



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

ΣΧΟΛΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ

ΠΜΣ ΣΤΗ <ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ>  
ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ <<ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ>>

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΥΛΩΝ ΠΑΓΙΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ  
ΔΑΠΑΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΗΝ ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑΙΑ  
ΥΠΕΡΑΞΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**Όνοματεπώνυμο Φοιτήτριας:** Οικονόμου Βαΐα (ΜΧΑΝ 1921)

**Επιβλέπων:** Καθηγητής Εμμανουήλ Τσιριτάκης

**Επιτροπή:** Αναπληρώτρια Καθηγήτρια κα. Σ. Αναγνωστοπούλου  
Αναπληρωτής Καθηγητής κ. Δ. Κυριαζής  
Καθηγητής κ. Εμ. Τσιριτάκης

ΑΘΗΝΑ 2021

## Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια οι επιχειρήσεις τείνουν όλο και περισσότερο στις άυλες επενδύσεις με σκοπό την δημιουργία αξίας. Δύο από τα πιο σημαντικά άυλα περιουσιακά στοιχεία σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία είναι το γνωσιακό κεφάλαιο και το οργανωσιακό.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να εξετάσει τον βαθμό επίδρασης του γνωσιακού κεφαλαίου και του οργανωσιακού κεφαλαίου στην κερδοφορία των επιχειρήσεων και στην αγοραία υπεραξία τους.

Η προσέγγιση του γνωσιακού αλλά και του οργανωσιακού κεφαλαίου στην παρούσα εργασία έγινε ακολουθώντας την μεθοδολογία υπολογισμού που ανέπτυξαν οι (Peters & Taylor, 2017).

Ο δείκτης ROA χρησιμοποιήθηκε ως μέτρο της κερδοφορίας ενώ ο δείκτης Tobin's q για την προσέγγιση της αγοραίας αξίας των επιχειρήσεων.

Για την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας χρησιμοποιήθηκε δείγμα εισηγμένων επιχειρήσεων των ΗΠΑ από τον κλάδο των υπηρεσιών για την χρονική περίοδο 2001-2017.

Εφαρμόζοντας δύο γραμμικές πολλαπλές παλινδρομήσεις για τις δύο εξαρτημένες μεταβλητές ROA και Tobin's q τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το γνωσιακό κεφάλαιο επιδρά αρνητικά στην κερδοφορία των επιχειρήσεων ενώ επιδρά θετικά στην αγοραία υπεραξία τους. Όσον αφορά το οργανωσιακό κεφάλαιο τα αποτελέσματα έδειξαν επίσης ότι η επίδραση του στην κερδοφορία είναι αρνητική ενώ στην αγοραία υπεραξία των επιχειρήσεων θετική.

Λέξεις-κλειδιά: Άυλες Επενδύσεις , Γνωσιακό Κεφάλαιο, Οργανωσιακό Κεφάλαιο, Κερδοφορία, Αγοραία υπεραξία

## Abstract

In recent years, companies reach out more to intangible investments for the purpose of creating value. Two of the most important intangible assets according to the international bibliography are the knowledge capital and the organization capital.

The aim of the present thesis is to examine the degree of impact of the knowledge capital and the organization capital on the profitability of the companies as well as their market value.

The approach of the knowledge capital but also the organization capital in this present thesis has been done by following the calculation methodology developed by Peters & Taylor (2017).

The ROA index was used for measuring profitability, while the Tobin's q index, was used for approaching the market value of the businesses.

For the elaboration of this present thesis a sample of suggested USA companies was used, taken from the domain of services for the time period of 2001-2017.

By applying two Multiple Linear Regressions for the two depended variables ROA and Tobin's q, the results showed that the knowledge capital negatively affects the companies' profitability while affects positively their market value. As far as the knowledge capital is concerned, the results also showed that its effect on profitability is negative, while it is positive on the market value of the companies.

Keywords: Intangible Investments, Knowledge Capital, Organization Capital, Profitability, ROA, Market Value, Tobin's q

## Αφιέρωση

Αφιερώνεται στον ανιψιό μου Γιάννη.....

## Ευχαριστίες

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον επιβλέποντα της διπλωματικής μου εργασίας κ.Εμμανουήλ Τσιριτάκη, Καθηγητή του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την ανάθεση του συγκεκριμένου θέματος και την πολύτιμη βοήθεια που μου παρείχε καθ' όλη την διάρκεια εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Επίσης ένα μεγάλο **ευχαριστώ** στην οικογένεια μου και στον σύντροφο μου Δημήτρη για την αμέριστη υποστήριξη τους.

## Περιεχόμενα

Σελίδα

<b>Περίληψη</b> .....	2
<b>Abstract</b> .....	3
<b>Ευχαριστίες</b> .....	5
<b>Περιεχόμενα</b> .....	6
Ευρετήριο Πινάκων.....	8
Ευρετήριο Σχημάτων .....	8
Ευρετήριο Συντομογραφιών .....	9
<b>Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή</b> .....	10
<b>Κεφάλαιο 2: Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία - Άυλο Κεφάλαιο</b> .....	11
2.1 Ορισμός Πάγιου Ενεργητικού .....	11
2.2 Ορισμός Άυλου Πάγιου Στοιχείου - Ιδιότητες .....	11
2.2.1 Αναγνωρισιμότητα.....	11
2.2.2 Έλεγχος Επί του Στοιχείου .....	12
2.2.3 Τα Μελλοντικά Οικονομικά Οφέλη.....	12
2.3 Αρχική Αναγνώριση Άυλων Πάγιων Στοιχείων Σύμφωνα με το ΔΛΠ 38 (IAS 38).....	12
2.4 Διάκριση Άυλων Περιουσιακών Στοιχείων .....	12
2.4.1 Εξωτερικώς Δημιουργούμενα Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία .....	13
2.5 Αποτίμηση Άυλων Περιουσιακών Στοιχείων .....	14
2.6 Απόσβεση Άυλων Περιουσιακών Στοιχείων.....	15
2.7 Διαγραφή Άυλων Περιουσιακών Στοιχείων .....	16
2.8 Γνωστοποιήσεις .....	16
<b>Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>: Εσωτερικώς Δημιουργούμενα Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία</b> .....	16
3.1 Δαπάνες Έρευνα και Ανάπτυξης Βάσει του Διεθνούς Λογιστικού Προτύπου .....	17
3.2 Λογιστική Προσέγγιση των Δαπανών Έρευνας και Ανάπτυξης.....	18
3.3 Σύνοψη Λογιστικής Προσέγγισης Δαπανών E&A.....	18
3.4 Διαφορά Λογιστικής Προσέγγισης δαπανών E&A μεταξύ IFRS και US GAAP... ..	19
3.5 Η Επίδραση των Δαπανών E&A στην Κερδοφορία και την Αγοραία Αξία των Επιχειρήσεων.....	19
3.6 Τα Υπέρ Και τα Κατά της Λογιστικής Αντιμετώπισης Των Δαπανών E&A.....	20
<b>Κεφάλαιο 4: Γνωσιακό και Οργανωσιακό Κεφάλαιο</b> .....	22
4.1 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση Γνωσιακού Κεφαλαίου .....	22
4.2 Ιστορική Αναδρομή Μεθόδων Μέτρησης του Γνωσιακού Κεφαλαίου.....	24
4.3 Οργανωσιακό Κεφάλαιο (Organization Capital).....	27
4.3.1 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση Οργανωσιακού Κεφαλαίου .....	27

<b>Κεφάλαιο 5: Μεθοδολογία Έρευνας</b> .....	29
5.1 Μέτρηση Γνωσιακού Κεφαλαίου .....	29
5.2 Μέτρηση Οργανωσιακού Κεφαλαίου .....	31
5.2.2 Εναλλακτικός Τρόπος Μέτρησης Οργανωσιακού Κεφαλαίου .....	33
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Εμπειρική Μελέτη</b> .....	35
6.1 Επιλογή και Λήψη Δείγματος .....	35
6.2 Επιλογή Οικονομικού Υποδείγματος.....	36
6.2.1 Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση .....	36
6.3 Επιλογή Μεταβλητών Υποδείγματος.....	36
6.4 Ερευνητικές Υποθέσεις .....	41
6.5 Στατιστικά Περιγραφικά Στοιχεία (Descriptive Statistics) .....	43
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b> .....	44
7.1 Αποτελέσματα Παλινδρομήσεων.....	44
7.2 Συμπεράσματα .....	51
7.3 Προτάσεις για Περαιτέρω Έρευνα .....	53
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	54
Βιβλία Ελληνικά.....	54
Βιβλία Ξένα .....	54
Άρθρα.....	54

## Ευρετήριο Πινάκων

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 1:</b> Ορισμοί Γνωσιακού Κεφαλαίου Διαχρονικά .....	23
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 2:</b> Μέθοδοι Επιμέτρησης Αξίας του Γνωσιακού Κεφαλαίου.....	25
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 3 :</b> Τελικό Δείγμα Έρευνας.....	35
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 4:</b> Σύνοψη Μεταβλητών Υποδείγματος.....	39
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5:</b> Τελικό Συμβολισμός Μεταβλητών.....	40
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 6:</b> Στατιστικά Περιγραφικά Στατιστικά .....	43
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 7:</b> Αποτελέσματα Παλινδρομήσεων.....	46

## Ευρετήριο Σχημάτων

<b>Σχήμα 1:</b> Η Επίδραση των Στατιστικά Σημαντικών Ανεξάρτητων Μεταβλητών στην μεταβλητή κερδοφορία( Return on Assets).....	48
<b>Σχήμα 2:</b> Η Επίδραση των Στατιστικά Σημαντικών Ανεξάρτητων Μεταβλητών στην μεταβλητή αγοραία υπεραξία ( Tobin's q).....	50



## Ευρετήριο Συντομογραφιών

### Ελληνική

ΔΛΠ : Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα

ΚΑΧ: Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης

Ε&Α: Έρευνα & Ανάπτυξη

### Ξένα

IAS: International Accounting Standards

IFRS: International Financial Reporting Standards

R&D: Research & Development

US GAAP: Generally Accepted Accounting Principles

SG&A: Selling, General and Administrative expense

IPO: Initial Public Offering

## Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Αρκετοί ερευνητές, οικονομολόγοι και όχι μόνο εστιάζουν το ενδιαφέρον τους στον ρόλο των εσωτερικά δημιουργούμενων άυλων κεφαλαίων των επιχειρήσεων καθώς τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια σημαντική αύξηση τους. Σύμφωνα με τους (Peters & Taylor, 2017) το εσωτερικά δημιουργούμενο άυλο κεφάλαιο των επιχειρήσεων ισούται με το άθροισμα του γνωσιακού και οργανωσιακού κεφαλαίου. Ο κύριος σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να μελετήσει κατά πόσο το γνωσιακό κεφάλαιο και το οργανωσιακό κεφάλαιο που δημιουργούνται εσωτερικά των επιχειρήσεων επιδρά στην κερδοφορία και την αγοραία υπεραξία τους.

Η παρούσα εργασία διαιρείται **σε επτά κεφάλαια** με σκοπό την καλύτερη ανάλυση όλων αυτών των εννοιών. Η υπόλοιπη εργασία είναι δομημένη ως εξής:

Στο δεύτερο κεφάλαιο δίνουμε τον ορισμό των άυλων περιουσιακών στοιχείων, τους τρόπους που μια επιχείρηση μπορεί να τα αποκτήσει καθώς επίσης γίνεται αναφορά και στην λογιστική αντιμετώπιση αυτών βάσει των ΔΛΠ.

Στο τρίτο κεφάλαιο εισάγουμε την έννοια των δαπανών E&A καθώς επίσης και πληροφορίες σχετικά με την λογιστική τους προσέγγιση με βάση τα ΔΛΠ. Επιπροσθέτως παρατίθενται μερικές από τις έρευνες που έχουν υλοποιηθεί σχετικά με το αντίκτυπο των δαπανών E&A στην κερδοφορία αλλά και την αγοραία αξία των επιχειρήσεων. Τέλος στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά για την απόφαση κεφαλαιοποίησης αυτών των δαπανών στον ισολογισμό των εταιριών και ποιες είναι οι επιπτώσεις αυτής της επιλογής (κεφαλαιοποίησης) βάσει σχετικών ερευνών.

Στο τέταρτο κεφάλαιο εισάγουμε τις έννοιες του γνωσιακού και οργανωσιακού κεφαλαίου καθώς και έρευνες σχετικά με τα οφέλη αυτών στις επιχειρήσεις.

Το πέμπτο κεφάλαιο περιλαμβάνει την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και αναπτύχθηκε στην παρούσα εργασία για τον υπολογισμό του γνωσιακού και οργανωσιακού κεφαλαίου.

Στο έκτο κεφάλαιο δίνονται πληροφορίες σχετικά με το δείγμα και το χρονικό διάστημα που επιλέχθηκε να μελετηθεί στη παρούσα εργασία. Επιπλέον γίνεται αναφορά για την επιλογή του οικονομετρικού υποδείγματος το οποίο έχει επιλεγεί για την εφαρμογή της εμπειρικής διερεύνησης της παρούσας εργασίας καθώς επίσης και ποιες μεταβλητές έχουν επιλεγεί για να το απαρτίσουν.

Τέλος στο έβδομο και τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εμπειρικής μελέτης και τα συμπεράσματα που πηγάζουν από αυτή.

## Κεφάλαιο 2: Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία - Άυλο Κεφάλαιο

### 2.1 Ορισμός Πάγιου Ενεργητικού

Ένα τμήμα του μη κυκλοφορούντος ενεργητικού ενός ισολογισμού μιας εταιρείας είναι το πάγιο ενεργητικό. Στο πάγιο ενεργητικό περιλαμβάνονται τα στοιχεία της εταιρείας τα οποία δεν είναι άμεσα ρευστοποιήσιμα. Τα στοιχεία του πάγιου ενεργητικού ομαδοποιούνται σε δυο κατηγορίες παγίων με βάση την φυσική τους υπόσταση.

- Ενσώματα πάγια (πχ εδαφικές εκτάσεις, κτίρια, εξοπλισμός κ.α.)
- Άυλα πάγια στοιχεία(πχ ευρεσιτεχνίες, εμπορικά σήματα, δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας κ.α.)

### 2.2 Ορισμός Άυλου Πάγιου Στοιχείου - Ιδιότητες

Με τον όρο άυλο περιουσιακό στοιχείο αναφερόμαστε σε ένα αναγνωρίσιμο μη νομισματικό στοιχείο χωρίς φυσική υπόσταση.

Τα τρία στοιχεία ενός άυλου παγίου είναι :

1. Η αναγνωρισιμότητα
2. Ο έλεγχος επί του στοιχείου
3. Τα μελλοντικά οικονομικά οφέλη

#### 2.2.1 Αναγνωρισιμότητα

Η αναγνωρισιμότητα ενός πάγιου στοιχείου σύμφωνα με το ΔΠΛ 38 προκύπτει όταν το πάγιο :

- Μπορεί να διαφοροποιηθεί από την οντότητα με δυνατότητα να πωληθεί ,να μεταφερθεί, να ενοικιαστεί η να ανταλλαχθεί ή
- Προέρχεται από συμβατικά η άλλα νομικά δικαιώματα , ανεξάρτητα από το αν αυτά τα δικαιώματα είναι μεταβιβασμένα η διαχωρισμένα από την οντότητα ή από άλλα δικαιώματα. (Black & Zyla, 2018)

### 2.2.2. Έλεγχος Επί του Στοιχείου

Ο έλεγχος επί του στοιχείου αναφέρεται στην δυνατότητα της οντότητας να ελέγχει το άυλο πάγιο στοιχείο και να επωμίζεται όλα τα μελλοντικά οφέλη που απορρέουν από αυτό, καθώς και να αποκλείει την δυνατότητα πρόσβασης σε τρίτους σε αυτά τα οφέλη.

### 2.2.3 Τα Μελλοντικά Οικονομικά Οφέλη

Τα οικονομικά μελλοντικά οφέλη που προέρχονται από τα άυλα περιουσιακά στοιχεία προκύπτουν είτε από έσοδα πώλησης προϊόντων και υπηρεσιών της οντότητας είτε από μελλοντική μείωση κόστους.

