής αλυσίδας και υπογράμμισαν την ανάγκη για εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης για την μακροζωία των εμπορικών ροών και εμπορικών κύκλων των εταιριών. Επιπλέον, με τη αλλαγή του παγκόσμιου εμπορίου, οι τράπεζες, οι συναφείς φορείς παροχής υπηρεσιών καθώς και ανώτερα στελέχη

της εταιρικής χρηματοδότησης και των συμβάσεων, θα επωφεληθούν από τις διαφορές, δίνοντας έτσι έμφαση στη διάρθρωση στρατηγικών και στη δημιουργία λύσεων στις αναλογώ Χρηματοδοτικές ροές στην Εφοδιαστική Αλυσίδα. Τα μέτρα και οι μετρήσεις απόδοσης είναι απαραίτητα για την αποτελεσματική διαχείριση των πράξεων εφοδιαστικής, ιδίως σε μια ανταγωνιστική παγκόσμια οικονομία. Η παγκόσμια οικονομία χαρακτηρίζεται από παγκόσμιες λειτουργίες, εξωτερική ανάθεση και αλυσίδα εφοδιασμού και ηλεκτρονικό εμπόριο. Η πραγματική πρόκληση για τους διαχειριστές αυτού του νέου επιχειρηματικού περιβάλλοντος είναι η ανάπτυξη κατάλληλων μέτρων και μετρήσεων απόδοσης για τη λήψη σωστών αποφάσεων που θα συμβάλουν στη βελτίωση της οργανωτικής ανταγωνιστικότητας. Λαμβάνοντας υπόψη τη σημασία των χρηματοοικονομικών μέτρων και των περιουσιακών στοιχείων, στη παρούσα διπλωματική εργασία παρουσιάζονται χρηματοοικονομικοί δείκτες όπου αποτυπώνουν την αποτελεσματική διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Κεφάλαιο 1 : Η σημασία της αποδοτικότητας στην Επιχείρηση

1.1 Λόγοι μέτρησης της αποδοτικότητας της επιχείρησης

Ο πιο σημαντικός στόχος μιας επιχείρησης και ταυτόχρονα πόλος έλξης για μελλοντικούς επενδυτές είναι η εμφάνιση καθαρών κερδών μετά φόρων με δεδομένο ύψος κύκλου εργασιών, όπως πραγματοποιούνται κάθε χρόνο από την εκάστοτε διοίκηση μιας επιχείρησης. Η έννοια της αποδοτικότητας σε αυτά τα πλαίσια συνδέεται με αυτή της κερδοφορίας, δηλαδή με την απόδοση των κεφαλαίων από τη χρήση και τον τρόπο που θα χρησιμοποιηθούν ώστε να επιφέρουν κέρδη.

Επιπλέον η αποδοτικότητα σχετίζεται και με την αποτελεσματική διαχείριση των κεφαλαίων που διαθέτει μια επιχείρηση, συμπεριλαμβάνοντας τόσο τα κεφάλαια που επενδύονται από τους μετόχους όσο και τα κεφάλαια των δανειστών στο σύνολό τους, προκειμένου μια επιχείρηση να εμφανίσει το πλέον κερδοφόρο αποτέλεσμα χρήσης.

Κάθε επιχείρηση έχει ένα σύνολο από εξωτερικούς και εσωτερικούς παράγοντες, οι οποίοι ενδιαφέρονται να ενημερωθούν για την απόδοση της. Τέτοιοι παράγοντες είναι οι μέτοχοι, οι επενδυτές, οι πελάτες, οι προμηθευτές ακόμα και οι κυβερνητικοί οργανισμοί. Είναι σημαντικό λοιπόν η επιχείρηση να αναπτύξει αριθμοδείκτες όπου θα αποτυπώνουν της αποδοτικότητας της. Οι δείκτες αυτοί θα πρέπει να είναι συγκρίσιμοι και αναγνωρίσιμοι από όλους, προκειμένου να αποτελέσουν βασικό στρατηγικό εργαλείο για την επιχείρηση.

Με την χρήση των αριθμοδεικτών δίνεται η δυνατότητα στην επιχείρηση να δει σε τι στάδιο βρίσκεται σε σχέση με ανταγωνιστές της, καθώς και το πόσο απέχει από τους στόχους της. Επιπλέον οι managers εισπράττουν πληροφορίες ικανές ώστε να συμβάλλουν σε αποτελεσματικές λήψεις αποφάσεων εφοδιασμού. Συνεπώς οι αριθμοδείκτες βοηθούν στο να ενταχθεί η προσοχή της διοίκησης

σε θέματα αναθεώρησης των επιχειρησιακών στόχων καθώς και αναδιοργάνωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών.

Συνοψίζοντας λοιπόν με τα παραπάνω, καταλαβαίνουμε πόσο σημαντική είναι η μέτρηση της αποδοτικότητας της αλυσίδας εφοδιασμού καθώς και η συσχέτιση που έχει με τα οικονομικά-λογιστικά αποτελέσματα της επιχείρησης.

1.2 Μέτρηση της Χρηματοοικονομικής αποδοτικότητας στην αλυσίδα εφοδιασμού

Τι εννοούμε όμως όταν λέμε μέτρηση της αποδοτικότητας; «Ως μέτρηση της αποδοτικότητας (performance measurement) εννοούμε τη διαδικασία ποσοτικοποίησης της λειτουργικότητας (efficiency) και της αποτελεσματικότητας (effectiveness) των ενεργειών μιας επιχείρησης». (Nelly, 1998).

Η αξιολόγηση της χρηματοοικονομικής επίδοσης ανήκει σε βασικές δραστηριότητες κάθε επιχείρησης, αξιολογώντας την τρέχουσα κατάσταση της και συγκρίνοντάς την με τους στόχους. Ο όρος απόδοσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως η ικανότητα της επιχείρησης να εκτιμήσει τις επενδύσεις που δίνονται σε επιχειρηματικές δραστηριότητες, γεγονός που θα συμβάλει στη συνεχή αυτό-βελτίωση και την επίτευξη των στόχων (Šulák, 2005, σ. 7).

Οι αριθμοδείκτες απόδοσης που περιλαμβάνονται σε ένα σύστημα αξιολόγησης πρέπει να επικεντρώνονται στις πιο κρίσιμες λειτουργίες μιας αλυσίδας εφοδιασμού όπως την αξιολόγηση της αποτελεσματικής εκτέλεσης της παραγγελίας, την αξιολόγηση της συνεργασίας αγοραστή-πωλητή, την αποτελεσματικότητα της παραγωγής, την αποτελεσματικότητα της διανομής, την αξιολόγηση των υπηρεσιών προς τον πελάτη και μέτρηση της ικανοποίησης του, καθώς και την οικονομική αξιολόγηση του εφοδιασμού και του κόστους Logistics (Gunasekaran , Patel , Tirtiroglu ,2001).

Ανακεφαλαιώνοντας τα παραπάνω, οι αριθμοδείκτες αποτελούν το βασικό εργαλείο που χρησιμοποιείται για την πρακτική εφαρμογή της χρηματοοικονομικής ανάλυσης, σε μια αλυσίδα εφοδιασμού. Σύμφωνα με τον Garvin το 1993 «Αν δεν μπορείς να μετρήσεις δεν μπορείς να το διαχειριστείς».

Κεφάλαιο 2 : Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας

Τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερες επιχειρήσεις συνειδητοποιούν τις δυνατότητες του Supply chain Management. Οι περισσότερες από τις εταιρίες αυτές αναζητούν αποτελεσματικούς τρόπους μέτρησης της και αξιολόγησης της της επίδοσης σε μια αλυσίδα εφοδιασμού. Υπάρχουν πολλές έρευνες που μελέτησαν διάφορους δείκτες του (FSCM) προκειμένου να αναπτύξουν ένα πλαίσιο μέτρησης της στρατηγικής, τακτικής και λειτουργικής επίδοσης σε μια αλυσίδα εφοδιασμού.

