



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ
«ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ» ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ
«ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ»

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

ΤΙΤΛΟΣ

**Άυλα πάγια και ρευστότητα των επιχειρήσεων:
Μια σύγκριση μεταξύ περιόδων μη-κρίσης και κρίσης
ΤΟΥ**

ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ
A.M. : ΜΧΑΝ1922

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Εμ. Τσιριτάκης
ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ: Καθηγήτρια Εμ. Τσιριτάκης,
Αν. Καθηγήτρια Σ. Αναγνωστοπούλου,
Αν. Καθηγητής Δ. Κυριαζής

(Αθήνα, Νοέμβριος 2021)

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή κύριο Τσιριτάκη, ο οποίος ανέλαβε την εποπτεία της παρούσας διπλωματικής εργασίας, για την πολύτιμη βοήθειά του καθ' όλη την διάρκεια εκπόνησης της.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστώ την οικογένειά μου και την Πλατανίτη Άσπα, καθώς χωρίς την πολύτιμη υποστήριξή τους δεν θα ήταν εφικτή η ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η οικονομική κρίση του 2008 στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής άλλαξε σημαντικά το παγκόσμιο εταιρικό περιβάλλον. Πολλές επιχειρήσεις τείνουν να διατηρούν υψηλότερο ποσοστό ταμειακών διαθέσιμων, ενώ το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα βασίζεται κατά κύριο λόγο στα άυλα περιουσιακά στοιχεία τους. Η διακράτηση μετρητών, με βάση τη σύγχρονη διεθνή οικονομική βιβλιογραφία εξετάζεται με διάφορες θεωρίες και εμπειρικά μοντέλα και αποδίδεται στα ιδιαίτερα εταιρικά χαρακτηριστικά της εκάστοτε επιχείρησης. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η αναλυτική μελέτη των άυλων περιουσιακών στοιχείων και ο συσχετισμός τους με την διακράτηση μετρητών στις αμερικανικές επιχειρήσεις, πριν, κατά τη διάρκεια αλλά και μετά την παγκόσμια οικονομική κρίση. Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε αφορά, κατόπιν συγκεκριμένων κριτηρίων που τέθηκαν, σε 386 αμερικανικές εταιρίες, για τη χρονική περίοδο από το 1990 έως το 2019. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν είναι σε ετησία βάση και η ανάλυση έγινε με την χρησιμοποίηση δεδομένα panel. Για την αξιολόγηση των ερευνητικών υποθέσεων, χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο σταθερών επιδράσεων, χρησιμοποιώντας ως εξαρτημένη μεταβλητή τα ταμειακά διαθέσιμα. Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι τα άυλα περιουσιακά στοιχεία μιας επιχείρησης συνδέονται αρνητικά με τη διακράτηση μετρητών, ενώ ταυτόχρονα η οικονομική κρίση δείχνει να μην επηρεάζει το επίπεδο διαθέσιμων μετρητών των εταιριών, ευρήματα που χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης.

Λέξεις κλειδιά: άυλα πάγια, ταμειακά διαθέσιμα, οικονομική κρίση, δεδομένα panel, μοντέλο σταθερών επιδράσεων.

ABSTRACT

The 2008 financial crisis in the United States significantly changed the global corporate environment. Many companies tend to maintain a higher percentage of cash, while their competitive advantage is based primarily on their intangible assets. The cash holding, according to the modern international financial literature is examined with various theories and empirical models and is attributed to the stable corporate characteristics of each company. The purpose of this study is a detailed analysis of intangible assets and their correlation with cash holding in american companies, before, during and after the global financial crisis. The sample used refers, according to specific criteria set, to 386 US companies, for the period from 1990 to 2019. The data used are on an annual basis and the analysis was done using panel data. To evaluate the research hypotheses, the fixed effects model was used, using cash as a dependent variable. The results of the study show that the intangible assets of a company are negatively associated with cash holding, while at the same time the financial crisis does not seem to affect the level of cash available to companies, findings that need further investigation.

Keywords: intangible assets, cash holding, financial crisis, panel data, fixed effects model.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ.....	8
2.1. Παγκόσμια Οικονομική Κρίση.....	8
2.2. Πάγια Περιουσιακά Στοιχεία.....	9
2.2.1. Τα Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία και η Αξία τους	10
2.2.2. Ορισμός και Χαρακτηριστικά Άυλων Περιουσιακών Στοιχείων.....	12
2.2.3. Κατηγοριοποίηση Άυλων Περιουσιακών Στοιχείων	14
2.2.4. Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία και Οικονομική Κρίση.....	16
2.3. Διακράτηση Μετρητών (Cash Holdings).....	18
2.3.1. Κίνητρα Διακράτησης Εταιρικών Χρηματικών Διαθέσιμων.....	19
2.3.2. Θεωρίες Διακράτησης Εταιρικών Χρηματικών Διαθέσιμων.....	22
2.3.2.1. Θεωρία αντισταθμίسمatos (Trade off theory).....	22
2.3.2.2. Θεωρία αντιπροσώπευσης (Agency theory).....	23
2.3.2.3. Το ιεραρχικό μοντέλο χρηματοδότησης (financial hierarchy theory or pecking order theory).....	23
2.3.3. Προσδιοριστικοί Παράγοντες Χρηματικών Διαθέσιμων.....	25
2.3.3.1. Μόχλευση (Leverage).....	25
2.3.3.2. Μέγεθος εταιρείας (Firm size).....	26
2.3.3.3. Ρευστότητα (Liquidity).....	27
2.3.3.4. Κερδοφορία (Profitability).....	29
2.3.3.5. Πληρωμή μερισμάτων.....	29
2.3.3.6. Κεφαλαιουχικές δαπάνες.....	30
2.4. Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία και Διακράτηση Μετρητών.....	30
2.4.1. Συνοπτική Παρουσίαση Εμπειρικών Ερευνών.....	31
2.4.1.1. Έρευνες στις Η.Π.Α.	31
2.4.1.2. Έρευνες σε Ευρώπη και Ασία.....	33
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ.....	36
3.1. Δεδομένα του δείγματος	36
3.2. Μοντέλο Σταθερών Επιδράσεων (Fixed Effects Model)	37
3.3. Μεταβλητές και Ερευνητικές Υποθέσεις	39
3.4. Περιγραφική Ανάλυση Δεδομένων	41
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	46
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ	50
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	53

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία έτη, κυρίως μετά την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοοικονομικής κρίσης, ιδιαίτερος λόγος γίνεται για τα ταμειακά διαθέσιμα των εταιρειών. Τα ρευστά χρηματικά διαθέσιμα αλλά και ο βαθμός διακράτησής τους συνιστούν ένα σημαντικό εργαλείο αντιμετώπισης των διαφόρων κινδύνων που προκύπτουν στο σύγχρονο χρηματοοικονομικό περιβάλλον, όπου κυριαρχεί η αβεβαιότητα και ο ισχυρός επιχειρηματικός ανταγωνισμός. Πλήθος ερευνητών εξέτασαν τις θεωρίες αλλά τα κίνητρα που ωθούν τις εταιρείες στη συσσώρευση μεγάλου ποσοστού μετρητών, με το συναλλακτικό, το προληπτικό, το εισοδηματικό, το φορολογικό να εντοπίζονται ως τα επικρατέστερα. Παράλληλα, από τους ερευνητές εξετάζεται η ύπαρξη οικονομικών δυσχερειών ως καθοριστικός παράγοντας, ενώ η βιβλιογραφία αναδεικνύει ταυτόχρονα ως σημαντικά χαρακτηριστικά το μέγεθος της επιχείρησης, τη μόχλευση, την ύπαρξη ή μη μερισμάτων, τη κερδοφορία, τις ταμειακές ροές αλλά και τη ρευστότητα.

Επιπλέον, στη σύγχρονη οικονομία, η οποία χαρακτηρίζεται από διαρκείς μεταβολές, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των επιχειρήσεων επιτυγχάνεται μέσω ενός νέου είδους περιουσιακών στοιχείων, των άυλων ή πνευματικών περιουσιακών στοιχείων. Αυτά φαίνεται να προσδίδουν ιδιαίτερη αξία στις επιχειρήσεις, αξία που σε μερικές περιπτώσεις ξεπερνά σε σημασία αυτή των υλικών περιουσιακών στοιχείων. Στη διεθνή βιβλιογραφία εντοπίζεται πληθώρα διαφορετικών ορισμών και κατηγοριοποιήσεων των άυλων παγίων, με τους ερευνητές να δυσκολεύονται να καταλήξουν σε ομόφωνη απόφαση.

Η μεγάλη σημασία τόσο των άυλων περιουσιακών στοιχείων όσο και του ποσοστού των διατηρούμενων ρευστών διαθεσίμων, αναφορικά με την αξία και την εξέλιξη των επιχειρήσεων, οδήγησε πολλούς ερευνητές να ασχοληθούν με τα στοιχεία αυτά. Βασικός στόχος είναι να εντοπιστούν τα στοιχεία που συμβάλλουν στην εύρυθμη και ομαλή λειτουργία και αποδοτικότητα μιας εταιρίας.

Σκοπός λοιπόν της παρούσας εργασίας είναι η αναλυτική μελέτη των άυλων περιουσιακών στοιχείων και ο συσχετισμός τους με την διακράτηση μετρητών στις αμερικανικές επιχειρήσεις, πριν, κατά τη διάρκεια αλλά και μετά

την παγκόσμια οικονομική κρίση, μέσα από την ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας.

Η διάρθρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας γίνεται ως εξής. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η θεωρητική ανάλυση του ζητήματος μέσα από τη μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας, με αναφορά στον ορισμό, την αξία, τα χαρακτηριστικά και τη κατηγοριοποίηση των άυλων περιουσιακών στοιχείων. Εν συνεχεία, στο δεύτερο μέρος της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, παρουσιάζονται τα κίνητρα και οι θεωρίες διακράτησης ρευστών διαθεσίμων καθώς και οι προσδιοριστικοί παράγοντες των ρευστών διαθεσίμων, οι οποίοι εντοπίζονται στη διεθνή βιβλιογραφία. Έπειτα, ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση εμπειρικών ερευνών που συνδέουν τα ρευστά διαθέσιμα με τα άυλα πάγια. Τέλος, εξετάζεται η επίδραση των άυλων παγίων και των λοιπών προσδιοριστικών παραγόντων στα ρευστά διαθέσιμα, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα της εμπειρικής διερεύνησης, και προτείνονται ιδέες για περαιτέρω διερεύνηση του θέματος.

2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

2.1. Παγκόσμια Οικονομική Κρίση

Η οικονομική κρίση που ξέσπασε το 2008 στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (Η.Π.Α.) άλλαξε ριζικά το παγκόσμιο εταιρικό περιβάλλον, μέσα στο οποίο ιδρύονται, δραστηριοποιούνται και αναπτύσσονται οι επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα, στην Ευρώπη, σύμφωνα με την Eurostat, μεταξύ του 2008 και το 2012 σημειώθηκε πτώση 7% στον αριθμό των ενεργών επιχειρήσεων, με συνολικό μέσω ποσοστό «θανάτου εταιρειών» σχεδόν 6%.

Οι Cleassens, Tong και Wei (2012) υποστηρίζουν ότι η παγκόσμια οικονομική κρίση επηρέασε την απόδοση των επιχειρήσεων μέσω ενός συνδυασμού δύο κύριων καναλιών: ενός οικονομικού που έχει επηρεάσει την ικανότητα της επιχείρησης να έχει πρόσβαση σε πιστώσεις και ενός πραγματικού που έχει οδηγήσει σε συρρίκνωση της εσωτερικής ζήτησης και του εμπορίου. Παράλληλα, στις άμεσες επιπτώσεις της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης στην οικονομία, αποδόθηκε η μείωση των επενδύσεων (Lemon & Lins, 2003; Hong, Lee & Lee, 2007; Duchin, Ozbas & Sensoy, 2010) και της απασχόλησης ανθρώπινου δυναμικού (Reinhart & Rogoff, 2009). Επίσης, σύμφωνα με σχετικές έρευνες, μετά την οικονομική κρίση του 2008, πολλές εταιρείες έχουν συσσωρεύσει σημαντικά επίπεδα μετρητών, δημιουργώντας ερωτήματα σχετικά με τη λογική της στρατηγικής αυτής.

Πιο συγκεκριμένα, οι Campello, Graham και Harvey (2010), σε έρευνα που πραγματοποίησαν στις Η.Π.Α., την Ευρώπη και την Ασία διαπιστώθηκε ότι η πλειοψηφία των εταιρειών εγκατέλειψαν τις επενδυτικές ευκαιρίες, κατά την κρίση του 2008, επειδή δεν είχαν τη δυνατότητα να δανειστούν εξωτερικά. Οι επιχειρήσεις δηλαδή φαίνεται να αντέδρασαν στην κρίση στηριζόμενες περισσότερο σε εσωτερικές πηγές για τη χρηματοδότηση του κεφαλαίου κίνησης που χρειάζονταν. Το γεγονός όμως ότι οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν ίδια κεφάλαια για την χρηματοδότηση του κεφαλαίου κίνησης, σημαίνει ότι θα είναι διαθέσιμοι λιγότεροι πόροι για επενδύσεις σε καινούργιο εξοπλισμό, την εκπαίδευση του εργατικού δυναμικού και τον τομέα έρευνας και ανάπτυξης. Αυτό με τη σειρά του τείνει να περιορίσει την παραγωγικότητα των επιχειρήσεων.

Από την άλλη πλευρά, η σύγχρονη οικονομία έχει στραφεί στην σημασία των άυλων παγίων στην ανάπτυξη των επιχειρήσεων. Πιο αναλυτικά, η επένδυση σε άυλα πάγια συμβάλει σε ταχεία και ευέλικτη προσαρμογή των εταιρειών στην αγορά. Κατ' επέκταση, γίνεται αντιληπτό ότι, εξαιρουμένων των προϊόντων και των υπηρεσιών που παρέχονται, ο ανταγωνισμός στην αγορά βασίζεται πλέον κατά κύριο λόγο στα άυλα περιουσιακά στοιχεία των επιχειρήσεων. Επομένως, διαφαίνεται ότι τα άυλα πάγια έχουν γίνει η μεγαλύτερη και σημαντικότερη πηγή προστιθέμενης αξίας και καινοτομίας μίας επιχείρησης. Αυτά, σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία, φαίνεται να μην επηρεάστηκαν σε σημαντικό βαθμό από την οικονομική κρίση, σε σύγκριση με τα υλικά περιουσιακά στοιχεία.

Στο σημείο αυτό αξίζει να τονιστεί ότι η διεθνής βιβλιογραφία αναφορικά με τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στη λειτουργία των επιχειρήσεων ολοένα και αυξάνεται. Ωστόσο, δεν έχει δοθεί η απαιτούμενη σημασία στο ρόλο που διαδραματίζουν τα άυλα περιουσιακά στοιχεία στην αύξηση των ταμειακών διαθέσιμων των επιχειρήσεων και κατ' επέκταση στην ανάπτυξή τους, εν μέσω της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης. Το βιβλιογραφικό αυτό κενό προσπαθεί να καλύψει η παρούσα διπλωματική εργασία.

2.2. Πάγια Περιουσιακά Στοιχεία

Αρχικά, εξετάζοντας τα περιουσιακά στοιχεία μιας επιχείρησης, τα περισσότερα από αυτά, όπως οι κτιριακές εγκαταστάσεις, τα μηχανήματα, ο τεχνολογικός εξοπλισμός, τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, αποτελούν το μόνιμο εξοπλισμό της επιχείρησης και προορίζονται να την εξυπηρετούν για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του ενός έτους. Αυτά λέγονται πάγια περιουσιακά στοιχεία και χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: i.) τα ενσώματα πάγια, όπως κτίρια, μηχανήματα, και ii.) τα άυλα πάγια, όπως λογισμικό, εμπορικά σήματα, πνευματική ιδιοκτησία, επωνυμία.

Αξίζει να αναφερθεί ότι τόσο τα ενσώματα όσο και τα άυλα περιουσιακά στοιχεία προσφέρουν μελλοντικό κέρδος και διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη μιας επιχείρησης. Επομένως, είναι εμφανές ότι τα πνευματικά περιουσιακά στοιχεία δεν είναι αυτόνομα περιουσιακά στοιχεία, όπως οι

εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός, ούτε είναι ικανά να προκαλέσουν οικονομική ανάπτυξη από μόνα τους. Πρέπει να συνδυαστούν με άλλους παράγοντες αξίας. Οι εταιρείες λοιπόν καλούνται να συνδυάζουν όλα τα περιουσιακά στοιχεία, τόσο πνευματικά όσο και ενσώματα περιουσιακά στοιχεία, για τη δημιουργία ταμειακών ροών και την αύξηση της αποτελεσματικότητάς τους (Li, 2019).

Αναφορικά με τα χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν τα άυλα από τα ενσώματα περιουσιακά στοιχεία μίας επιχείρησης είναι: i.) η δυνατότητα επαλήθευσης (verifiability), ii.) η ορατότητα (visibility), iii.) η μη ανταγωνιστικότητα (non-rivalness) και iv.) η καταλληλότητα (appropriability) (Corrado, Hulten & Sichel, 2006).

Στην παρούσα εργασία θα εστιάσουμε στα άυλα περιουσιακά στοιχεία μίας επιχείρησης, τα οποία και θα αναλυθούν στη συνέχεια.

2.2.1. Τα Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία και η Αξία τους

Τις δύο τελευταίες δεκαετίες, πολλές αναπτυσσόμενες οικονομίες στρέφονται προς την «οικονομία της γνώσης», η οποία αναφέρεται στη σημαντική αύξηση του πνευματικού ενεργητικού μιας επιχείρησης, έναντι του συνόλου των επενδύσεών της. Παράλληλη, αντίστοιχη αύξηση εντοπίζεται και στις επενδύσεις των εταιριών σε άυλα περιουσιακά στοιχεία, όπως το μάρκετινγκ, οι ιδιόκτητες τεχνολογίες και το οργανωτικό κεφάλαιο, έναντι των ενσώματων παγίων (Corrado & Hulten, 2010; Corrado et al., 2012, 2016). Παράλληλα, αντίστοιχη αύξηση παρατηρείται στο απόθεμα άυλου κεφαλαίου, το οποίο έχει αυξηθεί πολύ πιο γρήγορα από ό, τι το απόθεμα των ενσώματων κεφαλαίων (Corrado, Hulten & Sichel, 2006).

Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με σχετική βιβλιογραφία, άυλα πάγια όπως οι δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης (Research & Development, R&D), το λογισμικό, τα πνευματικά δικαιώματα, τα εμπορικά σήματα και τα δίκτυα οργάνωση και διανομής θεωρούνται ολοένα και πιο σημαντικά για την αύξηση της παραγωγικότητας και κινητήρια δύναμη για την καινοτομία και την ανάπτυξη της εκάστοτε επιχείρησης (Andrews & De Serres, 2012; Marrocu, Paci, & Pontis, 2012; Montresor & Vezzani, 2016).

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους Kaplan και Norton (2004), το 2002 τα άυλα περιουσιακά στοιχεία μιας εταιρείας αντιπροσώπευαν το 70% της αγοραίας αξίας της, σε αντιδιαστολή με το 1982 που αφορούσαν μόλις το 40%. Η ραγδαία αυτή αύξηση συνδέεται με τις γρήγορες μεταβολές που παρατηρούνται στη σύγχρονη οικονομία και το αβέβαιο επιχειρησιακό περιβάλλον, όπου οι εταιρείες δεν δύνανται να διατηρήσουν το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα, βασιζόμενες αποκλειστικά στα υλικά περιουσιακά τους στοιχεία, και καλούνται να επενδύσουν σε άυλα πάγια.

Αξίζει όμως να σημειωθεί ότι το ποσοστό των άυλων περιουσιακών στοιχείων προς το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων μίας εταιρείας είναι σημαντικό στους περισσότερους κλάδους δραστηριοποίησης των επιχειρήσεων. Ωστόσο, παρατηρείται, σύμφωνα με δεδομένα της COMPUSTAT, ουσιαστική διακύμανση, με την υψηλότερη άυλη επένδυση να φτάνει πάνω από το 70%, σε εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον τομέα του Προγραμματισμού και της Φαρμακοβιομηχανίας, ενώ το μικρότερο ποσοστό εντοπίζεται σε επιχειρήσεις στον τομέα Μεταλλείων, της Εξόρυξης και των Μεταφορών.