## 2.3 Αρχική Αναγνώριση Άυλων Πάγιων Στοιχείων Σύμφωνα με το ΔΛΠ 38 (IAS 38)

Σύμφωνα με το ΔΛΠ 38 μια οντότητα αναγνωρίζει ένα περιουσιακό στοιχείο ως άυλο μόνο εάν πληροί τα εξής κριτήρια:

- Τα μελλοντικά οικονομικά οφέλη που θα προκύψουν από το πάγιο να αποδοθούν στην οντότητα
- Το κόστος του περιουσιακού στοιχείου να μπορεί να μετρηθεί με αξιοπιστία

## 2.4 Διάκριση Άυλων Περιουσιακών Στοιχείων

Τα άυλα περιουσιακά στοιχεία με βάση τον τρόπο δημιουργίας τους διακρίνονται σε :

- Εξωτερικά δημιουργούμενα
- Εσωτερικά δημιουργούμενα

### 2.4.1 Εξωτερικώς Δημιουργούμενα Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία

Με τον όρο εξωτερικά δημιουργούμενα άυλα εννοούμε τα άυλα που δημιουργήθηκαν στο εξωτερικό της επιχείρησης και στην συνέχεια αποκτήθηκαν με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

#### 1) Μεμονωμένη Απόκτηση/ Διακεκριμένη Απόκτηση

Σύμφωνα με το ΔΛΠ 38 στην περίπτωση αυτή το κόστος απόκτησης του άυλου περιουσιακού στοιχείου ορίζεται ως η τιμή της αγοράς, η οποία περιλαμβάνει και οποιοδήποτε έξοδο που είναι άμεσα συσχετισμένο με την απόκτηση του, όπως για παράδειγμα τους δασμούς από εισαγωγές αλλά και οποιοδήποτε άλλο κόστος μέχρι να καταστεί έτοιμο το περιουσιακό στοιχείο για χρήση.

#### 2) Απόκτηση Μέσω Συγχώνευσης-Εξαγοράς

Στην περίπτωση που το περιουσιακό στοιχείο προήλθε έπειτα από μια διαδικασία συγχώνευσης – εξαγοράς τότε η αναγνώριση του γίνεται στην εύλογη αξία του κατά την ημερομηνία της απόκτησης.

#### 3) Απόκτηση Μέσω Κρατικής Επιχορήγησης

Σε αυτές τις περιπτώσεις που το άυλο περιουσιακό στοιχείο προέρχεται από κρατική επιχορήγηση (πχ Ραδιοφωνικές-τηλεοπτικές άδειες, Άδειες για εισαγωγές-εξαγωγές προϊόντων και υπηρεσιών κ.α.)

τότε η οικονομική οντότητα μπορεί να το αναγνωρίσει στις οικονομικές της καταστάσεις στην εύλογη αξία του η αλλιώς σε μια τεκμαρτή αξία η οποία ενσωματώνει και οποιαδήποτε άλλο τυχόν κόστος προκύψει μέχρι να καταστεί έτοιμο για χρήση.

#### 4) Απόκτηση Μέσω Ανταλλαγής Περιουσιακών Στοιχείων

Ένας άλλος τρόπος απόκτησης είναι μέσω της ανταλλαγής περιουσιακών στοιχείων μεταξύ των επιχειρήσεων. Στην περίπτωση αυτή το κόστος του άυλου παγίου που αποκτάται αποτυπώνεται στις οικονομικές καταστάσεις στην εύλογη αξία του. Όταν όμως ο υπολογισμός της εύλογης αξίας δεν είναι δυνατόν να επιμετρηθεί με αξιόπιστο τρόπο τότε το κόστος του άυλου παγίου αποτυπώνεται στην λογιστική αξία του παραχωρηθέντος περιουσιακού στοιχείου.

## 2.5 Αποτίμηση Άυλων Περιουσιακών Στοιχείων

Το ΔΛΠ 38 ορίζει ότι ένα περιουσιακό στοιχείο αρχικά αποτιμάται στο κόστος κτήσης. Το κόστος περιλαμβάνει την τιμή αγοράς συν οποιοδήποτε άλλο κόστος καταβλήθηκε από την οικονομική οντότητα καθ' όλη την διάρκεια προετοιμασίας του για τελική χρήση. Μετά την αρχική μέτρηση οι οντότητες μπορούν να αποτιμήσουν τα άυλα περιουσιακά τους στοιχεία με δυο μεθόδους.

### 1<sup>η</sup> ΜΕΘΟΔΟΣ : Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

Σύμφωνα με την μέθοδο αυτή τα άυλα περιουσιακά στοιχεία μετά την αρχική τους αναγνώριση αποτιμώνται στο αρχικό τους κόστος κτήσης μείον τις συσσωρευμένες αποσβέσεις και τις τυχόν συσσωρευμένες ζημίες απομείωσης. (Gruber, 2015)

### 2<sup>η</sup> ΜΕΘΟΔΟΣ : Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ

Η μέθοδος αυτή συνιστά την επιμέτρηση του άυλου παγίου με βάση την εύλογη αξία του μείον τις αποσβέσεις και τις ζημίες λόγω απομείωσης. Επίσης η μέθοδος αυτή συνιστάται όταν η οντότητα μπορεί αξιόπιστα να προσδιορίσει την εύλογη αξία του άυλου περιουσιακού στοιχείου.

Σε περίπτωση που προκύψει μια αύξηση στην αξία του άυλου η αύξηση αυτή αναγνωρίζεται ως αποθεματικό αναπροσαρμογής στα ίδια κεφάλαια ενώ στην περίπτωση μείωσης της αξίας του άυλου ,η μείωση αυτή καταγράφεται ως ζημία απομείωσης στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης (Νεγκάκης, 2015)

Αν η οντότητα επιλέξει τη μέθοδο αναπροσαρμογής για την αποτίμηση του άυλου στοιχείου τότε θα πρέπει όλα τα άυλα της ίδιας κατηγορίας να τα αποτιμήσει με την ίδια μέθοδο ,με μόνη εξαίρεση όταν δεν υπάρχει ενεργός αγορά για τα εν λόγω στοιχεία τότε θα αντικαταστήσει την μέθοδο αναπροσαρμογής με τη μέθοδο του κόστους.

## 2.6 Απόσβεση Άυλων Περιουσιακών Στοιχείων

### Ορισμός Απόσβεσης:

Είναι η διαδικασία που κατανέμει το κόστος του πάγιου στοιχείου κατά την διάρκεια ζωής του. Η διαδικασία αυτή μπορεί να γίνει με τρεις μεθόδους (Σταθερή Μέθοδο-Μέθοδος Μονάδων Παραγωγής και την Φθίνουσα μέθοδο απόσβεσης). Το έξοδο της απόσβεσης καταγράφεται στην ΚΑΧ.

Σύμφωνα με το ΔΠΛ 38 μια οντότητα πρέπει να αποφασίσει εάν το αναγνωρισμένο ασώματο πάγιο έχει πεπερασμένη η αόριστη διάρκεια ωφέλιμης ζωής. Με τον όρο διάρκεια ωφέλιμης ζωής αναφερόμαστε στο χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο το πάγιο στοιχείο θα χρησιμοποιηθεί παραγωγικά από την οντότητα. Στην περίπτωση της αόριστης ωφέλιμης ζωής το πάγιο δεν αποσβένεται. Ενώ στην περίπτωση όπου η οντότητα έχει στην κατοχή της ένα πάγιο με περιορισμένη ωφέλιμη ζωή θα πρέπει να αποσβεστεί.

Η απόσβεση ενός άυλου στοιχείου με περιορισμένη ωφέλιμη ζωή ξεκινά όταν το πάγιο είναι έτοιμο για χρήση και σταματά όταν τελειώνει η ωφέλιμη ζωή του ή όταν το άυλο πάγιο τίθεται προς πώληση.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η περίοδος απόσβεσης επανεξετάζεται σε κάθε οικονομικό έτος και μεταβάλλεται ανάλογα με τις μεταβολές της εκτιμώμενης ωφέλιμης ζωής. Οι μεταβολές αυτές εντάσσονται στο ΔΛΠ 8- Λογιστικές Πολιτικές, Μεταβολές των Λογιστικών Εκτιμήσεων και Λάθη.

### Ορισμός Υπολειμματικής Αξίας:

Ως υπολειμματική αξία ενός παγίου ορίζεται η καθαρή αξία που αναμένει η οντότητα να λάβει σε περίπτωση πώλησης του παγίου στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του.

Η υπολειμματική αξία ενός άυλου περιουσιακού στοιχείου με πεπερασμένη ωφέλιμη ζωή είναι μηδέν. Εκτός εάν συμβούν οι δύο ακόλουθες περιπτώσεις:

- 1) Υπάρχει δεσμευτική συμφωνία μεταξύ της οντότητας και ενός τρίτου να αγοράσει το άυλο πάγιο στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του.
- 2) Υπάρχει ενεργός αγορά για το άυλο η οποία θα εξακολουθεί να υπάρχει και μετά το τέλος ωφέλιμης ζωής του πάγιου στοιχείου.

## 2.7 Διαγραφή Άυλων Περιουσιακών Στοιχείων

Ένα άυλο πάγιο διαγράφεται:

α) Κατά την πώληση του και

β) Όταν τα οικονομικά οφέλη του παγίου παύουν να υφίστανται.

Τα κέρδη-ζημίες από την διαγραφή του καταγράφεται στην ΚΑΧ.

## 2.8 Γνωστοποιήσεις

Το ΔΛΠ 38 ορίζει ότι οι οντότητες που έχουν στο ενεργητικό τους άυλα περιουσιακά στοιχεία θα πρέπει να προβούν στις απαραίτητες γνωστοποιήσεις (πχ σχετικά με την ωφέλιμη ζωή του κάθε άυλου στοιχείου, τις μεθόδους απόσβεσης-συντελεστές απόσβεσης που χρησιμοποιήθηκαν κ.α. ) οι οποίες συμβάλουν στην αύξηση πληροφοριών των ενδιαφερόμενων χρηστών των χρηματοοικονομικών καταστάσεων.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>: Εσωτερικώς Δημιουργούμενα Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία

Όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο τα άυλα περιουσιακά στοιχεία ανάλογα με τον τρόπο δημιουργίας τους διακρίνονται σε εξωτερικώς και εσωτερικώς δημιουργούμενα πάγια. Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι εσωτερικώς δημιουργούμενα άυλα περιουσιακά στοιχεία είναι αυτά που έχουν δημιουργηθεί μέσα στην επιχείρηση. Μερικά παραδείγματα εσωτερικώς δημιουργημένων άυλων παγίων είναι το γνωσιακό κεφάλαιο το οργανωσιακό κεφάλαιο, τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα πνευματικά δικαιώματα, τα εμπορικά σήματα, και τέλος η έρευνα και η ανάπτυξη (Research & Development ή R&D).



### 3.1 Δαπάνες Έρευνα και Ανάπτυξης Βάσει του Διεθνούς Λογιστικού Προτύπου

Στην σύγχρονη εποχή που ζούμε η έρευνα και η ανάπτυξη παίζει ένα σημαντικό ρόλο μέσα σε μια επιχείρηση καθώς της δίνει την δυνατότητα να προσφέρει καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες. Όπως αναφέρει και η συγγραφέας (Anagnostopoulou , 2008) σε άρθρο της <<οι δαπάνες E&A είναι άυλες επενδύσεις που συνδέονται με μια πιθανή καινοτομία>>. Η λογιστική προσέγγιση των δαπανών E&A έχει απασχολήσει εδώ και χρόνια πολλούς ερευνητές και διευθυντικά στελέχη καθώς διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στις οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων. Το διεθνές λογιστικό πρότυπο κάνει διάκριση 2 φάσεων μεταξύ της E&A. Η πρώτη φάση είναι το στάδιο της έρευνας και ακολουθεί η φάση της ανάπτυξης.

#### A] Στάδιο Έρευνας

Μερικά παραδείγματα δαπανών για έρευνα είναι:

- Δραστηριότητες που στοχεύουν στην απόκτηση νέων γνώσεων
- Δραστηριότητες που αφορούν την έρευνα, την αξιολόγηση και την τελική επιλογή
- Δραστηριότητες για την αναζήτηση εναλλακτικών υλικών, προϊόντων, διαδικασιών, συστημάτων και υπηρεσιών
- Δραστηριότητες για τον σχεδιασμό, την αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων για νέα ή βελτιωμένα προϊόντα, υπηρεσίες κ.τ.λ. (Elliot & Elliot, 2008)

#### B] Στάδιο Ανάπτυξης

Μερικά παραδείγματα δαπανών για ανάπτυξη είναι:

- Ο σχεδιασμός, η κατασκευή και δοκιμή πριν την χρήση
- Ο σχεδιασμός εργαλείων, που περιλαμβάνουν νέα τεχνολογία
- Ο σχεδιασμός και η κατασκευή επιλεγμένης εναλλακτικής για νέα ή βελτιωμένα υλικά, προϊόντα, διαδικασίες κ.τ.λ. (Elliot & Elliot, 2008)

### 3.2 Λογιστική Προσέγγιση των Δαπανών Έρευνας και Ανάπτυξης

Το διεθνές λογιστικό πρότυπο αναφέρει ότι οι δαπάνες για έρευνα θα πρέπει να αναγνωρίζονται ως έξοδο στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης. Ο λόγος που οι δαπάνες για έρευνα δεν μπορούν να κεφαλαιοποιηθούν είναι ότι στο στάδιο της έρευνας η οντότητα δεν μπορεί να αποδείξει ότι το άυλο περιουσιακό στοιχείο θα δημιουργήσει πιθανόν οικονομικά οφέλη. Όσον αφορά τις δαπάνες για ανάπτυξη το πρότυπο ορίζει ότι θα αναφέρονται στα αποτελέσματα χρήσης ως έξοδα ενώ μπορούν να κεφαλαιοποιηθούν μόνο εάν πληρούν τα εξής κριτήρια:

- 1°) Είναι τεχνικά εφικτό να ολοκληρωθεί το άυλο περιουσιακό στοιχείο είτε για χρήση είτε για πώληση.
- 2°) Το άυλο πάγιο μπορεί να αποφέρει πιθανά μελλοντικά οφέλη
- 3°) Υπάρχουν οι τεχνικοί-οικονομικοί και άλλοι πόροι ώστε να ολοκληρωθεί το άυλο περιουσιακό στοιχείο
- 4°) Υπάρχει η ικανότητα αξιόπιστης μέτρησης της δαπάνης του άυλου στοιχείου κατά την διάρκεια ανάπτυξης του
- 5°) Υπάρχει η πρόθεση καθώς και η ικανότητα να χρησιμοποιήσουν η να πωλήσουν το άυλο περιουσιακό στοιχείο
- 6°) Υπάρχει η ικανότητα της εταιρίας να χρησιμοποιηθεί η να πωλήσει το άυλο περιουσιακό στοιχείο (Markarian , et al., 2008)

Να σημειωθεί ότι τυχόν δαπάνες που πραγματοποιήθηκαν πριν ικανοποιηθούν τα κριτήρια κεφαλαιοποίησης αναγνωρίζονται ως έξοδο στην περίοδο που πραγματοποιήθηκαν. (Lloyd, 2007)

### 3.3 Σύνοψη Λογιστικής Προσέγγισης Δαπανών E&A

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω όσες χώρες ακολουθούν τα ΔΛΠ κάνουν διάκριση μεταξύ της έρευνας και της ανάπτυξης όπου η ανάπτυξη αποτελεί μεταγενέστερη φάση της έρευνας. Όσες δαπάνες πραγματοποιούνται στην φάση της έρευνας θεωρούνται ως έξοδο ενώ όσες δαπάνες παίρνουν μέρος στην φάση της ανάπτυξης τότε υπάρχει η διακριτή ευχέρεια είτε να θεωρηθούν ως έξοδο και κατά συνέπεια να καταχωρηθούν στην χρήση που προκύπτουν ή υπό προϋποθέσεις να κεφαλαιοποιηθούν και κατά συνέπεια να ενσωματωθούν στο ενεργητικό του ισολογισμού της οντότητας. Είναι πλέον αποδεκτό ότι η λογιστική αντιμετώπιση των δαπανών για E&A διαφέρει από χώρα σε χώρα.

Ωστόσο από το 2005 είναι υποχρεωτικό για όλες τις εισηγμένες εταιρείες της Ευρωπαϊκής Ένωσης να αναφέρουν τις οικονομικές τους καταστάσεις σύμφωνα με αυτά που ορίζουν το IFRS. (Cazavan-Jeny, et al., 2011)

### 3.4 Διαφορά Λογιστικής Προσέγγισης δαπανών E&A μεταξύ IFRS και US GAAP

Μια από τις βασικές διαφορές μεταξύ των IFRS και των US GAAP παρά την σχετική σύγκλιση τους είναι ότι υπό τα IFRS επιτρέπεται η κεφαλαιοποίηση του κόστους-δαπανών ανάπτυξης υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω. Ενώ σε αντίθεση όταν δεν πληρούνται όλα τα κριτήρια-προϋποθέσεις αντιμετωπίζονται ως έξοδα στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης. Από την άλλη πλευρά υπό τις οδηγίες των US GAAP οι δαπάνες E&A δεν αναγνωρίζονται ως άυλα περιουσιακά στοιχεία που αναμένεται να οδηγήσουν σε μελλοντικά οφέλη. Κατά συνέπεια οι εταιρίες που ακολουθούν τα US GAAP αναγνωρίζουν αυτές τις δαπάνες ως έξοδο στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης και δεν κεφαλαιοποιούνται. (Turlington, et al., 2019). Η μόνη εξαίρεση για κεφαλαιοποίηση του κόστους ανάπτυξης υπό τα US GAAP αποτελούν οι δαπάνες για ανάπτυξη εσωτερικής χρήσης λογισμικού.