Τα μέτρα και οι μετρήσεις που απαιτούνται για την επίτευξη μια πλήρως ολοκληρωμένης αλυσίδας εφοδιασμού είναι δύσκολα. Θα πρέπει να υπάρχει ένα ισορροπημένο πλαίσιο, όπου η κάθε μια μέτρηση ξεχωριστά θα επιδιώκει κάποιο παραγωγικό αποτέλεσμα στην αλυσίδα. (Lee και Billington ,1992). Πολλές είναι οι εταιρίες που συνειδητοποίησαν την σημασία των χρηματοοικονομικών μέτρων, παρόλα αυτά δεν κατάφεραν να καταλάβουν την σημασία ενός ισορροπημένου πλαισίου. Σε αυτή την κατεύθυνση κινείται και η θεωρία του Kaplan και Norton, 1992, όπου αποδεικνύουν ότι άλλοι ερευνητές και οι διευθυντές επικεντρώνονται σε μέτρα χρηματοοικονομικής απόδοσης και άλλοι σε επιχειρησιακά μέτρα. Μια τέτοια ανισότητα δεν οδηγεί σε μετρήσεις που μπορούν να παρουσιάσουν μια σαφή εικόνα για την οργανωτική απόδοση μια αλυσίδας εφοδιασμού. Όπως πρότεινε ο Maskell (1991), για μια ισορροπημένη προσέγγιση οι εταιρίες θα πρέπει να γνωρίζουν ότι οι οικονομικές μετρήσεις απόδοσης είναι σημαντικές για την λήψη στρατηγικών αποφάσεων. Σύμφωνα με τον Kaplan, 1990 όπου δεν υπάρχουν μέτρα δεν υπάρχει βελτίωση. Είναι σημαντικό να μετρηθούν τα σωστά πράγματα την κατάλληλη στιγμή σε μια αλυσίδα εφοδιασμού ακόμα και σε εικονικά περιβάλλοντα επιχειρήσεων, ώστε να μπορούν να ληφθούν έγκαιρα μέτρα.

Πρόσφατοι μελετητές άρχισαν να επιδεικνύουν με επίσημα αναλυτικά μοντέλα πώς ο σχεδιασμός, η διαχείριση και ο έλεγχος των χρηματοοικονομικών ροών κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού επηρεάζουν θετικά την κερδοφορία της αλυσίδας (Caldentey και Chen, 2009) (Liu, Raghavan, Mishra και Cruz, 2012).

Σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποίησαν ο Thomas W.Derry & ο Bill Michels το 2013, ο τρόπος με τον οποίο χειρίζονται οι επιχειρήσεις τα αποθέματα τους μπορεί να αποτελέσουν σημαντική πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και να παράγει σημαντικά μακροχρόνια οφέλη για την επιχείρηση και τους μετόχους της. Εμπειρική μελέτη που πραγματοποιήθηκε από διάφορους μελετητές στην προσπάθεια τους να εξηγήσουν πώς τα μοντέλα ελέγχου απογραφής θα πρέπει να προσαρμόζονται στις οικονομικές πτυχές, όπως το εμπόριο, τις πιστώσεις και τους δυναμικούς οικονομικούς περιορισμούς. [Aggarwal και Jaggi, (1995), ο Jamal ,(2000), Chao, (2005), Gupta και Lei, (2009)]. Τα επίσημα αναλυτικά μοντέλα απέδειξαν πώς από την διαχείριση των καθυστερημένων πληρωμών, τον έλεγχο ρευστότητας των προμηθευτών, και το κόστος κεφαλαίου επιτυγχάνεται η βέλτιστη λύση για την αλυσίδα εφοδιασμού. (Protopappa-Sieke, Seifert, 2010).

Ακόμη, έρευνες που γίνανε με στόχο να βρεθούν αντιπροσωπευτικά μέτρα απόδοσης, κατέληξαν ότι υπάρχουν διάφοροι δείκτες οι οποίοι θα πρέπει να συμπεριληφθούν στη μοντελοποίηση. Η μόχλευση, η ρευστότητα, η λειτουργική αποδοτικότητα, η κερδοφορία, το μέγεθος της επιχείρησης, η ανάπτυξη και ο συστηματικός κίνδυνος είναι τα κύρια εργαλεία που σίγουρα θα πρέπει να εξετάζονται. Η χρηματοοικονομική μόχλευση είναι ο βαθμός στον οποίο η εταιρεία βασίζεται στο χρέος. Η εταιρεία που έχει υψηλή χρηματοοικονομική μόχλευση έχει μεγαλύτερο κίνδυνο για τους επενδυτές μετοχών, συνεπώς απαιτείται υψηλότερη απόδοση του αποθέματος. (Modigliani και Miller, 1958). Η ρευστότητα ή η λογιστική ρευστότητα αναφέρονται στην ευκολία και την ταχύτητα με την οποία τα περιουσιακά στοιχεία μπορούν να μετατραπούν σε μετρητά (Ross, Westerfield, Jaffe και Jordan, 2011).

Η ρευστότητα είναι ένας σημαντικός δείκτης της εταιρείας, διότι αντιπροσωπεύει την ικανότητα της εταιρείας να εκπληρώσει τη βραχυπρόθεσμη υποχρέωσή της. Σύμφωνα με την μελέτη των Kettler και Scholes , 1970 ο συστηματικός κίνδυνος της εταιρείας συνδέεται αρνητικά με τη ρευστότητα.

Η θετική χρήση των χρηματοοικονομικών δεικτών από τους ερευνητές στα στατιστικά μοντέλα ήταν κυρίως για σκοπούς πρόβλεψης όπως η αποτυχία της επιχείρησης. Ο Beaver, 1966 χρησιμοποίησε την έννοια της ταμειακής ροής (καθαρό κέρδος συν αποσβέσεις) και διαπίστωσε ότι ο λόγος του προς το συνολικό χρέος ήταν ο καλύτερος δείκτης μεταξύ δεκατεσσάρων δεικτών. Προς την κατεύθυνση αυτή κινήθηκε και ο Lev, 1973, χρησιμοποιώντας το μέτρο αποσύνθεσης του ισολογισμού του, για να υπερβεί άλλους λόγους στατικού ισολογισμού στην πρόβλεψη αποτυχίας. Οι Fadel και Parkinson, 1978 διαπίστωσαν επίσης ότι οι αναλογίες των ταμειακών ροών αποτελούν καλές προβλέψεις για μελλοντικές αποδόσεις κεφαλαίου. Η έννοια της αντιμετώπισης της ρευστότητας ως συνάρτηση της ροής κεφαλαίων σε αντίθεση με ένα απόθεμα κεφαλαίων ενισχύεται από τους Sorter και Benston ,1960. Οι Davidson, Sorter και Kalle, 1964 βρήκαν την κατάταξη ρευστότητας των επιχειρήσεων, χρησιμοποιώντας αυτές τις αμυντικές αναλογίες μεταξύ των δύο κλάδων, ήταν ουσιαστικά διαφορετικές από την τρέχουσα αναλογία. Η έννοια των «αμυντικών περιουσιακών στοιχείων» έχει κριθεί ως «στατική» και θα πρέπει να αντικατασταθεί από εισροές ταμειακών ροών από τη διαπραγμάτευση. Οι οικονομολόγοι διαφωνούν σχετικά με τη χρήση λογιστικών δεδομένων για τη μέτρηση της επιχείρησης δεδομένου ότι αγνοεί το κόστος ευκαιρίας και την χρονική αξία του χρήματος (Chen and Lee, 1995). Ωστόσο, δεδομένου ότι οι μελλοντικές ταμειακές ροές της επιχειρηματικής οντότητας δεν μπορούν να παρατηρηθούν, τα μέτρα για την επιχειρηματική απόδοση βασίζονται σε λογιστικά στοιχεία όπως απόδοση επένδυσης (ROI) ή απόδοση των περιουσιακών στοιχείων (ROA).

Οι Jahera και Lloyd (1992) παρατήρησαν ότι ο ROI ήταν ένα έγκυρο μέτρο απόδοσης για μεσαίες επιχειρήσεις. Η οικονομική δύναμη μιας επιχείρησης μπορεί να επηρεάσει την απόδοση της επένδυσής της σε τέτοιο βαθμό ώστε να κάνει συγκρίσεις μεταξύ επιχειρήσεων χωρίς νόημα. (Tobin και Brainard, 1968)

Επίσης, ο ROI αγνοεί το κόστος ευκαιρίας και την τιμή του χρόνου επένδυσης. Ένα εναλλακτικό μέτρο απόδοσης, η σχέση q του Tobin, όπου αξιολογεί την αναλογία της αγοραίας αξίας μιας επιχείρησης με το κόστος αντικατάστασης των στοιχείων ενεργητικού της (Tobin, 1969). Σύμφωνα με τον Jacobson το 1987, η απόδοση της επένδυσης (ROI) ως αναλογία των εισοδημάτων που πληρώθηκαν σε σχέση με το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων, αποτελεί σημαντικό μέτρο για τις επιχειρηματικές επιδόσεις.