Περαιτέρω, τα άυλα περιουσιακά στοιχεία συνεισφέρουν σημαντικά σε διαφορετικές διαστάσεις της οικονομικής δραστηριότητας. Αρχικά, σε μακροοικονομικό επίπεδο, φαίνεται ότι τα άυλα πάγια, σε ορισμένες χώρες, αντιπροσωπεύουν μεγαλύτερο μερίδιο της αύξησης της παραγωγικότητας, απ' ό,τι τα ενσώματα πάγια (Corrado et al., 2005; Fukao et al., 2009; Marrano, Haskel & Wallis, 2009; Borgo et al., 2013). Αντίστοιχα, σε επίπεδο μικροοικονομίας, μελέτες έδειξαν ότι υπάρχει θετική σύνδεση μεταξύ άυλων παγίων και σταθερής παραγωγικότητας (Marrocu, Paci & Pontis, 2012; Hall, Lotti & Mairesse, 2013; Battisti Belloc & Del Gatto, 2015). Παράλληλα, όπως προκύπτει από την ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, κάποιοι ερευνητές έχουν βρει θετικό αντίκτυπο της άυλης περιουσίας στην εξέλιξη της εκάστοτε επιχείρησης (Boujelben & Fedhila, 2011; Maditinou et al. 2011), ενώ άλλοι έχουν αποδείξει ότι τα αποτελέσματα είναι αρνητικά (Barron et al. 2002; Fang & Lin, 2010). Επομένως, η συσχέτιση μεταξύ άυλων περιουσιακών στοιχείων και επίδοσης μιας εταιρείας είναι ασαφής.

2.2.2. Ορισμός και Χαρακτηριστικά Άυλων Περιουσιακών Στοιχείων

Άυλα πάγια ή άυλα περιουσιακά στοιχεία θεωρούνται τα πάγια που δεν διαθέτουν φυσική οντότητα, όπως τα ενσώματα περιουσιακά στοιχεία (Yallwe & Buscemi, 2014), αλλά είναι αναγνωρίσιμα. Τα άυλα περιουσιακά στοιχεία δηλαδή αναγνωρίζονται όταν τα πιθανά μελλοντικά οικονομικά οφέλη που συνδέονται με αυτά εισρέουν στην εκάστοτε επιχείρηση και το κόστος του παγίου μετριέται αξιόπιστα. Συγκεκριμένα, όπως αναφέρεται στην ελληνική νομοθεσία, στο άρθρο 42ε παράγραφος 3 του νόμου 2190/1920, τα άυλα πάγια στοιχεία είναι δεκτικά χρηματικής αποτίμησης *«ασώματα οικονομικά αγαθά, τα οποία αποκτά η εταιρεία με σκοπό να χρησιμοποιούνται παραγωγικά για χρονικό διάστημα οπωσδήποτε μεγαλύτερο από ένα έτος»* και είναι δυνατό να αποτελέσουν αντικείμενο συναλλαγής είτε μόνα, είτε μαζί με την επιχείρηση. Παράλληλα, στον Ν. 4308/2014, *«άυλο περιουσιακό στοιχείο είναι ένα εξατομικεύσιμο και μη νομισματικό περιουσιακό στοιχείο, χωρίς υλική υπόσταση»*.

Περαιτέρω, σύμφωνα με τους Yallwe και Buscemi (2014), άυλα περιουσιακά στοιχεία μίας επιχείρησης μπορούν να θεωρηθούν αυτά που της παρέχουν μελλοντικά οικονομικά οφέλη και προστατεύονται νομικά. Αυτά αφορούν οργανωτικά στοιχεία (με απουσία φυσικής ύπαρξης) που αποκτήθηκαν από προηγούμενες δραστηριότητες (έρευνα και ανάπτυξη, εκπαίδευση, μάθηση μέσω πράξης, συμβολαιακή συμφωνία). Αναφορικά με τα μελλοντικά οικονομικά οφέλη, αυτά καθορίζουν την ικανότητα και τη δυνατότητα των επιχειρήσεων να αυξήσουν μελλοντικά τη δραστηριότητά τους, το εισόδημα και κατ' επέκταση και τα κέρδη τους.

Αναφορικά με τα χαρακτηριστικά των άυλων περιουσιακών στοιχείων, αυτά έχουν μελετηθεί εκτενώς στη βιβλιογραφία. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2008), κάποια βασικά χαρακτηριστικά των άυλων παγίων είναι ότι i.) συνεισφέρουν στο στρατηγικό σχεδιασμό μιας επιχείρησης (Wheelen & Hunger, 2011), ii.) ενισχύουν την αγοραία αξία της επιχείρησης (Mishra & Jhunjhunwala, 2009), iii.) προσελκύουν και διατηρούν το ενδιαφέρον των πελατών - καταναλωτών, iv.) συμβάλλουν στην οικοδόμηση της αφοσίωσης των πελατών και την ενίσχυση της εικόνας της εταιρείας, v.) μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα από

πολλούς χρήστες, χωρίς όμως να μειώνεται η βασική τους χρησιμότητα ή να προκαλείται έλλειψη. Επομένως, εξετάζοντας τα παραπάνω στοιχεία αποδεικνύεται ότι η επένδυση σε άυλα πάγια καθιστά τις εταιρίες καινοτόμες και κατ' επέκταση πιο ανταγωνιστικές (Boujelben & Fedhila, 2011).

Ωστόσο, παρά τη συμβολή των άυλων περιουσιακών στοιχείων στη παραγωγικότητα και την οικονομική ανάπτυξη σε μακροοικονομικό επίπεδο αλλά και σε επίπεδο επιχείρησης, λόγω των χαρακτηριστικών τους, η μέτρηση τους συνοδεύεται από μερικές δυσκολίες (Austin, 2007; Corrado et al., 2012). Αρχικά, τα πνευματικά περιουσιακά στοιχεία, δε διαθέτουν σταθερά δεδομένα και ομοιόμορφο ορισμό, όπως ήδη αναφέρθηκε, ενώ τα μελλοντικά οφέλη τα οποία προέρχονται από άυλα περιουσιακά στοιχεία είναι αβέβαια (Holland, 2001). Παράλληλα, η μη εμπορευσιμότητα και η μη διαθεσιμότητά τους, καθιστά δύσκολη και περίπλοκη την καταγραφή τους, μέσω λογιστικών μεθόδων (Lev, 2001; Yallwe & Buscemi, 2014). Επίσης, κάποια άυλα περιουσιακά στοιχεία δεν μπορούν να διαχωριστούν από την αρχική μονάδα δημιουργίας τους, χωρίς να υπάρξει ταυτόχρονη μείωση της αξίας τους (Webster & Jensen, 2006).

Πιο αναλυτικά, όπως επισημαίνεται από τη σχετική βιβλιογραφία, οι επενδυτικές δραστηριότητες των επιχειρήσεων σε πνευματικά περιουσιακά στοιχεία περιορίζονται οικονομικά, λόγω της άυλης φύσης των περιουσιακών στοιχείων, του επενδυτικού ρίσκου (Hunter et al., 2005), καθώς και του κινδύνου διαρροής πληροφοριών που είναι πιθανό να επηρεάσουν το πιθανό όφελος των εταιρειών. Αναφορικά με την ασυμμετρία των πληροφοριών, αυτή καθιστά δυσκολότερο για τους εξωτερικούς επενδυτές να αξιολογήσουν την ποιότητα των έργων και τους κινδύνους των καινοτόμων επενδύσεων, καθιστώντας την απόδοση της καινοτόμου επένδυσης εξαιρετικά αβέβαιη (Himmelberg & Petersen, 1994; Barth, Kasznik & McNichols, 2001; Hall & Lerner, 2010). Τέλος, τα άυλα περιουσιακά στοιχεία προσφέρουν ελάχιστη εγγύηση, κατά τη διαδικασία άντλησης κεφαλαίων, καθώς είναι δύσκολο να δεσμευτούν (Baldi & Bodmer, 2018; Li, 2019), σε σύγκριση με τα ενσώματα.

Σε σχετικά ευρήματα καταλήγει και η έρευνα των Almeida και Campello (2007), όπου αποδεικνύεται ότι οι εταιρείες με περισσότερα άυλα περιουσιακά στοιχεία είναι πιο πιθανό να αντιμετωπίσουν δυσκολίες στην άντληση κεφαλαίων

και την απόκτηση δανείων, να είναι οικονομικά περιορισμένες και λιγότερο ικανές να επωφεληθούν από επενδυτικές ευκαιρίες. Περαιτέρω, εξετάζοντας τη σχέση μεταξύ οικονομικών περιορισμών και επενδύσεων σε άυλα πάγια, στην Ιαπωνία, χρησιμοποιώντας δεδομένα εταιρικού επιπέδου, αποδεικνύεται ότι οι επενδύσεις σε άυλα περιουσιακά στοιχεία είναι περιορισμένες, σε σχέση με αυτές στα ενσώματα πάγια (Masayuki, 2012).

Επομένως, δεδομένου ότι τα ενσώματα περιουσιακά στοιχεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν πιο αποτελεσματικά ως εγγύηση, φαίνεται ότι η ικανότητα χρέους των επιχειρήσεων μειώνεται όσο αυξάνεται η σημασία των άυλων παγίων, το οποίο κατ' επέκταση συνδέεται με αύξηση των διακρατήσεων των διαθέσιμων μετρητών (Baldi & Bodmer, 2018). Σύμφωνα με τους Harford, Klasa και Maxwell (2014), η ύπαρξη μεγάλων διαθέσιμων σε μετρητά επιτρέπει στις επιχειρήσεις να συνεχίσουν τη λειτουργία τους και να αποφύγουν την πώληση περιουσιακών στοιχείων, ενόψει πιθανών προβλημάτων χρηματοδότησης.

2.2.3. Κατηγοριοποίηση Άυλων Περιουσιακών Στοιχείων

Τα άυλα ή πνευματικά περιουσιακά στοιχεία (intangible assets) ορίζονται και κατηγοριοποιούνται διαφορετικά από τους διεθνείς οργανισμούς και ερευνητές. Πολλές ταξινομήσεις είναι πιο ευρείες και οι κατηγορίες που προκύπτουν δεν είναι ευδιάκριτες.

Μια γενικότερη κατηγοριοποίηση που έχει καθιερωθεί και θεωρείται αποδεκτή σε μακροοικονομικό επίπεδο διακρίνει τα άυλα περιουσιακά στοιχεία στις εξής κατηγορίες: i.) ανθρώπινο κεφάλαιο (Human Capital), ii.) καινοτομία (Innovation), iii.) γνώση (Knowledge) και iv.) οργάνωση (Organization).

Στην παρούσα εργασία θα εστιάσουμε στις κατηγοριοποιήσεις σε επίπεδο επιχείρησης. Για παράδειγμα, σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση του OECD (1992), στα άυλα πάγια εντάσσονται περιουσιακά στοιχεία όπως τα έξοδα R&D, διπλώματα και άδειες ευρεσιτεχνίας καθώς και άυλες επενδύσεις, όπως η επαγγελματική κατάρτιση των εργαζομένων.

Επίσης, σύμφωνα με την Αμερικάνικη Επιτροπή Λογιστικών Οικονομικών Προτύπων (Financial Accounting Standards Board, FASB) (N.N., 2001), τα πνευματικά περιουσιακά στοιχεία μιας εταιρείας ομαδοποιούνται σε 7 κατηγορίες, όπως παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 1. Κατηγοριοποίηση άυλων παγίων του FASB (N.N., 2001)

Άυλα πάγια που βασίζονται στην αγορά (Market – based assets)
Εμπορικά σήματα, εμπορικά ονόματα, σήματα υπηρεσιών, συλλογικά σήματα, σήματα πιστοποίησης, τίτλοι εφημερίδων, ιστοσελίδες και μη ανταγωνιστικές συμφωνίες.
Άυλα πάγια που βασίζονται στις πελατειακές σχέσεις (Customer – based assets)
Λίστες πελατών, καθυστερήσεις παραγγελιών ή παραγωγής, συμβάσεις πελατών, πελατειακές σχέσεις, μη συμβατικές πελατειακές σχέσεις.
Άυλα πάγια που βασίζονται σε σχέσεις συμβολαίου (Contract – based assets)
Αδειοδότηση, πνευματικά δικαιώματα (copyrights), διαφήμιση, διαχείριση και οργάνωση, συμβάσεις προμήθειας, συμβάσεις μίσθωσης, άδειες κατασκευής, συμφωνίες franchise, δικαιώματα χρήσης, συμβόλαια συντήρησης, συμβάσεις εργασίας.
Άυλα πάγια που βασίζονται στη τεχνολογία (Technology – based assets)
Διπλώματα ευρεσιτεχνίας, «πατενταρισμένη» τεχνολογία, λογισμικό υπολογιστών, ψηφιακά προγράμματα τεχνολογία χωρίς «πατέντες», βάσεις δεδομένων.
Άυλα πάγια που βασίζονται στο εργατικό δυναμικό (Workforce – based assets)
Άυλα πάγια που βασίζονται σε νομικούς κανόνες (Statutory – based assets)
Άυλα πάγια που βασίζονται στην οργάνωση (Organization – based assets)

Εξετάζοντας τη βιβλιογραφία, διαπιστώνεται μια γενικότερη σύγκλιση απόψεων σε ένα πλαίσιο τριών ομάδων (Edvinsson, 2013). Η ταξινόμηση αυτή αναφέρεται στο Ευρωπαϊκό πρόγραμμα “Measuring Intangibles to Understand and Improve Innovation Management, MERITU” (2002), το οποίο υιοθέτησε την ταξινόμηση του Sveiby (1997), βάση της οποίας τα πνευματικά περιουσιακά στοιχεία αφορούν στο ανθρώπινο (Human capital), το δομικό (Structural capital) και σχεσιακό (Relational capital) κεφάλαιο κάθε επιχείρησης. Πιο αναλυτικά, το

ανθρώπινο κεφάλαιο αντιπροσωπεύει τη γνώση, τις δεξιότητες, τις ικανότητες και τις στάσεις των εργαζομένων της επιχείρησης (Sanchez et al., 2000; Garcia-Meca, 2006). Αντίστοιχα, το διαρθρωτικό ή δομικό κεφάλαιο αφορά στις ρουτίνες και τα οργανωτικά στοιχεία της εκάστοτε επιχείρησης (Sanchez et al., 2000; Appuhami, 2007), αλλά και στην κουλτούρα και την καινοτομία της επιχείρησης (Marr, Gray, & Neely, 2003). Τέλος, το σχεσιακό κεφάλαιο σχετίζεται με τις οργανωτικές σχέσεις με όλους τους ενδιαφερόμενους (Marr et al., 2003).

Περαιτέρω, με βάση τη βιβλιογραφία, εστιάζοντας στις άυλες επενδύσεις, εντοπίζονται τρεις βασικές κατηγορίες: i.) το κεφάλαιο γνώσης (knowledge capital), ii.) το οργανωτικό κεφάλαιο (organizational capital) και iii.) το πληροφοριακό κεφάλαιο (informational capital) (Corrado, Hulten & Sichel, 2009; Corrado and Hulten, 2010). Το κεφάλαιο γνώσης μετριέται κεφαλαιοποιώντας τις δαπάνες R&D, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της διαρκούς απογραφής, με ποσοστό απόσβεσης 15% (Hall, Jaffe & Trajtenberg, 2000). Το οργανωτικό κεφάλαιο αναφέρεται στον τομέα των πωλήσεων και στα γενικά και διοικητικά έξοδα (Selling, General, and Administrative, SG&A), με ποσοστό απόσβεσης 20% (Lev & Radhakrishnan, 2005; Eisfeldt & Papanikolaou, 2013). Τέλος, το πληροφοριακό κεφάλαιο κατασκευάζεται με κεφαλαιοποίηση δαπανών για μηχανογραφημένες πληροφορίες και λογισμικό, με ποσοστό απόσβεσης 31% (Bureau of Economic Analysis - BEA, 2013).

2.2.4. Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία και Οικονομική Κρίση

Σύμφωνα με έρευνες, τα άυλα περιουσιακά στοιχεία δεν επηρεάστηκαν σε σημαντικό βαθμό από την παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση. Η άποψη που θα παρουσιαστεί στη παρούσα εργασία συνάδει με αυτή των Lengnick-Hall και Beck (2005), σύμφωνα με την οποία τα άυλα περιουσιακά στοιχεία είναι σημαντικοί παράγοντες που συνδέονται με την ικανότητα της εκάστοτε επιχείρησης να προσαρμοστεί σε απρόσμενες περιβαλλοντικές αλλαγές, όπως η οικονομική κρίση. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους Landini, Arrighetti και Lasagni (2015), κατά τη διάρκεια περιόδων οικονομικής ύφεσης, τα άυλα πάγια μπορούν να μετριάσουν τον κίνδυνο αποτυχίας μίας εταιρίας, ενισχύοντας την ανθεκτικότητά της. Παράλληλα, η έρευνα των Landini, Arrighetti και Lasagni (2015) σε 4.746 ιταλικές επιχειρήσεις την χρονική περίοδο 2007-2014, ανέδειξε

ότι σε περίοδο οικονομικής ύφεσης, τα άυλα περιουσιακά στοιχεία συνδέονται με παραμονή των επιχειρήσεων στην αγορά, μόνο όταν αυτά συνδυάζονται με χαμηλό χρέος και ρευστότητα. Ωστόσο, φάνηκε ότι τα άυλα περιουσιακά στοιχεία διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο κατά την αρχική φάση της οικονομικής κρίσης.

Περαιτέρω, ο Lengnick - Hall και οι συνεργάτες του (2011) υποστήριξαν ότι η ανθεκτικότητα μίας επιχείρησης βασίζεται σε δύο βασικούς παράγοντες: i.) τη ποσότητα και τη ποικιλία των πηγών που είναι διαθέσιμες εντός της επιχείρησης και ii.) την ικανότητα της επιχείρησης να συνδυάζει τις πηγές αυτές και να αναπτύσσει νέες ρουτίνες. Τα δύο αυτά στοιχεία φαίνεται, σύμφωνα με τους ερευνητές, να σχετίζονται με τα άυλα περιουσιακά στοιχεία της εκάστοτε επιχείρησης. Οι εταιρείες λοιπόν που διαθέτουν τη μεγαλύτερη ποικιλία άυλων περιουσιακών στοιχείων και παράλληλα είναι ικανές να τα συνδυάσουν ικανοποιητικά, δύνανται να σχεδιάσουν εφαρμόσιμες και αποτελεσματικές στρατηγικές αντίδρασης. Επομένως, την περίοδο της οικονομικής κρίσης, οι «ανθεκτικές» επιχειρήσεις είναι λιγότερο πιθανό να αποσυρθούν από την αγορά, σε σχέση με αυτές που έχουν περιορισμένα ή καθόλου άυλα πάγια, καθώς είναι περισσότερο ικανές να αναπτύξουν νέες μεθόδους διαχείρισης αντίξων συνθηκών, αλλά και να αξιοποιήσουν το ανθρώπινο και τεχνολογικό δυναμικό τους για να πραγματοποιήσουν αυτές τις ιδέες (Lengnick - Hall et al., 2011).

Σε αντίθετα ευρήματα κατέληξε η έρευνα των Cucculelli και Peruzzi (2020), που πραγματοποιήθηκε σε δείγμα 67.241 ιταλικών κατασκευαστικών εταιρειών, τη χρονική περίοδο 2002-2012. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι οι αλλαγές στο επιχειρηματικό μοντέλο επηρεάζουν θετικά την επιβίωση των επιχειρήσεων μετά την κρίση. Η αύξηση των επενδύσεων σε πνευματικά περιουσιακά στοιχεία δεν μπορεί να θεωρηθεί ως μια αποτελεσματική στρατηγική που καθιστά τις εταιρείες ανθεκτικές στην οικονομική κρίση, καθώς η πιο κοινή στρατηγική τη χρονική περίοδο 2003-2008 ήταν η μείωση του μεριδίου των άυλων παγίων. Πιο συγκεκριμένα, το 37,9% των επιχειρήσεων φαίνεται να αύξησαν τον δείκτη άυλων στοιχείων, ενώ περίπου το 54% των εταιρειών μείωσαν το ποσό των άυλων περιουσιακών στοιχείων. Είναι ενδιαφέρον ότι μόνο το 7,9% των εταιρειών δεν άλλαξαν την πολιτική τους για επενδύσεις σε άυλα πάγια.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί η οπτική που έχει υποστηριχθεί από διάφορους ερευνητές, σύμφωνα με την οποία οι επενδύσεις σε άυλα πάγια θεωρούνται συνέπεια της οικονομικής κρίσης και όχι αιτία της διαφοροποίησης στην εξέλιξη των επιχειρήσεων (Filippetti & Archibugi, 2011; Laperche et al., 2011).