### 3.5 Η Επίδραση των Δαπανών E&A στην Κερδοφορία και την Αγοραία Αξία των Επιχειρήσεων

Διάφορες έρευνες παγκοσμίως έχουν γίνει κατά καιρούς από ερευνητές με σκοπό να καθοριστεί ο ρόλος αλλά και η επίδραση των επενδύσεων σε E&A στην αγοραία αξία αλλά και την κερδοφορία των επιχειρήσεων.

Οι (Apergis & Sorros, 2014) ερεύνησαν την σχέση μεταξύ δαπανών E&A και της κερδοφορίας σε επιχειρήσεις του ενεργειακού τομέα των ΗΠΑ για την περίοδο 1990-2011 καθώς οι εταιρίες αυτές δαπανούν μεγάλα ποσά σε τέτοιες επενδύσεις ώστε να πετύχουν τις τεχνολογικές καινοτομίες. Τα αποτελέσματα τους έδειξαν ότι υπάρχει μεγάλη θετική συσχέτιση μεταξύ δαπανών E&A και της κερδοφορίας των επιχειρήσεων σε αυτόν τον τομέα.

Οι (Bae & Kim, 2003) χρησιμοποιώντας ένα δείγμα από 803 US εταιρίες, 117 από Γερμανικές και 241 από Ιαπωνικές εταιρίες για το διάστημα 1996-1998 κατέληξαν ότι υπάρχει σημαντικό θετικό αντίκτυπο μεταξύ της αγοραίας αξίας και των 3 χωρών με τις επενδύσεις για E&A.

Οι (Eberhart, et al., 2004) εξετάζονταν εταιρείες οι οποίες αύξαναν με ταχύ ρυθμό τις δαπάνες για E&A και με μεγάλα ποσά διαπίστωσαν ότι για τα επόμενα πέντε χρόνια μετά την αύξηση οι εταιρείες παρουσίαζαν σημαντική θετική μη αναμενόμενη λειτουργική απόδοση.

1: Πηγή Deloitte: [Comparing IFRS Standards and U.S. GAAP: Bridging the Differences \(November 2020\)](#)

Ο (Sougiannis, 1994) σε έρευνα του σε επιχειρήσεις των ΗΠΑ για τα έτη 1975 μέχρι το 1985 κατέληξε ότι η ένταση των δαπανών για E&A σχετίζεται με την λειτουργική απόδοση αλλά και οι δαπάνες για E&A είναι θετικά συσχετισμένες με την αγοραία αξία των επιχειρήσεων. Συγκεκριμένα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι σε μια περίοδο 7 ετών κατά μέσο όρο μια αύξηση δαπανών για E&A 1\$ οδηγεί σε αύξηση της αγοραίας αξίας κατά 5\$ και σε αύξηση της κερδοφορίας κατά 2\$.

Οι (Hirschey & Weygandt, 1985) καθώς και οι (Chauvin & Hirschey, 1993), βρήκαν στις έρευνες τους ότι οι δαπάνες E&A έχουν επιρροή στην αγοραία αξία των επιχειρήσεων. Σε θετική σχέση μεταξύ των δαπανών E&A και αγοραίας αξίας των εταιριών κατέληξαν και οι (Ehie & Olibe, 2010) μελετώντας 26500 εταιρίες των ΗΠΑ για χρονικό διάστημα από το 1990-2007.

Οι (Duqi & Torluccio, 2010) έχοντας δείγμα 410 εισηγμένων εταιριών από Γερμανία, Γαλλία, Σουηδία, Ιταλία και UK για την περίοδο 2001-2007 επιβεβαίωσαν την Θετική επίδραση των δαπανών E&A στην αγοραία αξία των επιχειρήσεων του δείγματος για όλες τις χώρες εκτός της Ιταλίας όπου για την Ιταλία κατέληξαν σε αρνητική συσχέτιση.

Τέλος μια σημαντική έρευνα είναι αυτή των (Tahinakis & Samarinas, 2013) για 208 εισηγμένες εταιρίες στο χρηματιστήριο Αθηνών στην Ελλάδα και για το χρονικό διάστημα 2005-2010. Οι ερευνητές βρήκαν ότι οι επενδυτές στην Ελλάδα δεν θεωρούν τις δαπάνες E&A ως βάση που θα οδηγήσει σε μελλοντικά οφέλη και κατά συνέπεια σε βελτίωση κερδοφορίας με αποτέλεσμα να βρύνε αρνητική σχέση μεταξύ δαπανών E&A και των τιμών των μετοχών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι οι δαπάνες E&A έχουν θετικό αντίκτυπο τόσο στην κερδοφορία αλλά τόσο και στην αγοραία αξία της επιχείρησης.

### 3.6 Τα Υπέρ Και τα Κατά της Λογιστικής Αντιμετώπισης Των Δαπανών E&A

Στο πέραςμα του χρόνου ένα ερώτημα που έχει αποτελέσει ως επίκεντρο έρευνας πολλών ερευνητών ,οικονομολόγων, επενδυτών και όχι μόνο είναι κατά πόσο οι δαπάνες που αφορούν την E&A θα πρέπει να κεφαλαιοποιούνται ως περιουσιακό στοιχείο στα άυλα πάγια στον ισολογισμό των εταιριών ή εάν θα πρέπει να καταχωρούνται ως έξοδο στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης όταν αυτά συμβαίνουν.(Όταν το πρότυπο που ακολουθούνε οι εταιρίες επιτρέπει την κεφαλαιοποίηση)

Σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν ερευνητές που τάσσονται υπέρ της κεφαλαιοποίησης αυτών των δαπανών αλλά υπάρχουν και ερευνητές που τάσσονται κατά της κεφαλαιοποίησης.

Σε άρθρο των (Oswald & Zarowin, 2007) οι συγγραφείς αναφέρουν ότι οι υποστηρικτές της κεφαλαιοποίησης υποστηρίζουν ότι μέσω αυτής δίνετε η ευκαιρία

στην διοίκηση να παρέχει καλύτερες πληροφορίες για την επιτυχία αλλά και τα μελλοντικά οφέλη των επενδύσεων αυτών στους επενδυτές.

Οι Oswald&Zarowin(2007), χρησιμοποίησαν στην έρευνα τους δείγμα από το Ηνωμένο Βασίλειο για το έτη 1990-1999 το οποίο περιείχε εταιρίες που κεφαλαιοποιούν τις δαπάνες αλλά και εταιρίες που αντιμετωπίζουν λογιστικά τις δαπάνες αυτές ως έξοδα. Τα αποτελέσματα των ερευνητών παρουσίασαν ταύτιση με την άποψη των υποστηρικτών καθώς βρήκαν ότι η κεφαλαιοποίηση παρέχει υψηλότερη πληροφόρηση σχετικά με τα μελλοντικά οφέλη αυτών των δαπανών σε σχέση με την καταχώρηση τους ως έξοδο.

Οι (Aboody & Lev, 1998) μελετώντας ένα δείγμα 163 εταιριών λογισμικού των ΗΠΑ για την περίοδο 1987-1995 (καθώς σύμφωνα με τα US GAAP επιτρέπεται η κεφαλαιοποίηση μόνο για δαπάνες ανάπτυξης λογισμικού) αποφάνθησαν ότι η κεφαλαιοποίηση δαπανών ανάπτυξης λογισμικού παρέχει πληροφορίες όσον αφορά τους επενδυτές μειώνοντας την ασύμμετρη πληροφόρηση μεταξύ διοίκησης και επενδυτών, καθώς τα αποτελέσματα τους έδειξαν θετική συσχέτιση μεταξύ της κεφαλαιοποίησης των δαπανών αυτών με τις αποδόσεις των μετόχων. Επιπλέον οι ερευνητές σε μια προσπάθεια να εξηγήσουν την αρνητική στάση άλλων ερευνητών ως προς την κεφαλαιοποίηση δαπανών ανάπτυξης λογισμικού επισήμαναν ότι ίσως αυτό οφείλεται στο ότι η κεφαλαιοποίηση λογισμικού συνδέεται με μεγάλα σφάλματα προβλέψεων των μελλοντικών κερδών.

Ένα ακόμη πλεονέκτημα της κεφαλαιοποίησης των δαπανών E&A σύμφωνα με τους (Chan, et al., 2001) είναι ότι μέσω της κεφαλαιοποίησης των δαπανών αυτών μειώνεται η πιθανότητα μεγάλης στρέβλωσης των χρηματοοικονομικών καταστάσεων.

Τέλος οι (Thomas, et al., 2010) τάσσονται υπέρ της κεφαλαιοποίησης των δαπανών E&A όταν οι επενδύσεις αυτές είναι πιθανό να αποφέρουν μελλοντικά οφέλη ενώ τάσσονται υπέρ της λογιστικής αντιμετώπισης ως έξοδο όταν τα οφέλη είναι λιγότερο πιθανά, δηλαδή προτείνουν στις διοικήσεις να δρουν επιλεκτικά με βάση την αβεβαιότητα των μελλοντικών οικονομικών ωφελειών.

Από την άλλη πλευρά σε άρθρο τους οι (Healy, et al., 2002) αναφέρουν ότι υποστηρικτές της καταχώρησης των δαπανών E&A ως έξοδο, υποστηρίζουν ότι μέσω αυτής της λογιστικής προσέγγισης των δαπανών E&A μειώνεται η ευκαιρία της διοίκησης να κεφαλαιοποιήσει δαπάνες ανάπτυξης με χαμηλή πιθανότητα επιτυχίας. Άλλοι αντίπαλοι της κεφαλαιοποίησης υποστηρίζουν ότι πολλές φορές η απόφαση για κεφαλαιοποίηση των δαπανών E&A παρακινείται από διάφορα κίνητρα της εκάστοτε διοίκησης προς δικό τους όφελος.

Πολλές έρευνες πραγματοποιήθηκαν με σκοπό να διαπιστωθεί εάν όντως η απόφαση για κεφαλαιοποίηση επιλέγεται για την καλύτερη ενημέρωση των ενδιαφερόμενων μελών ως προς την αξία της επιχείρησης ή εάν υπάρχουν κίνητρα που υποκινούν αυτή τους την απόφαση.

Σε άρθρο των (Landry & Callimaci, 2003) οι συγγραφείς αναφέρουν ότι οι εταιρείες χρησιμοποιούν την επιλογή της κεφαλαιοποίησης ή μη ως εργαλείο με στόχο την χειραγώγηση κερδών είτε μέσω της εξομάλυνσης των κερδών είτε για την αποφυγή παραβίασης ρητρών χρέους.

Οι (Anagnostopoulou & Ballas , 2014) σε έρευνα τους διαπίστωσαν ότι τα φορολογικά κίνητρα που συνδέονται με την E&A οδηγούν την διοίκηση στην επιλογή της κεφαλαιοποίησης ή σε συνδυασμό κεφαλαιοποίησης και καταχώρησης ως έξοδο στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης αντί της καταχώρησης ως έξοδο μόνο. Συγκεκριμένα για τα έτη 2006-2008 και έχοντας δείγμα από εισηγμένες εταιρίες στις έξι μεγαλύτερες Ευρωπαϊκές Χώρες (Ηνωμένο Βασίλειο, Γαλλία ,Γερμανία, Ιταλία, Ισπανία ,Ολλανδία) έδειξαν ότι η κεφαλαιοποίηση βοηθά τις επιχειρήσεις να αυξήσουν τα καθαρά τους έσοδα και παράλληλα να δείχνουν χαμηλή εκροή μετρητών για φορολογικούς σκοπούς.

Οι (Dinh, et al., 2016) χρησιμοποιώντας 887 εισηγμένες εταιρίες στην Γερμανία για τα έτη (1998-2012) ,έδειξαν ότι η κεφαλαιοποίηση των δαπανών χρησιμοποιείται με στόχο την χειραγώγηση κερδών και συγκεκριμένα συνδέετε με την αύξηση κερδών πάνω από ένα συγκεκριμένο όριο (π.χ. πάνω από τα προβλεπόμενα κέρδη των αναλυτών, πάνω από τα κέρδη της προηγούμενης χρονιάς).

Οι (Markarian , et al., 2008) παρακολουθώντας ένα δείγμα 130 εισηγμένων επιχειρήσεων στην Ιταλία για τα έτη 2001-2005 κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι εταιρίες χρησιμοποιούν την λογιστική ευχέρεια να κεφαλαιοποιούν τις δαπάνες E&A για σκοπούς εξομάλυνσης κερδών. Στο σημείο αυτό να αναφέρουμε ότι οι (Guidara & Boujelbene, 2014) βρήκαν αντίθετα αποτελέσματα για την περίπτωση 410 Γαλλικών εταιριών για την περίοδο 2007-2011. Συγκεκριμένα ισχυρίστηκαν ότι οι Γαλλικές εταιρίες δεν τείνουν να κεφαλαιοποιούν τις δαπάνες E&A με απώτερο σκοπό την εξομάλυνση των κερδών τους.

## **Κεφάλαιο 4: Γνωσιακό και Οργανωσιακό Κεφάλαιο**

### **4.1 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση Γνωσιακού Κεφαλαίου**

Κατά καιρούς πολλοί ερευνητές έχουν προσπαθήσει να δώσουν τον ακριβή ορισμό του γνωσιακού κεφαλαίου. Στον παρακάτω πίνακα 1 αναφέρουμε μερικούς από τους ορισμούς που έχουν αποδοθεί για το γνωσιακό κεφάλαιο.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Ορισμοί Γνωσιακού κεφαλαίου διαχρονικά**

ΠΗΓΗ Martin de Castro et al. (2011)

<b>ΟΡΙΣΜΟΙ</b>	<b>ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ</b>
Η διαφορά μεταξύ της αγοραίας και της λογιστικής αξίας	Galbreith (1969)
Η διαφορά μεταξύ της αγοραίας αξίας και της αντικατάστασης του κόστους των περιουσιακών στοιχείων	Bontis (1996)
Η γνώση ,οι πληροφορίες καθώς και η πνευματική ιδιοκτησία και ειδίκευση τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την δημιουργία πλούτου	Stewart (1998)
Περιλαμβάνει την γνώση, την πνευματική ιδιοκτησία καθώς και άλλα άυλα περιουσιακά στοιχεία όπως η επωνυμία, η φήμη και οι σχέσεις πελατών	Teece (2000)
Αντιπροσωπεύει το απόθεμα γνώσεων που υπάρχει σε μια επιχείρηση	Bontis et al. (2002)
Το σύνολο των άυλων περιουσιακών στοιχείων που δημιουργούν αξία στην επιχείρηση.	CIC (2003)
Το άθροισμα της γνώσης των εταιριών που χρησιμοποιεί για ανταγωνιστικό πλεονέκτημα	Subramaniam & Youndt (2005)
Το σύνολο των άυλων πόρων και δυνατοτήτων που κατέχει μια εταιρία	Alama (2008)
Τα στοιχεία γνώσης που μπορούν να μετατραπούν σε αξία	Cabrita&Bontis (2008)

## 4.2 Ιστορική Αναδρομή Μεθόδων Μέτρησης του Γνωσιακού Κεφαλαίου

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία εδώ και πολλά χρόνια η μελέτη πολλών ερευνητών έχει στραφεί στην μέτρηση του γνωσιακού κεφαλαίου πράγμα που έχει καταστεί 'άθλος' καθώς είναι πολύ δύσκολο να μετρηθεί η αξία που αποφέρει το γνωσιακό κεφάλαιο στις επιχειρήσεις. Παρόλη την δυσκολία στην επιμέτρηση της αξίας του γνωσιακού κεφαλαίου πολλοί ερευνητές ανέπτυξαν διάφορους μεθόδους με στόχο την προσέγγιση της αξίας του. Οι (Pike & Roos, 2004) βασίζόμενοι στους (Luthy, 1998) και Williams (2000) ανέφεραν σε σχετικό άρθρο τους ότι οι διάφοροι μέθοδοι που έχουν δημιουργηθεί διακρίνονται σε 4 βασικές κατηγορίες επιμέτρησης του γνωσιακού κεφαλαίου.

Οι τέσσερις αυτές κατηγορίες είναι βάσει των (Pike & Roos, 2004) είναι οι εξής :

### 1<sup>η</sup> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: Άμεσοι Μέθοδοι Υπολογισμού του Γνωσιακού Κεφαλαίου

Οι μέθοδοι σε αυτήν την κατηγορία προσεγγίζουν το γνωσιακό κεφάλαιο υπολογίζοντας την χρηματιστηριακή αξία των άυλων περιουσιακών στοιχείων αναγνωρίζοντας και προσδιορίζοντας τα επιμέρους στοιχεία του. Όταν τα στοιχεία αυτά καθοριστούν μπορούν να αποτιμηθούν άμεσα.