Ο ROA είναι η άλλη κλίμακα μέτρησης και είναι ο λόγος του λειτουργικού εισοδήματος με τον μέσο όρο των λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων (DeBruine and Sopariwala, 2006). Η ταμειακή ροή είναι η άθροιση του καθαρού εισοδήματος, της απόσβεσης, την απόσβεση και την εξάντληση (Ball and Brown, 1968, Beaver and Dukes, 1972, στην οποία αναφέρεται ο Rayburn, 1986). Ο κύκλος εργασιών του αποθέματος δείχνει πόσο επιτυχώς η επιχείρηση θα μπορούσε να πουλήσει το απόθεμά της και είναι ανταγωνιστική (Gaur et al, 2005). Η μέτρηση του ROA και της προστιθέμενης αξίας ανά εργαζόμενο θεωρούνται ως δύο εννοιολογικά στοιχεία της οικονομικής απόδοσης, της σχέσης με προμηθευτή, καθαρή διακύμανση με τους υπαλλήλους, αριθμό παραπόνων πελατών και μερικούς άλλους παράγοντες ορίζονται ως μη χρηματοοικονομικά στοιχεία. Υπάρχει σχέση μεταξύ της αλυσίδας εφοδιασμού και της οικονομικής απόδοσης (D'Avanzo et al, 2003). Εμπειρικά κατάφεραν να δείξουν ότι η αριστεία της αλυσίδας εφοδιασμού μέσω της εφαρμογής μιας σειράς από αποδεκτές επιχειρηματικές διαδικασίες, αποδίδουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις εταιρίες.

Ως εκ τούτου ολοκληρωμένα μοντέλα αλυσίδων εφοδιασμού που ενσωματώνουν διεθνώς αποδεκτές επιχειρηματικές διαδικασίες απαιτούνται από τις εταιρίες για να βελτιώσουν την απόδοσή τους.

Αυτά τα μοντέλα πρέπει να έχουν την ικανότητα να αντιμετωπίζουν την πλευρά του πελάτη, πλευρά προμηθευτή, νέα ανάπτυξη προϊόντων, καθώς και δραστηριότητες Logistics (D'Avanzo et al, 2003). Αυτή η θεωρία δείχνει πώς η σύνδεση μεταξύ των προγραμμάτων βελτίωσης της αλυσίδας εφοδιασμού μπορεί να βελτιώσει τους οικονομικούς δείκτες όπως: ROA, έσοδα, COGS, ROE.

Συνοψίζοντας και με ποιο πρόσφατες μελέτες, όλες οι αλυσίδες εφοδιασμού αποτελούνται πρακτικά από δύο επιμέρους αλυσίδες, μια φυσική και μια χρηματοοικονομική αλυσίδα. Μέχρι στιγμής οι ερευνητές έχουν επικεντρωθεί στην επίδραση της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας με την κερδοφορία. Μέτρα όπως ROI, ROA και μερίδιο αγοράς έχουν χρησιμοποιηθεί από καιρό για την εκτίμηση της οικονομικής απόδοσης. Ωστόσο, η κερδοφορία δεν αντιστοιχεί απαραίτητα στην εξασφάλιση της αυξημένης ρευστότητας, ειδικά σε περιπτώσεις μικρό μεσαίων επιχειρήσεων. (Λάιος, Μοσχούρης, 2012).

Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία και Δεδομένα

Για μια εταιρεία, το μεγαλύτερο όφελος από την αποτελεσματική διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι το απόθεμα, η απογραφή και ο έλεγχος των παραγγελιών. Οι εταιρείες θέλουν να έχουν αρκετό έτοιμο προϊόν και καλό σύστημα παράδοσης για να ικανοποιείτε η ζήτηση. Η πώληση ενός μέρους αποθέματος επιφέρει έσοδα στην εταιρεία. Αντίθετα η αύξηση του αποθέματος επιφέρει αρνητικά αποτελέσματα για την εταιρεία.(αύξηση δαπάνης αποθήκευσης, κίνδυνος αλλοίωσης προϊόντων ή καταστροφής τους από τυχόν ζημιές). Η εξάλειψη του υπερβολικού αποθέματος μειώνει το κόστος και αυτό με τη σειρά του αυξάνει τα κέρδη.

Η απόδοση των στοιχείων του ενεργητικού είναι μια βασική διαδικασία αξιολόγησης της χρήσης κεφαλαίου από μια εταιρεία. Δεδομένου ότι ο δείκτης ROA, μετρά την αποτελεσματικότητα μιας επιχείρησης στη διαχείριση των πόρων της για τη δημιουργία πωλήσεων, η μακροπρόθεσμη πορεία του δείκτη αποκαλύπτει πόσο αποτελεσματική είναι μια επιχείρηση με την πάροδο του χρόνου, αξιοποιώντας τις επιχειρηματικές ευκαιρίες σε ένα εξαιρετικά αβέβαιο περιβάλλον. Επιπλέον η απόδοση ιδίων κεφαλαίων (ROE) αποτελεί μια κοινή μέτρηση της αποτελεσματικότητας της διαχείρισης των ιδίων κεφαλαίων. Τα αποτελέσματα αυτού του δείκτη μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την βελτίωση της λειτουργικής διαφάνειας, προσδιορίζοντας τους πρωταρχικούς τομείς ενδιαφέροντος, όπως το περιθώριο κέρδους της εταιρείας, τη χρηματοοικονομική της μόχλευση καθώς και τον κύκλο εργασιών της. Οι πρωταρχικοί αυτοί τομείς σχετίζονται άμεσα με την αποτελεσματικότητα της αλυσίδας εφοδιασμού. Τέλος ο δείκτης Asset Turnover υπολογίζει πόσο γρήγορα η εταιρεία μπορεί να εκμεταλλευτεί σωστά τα περιουσιακά της στοιχεία και να μετατρέψει σε κέρδη. Για την σύνταξη της παρούσας εργασίας, χρησιμοποιήθηκαν οι παραπάνω τρεις δείκτες, καθότι αποτυπώνουν τις βασικές αρχές των επιχειρηματικών επιδόσεων, εξετάζοντας τόσο την απόδοση

των αποτελεσμάτων, όσο και τα περιουσιακά στοιχεία που απαιτούνται για τη λειτουργία μιας επιχείρησης.

3.1 Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε κατά τη διεξαγωγή αυτής της εργασίας περιλαμβάνει ένα σύνολο δεικτών, συγκεκριμένα ROA, ROE και Asset Turnover, από δεκαπέντε διαφορετικές εταιρίες για το χρονικό διάστημα 2013-2017. Οι δείκτες αυτοί εξετάζουν την χρηματοοικονομική επίδοση μιας εταιρείας από πλευράς κερδοφορίας, ρευστότητας, απόδοσης και ανάπτυξης των περιουσιακών της στοιχείων, όπως αναφέρθηκε παραπάνω.

Οι εταιρείες που μελετήθηκαν προέρχονται από τρεις διαφορετικούς κλάδους. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν για τον πρώτο κλάδο εταιριών αφορούν αποκλειστικά τον μήνα Δεκέμβριο, καθώς δεν υπήρχαν δημοσιοποιημένα στοιχεία για τον Ιανουάριο. Αντίθετα, για τους άλλους δύο κλάδους τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αναφέρονται αποκλειστικά στο μήνα Ιανουάριο. Παρακάτω λοιπόν παρουσιάζονται οι δείκτες για τον κλάδο της τεχνολογίας, τον κλάδο της υγείας και φροντίδας καθώς και τον κλάδο υπηρεσίες για τον καταναλωτή.

Η σύγκριση των συγκεκριμένων δεικτών έχει νόημα μόνο όταν γίνεται για εταιρίες του ίδιου κλάδου. Επισημαίνεται λοιπόν, σε περίπτωση που γίνει σύγκριση σε εταιρίες διαφορετικού κλάδου, λόγω των μεγάλων αποκλίσεων στα ποσά των συγκεκριμένων στοιχείων του ενεργητικού (ενεργητικό, ίδια κεφάλαια, καθαρά κέρδη), από κλάδο σε κλάδο, τα αποτελέσματα των δεικτών δεν θα είναι αξιόπιστα.

3.2 Θεωρητικό Υπόβαθρο

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω στην παρούσα εργασία θα χρησιμοποιηθούν οι δείκτες:

- ROA
- REA
- Asset Turnover

Δείκτης Αποδοτικότητας Ενεργητικού (Return on Assets)

$$ROA = (\text{Καθαρά Κέρδη μετά Φόρων} / \text{Ενεργητικό}) \times 100$$

Ο ROA λαμβάνει ρητά υπόψη τα στοιχεία ενεργητικού που χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Καθορίζει αν η εταιρεία είναι σε θέση να παράγει επαρκή απόδοση σε αυτά τα περιουσιακά στοιχεία και όχι απλά να αποδίδει ισχυρή απόδοση στις πωλήσεις.