2.3. Διακράτηση Μετρητών (Cash Holdings)

Η διακράτηση μετρητών αποτελεί ένα σημαντικό χρηματοοικονομικό ζήτημα, ιδιαίτερα μετά την παγκόσμια οικονομική κρίση. Τα ταμειακά διαθέσιμα ορίζονται ως ο λόγος των συνολικών ρευστών διαθεσίμων και των ρευστοποιήσιμων περιουσιακών στοιχείων προς το συνολικό ενεργητικό (Ozkan & Ozkan, 2004). Σε ένα περιβάλλον χωρίς ατέλειες της αγοράς, οι επιχειρήσεις μπορούν να προσεγγίσουν τις χρηματοπιστωτικές αγορές χωρίς κόστος και δεν χρειάζεται να κρατούν μετρητά (Keynes, 1936), καθώς τα μετρητά έχουν μηδενική καθαρή επενδυτική αξία. Ωστόσο, δεδομένου των οικονομικών τριβών, πολλές εταιρείες επιλέγουν να εξοικονομούν κεφάλαια για συναλλαγές ή για προληπτικούς λόγους. Κατ' επέκταση, καλούνται να επιλέγουν το επιθυμητό επίπεδο ρευστότητάς τους, σε κάθε χρονική στιγμή, λαμβάνοντας υπόψιν τις τρέχουσες και μελλοντικές επιχειρηματικές ευκαιρίες. Αξίζει να τονιστεί ότι το ιδανικό ύψος διαθεσίμων μετρητών διαφοροποιείται μεταξύ των επιχειρήσεων και εξαρτάται από τον κλάδο δραστηριότητάς τους, αλλά και από την οικονομική κατάσταση της εκάστοτε επιχείρησης.

Τα μετρητά παρέχουν σε μια επιχείρηση εσωτερική πηγή κεφαλαίων, όταν οι όροι της πίστωσης δυσκολεύουν, η εξωτερική χρηματοδότηση είναι δαπανηρή και η ταμειακή ροή μειώνεται (Joseph et al., 2020). Μια επιχείρηση μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτά τα εσωτερικά κεφάλαια για να καλύψει τις δαπάνες της, να πληρώσει το χρέος της, να αντικαταστήσει τον κεφαλαιακό εξοπλισμό και να δημιουργήσει επικερδή επενδυτικά σχέδια (Froot, Scharfstein & Stein, 1993). Επομένως, οι επιχειρήσεις χρειάζεται να διακρατούν ένα συγκεκριμένο ποσό σε μετρητά, προκειμένου να χρηματοδοτούν τη καθημερινή τους δραστηριότητα. Ωστόσο, η διακράτηση υπερβολικά μεγάλων ταμειακών αποθεμάτων θα μπορούσε να έχει και αρνητικές συνέπειες για την εκάστοτε επιχείρηση, αν δεν αξιοποιηθούν αποτελεσματικά (Lee & Powell, 2011). Η συσσώρευση δηλαδή

διαθέσιμων μετρητών αφενός παρέχει ρευστότητα στην εκάστοτε επιχείρηση, αλλά αφετέρου συνδέεται με το κόστος που προκύπτει από τη μη επένδυσή τους.

Πολλοί ερευνητές εξέτασαν τα ιδιαίτερα υψηλά ρευστά διαθέσιμα των εταιρειών, κυρίως των Η.Π.Α. και χωρών της Ευρώπης. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με σχετική έρευνα ο μέσος όρος μετρητών προς περιουσιακά στοιχεία των βιομηχανικών επιχειρήσεων των Η.Π.Α. αυξήθηκε από 10,5% σε 23,2%, μεταξύ 1980 και 2006 (Bates, Kahle, & Stulz, 2009).

2.3.1. Κίνητρα Διακράτησης Εταιρικών Χρηματικών Διαθέσιμων

Αρχικά, σύμφωνα με την κεϋνσιανή θεωρία που αφορά στην οικονομική, σε επίπεδο επιχειρήσεων (Keynes, 1936), υπάρχουν τέσσερα κύρια κίνητρα για τη διατήρηση μετρητών: i.) το συναλλακτικό ή επιχειρηματικό κίνητρο, ii.) το εισοδηματικό κίνητρο, iii.) το κερδοσκοπικό κίνητρο και iv.) το προληπτικό κίνητρο. Τα προαναφερθέντα κίνητρα συνδέονται με τις τρεις βασικές λειτουργίες του χρήματος, σύμφωνα με τις οποίες το χρήμα είναι μέσο διαφύλαξης του πλούτου και των πληρωμών, γενικό μέσο συναλλαγών και μέτρο υπολογισμού των τιμών και αξιών.

Πιο αναλυτικά, το πρώτο κίνητρο συνδέεται με την αναγκαιότητα ύπαρξης επαρκών κεφαλαίων για την κάλυψη των ημερήσιων εξόδων που προέρχονται από την επιχειρηματική δραστηριότητα της εταιρείας. Με το κίνητρο αυτό ασχολήθηκε ο William J. Baumol (1952), ο οποίος δημιούργησε ένα μοντέλο για τη διαχείριση των μετρητών (model of cash management). Στόχος του μοντέλου ήταν να προσδιοριστεί το ιδανικό ποσοστό ρευστών διαθέσιμων που πρέπει να κατέχει μία εταιρεία, προκειμένου να ελαχιστοποιήσει το κόστος. Αντίστοιχη έννοια έχει και το εισοδηματικό κίνητρο, με τη διαφορά ότι αφορά σε μεμονωμένα άτομα και ιδιώτες.

Αναφορικά με το κερδοσκοπικό κίνητρο, αυτό επιτρέπει στις επιχειρήσεις να διατηρούν διαθέσιμα μετρητά, προκειμένου να επωφελούνται από πιθανές ευκαιρίες κέρδους στην αγορά. Το κίνητρο αυτό σχετίζεται άμεσα με τις μεταβολές του επιτοκίου, όπως αυτές εκφράζονται από μεταβολές στις τιμές των ομολόγων και των χρεογράφων διαφόρων λήξεων.

Από την άλλη, το προληπτικό κίνητρο στοχεύει στην προστασία των επιχειρήσεων από απρόσμενες καταστάσεις που θα απαιτούσαν σημαντικές εκταμιεύσεις, σε περιόδους που ο εξωτερικός δανεισμός είναι δαπανηρός ή μη διαθέσιμος, μέσω της συγκέντρωσης χρηματικών και άλλων εύκολα ρευστοποιήσιμων διαθεσίμων. Με το προληπτικό κίνητρο ασχολήθηκαν εκτενώς οι Opler, Pinkowitz, Stulz και Williamson (1999), ο οποίοι διαπίστωσαν ότι οι επιχειρήσεις που τείνουν να διακρατούν περισσότερα διαθέσιμα μετρητά σε σχέση με το σύνολο του ενεργητικού τους, είναι αυτές που εμφανίζουν μεγαλύτερο επιχειρηματικό ρίσκο και υψηλότερες προοπτικές εξέλιξης. Αντίθετα, οι μεγάλες επιχειρήσεις και αυτές με καλή πιστοληπτική ικανότητα τείνουν να συγκεντρώνουν λιγότερα μετρητά, καθώς έχουν μεγαλύτερη δυνατότητα πρόσβασης σε εξωτερικό δανεισμό. Ωστόσο, σε περίπτωση που το κόστος δανεισμού είναι ιδιαίτερα υψηλό, οι επιχειρήσεις φαίνεται να προτιμούν να αξιοποιήσουν τα ρευστά περιουσιακά τους στοιχεία. Σε παρόμοια συμπεράσματα καταλήγουν και άλλες σύγχρονες έρευνες (Bolton, Chen & Wang, 2011; Eisfeldt & Muir, 2016) υποστηρίζοντας ότι το υψηλό κόστος εξωτερικής χρηματοδότησης αυξάνει το κίνητρο προφύλαξης και οδηγεί τις εταιρείες να διατηρούν περισσότερα μετρητά. Το γεγονός αυτό είναι στενά συνυφασμένο και με την έντονη αβεβαιότητα που υπάρχει στο επιχειρηματικό περιβάλλον (Schroth & Szalay, 2010).

Επίσης, ο ρόλος των περιορισμών χρηματοδότησης τονίζεται ως κινητήριο παράγοντας για τη διατήρηση μετρητών (Almeida, Campello, & Weisbach, 2004; Denis & Sibilkov, 2009). Πιο συγκεκριμένα, οι Almeida, Campello και Weisbach (2004), εξέτασαν περαιτέρω το προληπτικό κίνητρο διακράτησης μετρητών, σε συνδυασμό με την ύπαρξη χρηματοοικονομικών περιορισμών. Διαπίστωσαν ότι οι οικονομικά περιορισμένες επιχειρήσεις πρέπει να έχουν επαρκή μετρητά για να καλύψουν απρόσμενα έξοδα, πιθανά ταμειακά ελλείμματα αλλά και τη χρηματοδότηση μελλοντικών επενδύσεων, εν μέσω αρνητικών χρηματοοικονομικών συγκυριών. Από την άλλη πλευρά, οι εταιρείες που δεν υπόκεινται σε οικονομικούς περιορισμούς δεν συσσωρεύουν μετρητά.

Αντίστοιχα, οι Denis και Sibilkov (2009) θεωρούν ότι οι οικονομικά περιορισμένες επιχειρήσεις αυξάνουν τα ταμειακά διαθέσιμα, ως εναλλακτική

λύση για την δαπανηρή εξωτερική χρηματοδότηση. Όταν οι όροι πίστωσης σφίγγουν, οι εταιρείες που λιμοκτονούν για μετρητά ενδέχεται να αναγκαστούν να ρευστοποιήσουν πάγια περιουσιακά στοιχεία και εγκαταλείπουν κερδοφόρες επενδυτικές ευκαιρίες (Campello, Graham & Harvey, 2010). Αντίθετα, οι πλούσιοι σε μετρητά αντίπαλοί τους μπορούν να αντλήσουν εσωτερικούς πόρους για να συνεχίσουν να λειτουργούν, να αντικαταστήσουν τα αποσβέσιμα πάγια περιουσιακά στοιχεία και να αδράξουν επικερδείς επενδυτικές ευκαιρίες.

Σε αντίστοιχα συμπεράσματα κατέληξαν και οι Faulkender και Wang (2006) καθώς και οι Pinkowitz και Williamson (2007). Εξίσου σημαντική θεωρείται και η αλληλεπίδραση της διακράτησης ταμειακών διαθέσιμων με την αβεβαιότητα των ταμειακών ροών, καθώς διαπιστώθηκε ότι οι επενδύσεις των επιχειρήσεων που ήταν «φτωχές» σε μετρητά συνδέονταν άμεσα με τις μεταβολές των ταμειακών ροών (Arslan, Florackis & Ozkan, 2006; Duchin et al., 2010).

Παράλληλα, οι Seungjin και Qui (2007) απέδειξαν ότι οι επιχειρήσεις που υπόκεινται σε οικονομικούς περιορισμούς αυξάνουν τα διαθέσιμα μετρητά όταν αυξάνεται η μεταβλητότητα των ταμειακών ροών. Το γεγονός αυτό εξηγείται από το ότι οι εταιρείες αυτές αντισταθμίζουν τον κίνδυνο των μελλοντικών ταμειακών ροών αξιοποιώντας τα ταμειακά τους αποθέματα. Περαιτέρω, οι Acharya, Almeida και Campello (2007) υποστήριξαν ότι οι περιορισμένες επιχειρήσεις με υψηλές ανάγκες αντιστάθμισης ήταν πιο πιθανό να κατέχουν μεγάλο ποσό ταμειακών αποταμιεύσεων, ενώ οι περιορισμένες επιχειρήσεις με χαμηλές ανάγκες αντιστάθμισης επέλεξαν να μειώσουν το τρέχον χρέος, το οποίο παρείχε περαιτέρω στήριξη στον αντισταθμιστικό ρόλο των διαθεσίμων μετρητών. Επίσης, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Αγγλία, διαπιστώθηκε ότι η ύπαρξη οικονομικών περιορισμών επηρεάζει την απόφαση των επιχειρήσεων σχετικά με την εμπλοκή τους σε δραστηριότητες R&D (Bond, Harhoff & Reenen, 2005). Παράλληλα, η Li (2011) υποστηρίζει ότι οι πιεσμένες οικονομικά εταιρείες που ασχολούνται σε μεγάλο βαθμό με δραστηριότητες R&D είναι πολύ πιο πιθανό να τερματίσουν τις δραστηριότητες αυτές, καθώς αυξάνεται το ρίσκο και άρα τις οικονομικές τριβές.

Επιπλέον, μια άλλη εξήγηση της συσσώρευσης μετρητών συνδέεται με τις φορολογικές επιβαρύνσεις. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους Foley, Hartzell,

Titman και Twite (2007), η διατήρηση μετρητών στο εξωτερικό είναι περισσότερο επωφελής, σε σύγκριση με τον «επαναπατρισμό» τους, ο οποίος επιφέρει μεγάλες φορολογικές επιβαρύνσεις. Επομένως, συμπεραίνουν ότι η διακράτηση μετρητών είναι μια στρατηγική που ακολουθείται κυρίως από πολυεθνικές εταιρείες. Επίσης, στο φορολογικό κίνητρο αναφέρεται και ο Daher (2010), ο οποίος υποστηρίζει ότι σε κάποιες χώρες, οι φορολογικοί νόμοι προσφέρουν κίνητρα ή αντικίνητρα ως προς τη διατήρηση ή μη μετρητών από μια επιχείρηση.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι τα κίνητρα που αναφέρθηκαν δεν παρουσιάζονται μεμονωμένα στις διάφορες περιπτώσεις, αλλά λειτουργούν συνδυαστικά και επηρεάζουν καθοριστικά το ύψος των ταμειακών διαθέσιμων μιας επιχείρησης.

2.3.2. Θεωρίες Διακράτησης Εταιρικών Χρηματικών Διαθεσίμων

Η διακράτηση μετρητών, με βάση τη σύγχρονη διεθνή οικονομική και χρηματοοικονομική βιβλιογραφία αποδίδεται σε πολλούς παράγοντες, μέσω διαφόρων θεωριών και εμπειρικών μοντέλων, που προσπαθούν να ερμηνεύσουν τους λόγους διατήρησης χρηματικών διαθεσίμων, είτε με τη μορφή μετρητών είτε άμεσων ρευστοποιήσιμων περιουσιακών στοιχείων. Οι τρεις βασικές θεωρίες είναι οι ακόλουθες.

2.3.2.1. Θεωρία αντισταθμίسمatos (Trade off theory)

Αναφορικά με την αντισταθμιστική θεωρία, οι επιχειρήσεις σταθμίζουν τα κόστη και τα οφέλη που προκύπτουν από τη διατήρηση ρευστών διαθεσίμων. Τείνουν δηλαδή να ισορροπούν μεταξύ της ευκαιρίας διατήρησης πολλών διαθεσίμων μετρητών και του κόστους χρηματοοικονομικής δυσχέρειας που προκαλείται από ελλείψεις ρευστών περιουσιακών στοιχείων. Παράλληλα, σύμφωνα με τον Daher (2010), το βασικό πλεονέκτημα που προκύπτει είναι ότι όταν εμφανίζονται χρηματοοικονομικές δυσκολίες, οι επιχειρήσεις είναι σε θέση να συνεχίζουν τις επενδύσεις τους, περιορίζοντας την ανάγκη εξωτερικού δανεισμού, το κόστος του αλλά και το πιθανό κόστος που θα προκύψει από βεβιασμένη ρευστοποίηση περιουσιακών στοιχείων τους. Κατ' επέκταση, η

σχέση κόστους – οφέλους που δημιουργείται συμβάλει στην διατήρηση του ιδανικού ύψους διαθέσιμων μετρητών.

Υπό το πρίσμα της αντισταθμιστικής θεωρίας, εξετάζοντας τους παράγοντες που φαίνεται να επιδρούν, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, στη διακράτηση μετρητών, εντοπίζονται σημαντικές συσχετίσεις (Ferreira & Vilela, 2004). Πιο αναλυτικά, εκτιμάται ότι υπάρχει θετική συσχέτιση ανάμεσα στη διακράτηση μετρητών και τις επενδυτικές ευκαιρίες αλλά και την αβεβαιότητα των ταμειακών ροών. Παράλληλα, με βάση την αντισταθμιστική θεωρία, αμφιλεγόμενη θεωρείται η συσχέτιση μεταξύ μόχλευσης και ταμειακών διαθέσιμων. Ωστόσο, αναφορικά με το μέγεθος των επιχειρήσεων και τα ταμειακά διαθέσιμα, εντοπίζεται αρνητική συσχέτιση.

2.3.2.2. Θεωρία αντιπροσώπευσης (*Agency theory*)

Αναφορικά με τη θεωρία αντιπροσώπευσης του Jensen (1986), οι επιχειρήσεις που παρουσιάζουν περιορισμένες επενδυτικές ευκαιρίες τείνουν να διατηρούν απόθεμα μετρητών. Ο Daher (2010), υποστηρίζει ότι η θεωρία αυτή βασίζεται σε δύο βασικές υποθέσεις. Η πρώτη υπόθεση ονομάζεται υπόθεση των ελεύθερων ταμειακών ροών. Οι διευθύνοντες σύμβουλοι, δηλαδή, προκειμένου να αποκτήσουν πιο ενεργό ρόλο στις επενδυτικές αποφάσεις, τείνουν να αυξάνουν τα περιουσιακά στοιχεία που έχουν στον έλεγχό τους αλλά και τα ταμειακά αποθέματα. Αυτό τους επιτρέπει να επενδύουν σε προγράμματα που προάγουν τα προσωπικά τους συμφέροντα, αλλά αντιβαίνουν στα συμφέροντα των μετόχων. Οι Dittmar, Marth-Smith και Servaes (2003), πραγματοποιώντας έρευνα σε δείγμα 11.000 εταιριών από 45 χώρες, ανέδειξαν ότι τα κόστη αντιπροσώπευσης συμβάλλουν στη διακράτηση μετρητών.

Περαιτέρω, εξετάζοντας τους παράγοντες διακράτησης μετρητών με βάση τη θεωρία αντιπροσώπευσης, προκύπτει η ύπαρξη αρνητικής συσχέτισης με τις επενδυτικές ευκαιρίες και τη μόχλευση, αλλά θετική συσχέτιση με το μέγεθος της επιχείρησης (Ferreira & Vilela, 2004).

2.3.2.3. Το ιεραρχικό μοντέλο χρηματοδότησης (*financial hierarchy theory or pecking order theory*)

Αναφορικά με την ιεραρχική θεωρία (pecking order theory) που διατυπώθηκε από τους Myers και Majluf (1984), διαπιστώθηκε ότι οι επιχειρήσεις αρχικά χρηματοδοτούν τις επενδύσεις τους με παρακρατηθέντα κέρδη, έπειτα μέσω εξωτερικού δανεισμού και τέλος από τα ίδια κεφάλαια. Πιο αναλυτικά, οι επιχειρήσεις φαίνεται να μην ορίζουν το ιδανικό επίπεδο διαθέσιμων μετρητών, αλλά αξιοποιούν τα ρευστά διαθέσιμα, ώστε να επιφέρουν ισορροπία μεταξύ των παρακρατηθέντων κερδών και των επενδυτικών ευκαιριών.

Περαιτέρω, διαφαίνεται ότι η συσσώρευση διαθέσιμων μετρητών στις επιχειρήσεις συνδέεται θετικά με τις επενδυτικές ευκαιρίες, το μέγεθος της εταιρείας και τις ταμειακές ροές, ενώ αρνητικά με τη μόχλευση (Ferreira & Vilela, 2004).