### 2<sup>η</sup> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: Μέθοδοι Αποτίμησης Αγοράς( Market Capitalization Methods)

Οι μέθοδοι αυτοί υπολογίζουν την αξία του γνωσιακού κεφαλαίου ως η διαφορά μεταξύ της χρηματιστηριακής αξίας των μετοχών και των ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης.

### 3<sup>η</sup> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: Μέθοδοι Return on Assets (ROA)

Στην κατηγορία αυτοί οι μέθοδοι βασίζονται στην διαφορά μεταξύ του δείκτη ROA και του μέσου ROA της βιομηχανίας. Η διαφορά που προκύπτει πολλαπλασιάζεται με το μέσο ποσό των άυλων περιουσιακών στοιχείων. Το αποτέλεσμα αφαιρείται από τα καθαρά κέρδη της επιχείρησης και με την χρήση του μέσου κόστους κεφαλαίου από τα άυλα περιουσιακά στοιχεία υπολογίζεται η παρούσα αξία του γνωσιακού κεφαλαίου της επιχείρησης.

### 4<sup>η</sup> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: Scorecard Methods (SC)

Στην κατηγορία αυτή αναγνωρίζονται όλα τα συνθετικά του γνωσιακού κεφαλαίου και δημιουργούνται δείκτες που αναφέρονται σε scorecards ή ακόμη και σε γραφήματα. Η μέθοδος αυτή μοιάζει με την πρώτη κατηγορία αλλά η διαφοροποίηση της έχει να κάνει ότι σε αυτήν την κατηγορία δεν υπολογίζεται η χρηματιστηριακή αξία των άυλων περιουσιακών στοιχείων.

Ο ( Sveiiby, 2001) επισημαίνει ότι οι μέθοδοι ROA και MCM είναι αρκετά σημαντικοί σε περιπτώσεις που έχουμε συγχώνευση η εξαγορά.



Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται μερικά από τα πολλά μοντέλα που έχουν αναπτυχθεί διαχρονικά για την μέτρηση της αξίας του γνωσιακού κεφαλαίου όπως παρουσιάζουν οι (Pike & Roos, 2004) και (Luthy, 1998).

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2:** Μέθοδοι Επιμέτρησης Αξίας του Γνωσιακού Κεφαλαίου  
ΠΗΓΗ: (Pike & Roos, 2004) και (Luthy, 1998)

ΜΕΘΟΔΟΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΒΑΣΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
<b>Technology Broker</b>	Brooking (1996)	DIC	Η μέθοδος αυτή βασίζεται στην διαγνωστική ανάλυση με βάση 20 ερωτήσεων στις εταιρείες και αφορούν το γνωσιακό τους κεφάλαιο
<b>Citation-Weighted Patents</b>	Down Chemical (1996)	DIC	Η μέθοδος αυτή βασίζεται στα διπλώματα ευρεσιτεχνίας που κατέχει η επιχείρηση και η αξία του γνωσιακού κεφαλαίου μετριέται ως απόρροια των επενδύσεων σε E&A
<b>Value added Intellectual coefficient (VAIC)</b>	Public (2000)	ROA	Η συγκεκριμένη μέθοδος μετράει κατά πόσο δημιουργείται αξία μέσω του γνωσιακού κεφαλαίου λαμβάνοντας υπόψιν το απασχολούμενο κεφάλαιο, το ανθρώπινο και το δομικό
<b>Skandia Navigator</b>	Edvinsson&Malone (1997)	SC	Το μοντέλο αυτό μετρά το γνωσιακό κεφάλαιο μέσα από την ανάλυση 164 δεικτών
<b>IC-index</b>	Roos et al. (1997)	SC	Η μέθοδος αυτή ενσωματώνει κάθε δείκτη που έχει σχέση με το γνωσιακό κεφάλαιο σε έναν μοναδικό δείκτη. Η μεταβολή του δείκτη εξηγεί την μεταβολή της χρημ/κής αξίας της επιχείρησης
<b>Market to Book Ratio</b>	Stewart (1997)	MCM	Μέσω της διαφοράς μεταξύ της λογιστικής και της αγοραίας αξίας γίνεται προσέγγιση του γνωσιακού κεφαλαίου

Τα τελευταία χρόνια η βιβλιογραφία έχει χρησιμοποιήσει την E&A ως προσέγγιση του γνωσιακού κεφαλαίου. Οι (Peters & Taylor, 2017) υποστήριξαν ότι οι επιχειρήσεις για να αναπτύξουν γνώση, πατέντες, καινοτόμα προϊόντα αλλά και για να δημιουργήσουν τεχνολογίες και λογισμικά προγράμματα στην ουσία κάνουν δαπάνες σε E&A. Δηλαδή οι (Peters & Taylor, 2017) ερμήνευσαν τις δαπάνες E&A ως επένδυση σε γνωσιακό κεφάλαιο.

Αυτό το εσωτερικώς δημιουργούμενο άυλο περιουσιακό στοιχείο, το γνωσιακό κεφάλαιο δεν εμφανίζεται στον ισολογισμό αλλά πηγαίνει στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης στις δαπάνες E&A. Για να προσεγγίσουν λοιπόν το γνωσιακό κεφάλαιο οι (Peters & Taylor, 2017) κεφαλαιοποίησαν τις δαπάνες E&A μέσω της μεθόδου διαρκούς απόσβεσης. Οι (Li & Hou, 2019) επισήμανε ότι η αύξηση των επενδύσεων σε E&A οδηγεί σε αύξηση του γνωσιακού κεφαλαίου αλλά ταυτόχρονα σε υψηλά ποσοστά δαπανών από την πλευρά των επιχειρήσεων. Γενικά οι επενδύσεις σε E&A συνεπάγεται μεγάλα κεφάλαια που πρέπει να δαπανηθούν για την επίτευξη του εκάστοτε στόχου. Η επίτευξη όμως του στόχου ενέχει πολλές φορές μεγάλο κίνδυνο να αποτύχει και να μην ολοκληρωθεί με αποτέλεσμα να αποφέρει μεγάλες απώλειες στις επιχειρήσεις.

Οι (Abdulnaser & Waleed, 2021) σε άρθρο τους αποτυπώνουν τα οφέλη του γνωσιακού κεφαλαίου. Μερικά από τα οφέλη που αναφέρουν είναι ότι το γνωσιακό κεφάλαιο δημιουργεί επιπρόσθετη αξία για τις επιχειρήσεις. Τέλος ένα από τα μεγαλύτερα οφέλη που επισημαίνουν είναι ότι το γνωσιακό κεφάλαιο παρέχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις επιχειρήσεις έναντι άλλων.

Ο (Luthy, 1998) επισήμανε ότι το γνωσιακό κεφάλαιο αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα για την δημιουργία οικονομικού πλούτου μέσα στις επιχειρήσεις. Σύμφωνα με την έρευνα των (Chen, et al., 2005), οι συγγραφείς μελέτησαν τη σχέση του γνωσιακού κεφαλαίου με την αγοραία αξία των επιχειρήσεων. Τα συμπεράσματα τους έδειξαν μια θετική σχέση μεταξύ αυτών των δύο.

Μία ακόμα σημαντική έρευνα σχετικά με το γνωσιακό κεφάλαιο είναι αυτή των (Chiu, et al., 2021), στην έρευνα τους μια από τις υποθέσεις που διατύπωσαν και ερεύνησαν ήταν ότι οι εταιρίες πληροφορικής με υψηλό γνωσιακό κεφάλαιο έχουν και υψηλή αγοραία υπεραξία (Tobin's q). Έχοντας στο δείγμα τους μόνο εταιρίες πληροφορικής από τις ΗΠΑ για την περίοδο 2007-2014, και υπολογίζοντας το γνωσιακό κεφάλαιο ακολουθώντας την μεθοδολογία που ανέπτυξαν οι (Peters & Taylor, 2017) κεφαλαιοποιώντας δηλαδή τις δαπάνες E&A, τα αποτελέσματα της έρευνας τους έδειξαν ότι υπόθεση τους ισχύει δηλαδή οι εταιρίες έχουν υψηλή αξία (Tobin's q) όταν έχουν υψηλά επίπεδα γνωσιακού κεφαλαίου. Τα αποτελέσματα της έρευνας τους υποδηλώνουν ότι μέσα από το γνωσιακό κεφάλαιο οι επιχειρήσεις δημιουργούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Επιπλέον στην μελέτη τους ερεύνησαν το αντίκτυπο του γνωσιακού κεφαλαίου πάνω στην λειτουργική απόδοση της εταιρίας. Ως μέτρο λειτουργικής απόδοσης χρησιμοποίησαν το δείκτη ROA. Τα αποτελέσματα τους έδειξαν ότι οι εταιρίες έχουν χαμηλή λειτουργική απόδοση όταν έχουν υψηλά επίπεδα γνωσιακού κεφαλαίου. Σύμφωνα με τους συγγραφείς η λογική σε αυτό είναι ότι το γνωσιακό κεφάλαιο έχει αναβαλλόμενα χαρακτηριστικά και τα οφέλη του γνωσιακού κεφαλαίου αποτυπώνονται μακροπρόθεσμα μέσα στις επιχειρήσεις.

## 4.3 Οργανωσιακό Κεφάλαιο (Organization Capital)

### 4.3.1 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση Οργανωσιακού Κεφαλαίου

Σύμφωνα με τους (Eisfeldt & Papanikolaou, 2013), (Lev, et al., 2009), (Lev, et al., 2016) το οργανωσιακό κεφάλαιο είναι το πιο σημαντικό άυλο περιουσιακό στοιχείο μιας επιχείρησης. Οι (Marwick, et al., 2020) ανέφεραν ότι το οργανωσιακό κεφάλαιο καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος των άυλων περιουσιακών στοιχείων των ΗΠΑ. Κατά καιρούς πολλοί ορισμοί έχουν αποδοθεί για να περιγράψουν την έννοια του οργανωσιακού κεφαλαίου.

Οι (Miles & Clieaf, 2017) όρισαν το οργανωσιακό κεφάλαιο ως η αξία που δημιουργείται και υλοποιείται μέσω των οργανωσιακών διαδικασιών. Οι (Lev & Radhakrishnan, 2005) όρισαν το οργανωσιακό κεφάλαιο ως επιχειρηματικές διαδικασίες που προσθέτουν ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην επιχείρηση και συντελεί στην δημιουργία αξίας. Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το οργανωσιακό κεφάλαιο είναι δύσκολο να κωδικοποιηθεί πλήρως και κατά συνέπεια να μεταφερθεί ή να μιμηθεί από άλλες εταιρίες. Οι (Eisfeldt & Papanikolaou, 2013) συνέδεσαν το οργανωσιακό κεφάλαιο με το ανθρώπινο κεφάλαιο και όρισαν το οργανωσιακό κεφάλαιο ως ένα παράγοντα που είναι ενσωματωμένος στα βασικά ταλέντα της εταιρίας.(βασικούς υπαλλήλους).

Όσον αφορά την μέτρηση του οργανωσιακού κεφαλαίου οι (Black & Lynch, 2005) τόνισαν ότι υπάρχουν αρκετές δυσκολίες καθώς το οργανωσιακό κεφάλαιο δεν μπορεί να ελεγχθεί πλήρως.

Οι (Lev, et al., 2016) τόνισαν την σημασία εύρεσης ενός μέτρου που θα υπολογίζει το οργανωσιακό κεφάλαιο για τους εξής λόγους:

1<sup>ον</sup>) Η μέτρηση του οργανωσιακού κεφαλαίου θα δώσει την δυνατότητα στις εταιρίες να ενημερώσουν τους επενδυτές σχετικά με τους οδηγούς αξίας της επιχείρησης.

2<sup>ον</sup>) Η μέτρηση του οργανωσιακού κεφαλαίου θα δώσει την δυνατότητα στα στελέχη των επιχειρήσεων να ελέγχουν την πρόοδο αυτού του να παίρνουν σωστές στρατηγικές αποφάσεις για την ενίσχυση των αποτελεσμάτων τους (π.χ αύξηση ή μείωση του οργανωσιακού κεφαλαίου).

3<sup>ον</sup>) Η μέτρηση του οργανωσιακού θα δώσει την ευκαιρία στα στελέχη να συγκρίνουν το μέγεθος με το παρελθόν αλλά και έναντι των ανταγωνιστών.

4<sup>ον</sup>) Η μέτρηση του οργανωσιακού κεφαλαίου στις περιπτώσεις των Σ&Ε καθώς και των συμμαχιών θα βοηθήσει τις επιχειρήσεις να πάρουν τις κατάλληλες αποφάσεις ως προς την Σ&Ε αλλά θα βοηθήσει και στην επιλογή των κατάλληλων συμμαχιών.

Τα τελευταία χρόνια πολλοί ερευνητές προσπάθησαν να προσεγγίσουν το οργανωσιακό κεφάλαιο καθώς το συγκεκριμένο άυλο περιουσιακό στοιχείο δεν εμφανίζεται στους ισολογισμούς των επιχειρήσεων. Οι (Peters & Taylor, 2017) σε σχετικό τους άρθρο υποστήριξαν ότι τα άυλα περιουσιακά στοιχεία που δημιουργούνται μέσα στην επιχείρηση όπως είναι και το οργανωσιακό κεφάλαιο δεν εμφανίζονται στον ισολογισμό αλλά πηγαινούν στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης και συγκεκριμένα στα έξοδα πώλησης, γενικά και διοικητικά έξοδα. (SG&A expenses)

Πολλές ακόμα μελέτες όπως αυτές των ( Lev & Radhakrishnan, 2005) (Li, et al., 2018), (Eisfeldt & Papanikolaou, 2013) , (Tronconi & Marzetti, 2011) υποστηρίζουν ότι οποιαδήποτε δαπάνη (π.χ δαπάνη για κατάρτιση και εκπαίδευση προσωπικού, δαπάνη για συμβουλευτικές υπηρεσίες, κ.α) που αυξάνει το οργανωσιακό κεφάλαιο συμπεριλαμβάνεται στα έξοδα πώλησης, γενικά και διοικητικά έξοδα.

Διάφορες έρευνες έχουν γίνει για την μελέτη του οργανωσιακού κεφαλαίου με στόχο να μελετήσουν τις επιπτώσεις του μέσα στην επιχείρηση.

Μια από αυτές είναι των (Eisfeldt & Papanikolaou, 2013), οι συγγραφείς βρήκαν θετική σχέση μεταξύ επενδύσεων σε οργανωσιακό κεφάλαιο και στην αγοραία αξία των επιχειρήσεων (Tobins'q).

Επιπλέον οι συγγραφείς βρήκαν ότι εταιρίες με μεγαλύτερο μέγεθος οργανωτικού κεφαλαίου είναι πιο παραγωγικές και έχουν μέσες αποδόσεις 4,6% υψηλότερες από τις εταιρίες με χαμηλότερο μέγεθος οργανωσιακού κεφαλαίου. Ένα ακόμα εύρημα της έρευνας τους είναι ότι οι επιχειρήσεις με υψηλά επίπεδα οργανωσιακού κεφαλαίου είναι πιο ριψοκίνδυνες και κάνει τους μετόχους να ζητούν υψηλότερα ασφάλιστρα κινδύνου σε σχέση με επιχειρήσεις με περισσότερα φυσικά κεφάλαια. Η λογική σε αυτό είναι ότι η ενσωμάτωση του οργανωσιακού κεφαλαίου στα βασικά ταλέντα των επιχειρήσεων σημαίνει ότι τόσο οι μέτοχοι αλλά τόσο και τα βασικά ταλέντα έχουν αξίωση στις ταμειακές ροές που προέρχονται από οργανωσιακό κεφάλαιο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι μέτοχοι να κερδίζουν ένα μέρος των ταμειακών ροών αλλά και να εκτίθενται στον κίνδυνο τα βασικά ταλέντα να φύγουν από την επιχείρηση.

Οι (Leung, et al., 2018) χρησιμοποιώντας δείγμα 16,962 εταιριών από 20 χώρες για το χρονικό διάστημα (1998-2013) βρήκαν ότι οι εταιρίες που έχουν υψηλότερο οργανωσιακό κεφάλαιο κέρδιζαν υψηλότερες αποδόσεις μετοχών.

Οι (Lev, et al., 2009) ερεύνησαν την επίδραση του οργανωτικού κεφαλαίου στην μελλοντική λειτουργική απόδοση των επιχειρήσεων. Τα αποτελέσματα της έρευνας τους έδειξαν ότι το οργανωσιακό κεφάλαιο είναι παράγοντας που επηρεάζει την μακροπρόθεσμη απόδοση μιας επιχείρησης καθώς το οργανωσιακό κεφάλαιο σχετίζεται με πέντε χρόνια μελλοντικής λειτουργικής απόδοσης. Οι συγγραφείς με βάση τα αποτελέσματα τους επισήμαναν τη σημαντικότητα του

οργανωτικού κεφαλαίου καθώς αποτελεί ένα άυλο περιουσιακό στοιχείο το οποίο σχετίζεται με την εταιρική αξία.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω το οργανωσιακό κεφάλαιο παίζει εξέχοντα ρόλο στις συγχωνεύσεις και εξαγορές. Οι (Li, et al., 2018) οι οποίοι έχοντας ένα δείγμα ολοκληρωμένων συμφωνιών εξαγοράς των ΗΠΑ συμπέραναν ότι οι αγοραστές εταιριών με υψηλό οργανωσιακό κεφάλαιο επιτύγχαναν μεγαλύτερες λειτουργικές αποδόσεις μετά την συγχώνευση.