Οι εταιρείες με βαριά περιουσιακά στοιχεία χρειάζονται υψηλότερο επίπεδο καθαρού εισοδήματος για να στηρίξουν την επιχείρηση, σε σχέση με τις εταιρείες ελαφρών περιουσιακών στοιχείων όπου ακόμη και τα λεπτά περιθώρια μπορούν να αποφέρουν πολύ υγιή απόδοση των περιουσιακών στοιχείων.

Σύμφωνα με την ταξινόμηση του Golin (2001), οι εταιρίες με βάση τις τιμές του ROA κατατάσσονται ως ακολούθως:

< 0,5%	Αδύναμες
0,5%-1,0%	Μέτριες
1,0%-2,0%	Καλές
>2,0%	Πολύ καλές

Δείκτης Αποδοτικότητας Ίδιων Κεφαλαίων (Return on Equity)

$$ROE = (\text{Καθαρά Κέρδη μετά Φόρων} / \text{Ίδια Κεφάλαια}) \times 100$$

Τα ίδια κεφάλαια που βρίσκονται στον παρονομαστή του συγκεκριμένου δείκτη αποτελούν το ποσό που έχουν επενδύσει οι μέτοχοι της. Αντιπροσωπεύουν δηλαδή την πρώτη πίστωση της επιχείρησης για την εκκίνηση της λειτουργίας της. Ο αυξανόμενος ROE δείχνει ότι μια εταιρεία αυξάνει την ικανότητα της να παράγει κέρδη χωρίς να χρειάζεται τόσα κεφάλαια.

Δείκτης Κύκλου Εργασιών του Ενεργητικού (Asset Turnover)

Asset Turnover= Πωλήσεις / Μέσο σύνολο περιουσιακών στοιχείων

Ο δείκτης αυτός μετρά την αξία των πωλήσεων ή των εσόδων μιας εταιρείας σε σχέση με την αξία των στοιχείων του ενεργητικού της. Υπολογίζεται συνήθως σε ετήσια βάση χρησιμοποιώντας είτε το φορολογικό είτε το ημερολογιακό έτος. Ο συνολικός αριθμός των περιουσιακών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στον παρονομαστή μπορεί να υπολογιστεί λαμβάνοντας τον μέσο όρο των περιουσιακών στοιχείων που κατέχει μια εταιρεία στην αρχή του έτους και στο τέλος του έτους.

Είναι ένας δείκτης αποτελεσματικότητας με την οποία η επιχείρηση αναπτύσσει τα περιουσιακά της στοιχεία για να παράγει έσοδα. Έτσι ο δείκτης αυτός μπορεί να αποτελέσει καθοριστικό παράγοντα για την απόδοση της εταιρείας.

3.3 Αποτελέσματα Αριθμοδεικτών

Κλάδος Εταιριών Τεχνολογίας

ROA	Δεκέμβριος 2013	Δεκέμβριος 2014	Δεκέμβριος 2015	Δεκέμβριος 2016	Δεκέμβριος 2017
Google	12,54%	11,77%	11,91%	12,50%	6,99%
Facebook	9,52%	12,06%	8,31%	18,12%	21,47%
Adobe Systems Inc	2,85%	2,54%	5,59%	9,57%	12,44%
Microsoft Corp	16,58%	14,02%	7,00%	9,08%	9,75%
Oracle	13,64%	12,73%	9,88%	7,98%	7,55%

ROE	Δεκέμβριος 2013	Δεκέμβριος 2014	Δεκέμβριος 2015	Δεκέμβριος 2016	Δεκέμβριος 2017
Google	14,80%	13,82%	13,59%	14,01%	8,30%
Facebook	21,41%	17,21%	8,30%	8,14%	9,64%
Adobe Systems Inc	4,33%	3,98%	9,14%	16,20%	21,33%
Microsoft Corp	30,09%	26,17%	14,36%	22,09%	29,37%
Oracle	18,89%	16,91%	13,05%	10,59%	10,00%

Asset Turnover	Δεκέμβριος 2013	Δεκέμβριος 2014	Δεκέμβριος 2015	Δεκέμβριος 2016	Δεκέμβριος 2017
Google	0,58	0,55	0,54	0,57	0,61
Facebook	0,48	0,43	0,40	0,48	0,54
Adobe Systems Inc	0,40	0,39	0,42	0,48	0,54
Microsoft Corp	0,59	0,55	0,54	0,46	0,41
Oracle	0,46	0,44	0,38	0,33	0,31

1

¹ <https://www.stock-analysis-on.net>

Κλάδος Εταιριών Υγεία και Φροντίδα

ROA	Ιανουάριος 2013	Ιανουάριος 2014	Ιανουάριος 2015	Ιανουάριος 2016	Ιανουάριος 2017
Johnson & Johnson	10,42%	6,00%	-3,30%	6,64%	10,84%
Abbott Laboratories	12,45%	5,53%	-3,10%	5,94%	11,53%
Allergan PLC	11,55%	10,72%	2,88%	4,93%	5,92%
Bristol-Myers Squibb Co	11,71%	2,66%	11,61%	13,22%	7,12%
Celgene Corp	0,83%	0,63%	-3,49%	3,00%	9,75%

ROE	Ιανουάριος 2013	Ιανουάριος 2014	Ιανουάριος 2015	Ιανουάριος 2016	Ιανουάριος 2017
Johnson & Johnson	18,68%	10,23%	-7,87%	16,91%	25,94%
Abbott Laboratories	23,40%	10,61%	-5,76%	13,49%	30,65%
Allergan PLC	21,66%	20,85%	5,11%	10,97%	27,07%
Bristol-Myers Squibb Co	23,49%	6,82%	19,65%	27,55%	30,29%
Celgene Corp	2,16%	1,54%	-5,59%	8,58%	42,48%

Asset Turnover	Ιανουάριος 2013	Ιανουάριος 2014	Ιανουάριος 2015	Ιανουάριος 2016	Ιανουάριος 2017
Johnson & Johnson	0,56	0,56	0,53	0,52	0,51
Abbott Laboratories	0,40	0,48	0,49	0,44	0,42
Allergan PLC	0,54	0,52	0,46	0,46	0,44
Bristol-Myers Squibb Co	0,44	0,44	0,51	0,59	0,60
Celgene Corp	0,52	0,50	0,41	0,41	0,45

2

Κλάδος Εταιριών με Υπηρεσίες για τον Καταναλωτή

ROA	Ιανουάριος 2013	Ιανουάριος 2014	Ιανουάριος 2015	Ιανουάριος 2016	Ιανουάριος 2017
Walmart Inc	8,37%	0,68%	6,88%	2,08%	6,73%
Amazon .com Inc	7,83%	-0,44%	0,10%	3,78%	6,23%
eBay Inc	8,03%	0,91%	9,70%	1,20%	7,11%
Netflix Inc	7,36%	2,84%	30,47%	1,37%	7,09%
Costco Wholesale Corp.	6,86%	2,31%	-3,91%	2,94%	7,37%

ROE	Ιανουάριος 2013	Ιανουάριος 2014	Ιανουάριος 2015	Ιανουάριος 2016	Ιανουάριος 2017
Walmart Inc	22,27%	2,81%	12,08%	8,43%	18,82%
Amazon .com Inc	21,01%	-2,24%	0,23%	14,36%	16,73%
eBay Inc	20,10%	4,45%	26,23%	5,52%	22,39%
Netflix Inc	18,24%	12,29%	68,94%	6,97%	19,46%
Costco Wholesale Corp.	17,54%	10,95%	-12,60%	15,60%	24,86%