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι οι Falato, Kadyrzhanova, Sim και Steri (2020), βασιζόμενοι στα θεωρητικά μοντέλα εσωτερικής χρηματοδότησης, δημιούργησαν ένα δυναμικό μοντέλο εταιρικής διαχείρισης μετρητών που αφορά σε δύο ξεχωριστά παραγωγικά περιουσιακά στοιχεία, φυσικά και άυλα κεφάλαια. Σύμφωνα με το εν λόγω μοντέλο, το κίνητρο που προκύπτει για τη διακράτηση μετρητών, συνδέεται με την αλληλεπίδραση μεταξύ πραγματικών και χρηματοοικονομικών τριβών.

Συγκεκριμένα, όταν οι επιχειρήσεις έχουν επιλογές ανάπτυξης τείνουν να διατηρούν μετρητά, καθώς αναμένουν ότι θα κληθούν να αναπροσαρμόσουν σε μεγάλο βαθμό το κεφάλαιό τους και θέλουν να αποφύγουν την αξιοποίηση δαπανηρών εξωτερικών χρηματοδοτήσεων για τη χρηματοδότηση επενδύσεων. Δεδομένου ότι μόνο μόνο τα ενσώματα περιουσιακά στοιχεία μπορούν να δεσμευτούν ως εξασφάλιση, μια στροφή προς το άυλο κεφάλαιο συρρικνώνει την ικανότητα του χρέους στις επιχειρήσεις και τις οδηγεί να κρατούν περισσότερα μετρητά. Εξετάζοντας ποσοτικά το μοντέλο, διαφαίνεται ότι η αύξηση του άυλου κεφαλαίου είναι μια σημαντική αιτία της μακροπρόθεσμης αύξησης των ταμειακών αναλογιών των αμερικανικών εταιρειών.

Συμπερασματικά, σύμφωνα με πληθώρα σχετικών ερευνών (Brown & Petersen, 2012; Hall & Lerner, 2009; Bates et al., 2009; Baum, Caglayan &

Talavera, 2013), σε αντίθεση με τις επενδύσεις πάγιου κεφαλαίου, αυτές που πραγματοποιούνται στα πνευματικά περιουσιακά στοιχεία και συγκεκριμένα στον τομέα R&D, συμβάλλουν στο απόθεμα άυλου κεφαλαίου και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εγγύηση. Οι επιχειρήσεις αυτές λοιπόν δεν έχουν την ίδια οικονομική ευελιξία. Ωστόσο, περιορίζοντας τις δαπάνες στα άυλα πάγια, τα οποία περιλαμβάνουν και το ανθρώπινο δυναμικό της εκάστοτε επιχείρησης, χάνεται παράλληλα μεγάλο μέρος του εξειδικευμένου ανθρώπινου κεφαλαίου από άλλες εταιρείες. Κατ' επέκταση, οι εταιρείες που έχουν επενδύσει περισσότερο σε πνευματικά περιουσιακά στοιχεία είναι πιο πιθανό να αντιμετωπίσουν μεγαλύτερα εμπόδια στην πρόσβαση σε εξωτερική χρηματοδότηση, γεγονός που θα αναγκάσει τις εταιρείες αυτές να διακρατήσουν περισσότερα μετρητά. Επιπλέον, η αύξηση των ταμειακών διαθεσίμων φαίνεται να συνδέεται και με το γεγονός ότι οι δαπάνες για R&D έχουν μακρά και αβέβαιη αποπληρωμή.

2.3.3. Προσδιοριστικοί Παράγοντες Χρηματικών Διαθέσιμων

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται βιβλιογραφική αναφορά στους βασικότερους προσδιοριστικούς παράγοντες που καθορίζουν το ύψος των ρευστών διαθεσίμων, όπως το μέγεθος της εταιρείας, η μόχλευση, η κερδοφορία, η πληρωμή μερισμάτων, η ρευστότητα και οι κεφαλαιουχικές δαπάνες.

2.3.3.1. Μόχλευση (Leverage)

Ένας σημαντικός παράγοντας που φαίνεται να επηρεάζει τα ταμειακά διαθέσιμα μιας επιχείρησης είναι η χρηματοοικονομική μόχλευση. Ως χρηματοοικονομική μόχλευση μπορεί να οριστεί ο βαθμός στον οποίο ένας επενδυτής ή μια επιχείρηση χρησιμοποιεί δανειακά κεφάλαια. Η μόχλευση, υπολογίζεται με αριθμοδείκτες, με χαρακτηριστικότερο το λόγο του συνολικού χρέους προς τα περιουσιακά στοιχεία (Opler et al., 1999). Όσο υψηλότερος είναι ο συγκεκριμένος δείκτης, τόσο περισσότερα μακροπρόθεσμα δάνεια υπάρχουν και τόσο αυξάνεται ο κίνδυνος χρεοκοπίας της εταιρίας.

Εξετάζοντας τη σχετική βιβλιογραφία, εντοπίζονται παρόμοιες απόψεις αναφορικά με τη συσχέτιση των ταμειακών διαθεσίμων και τη μόχλευση. Πιο

αναλυτικά, σύμφωνα με τους Guney, Ozkan και Ozkan (2006) εντοπίζεται αρνητική συσχέτιση. Συγκεκριμένα, διαπιστώνεται ότι η παρουσία μεγάλων ταμειακών διαθέσιμων συνδέεται με μειωμένη ανάγκη εξωτερικού δανεισμού και κατ' επέκταση με μικρό βαθμό χρηματοοικονομικής μόχλευσης. Αυτή η αρνητική συσχέτιση υποστηρίχθηκε και από τους Bates και συν. (2009), Hardin και συν. (2009) και Al-Najjar και Belghitar (2011). Οι Hovakimian και Titman (2003), συμφωνούν με την άποψη αυτή, συμπληρώνοντας όμως ότι τα παραπάνω ισχύουν μόνο ως προς κάποιο συγκεκριμένο επίπεδο μόχλευσης, οπότε φαίνεται ότι η συσχέτιση αλλάζει από αρνητική σε θετική. Τέλος, οι Ozkan και Ozkan (2004) υποστηρίζουν ότι οι επιχειρήσεις με περισσότερα ρευστά περιουσιακά στοιχεία, έχουν τη δυνατότητα ρευστοποίησή τους και άρα διακρατούν λιγότερα μετρητά.

2.3.3.2. Μέγεθος εταιρείας (*Firm size*)

Ένας ακόμη καθοριστικός παράγοντας, ο οποίος έχει μελετηθεί εκτενώς στη βιβλιογραφία είναι το μέγεθος της επιχείρησης. Το μέγεθος της εταιρείας μπορεί να προσδιοριστεί από μια σειρά μεταβλητών, όπως είναι το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων και το σύνολο των εσόδων. Όπως προκύπτει από σχετική βιβλιογραφία, οι μικρές επιχειρήσεις έχουν υψηλότερο μέσο όρο αναλογίας μετρητών προς περιουσιακά στοιχεία, από τις μεγάλες επιχειρήσεις (Almeida, Campello & Weisbach, 2004; Denis & Sibilkov, 2009; Bates, Kahle & Stulz, 2009; Falato, Kadyrzhanova, Sim & Steri, 2020). Επομένως, εντοπίζεται αρνητική συσχέτιση μεταξύ των δύο αυτών στοιχείων.

Ωστόσο, αρκετοί είναι και οι ερευνητές που απέδωσαν θετικό χαρακτήρα στη συσχέτιση των δύο αυτών μεταβλητών. Πιο αξιόλογη μπορεί να θεωρηθεί η προσπάθεια των Ferreira και Vilela (2004), οι οποίοι υποστηρίζουν δύο εξηγήσεις σχετικά με το υψηλό ποσοστό χρηματικών διαθεσίμων που διατηρούν οι μεγαλύτερες εταιρίες. Αρχικά, θεωρούν ότι οι μεγαλύτερες εταιρίες έχουν μεγάλο αριθμό μετόχων και κατ' επέκταση τα διευθυντικά στελέχη έχουν μεγαλύτερη ευχέρεια και ελευθερία κινήσεων. Εν συνεχεία, ο δεύτερος λόγος είναι ότι οι μεγάλες εταιρίες διατηρούν υπερβολικά ρευστά διαθέσιμα, με στόχο την αντιμετώπιση μελλοντικής εξαγοράς. Σε παρόμοια συμπεράσματα καταλήγει και η έρευνα του Gu (2017). Συγκεκριμένα, μελετώντας τα ταμειακά διαθέσιμα στο

πλαίσιο πολυεθνικών εταιρειών, ο Gu (2017) σημειώνει ότι οι επιχειρήσεις που σχεδιάζουν να δραστηριοποιηθούν στο εξωτερικό έχουν υψηλότερα επίπεδα άυλων περιουσιακών στοιχείων, από τις τοπικές επιχειρήσεις και διακρατούν, εκ των προτέρων, υψηλότερα ποσά διαθέσιμων μετρητών.

Αντίθετα, οι Czarnitzki και Hottenrott (2011), διαπίστωσαν ότι η διαθεσιμότητα εσωτερικών κεφαλαίων έχει μεγαλύτερο αντίκτυπο στις επενδύσεις σε πνευματικά περιουσιακά στοιχεία (R&D), σε σχέση με τις επενδύσεις πάγιου κεφαλαίου, για τις γερμανικές επιχειρήσεις, με το αποτέλεσμα να είναι ιδιαίτερα ισχυρό για τις μικρές εταιρείες.

Συμπερασματικά, το μέγεθος της εκάστοτε επιχείρησης μπορεί να θεωρηθεί ένας καθοριστικός προσδιοριστικός παράγοντας των εταιρικών διαθέσιμων, αλλά το πρόσημο της εν λόγω συσχέτισης δεν μπορεί να προβλεφθεί με σιγουριά. Το συμπέρασμα αυτό υποστηρίζεται και από τους Ozkan και Ozkan (2004).

2.3.3.3. Ρευστότητα (*Liquidity*)

Η ρευστότητα μιας επιχείρησης ορίζεται ως ο λόγος των πιο ρευστών περιουσιακών στοιχείων της προς τις τρέχουσες υποχρεώσεις (Al-Najjar, 2013). Η μέτρηση της ρευστότητας μιας επιχείρησης πραγματοποιείται με τη χρήση του δείκτη των διαθέσιμων μετρητών προς το ενεργητικό (cash-to-asset ratio). Περαιτέρω, μπορεί να προσδιοριστεί ως η διαφορά του κεφαλαίου κίνησης με τα ρευστά διαθέσιμα προς το συνολικό ενεργητικό (Opler et al., 1999; Ferreira & Vilela, 2004).

Πιο αναλυτικά, η έννοια της ρευστότητας αναφέρεται στην ικανότητα μιας επιχείρησης να ικανοποιεί τις βραχυχρόνιες υποχρεώσεις της και παράλληλα υποδηλώνει τη δυνατότητα μετατροπής των ενεργητικών στοιχείων σε διαθέσιμα (Γκίκας, 2002). Η πιο διαδεδομένη μέθοδος χρηματοοικονομικής ανάλυσης που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της ρευστότητας μιας επιχείρησης είναι οι αριθμοδείκτες ρευστότητας (*Liquidity ratios*). Αυτοί αξιοποιούνται για τον προσδιορισμό αφενός της βραχυχρόνιας οικονομικής θέσης μιας επιχείρησης και

αφετέρου της ικανότητάς της να ανταποκριθεί στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της (Νιάρχος, 2004).

Οι αποφάσεις ρευστότητας έχουν υπάρξει ένα επαναλαμβανόμενο θέμα προς συζήτηση στην χρηματοοικονομική και οικονομική βιβλιογραφία. Συγκεκριμένα, σε επίπεδο επιχείρησης, η μειωμένη ρευστότητα ή η έλλειψή της συνεπάγεται περιορισμένη ικανότητα αύξησης του κέρδους της, πιθανή άμεση ρευστοποίηση πάγιων περιουσιακών στοιχείων της, αλλά και ενδεχόμενη πτώχευση. Αντίθετα, η ύπαρξη υψηλής ρευστότητας επιτρέπει στη διοίκηση της εκάστοτε επιχείρησης να επωφεληθεί από διάφορες ευκαιρίες που προκύπτουν στην αγορά και κατ' επέκταση να αυξήσει τα κέρδη της (Γκίκας, 2002). Ωστόσο, όταν παρατηρείται ιδιαίτερα αυξημένη ρευστότητα ένα μέρος του κεφαλαίου παραμένει αναξιοποίητο και δυσχεραίνει την ανάπτυξη της εταιρείας. Επομένως, προκειμένου να επιτυγχάνονται οι οικονομικοί στόχοι μιας επιχείρησης, θα πρέπει να υπάρχει σωστή αναλογία μεταξύ περιουσιακών στοιχείων (υλικών και άυλων) και οικονομικών υποχρεώσεων της (Αδαμίδης, 1998).

Σύμφωνα με τους Joseph, Kneer, Van Horen και Saleheen (2020), κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, τα διαθέσιμα μετρητά θεωρούνται ένα σημαντικό περιουσιακό στοιχείο που επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να επενδύουν, όταν οι ανταγωνιστικές εταιρείες συρρικνώνονται. Το χάσμα που δημιουργήθηκε κατά την κρίση, ανάμεσα στις εταιρείες με μεγάλα ταμειακά διαθέσιμα και τις εταιρείες με περιορισμένα ταμειακά διαθέσιμα, ενισχύεται περισσότερο κατά την περίοδο της ύφεσης, όταν οι δεύτερες δυσκολεύονται να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις της αγοράς. Επομένως, αυτό λειτουργεί ως ένα σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τις επιχειρήσεις με μεγάλη ρευστότητα, τόσο σε περιόδους κρίσης, όσο και μετά από αυτές. Αξίζει να σημειωθεί ότι αυτό το διευρυμένο επενδυτικό χάσμα μεταξύ επιχειρήσεων πλούσιων σε μετρητά και φτωχών σε μετρητά, δεν υπήρχε στην προ κρίσης περίοδο (Joseph et al., 2020).

Ωστόσο, τα ρευστά διαθέσιμα φαίνεται να μην είναι η μόνη πηγή ρευστότητας μιας επιχείρησης (Acharya et al., 2014). Διαπιστώνεται ότι όταν η απαιτούμενη άυλη επένδυση είναι μεγάλη, σε σχέση με τις ενσώματες επενδύσεις, τα δάνεια που υποστηρίζονται από ενσώματα κεφάλαια δεν επαρκούν για την κάλυψη ολόκληρου του έργου επανεκκίνησης, σε περίπτωση

σφάλματος. Ως αποτέλεσμα, οι επιχειρηματίες τείνουν να διατηρούν τη ρευστότητα της επιχείρησης (Li, 2019).

2.3.3.4. *Κερδοφορία (Profitability)*

Η κερδοφορία μίας επιχείρησης ορίζεται ως ο λόγος του καθαρού εισοδήματος προς το μετοχικό κεφάλαιο (Al-Najjar, 2013). Μια επιχείρηση μπορεί να χαρακτηριστεί κερδοφόρα όταν είναι σε θέση να πληρώνει μερίσματα, δανειακές υποχρεώσεις και παράλληλα να συσσωρεύει ταμειακά διαθέσιμα, με στόχο την αποφυγή επενδυτικών δυσκολιών (Kim, Mauer & Sherman, 1998). Σύμφωνα με τα αντίστοιχα ευρήματα στη διεθνή βιβλιογραφία, η συσχέτιση ανάμεσα στη διακράτηση μετρητών και τη κερδοφορία είναι θετική (Dittmar et al., 2003; Koshio, 2003; Ferreira & Vilela, 2004).

2.3.3.5. *Πληρωμή μερισμάτων*

Ένας ακόμα προσδιοριστικός παράγοντας που πρέπει να εξεταστεί είναι η πληρωμή ή μη μερισμάτων προς τους μετόχους της επιχείρησης. Η συσχέτιση μεταξύ της πληρωμής μερισμάτων και της διαθεσιμότητας μετρητών είναι εμφανής, αφού οι δύο αυτές πολιτικές συνδέονται άμεσα. Ουσιαστικά, τα μερίσματα μπορούν να θεωρηθούν ως υποκατάστατο των μετρητών και μπορεί να αποτελέσει τη λύση σε προβλήματα ρευστότητας (Ferreira & Vilela, 2004). Ωστόσο, τα ευρήματα των ερευνών είναι αντικρουόμενα.

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με σχετικές έρευνες, διαπιστώνεται αρνητική συσχέτιση, δηλαδή οι εταιρείες που έχουν ως πολιτική τη διαμείριση μερισμάτων, τείνουν να διατηρούν υψηλά ποσοστά μετρητών, από φόβο, μήπως ξεμείνουν από ρευστό, ώστε να είναι σε θέση να ανταπεξέλθουν σε περιπτώσεις οικονομικών δυσκολιών και να κρατήσουν το κύρος των χρηματοοικονομικών θέσεων τους (Ozkan & Ozkan, 2004). Ωστόσο, έχει διατυπωθεί και η αντίθετη άποψη, σύμφωνα με την οποία η συσχέτιση της διακράτησης διαθέσιμων μετρητών και της πληρωμής μερισμάτων είναι θετική. Πιο συγκεκριμένα, οι λιγότερο επικερδείς εταιρίες που πληρώνουν μερίσματα, συνεχίζουν να το κάνουν, ακόμα κι αν η πρόσβαση τους σε εξωτερική χρηματοδότηση είναι δυσχερής, διατηρώντας υψηλά ποσοστά μετρητών (Al-Najjar, 2013).

2.3.3.6. Κεφαλαιουχικές δαπάνες

Επιπλέον, εξετάζοντας τη διεθνή βιβλιογραφία, προκύπτει συσχέτιση της διατήρησης ρευστών διαθέσιμων και με άλλες μεταβλητές, όπως οι κεφαλαιουχικές δαπάνες. Αναφορικά με τις κεφαλαιουχικές δαπάνες (CAPEX), αυτές ορίζονται ως ο λόγος των κεφαλαιουχικών δαπανών προς το σύνολο του ενεργητικού. Οι επιχειρήσεις με μεγάλες κεφαλαιουχικές δαπάνες είναι επιχειρήσεις που πραγματοποιούν μεγάλες επενδύσεις.

Εξετάζοντας τη σχετική βιβλιογραφία, διαπιστώνονται αντικρουόμενες απόψεις. Αρχικά, σύμφωνα με τη θεωρία της ιεράρχησης, οι κεφαλαιουχικές δαπάνες σχετίζονται αρνητικά με τα ρευστά διαθέσιμα (Guizani, 2017; Shiau, Chang & Yang, 2018), δεδομένου ότι αυτά χρησιμοποιούνται για την απόκτηση παγίων. Παράλληλα, η απόκτηση περιουσιακών στοιχείων μπορεί να αποτελέσει εγγύηση για το χρέος, μειώνοντας έτσι την ανάγκη για διακράτηση ρευστών διαθεσίμων. Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με τους Kahle και Stulz (2013), στο πλαίσιο μιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, η μείωση των κεφαλαιουχικών δαπανών μπορεί να είναι ανεξάρτητη από τα οικονομικά χαρακτηριστικά της επιχείρησης. Αναφορικά με τις αναδυόμενες χώρες, η συσσώρευση μετρητών, μετά από μια οικονομική κρίση είναι πιθανώς προσανατολισμένη στις κεφαλαιουχικές δαπάνες. Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με τη θεωρία της αντιστάθμισης, οι επιχειρήσεις με υψηλές δαπάνες κεφαλαίου τείνουν να διακρατούν περισσότερα ρευστά διαθέσιμα, ώστε να μειώσουν το κόστος συναλλαγής καθώς και το κόστος ευκαιρίας και κατ' επέκταση η σχέση που αναμένεται είναι θετική.

2.4. Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία και Διακράτηση Μετρητών

Κατά τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, προέκυψε ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση ανάμεσα στα άυλα περιουσιακά στοιχεία μίας επιχείρησης και τα διαθέσιμα μετρητά της. Στην πραγματικότητα, φαίνεται ότι η τεχνολογία παραγωγής των εταιρειών εξαρτάται όλο και περισσότερο από άυλα περιουσιακά στοιχεία όπως η γνώση, τα εμπορικά σήματα, η φήμη, η οργάνωση και οι πληροφορίες, με το τεχνολογικό κεφάλαιο να γίνεται ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της σύγχρονης βιομηχανικής εταιρείας. Περαιτέρω, σύμφωνα με έρευνες, το

2013, ο μέσος όρος μετρητών προς περιουσιακών στοιχείων σε επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα R&D ήταν 56%, ενώ σε επιχειρήσεις που δεν ανέφεραν δαπάνες στον τομέα αυτό ήταν περίπου 17%.