Οι (Wang, et al., 2018) σε έρευνα τους σχετικά με το κατά πόσο το οργανωσιακό κεφάλαιο μεταφέρεται μεταξύ των εταιριών σε μια διαδικασία συγχώνευσης-εξαγοράς βρήκαν ότι το οργανωσιακό κεφάλαιο μεταφέρεται και μάλιστα οι αγοραστές κερδίζουν περισσότερα από την απόκτηση εταιριών με υψηλότερο οργανωσιακό κεφάλαιο. Επιπλέον κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι αγοραστές είναι πρόθυμοι να πληρώσουν υψηλότερο ασφάλιστρο για αυτές τις εταιρίες στόχους.

## Κεφάλαιο 5: Μεθοδολογία Έρευνας

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο να ερευνήσει την επίδραση δηλαδή κατά πόσο συμβάλλει το γνωσιακό και οργανωσιακό κεφάλαιο στην κερδοφορία και την αγοραία υπεραξία των εταιριών του δείγματος.

Η μέτρηση των δύο αυτών εννοιών είναι μια αρκετά επίπονη και δύσκολη διαδικασία. Στην παρούσα εργασία ο υπολογισμός του γνωσιακού αλλά και του οργανωσιακού κεφαλαίου θα γίνει ακολουθώντας την μεθοδολογία που εφαρμόσαν οι (Peters & Taylor, 2017).

### 5.1 Μέτρηση Γνωσιακού Κεφαλαίου

Οι (Peters & Taylor, 2017) στην προσπάθειά τους να δημιουργήσουν ένα νέο μέτρο Tobin's q, όπως το ονόμασαν "total q" το οποίο θα περιλαμβάνει και το άυλο κεφάλαιο στον παρονομαστή όρισαν το άυλο κεφάλαιο ως το άθροισμα του εξωτερικά δημιουργούμενου άυλου κεφαλαίου και του εσωτερικά δημιουργούμενου άυλου κεφαλαίου. Ως εσωτερικά δημιουργούμενο άυλο κεφάλαιο όρισαν το άθροισμα του γνωσιακού και οργανωσιακού κεφαλαίου. Για το υπολο-

γισμό του γνωσιακού κεφαλαίου οι συγγραφείς στηρίχτηκαν στην εξής παραδοχή: Οι δαπάνες R&D δημιουργούν γνώσεις για μια επιχείρηση και για το λόγω αυτό αποτελούν επένδυση σε γνωσιακό κεφάλαιο.

Με βάση την μεθοδολογία που ακολούθησαν προσέγγισαν το γνωσιακό κεφάλαιο από τις συσσωρευμένες παρελθοντικές δαπάνες R&D. Με την βοήθεια της μεθόδου διαρκούς απόσβεσης. Το μοντέλο που εφάρμοσαν είναι:

$$G_{it} = (1 - \delta_{R\&D}) G_{i,t-1} + R\&D_{it}$$

όπου  $G_{it}$  είναι το απόθεμα γνωσιακού κεφαλαίου στο τέλος της χρήσης

Το  $\delta_{R\&D}$  είναι ο συντελεστής απόσβεσης.

Οι (Peters & Taylor, 2017) στην έρευνα τους χρησιμοποίησαν έναν συντελεστή απόσβεσης  $\delta_{R\&D} = 15\%$  ακολουθώντας τον οδηγό της υπηρεσίας οικονομικών αναλύσεων των ΗΠΑ (Bureau of Economic Analysis). Συνεπώς και στην παρούσα εργασία ορίζεται  $\delta_{R\&D} = 15\%$ .

Τέλος το  $R\&D_{it}$  αναφέρεται στις δαπάνες R&D κατά την διάρκεια της χρήσης.

Μία από τις δυσκολίες που συνάντησαν στην έρευνα τους ήταν ο υπολογισμός του  $G_{i0}$  για την πρώτη χρονιά.

Οι ερευνητές υπολόγισαν το  $G_{i0}$  χρησιμοποιώντας δεδομένα όπως το έτος ίδρυσης της εταιρίας, τις δαπάνες R&D όπως αναφέρθηκαν κατά το πρώτο έτος παρουσίας στην Compustat και το μέσο όρο ρυθμού ανάπτυξης των δαπανών R&D πριν την αρχική δημόσια προσφορά (IPO). Με την χρήση αυτών των δεδομένων εκτιμήσανε τις δαπάνες R&D για κάθε χρονική περίοδο μεταξύ του έτους ίδρυσης της εταιρίας και την εμφάνιση της στην Compustat.

(Οι συγγραφείς διαθέτουν στο Appendix B (Peter&Taylor,2017) περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την διαδικασία επιμέτρησης του  $G_{i0}$ ).

Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι στην μελέτη των (Sandler & Block, 2011) οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι το γνωσιακό κεφάλαιο μπορεί να εκτιμηθεί από τις επενδύσεις σε E&A ή μέσω των διπλωμάτων

ευρεσιτεχνίας (Patents). Η προσέγγιση του γνωσιακού κεφαλαίου μέσα από τις δαπάνες E&A έγινε με παρόμοιο τρόπο στην έρευνα τους όπως αυτού των (Peters & Taylor, 2017). Συγκεκριμένα επειδή οι δαπάνες E&A δεν κεφαλαιοποιούνται στον ισολογισμό υποστήριξαν ότι για να προσεγγίσουν το γνωσιακό κεφάλαιο θα πρέπει οι δαπάνες E&A να κεφαλαιοποιηθούν.

Χρησιμοποιώντας τις παρελθοντικές τιμές των δαπανών E&A για να υπολογίσουν το απόθεμα σε E&A χρησιμοποίησαν την εξής φόρμουλα :

$$RD^{stock}_t = RD_t + (1-\delta) RD^{stock}_{t-1}$$

Ο υπολογισμός του αρχικού αποθέματος E&A στον πρώτο διαθέσιμο χρόνο παρατήρησης των δαπανών E&A έγινε ως εξής:

$$RD^{stock}_0 = \frac{RD_0}{\delta + g}$$

## 5.2 Μέτρηση Οργανωσιακού Κεφαλαίου

Οι (Lev & Radhakrishnan, 2005) υποστήριξαν ότι στις δαπάνες SG&A ενσωματώνονται στοιχεία που δημιουργούν το οργανωσιακό κεφάλαιο. (π.χ. Δαπάνες πρόσληψης και κατάρτισης υπαλλήλων, δαπάνες σχετικά με αποζημιώσεις και μισθούς υπαλλήλων, δαπάνες πληροφορικής).

Για τον λόγο αυτό χρησιμοποίησαν τις δαπάνες SG&A με στόχο την προσέγγιση του οργανωσιακού κεφαλαίου. Αυτή η άποψη επικρατεί και από άλλους ερευνητές όπως (Eisfeldt & Papanikolaou, 2013) , (Tronconi & Marzetti, 2011), (Li, et al., 2018) (Leung, et al., 2018)

Οι (Peters & Taylor, 2017) ανέπτυξαν το μοντέλο υπολογισμού του οργανωτικού κεφαλαίου βασιζόμενοι εν μέρει στις παρελθοντικές μελέτες των (Lev & Radhakrishnan, 2005) και (Eisfeldt & Papanikolaou, 2013).

Η βασική παραδοχή των ερευνητών (Peters & Taylor, 2017) που συνετέλεσε στο μοντέλο υπολογισμού του οργανωσιακού κεφαλαίου είναι ότι τα έξοδα SG&A αποτελούν επένδυση σε οργανωσιακό κεφάλαιο, καθώς όπως και οι ίδιοι υποστηρίζουν το μεγαλύτερο μέρος από τις δαπάνες που δημιουργούν το οργανωσιακό κεφάλαιο πηγαίνουν στην ΚΑΧ στις δαπάνες SG&A. Ως παράδειγμα αναφέρουν τις δαπάνες διαφήμισης και τις δαπάνες εκπαίδευσης υπαλλήλων που αντί να συμπεριλαμβάνονται στον ισολογισμό της επιχείρησης πηγαίνουν στην ΚΑΧ στα έξοδα SG&A.

Το μοντέλο υπολογισμού του οργανωσιακού κεφαλαίου (Peters & Taylor, 2017) το οποίο θα χρησιμοποιηθεί και στην παρούσα εργασία δεν διαφέρει από το μοντέλο που εφάρμοσαν για την μέτρηση του γνωσιακού κεφαλαίου. Συγκεκριμένα, υπολόγισαν το απόθεμα του οργανωτικού κεφαλαίου με την χρήση παρελθοντικών εξόδων SG&A και εφαρμόζοντας τη μέθοδο διαρκούς απόσβεσης.

Το μοντέλο που χρησιμοποίησαν για την προσέγγιση του οργανωτικού κεφαλαίου είναι :

$$OC_{it} = (1 - \delta_{SG\&A}) OC_{i,t-1} + (\theta * SG\&A_{it}) \quad (1)$$

Όπου,

$OC_{it}$  είναι το απόθεμα οργανωσιακού κεφαλαίου στο χρόνο  $t$

$\delta_{SG\&A}$  είναι ο συντελεστής απόσβεσης

Οι (Peters & Taylor, 2017) στην έρευνα τους χρησιμοποίησαν έναν συντελεστή απόσβεσης  $\delta_{SG\&A} = 20\%$  ακολουθώντας την τακτική των Falato et al (2013).

$SG\&A_{it}$  αναφέρεται στα έξοδα SG&A κατά τον χρόνο  $t$

και τέλος το  $\theta$  είναι το ποσοστό των εξόδων SG&A τα οποία σχετίζονται και δημιουργούν οργανωσιακό κεφάλαιο. Η λογική στον συντελεστή  $\theta$  όπως υποστήριξαν οι (Peters & Taylor, 2017) είναι ότι στα έξοδα SG&A περιλαμβάνονται και στοιχεία που δεν έχουν σχέση με το οργανωσιακό κεφάλαιο, για τον λόγο αυτό ένα μέρος των εξόδων SG&A που σχετίζονται με το οργανωσιακό κεφάλαιο πρέπει να κεφαλαιοποιηθεί ενώ το υπόλοιπο ποσοστό ερμηνεύεται ως συνεισφορά στα λειτουργικά κέρδη της τρέχουσας περιόδου. Οι (Peters & Taylor, 2017) χρησιμοποίησαν ένα ποσοστό εξόδων SG&A που σχετίζονται με το οργανωσιακό κεφάλαιο  $\theta = 30\%$  βασιζόμενοι σε παλαιότερες μελέτες των (Hulten & Hao, 2008) (Eisfeldt & Papanikolaou, 2014) και (Zhang, 2014).

Ακολουθώντας στην παρούσα εργασία πλήρως το μοντέλο που ανέπτυξαν οι (Peters & Taylor, 2017) για τον υπολογισμό του οργανωσιακού κεφαλαίου ορίζεται :

$$\delta_{SG\&A} = 20\% \quad \text{και} \quad \theta = 30\%$$



Και ως εκ τούτου η (1) γίνεται :

$$OC_{it} = (1-0,2) OC_{i,t-1} + (0,3 * SG\&A_{it}) \quad (2)$$

Η αρχική αξία του οργανωσιακού κεφαλαίου υπολογίζεται από τους συγγραφείς Peter&Taylor (2017) με τον ίδιο τρόπο όπως και στην περίπτωση του γνωσιακού κεφαλαίου.

**Συνοψίζοντας** η βασική παραδοχή των ερευνητών (Peters & Taylor, 2017) ήταν ότι οι δαπάνες E&A είναι κατά κύριο λόγο επενδύσεις που γίνονται για την ανάπτυξη του γνωσιακού κεφαλαίου ενώ οι δαπάνες SG&A εμπεριέχουν πολλά στοιχεία που συνθέτουν το οργανωσιακό κεφάλαιο. Με την μεθοδολογία που εφαρμόσαν ,δηλαδή κεφαλαιοποιώντας και αποσβένοντας τις δαπάνες E&A και τις δαπάνες SG&A κατάφεραν να προσεγγίσουν το γνωσιακό και οργανωσιακό κεφάλαιο αντίστοιχα.

### 5.2.2 Εναλλακτικός Τρόπος Μέτρησης Οργανωσιακού Κεφαλαίου

Οι (Eisfeldt & Papanikolaou, 2013) προσέγγισαν το οργανωσιακό κεφάλαιο από την συσσωρευμένη αξία των δαπανών SG&A χρησιμοποιώντας την μέθοδο διαρκούς απόσβεσης. Οι συγγραφείς υποστήριξαν ότι η μέθοδος μέτρησης του οργανωσιακού κεφαλαίου από τις συσσωρευμένες δαπάνες SG&A είναι ένα ανώτατο μέτρο υπολογισμού του οργανωσιακού κεφαλαίου. Επιπλέον τόνισαν ότι το πλεονέκτημα του μέτρου αυτού είναι ότι πρόκειται για μια άμεση διαδικασία και μπορεί να ενσωματωθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα σε σχέση με άλλα μέτρα.

Το μοντέλο που ακολούθησαν οι (Eisfeldt & Papanikolaou, 2013) για την προσέγγιση του οργανωσιακού κεφαλαίου είναι το εξής:

$$O_{i,t} = (1 - \delta_o) O_{i,t-1} + \frac{SG\&A_{i,t}}{CPI_{i,t}}$$

Όπου  $CPI_{i,t}$  είναι ο δείκτης τιμών καταναλωτή

$\delta_o$  (συντελεστής απόσβεσης) = 15%

Για την μέτρηση του αρχικού αποθέματος του οργανωσιακού κεφαλαίου χρησιμοποιήσαν την εξής φόρμουλα :

$$O_0 = \frac{SG\&A_1}{g + \delta_o}$$

Όπου  $g$  (ρυθμός ανάπτυξης οργανωσιακού κεφαλαίου) = 10%

Τέλος για την εύρεση του οργανωσιακού κεφαλαίου για κάθε εταιρία διαίρεσαν το οργανικό κεφάλαιο με το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων της. Οι μη διαθέσιμες τιμές των δαπανών SG&A αντιμετωπίστηκαν ως μηδέν.

Το 2014 οι Eisfeldt & Papanikolaou τροποποίησαν το μοντέλο υπολογισμού του οργανωσιακού κεφαλαίου υπολογίζοντας μόνο το 30% των εξόδων SG&A ως συνεισφορά για την δημιουργία οργανωσιακού κεφαλαίου (Όπως εφάρμοσαν και οι (Peters & Taylor, 2017) έτσι το μοντέλο που εφάρμοσαν ήταν το εξής:

$$O_{i,t} = (1 - \delta) O_{i,t-1} + \theta \frac{SG\&A_{i,t}}{CPI_{i,t}}$$

Και αντίστοιχα ο υπολογισμός του αρχικού αποθέματος του οργανωσιακού κεφαλαίου υπολογίστηκε ως εξής :

$$O_0 = \frac{\theta SG\&A_1}{g + \delta}$$

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Εμπειρική Μελέτη

### 6.1 Επιλογή και Λήψη Δείγματος

Το αρχικό δείγμα συλλέχθηκε από το εργαστήριο του Πανεπιστημίου Πειραιώς και συγκεκριμένα από την βάση δεδομένων Worldscope και αφορούσε όλες τις εισηγμένες εταιρίες του κλάδου υπηρεσιών των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής , για το χρονικό διάστημα **2001-2017**. Από το αρχικό δείγμα εξαιρέθηκαν 110 εταιρίες για τις οποίες εμφανιζόταν (Error) στη βάση δεδομένων καθώς και 102 εταιρίες για τις οποίες υπήρχαν ελλιπή δεδομένα. Να σημειωθεί ότι στο δείγμα δεν συμπεριλάβαμε καθόλου χρηματοπιστωτικά ιδρύματα καθώς ακολουθούν διαφορετικούς λογιστικούς κανόνες σε σχέση με τις υπόλοιπες εταιρίες.

Στον παρακάτω πίνακα 3 βλέπουμε την τελική επιλογή δείγματος.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

<b>Αρχικό Δείγμα</b>	<b>1257 Εταιρίες</b>
Αφαίρεση εταιριών που εμφανίζονταν με ERROR	110 Εταιρίες
Αφαίρεση εταιριών με ελλιπή δεδομένα	102 Εταιρίες
<b>Τελικό Δείγμα</b>	<b>1045 Εταιρίες</b>

## 6.2 Επιλογή Οικονομικού Υποδείγματος

### 6.2.1 Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση

Με την χρήση της πολλαπλής παλινδρόμησης διερευνούμε την σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και των ανεξάρτητων μεταβλητών του υποδείγματος.