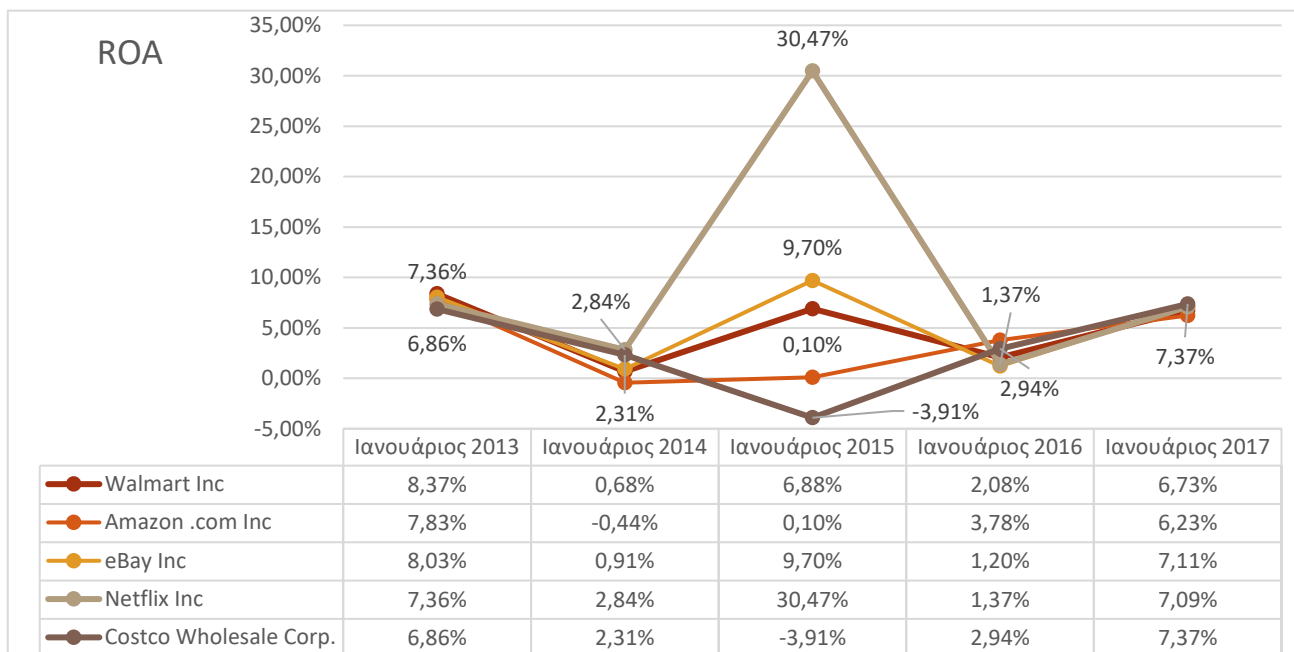
Asset Turnover	Ιανουάριος 2013	Ιανουάριος 2014	Ιανουάριος 2015	Ιανουάριος 2016	Ιανουάριος 2017
Walmart Inc	2,29	1,85	1,85	0,39	0,81
Amazon .com Inc	2,31	1,63	1,63	0,40	0,78
eBay Inc	2,37	1,64	1,64	0,48	0,66
Netflix Inc	2,40	1,63	1,63	0,38	0,65
Costco Wholesale Corp.	2,42	1,35	1,35	0,37	0,61

3

³ <https://www.stock-analysis-on.net>

3.4 Διαγράμματα- Ανάλυση Αποτελεσμάτων

Στον παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται μια συνολική εικόνα του δείκτη ROA για τον κλάδο των εταιριών υπηρεσίες του καταναλωτή, για το χρονικό διάστημα 2013-2017.



Διάγραμμα 1: Δείκτης αποδοτικότητας ενεργητικού στο διάστημα 2013- 2017

Παρατηρώντας την πορεία του δείκτη, βλέπουμε ότι και οι πέντε εταιρίες παρουσιάζουν μια πτώση του δείκτη για τα έτη 2014-2015, χαρακτηριστικά η Costco Wholesale Corp παρουσιάζει την μεγαλύτερη πτώση του δείκτη στο (-3,91%). Ενώ τη μεγαλύτερη άνοδο του δείκτη σημειώνει την περίοδο του 2015 η Netflix Inc με ποσοστό 30,47%. Αξιοσημείωτο είναι ότι η εταιρεία τον Ιανουάριο του 2015 παρουσιάζει μετρητά πάνω από 1 δισεκατομμύρια δολάρια. Αυτό σημαίνει ότι η εταιρεία έχει υψηλή ρευστότητα όπου μπορεί να την χρησιμοποιήσει για την ενίσχυση ή την επέκταση της επιχείρησης. Μεγαλύτερες διακυμάνσεις παρουσίασαν οι εταιρίες Netflix Inc με ποσοστό 1,37% τον Ιανουάριο του 2016 σε σχέση με τον Ιανουάριο του 2015, καθώς και η Costco Wholesale Corp από τα 3,91% το 2015 αυξήθηκε στα 7,37% το 2017.

Ένας υψηλός δείκτης ROA αποτυπώνει την υγιή πορεία του χρέους σε μια εταιρεία. Αντίθετα ο χαμηλός δείκτης δείχνει την κακή διαχείριση της εταιρείας ως προς τα περιουσιακά της στοιχεία(απόθεμα, τράπεζες, μετρητά, εισπρακτέοι λογαριασμοί, ακίνητα και εξοπλισμοί), αποτυπώνοντας έτσι τα υψηλά επίπεδα χρέους της εταιρείας.

Σύμφωνα με την ταξινόμηση του Golin (2001), και την ταξινόμηση που κάνει στις εταιρείες ανάλογα με τα ποσοστά των δεικτών σε αδύναμες, μέτριες, καλές και πολύ καλές, σχεδιάστηκε ο πίνακας που ακολουθεί.

Η συνολική εικόνα των υπό μελέτη εταιριών έχει ως εξής:

ROA	ΕΤΑΙΡΙΕΣ
<0,5 %	Αδύναμες Amazon (2014), Costco Wholesale Corp (2015)
0,5%-1,0%	Μέτριες Walmart Inc (2014), Amazon (2015)
1,0%-2,0%	Καλές eBay Inc (2015), Netflix (2016)
>2,0%	Πολύ καλές Walmart Inc (2013,2015,2016,2017), Amazon (2013,2016,2017), eBay Inc (2013,2016,2017), Netflix Inc(2013,2015,2017), Costco Wholesale Corp (2013,2014,2017)

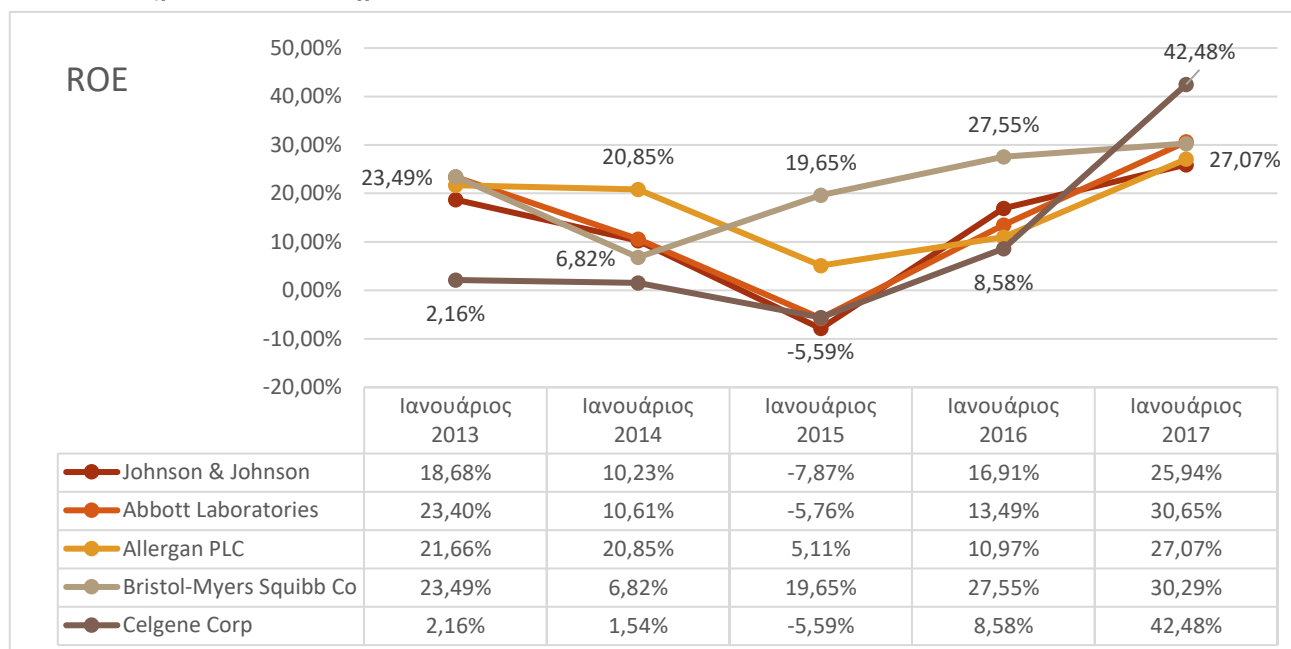
Παρατηρώντας και αναλύοντας καλύτερα τον πίνακα παρατηρούμε ότι για τον Ιανουάριο του 2017 όλες οι εταιρείες παρουσιάζουν ROA> 2%. Συνεπώς ο πίνακας διαμορφώνεται ως εξής:

ROA	ΕΤΑΙΡΙΕΣ
>2,0%	Πολύ καλές Walmart Inc, Amazon ,eBay Inc, Netflix Inc,Costco Wholesale Corp

Ο βασικός στόχος κάθε επιχείρησης είναι η εξασφάλιση ενός ικανοποιητικού ποσοστού απόδοσης των επενδυμένων κεφαλαίων. Η απόδοση των συνολικών κεφαλαίων χρησιμοποιείται ως μέτρο της επιτυχίας μιας επιχείρησης. Ο αριθμοδείκτης αυτός μας δείχνει την ικανότητα της διοίκησης να αξιοποιεί τα συνολικά κεφάλαια (δηλαδή τα ίδια κεφάλαια, τα κεφάλαια των μετοχών), και ξένα κεφάλαια (δάνεια από τράπεζες, πιστώσεις από προμηθευτές-πιστωτές κ.λπ.), ώστε να παράγει από αυτά καθαρά κέρδη, ανεξάρτητα του τρόπου κατανομής της αποδοτικότητας αυτής μεταξύ ιδίων και ξένων κεφαλαίων.

Η απόδοση επενδύσεων, συνδέεται με την αποτελεσματική χρήση του μέσου όρου των διαθέσιμων κεφαλαίων μιας επιχείρησης από την διοίκηση. Αύξηση της απόδοσης των επενδύσεων σημαίνει, μεγαλύτερη απόδοση των ιδίων κεφαλαίων.

Στο επόμενο διάγραμμα χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα από τον κλάδο των εταιρειών υγείας και φροντίδας για την απεικόνιση της καμπύλης ROE κατά το χρονικό διάστημα 2013-2017.

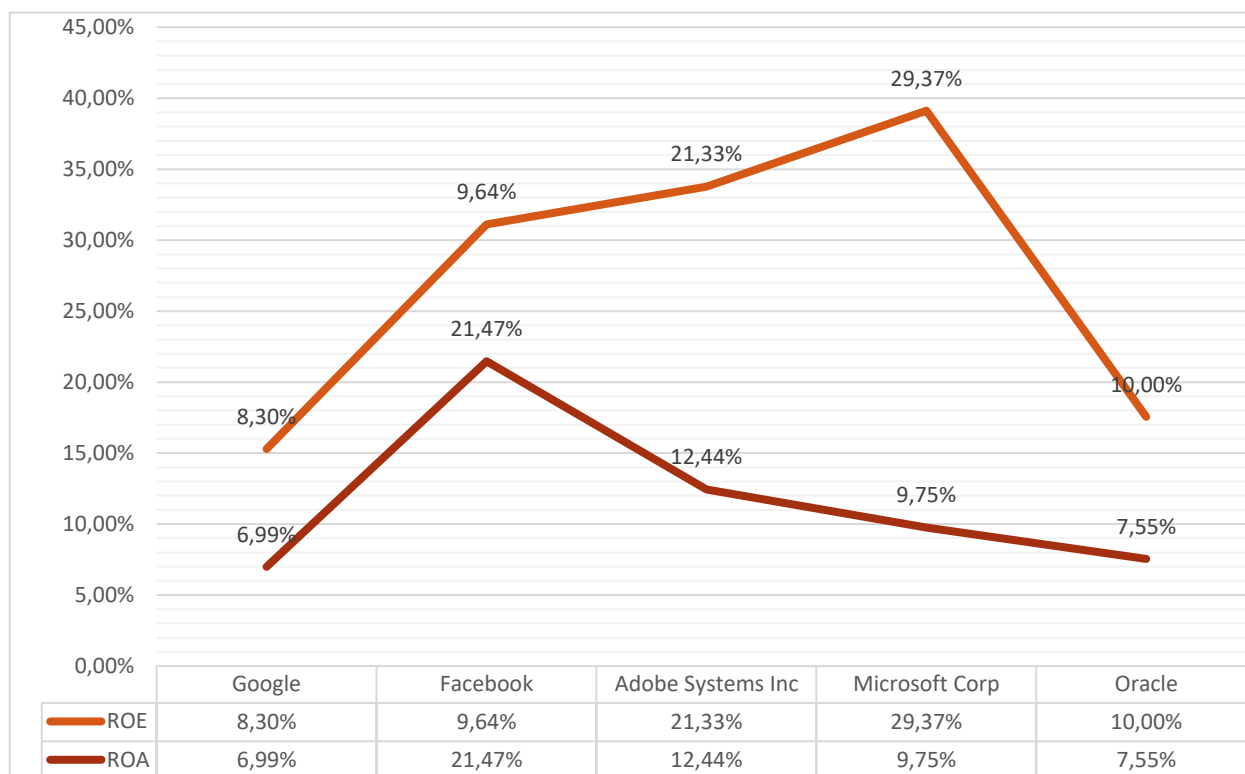


Διάγραμμα 2: Απεικόνιση ROE για τις εταιρίες του κλάδου υγείας και φροντίδας στο χρονικό διάστημα 2013-2017

Όπως παρατηρούμε το μεγαλύτερο ποσοστό ROE για το 2013 έχει η εταιρεία Bristol-Myers Squibb Co , με δείκτη στα 23,49% ενώ το μικρότερο ποσοστό έχει η εταιρεία Celgene Corp στα 2,16%. Τον Ιανουάριο του 2015 παρουσιάζεται μια πτώση του δείκτη σε αρκετές εταιρίες του κλάδου υγείας και φροντίδας. Χαρακτηριστικά η Johnson& Johnson με πτώση στα -7,87% και η Abbott Laboratories στα -5,76%. Το αρνητικό πρόσημο στον δείκτη αυτόν δείχνει ότι η χρηματοδότηση της ανάπτυξης της εταιρίας είναι ακριβή για τους επενδυτές-μετόχους. Μια υψηλή απόδοση ιδίων κεφαλαίων επιτρέπει στην εταιρεία να επενδύσει μικρότερο μέρος των κεφαλαίων της για να επιτύχει τους στόχους ανάπτυξης, από ότι θα χρησιμοποιούσε αν η απόδοση ιδίων κεφαλαίων της ήταν χαμηλότερη. Η Johnson& Johnson αντλεί μεγάλο μέρος των πωλήσεων της από τον κλάδο της υγειονομικής περίθαλψης, προμηθεύοντας κρίσιμα αντικείμενα όπως χειρουργικό εξοπλισμό, συνταγογραφούμενα φάρμακα και άλλα ιατρικά βοηθήματα. Ένα μικρότερο μέρος της σχετίζεται με καταναλωτικά προϊόντα όπως οι γραμμές φροντίδας του δέρματος και τα προϊόντα πρώτων βοηθειών. Η Johnson & Johnson συνεχίζει να είναι ηγέτης σε αυτές τις κατηγορίες, η οποία έχει δημιουργήσει εξαιρετική σταθερότητα των αποδόσεων για τους επενδυτές της. Εξετάζοντας το ROE της εταιρείας τον Ιανουάριο του 2017, παρατηρούμε υψηλότερο δείκτη συγκριτικά με το 2016 ποσοστό αύξησης κοντά στο 10% περίπου, αντικατοπτρίζοντας τη σταθερότητα της εταιρείας.

Αυξημένο δείκτη παρουσιάζει τον Ιανουάριο του 2017 και η Celgene Corp όπου όπως βλέπουμε χαρακτηριστικά έχει την μεγαλύτερη άνοδο με ποσοστό 42,48%. Το ποσοστό αυτό φανερώνει την ικανότητα της εταιρείας για τον μήνα αυτό να παράγει κέρδη χωρίς να χρειάζεται να χρησιμοποιήσει ξένα κεφάλαια.

Στη συνέχεια ακολουθεί το διάγραμμα απεικόνισης του δείκτη ROA και του δείκτη ROE μεταξύ των εταιριών τεχνολογίας για τον Δεκέμβριο του 2017.