Η σχέση αυτή έχει μελετηθεί από αρκετούς ερευνητές, μεταξύ αυτών είναι οι Almeida, Campello και Weisbach (2004), Almeida και Campello (2007), Almeida, Campello και Weisbach (2011) και Falato, Kadyrzhanova και Sim (2013). Οι περισσότερες έχουν βασιστεί σε δεδομένα προερχόμενα από αμερικανικές επιχειρήσεις (Bates et al., 2009; Brown & Petersen, 2011; Brown, Martinsson & Petersen, 2012; Falato, Kadyrzhanova & Sim, 2013; Brown & Petersen, 2015), αλλά αξιόλογες μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί και σε άλλες χώρες. Συγκεκριμένα, ευρήματα των συνεπειών των οικονομικών περιορισμών στις R&D δραστηριότητες εντοπίζονται σε επιχειρήσεις της Γερμανίας (Mohnen et al., 2007) και της Σλοβενίας (Bovha-Padilla, Damijan & Konings, 2009).

2.4.1. Συνοπτική Παρουσίαση Εμπειρικών Ερευνών

2.4.1.1. Έρευνες στις Η.Π.Α.

Αρχικά, μια σημαντική εμπειρική έρευνα είναι αυτή των Falato, Kadyrzhanova και Sim (2013), οι οποίοι ανέπτυξαν ένα δυναμικό μοντέλο εταιρικών διαθεσίμων μετρητών, σε σχέση με ενσώματα και άυλα κεφάλαια. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα προερχόμενα από την COMPUSTAT, για το χρονικό διάστημα 1970 μέχρι 2000, προκειμένου να υπολογιστεί το άυλο κεφάλαιο, σε επίπεδο εταιρείας, στις Η.Π.Α. Τα ευρήματα ανέδειξαν ότι τα άυλα περιουσιακά στοιχεία είναι ο πιο σημαντικός καθοριστικός παράγοντας για την ύπαρξη εταιρικών διαθεσίμων, τις τελευταίες δεκαετίες. Αναλυτικά, εντοπίστηκε ότι τα άυλα περιουσιακά στοιχεία αυξήθηκαν από 5% το 1970 σε περίπου 60% το 2000, αντίστοιχη αύξηση, από 8% σε 22%, την ίδια περίοδο, παρατηρήθηκε και στα διαθέσιμα μετρητά των επιχειρήσεων του δείγματος. Περαιτέρω, ο καθαρός δείκτης μόχλευσης των αμερικανικών εταιρειών μειώθηκε από 20% σε 6%, κατά την ίδια περίοδο, εύρημα που φαίνεται να συνδέεται με τα διαθέσιμα μετρητά.

Παρόμοια αποτελέσματα εντοπίζονται και στην εμπειρική έρευνα του Bates, Kahle και Stultz (2009), όπου εξετάστηκαν οι αιτίες αύξησης των ποσοστών των μετρητών προς τα περιουσιακά στοιχεία των αμερικανικών εταιρειών, από το 1980 έως το 2006. Τα ευρήματα ανέδειξαν ότι οι ταμειακές ροές των εταιρειών γίνονταν πιο ριψοκίνδυνες, οι εταιρείες διατηρούσαν λιγότερα αποθέματα και επένδυαν περισσότερο σε άυλα περιουσιακά στοιχεία, και κυρίως στον τομέα R&D. Παράλληλα, διαπιστώθηκε αρνητική συσχέτιση μεταξύ της διακράτησης ταμειακών διαθέσιμων και των επενδύσεων σε ενσώματα πάγια.

Επίσης, οι Almeida και Campello (2007), σε έρευνα με δείγμα αμερικανικές κατασκευαστικές επιχειρήσεις, από την COMPUSTAT, την περίοδο 1985 έως 2000, διαπιστώνουν ότι η επένδυση σε μετρητά αυξάνεται στις επιχειρήσεις με περισσότερα άυλα πάγια. Παράλληλα, υποστηρίζουν ότι οι επιχειρήσεις που κατέχουν περισσότερα άυλα περιουσιακά στοιχεία, σε σύγκριση με τα ενσώματα πάγια, είναι πιο πιθανό να έρθουν αντιμέτωπες με εξωτερικούς χρηματοοικονομικούς περιορισμούς, καθώς αυτά είναι λιγότερο δεσμεύσιμα ως ασφάλεια.

Οι Pinkowitz, Stulz και Williamson (2012), πραγματοποίησαν μία διαχρονική παγκοσμίου επιπέδου έρευνα που διήρκησε από το 1998-2010, σε επιχειρήσεις από 45 διαφορετικές χώρες, προερχόμενες από την Αμερική, την Ευρώπη, την Ιαπωνία και την Αγγλία. Διαπιστώθηκε ότι οι αμερικάνικες εταιρείες κρατούσαν ασυνήθιστα περισσότερα μετρητά μετά την οικονομική κρίση, συγκριτικά με επιχειρήσεις παρόμοιων χαρακτηριστικών στα τέλη του 1990, αλλά και σε σχέση με παρόμοιες επιχειρήσεις του εξωτερικού. Συγκεκριμένα, η διαφορά ήταν 1,86% στον τομέα των περιουσιακών στοιχείων. Πιο αναλυτικά, εντοπίστηκε ότι ο μέσος όρος μετρητών / περιουσιακών στοιχείων ήταν 20,18% το 2009-2010, σε σύγκριση με την περίοδο πριν από την κρίση, δηλαδή το 2004-2006, που ήταν 20,50%. Ωστόσο, αν λάβουμε υπόψη τη μέση αναλογία, αυτή ήταν υψηλότερη κατά 0,87% το 2009-2010 από ό, τι το 2004-2006. Ομοίως, η αναλογία σταθμισμένων περιουσιακών στοιχείων ήταν υψηλότερη κατά 0,74% την τελευταία περίοδο. Ωστόσο, οι αλλαγές στις διακρατήσεις μετρητών από το 2004-2006 έως το 2009-2010 επισκιάζονται από τις αλλαγές στις διακρατήσεις μετρητών από το 1998-2000 έως το 2004-2006. Κατά τη διάρκεια αυτής της τελευταίας περιόδου, οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι ο μέσος δείκτης μετρητών /

περιουσιακών στοιχείων αυξήθηκε κατά 3,77%, ο διάμεσος κατά 6,39% και ο μέσος σταθμισμένος κατά περιουσιακό στοιχείο κατά 3,62%.

Πιο αναλυτικά, η εν λόγω αύξηση παρατηρήθηκε σε μεγάλες πολυεθνικές επιχειρήσεις, όπου το 1998 κρατούσαν \$157 δισεκατομμύρια σε μετρητά, ενώ το 2010 κρατούσαν \$835 δισεκατομμύρια. Οι διακρατήσεις δηλαδή των μετρητών, στις πολυεθνικές εταιρείες, αυξήθηκαν και 433%, ενώ τα περιουσιακά τους στοιχεία αυξήθηκαν κατά 205%. Αντίθετα, τα διαθέσιμα των εγχώριων εταιρειών αυξήθηκαν μόλις κατά 66% και τα περιουσιακά τους στοιχεία κατά 40%. Παράλληλα, στην έρευνα αυτή προέκυψε ότι οι επιχειρήσεις με τις ασυνήθιστα υψηλότερες διακρατήσεις μετρητών φάνηκε να επενδύουν σημαντικά στον τομέα R&D, δηλαδή σε άυλα πάγια. Επομένως, διαπιστώνεται ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των δύο αυτών στοιχείων.

Επίσης, στην έρευνα των Brown και Petersen (2015) αποδείχθηκε ότι κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, οι επιχειρήσεις αξιοποίησαν τα διαθέσιμα μετρητά για να υποστηρίξουν επενδύσεις σε άυλα πάγια και όχι στα ενσώματα περιουσιακά στοιχεία. Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με τα ευρήματα, στην πλειοψηφία των επιχειρήσεων του δείγματος (84%), στην κορύφωση της οικονομικής κρίσης, η μέση ετήσια μεταβολή των επενδύσεων στον τομέα R&D μειώθηκε μόλις κατά 2%, ενώ η αντίστοιχη μείωση στις πάγιες επενδύσεις ήταν 25%.

2.4.1.2. Έρευνες σε Ευρώπη και Ασία

Οι Hosono, Miyakawa και Takizawa (2017) σε διαχρονική έρευνα που πραγματοποίησαν σε 40.000 Ιαπωνικές επιχειρήσεις, προερχόμενες από το Basic Survey of Japanese Business Structure and Activities (BSJBSA), σε χρονικό διάστημα 13 ετών (2000 έως 2013), θέλησαν να εξετάσουν τη σχέση μεταξύ άυλων περιουσιακών στοιχείων και ρευστότητας μιας επιχείρησης. Πιο αναλυτικά, διαπιστώθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ της ρευστότητας και των άυλων περιουσιακών στοιχείων που διαθέτουν οι επιχειρήσεις. Παράλληλα, φαίνεται ότι αυτή η θετική συσχέτιση είναι ισχυρότερη σε επιχειρήσεις που παρουσιάζουν μεγαλύτερη συμπληρωματικότητα μεταξύ ενσώματων και άυλων περιουσιακών στοιχείων (λογισμικό, διαφήμιση και R&D). Τέλος, τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι η ζημιά από πολιτικές που στοχεύουν στη μείωση της εταιρικής

ρευστότητας διαφέρει μεταξύ των κλάδων, ανάλογα με τη συμπληρωματικότητα μεταξύ ενσώματου και άυλου κεφαλαίου.

Σε παρόμοια συμπεράσματα καταλήγει και η έρευνα των Baum, Caglayan και Talavera (2013), οι οποίοι εξέτασαν τον αντίκτυπο δύο τύπων μελλοντικών επενδυτικών δραστηριοτήτων των εταιρειών, στη συσσώρευση ταμειακών διαθεσίμων: τις επενδύσεις σε R&D έναντι επενδύσεων σε φυσικά κεφάλαια. Το δείγμα τους αποτελούταν από 32.000 επιχειρήσεις, προερχόμενες από τις Η.Π.Α., την Αγγλία και τη Γερμανία, για τη χρονική περίοδο 1989-2007. Τα ευρήματα αναδεικνύουν ότι οι εταιρείες αυξάνουν τα ταμειακά τους διαθέσιμα πιο έντονα, ως απάντηση σε πρόσθετες μελλοντικές δαπάνες R&D, από ότι κάνουν για αύξηση των μελλοντικών επενδύσεων σε πάγιο κεφάλαιο. Παράλληλα, διαπίστωσαν ότι αυτή η συμπεριφορά ρευστότητας είναι πιο συχνή σε επιχειρήσεις που είναι οικονομικά περιορισμένες.

Παράλληλα, οι Baldi και Bodmer (2018) πραγματοποίησαν σχετική έρευνα σε χώρες της Ευρώπης, με δεδομένα επιχειρήσεων που συμπεριλαμβάνονται στη βάση δεδομένων Thomson Reuters Worldscope (Thomson Financial, 2013), για τη χρονική περίοδο 1986-2014. Οι ερευνητές αξιοποίησαν τον διαχωρισμό των ευρωπαϊκών χωρών, όπως οργανώθηκε από τον Veugelers (2016), σε τρεις κατηγορίες: i.) ηγέτες καινοτομίας (innovation leaders), ii.) οπαδοί καινοτομίας (innovation followers) και iii.) μέτριοι καινοτόμοι (moderate innovators). Τα ευρήματα ανέδειξαν την ύπαρξη θετικής συσχέτισης μεταξύ επενδύσεων σε άυλα πάγια και συγκεκριμένα στον τομέα R&D και των διαθέσιμων μετρητών, στις χώρες που θεωρούνται ηγέτες και οπαδοί καινοτομίας. Συγκεκριμένα, η αύξηση στα διαθέσιμα μετρητά στις χώρες – ηγέτες καινοτομίας ήταν 13,8% και στις χώρες – οπαδούς της καινοτομίας 13,3%, ενώ η αύξηση στα πνευματικά περιουσιακά στοιχεία ήταν 1,7% και 1,3%, αντίστοιχα. Παράλληλα, διαπιστώθηκε η τάση των εταιρειών να αλλάζουν τη διαθεσιμότητα σε μετρητά όταν αυξάνονται οι ταμειακές ροές.

Οι Campello, John και Campbel (2010) διαπίστωσαν ότι στην πλειοψηφία τους οι εταιρείες του δείγματός τους πούλησαν περισσότερα ενσώματα περιουσιακά στοιχεία την περίοδο της κρίσης από ότι πριν. Αυτό συμβαδίζει με ορισμένες προηγούμενες μελέτες που δείχνουν ότι οι επιχειρήσεις που

αντιμετωπίζουν οικονομική δυσχέρεια προχωρούν σε πωλήσεις περιουσιακών στοιχείων για την παροχή ρευστότητας, και χρησιμοποιούν ορισμένα από τα έσοδα από τις πωλήσεις ενσώματων περιουσιακών στοιχείων για επενδύσεις σε R&D (Hovakimian & Titman, 2006; Borisova & Brown, 2013). Σε αντίστοιχα ευρήματα καταλήγει και η έρευνα των Brown, Martinsson και Petersen (2012) οι οποίοι εντόπισαν ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των επενδύσεων σε άυλα περιουσιακά στοιχεία και των διαθέσιμων μετρητών σε ευρωπαϊκές επιχειρήσεις, από το 1995 – 2007.

Επιπλέον, οι Brown και Petersen (2011), χρησιμοποιώντας ως δείγμα ευρωπαϊκές επιχειρήσεις, διερεύνησαν τους παράγοντες που επηρεάζουν τις δαπάνες R&D των επιχειρήσεων. Αποδεικνύουν λοιπόν ότι για να εξομαλύνουν τις δραστηριότητές και τις επενδύσεις τους σε άυλα πάγια, οι εταιρείες αυξάνουν τα ταμειακά τους αποθέματα όταν υπάρχουν διαθέσιμες ταμειακές ροές, ενώ τα μειώνουν όταν οι ταμειακές ροές μειώνονται. Σε αντίστοιχα ευρήματα καταλήγει και η έρευνα του Brown και των συνεργατών του (2011) που υποστηρίζουν ότι η διαθεσιμότητα μετρητών για επενδύσεις σε R&D παραμένουν ακόμη και μετά τον έλεγχο της χρήσης χρηματοδότησης εξωτερικών ιδίων κεφαλαίων και την εξομάλυνση της.

Συμπερασματικά, εξετάζοντας τη διεθνή σύγχρονη βιβλιογραφία, μέσω των ευρημάτων των σχετικών ερευνών, διαπιστώνεται η ύπαρξη ισχυρής θετικής συσχέτισης μεταξύ των άυλων περιουσιακών στοιχείων και του ποσοστού ρευστών εταιρικών διαθεσίμων μιας επιχείρησης. Σε αντίθεση με τα αποτελέσματα των παραπάνω μελετών βρίσκονται τα ευρήματα του Diaw (2021). Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε σε επιχειρήσεις προερχόμενες από 21 αναπτυσσόμενες χώρες, όπως η Κροατία, η Πολωνία, η Τουρκία και η Ινδονησία, μετά την οικονομική κρίση, δηλαδή την περίοδο 2010-2018, εξετάζοντας τους παράγοντες των εταιρικών διαθεσίμων, εστιάζοντας στη σημασία του άυλου κεφαλαίου. Σύμφωνα με τα ευρήματα, τα άυλα περιουσιακά στοιχεία επηρεάζουν αρνητικά την ύπαρξη διαθεσίμων μετρητών. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε μείωση των διαθεσίμων σε μετρητά, ως απάντηση στην αύξηση των άυλων αγαθών, της μόχλευσης και των επενδύσεων στον τομέα R&D, η οποία είναι πιο έντονη στις μεγάλες επιχειρήσεις.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί παρουσιάζεται και εξετάζεται η επίδραση των άυλων περιουσιακών στοιχείων στα εταιρικά χρηματικά διαθέσιμα, μέσω της περιγραφικής στατιστικής και της οικονομετρικής ανάλυσης.

3.1. Δεδομένα του δείγματος

Η συλλογή των δεδομένων του δείγματος έγινε μέσα από τη βάση δεδομένων της Thomson DataStream. Αρχικά επελέγη ένα μεγάλο πλήθος αμερικανικών εταιρειών διάφορων κλάδων, εισηγμένων στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης. Τα δεδομένα που λαμβάνουμε είναι ετήσια και το χρονικό διάστημα που εξετάζεται είναι η περίοδος 1990 έως 2019. Όλα τα στοιχεία δεδομένων υπολογίζονται σε δολάρια Η.Π.Α.

Εν συνεχεία, προκειμένου να δημιουργήσουμε ένα τελικό δείγμα δεδομένων τέθηκαν οι παρακάτω περιορισμοί. Συγκεκριμένα, στο τελικό δείγμα περιλαμβάνονται επιχειρήσεις που λειτουργούσαν πριν την οικονομική κρίση και «επιβίωσαν» και μετά από αυτή. Περαιτέρω, διατηρήθηκαν οι εταιρείες που δεν έχουν υποστεί ουσιαστικές αλλαγές στη σύνθεσή τους κατά την εξεταζόμενη χρονική περίοδο, όπως συμμετοχή σε συγχώνευση, εξαγορά ή σημαντική εκποίηση. Επίσης, εξαιρέθηκαν επιχειρήσεις για τις οποίες δεν υπήρχαν διαθέσιμες παρατηρήσεις σε όλες τις μεταβλητές, για την εξεταζόμενη περίοδο. Εν συνεχεία, χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και χρηματοοικονομικές εταιρίες (τραπεζοασφαλιστικές) τέθηκαν εκτός του επιλεγμένου δείγματος, καθώς αφενός η επιχειρηματική τους δραστηριότητα περιλαμβάνει αποθέματα εμπορεύσιμων χρεογράφων που ενσωματώνονται στα μετρητά αλλά και αφετέρου εξαιτίας της ανάγκης τους να διέπονται από συγκεκριμένες νομοθετικές κεφαλαιακές απαιτήσεις.

Στο αρχικό στάδιο της ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε η μεθοδολογία της ανάλυσης διαστρωματικών δεδομένων χρονολογικών σειρών (Panel Data Analysis), με παρατηρήσεις από επαναλαμβανόμενα διαστρωματικά δεδομένα, τα οποία συλλέγονται από τις ίδιες πηγές σε κανονικά χρονικά διαστήματα.

Αξιοποιούνται δηλαδή δεδομένα από πολλαπλές «οντότητες», όπου κάθε οντότητα παρατηρείται σε δύο ή περισσότερα χρονικά σημεία.

Ένα σημαντικό πλεονέκτημα των πάνελ δεδομένων είναι η καταλληλότητά τους αναφορικά με τη μελέτη δυναμικών φαινομένων, δηλαδή δεδομένων που μεταβάλλονται προϊόντος του χρόνου. Επίσης, ένα άλλο σημαντικό στοιχείο των πάνελ δεδομένων είναι οι εκτιμήσεις αυξημένης ακρίβειας που παρέχουν, καθώς το πλήθος των συνολικών παρατηρήσεων που αξιοποιούν είναι υπερδιπλάσιο σε σχέση με το πλήθος των παρατηρήσεων που χρησιμοποιείται, τόσο κατά την εκτίμηση με διαστρωματικά στοιχεία, όσο και κατά την εκτίμηση με στοιχεία χρονολογικών σειρών (Stock & Watson, 2015). Τέλος, τα πάνελ δεδομένα παρέχουν την δυνατότητα ελέγχου των σταθερών χαρακτηριστικών, δηλαδή των χαρακτηριστικών που μεταβάλλονται μεταξύ των οντοτήτων ενός δείγματος, αλλά παραμένουν διαχρονικά σταθερά. Επομένως, λαμβάνεται υπόψιν ο μεγαλύτερος βαθμός ετερογένειας. Συμπερασματικά, με την χρήση των πάνελ δεδομένων έχουμε μείωση της πολυσυγγραμικότητας, αύξηση της ακρίβειας των εκτιμήσεων, αύξηση της μεταβλητότητας (διακύμανσης) των ερμηνευτικών μεταβλητών X_{it} , για κάθε δοσμένη χρονική περίοδο t (Hsiao, 2003).