Η τελική μορφή μιας πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης είναι η ακόλουθη:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n + \varepsilon$$

Y: Είναι η εξαρτημένη μεταβλητή που ερευνούμε εάν επηρεάζεται και σε τι βαθμό από τις ανεξάρτητες μεταβλητές

X<sub>i</sub>: Αναφέρεται στις ανεξάρτητες μεταβλητές που ενδεχομένως να επιδρούν στην εξαρτημένη μεταβλητή και εξηγούν σε ένα βαθμό τις μεταβολές της

b<sub>0</sub>: Αναφέρεται στην σταθερά του υποδείγματος

ε: Αναφέρεται στα κατάλοιπα η αλλιώς στον διαταρακτικό όρο

Η παρούσα μελέτη θα στηριχθεί θέτοντας δύο διαφορετικές εξαρτημένες μεταβλητές (ROA, Tobin's q). Κατά συνέπεια θα εκτελεστούν δύο πολλαπλές γραμμικές παλινδρομήσεις.

## 6.3 Επιλογή Μεταβλητών Υποδείγματος

Έχοντας λοιπόν ένα δείγμα 1045 εταιριών για το χρονικό διάστημα 2001-2017 προχωρήσαμε στην επιλογή των μεταβλητών που θα ενσωματωθούν στο οικονομικό μας υπόδειγμα με σκοπό τη διεξαγωγή συμπερασμάτων.

### **ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

- ROA
- TOBINS\_Q

Ο δείκτης αποδοτικότητας ενεργητικού (ROA-Return on Asset) επιλέχθηκε ως δείκτης μέτρησης της κερδοφορίας των επιχειρήσεων καθώς με βάση την διεθνή βιβλιογραφία ο δείκτης αυτός θεωρείται πλέον από τους πιο κατάλληλους.

Ενώ το Tobin's q για την παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε ως μέτρο μέτρησης της αγοραίας υπεραξίας των επιχειρήσεων.

### Μεταβλητή ROA

Η μεταβλητή ROA υπολογίστηκε διαιρώντας το καθαρό εισόδημα της κάθε εταιρίας με το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων.

### Μεταβλητή Tobins'q

Ως προσέγγιση της μεταβλητής Tobins'q χρησιμοποιήθηκε ο εξής τύπος:

$$\frac{\text{Σύνολο περιουσιακών στοιχείων} + (\text{Αριθμός μετοχών} * \text{Τιμή κλεισίματος μετχ}) - \text{Ίδια κεφάλαια}}{\text{Σύνολο περιουσιακών στοιχείων}}$$

## **ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

- Γνωσιακό Κεφάλαιο (Knowledge Capital)
- Οργανωσιακό Κεφάλαιο (Organization Capital)
- Μόχλευση (Leverage)
- Δείκτης Κυκλοφοριακής Ρευστότητας (Current Ratio)
- Μέγεθος Εταιρίας (Size of Firm)
- Μέγεθος Πωλήσεων (Size of Sales)
- Ηλικία εταιρίας (Firm's age)

Για τις ανεξάρτητες μεταβλητές: Γνωσιακό Κεφάλαιο και Οργανωσιακό κεφάλαιο έχει γίνει εκτενής ανάλυση στο κεφάλαιο 5 για την μεθοδολογία υπολογισμού των μεταβλητών αυτών. Όσον αφορά τις υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές που έχουν επιλεγεί ως μεταβλητές ελέγχου: Λογιστική Μόχλευση, Δείκτη Κυκλοφοριακής Ρευστότητας, Μέγεθος εταιρίας, Μέγεθος Πωλήσεων και Ηλικία Εταιρίας έχουν επιλεγεί καθώς είναι μεταβλητές που σχετίζονται και επηρεάζουν και την κερδοφορία αλλά και την αγοραία αξία των επιχειρήσεων.

#### Μεταβλητή Μόχλευση

Η μεταβλητή αυτή υπολογίστηκε διαιρώντας τον συνολικό δανεισμό με το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων.

#### Μεταβλητή Δείκτης Κυκλοφοριακής Ρευστότητας

Η μεταβλητή αυτή υπολογίστηκε διαιρώντας τα τρέχοντα περιουσιακά στοιχεία με τις τρέχουσες υποχρεώσεις.

#### Μεταβλητή Μέγεθος Εταιρίας

Για τον υπολογισμό της μεταβλητής αυτής χρησιμοποιήθηκε ο φυσικός λογάριθμος των συνολικών περιουσιακών στοιχείων.

#### Μεταβλητή Μέγεθος Πωλήσεων

Για τον υπολογισμό της μεταβλητής αυτής χρησιμοποιήθηκε ο φυσικός λογάριθμος των καθαρών πωλήσεων.

#### Μεταβλητή Ηλικία Εταιρίας

Η μεταβλητή αυτή υπολογίστηκε αφαιρώντας από το τρέχον έτος (2021) τον πρώτο χρόνο όπου η βάση δεδομένων Worldscope έχει δεδομένα για την εκατοστοτε εταιρία.

Στον παρακάτω πίνακα 4 γίνεται η σύνοψη τόσο των εξαρτημένων μεταβλητών αλλά και των ανεξάρτητων η αλλιώς επεξηγηματικών μεταβλητών που έχουν επιλεγεί για τα τρία οικονομετρικά μας υποδείγματα. Επιπλέον στον παρακάτω πίνακα γίνεται αναφορά σχετικά με τους τύπους που εφαρμόστηκαν για τον υπολογισμό των εν λόγω μεταβλητών.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4:** Σύνοψη Μεταβλητών Υποδείγματος

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΙ	ΠΗΓΗ
<b>ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΕΣ</b>				
1η ROA	<b>ROA</b>	$\frac{\text{Καθαρό Εισόδημα}}{\text{Συν. ΠΣ}}$	$\frac{WC01751}{WC02999}$	Worldscope
2η Tobin's q	<b>TOBINS_Q</b>	$\frac{\text{Συν. ΠΣ} + (\text{Αρ. μτχ} * \text{τιμή κλεισίματος}) - \text{Ίδια Κεφ}}{\text{Συν. ΠΣ}}$		Compustat
<b>ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ</b>				
Knowledge Capital	<b>KNOW_CAP</b>	Σύμφωνα με την μεθοδολογία των (Peters & Taylor, 2017)		Compustat
Organization Capital	<b>ORG_CAP</b>	Σύμφωνα με την μεθοδολογία των (Peters & Taylor, 2017)		Compustat
Leverage	<b>LEV</b>	$\frac{\text{Συνολικός Δανεισμός}}{\text{Συν. ΠΣ}}$	$\frac{WC03255}{WC02999}$	Worldscope
Current Ratio	<b>CURRENT_RATIO</b>	$\frac{\text{Τρέχον ΠΣ}}{\text{Τρέχον Υποχρεώσεις}}$	$\frac{WC02201}{WC03101}$	Worldscope
Size of Firm	<b>SIZE_OF_FIRM</b>	Συν.ΠΣ	WC02999	Worldscope
Size of Sales	<b>SIZES_OF_SALES</b>	Καθ.Πωλήσεις	WC01001	Worldscope
Firm's Age	<b>AGE</b>	Τρέχον έτος(2021)-1 <sup>ο</sup> έτος όπου η Worldscope είχε πληροφορίες σχετικά με την εταιρία		Worldscope

\*Όπου Συν.ΠΣ=Σύνολο των Περιουσιακών Στοιχείων

Επειδή έπειτα από έλεγχο παρατηρήθηκαν ακραίες τιμές στις μεταβλητές: KNOW\_CAP, ORG\_CAP, SIZE\_OF\_FIRM, SIZE\_OF\_SALES και AGE εφαρμόστηκε σε αυτές τις μεταβλητές ο φυσικός λογάριθμος LN με στόχο να εξομαλυνθούν οι ακραίες παρατηρήσεις των μεταβλητών αυτών.

Συνοπώς στον παρακάτω πίνακα 5 παρουσιάζονται οι τελικοί συμβολισμοί των μεταβλητών

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5: ΤΕΛΙΚΟΙ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ**

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ
<i>ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΕΣ</i>	
<i>1η ROA</i>	<i>ROA</i>
<i>2η Tobin's q</i>	<i>TOBINS_Q</i>
<i>ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ</i>	
<i>Knowledge Capital</i>	<i>ln_KNOW_CAP</i>
<i>Organization Capital</i>	<i>ln_ORG_CAP</i>
<i>Leverage</i>	<i>LEV</i>
<i>Current Ratio</i>	<i>CURRENT_RATIO</i>
<i>Size of Firm</i>	<i>ln_SIZE_OF_FIRM</i>
<i>Size of Sales</i>	<i>ln_SIZES_OF_SALES</i>
<i>Firm's Age</i>	<i>ln_AGE</i>



Συνεπώς τα δύο οικονομετρικά υποδείγματα παίρνουν τις ακόλουθες μορφές εξισώσεων:

#### ΠΡΩΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

$$ROA_{i,t} = b_0 + b_1 \ln\_KNOW\_CAP_{i,t} + b_2 \ln\_ORG\_CAP_{i,t} + b_3 LEV_{i,t} + b_4 CURRENT\_RATIO_{i,t} + b_5 \ln\_SIZE\_OF\_FIRM_{i,t} + b_6 \ln\_SIZE\_OF\_SALES_{i,t} + b_7 \ln\_AGE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

#### ΔΕΥΤΕΡΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

$$TOBINS\_Q_{i,t} = b_0 + b_1 \ln\_KNOW\_CAP_{i,t} + b_2 \ln\_ORG\_CAP_{i,t} + b_3 LEV_{i,t} + b_4 CURRENT\_RATIO_{i,t} + b_5 \ln\_SIZE\_OF\_FIRM_{i,t} + b_6 \ln\_SIZE\_OF\_SALES_{i,t} + b_7 \ln\_AGE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

### 6.4 Ερευνητικές Υποθέσεις

Οι ερευνητικές υποθέσεις που θα ερευνηθούν στην παρούσα εργασία είναι τέσσερις.

Η πρώτη ερευνητική υπόθεση αφορά την σχέση του γνωσιακού κεφαλαίου και το ρόλο που παίζει στην αγοραία υπεραξία των επιχειρήσεων (Tobin's q).

Η δεύτερη ερευνητική υπόθεση αφορά την σχέση του οργανωσιακού κεφαλαίου και το αντίκτυπο του στην αγοραία υπεραξία των επιχειρήσεων (Tobin's q).

Η τρίτη ερευνητική υπόθεση αφορά το γνωσιακό κεφάλαιο και το αντίκτυπο του στην κερδοφορία των επιχειρήσεων (ROA).

Η τέταρτη ερευνητική υπόθεση αφορά το οργανωσιακό κεφάλαιο και τον ρόλο που διαδραματίζει στην κερδοφορία των επιχειρήσεων (ROA).

Στηριζόμενη στις έρευνες που έχουν γίνει για το γνωσιακό κεφάλαιο και οργανωσιακό κεφάλαιο και έχει γίνει αναφορά σε αυτές παραπάνω είναι αντιληπτό ότι και το γνωσιακό αλλά και το οργανωσιακό κεφάλαιο είναι πλέον από τα πιο

σημαντικά άυλα περιουσιακά στοιχεία και δημιουργούν αξία μέσα στις επιχειρήσεις δημιουργώντας ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Για το λόγο αυτό θα υποθέσουμε μια θετική συσχέτιση μεταξύ γνωσιακού και οργανωσιακού κεφαλαίου με την αγοραία υπεραξία των επιχειρήσεων.

Συνεπώς οι δύο πρώτες ερευνητικές υποθέσεις διατυπώνονται ως εξής:

#### Πρώτη Ερευνητική Υπόθεση

Το γνωσιακό κεφάλαιο επιδρά θετικά στην αγοραία υπεραξία (δείκτης Tobin's q) των επιχειρήσεων.

#### Δεύτερη Ερευνητική Υπόθεση

Το οργανωσιακό κεφάλαιο επιδρά θετικά στην αγοραία υπεραξία (δείκτης Tobin's q) των επιχειρήσεων.

Για την ανάπτυξη των ερευνητικών υποθέσεων όσον αφορά τη σχέση αυτών των δύο σημαντικότερων άυλων περιουσιακών στοιχείων με την κερδοφορία των επιχειρήσεων θα βασιστούμε επίσης σε σχετικές έρευνες που αναφέρθηκαν και παραπάνω. Συγκεκριμένα για το γνωσιακό κεφάλαιο και την σχέση του με την κερδοφορία θα βασιστούμε στην μελέτη των (Chiu, et al., 2021) , (Li & Hou, 2019) οι οποίοι υποστήριξαν ότι η επένδυση σε γνωσιακά κεφάλαια απαιτούν υψηλές δαπάνες και τα οφέλη από το γνωσιακό κεφάλαιο εμφανίζονται μακροπρόθεσμα. Όσον αφορά το οργανωσιακό κεφάλαιο είναι λογικό επίσης οι επιχειρήσεις να δαπανούν πολλά χρήματα για την δημιουργία του συνεπώς και στην περίπτωση του οργανωσιακού κεφαλαίου τα οφέλη του αναμένονται σε μελλοντικό χρόνο. Συνεπώς οι άλλες δύο ερευνητικές μας υποθέσεις διατυπώνονται ως εξής :

#### Τρίτη Ερευνητική Υπόθεση

Το γνωσιακό κεφάλαιο επιδρά αρνητικά στην κερδοφορία (ROA) των επιχειρήσεων.

#### Τέταρτη Ερευνητική Υπόθεση

Το οργανωσιακό κεφάλαιο επιδρά αρνητικά στην κερδοφορία (ROA) των επιχειρήσεων.

## 6.5 Στατιστικά Περιγραφικά Στοιχεία (Descriptive Statistics)

Στον παρακάτω Πίνακα 6 μπορούμε να δούμε τα Στατιστικά Περιγραφικά Στοιχεία των εξαρτημένων αλλά και των ανεξάρτητων μεταβλητών των τριών υποδειγμάτων για το χρονικό διάστημα 2001-2017. Ο πίνακας περιλαμβάνει τη μέση τιμή, την τυπική απόκλιση, την ελάχιστη τιμή, τη μέγιστη τιμή καθώς και το πλήθος των παρατηρήσεων.

**Πίνακας 6 :** Στατιστικά Περιγραφικά Στοιχεία για την περίοδο 2001-2017

Μεταβλητή	Πλήθος Παρατηρήσεων	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Ελάχιστη Τιμή	Μέγιστη Τιμή
ROA	12215	-.158	2.129	-81.17	2.569
TOBINS_Q	12327	3.01	17.372	-.167	1339.911
ln KNOW_CAP	12613	2.582	2.659	0	11.013
ln ORG_CAP	12613	4.414	2.286	0	11.82
ln SIZE_OF_SALES	12148	2.555	.212	-.367	2.996
ln SIZE_OF_FIRM	12225	2.569	.2	-.367	3.02
LEV	12157	.26	1.298	0	110
CURRENT_RATIO	12061	3.005	7.353	0	673.623
ln AGE	12609	3.061	.71	0	3.871

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

### 7.1 Αποτελέσματα Παλινδρομήσεων

Η εφαρμογή των δύο παλινδρομήσεων έγιναν με την βοήθεια του στατιστικού προγράμματος Stata.

Επιπλέον για τα αποτελέσματα των δύο παλινδρομήσεων χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο σταθερών επιδράσεων. (Year Fixed Effects και Firm Fixed Effects) με robust standard errors.

**Στον πίνακα 7** που ακολουθεί παρακάτω βλέπουμε τα αποτελέσματα των δύο παλινδρομήσεων.

Να σημειωθεί ότι τα τυπικά σφάλματα που αναφέρονται στις παρενθέσεις προσαρμόζονται (ισχυρά) ως προς την ετεροσκεδαστικότητα. Όταν υπάρχει το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας τότε τα τελικά αποτελέσματα της παλινδρόμησης μπορεί να υποτιμηθούν. Επιλέγοντας robust τυπικά σφάλματα απαλλασσόμαστε από το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας.

Όπου συναντάμε αστερίσκο σημαίνει ότι η αντίστοιχη μεταβλητή είναι στατιστικά σημαντική. Ενώ όταν σε κάποια μεταβλητή δεν υπάρχει αστερίσκος σημαίνει ότι η αντίστοιχη μεταβλητή δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Συγκεκριμένα όπου βλέπουμε έναν αστερίσκο σημαίνει ότι η αντίστοιχη μεταβλητή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%. Όπου συναντάμε δύο αστερίσκους σημαίνει ότι η αντίστοιχη μεταβλητή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%. Τέλος όπου βλέπουμε τρεις αστερίσκους σημαίνει ότι η αντίστοιχη μεταβλητή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 1%.