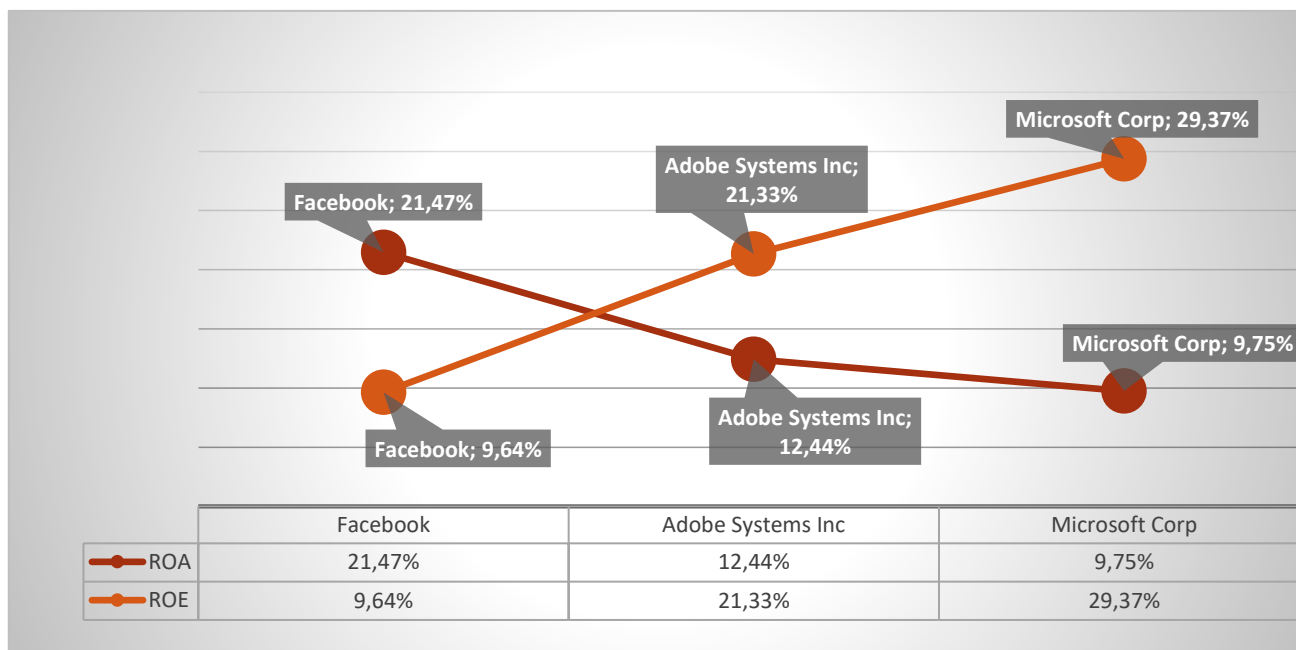


Διάγραμμα 3: Απεικόνιση καρπολών ROA και ROE για τις εταιρείες τεχνολογίας το 2017

Το 2017 λοιπόν, είναι εμφανές για την Microsoft Corp ότι παρουσιάζει υψηλότερο ποσοστό ROE 29,37% σε σχέση με τις υπόλοιπες εταιρίες. Δεύτερη έρχεται η Adobe Systems Inc με ποσοστό 21,33%, ενώ τρίτη σε σειρά έρχεται η Oracle με ποσοστό 10%.

Αντίθετα για τον δείκτη ROA πρώτη με ποσοστό 21,47% έρχεται η Facebook, δεύτερη έρχεται η Adobe Systems Inc με ποσοστό 12,44% ενώ τρίτη έρχεται η Microsoft Corp με ποσοστό 9,75%.

Αναλύοντας καλύτερα τα δεδομένα για τρεις από τις πέντε εταιρείες, συγκεκριμένα για την Adobe Systems Inc, την Microsoft Corp και την Facebook, τον Δεκέμβριο του 2017 το διάγραμμα έχει ως εξής:



Διάγραμμα 4: Απεικόνιση καμπυλών ROA και ROE για τις εταιρείες Adobe Systems Inc, Facebook & Microsoft Corp για το 2017

Ο ROE αποτελεί έναν από τους πιο σημαντικούς αριθμοδείκτες που λαμβάνουν υπόψιν οι επενδυτές προκειμένου να αξιολογήσουν τις ικανότητες των διοικούντων της επιχείρησης.

Το 2017 ο δείκτης ROE για την Adobe Systems Inc είναι στο 21,33% , για την Facebook 9,64% ενώ για την Microsoft Corp στα 29,37%.

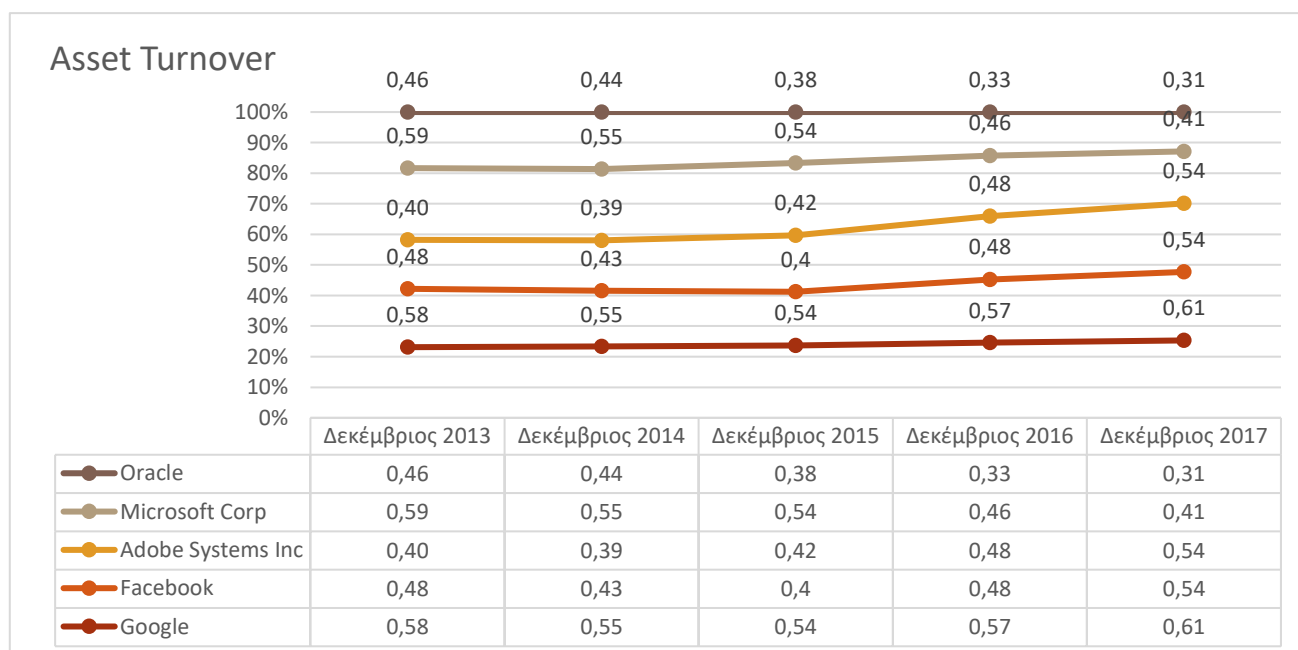
Σύμφωνα και με την βιβλιογραφική ανασκόπηση ένα υψηλό ποσοστό του συγκεκριμένου δείκτη αποτελεί ένδειξη οικονομικής ευμάρειας της επιχείρησης, το οποίο οφείλεται σε επιτυχημένες επενδύσεις.

Η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων μειώνεται όταν μειωθούν τα κέρδη ή όταν αυξηθούν τα ίδια κεφάλαια. Αντίθετα, τα ίδια κεφάλαια αυξάνονται με την άνοδο της κερδοφορίας της εταιρείας, με την αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου αλλά και με «τεχνικά» μέσα, όπως με αναπροσαρμογή της αξίας των παγίων.

Στις περιπτώσεις που τα κέρδη δεν αυξάνονται με ανάλογο ρυθμό, η απόδοση ιδίων κεφαλαίων περιορίζεται αισθητά. Η διαφορά μεταξύ ROA και ROE οφείλεται στο χρέος, το οποίο είναι συνήθως πολύ χαμηλό στις εταιρείες τεχνολογίας.

Συνοψίζοντας λοιπόν, ο δείκτης ROE και ROA παρέχουν μια σαφή εικόνα της αποτελεσματικότητας της διοίκησης. Αν το ROA είναι υγιές και τα επίπεδα του χρέους είναι λογικά σε μια εταιρεία. Επιπλέον ένα ισχυρό ROE είναι μήνυμα ότι οι διαχειριστές κάνουν καλή δουλειά στο να δημιουργούν αποδόσεις από τις επενδύσεις των μετοχών της. Ο ROE φανερώνει ότι η διοίκηση δίνει στους μετόχους της περισσότερα χρήματα. Ο ROA παρέχει στους επενδυτές μια αξιόπιστη εικόνα της ικανότητας της διοίκησης να αντλεί κέρδη από τα περιουσιακά στοιχεία και τα έργα στα οποία επιλέγει να επενδύσει. Τέλος ο ROA βοηθάει τους επενδυτές να αναγνωρίσουν τις καλές ευκαιρίες αποθέματος, ελαχιστοποιώντας την πιθανότητα δυσάρεστων εκπλήξεων.