Έτσι, μετά την θέσπιση των κριτηρίων αυτών, καταλήξαμε σ' ένα δείγμα 386 εταιρειών (5.047 παρατηρήσεις), τη χρονική περίοδο 1990 έως 2019.

Τα απαραίτητα δεδομένα για τη διεξαγωγή της ανάλυσής μας συγκεντρώθηκαν σε αρχείο Microsoft Excel και στη συνέχεια, αφού ελέγχθηκε η εγκυρότητα και η ορθότητα τους, μεταφέρθηκαν στο οικονομετρικό πακέτο Stata, με σκοπό την οικονομετρική ανάλυσή τους.

3.2. Μοντέλο Σταθερών Επιδράσεων (Fixed Effects Model)

Το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε είναι αυτό των σταθερών επιδράσεων (Fixed Effects Model). Το μοντέλο σταθερών επιδράσεων για δυο μεταβλητές έχει την ακόλουθη μορφή:

$$Y_{it} = b_{0it} + b_1X_{1it} + b_2X_{2it} + u_{it}$$

όπου b_{0it} είναι η σταθερά και b_1 και b_2 είναι οι συντελεστές των μεταβλητών. Επίσης, ως u_{it} είναι οι όροι σφάλματος ιδιαιτέρων χαρακτηριστικών (idiosyncratic errors) ή διαταρακτικοί όροι ιδιαίτερων χαρακτηριστικών (idiosyncratic disturbances), διότι μεταβάλλονται ως προς τον t και το i (Αρβανίτης, 2011). Το υπόδειγμα σταθερών επιδράσεων χρησιμοποιεί την τεχνική των ψευδομεταβλητών και μπορούν να αναπτυχθούν οι παρακάτω περιπτώσεις:

i.) Για κάθε μία από τις διαστρωματικές μονάδες i μετακινούμε την συνάρτηση κατά την χρονική περίοδο του δείγματος μας. Στόχος αυτής της κίνησης είναι να ελέγξουμε πως θα μετακινηθεί η σταθερά b_{0it} για κάθε διαστρωματική μονάδα στην διάρκεια της συγκεκριμένης περιόδου (Year Fixed Effect Model).

ii.) Στη δεύτερη περίπτωση εξετάζεται το κατά πόσο θα διαφέρουν οι σταθερές, όχι μόνο ανάμεσα στις διαστρωματικές μονάδες i , αλλά και στην κάθε ξεχωριστή χρονική περίοδο t , με την χρήση των ψευδομεταβλητών (Firm - Year Fixed Effect Model).

iii.) Στη τελευταία περίπτωση εξετάζεται η συνθήκη, όπου με τη μέθοδο των ψευδομεταβλητών, σε κάθε διαστρωματική μονάδα i μεταβάλλεται και η σταθερά αλλά και οι συντελεστές των υπόλοιπων μεταβλητών του υποδείγματος (Firm Fixed Effect Model).

Πιο αναλυτικά, με τη μέθοδο αυτή υποθέτουμε την ύπαρξη ενός παράγοντα στα χαρακτηριστικά της οντότητας που εξετάζουμε, η οποία ενδέχεται να ασκήσει επίδραση στα αποτελέσματα για κάθε μεταβλητή που την αφορά. Υποθέτοντας λοιπόν ότι υπάρχει συσχέτιση $Cov(c_i, X_{it}) \neq 0$ μεταξύ των μεταβλητών και του διαταρακτικού όρου, η επίδραση αυτή εξαλείφεται και προκύπτει ένα ορθό αποτέλεσμα. Επιπλέον, μία ακόμη σημαντική υπόθεση έγκειται στο ότι κάθε οντότητα θεωρείται αυστηρά διαφορετική, οι τιμές για τα εξεταζόμενα στοιχεία είναι μοναδικές για την κάθε μία και δεν θα πρέπει να συσχετίζονται με τιμές στοιχείων άλλης. Άρα οι όροι των ανεξάρτητων μεταβλητών και ο διαταρακτικός όρος δεν πρέπει να συσχετίζονται ανάμεσα σε δύο διαφορετικές οντότητες.

Συμπερασματικά, το οικονομετρικό υπόδειγμα του βασικού μοντέλου παλινδρόμησης που χρησιμοποιείται στην ανάλυση παίρνει την ακόλουθη μορφή εξίσωσης:

$$\text{CASH}_{i,t} = b_0 + b_1_ \text{INTANGIBLE}_{i,t} + b_2_ \ln \text{TOTAL_ASSETS}_{i,t} + b_3_ \text{LEVERAGE}_{i,t} + b_4_ \text{EBIT}_{i,t} + b_5_ \text{CAPEX}_{i,t} + b_6_ \text{NET_SALES_REVENUES}_{i,t} + \text{dummy_crisis} + \varepsilon_{i,t}$$

όπου ως i ορίζεται η κάθε εταιρεία του δείγματος και t κάθε έτος του χρονικού διαστήματος που εξετάζεται (1990 έως 2019). Το b_0 είναι η σταθερά και b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 και b_6 οι συντελεστές της παλινδρόμησης. Επιπλέον, καθώς στο εξεταζόμενο χρονικό δείγμα (1990-2019) συμπεριλαμβάνονται και έτη στα οποία έλαβε χώρα η παγκόσμια χρηματοπιστωτική και οικονομική κρίση (2008- 2012), κρίθηκε σκόπιμο να χρησιμοποιηθεί μια ψευδομεταβλητή χρόνου (*dummy_crisis*) στην εκτίμηση του μοντέλου παλινδρόμησης. Η ψευδομεταβλητή αυτή αφορά τα έτη 2007, 2008 και 2009. Με τη βοήθεια της ψευδομεταβλητής αυτής ερευνάται η επίδραση κάθε επιμέρους μεταβλητής στη διακράτηση χρηματικών διαθέσιμων, κατά την εμφάνιση της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής και οικονομικής κρίσης.

3.3. Μεταβλητές και Ερευνητικές Υποθέσεις

Η κύρια εξαρτημένη μεταβλητή που χρησιμοποιείται είναι το ποσοστό των ταμειακών διαθέσιμων (CASH). Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα, τα χρηματικά διαθέσιμα ως ορίζονται ως ο λόγος των συνολικών ρευστών διαθεσίμων και των ρευστοποιήσιμων περιουσιακών στοιχείων προς το συνολικό ενεργητικό (Ozkan & Ozkan, 2004).

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές που προκύπτουν από τη διεθνή βιβλιογραφία και τη θεωρητική ανασκόπηση που προηγήθηκε είναι τα άυλα περιουσιακά στοιχεία, η μόχλευση, το μέγεθος της εταιρείας, η κερδοφορία, οι κεφαλαιουχικές δαπάνες, οι ταμειακές ροές (όπως τα κέρδη προ τόκων και φόρων, τα καθαρά έσοδα, τα κέρδη ανά μετοχή και οι καθαρές πωλήσεις). Πιο αναλυτικά:

- i. Τα άυλα περιουσιακά στοιχεία (INTANGIBLE) θεωρούνται τα περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης που δεν έχουν φυσική οντότητα.
- ii. Το μέγεθος της επιχείρησης (SIZE) υπολογίζεται από το φυσικό λογάριθμο του συνόλου του ενεργητικού.
- iii. Η μόχλευση (LEVERAGE) ορίζεται ως ο λόγος των συνολικών υποχρεώσεων προς το σύνολο του ενεργητικού.
- iv. Η κερδοφορία (PROFIT) ορίζεται ως ο λόγος του λειτουργικού κέρδους προς το σύνολο του ενεργητικού.
- v. Οι κεφαλαιουχικές δαπάνες (CAPEX) ορίζονται ως ο λόγος των κεφαλαιουχικών δαπανών προς το σύνολο του ενεργητικού.
- vi. Οι ταμιακές ροές, δηλαδή οι εισροές και οι εκροές μετρητών και ισοδύναμων μετρητών από επαναλαμβανόμενες λειτουργικές ή και επενδυτικές δραστηριότητες (EBIT, EARNINGS_PER_SHARE, NET_INCOME, NET_SALES_REVENUES).

Με βάση τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που προηγήθηκε προκύπτουν οι παρακάτω ερευνητικές υποθέσεις:

Υ1: Η διακράτηση διαθέσιμων μετρητών από τις επιχειρήσεις συνδέεται θετικά με την ύπαρξη άυλων περιουσιακών στοιχείων.

Υ2: Τα ταμειακά διαθέσιμα επηρεάζονται θετικά/αρνητικά σε περιόδους χρηματοπιστωτικής κρίσης.

Υ3: Η διακράτηση διαθέσιμων μετρητών συνδέεται θετικά με τα σταθερά χαρακτηριστικά της εκάστοτε επιχείρησης.

Η τελευταία ερευνητική υπόθεση μπορεί να εξεταστεί ως εξής:

Υ4: Υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ μόχλευσης και διακράτησης χρηματικών διαθεσίμων.

Υ5: Υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ κερδοφορίας και διακράτησης χρηματικών διαθεσίμων.

Υ6: Υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ μεγέθους εταιρίας και διακράτησης χρηματικών διαθεσίμων.

Υ7: Υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ κεφαλαιουχικών δαπανών και διακράτησης χρηματικών διαθεσίμων.

3.4. Περιγραφική Ανάλυση Δεδομένων

Στον Πίνακα 2. που ακολουθεί παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά δεδομένα του δείγματος. Συγκεκριμένα, το σύνολο των παρατηρήσεων της κάθε μεταβλητής είναι $N = 5.047$ ($n = 386$ επιχειρήσεις, $T = 30$ έτη αναφοράς).

Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι ο μέσος όρος των χρηματικών διαθεσίμων που διακρατούνται από τις επιχειρήσεις είναι 1167640 του συνολικού ενεργητικού. Επίσης όπως απεικονίζεται στον πίνακα, η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή των χρηματικών διαθεσίμων (CASH) είναι 4 και 90208000, αντίστοιχα. Κατά μέσο όρο στις επιχειρήσεις του δείγματος, οι συνολικές υποχρεώσεις (LEVERAGE) αποτελούν το 92,56 του συνολικού ενεργητικού τους, στοιχείο που φανερώνει υψηλό βαθμό μόχλευσης. Η μέση τιμή των άυλων περιουσιακών στοιχείων (INTANGIBLE) είναι 4697243. Περαιτέρω, η κερδοφορία των επιχειρήσεων (PROFIT) κατά μέσο όρο αφορά το 1851127, ενώ ο μέσος όρος των κεφαλαιουχικών δαπανών (CAPEX) είναι 885725. Τέλος, η μέση τιμή του μεγέθους των επιχειρήσεων (TOTAL_ASSETS), όπως αυτή υπολογίζεται από τον αλγόριθμο, είναι 15,47 εκ. δολάρια, δηλαδή πρόκειται για μεγάλες επιχειρήσεις.

Πίνακας 2. Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των υπό μελέτη μεταβλητών

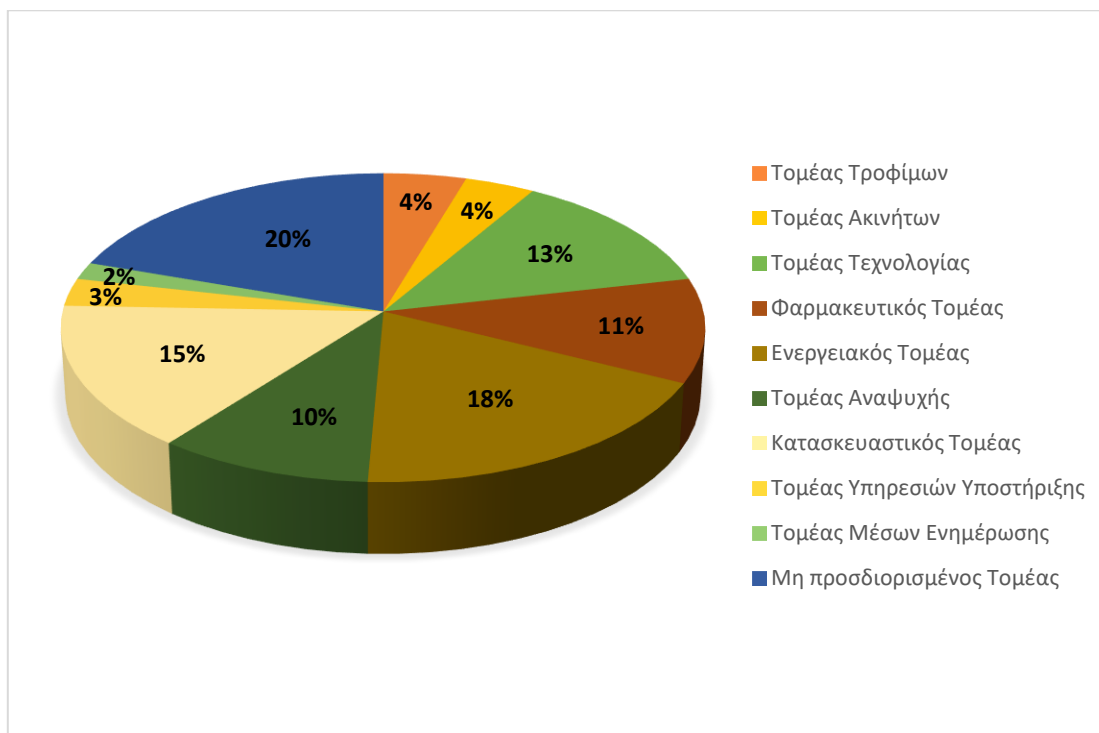
Variables	Obs.	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.
CASH	5047	1167639,36	3999579,162	4	90208000
INTANGIBLE	5047	4697242,73	15616275,922	55	310197000
EARNINGS_PER_SHARE	5047	2,8374	6,25738	,01	177,50
CAPEX	5047	885724,54	2341560,391	-2744171	37352000
EBIT	5047	1815285,25	4041058,576	-9819000	50630000
LEVERAGE	5047	92,5577	1828,52398	-46633,33	96050,00
NET_INCOME	5047	1118555,68	2552646,629	-10137000	26895000
NET_SALES_REVENUES	5047	14816880,49	35365603,364	4607	523964000
PROFIT	5047	1851126,93	3992694,722	-4017000	48282000
TOTAL_ASSETS (SIZE)	5047	15,4736	1,70193	9,34	20,50

Σημείωση. CASH = Ρευστά Διαθέσιμα, INTANGIBLE = Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία, CAPEX = Κεφαλαιουχικές Δαπάνες, EBIT = Κέρδη προ τόκων και φόρων, LEVERAGE = Μόχλευση, NET_INCOME = Καθαρά Έσοδα, NET_SALES_REVENUES = Καθαρές πωλήσεις, PROFIT = Κερδοφορία, EARNINGS_PER_SHARE = Κέρδη ανά μετοχή, SIZE = Μέγεθος Εταιρείας.

Στο σημείο αυτό ακολουθεί ο Πίνακας 3. αλλά και το Διάγραμμα 1. με τη κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων του δείγματος, με βάση τον κλάδο δραστηριότητάς τους.

Πίνακας 3. Κατηγορίες επιχειρήσεων, ανά κλάδο δραστηριότητας

Sector	N	% of Total N
Beverages	4	1,0%
Food and Drug Retailers	4	1,0%
Food Producers	10	2,6%
Τομέας Τροφίμων	24	4,6%
Real Estate Investment and Services	5	1,3%
Real Estate Investment Trusts	10	2,6%
Τομέας Ακινήτων	15	3,9%
Software and Computer Services	9	2,3%
Technology Hardware and Equipment	6	1,6%
Electronic and Electrical Equipment	10	2,6%
Aerospace and Defense	16	4,2%
Automobiles and Parts	5	1,3%
Fixed Line Telecommunications	4	1,0%
Τομέας Τεχνολογίας	50	13%
Health Care Equipment and Services	23	6,0%
Pharmaceuticals and Biotechnology	7	1,8%
Chemicals	12	3,1%
Φαρμακευτικός Τομέας	42	10,9%
Oil and Gas Producers	13	3,4%
Oil Equipment and Services	11	2,9%
Gas, Water and Multiutilities	21	5,5%
Mining	2	0,5%
Forestry and Paper	3	0,8%
Electricity	20	5,2%
Ενεργειακός Τομέας	70	18,3%
Tobacco	2	0,5%
Travel and Leisure	9	2,3%
Personal Goods	8	2,1%
General Retailers	19	4,9%
Τομέας Αναψυχής	38	9,8%
Industrial Engineering	4	1,0%
Industrial Metals and Mining	6	1,6%
Industrial Transportation	4	1,0%
General Industrials	20	5,2%
Construction and Materials	11	2,9%
Household Goods and Home Construction	13	3,4%
Κατασκευαστικός Τομέας	58	15,1%
Support Services	11	2,9%
Τομέας Υπηρεσιών Υποστήριξης	11	2,9%
Media	7	1,8%
Τομέας Μέσων Ενημέρωσης	7	1,8%
Μη προσδιορισμένος Τομέας	76	19,7%



Διάγραμμα 1. Κατηγορίες επιχειρήσεων, ανά κλάδο δραστηριότητας

Παρατηρώντας την ομαδοποίηση των εταιρειών τόσο στον Πίνακα 3, που προηγείται όσο και στο σχετικό διάγραμμα, διαφαίνεται ότι το 13% των εταιρειών του δείγματος ανήκουν στον τεχνολογικό τομέα, το 11% σε υπηρεσίες υγείας, το 15% στον κατασκευαστικό τομέα και το 18% στον ενεργειακό τομέα. Αξίζει να σημειωθεί ότι η πλειοψηφία των εταιρειών δραστηριοποιούνται στον τομέα παροχής υπηρεσιών. Πρόκειται δηλαδή για επιχειρήσεις τριτογενούς παραγωγής που παρέχουν υπηρεσίες στους πελάτες τους, όπως αυτές στον φαρμακευτικό τομέα, τον κατασκευαστικό τομέα, τον κτηματομεσιτικό τομέα, τον τομέα τροφοδοσίας. Ωστόσο, ένα αρκετά υψηλό ποσοστό επιχειρήσεων (20%), δεν έχει κατηγοριοποιηθεί από τις βάσεις δεδομένων μας, έλλειμα που δυσκολεύει την ανάλυση.

Εν συνεχεία, εξετάζοντας τον Πίνακα 4. της συσχέτισης των μεταβλητών κατά Pearson r , παρατηρούμε ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των προς εξέταση μεταβλητών, με τις περισσότερες συσχετίσεις να είναι στατιστικά σημαντικές, με επίπεδο σημαντικότητας $p < 0,01$. Πιο αναλυτικά, αναφορικά με τα άυλα περιουσιακά στοιχεία (INTANGIBLE) εντοπίζεται στατιστικά σημαντική ισχυρή συσχέτιση με τη κερδοφορία ($r = 0,69$, $p < 0,01$), με τα καθαρά έσοδα ($r =$

0,62, $p < 0,01$), με τα κέρδη προ τόκων και φόρων ($r = 0,65$, $p < 0,01$) και με τις κεφαλαιουχικές δαπάνες ($r = 0,57$, $p < 0,01$). Παράλληλα, εξετάζοντας τη διακράτηση ταμειακών διαθέσιμων (CASH) παρατηρείται στατιστικώς σημαντική μέτρια συσχέτιση με το μέγεθος της επιχείρησης ($r = 0,4$, $p < 0,01$), με τα άυλα περιουσιακά στοιχεία ($r = 0,4$, $p < 0,01$), με τη κερδοφορία ($r = 0,54$, $p < 0,01$), με τις καθαρές πωλήσεις ($r = 0,46$, $p < 0,01$), με τα καθαρά έσοδα ($r = 0,54$, $p < 0,01$), με τα κέρδη προ τόκων και φόρων ($r = 0,56$, $p < 0,01$) και με τις κεφαλαιουχικές δαπάνες ($r = 0,43$, $p < 0,01$). Αντίθετα, παρατηρείται στατιστικά σημαντική ασθενής συσχέτιση της διακράτησης μετρητών με τα κέρδη ανά μετοχή ($r = 0,08$, $p < 0,01$). Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφερθεί ότι η μόχλευση δεν φαίνεται να σχετίζεται σε σημαντικό βαθμό με καμία από τις υπόλοιπες μεταβλητές.