#### Συντελεστής Προσδιορισμού $R^2$ (Coefficient of Determination R-squared)

Ο συντελεστής προσδιορισμού  $R^2$  μας δείχνει την επεξηγηματική δύναμη του υποδείγματος δηλαδή κατά πόσο το υπόδειγμα που εξετάζεται εξηγεί την εξαρτημένη μεταβλητή. Η αλλιώς κατά πόσο οι ανεξάρτητες μεταβλητές του υποδείγματος συνδέονται και επηρεάζουν την εξαρτημένη μεταβλητή.

Συνεπώς καταλαβαίνουμε ότι η σημασία του συγκεκριμένου συντελεστή είναι σημαντική.

Ο συντελεστής προσδιορισμού  $R^2$  υπολογίζεται ως εξής:

$$R^2 = 1 - \frac{SSE}{SST}$$

Όπου το SSE= Total Sum of Errors και SST= Total Sum of Squares

Ο συντελεστής προσδιορισμού  $R^2$  λαμβάνει τιμές από μηδέν (κανένα ποσοστό προσαρμοστικότητας) μέχρι ένα (άριστη προσαρμοστικότητα)

$$0 < R^2 < 1$$

Όσο υψηλότερη είναι η τιμή του συντελεστή προσδιορισμού  $R^2$  τόσο μεγαλύτερη είναι η επεξηγητική ικανότητα του υποδείγματος.

Πίνακας 7: Αποτελέσματα Παλινδρομήσεων

VARIABLES	(1) ROA	(2) TOBINS_Q
ln_KNOW_CAP	-0.026*** (0.005)	0.107*** (0.034)
ln_ORG_CAP	-0.036*** (0.007)	0.294*** (0.070)
ln_SIZE_OF_SALES	1.470*** (0.346)	-9.405** (3.917)
ln_SIZE_OF_FIRM	0.396 (0.378)	-0.699 (3.191)
LEV	-1.447*** (0.330)	3.502*** (0.762)
CURRENT_RATIO	0.008 (0.007)	-0.017 (0.055)
ln_AGE	-0.053** (0.024)	0.243*** (0.076)
Constant	-4.157*** (0.389)	25.262*** (3.667)
Observations	11,869	11,765
R-squared	0.512	0.155
Year FE	YES	YES
Firm FE	YES	YES

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Λαμβάνοντας υπόψιν τα αποτελέσματα των δύο παλινδρομήσεων τα υποδείγματα τας παίρνουν τις ακόλουθες μορφές :

$$\text{ROA} = - 4,157 - 0.026 \ln\_KNOW\_CAP - 0.036 \ln\_ORG\_CAP + 1,470 \ln\_SIZE\_OF\_SALES + 0,396 \ln\_SIZE\_OF\_FIRM - 1,447 \text{LEV} + 0.008 \text{CURRENT\_RATIO} - 0.053 \ln\_AGE$$

$$\text{TOBINS\_Q} = 25,262 + 0.107 \ln\_KNOW\_CAP + 0.294 \ln\_ORG\_CAP - 9,405 \ln\_SIZE\_OF\_SALES - 0.699 \ln\_SIZE\_OF\_FIRM + 3.502 \text{LEV} - 0.017 \text{CURRENT\_RATIO} + 0.243 \ln\_AGE$$

Για την πρώτη παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή την κερδοφορία ROA

Παρατηρούμε ότι:

Θετική συσχέτιση ως προς την κερδοφορία (ROA) βρέθηκαν να έχουν οι μεταβλητές  $\ln\_SIZE\_OF\_SALES$ ,  $\ln\_SIZE\_OF\_FIRM$  και ο δείκτης  $\text{CURRENT\_RATIO}$ .

Ενώ αρνητική συσχέτιση ως προς της κερδοφορία (ROA) βρέθηκαν να έχουν οι μεταβλητές  $\ln\_KNOW\_CAP$ ,  $\ln\_ORG\_CAP$ ,  $\text{LEV}$  και  $\ln\_AGE$ .

Ως προς την στατιστική σημαντικότητα των μεταβλητών:

Στατιστικά σημαντικές μεταβλητές είναι οι  $\ln\_KNOW\_CAP$  σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%,  $\ln\_ORG\_CAP$  σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%,  $\ln\_SIZE\_OF\_SALES$  σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%,  $\text{LEV}$  σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% και η  $\ln\_AGE$  σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%. Ενώ ως μη στατιστικά σημαντικές βρέθηκαν οι μεταβλητές  $\ln\_SIZE\_OF\_FIRM$  και ο δείκτης  $\text{CURRENT\_RATIO}$ .

Επιπλέον για την πρώτη παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή την κερδοφορία (ROA) η σταθερά -4,157 δείχνει πως εάν όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές λάβουν την τιμή μηδέν τότε η κερδοφορία θα είναι -4,157 μονάδες.

Ο συντελεστής του γνωσιακού κεφαλαίου ήτοι σε -0,026 δείχνει ότι για κάθε μονάδα αύξησης του γνωσιακού κεφαλαίου η κερδοφορία θα μειωθεί κατά 0,026 μονάδες δεδομένου ότι οι άλλοι παράγοντες θα μείνουν σταθεροί. Παρατηρείται

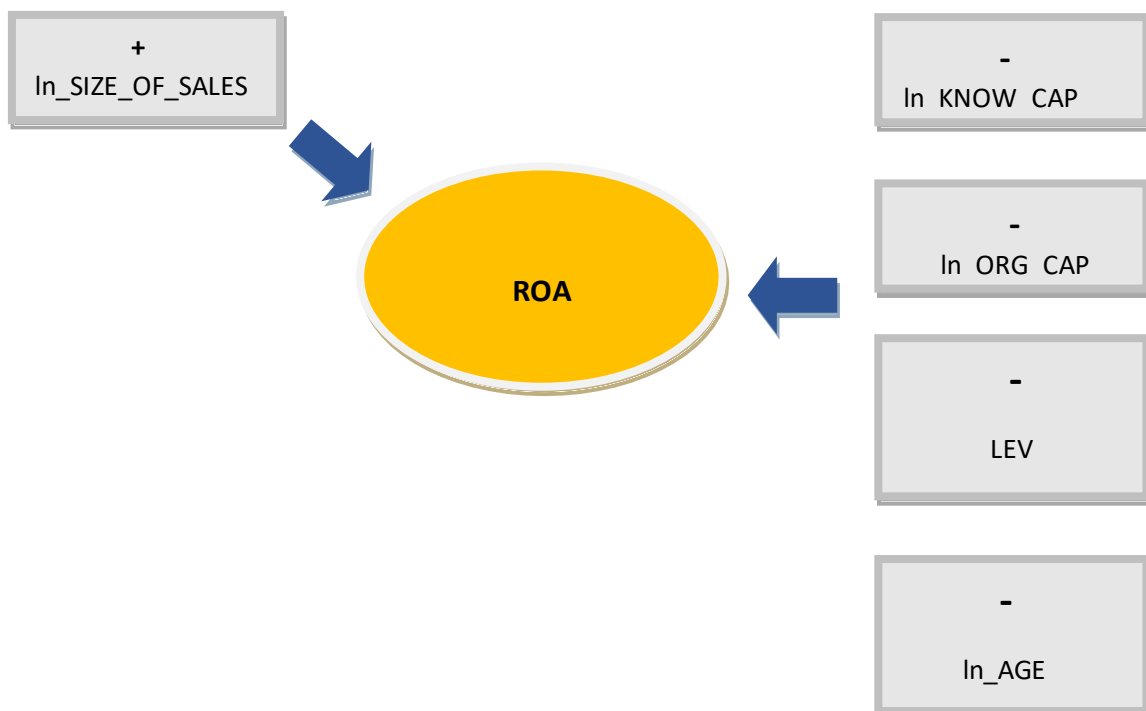
λοιπόν μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ του γνωσιακού κεφαλαίου και της κερδοφορίας (ROA).

Ο συντελεστής του οργανωσιακού κεφαλαίου ήτοι  $-0,036$  δείχνει ότι για κάθε μονάδα αύξησης του οργανωσιακού κεφαλαίου η κερδοφορία θα μειωθεί κατά  $0,036$  μονάδες δεδομένου ότι οι άλλοι παράγοντες θα μείνουν σταθεροί.

Παρατηρείται μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ του οργανωσιακού κεφαλαίου και της κερδοφορίας.

Όσον αφορά τον συντελεστή προσδιορισμού  $R^2$  τα αποτελέσματα της πρώτης παλινδρόμησης έδειξαν ότι λαμβάνει τιμή  $0,512$  δηλαδή  $51,2\%$  (αρκετά υψηλός). Το ποσοστό του R-squared ήτοι  $51,2\%$  σημαίνει ότι το υπόδειγμα μας ερμηνεύει το  $51,2\%$  της συνολικής μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής ROA.

Σχήμα 1: Η Επίδραση των Στατιστικά Σημαντικών Ανεξάρτητων Μεταβλητών στην μεταβλητή κερδοφορία( Return on Assets)





Για την δεύτερη παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή την αγοραία υπεραξία (TOBINS\_Q)

Παρατηρούμε ότι:

Θετική συσχέτιση ως προς την αγοραία υπεραξία των επιχειρήσεων (TOBINS\_Q) βρέθηκαν να έχουν οι μεταβλητές  $\ln\_KNOW\_CAP$  ,  $\ln\_ORG\_CAP$ ,  $LEV$  και  $\ln\_AGE$

Ενώ αρνητική συσχέτισης ως προς την αγοραία υπεραξία των επιχειρήσεων βρέθηκαν να έχουν οι μεταβλητές  $\ln\_SIZE\_OF\_SALES$ ,  $\ln\_SIZE\_OF\_FIRM$  και η μεταβλητή  $CURRENT\_RATIO$ .

Ως προς την στατιστική σημαντικότητα των μεταβλητών:

Στατιστικά σημαντικές βρέθηκαν οι μεταβλητές  $\ln\_KNOW\_CAP$  σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% ,  $\ln\_ORG\_CAP$  σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%,  $\ln\_SIZE\_OF\_SALES$  σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% ,  $LEV$  σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%,  $\ln\_AGE$  σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

Ενώ ως μη στατιστικά σημαντικές βρέθηκαν οι μεταβλητές  $\ln\_SIZE\_OF\_FIRM$ ,  $CURRENT\_RATIO$ .

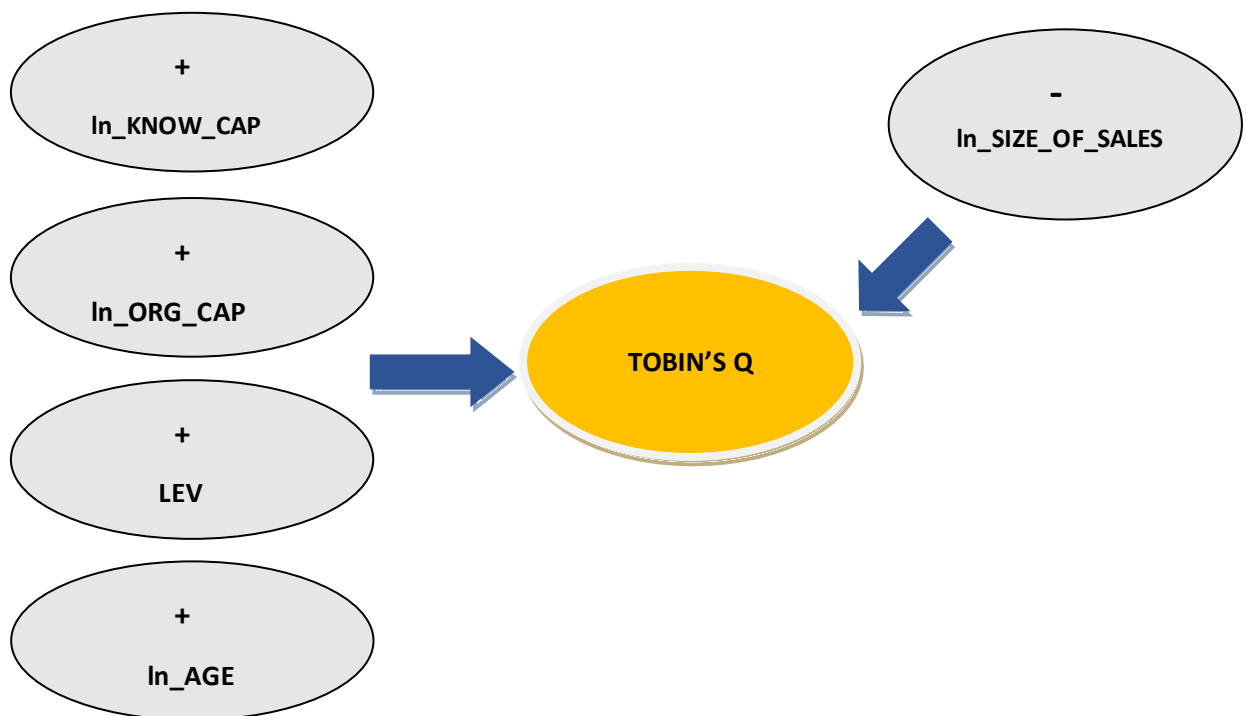
Η σταθερά ισούται με 25.262 πράγμα που δείχνει πως εάν όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές λάβουν την τιμή μηδέν , τότε η αγοραία υπεραξία θα είναι 25.262.

Ο συντελεστής του γνωσιακού κεφαλαίου ήτοι 0.107 δείχνει ότι για κάθε μονάδα αύξησης του γνωσιακού κεφαλαίου η αγοραία υπεραξία θα αυξηθεί κατά 0.107 μονάδες δεδομένου ότι οι υπόλοιπες μεταβλητές θα παραμείνουν σταθερές. Παρατηρείται λοιπόν μια θετική συσχέτιση μεταξύ του γνωσιακού κεφαλαίου και της αγοραίας υπεραξίας των επιχειρήσεων.

Ο συντελεστής του οργανωσιακού κεφαλαίου ήτοι 0.294 δείχνει ότι για κάθε μια μονάδα αύξησης του οργανωσιακού κεφαλαίου έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση κατά 0.294 μονάδες της αγοραίας υπεραξίας. Παρατηρείται μια θετική συσχέτιση μεταξύ του οργανωσιακού κεφαλαίου των επιχειρήσεων και της αγοραίας υπεραξίας.

Όσον αφορά τον συντελεστή προσδιορισμού  $R^2$  τα αποτελέσματα της δεύτερης παλινδρόμησης έδειξε ότι το  $R^2$ -squared = 0.155. Η τιμή που έλαβε το  $R^2$ -squared δείχνει ότι το υπόδειγμα ερμηνεύει το 15,5% της συνολικής μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής.

Σχήμα 2: Η Επίδραση των Στατιστικά Σημαντικών Ανεξάρτητων Μεταβλητών στην μεταβλητή αγοράία υπεραξία ( Tobin's q)



## 7.2 Συμπεράσματα

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει ένα δείγμα εισηγμένων εταιριών στον κλάδο υπηρεσιών των ΗΠΑ για την περίοδο 2001-2017. Στόχος της εργασίας είναι να ερευνηθεί κατά πόσο τα δυο εσωτερικώς δημιουργούμενα άυλα περιουσιακά στοιχεία, το γνωσιακό και οργανωσιακό κεφάλαιο επιδρούν στην κερδοφορία αλλά και την αγοραία υπεραξία των επιχειρήσεων του δείγματος. Πραγματοποιήθηκαν στο σύνολο δύο πολλαπλές γραμμικές παλινδρομήσεις με εξαρτημένες μεταβλητές την κερδοφορία και την αγοραία υπεραξία. Ως βασικές ανεξάρτητες μεταβλητές το γνωσιακό και οργανωσιακό κεφάλαιο και ως μεταβλητές ελέγχου την μόχλευση των επιχειρήσεων, τον δείκτη κυκλοφοριακής ρευστότητας, το μέγεθος της εταιρίας, το μέγεθος των πωλήσεων και την ηλικία της επιχείρησης.

Από την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι οι δύο πρώτες υποθέσεις που διατυπώθηκαν στο κεφάλαιο 6.4 ισχύουν αφού με βάση τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας και το γνωσιακό αλλά και το οργανωσιακό κεφάλαιο βρέθηκαν να επιδρούν θετικά στην αγοραία υπεραξία των επιχειρήσεων με στατιστική σημαντικότητα 1% και για τις δύο μεταβλητές.

Επιπλέον με βάση τα αποτελέσματα βρέθηκε ότι μεγαλύτερη συμβολή στην αύξηση της αγοραίας αξίας έχει το οργανωσιακό κεφάλαιο σε σχέση με το γνωσιακό κεφάλαιο.