Στο επόμενο διάγραμμα παρουσιάζεται η πορεία του κύκλου εργασιών του ενεργητικού στον κλάδο της τεχνολογίας για την χρονική περίοδο του 2013 έως το 2017.



Διάγραμμα 5: Δείκτης κύκλου εργασιών ενεργητικού στο διάστημα 2013 -2017 για τον κλάδο της τεχνολογίας.

Όπως είδαμε και στην βιβλιογραφία ο δείκτης αυτός μετρά την αξία των πωλήσεων ή των εσόδων μιας εταιρείας σε σχέση με την αξία των στοιχείων του ενεργητικού της. Ο δείκτης αυτός χρησιμοποιείται συχνά ως δείκτης αποτελεσματικότητας με την οποία μια επιχείρηση αναπτύσσει τα περιουσιακά της στοιχεία για τη δημιουργία εσόδων. Επιπλέον υπολογίζεται σε ετήσια βάση χρησιμοποιώντας είτε το φορολογικό είτε το ημερολογιακό έτος. Ο συνολικός αριθμός περιουσιακών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στον παρονομαστή μπορεί να υπολογιστεί λαμβάνοντας τον μέσο όρο των περιουσιακών στοιχείων που κατέχει μια εταιρεία στην αρχή του έτους και στο τέλος του έτους.

Σε γενικές γραμμές, όσο υψηλότερος είναι ο δείκτης κύκλου εργασιών, τόσο καλύτερη είναι η απόδοση της εταιρείας, αφού υψηλότεροι λόγοι υποδηλώνουν ότι η εταιρεία παράγει περισσότερα έσοδα ανά δολάριο ενεργητικού. Ο δείκτης κύκλου εργασιών των περιουσιακών στοιχείων τείνει να είναι υψηλότερος για τις εταιρείες σε ορισμένους τομείς από ό,τι σε άλλες.

Δεδομένου ότι οι εταιρείες τεχνολογίας έχουν μεγάλες βάσεις περιουσιακών στοιχείων, αναμένεται ότι θα μετατρέψουν πιο αργά το ενεργητικό τους σε έσοδα μέσω των πωλήσεων. Έτσι εξηγείται ο χαμηλός δείκτης και η σταθερότητα που παρουσιάζουν οι εταιρείες στο πέρασμα των ετών.

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω οι υψηλότεροι δείκτες κύκλων εργασιών περιουσιακών στοιχείων αντανακλούν μια καλύτερη κατάσταση στην εταιρεία. Αντίθετα ο χαμηλός δείκτης υποδηλώνει σίγουρα την υπερβολική παραγωγή, την κακή διαχείριση αποθεμάτων ή τις κακές μεθόδους είσπραξης των φόρων. Έτσι, οι εταιρείες πρέπει να αναλύουν και να βελτιώνουν τον δείκτη σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Κεφάλαιο 4: Συμπεράσματα

Αναλύοντας τα παραπάνω αποτελέσματα το μεγαλύτερο πλεονέκτημα για τις επιχειρήσεις είναι το απόθεμα. Όσο πιο γρήγορα γίνεται ο απολογισμός, τόσο πιο επικερδής είναι η επιχείρηση. Οι εταιρείες πρέπει να αναλύουν τους τρόπους με τους οποίους χρησιμοποιούνται τα περιουσιακά τους στοιχεία, καθώς και τους τρόπους βελτίωσης της παραγωγικότητάς τους. Οι παραπάνω τρεις δείκτες (ROA, ROE, Asset turnover), μετρούν την αποτελεσματικότητα μιας επιχείρησης ως προς την διαχείριση των πόρων της, για τη δημιουργία των πωλήσεων της. Ανακεφαλαιώνοντας λοιπόν, οι υψηλοί δείκτες αποτυπώνουν μια καλή κατάσταση της εταιρείας, δίνοντας παράλληλα και μια θετική εικόνα στους πιστωτές και στους επενδυτές για την εσωτερική της διαχείριση. Οι χαμηλοί δείκτες δείχνουν προβλήματα με την πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα, κακή διαχείριση αποθεμάτων ή ακόμα και τις κακές πρακτικές συλλογής. Είναι πολύ σημαντικό οι εταιρείες να λάβουν σοβαρά υπόψη τα αποτελέσματα των δεικτών αυτών, προκειμένου να πετύχουν μια αποτελεσματική διαχείριση των περιουσιακών τους στοιχείων, όπου θα επιφέρει άμεσα αύξηση στα κέρδη τους.

Βιβλιογραφία

1. An Innovative Performance Measurement Method for Supply Chain Management by Felix T.S Chan & H.F Qi
2. Issues in Supply Chain Management Douglas M. Lambert Martha C. Cooper
3. Performance Measures and Metrics in a Supply Chain Environment A. Gunasekaran University of Massachusetts, North Dartmouth, Massachusetts, USA C. Patel Brunel University, Uxbridge, Middlesex, UK, and E. Tirtiroglu University of Massachusetts, North Dartmouth, Massachusetts, USA
4. Performance Measures and Metrics in Logistics and Supply Chain Management: A Review of Recent Literature (1995-2004) by Angappa Gunasekaran & Bulent Kobu, University of Massachusetts Dartmouth, USA
5. Söderberg, L. and Bengtsson, L. (2009). Supply chain management maturity and performance in SME, EUROMA conference working paper, Gothenburg, Sweden
6. Söderberg, L. (2009). Lönar sig supply chain management för mindre företag, Master thesis, Management of logistics and innovation, division of technology and built environment, Gavle, University of Gavle
7. Skrinjar.R, Bosilj- Vuksic, V., and Indihar-Stumberger. M. (2008). The impact of business process orientation on financial and non-financial performance. Business Process Management Journal. Vol. 14, No. 5, 738-754
8. Stewart.G. (1997). Supply-chain operations reference model (SCOR): the first cross industry framework for integrated supply-chain management. Logistics Information Management, Vol. 10, No. 2, 62-67.
9. The analysis and use of financial ratios: A Review Article, Paul Barnes

10. Using the Balanced Scorecard to Measure Supply Chain Performance by Peter C. Brewer & Thomas W. Speh, Miami University
11. <http://smallbusiness.chron.com/affects-return-equity-supply-chain-74418.html>
12. <https://www.stock-analysis-on.net/NASDAQ/Company/Apple-Inc#>
13. https://ycharts.com/companies/KO/return_on_assets
14. <https://www.marketwatch.com/investing/stock/aapl/profile>
15. <http://financials.morningstar.com/ratios/r.html?t=AAPL>
16. https://www.supplychain247.com/article/supply_chains_role_in_financial_performance/adr_international
17. <https://www.divaportal.org/smash/get/diva2:289268/FULLTEXT01.pdf>
18. https://www.scm-portal.net/glossary/ratio_current.shtml
19. <https://www.csupom.com/uploads/1/1/4/8/114895679/v14n1p9.pdf>
20. http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/58505/Mulure_Effect%20Of%20Supply%20Chain%20Finance%20On%20Small%20And%20Medium%20Manufacturing%20Enterprises%20Performance.pdf?sequence=3&isAllowed=y
21. <http://mibes.teilar.gr/proceedings/2012/oral/Pavlis-Moschoutis-Laios.pdf>
22. <https://hbr.org/2010/03/the-best-way-to-measure-compan>
23. <http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/222558/222558.pdf>
24. <https://www.investopedia.com/terms/a/assetturnover.asp>

25. http://compus.uom.gr/FIN130/document/Dialeksh_06/td_k4_a_ak_siologhsh_trapezwn.pdf
26. <https://simplywall.st/news/how-wal-mart-stores-inc-wmt-delivered-a-better-roe-than-its-industry/>
27. <https://el.talkingofmoney.com/roa-and-roe-give-clear-picture-of-corporate-health>
28. <http://smallbusiness.chron.com/improving-supply-chain-management-increase-roa-return-assets-68877.html>
29. <https://accountingexplained.com/financial/ratios/asset-turnover>
30. <https://efinancemanagement.com/financial-analysis/how-to-analyze-and-improve-asset-turnover-ratio>