Συμπερασματικά, διαφαίνεται ότι η αυξημένη διακράτηση ρευστών ταμειακών διαθέσιμων μιας εταιρείας σχετίζεται με όλες τις προς μελέτη μεταβλητές, εκτός από τη μόχλευση. Οι συσχετίσεις αυτές επιβεβαιώνονται από το θεωρητικό πλαίσιο, καθώς συμβαδίζουν με τις συσχετίσεις που εντοπίστηκαν κατά τη μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας.

Πίνακας 4. Συνάφεια μεταβλητών κατά δείκτες Pearson r

Variables	(1.)	(2.)	(3.)	(4.)	(5.)	(6.)	(7.)	(8.)	(9.)	(10.)
(1.) INTANGIBLE	1									
(2.) TOTAL_ASSETS (SIZE)	,461**	1								
(3.) PROFIT	,696**	,636**	1							
(4.) NET_SALES_REVENUES	,475**	,550**	,777**	1						
(5.) NET_INCOME	,623**	,597**	,930**	,719**	1					
(6.) LEVERAGE	,006	,016	,005	,005	,002	1				
(7.) EBIT	,652**	,621**	,979**	,764**	,956**	,006	1			
(8.) CASH	,407**	,424**	,548**	,463**	,546**	,007	,561**	1		
(9.) CAPEX	,570**	,542**	,768**	,684**	,689**	,009	,763**	,430**	1	
(10.) EARNINGS_PER_SHARE	,048**	,133**	,097**	,077**	,114**	,010	,106**	,084**	,086**	1

Σημείωση: ** $p < 0.01$. CASH = Ρευστά Διαθέσιμα, INTANGIBLE = Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία, CAPEX = Κεφαλαιουχικές Δαπάνες, EBIT = Κέρδη προ τόκων και φόρων, LEVERAGE = Μόχλευση, NET_INCOME = Καθαρά Έσοδα, NET_SALES_REVENUES = Καθαρές πωλήσεις, PROFIT = Κερδοφορία, EARNINGS_PER_SHARE = Κέρδη ανά μετοχή, SIZE = Μέγεθος Εταιρείας.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στον Πίνακα 5. που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της παλινδρομήσεων Firm – Year FE (Μοντέλο 1.) και Year FE (Μοντέλο 2.), με εξαρτημένη μεταβλητή τα ταμειακά διαθέσιμα. Το δεύτερο μοντέλο παλινδρόμησης (Year Fixed Effects) προσομοιάζει στη μέθοδο των ελάχιστων τετραγώνων (Ordinary Least Squares – OLS) και διενεργήθηκε προκειμένου να επιβεβαιωθεί η ετεροσκεδαστικότητα (robustness) του 1ου Μοντέλου και κατ' επέκταση ότι τα ταμειακά διαθέσιμα επηρεάζονται σε σημαντικό βαθμό από τα σταθερά χαρακτηριστικά μιας επιχείρησης (Firm Fixed Effects). Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει την ερευνητική υπόθεση Υ2, όπου υποθέσαμε ότι η διακράτηση διαθέσιμων μετρητών συνδέεται θετικά με τα σταθερά χαρακτηριστικά της εκάστοτε επιχείρησης.

Η τιμή του συντελεστή R^2 στο υπόδειγμα Firm – Year Fixed Effects είναι 56,9% και δείχνει το ποσοστό μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής που εξηγείται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Επιπλέον φανερώνει ότι το εκτιμηθέν υπόδειγμα ερμηνεύει σε πολύ καλό βαθμό τη συμπεριφορά των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής. Πιο συγκεκριμένα, σε ό,τι αφορά τη συγκεκριμένη μεταβλητή, τα επίπεδα των εταιρικών χρηματικών διαθεσίμων που διακρατούνται από τις εταιρίες του δείγματος ερμηνεύονται κατά 56,9% από τα άυλα περιουσιακά στοιχεία, τη μόχλευση, το μέγεθος, τις κεφαλαιουχικές δαπάνες, τη κερδοφορία, τις καθαρές πωλήσεις και τα κέρδη προ τόκων και φόρων, ενώ το υπόλοιπο 43,1% οφείλεται σε άλλους παράγοντες που δεν περιλαμβάνονται στο υπόδειγμα.

Επομένως, αφού το R^2 είναι υψηλό και το Sig. ANOVA < 0,05, το Μοντέλο 1. έχει καλή προσαρμογή (goodness of fit). Η διαφοροποίηση στην τιμή του R^2 του Μοντέλου (2) με Year Effects, αποδεικνύει ότι το ποσοστό των ταμειακών διαθεσίμων σχετίζεται σε σημαντικό βαθμό με τα σταθερά και αμετάβλητα στο χρόνο χαρακτηριστικά των εταιριών του δείγματος. Πιο αναλυτικά, συγκρίνοντας τις δύο παλινδρομήσεις, οι παρατηρούμενες τιμές στις βασικές μεταβλητές διαφέρουν ελάχιστα σε τιμή και πρόσημο. Σημαντική διαφοροποίηση εντοπίζεται στο πρόσημο της σχέσης των διαθεσίμων μετρητών με το μέγεθος της εταιρείας, όπου στην πρώτη παλινδρόμηση (Firm – Year FE) είναι θετικό (+), ενώ στη

δεύτερη παλινδρόμηση (Year FE) είναι αρνητικό (-). Το εύρημα αυτό είναι περίεργο και ανερμήνευτο.

Πιο αναλυτικά εξετάζοντας τα ευρήματα της παλινδρόμησης Firm – Year FE (Μοντέλο 1.), η παγκόσμια οικονομική κρίση της περιόδου 2007 έως και 2009, φαίνεται να επηρέασε σε μικρό βαθμό τις επιχειρήσεις του δείγματος και το ποσοστό των διαθέσιμων μετρητών αυξήθηκε, με στατιστικά σημαντική σχέση, κατά 0,006 ($p < 0,05$). Το εύρημα αυτό συνδέεται με την ερευνητική υπόθεση Υ1. Παράλληλα, παρατηρείται ότι η σχέση των διαθέσιμων μετρητών με τις κεφαλαιουχικές δαπάνες (CAPEX) εμφανίζει αρνητικό πρόσημο (-0,125) και είναι στατιστικά σημαντική ($p < 0,01$). Το αποτέλεσμα επιβεβαιώνει την ερευνητική υπόθεση Υ8 και συμβαδίζει με το θεωρητικό πλαίσιο (Guizani, 2017; Shiau, Chang & Yang, 2018), όπου οι δύο αυτές μεταβλητές θεωρούνται ανταγωνιστικές, δηλαδή όσο αυξάνονται οι κεφαλαιουχικές δαπάνες μίας επιχείρησης τόσο μειώνονται τα ταμειακά της διαθέσιμα.

Αντίθετα, θετικό πρόσημο (0,020) και στατιστικά σημαντική ($p < 0,05$) διαφαίνεται η σχέση των διαθέσιμων μετρητών με τη κερδοφορία μίας εταιρείας, καθώς όσο περισσότερα κέρδη προ τόκων και φόρων έχει η επιχείρηση, τόσο περισσότερα μετρητά συγκεντρώνονται στα ταμεία της. Το εύρημα αυτό συμβαδίζει με τη βιβλιογραφία (Dittmar et al., 2003; Koshio, 2003; Ferreira & Vilela, 2004), επιβεβαιώνοντας την ερευνητική υπόθεση Υ5. Επίσης, το μέγεθος της επιχείρησης φαίνεται ότι επιδρά θετικά (0,008), με στατιστικά σημαντική σχέση ($p < 0,01$), στα ταμειακά διαθέσιμα της εκάστοτε επιχείρησης. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει την ερευνητική υπόθεση Υ7, καθώς συμβαδίζει με το θεωρητικό πλαίσιο (Ferreira & Vilela, 2004; Gu, 2017). Ωστόσο, εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι δεν εντοπίστηκε σχέση ανάμεσα στα ταμειακά διαθέσιμα και τη μόχλευση, καταρρίπτοντας έτσι την ερευνητική υπόθεση Υ4, αλλά και ανάμεσα στις ταμειακές ροές NET_SALES_REVENUES και τα ταμειακά διαθέσιμα.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθούν τα δυο μη αναμενόμενα ευρήματα της οικονομετρικής ανάλυσης. Αρχικά, τα άυλα περιουσιακά στοιχεία και τα ταμειακά διαθέσιμα παρουσιάζουν στατιστικά σημαντική συσχέτιση, με αρνητικό πρόσημο και στα δύο μοντέλα παλινδρόμησης (-0,09 και -0,03, $p < 0,01$). Η

αρνητική αυτή σχέση εντοπίζεται και στην έρευνα του Diaw (2021). Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε σε επιχειρήσεις προερχόμενες από αναπτυσσόμενες χώρες, μετά την οικονομική κρίση, δηλαδή την περίοδο 2010-2018. Σύμφωνα με τα ευρήματα της εν λόγω διαχρονικής έρευνας, τα άυλα περιουσιακά στοιχεία επηρεάζουν αρνητικά την ύπαρξη διαθέσιμων μετρητών.

Παράλληλα, εξετάζοντας τη συσχέτιση που εντοπίστηκε μεταξύ των άυλων περιουσιακών στοιχείων και των διαθέσιμων μετρητών της επιχείρησης, κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης, δεν εντοπίζεται στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Το εύρημα αυτό είναι παράδοξο και ανερμήνευτο, καθώς με βάση τη βιβλιογραφία η συσχέτιση θα έπρεπε να είναι είτε θετική είτε αρνητική. Το εύρημα αυτό μπορεί να ερμηνευτεί αν συνδεθεί με τον τομέα δραστηριότητας των επιχειρήσεων του δείγματος. Συγκεκριμένα, η πλειοψηφία των εξεταζόμενων εταιρειών του δείγματος ανήκουν στο τομέα της παροχής υπηρεσιών (service sector). Ο κλάδος αυτός εμφανίζει ιδιαίτερα μεγάλη ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια στις Η.Π.Α.. Κατ' επέκταση οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται και αναπτύσσονται στον τομέα αυτό τείνουν να διαθέτουν μεγαλύτερα χρηματικά ποσά σε επενδυτικές ευκαιρίες, αποσκοπώντας στην απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Επομένως, οι επιχειρήσεις αυτές δεν διακρατούν ταμειακά διαθέσιμα. Όπως αναφέρθηκε άλλωστε και στην βιβλιογραφική ανασκόπηση, το ιδανικό ύψος διαθέσιμων μετρητών διαφοροποιείται μεταξύ των επιχειρήσεων ανάλογα με τον κλάδο δραστηριότητάς τους. Το εύρημα αυτό καταρρίπτει την ερευνητική υπόθεση Υ1, όπου αναμενόταν η ύπαρξη θετικής συσχέτισης μεταξύ των δύο μεταβλητών, σύμφωνα με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση.

Πίνακας 5. Εκτιμήσεις υποδειγμάτων Fixed Effects Models

Variables	Dependent variable: CASH	
	Firm – Year FE (1)	Year FE (2)
INTANGIBLE_TOTALASSETS	-0.090*** (0.010)	-0.030*** (0.005)
dummy_crisis	0.006** (0.003)	0.008* (0.004)
INTANGIBLE_TOTALASSETS#dummy_crisis	-0.010 (0.008)	-0.013 (0.012)
CAPEX_TOTALASSETS	-0.125*** (0.022)	-0.300*** (0.027)
EBIT_TOTALASSETS	0.020** (0.010)	0.069*** (0.022)
LEVERAGE	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
NET_SALES_REVENUES_at	-0.002 (0.004)	0.007*** (0.001)
ln TOTAL_ASSETS	0.008*** (0.001)	-0.002*** (0.000)
Constant	-0.038* (0.022)	0.095*** (0.008)
R-squared	0.569	0.070

Robust standard errors in parentheses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα ρευστά διαθέσιμα αποτελούν ένα σημαντικό κομμάτι για τη λειτουργία μιας επιχείρησης. Σχετίζονται με την κάλυψη των καθημερινών αναγκών καθώς και με την ανάληψη επενδύσεων, με στόχο την αύξηση της αποδοτικότητας και κερδοφορίας της επιχείρησης. Ωστόσο, εξετάζοντας τη διεθνή βιβλιογραφία εντοπίζονται ερωτήματα αναφορικά με το κατάλληλο ύψος διατηρούμενων ρευστών διαθεσίμων και την αναγκαιότητά τους.

Σκοπός της παρούσας εργασίας λοιπόν ήταν να μελετήσει αν και κατά πόσο σχετίζεται η διακράτηση ρευστών διαθεσίμων με το ποσοστό άυλων περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης. Εξετάστηκε επίσης αν η συσχέτιση αυτή επηρεάζεται από την παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση. Εν συνεχεία, τα ευρήματα της οικονομετρικής ανάλυσης επιβεβαίωσαν τα ερευνητικά ερωτήματα που είχαν τεθεί.

Πιο συγκεκριμένα, τα ευρήματα ανέδειξαν ότι οι μεγάλες σε μέγεθος επιχειρήσεις τείνουν να διακρατούν υψηλότερο ποσοστό ταμειακών διαθεσίμων, στοιχείο που ταυτίζεται με την αντισταθμιστική θεωρία (Ferreira & Vilela, 2004). Επιπλέον, παρατηρήθηκε ότι η αύξηση των κεφαλαιουχικών δαπανών συμβάλλει στη μείωση των ταμειακών διαθεσίμων της εκάστοτε επιχείρησης. Το αποτέλεσμα αυτό συνάδει με ευρήματα άλλων σχετικών ερευνών (Guizani, 2017; Shiau, Chang & Yang, 2018). Παράλληλα, εντοπίστηκε ότι όσο περισσότερα κέρδη προ τόκων και φόρων έχει η επιχείρηση, τόσο περισσότερα μετρητά συγκεντρώνονται στα ταμεία της. Το εύρημα αυτό συμβαδίζει με τη βιβλιογραφία (Dittmar et al., 2003; Koshio, 2003; Ferreira & Vilela, 2004). Επίσης, αναδείχθηκε ότι η αύξηση των διαθεσίμων μετρητών συνδέεται με ταυτόχρονη μείωση των άυλων περιουσιακών στοιχείων μίας εταιρείας. Το εύρημα αυτό αντιτίθεται στη πλειοψηφία των σχετικών ερευνών αλλά έρχεται σε συμφωνία με τα ευρήματα της έρευνας του Diau (2021). Η ύπαρξη περισσότερων άυλων παγίων μπορεί να συνδεθεί με μικρότερη ανάγκη διαθεσίμων μετρητών.

Παράλληλα, εξετάζοντας το βασικό σκοπό της έρευνας, τα ευρήματα ανέδειξαν ότι τα άυλα περιουσιακά στοιχεία μίας επιχείρησης δεν σχετίζονται με το ποσοστό των μετρητών που διακρατούνται την περίοδο της οικονομικής

κρίσης. Το παράδοξο αυτό εύρημα μπορεί να ερμηνευτεί με βάση τον τομέα δραστηριοποίησης των εταιρειών του δείγματος. Συγκεκριμένα, η πλειονότητά τους ανήκει στον τομέα παροχής υπηρεσιών, τομέας που γνωρίζει ραγδαία ανάπτυξη. Κατ' επέκταση, όπως υποστηρίζουν οι Almeida και Campello (2007), οι επιχειρήσεις αυτές τείνουν να επενδύουν τα διαθέσιμα μετρητά τους από το να συγκεντρώνουν άυλα περιουσιακά στοιχεία, τα οποία σε περίπτωση που έρθουν αντιμέτωπες με χρηματοοικονομικούς περιορισμούς, καθώς αυτά είναι λιγότερο δεσμεύσιμα ως ασφάλεια. Επιπρόσθετα, αναλύοντας το ρόλο της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης στη διακράτηση διαθέσιμων μετρητών διαπιστώθηκε ότι δεν διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο. Το εύρημα αυτό συνάδει με τα ευρήματα σχετικών ερευνών (Opler et al., 1999; Almeida, Campello & Weisbach, 2004), σύμφωνα με τα οποία οι μεγάλες επιχειρήσεις και αυτές με καλή πιστοληπτική ικανότητα που δεν υπόκεινται σε οικονομικούς περιορισμούς τείνουν να συγκεντρώνουν λιγότερα μετρητά, καθώς έχουν μεγαλύτερη δυνατότητα πρόσβασης σε εξωτερικό δανεισμό, σε περιόδους κρίσης. Παράλληλα, τα ευρήματα αυτά μπορούν να ερμηνευτούν αν τα εξετάσουμε με άξονα τη θεωρία της αντιπροσώπευσης (Agency theory), σύμφωνα με την οποία οι επιχειρήσεις προκειμένου να αποφύγουν σπατάλες χρημάτων, τείνουν να διακρατούν λιγότερα μετρητά.

Το θέμα παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον, καθώς από όσο γνωρίζουμε δεν έχει διερευνηθεί εκτενώς. Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της εν λόγω εργασίας, κατέληξε σε κάποια ενδιαφέροντα και μη αναμενόμενα δεδομένα, τα οποία χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης. Πιο συγκεκριμένα, ενδιαφέρον θα είχε να εξεταστούν οι συσχετίσεις των μεταβλητών ανά χρονικές περιόδους, πριν την οικονομική κρίση, κατά τη διάρκειά της αλλά και την περίοδο ύφεσης μετά από αυτή. Κατ' αυτό τον τρόπο θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν συγκρίσεις μεταξύ των αποτελεσμάτων. Παράλληλα, δεδομένου ότι τα επίπεδα των εταιρικών χρηματικών διαθεσίμων που διακρατούνται από τις εταιρίες του δείγματος ερμηνεύονται μόνο κατά 56,9% από τις ανεξάρτητες υπό μελέτη μεταβλητές, ενώ το υπόλοιπο 43,1% οφείλεται σε άλλους παράγοντες που δεν περιλαμβάνονται στο υπόδειγμα, θα μπορούσαν να μελετηθούν επιπλέον μεταβλητές που έχουν βρεθεί βιβλιογραφικά να σχετίζονται με τα ταμειακά διαθέσιμα, όπως οι επενδυτικές ευκαιρίες, τα κόστη αντιπροσώπευσης, οι ταμειακές ροές και τα άμεσα ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία.

Επομένως, δεδομένου ότι τα δεδομένα των μεταβλητών προκύπτουν από ένα δείγμα εταιριών προερχόμενων από τις Η.Π.Α., μια πρόταση για μελλοντική έρευνα θα ήταν να αντληθεί δείγμα εταιριών και από χώρες εκτός Αμερικής, προκειμένου να διενεργηθεί μία συγκριτική μελέτη. Μια ακόμα πρόταση είναι η μελέτη των εταιριών ανά κλάδο δραστηριότητας, ώστε να συγκεντρωθούν δεδομένα για τους τομείς όπου τα άυλα περιουσιακά στοιχεία ασκούν την μεγαλύτερη επίδραση. Τέλος, σκόπιμο θα ήταν να γίνει αναλυτική μελέτη ανά είδος άυλου περιουσιακού στοιχείου, ώστε να αντληθούν δεδομένα για τα άυλα πάγια που φαίνεται, με βάση τη σχετική βιβλιογραφία, να διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην διακράτηση των διαθέσιμων μετρητών.