Όσον αφορά τις υπόλοιπες στατιστικά σημαντικές μεταβλητές και την σχέση τους με την αγοραία υπεραξία των επιχειρήσεων τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η μόχλευση και η ηλικία της επιχείρησης επίσης επιδρούν θετικά στην αγοραία αξία. Η θετική συσχέτιση της μόχλευσης και της αγοραίας αξίας επαληθεύει την θεωρία που ανέπτυξαν οι (Modigliani & Miller, 1963), οι οποίοι υποστήριξαν ότι η αξία της επιχείρησης μεγαλώνει όσο αυξάνονται τα δανειακά της κεφάλαια (μόχλευση). Συγκεκριμένα ισχυρίστηκαν ότι οι τόκοι δανεισμού αποτελούν έξοδο το οποίο εκπίπτει του φορολογητέου εισοδήματος της επιχείρησης δημιουργώντας φορολογικό πλεονέκτημα και συντελεί στην δημιουργία αξίας για την εν λόγω επιχείρηση. Μια άλλη εξήγηση της θετικής συσχέτισης μεταξύ μόχλευσης και αγοραίας αξίας μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι οι εταιρίες του δείγματος είναι βιώσιμες και δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα αποπληρωμής του χρέους τους με αποτέλεσμα η αύξηση των δανειακών κεφαλαίων να οδηγεί σε αύξηση των πηγών κεφαλαίου και κατά συνέπεια σε αύξηση των επενδυτικών ευκαιριών της επιχείρησης δημιουργώντας επιπλέον αξία. Επιπλέον ο (Ghosh, 2007) σε έρευνα του ισχυρίστηκε ότι η μόχλευση έχει θετικό αντίκτυπο στην αξία της επιχείρησης καθώς η μόχλευση αυξάνει την αποδοτικότητα των επιχειρήσεων.

Όσον αφορά την θετική συσχέτιση της ηλικίας και της αξίας της επιχείρησης τα αποτελέσματα μας είναι συμβατά με την πλειοψηφία της διεθνούς βιβλιογραφίας που υποστηρίζουν ότι αυτή η θετική σχέση προκύπτει από το γεγονός ότι οι μεγάλες σε ηλικία επιχειρήσεις έχουν πιο σταθερή κεφαλαιακή διάρθρωση και κατά συνέπεια περισσότερες ευκαιρίες για επένδυση σε δραστηριότητες που δη-

μιουργούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα όπως για παράδειγμα επενδύσεις σε E&A βελτιώνοντας έτσι και την ανταγωνιστικότητα αλλά και την αξία τους.

Ενδιαφέρον προκαλεί ότι με βάση τα εμπειρικά αποτελέσματα το μέγεθος των πωλήσεων βρέθηκε να επιδρά αρνητικά στην αγοραία αξία. Το εύρημα αυτό δεν είναι συμβατό με την πλειοψηφία της βιβλιογραφίας που ισχυρίζεται ότι η αύξηση των πωλήσεων στέλνει θετικό σήμα στην αγορά για την ανάπτυξη της επιχείρησης με αποτέλεσμα να αυξάνεται η αξία της.

Η τρίτη και η τέταρτη υπόθεση που αναπτύχθηκαν στο κεφάλαιο 6.4 αφορούν την επίδραση του γνωσιακού και οργανωσιακού κεφαλαίου στην κερδοφορία των επιχειρήσεων.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα βρέθηκε στατιστικά σημαντική αρνητική επίδραση μεταξύ γνωσιακού κεφαλαίου και της κερδοφορίας σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%. Όσον αφορά το αντίκτυπο του οργανωσιακού κεφαλαίου στην κερδοφορία επίσης βρέθηκε στατιστικά σημαντική αρνητική επίδραση σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε γνωσιακό και οργανωσιακό κεφάλαιο πραγματοποιούν πολλά έξοδα τα οποία επηρεάζουν αρνητικά την κερδοφορία τους.

Όσον αφορά τις υπόλοιπες στατιστικά σημαντικές μεταβλητές τα αποτελέσματα της εμπειρικής μελέτης έδειξαν ότι θετικά στην κερδοφορία επιδρά το μέγεθος των πωλήσεων. Οι πωλήσεις είναι σε σημαντικό βαθμό συσχετισμένες με τα κέρδη της επιχείρησης, όσο μεγαλύτερες είναι οι πωλήσεις τόσο περισσότερα τα κέρδη της επιχείρησης. Η μόχλευση και η ηλικία της επιχείρησης βρέθηκαν να έχουν αρνητική συσχέτιση με την κερδοφορία της επιχείρησης.

Η μόχλευση πέρα των φορολογικών πλεονεκτημάτων δημιουργεί και τα έξοδα εξυπηρέτησης του χρέους τα οποία μειώνουν τα καθαρά κέρδη της επιχείρησης και κατά συνέπεια τον αριθμητή του ROA. Η αρνητική σχέση μεταξύ ηλικίας επιχείρησης και κερδοφορίας που βρέθηκε με βάση τα εμπειρικά αποτελέσματα μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι οι μεγάλες σε ηλικία επιχειρήσεις τείνουν να μην ακολουθούνε την αγορά όπως οι νεότερες σε ανταγωνισμό και είναι λιγότερο ικανές να ανταποκριθούν σε νέες προκλήσεις. Η αρνητική συσχέτιση μεταξύ ηλικίας και κερδοφορίας που βρέθηκε είναι συνεπής και με άλλες μελέτες που βρήκαν επίσης αρνητική συσχέτιση μεταξύ αυτών των δυο μεταβλητών όπως αυτές των (Loderer & Waelchli, 2010) και (Dogan, 2013).

### 7.3 Προτάσεις για Περαιτέρω Έρευνα

Παρακάτω παρατίθεται προτάσεις για περαιτέρω έρευνα στο μέλλον προκειμένου να εξεταστεί ακόμα πιο διεξοδικά η επίδραση του γνωσιακού και οργανωσιακού κεφαλαίου στην κερδοφορία αλλά και την αγοραία υπεραξία των επιχειρήσεων. Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε δείγμα από τον κλάδο υπηρεσιών των ΗΠΑ για την χρονική περίοδο 2001-2017, συνεπώς σε μεταγενέστερη έρευνα μπορεί να χρησιμοποιηθεί δείγμα επιχειρήσεων που ανήκουν σε άλλους κλάδους ώστε να υπάρξει καλύτερη εικόνα της επίδρασης του γνωσιακού και οργανωσιακού κεφαλαίου σε διαφορετικούς κλάδους της οικονομίας. Επιπρόσθετα καθώς το δείγμα της παρούσας έρευνας εξετάζει δεδομένα των ΗΠΑ, μεγάλο ενδιαφέρον αποτελεί η συλλογή δείγματος και από άλλες χώρες με στόχο την σύγκριση της επίδρασης του γνωσιακού και οργανωσιακού κεφαλαίου στην κερδοφορία και την αγοραία υπεραξία των επιχειρήσεων από χώρα σε χώρα. Σύμφωνα με τους (Peters & Taylor, 2017) το συνολικό άυλο κεφάλαιο μιας επιχείρησης είναι το άθροισμα του εξωτερικώς δημιουργούμενου άυλου κεφαλαίου και του εσωτερικώς δημιουργούμενου άυλου κεφαλαίου. Ως εσωτερικώς δημιουργούμενο κεφάλαιο οι συγγραφείς υποστήριξαν ότι είναι το άθροισμα του γνωσιακού και οργανωσιακού κεφαλαίου συνεπώς σε μεταγενέστερη έρευνα μέσω της προσέγγισης του μέτρου υπολογισμού του γνωσιακού και οργανωσιακού κεφαλαίου που ανέπτυξαν οι (Peters & Taylor, 2017) και χρησιμοποιήθηκε και στην παρούσα διπλωματική εργασία μπορεί να διερευνηθεί το αντίκτυπο του εσωτερικώς δημιουργούμενου άυλου κεφαλαίου η ακόμη και του συνολικού άυλου κεφαλαίου της επιχείρησης στην κερδοφορία και την αγοραία αξία της επιχείρησης.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Βιβλία Ελληνικά

Νεγκάκης, Χ., 2015. *Διεθνή Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Αναφοράς: Θεωρία και Εφαρμογές*. Αθήνα

### Βιβλία Ξένα

Black, E. & Zyla, M., 2018. *Accounting for Goodwill and Other Intangible Assets*.

Elliot, B. & Elliot, J., 2008. *Financial Accounting and Reporting*. 12 ed.

Gruber, S., 2015. *Intangible Values in Financial Accounting and Reporting*.

### Άρθρα

Abdulnaser, H. & Waleed , H., 2021. THE STRATEGIC ROLE OF WORK TEAMS IN DEVELOPING KNOWLEDGE CAPITAL. *International Journal of Management*, 12(1), pp. 864-878.

Aboody, D. & Lev, B., 1998. The Value Relevance of Intangible: The Case of Software Capitalization. *Journal of Accounting Research*, Volume 36, pp. 161-191.

Anagnostopoulou , S., 2008. R&D Expenses and Firm Valuation: A Literature Review. *International Journal of Accounting and Information Management*, 16(1), pp. 5-24.

Anagnostopoulou, S. & Ballas , A., 2014. Tax Incentives as Determinants of Accounting for and Spending on R&D: An International Analysis. Available at SSRN:  
<https://ssrn.com/abstract=2504435>

Apergis, N. & Sorros, J., 2014. The Role of R&D Expenses for Profitability: Evidence from U.S. Fossil and Renewable Energy Firms. *International Journal of Economics and Finance*, 6(3).

Bae, S. & Kim, D., 2003. The Effect of R&D Investments on Market Value of Firms: Evidence from U.S., Germany, and Japan. *The Multinational Business Review*, 11(3).

Black, S. & Lynch, L., 2005. Measuring organizational capital in the new economy, in Measuring Capital in the New Economy,. *National Bureau of Economic*, pp. 205-236.

Bornemann, M., Knapp, A., Schneider, U. & Sixl, K., 1999. Holistic Measurement of Intellectual Capital. *Conference: Measuring and Reporting Intellectual Capital: Experience, Issues, and Prospects*.

Cazavan-Jeny, A., Jeanjean, T. & Joos, P., 2011. Accounting Choice and Future Performance: The case of R&D Accounting in France. *Journal of Accounting and Public Policy*, 30(2), pp. 145-165.

Chan, L., Lakonishok, J. & Sougiannis, T., 2001. The Stock Market Valuation of Research and Development Expenditures. 56(6), pp. 2431-2456.

Chauvin, K. & Hirschey, M., 1993. Advertising, R&D Expenditures and the Market Value of the Firm. *Financial Management*, 22(4), pp. 128-140.

Chen, M., Cheng, S. & Hwang, Y., 2005. An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), pp. 159-176.

Chiu, J., Chen, C., Cheng, C. & Hung, S., 2021. Knowledge capital, CEO power, and firm value: Evidence from the IT industry. *North American Journal of Economics and Finance*, Volume 55

Dinh, T., Kang, H. & Schultze, W., 2016. Capitalizing Research & Development: Signaling or Earnings Management?. 25(2), pp. 373-401.

Dogan, M., 2013. Does Firm Size Affect the Firm Profitability? Evidence from Turkey. *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(4).

Duqi, A. & Torluccio, G., 2010. R&D Expenditure and Firm Valuation: Evidence from Europe. *Social Sciences Research Network Series*.

Eberhart, A., Maxwell, W. & Siddique, A., 2004. An Examination of Long-Term Abnormal Stock Returns and Operating Performance Following R&D Increases. *The Journal of Finance*, 59(2), pp. 623-650.

Ehie, I. & Olibe, K., 2010. The effect of R&D investment on firm value: An examination of US manufacturing and service industries. *International Journal of Production Economics*, Volume 128, pp. 127-135.

Eisfeldt, A. & Papanikolaou, D., 2013. Organization Capital and the Cross-Section of. *The Journal of Finance*, 68(4), pp. 1365-1406.

Eisfeldt, A. & Papanikolaou, D., 2014. The Value and Ownership of Intangible Capital. *The American Economic Review*, 104(5), pp. 189-194.

Ghosh, S., 2007. Leverage, Managerial Monitoring and Firm Valuation: A simultaneous equation approach. *Research in Economics*, Volume 61, pp. 84-98.

Guidara, R. & Boujelbene, Y., 2014. R&D-Based Earnings Management and Accounting Performance Motivation. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 4(2), pp. 81-93.

Healy, P., Myers, S. & Howe, C., 2002. R&D Accounting and the Tradeoff Between Relevance and Objectivity. 40(3), pp. 677-710.

Hirschey, M. & Weygandt, J., 1985. Amortization Policy for Advertising and Research and Development Expenditures. *Journal of Accounting Research*, 23(1), pp. 326-335.

Landry, S. & Callimaci, A., 2003. The effect of management incentives and cross-listing status on the accounting treatment of R&D spending. *Journal of International Accounting*, pp. 131-152.

- Leung, W., Mazouz, K., Chen, J. & Wood, G., 2018. Organization capital, labor market flexibility, and stock returns around the world. *Journal of Banking and Finance*, Volume 89, pp. 150-168.
- Lev, B. & Radhakrishnan, S., 2005. The Valuation of Organization Capital. *National Bureau of Economic Research*, pp. 73-110.
- Lev, B., Radhakrishnan, S. & Evans, P., 2016. Organizational Capital A CEO's Guide to Measuring and Managing Enterprise Intangibles. *The Center for Global Enterprise*. Available at: <https://www.gtipa.org/publications/2016/01/01/organizational-capital-ceo%E2%80%99s-guide-measuring-and-managing-enterprise>
- Lev, B., Radhakrishnan, S. & Zhang, W., 2009. Organization Capital. *Abacus*, 45(3), pp. 275-298.
- Li, K., Qiu, B. & Shen, R., 2018. Organization Capital and Mergers and Acquisitions. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 53(4), pp. 1871-1909.
- Li, X. & Hou, K., 2019. R&D based knowledge capital and future firm growth: Evidence from China's Growth Enterprise Market firms. *Economic Modelling*, Volume 83, pp. 287-298.
- Lloyd, A., 2007. Accounting for Intangible Asset. 9(1).
- Loderer, C. & Waelchli, U., 2010. Firm age and performance, Munich Personal RePEc Archive Available at: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/26450/>
- Luthy, D., 1998. INTELLECTUAL CAPITAL AND ITS MEASUREMENT. *Paper presented at the Asian Pacific Interdisciplinary Research*.
- Markarian, G., Pozza, L. & Prencipe, A., 2008. Capitalization of R&D costs and earnings management: Evidence from Italian listed companies. *The International Journal of Accounting*, 43(3), pp. 246-267.
- Martín-de-Castro, G., Delgado-Verde, M., López-Saáez, P. & Navas-Lopez, J. E., 2011. Towards 'An Intellectual Capital-Based View of the Firm': Origins and Nature. *Journal of Business Ethics*, 98(4), pp. 649-662.
- Marwick, A., Hasan, M. & Luo, T., 2020. Organization capital and corporate cash holdings. *International Review of Financial Analysis*, Volume 68.
- Miles, S. & Cleaf, M., 2017. Strategic fit: Key to growing enterprise value through organizational capital. *Business Horizons*, 60(1), pp. 55-65.
- Modigliani, F. & Miller, M., 1963. Corporate income taxes and the cost of capital: A Correction. *American Economic Review*, 53(3), pp. 433-443.
- Oswald, D. & Zarowin, P., 2007. Capitalization of R&D and the Informativeness of Stock Prices. *European Accounting Review*, 16(4), pp. 703-726.
- Peters, R. H. & Taylor, L. A., 2017. Intangible capital and the investment-q relation. *Journal of Financial Economics*, 123(2), pp. 251-272.
- Pike, S. & Roos, G., 2004. Mathematics and modern business management. *Journal of Intellectual Capital*, 5(2), pp. 243-256.
- Sandler, P. & Block, J., 2011. The market value of R&D, patents, and trademarks. *Research Policy*, 40(7), pp. 969-985.



- Sougiannis, T., 1994. The Accounting Based Valuation of Corporate R&D. 69(1), pp. 44-68.
- Sveiby, K., 2001. Methods for Measuring Intangible Assets. updated 27 April 2010 Available at: <https://www.sveiby.com/article/Methods-for-Measuring-Intangible-Assets>
- Tahinakis, P. & Samarinas, M., 2013. R&D Expenditure And Investors' Perception For An Input On Innovation Creation And Firm Growth: Empirical Evidence From Athens Stock Exchange. *The Journal of Applied Business Research*, 29(1).
- Thomas, A.-M., Wu, H. & Wright, S., 2010. Signalling the Uncertainty of Future Economic Benefits: Accounting for R&D in Australia. *Financial and Corporate Governance Conference*.
- Tronconi, C. & Marzetti, G., 2011. Organization capital and firm performance. Empirical evidence for European firms. 112(2), pp. 141-143.
- Turlington, J., Fafatas, S. & Oliver, E., 2019. Is it U.S. GAAP or IFRS? Understanding how R&D costs affect ratio analysis. 62(4), pp. 427-436.
- Wang, B., Li, P., Li, F. & Zhang, Z., 2018. Acquiring organizational capital. *Finance Research Letters*, Volume 25, pp. 30-35.