Βιβλιογραφία

- Acharya, V. V., Almeida, H. and Campello, M. (2007) “Is cash negative debt? A hedging perspective on corporate financial policies”, *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 16(4), pp. 515-554.
- Acharya, V., Almeida, H., Ippolito, F. and Perez, A. (2014) “Credit lines as monitored liquidity insurance: Theory and evidence”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 112(3), pp. 287-319.
- Αδαμίδης, Λ. Α. (1998) *Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων (1η έκδοση)*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
- Al-Najjar, B. and Belghitar, Y. (2011) “Corporate cash holdings and dividend payments: Evidence from simultaneous analysis”, *Managerial & Decision Economics*, Vol. 32(4), pp. 231–241
- Al-Najjar, B. (2013) “The financial determinants of corporate cash holdings: Evidence from some emerging markets”, *International Business Review*, Vol. 22(1), pp. 77-88.
- Almeida, H., Campello, M. and Weisbach, M. S. (2004) “The cash flow sensitivity of cash”, *The Journal of Finance*, Vol. 59(4), pp. 1777-1804.
- Almeida, H. and Campello, M. (2007) “Financial Constraints, Asset Tangibility, and Corporate Investment”, *Review of Financial Studies*, Vol. 20 (5), pp. 1429-1460.
- Andersen, A. (1992) *The Valuation of Intangible Assets*, The Economist Intelligence Unit Special Report, London.
- Andrews, D. and De Serres A. (2012) *Intangible assets, Resource allocation and Growth: A Framework for Analysis*, OECD Economics Department Working Papers, N.989, OECD Publishing, Paris.
- Appuhami, R. (2007) “The impact of intellectual capital on investors’ capital gains on shares: An empirical investigation of Thai banking, finance & insurance sector”, *International Management Review*, Vol. 3 (2), pp. 14–25.
- Αρβανίτης, Σ. (2011) «Οικονομετρικά υποδείγματα διαστρωματικών και εξατομικευμένων δεδομένων (panel data)», ΤΕΙ Κρήτης.
- Arslan, Ö., Florackis, C. and Ozkan, A. (2006) “The role of cash holdings in reducing investment–cash flow sensitivity: Evidence from a financial

- crisis period in an emerging market”, *Emerging Markets Review*, Vol. 7(4), pp. 320-338.
- Baldi, G. and Bodmer, A. (2018) “R&D Investments and Corporate Cash Holdings”, *Economics of Innovation and New Technology*, Vol. 27 (7), pp. 594-610.
- Barron, O. E., Byard, D., Kile, C., and Riedl, E. J. (2002) “High-Technology Intangibles and Analysts’ Forecasts”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 40(2), pp. 289-312.
- Barth, M. E., Kasznik, R. and McNichols, M. F. (2001) “Analyst Coverage and Intangible Assets”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 39 (1), pp. 1-34.
- Bates, T.W., Kahle, K.M. and Stultz, R.M. (2009) “Why Do US Firms Hold So Much More Cash than They Used to Be?”, *Journal of Finance*, Vol. 64 (5), pp. 1985-2021.
- Battisti, M., Belloc, F. and Del Gatto, M. (2015) “Unbundling technology adoption and TFP at the firm level: do intangibles matter?”, *Journal of Economics & Management Strategy*, Vol. 24(2), pp. 390-414.
- Baum, C. F., Caglayan, M. and Talavera, O. (2013) “The Effects of Future Capital Investment and R&D Expenditures on Firms’ Liquidity”, *Review of International Economics*, Vol. 21(3), pp. 459-474.
- Baumol W. J. (1952) “The transactions demand for cash: An inventory theoretic approach”, *The Quarterly Journal of Economics*, pp. 545-556.
- Bolton, P., Chen, H. and Wang, N. (2011) “A Unified Theory of Tobin’s q, Corporate Investment, Financing, and Risk Management”, *Journal of Finance*, Vol. 66(5), pp. 1545-1578.
- Bond, S., Harhoff, D. & Reenen, J. V. (2005) “Investment, R&D and Financial constraints in Britain and Germany”, *Annales d’Economie et de Statistique*, Vol. 79-80, pp. 433-460.
- Borgo, M. D., Goodridge, P., Haskel, J. and Pesole. A. (2013) “Productivity and growth in UK industries: an intangible investment approach”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 75(6), pp. 806-834.
- Borisova, G. and Brown. J. R. (2013) “R&D Sensitivity to Asset Sale Proceeds: New Evidence on Financing Constraints and Intangible Investment”, *Journal of Banking and Finance*, 37 (1), pp. 159-173.
- Bovha-Padilla, S., Damijan, J. P. & Konings, J. (2009) “Financial constraints and the cyclicity of R&D investment: evidence from Slovenia”, LICOS

- Discussion Papers* No. 23909, LICOS - Centre for Institutions and Economic Performance, K.U. Leuven.
- Brown, J. R., and Petersen, B. C. (2011) "Cash Holdings and R&D Smoothing", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 17 (3), pp. 694-709.
- Brown, J. R., Martinsson, G. and Petersen, B. C. (2011) "Do financing constraints matter for R&D?", Discussion Paper No. 1684731, SSRN.
- Brown, J. R., Martinsson, G. and Petersen, B. C. (2012) "Do Financing constraints matter for R&D?", *European Economic Review*, Vol. 56(8), pp. 1512-1529.
- Brown, J. R. and Petersen, B. C. (2015) "Which investments do firms protect? Liquidity management and real adjustments when access to finance falls sharply", *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 24(4), pp. 441- 465.
- Boujelben, S. and Fedhila, H. (2011) "The effects of intangible investments on future OCF", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 12 (4), pp. 480-494.
- Campello, M., Graham, J. R. and Harvey, C. R. (2010) "The real effects of financial constraints: evidence from a financial crisis", *Journal of Financial Economics*, Vol. 97(3), pp. 470-487.
- Campello, M., John R. G., and Campbell R. H. (2010) "The Real Effects of Financial Constraints: Evidence from a Financial Crisis", *Journal of Financial Economics*, Vol. 97, pp. 470-487.
- Γκίκας, Δ. (2002) *Η Ανάλυση και οι Χρήσεις των Λογιστικών Καταστάσεων*, Εκδόσεις Γ. Μπένου, Αθήνα.
- Claessens, S., Tong, H. and Wei, S. J. (2012) "From the financial crisis to the real economy: Using firm-level data to identify transmission channels", *Journal of International Economics*, Vol.88(2), pp. 375-387.
- Corrado, C., Haltiwanger, J., and Sichel, D. (2005) "Introduction to" Measuring Capital in the New Economy"", in Corrado, C., Haltiwanger J. and Sichel, D. (eds), *Measuring Capital in the New Economy* (pp. 1-10). University of Chicago Press.
- Corrado, C., Hulten, C. R. and Sichel, D. (2006) "Intangible Capital and Economic Growth", (NBER Working Paper, No. 11948), National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Corrado, C.A., Sichel D. E. and Hulten, C.R. (2009) "Intangible Capital and U.S. Economic Growth", *Review of Income and Wealth*, Vol.55 (3), pp. 661–685.

- Corrado, C. A. and Hulten, C. R. (2010) "How do you measure a "technological revolution"?", *American Economic Review*, Vol.100(2), pp. 99–104.
- Corrado, C. A., Haskel, J., Iommi M. and Jona-Lasinio, C. (2012) "Intangible Capital and Growth in Advanced Economies: Measurement Methods and Comparative Results," IZA Discussion Paper Series, no. 6733, *Institute for the Study of Labor (IZA)*, Germany.
- Corrado, C. A., Haskel, J., Jona-Lasinio, C. and Iommi, M. (2016) *Intangible investment in the EU and US before and since the Great Recession and its contribution to productivity growth*, EIB Working Papers No.2016/08, European Investment Bank (EIB).
- Cuculelli, M. and Peruzzi, V. (2020) "Post-crisis firm survival, business model changes, and learning: evidence from the Italian manufacturing industry", *Small Business Economics*, Vol. 54, pp. 459-474.
- Czarnitzki, D. and Hottenrott, H. (2011) "R&D investment and financing constraints of small and medium-sized firms", *Small Business Economics*, Vol. 36, pp. 65-83.
- Daher, M. (2010) "The determinants of cash holdings in UK public and private firms", Working paper, Lancaster University Management School, Department of accounting and finance, September 2010.
- Denis, D. J. and Sibilkov, V. (2009) "Financial constraints, investment, and the value of cash holdings", *Review of Financial Studies*, Vol. 23(1), pp. 247-269.
- Diaw, A. (2021) "Corporate cash holdings in emerging markets", *Borsa Istanbul Review*, Vol. 21(2), pp. 139-148.
- Dittmar, A., Marth-Smith, J. and Servaes, H. (2003) "International corporate governance and corporate cash holdings", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 38, pp. 111-133.
- Duchin, R., Ozbas, O. and Sensoy, B. A. (2010) "Costly external finance, corporate investment, and the subprime mortgage credit crisis", *Journal of Financial Economics*, Vol 97(3), pp. 418-435.
- Edvinsson, L. (2013) "IC 21: reflections from 21 years of IC practice and theory", *Journal of Intellectual Capital*, 14(1), pp. 163–172.
- Eisfeldt, A. L., and Papanikolaou, D. (2013) "Organization Capital and the Cross-Section of Expected Returns", *The Journal of Finance*, Vol. 68(4), pp. 1365-1406.

- Eisfeldt, A. L., and Muir, T. (2016) "Aggregate external financing and savings waves", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 84, pp. 116-133.
- Falato, A., Kadyrzhanova, D. and Sim, J. W. (2013) "Rising Intangible Capital. Shrinking Debt Capacity, and the US Corporate Savings Glut", *Federal Reserve Board Discussion Paper*, pp. 2013-2067.
- Falato, A., Kadyrzhanova, D., Sim, J. and Steri, R. (2020) "Rising Intangible Capital, Shrinking Debt Capacity, and the US Corporate Savings Glut". *Shrinking Debt Capacity, and the US Corporate Savings Glut (March 18, 2020)*.
- Fang, W. S. and Lin, H. K. (2010) "Do R&D expenditure, royalty and technology licensing expenses increase operational performance of the biotech industry in Taiwan?", *Problems and Perspectives in Management*, Vol. 8 (3), pp. 80-91.
- FASB N.N. (2001) "Getting a grip on intangible assets – what they are, why they matter, and who should be managing them in your organization", *Harvard Management Update*, Vol. 6(2), pp. 6-8.
- Ferreira, M. and A. Vilela, A. (2004) "Why Do Firms Hold Cash? Evidence from EMU Countries", *European Financial Management*, Vol. 10 (2), pp. 295-319.
- Froot, K. A., D. S. Scharfstein, and J. C. Stein (1993) "Risk management: Coordinating corporate investment and Financing policies", *Journal of Finance*, Vol. 48, pp. 1629-1658.
- Fukao, K., Miyagawa, T., Mukai, K., Shinoda, Y. and Tonogi, K. (2009) "Intangible investment in Japan: Measurement and contribution to economic growth", *Review of Income and Wealth*, Vol. 55(3), pp. 717-736.
- Garcia-Meca, E. (2006) "Bridging the gap between disclosure and use of intellectual capital information", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 6 (3), pp. 427-40.
- Greenhalgh, C. and Rogers, M. (2006) "The value of innovation: the interaction of competition, R&D and IP", *Research Policy*, Vol. 35, pp. 562-580.
- Gu, T. (2017) "US multinationals and cash holdings", *Journal of Financial Economics*, Vol. 125(2), pp. 344-368.

- Guizani, M. (2017) "The financial determinants of corporate cash holdings in an oil rich country: Evidence from Kingdom of Saudi Arabia", *Borsa Istanbul Review*, Vol. 17(3), pp. 133-143.
- Guney, Y., Ozkan, A. and Ozkan N. (2003) "Additional international evidence on corporate cash holdings", *Working Paper*, Department of Economics and Related Studies, University of York
- Hall, B. H., Jaffe, A. B. and Trajtenberg, M. (2000) "Market Value and Patent Citations: A First Look", NBER *Working Papers* No. 7741, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Hall, B. H. and Lerner, J. (2009) "The Financing of R&D and innovation", NBER *Working Papers* No. 15325, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Hall, B. H. and Lerner, J. (2010) "The Financing of R&D and Innovation", in Hall, B. H. and Rosenberg, N. (eds), *Handbook of the Economics of Innovation* (Vol. 1, pp. 609-639). Elsevier, North-Holland.
- Hall, B. H., Lotti, F. and Mairesse, J. (2013) "Evidence on the impact of R&D and ICT investments on innovation and productivity in Italian firms", *Economics of Innovation and New Technology*, Vol. 22(3), pp. 300-328.
- Hardin, W., Highfield, M., Hill, M. and Kelly, W. (2009) "The determinants of REIT cash holdings", *Journal of Real Estate Finance and Economics*, Vol. 39(1), pp.39 - 57.
- Harford, J., Klasa, S. and Maxwell, W. F. (2014) "Refinancing Risk and Cash Holdings", *Journal of Finance*, Vol. 69(3), pp. 975-1012.
- Himmelberg, C.P. and Petersen B. C. (1994) "R&D and internal finance: a panel study of small firms in high-tech industries", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 76, pp. 38-51.
- Holland, J. (2001) "Financial institutions, intangibles and corporate governance", *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 14 (4), pp. 497-529.
- Hong, K., Lee, J. W. and Lee, Y. S. (2007) "Investment by Korean Conglomerates before and after the Crisis", *Japan and the World Economy*, Vol. 19(3), pp. 347-373.
- Hosono, K, Miyakawa, D and Takizawa, M (2017) "Intangible assets and firms' liquidity holdings: evidence from Japan", *Discussion papers*, No 17053, Research Institute of Economy, Trade and Industry (RIETI).

- Hovakimian, G. and Titman, S. (2003) "Corporate investment with financial constraints: Sensitivity of investment to funds from voluntary asset sales", *NBER Working Paper*, No 9432.
- Hovakimian, G. and Sheridan, T. (2006) "Corporate Investment with Financial Constraints: Sensitivity of Investment to Funds from Voluntary Asset Sales", *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 38(2), pp. 357-374.
- Hsiao, A. (2003) "Analysis of Panel Data", 2nd edition, Cambridge University Press, Ch. 4,1-4.6.
- Hunter, L.C., Webster, E. and Wyatt, A. (2005) "Measuring Intangible Investment", *Melbourne Institute Working Paper Series*, No. 15/05, University of Melbourne.
- Jensen, M.C. (1986) "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers", *American Economic Review*, Vol. 76, pp. 323-329.
- Joseph, A., Kneer, C., Van Horen, N. and Saleheen, J. (2020) All you need is cash: Corporate cash holdings and investment after the financial crisis.
- Kahle, K. M. and Stulz, R. M. (2013) "Access to capital, investment, and the financial crisis", *Journal of Financial Economics*, Vol. 110(2), pp. 280-299.
- Kaplan, R.S., and Norton, D. P. (2004) The strategy map: guide to aligning intangible assets, *Strategy & Leadership*, Vol 32 (5), pp. 10-17.
- Keynes, J. M. (1936) *The general theory of employment, interest, and money*, London, Macmillan.
- Kim, C. S., Mauer, D. and Sherman, A. E. (1998) "The Determinants of Corporate Liquidity: Theory and Evidence", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 33, pp. 335–59.
- Koshio, S. (2003) "The determinants of corporate cash holdings in Brazil", *Coloquio Predoctoral Latinoamericano*, XXXVIII.
- Lee, E. and Powell, R. (2011) "Excess cash holdings and shareholder value", *Accounting & Finance*, Vol. 51(2), pp. 549-574.
- Lemmon, M. L. and Lins, K. V. (2003) "Ownership structure, corporate governance, and firm value: evidence from the East Asian financial crisis", *Journal of Finance*, Vol. 58(4), pp. 1445-1468.
- Lengnick-Hall, C. A. and Beck, T. E. (2005) "Adaptive fit versus robust transformation: How organizations respond to environmental change", *Journal of Management*, Vol. 31(5), pp. 738-757.

- Lengnick-Hall, C. A., Beck, T. E. and Lengnick-Hall, M. L. (2011) "Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management", *Human Resource Management Review*, Vol. 21(3), pp. 243-255.
- Lev, B. (2001) *Intangibles- Management, Measurement and Reporting*, Brookings Institution Press, Washington.
- Lev, B. and Radhakrishnan, S. (2005) "The Valuation of Organization Capital", in Corrado, C., Haltiwanger J. and Sichel, D. (eds), *Measuring Capital in the New Economy* (pp. 73-110), National Bureau of Economic Research, Inc.
- Li, D. (2011) "Financial constraints, R&D investment, and stock returns", *Review of Financial Studies*, Vol. 24(9), pp. 2974-3007.
- Li, Y. (2019) "Fragile new economy: The rise of intangible capital and financial instability", in *2018 Meeting Papers* (No. 1189). Society for Economic Dynamics.
- Maditinos, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, C. and Theriou, G. (2011) "The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 12 (1), pp. 132-151.
- Marr, B., Gray, D. and Neely, A. (2003) "Why do firms measure their intellectual capital", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 4 (4), pp. 441-464.
- Marrano, M. G., Haskel, J. and Wallis, G. (2009) "What happened to the knowledge economy? ICT, intangible investment, and Britain's productivity record revisited", *Review of income and wealth*, Vol. 55(3), pp. 686-716.
- Marrocu E., Paci, R. and Pontis, M. (2012) "Intangible capital and firms' productivity", *Industrial and Corporate Change*, Vol. 21(2), pp. 377-402.
- Masayuki, M. (2012) "Credit Constraints in Intangible Investments (Japanese)", *Discussion Papers* (Japanese) 12016, Research Institute of Economy, Trade and Industry (RIETI).
- MERITUM (2002) *MERITUM Guidelines for Managing and Reporting on Intangibles, Measuring Intangibles to Understand and Improve Innovation Management – MERITUM*, Madrid.
- Mishra, R. K. and Jhunjhunwala, S. (2009) *Valuation of Intangibles*, Study Sponsored by ICAI, Accounting Research Foundation, Institute of Public Enterprise, Hyderabad.

- Mohnen, P., Tiwari, A., Palm, F. and Schim van der Loeff, S. (2007) "Financial constraint and R&D investment: Evidence from CIS", UNU-MERIT *Working Paper Series* No. 011, UNUMERIT.
- Montresor, S. and Vezzani, A. (2016) "Intangible investments and innovation propensity: Evidence from the Innobarometer 2013", *Industry and Innovation*, Vol. 23(4), pp. 331-352.
- Myers, S. and Majluf, N. (1984) "Corporate Financing and Investment Decisions when firms have information that investors do not have", *Journal of Financial Economics*, Vol. 20, pp. 293-315.
- Νιάρχος, Ν. (2004) *Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων*, Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Αθήνα.
- OECD (2008), *Intellectual Assets and Value Creation: Synthesis Report*, OECD publishing, Paris. Retrieved from www.oecd.org/dataoecd/36/35/40637101.pdf
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R. and Williamson, R. (1999) "The determinants and implications of corporate cash holdings", *Journal of Financial Economics*, Vol. 52(1), pp. 3-46.
- Ozkan, A. and Ozkan, N. (2004) "Corporate cash holdings: an empirical investigation of UK companies", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 28 (9), pp. 2103–2134
- Pinkowitz, L., Stulz, R. M. and Williamson, R. (2012) *Multinationals and the High Cash Holdings Puzzle*, (No. 18120), National Bureau of Economic Research.
- Reinhart, C. M. and Rogoff, K. S. (2009) "The aftermath of financial crises", *American Economic Review*, Vol. 99(2), pp. 466-72.
- Sánchez, P., Chaminade, C., and Olea, M. (2000) "Management of Intangibles an attempt to build a theory", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1(4), pp. 312–328.
- Seungjin, H. and Qui, J. (2007) "Corporate precautionary cash holding", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 13(1), pp. 43–57.
- Shiau, H. L., Chang, Y. H. and Yang, Y. J. (2018) "The cash holdings and corporate investment surrounding financial crisis: The Cases of China and Taiwan", *The Chinese Economy*, Vol. 51(2), pp. 175-207.
- Stock, H. J. and Watson, W.M. (2015) *Introduction to Econometrics*, Pearson Global Edition, London.

- Sveiby, K. E. (1997) *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-based Assets*, Barrett-Kohler, San Francisco, CA.
- Thomson Financial (2013) "Worldscope Database", *Datatype Definitions Guide* (Issue 14.2) (12th Dec 2013).
- Veugelers, R. (2016) "The European Union's Growing Innovation Divide", *Bruegel Policy Contribution*, Vol. 8, pp. 2-12.
- Webster, E. and Jensen, P. H. (2006) "Investment in Intangible Capital: An Enterprise Perspective", *The Economic Record*, Vol. 82 (256), pp. 82-96.
- Wheelen, T. L. and Hunger, J. D. (2011) *Concepts in strategic management and business policy*, Pearson Education India.
- Yallwe, A. H. and Buscemi, A. (2014) "An era of intangible assets", *Journal of Applied Finance and Banking*, Vol. 4(5), pp. 17-26.